

(19)



(11)

**EP 3 763 899 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:

**02.08.2023 Bulletin 2023/31**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):  
**E04H 4/08 (2006.01)**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):  
**E04H 4/082**

(21) Numéro de dépôt: **20184724.1**

(22) Date de dépôt: **08.07.2020**

(54) **SYSTÈME DE VERROUILLAGE D'UNE COUVERTURE DE BASSIN**

VERRIEGELUNGSSYSTEM EINER BECKENABDECKUNG

SYSTEM FOR LOCKING A POOL COVER

(84) Etats contractants désignés:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **12.07.2019 FR 1907888**

(43) Date de publication de la demande:  
**13.01.2021 Bulletin 2021/02**

(73) Titulaire: **A.S.Pool  
72700 Spay (FR)**

(72) Inventeur: **RENAULT, Vincent  
72100 Le Mans (FR)**

(74) Mandataire: **Germain Maureau  
12, rue Boileau  
69006 Lyon (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A2- 1 655 427 EP-A2- 2 682 540  
DE-A1- 2 049 365 FR-A1- 2 867 499  
FR-A1- 2 913 709 FR-A1- 3 047 032**

**EP 3 763 899 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** La présente invention concerne le domaine des couvertures de bassins tels que des piscines, et a plus particulièrement pour objet un système de verrouillage d'une couverture de bassin, et un système de recouvrement de bassin comprenant un tel système de verrouillage.

**[0002]** Les couvertures de bassin sont utilisées principalement en vue de protéger le bassin contre la pollution de l'eau et les déperditions de chaleur de l'eau, mais également en vue d'assurer la sécurité des enfants près du bassin.

**[0003]** De façon connue, un système de recouvrement d'un bassin comprend une couverture de bassin formée d'une pluralité de lames flottantes articulées le long d'axes parallèles, et un dispositif d'enroulement relié à la couverture de bassin et configuré pour enrouler et dérouler la couverture de bassin entre une position déployée dans laquelle la couverture de bassin recouvre la totalité ou sensiblement la totalité du bassin et une position rétractée dans laquelle la couverture de bassin libère l'accès au bassin.

**[0004]** Pour des raisons de sécurité, et notamment afin d'éviter la chute d'un enfant dans le bassin, il est généralement requis de fixer l'extrémité de la couverture de bassin, qui est opposée au dispositif d'enroulement, à une partie du bassin également opposée au dispositif d'enroulement, et ce de manière éviter qu'un espace suffisamment important ne puisse se former entre la couverture de bassin et le bord du bassin opposé au dispositif d'enroulement.

**[0005]** Le document EP2682540 décrit un système de verrouillage configuré pour verrouiller automatiquement une couverture de bassin dans sa position déployée. Un tel système de verrouillage comporte un mécanisme de verrouillage automatique destiné à être fixé à une paroi du bassin opposée au dispositif d'enroulement, et une pièce de retenue destinée à être fixée à l'extrémité de la couverture de bassin opposée au dispositif d'enroulement et pourvue d'un logement de retenue. Le mécanisme de verrouillage automatique comprend un doigt de verrouillage déplaçable entre une position de verrouillage dans laquelle le doigt de verrouillage est inséré dans le logement de retenue et verrouille la couverture de bassin dans sa position déployée, et une position de déverrouillage dans laquelle le doigt de verrouillage autorise un déplacement de la couverture de bassin vers sa position de libération. Le déplacement du doigt de verrouillage entre ses positions de verrouillage et de déverrouillage est commandé par une unité de commande.

**[0006]** Bien qu'un tel système de verrouillage assure un verrouillage automatique de la couverture de bassin dans sa position déployée, il requiert la présence d'un dispositif électronique et d'une source d'énergie à proximité de l'eau du bassin. Ainsi, en cas d'infiltration d'eau dans le mécanisme de verrouillage, le fonctionnement de ce dernier peut être altéré, ce qui peut nuire à la fiabilité

d'un tel système.

**[0007]** De plus, le mécanisme de verrouillage d'un tel système de verrouillage est volumineux, et nuit de ce fait à l'esthétisme du bassin lorsque la couverture de bassin est dans sa position rétractée.

**[0008]** Le document DE2049365 divulgue un système de verrouillage selon le préambule de la revendication 1.

**[0009]** La présente invention vise à remédier à ces inconvénients.

**[0010]** Le problème technique à la base de l'invention consiste donc à fournir un système de verrouillage d'une couverture de bassin qui soit discret, tout en assurant un verrouillage automatique et fiable d'une couverture de bassin.

**[0011]** A cet effet, la présente invention concerne un système de verrouillage d'une couverture de bassin, comprenant :

- un dispositif de retenue destiné à être fixé à une paroi d'un bassin ou à la couverture de bassin, le dispositif de retenue comprenant un élément de retenue comportant une butée de retenue,
- un dispositif de verrouillage comprenant :
  - une partie de fixation destinée à être fixée à la couverture de bassin ou à la paroi du bassin, la partie de fixation comportant une chambre de réception et une ouverture de réception débouchant dans la chambre de réception, l'élément de retenue étant configuré pour être reçu dans l'ouverture de réception,
  - un élément de verrouillage logé dans la chambre de réception et monté mobile par rapport à la partie de fixation entre une position de verrouillage dans laquelle l'élément de verrouillage est configuré pour coopérer avec la butée de retenue de l'élément de retenue lorsque l'élément de retenue est reçu dans l'ouverture de réception de manière à verrouiller l'élément de retenue, et donc de manière à verrouiller la couverture de bassin dans une position déployée, et une position de déverrouillage dans laquelle l'élément de verrouillage est configuré pour libérer, de préférence de manière automatique et entièrement mécanique, la butée de retenue de manière à autoriser un retrait de l'élément de retenue hors de l'ouverture de réception, et donc de manière à autoriser un déplacement de la couverture de bassin vers une position rétractée, et
  - un élément de déverrouillage monté mobile par rapport à la partie de fixation entre une position inactive correspondant à la position de verrouillage de l'élément de verrouillage et une position active correspondant à la position de déverrouillage de l'élément de verrouillage, l'élément de déverrouillage étant configuré pour déplacer, de préférence de manière automatique

et entièrement mécanique, l'élément de verrouillage de la position de verrouillage vers la position de déverrouillage lorsque l'élément de déverrouillage est déplacé de la position inactive vers la position active,

- un élément de traction qui est relié à l'élément de déverrouillage et qui est configuré pour déplacer, de préférence de manière automatique et entièrement mécanique, l'élément de déverrouillage vers la position active lorsqu'une traction est exercée sur l'élément de traction, et
- un témoin de verrouillage configuré pour signaler un état de verrouillage et/ou de déverrouillage du système de verrouillage.

**[0012]** Une telle configuration du système de verrouillage, et notamment de l'élément de traction, permet de commander le déverrouillage de la couverture de bassin tout simplement en exerçant une traction sur l'élément de traction.

**[0013]** Ainsi, le système de verrouillage selon la présente invention assure un verrouillage et un déverrouillage automatique et entièrement mécanique de la couverture de bassin. La sécurité du bassin s'avère de ce fait grandement améliorée.

**[0014]** En outre, la présence d'un tel témoin de verrouillage permet à un utilisateur de visualiser aisément l'état de verrouillage et/ou de déverrouillage de la couverture de bassin, et donc d'améliorer sensiblement la fiabilité du système de verrouillage selon la présente invention.

**[0015]** Le système de verrouillage peut en outre présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison.

**[0016]** Selon un mode de réalisation de l'invention, le témoin de verrouillage comporte un organe d'appui comportant une surface d'appui configurée pour prendre appui contre une surface de butée lorsque l'élément de retenue est introduit dans l'ouverture de réception, l'organe d'appui étant monté mobile par rapport à la partie de fixation entre une première position dans laquelle la surface d'appui est éloignée de la partie de fixation et le témoin de déverrouillage signale un état de déverrouillage du système de verrouillage, et une deuxième position dans laquelle la surface d'appui est rapprochée de la partie de fixation et le témoin de verrouillage signale un état de verrouillage du système de verrouillage.

**[0017]** Selon un mode de réalisation de l'invention, le système de verrouillage comporte un élément de rappel configuré pour solliciter l'organe d'appui vers la première position.

**[0018]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe d'appui comporte une première zone colorée et une deuxième zone colorée différente de la première zone colorée, le témoin de verrouillage étant configuré de telle sorte que la première zone colorée est visible à travers une ouverture de visualisation prévue sur la partie de

fixation lorsque l'organe d'appui occupe la première position et de telle sorte que la deuxième zone colorée est visible à travers l'ouverture de visualisation prévue sur la partie de fixation lorsque l'organe d'appui occupe la deuxième position.

**[0019]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe d'appui est monté mobile en translation par rapport à la partie de fixation selon une direction de déplacement.

**[0020]** Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de verrouillage est configuré de telle sorte qu'en conditions d'utilisation, la direction de déplacement de l'organe d'appui s'étend sensiblement parallèlement à une direction de déplacement de la couverture de bassin.

**[0021]** Selon un mode de réalisation de l'invention, les première et deuxième zones colorées sont prévues sur une face supérieure de l'organe d'appui.

**[0022]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'ouverture de visualisation est prévue sur une face supérieure de la partie de fixation.

**[0023]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la première zone colorée est rouge et la deuxième zone colorée est verte.

**[0024]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la première zone colorée et la deuxième zone colorée sont espacées l'une par rapport à l'autre selon la direction de déplacement.

**[0025]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe d'appui est logé partiellement dans la partie de fixation, et par exemple dans la chambre de réception.

**[0026]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de fixation comporte un compartiment de réception distinct de la chambre de réception, l'organe d'appui étant logé partiellement dans le compartiment de réception.

**[0027]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe d'appui comporte une partie d'appui qui est configurée pour faire saillie hors de la partie de fixation, et par exemple d'une face avant de la partie de fixation, et qui comporte la surface d'appui.

**[0028]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe d'appui comporte en outre une partie d'indication de verrouillage qui est configurée pour faire saillie d'une face supérieure de la partie de fixation, l'organe d'appui étant monté pivotant par rapport à la partie de fixation autour d'un axe de pivotement entre une première position dans laquelle la partie d'indication de verrouillage est située en retrait de la face supérieure de la partie de fixation et la surface d'appui est éloignée de la partie de fixation, et une deuxième position dans laquelle la partie d'indication de verrouillage fait saillie de la face supérieure de la partie de fixation et la surface d'appui est rapprochée de la partie de fixation.

**[0029]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la surface de butée est prévue sur le dispositif de retenue, et par exemple sur l'élément de retenue, ou sur la partie de fixation.

**[0030]** Selon un autre mode de réalisation de l'invention, la surface de butée est prévue sur la paroi du bassin.

**[0031]** Selon un mode de réalisation de l'invention, le témoin de verrouillage comporte un organe d'indication de verrouillage monté mobile par rapport à la partie de fixation entre une position d'indication de déverrouillage dans laquelle l'organe d'indication de verrouillage est situé en retrait d'une face supérieure de la partie de fixation, et une position d'indication de verrouillage dans laquelle l'organe d'indication de verrouillage fait saillie de la face supérieure de la partie de fixation, l'organe d'appui étant configuré pour déplacer l'organe d'indication de verrouillage dans la position d'indication de verrouillage lorsque l'organe d'appui est déplacé de la première position vers la deuxième position.

**[0032]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de fixation comporte une ouverture de passage prévue sur la face supérieure de la partie de fixation et à travers laquelle est destiné à s'étendre l'organe d'indication de verrouillage lorsque qu'il occupe la position d'indication de verrouillage.

**[0033]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe d'appui comporte une surface d'entraînement inclinée qui est logée dans la partie de fixation et qui est configurée pour coopérer avec l'organe d'indication de verrouillage lorsque l'organe d'appui est déplacé de la première position vers la deuxième position.

**[0034]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe d'indication de verrouillage est configuré pour être déplacé par gravité de la position d'indication de verrouillage vers la position d'indication de déverrouillage lorsque l'organe d'appui est déplacé de la deuxième position vers la première position.

**[0035]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'ouverture de réception est formée par une encoche de réception prévue sur la partie de fixation.

**[0036]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément de traction est souple.

**[0037]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément de traction est une sangle de traction.

**[0038]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément de traction est configuré pour être disposé au-dessus ou en dessous de la couverture de bassin.

**[0039]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément de traction comporte une première portion fixée à l'élément de déverrouillage et une deuxième portion configurée pour être fixée à la couverture de bassin, l'élément de traction étant configuré pour déplacer, de préférence automatiquement, l'élément de déverrouillage vers la position active lorsque la couverture de bassin est déplacée d'une position déployée vers une position rétractée, et ce sans nécessité d'action de l'utilisateur, ni l'ajout d'une source d'énergie pour commander un tel déplacement de l'élément de déverrouillage.

**[0040]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la longueur de l'élément de traction entre les première et deuxième portions de l'élément de traction est supérieure à la distance entre une première zone de fixation de la première portion sur l'élément de déverrouillage et une deuxième zone de fixation de la deuxième portion sur la

couverture de bassin lorsque la couverture de bassin est dans la position déployée. Une telle configuration de l'élément de traction permet, lorsque l'élément de traction est disposé en dessous de la couverture de bassin, de laisser suffisamment de mou à l'élément de traction pour autoriser une déformation de la couverture de bassin, notamment due à la chute d'une personne sur la couverture de bassin, sans engendrer une mise sous tension accidentelle de l'élément de traction, ce qui provoquerait un déplacement intempestif de l'élément de déverrouillage vers la position active et donc un déverrouillage intempestif du système de verrouillage.

**[0041]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la couverture de bassin est un tablier à lames, également nommé volet à lames.

**[0042]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la couverture de bassin est configurée de telle sorte qu'un écartement entre chaque paire de lames adjacentes de la couverture de bassin varie entre une première valeur lorsque la couverture de bassin est dans la position déployée et une deuxième valeur lorsque la couverture de bassin est dans la position rétractée, la deuxième valeur étant supérieure à la première valeur. Ainsi, la couverture de bassin est configurée pour exercer, de manière automatique et entièrement mécanique, une traction sur l'élément de traction lorsque la couverture de bassin est déplacée dans la position rétractée.

**[0043]** Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de verrouillage comporte un organe de sollicitation configuré pour solliciter l'élément de verrouillage vers la position de verrouillage.

**[0044]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'organe de sollicitation et l'élément de verrouillage sont monobloc.

**[0045]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément de verrouillage est monté pivotant par rapport à la partie de fixation autour d'un axe de pivotement.

**[0046]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément de déverrouillage est monté mobile en translation par rapport à la partie de fixation selon une direction de déverrouillage.

**[0047]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la direction de déverrouillage s'étend transversalement, et par exemple perpendiculairement, à l'axe de pivotement.

**[0048]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément de verrouillage est configuré pour s'étendre en regard de l'ouverture de réception lorsque l'élément de verrouillage est dans la position de verrouillage.

**[0049]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la butée de retenue comporte une surface de guidage, formée par exemple par une rampe de guidage, qui est configurée pour déplacer l'élément de verrouillage vers la position de déverrouillage lorsque l'élément de retenue est introduit dans l'ouverture de réception.

**[0050]** Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de verrouillage comporte au moins un élément de sollicitation configuré pour solliciter l'élément de déverrouillage vers la position inactive.

**[0051]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie de fixation comporte un boîtier de fixation délimitant la chambre de réception.

**[0052]** Selon un mode de réalisation de l'invention, le boîtier de fixation comporte une première partie de boîtier et une deuxième partie de boîtier qui délimitent la chambre de réception.

**[0053]** Selon un mode de réalisation de l'invention, le dispositif de retenue comporte une portion de fixation, telle qu'une platine de fixation, destinée à être fixée à la paroi du bassin ou à la couverture de bassin, et la partie de fixation du dispositif de verrouillage comporte une surface d'appui configurée pour venir en appui contre la portion de fixation du dispositif de retenue lorsque l'élément de retenue est reçu dans l'ouverture de réception.

**[0054]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément de retenue comporte deux butées de retenue et le dispositif de verrouillage comporte deux éléments de verrouillage logés dans la chambre de réception et disposés en regard l'un de l'autre, chaque élément de verrouillage étant monté mobile par rapport à la partie de fixation entre une position de verrouillage dans laquelle ledit élément de verrouillage est configuré pour coopérer avec la butée de retenue respective de l'élément de retenue lorsque l'élément de retenue est reçu dans l'ouverture de réception de manière à verrouiller l'élément de retenue, et une position de déverrouillage dans laquelle ledit élément de verrouillage est configuré pour libérer la butée de retenue respective de manière à autoriser un retrait de l'élément de retenue hors de l'ouverture de réception.

**[0055]** Selon un mode de réalisation de l'invention, les deux éléments de verrouillage sont configurés pour occuper une configuration rapprochée dans laquelle les éléments de verrouillage sont rapprochés l'un de l'autre et occupent leurs positions de verrouillage, et une configuration éloignée dans laquelle les éléments de verrouillage sont éloignés l'un de l'autre et occupent leurs positions de déverrouillage.

**[0056]** Selon un mode de réalisation de l'invention, l'élément de retenue est allongé et est configurée pour s'étendre sensiblement verticalement en conditions d'utilisation. Ces dispositions permettent d'assurer un verrouillage optimal de la couverture de bassin, y compris en cas de variation du niveau d'eau dans le bassin.

**[0057]** La présente invention concerne en outre un système de recouvrement d'un bassin, comprenant :

- une couverture de bassin comprenant une première portion d'extrémité et une deuxième portion d'extrémité opposée à la première portion d'extrémité,
- un dispositif d'enroulement relié à la première portion d'extrémité de la couverture de bassin, et configuré pour enrouler et dérouler la couverture de bassin entre une position déployée dans laquelle la couverture de bassin recouvre le bassin et une position rétractée dans laquelle la couverture de bassin libère l'accès au bassin, et

- un système de verrouillage selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'un de la partie de fixation et du dispositif de retenue appartenant au système de verrouillage étant fixé à la deuxième portion d'extrémité de la couverture de bassin et l'autre de la partie de fixation et du dispositif de retenue appartenant au système de verrouillage étant fixé à une paroi du bassin opposée au dispositif d'enroulement.

**[0058]** Selon un mode de réalisation de l'invention, le système de recouvrement comporte une pluralité de systèmes de verrouillage selon l'invention réparties le long de la deuxième portion d'extrémité de la couverture de bassin.

**[0059]** De toute façon l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, plusieurs formes d'exécution de ce système de verrouillage.

[Fig. 1] est une vue partielle en coupe d'un système de recouvrement d'un bassin selon l'invention.

[Fig. 2] est une vue partielle de dessus du système de recouvrement de la figure 1.

[Fig. 3] est une vue partielle en coupe du système de recouvrement de la figure 1 montrant la couverture de bassin dans une configuration verrouillée.

[Fig. 4] est une vue partielle en coupe du système de recouvrement de la figure 1 montrant la couverture de bassin dans une configuration déverrouillée.

[Fig. 5] est une vue en perspective d'un système de verrouillage selon un premier mode de réalisation de l'invention.

[Fig. 6] est une vue partielle de dessus du système de verrouillage de la figure 5 dans un état de déverrouillage.

[Fig. 7] est une vue de dessus du système de verrouillage de la figure 5 dans un état de déverrouillage.

[Fig. 8] est une vue partielle de dessus du système de verrouillage de la figure 5 avant une phase initiale de verrouillage du système de verrouillage.

[Fig. 9] est une vue partielle de dessus du système de verrouillage de la figure 5 lors d'une phase initiale de verrouillage du système de verrouillage.

[Fig. 10] est une vue partielle de dessus du système de verrouillage de la figure 5 dans un état de verrouillage.

[Fig. 11] est une vue de dessus du système de verrouillage de la figure 3 dans un état de verrouillage.

[Fig. 12] est une vue partielle de dessus du système de verrouillage de la figure 5 lors d'une phase initiale de déverrouillage du système de verrouillage.

[Fig. 13] est une vue partielle de dessus du système de verrouillage de la figure 5 dans un état de déverrouillage.

[Fig. 14] est une vue en perspective éclatée d'un

système de verrouillage selon un deuxième mode de réalisation de l'invention.

[Fig. 15] est une vue partielle de dessus du système de verrouillage de la figure 14.

[Fig. 16] est une vue en perspective d'un système de verrouillage selon un troisième mode de réalisation de l'invention et dans un état de déverrouillage.

[Fig. 17] est une vue en perspective du système de verrouillage de la figure 16 dans un état de verrouillage.

[Fig. 18] est une vue en coupe du système de verrouillage de la figure 16.

[Fig. 19] est une vue en perspective d'un système de verrouillage selon un quatrième mode de réalisation de l'invention et dans un état de déverrouillage.

[Fig. 20] est une vue en perspective du système de verrouillage de la figure 19 dans un état de verrouillage.

[Fig. 21] est une vue en perspective d'un système de verrouillage selon un cinquième mode de réalisation de l'invention et dans un état de déverrouillage.

[Fig. 22] est une vue en perspective du système de verrouillage de la figure 21 dans un état de verrouillage.

**[0060]** Les figures 1 à 13 représentent un système de recouvrement 2 destiné à recouvrir un bassin, tel qu'une piscine. Le système de recouvrement 2 comporte une couverture de bassin 3, et un dispositif d'enroulement 4 configuré pour enrouler et dérouler la couverture de bassin 3 respectivement selon un sens d'enroulement SE et un sens de déroulement SD.

**[0061]** Le dispositif d'enroulement 4 est plus particulièrement configuré pour enrouler et dérouler la couverture de bassin 3 entre une position déployée dans laquelle la couverture de bassin 3 recouvre la totalité ou sensiblement la totalité du bassin, et une position rétractée dans laquelle la couverture de bassin 3 libère l'accès au bassin. Le dispositif d'enroulement 4 peut par exemple être disposé dans un compartiment 5 dédié du bassin, et être séparé de la zone de baignade 6 par une cloison 7 (voir la figure 1).

**[0062]** La couverture de bassin 3 est avantageusement un tablier à lames, également nommé volet à lames, comprenant une pluralité de lames 8 articulées entre elles selon des axes perpendiculaires à la direction de déplacement D de la couverture de bassin 3 (voir la figure 2). Les lames 8 sont emboîtées les unes dans les autres avec un jeu mécanique suffisant pour permettre leur enroulement autour du dispositif d'enroulement 4, et sont flottantes de manière à pouvoir se déplacer sur le fil de l'eau 9 dans la zone de baignade 6.

**[0063]** La couverture de bassin 3 comprend notamment une première portion d'extrémité 3a reliée au dispositif d'enroulement 4, et une deuxième portion d'extrémité 3b opposée à la première portion d'extrémité 3a. La première portion d'extrémité 3a est la première portion

à être enroulée sur le dispositif d'enroulement 4 et la dernière portion à être déroulée du dispositif d'enroulement 4, tandis que la deuxième portion d'extrémité 3b est la dernière portion à être enroulée sur le dispositif d'enroulement 4 et la première portion à être déroulée du dispositif d'enroulement 4.

**[0064]** Afin d'assurer un verrouillage de la couverture de bassin 3 dans la position de recouvrement, le système de recouvrement 2 comprend un système de verrouillage 10 montré plus particulièrement sur les figures 5 à 13.

**[0065]** Le système de verrouillage 10 comprend un dispositif de retenue 11 destiné à être fixé, par exemple par vissage, à une paroi verticale 12 du bassin qui est opposée au dispositif d'enroulement 4. Le dispositif de retenue 11 comporte une portion de fixation 13, telle qu'une platine de fixation, destinée à être fixée à la paroi verticale 12 et un élément de retenue 14 qui est solidaire de la portion de fixation 13.

**[0066]** Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'élément de retenue 14 est allongé et est configurée pour s'étendre sensiblement verticalement lorsque la portion de fixation 13 est fixée à la paroi verticale 12. Avantageusement, l'élément de retenue 14 comporte deux butées de retenue 15 sensiblement parallèles à la direction d'extension de l'élément de retenue 14. Chaque butée de retenue 15 comporte plus particulièrement une surface de guidage 15.1, telle qu'une rampe de guidage, et une surface de butée 15.2 disposée en retrait de la surface de guidage 15.1 respective. Les deux surfaces de butée 15.2 peuvent par exemple être coplanaires.

**[0067]** Le système de verrouillage 10 comprend en outre un dispositif de verrouillage 16 comprenant une partie de fixation 17 destinée à être fixée sur la deuxième portion d'extrémité 3b de la couverture de bassin 3.

**[0068]** La partie de fixation 17 comporte plus particulièrement un boîtier de fixation 18 destiné à être fixé sur la deuxième portion d'extrémité 3b de la couverture de bassin 3. Le boîtier de fixation 18 comporte une première partie de boîtier 18.1 pourvue par exemple de pattes de fixation configurées pour être fixées sur la deuxième portion d'extrémité 3b de la couverture de bassin 3, et une deuxième partie de boîtier 18.2 fixée, par exemple par vissage, à la première partie de boîtier 18.1. Les première et deuxième parties de boîtier 18.1, 18.2 délimitent une chambre de réception 21 et une ouverture de réception 22 débouchant dans la chambre de réception 21. Comme montré sur la figure 10, l'élément de retenue 14 est configuré pour être reçu dans l'ouverture de réception 22 lorsque la couverture de bassin 3 est dans la position déployée, et l'ouverture de réception 22 est avantageusement formée par une encoche de réception.

**[0069]** Le dispositif de verrouillage 16 comprend également deux éléments de verrouillage 23 logés dans la chambre de réception 21 et disposés en regard l'un de l'autre. Chaque élément de verrouillage 23 est monté pivotant par rapport à la partie de fixation 17 autour d'un axe de pivotement A, B et entre une position de verrouillage (voir les figures 10 et 11) dans laquelle ledit élément

de verrouillage 23 est configuré pour coopérer avec une butée de retenue 15 respective de l'élément de retenue 14 lorsque l'élément de retenue 14 est reçu dans l'ouverture de réception 22 de manière à verrouiller l'élément de retenue 14, et donc de manière à verrouiller la couverture de bassin 3 dans une position déployée, et une position de déverrouillage (voir la figure 12) dans laquelle ledit élément de verrouillage 23 est configuré pour libérer la butée de retenue 15 respective de manière à autoriser un retrait de l'élément de retenue 14 hors de l'ouverture de réception 22, et donc de manière à autoriser un déplacement de la couverture de bassin 3 vers une position rétractée.

**[0070]** Les deux éléments de verrouillage 23 sont plus particulièrement configurés pour occuper une configuration rapprochée dans laquelle les éléments de verrouillage 23 sont rapprochés l'un de l'autre et occupent leurs positions de verrouillage, et une configuration éloignée dans laquelle les éléments de verrouillage 23 sont éloignés l'un de l'autre et occupent leurs positions de déverrouillage. De façon avantageuse, les deux éléments de verrouillage 23 sont configurés pour s'étendre en regard de l'ouverture de réception 22 lorsque les éléments de verrouillage occupent la configuration rapprochée.

**[0071]** Le dispositif de verrouillage 16 comprend de plus deux organes de sollicitation 24 logés dans la chambre de réception 21 et configurés chacun pour solliciter un élément de verrouillage 23 respectif vers la position de verrouillage. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, chaque organe de sollicitation 24 est réalisé d'une seule pièce avec l'élément de verrouillage 23 respectif.

**[0072]** Le dispositif de verrouillage 16 comprend en outre un élément de déverrouillage 25 logé dans chambre de réception 21 et monté mobile en translation par rapport à la partie de fixation 17 selon une direction de déverrouillage D1 et entre une position inactive (voir la figure 6) correspondant aux positions de verrouillage des éléments de verrouillage 23 et une position active (voir la figure 12) correspondant aux positions de déverrouillage des éléments de verrouillage 23. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, la direction de déverrouillage D1 s'étend transversalement, et par exemple perpendiculairement, aux axes de pivotement A, B des éléments de verrouillage 23, et le dispositif de verrouillage 16 est configuré de telle sorte qu'en conditions d'utilisation, la direction de déverrouillage D1 s'étend sensiblement parallèlement à la direction de déplacement D de la couverture de bassin 3.

**[0073]** L'élément de déverrouillage 25 est configuré pour déplacer les éléments de verrouillage 23 de leurs positions de verrouillage vers leurs positions de déverrouillage lorsque l'élément de déverrouillage 25 est déplacé de la position inactive vers la position active. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'élément de déverrouillage 25 comporte deux doigts de déverrouillage 26 disposés entre les deux éléments de verrouillage 23, chaque doigt de déverrouillage 26 étant con-

figuré pour coopérer avec un élément de verrouillage 23 respectif et pour solliciter l'élément de verrouillage 23 respectif à l'encontre de la force de sollicitation exercée sur ce dernier par l'organe de sollicitation 24 respectif.

**[0074]** De façon avantageuse, le dispositif de verrouillage 16 comprend également un ou plusieurs éléments de sollicitation (non visibles sur les figures 5 à 13) logés dans la chambre de réception 21 et configurés pour solliciter l'élément de déverrouillage 25 vers la position inactive.

**[0075]** Le système de verrouillage 10 comporte de plus un élément de traction 28, tel qu'une sangle de traction, qui est souple et qui est relié à l'élément de déverrouillage 25. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, l'élément de traction 28 est disposé en dessous de la couverture de bassin 3 et comporte une première portion 28.1 fixée à l'élément de déverrouillage 25 et une deuxième portion 28.2 fixée à une lame 8 de la couverture de bassin 3.

**[0076]** La couverture de bassin 3 est configurée de telle sorte qu'un écartement entre chaque paire de lames 8 adjacentes de la couverture de bassin 3 varie entre une première valeur lorsque la couverture de bassin 3 est dans la position déployée et une deuxième valeur lorsque la couverture de bassin 3 est dans la position rétractée, la deuxième valeur étant supérieure à la première valeur.

**[0077]** L'élément de traction 28 et la deuxième valeur sont plus particulièrement définis de telle sorte que l'élément de traction 28 est apte à déplacer automatiquement l'élément de déverrouillage 25 vers la position active lorsque la couverture de bassin 3 est déplacée de la position déployée vers la position rétractée. Ces dispositions assurent un déverrouillage automatique du système de verrouillage 10 sans nécessiter un actionnement de l'élément de traction 28 par un utilisateur.

**[0078]** De façon avantageuse, la longueur de l'élément de traction 28 entre les première et deuxième portions 28.1, 28.2 de l'élément de traction 28 est supérieure à la distance entre une première zone de fixation de la première portion 28.1 sur l'élément de déverrouillage 25 et une deuxième zone de fixation de la deuxième portion 28.2 sur la couverture de bassin 3, lorsque la couverture de bassin 3 est dans la position déployée. Une telle configuration de l'élément de traction 28 permet, lorsque l'élément de traction 28 est disposé en dessous de la couverture de bassin 3, de laisser suffisamment de mou à l'élément de traction 28 pour autoriser une déformation de la couverture de bassin 3, notamment due à la chute d'une personne sur la couverture de bassin 3, sans engendrer une mise sous tension accidentelle de l'élément de traction 28 et donc un déplacement intempestif de l'élément de déverrouillage 25 vers la position active.

**[0079]** Le système de verrouillage 10 comporte également un témoin de verrouillage 29 configuré pour signaler un état de verrouillage et un état de déverrouillage du système de verrouillage 10.

**[0080]** Selon le mode de réalisation représenté sur les

figures, le témoin de verrouillage 29 comporte un organe d'appui 30 logé partiellement dans la partie de fixation 17, et par exemple dans un compartiment de réception 31 distinct de la chambre de réception 21, et comportant une partie d'appui 32 qui fait saillie hors de la partie de fixation 17, et avantageusement d'une face avant de la partie de fixation 17, et qui comporte une surface d'appui 33 configurée pour prendre appui contre une surface de butée 34, par exemple prévue sur la paroi verticale 12, lorsque l'élément de retenue 14 est introduit dans l'ouverture de réception 22.

**[0081]** L'organe d'appui 30 est monté mobile en translation par rapport à la partie de fixation 17 selon une direction de déplacement D2, qui s'étend sensiblement parallèlement à une direction de déplacement D de la couverture de bassin 3, entre une première position (voir la figure 6) dans laquelle la surface d'appui 33 est éloignée de la partie de fixation 17 et le témoin de déverrouillage 29 signale un état de déverrouillage du système de verrouillage 10, et une deuxième position (voir la figure 10) dans laquelle la surface d'appui 33 est rapprochée de la partie de fixation 17 et le témoin de verrouillage 29 signale un état de verrouillage du système de verrouillage 10.

**[0082]** De façon avantageuse, l'organe d'appui 30 comporte une première zone colorée 30.1, par exemple en rouge, et une deuxième zone colorée 30.2, par exemple en vert, qui sont prévues sur une face supérieure de l'organe d'appui 30 et qui sont espacées l'une par rapport à l'autre selon la direction de déplacement D2, et le témoin de verrouillage 29 est configuré de telle sorte que la première zone colorée 30.1 est visible à travers une ouverture de visualisation 34 prévue sur une face supérieure de la partie de fixation 17 lorsque l'organe d'appui 30 occupe la première position et de telle sorte que la deuxième zone colorée 30.2 est visible à travers l'ouverture de visualisation 34 lorsque l'organe d'appui occupe la deuxième position.

**[0083]** Le système de verrouillage 10 comporte de plus un élément de rappel 35, par exemple logé dans le compartiment de réception 31, configuré pour solliciter l'organe d'appui 30 vers la première position.

**[0084]** Un procédé de verrouillage de la couverture de bassin 3 va maintenant être décrit en référence aux figures 6 à 11, en considérant qu'initialement les éléments de verrouillage 23 sont dans leurs positions de verrouillage, la surface d'appui 33 du témoin de verrouillage 29 est dans la première position, la première zone colorée 30.1 est visible à travers l'ouverture de visualisation 34, et la couverture de bassin 3 est enroulée autour du dispositif d'enroulement 4 (voir les figures 6 et 7).

**[0085]** Ce procédé de verrouillage comprend les étapes suivantes :

- dérouler la couverture de bassin 3 de telle sorte que la couverture de bassin 3 atteigne une position proche de sa position déployée et que la surface d'appui 33 de l'organe d'appui 30 vienne en appui contre la

surface de butée 34 (voir la figure 8),

- avancer légèrement la couverture de bassin 3 en direction de la paroi verticale 12 jusqu'à ce qu'elle atteigne la position déployée de manière à induire un pivotement des éléments de verrouillage 23 vers la configuration éloignée du fait de la coopération des éléments de verrouillage 23 avec les surfaces de guidage 15.1, puis un pivotement des éléments de verrouillage 23 vers la configuration rapprochée du fait de la force de sollicitation exercée sur les éléments de verrouillage 23 par les organes de sollicitation 24, et de manière à induire un déplacement de l'organe d'appui 30 vers la deuxième position (voir les figures 9 et 10).

**[0086]** Dans une telle position déployée de la couverture de bassin 3, les éléments de verrouillage 23 coopèrent avec les surfaces de butée 15.2 de manière à verrouiller l'élément de retenue 14 et donc à empêcher un déplacement intempestif de la couverture de bassin 3 vers sa position rétractée, et la deuxième zone colorée 30.2 est visible à travers l'ouverture de visualisation 34 de manière à signaler un état de verrouillage du système de verrouillage 10 (voir les figures 10 et 11).

**[0087]** De façon avantageuse, la partie de fixation 17 du dispositif de verrouillage comporte une surface d'appui 36 configurée pour venir en appui contre la portion de fixation 13 du dispositif de retenue 11 lorsque l'élément de retenue 14 est reçu dans l'ouverture de réception 22.

**[0088]** Un procédé de déverrouillage de la couverture de bassin 3 va maintenant être décrit en référence aux figures 12 à 13, en considérant qu'initialement les éléments de verrouillage 23 sont dans leurs positions de verrouillage, la surface d'appui 33 du témoin de verrouillage 29 est dans la deuxième position, la deuxième zone colorée 30.2 est visible à travers l'ouverture de visualisation 34, et la couverture de bassin 3 est dans la position déployée.

**[0089]** Ce procédé de déverrouillage comprend les étapes suivantes :

- reculer légèrement la couverture de bassin 3 à distance de la paroi verticale 12 de manière à induire une augmentation de l'écartement entre chaque paire de lames 8 de la couverture de bassin 3 et donc une traction sur l'élément de traction 28, et ce afin de provoquer un déplacement de l'élément de déverrouillage 25 vers sa position active, un tel déplacement de l'élément de déverrouillage provoquant un déplacement des éléments de verrouillage 23 vers leurs positions de déverrouillage et ainsi un déverrouillage automatique et entièrement mécanique de la couverture de bassin 3 (voir la figure 12),
- enrouler la couverture de bassin 3 sur le dispositif d'enroulement 4, l'organe d'appui 30 étant solliciter vers sa première position par l'élément de rappel 35 et les éléments de verrouillage 23 étant rappelés



vers leurs position de verrouillage par les organes de sollicitation 24 (voir la figure 13).

**[0090]** Les figures 14 et 15 représentent un système de verrouillage 10 selon un deuxième mode de réalisation de l'invention qui diffère du premier mode de réalisation essentiellement en ce que l'organe d'appui 30 est disposé au-dessus de l'élément de déverrouillage 25, et en ce que la partie d'appui 32 est située en regard de l'ouverture de réception 22 lorsque l'organe d'appui 30 occupe sa première position.

**[0091]** Les figures 16 à 18 représentent un système de verrouillage 10 selon un troisième mode de réalisation de l'invention qui diffère du premier mode de réalisation essentiellement en ce que le témoin de verrouillage 29 comporte un organe d'indication de verrouillage 37 monté coulissant sur la partie de fixation 17 entre une position d'indication de déverrouillage dans laquelle l'organe d'indication de verrouillage 37 est situé en retrait de la face supérieure de la partie de fixation 17, et une position d'indication de verrouillage dans laquelle l'organe d'indication de verrouillage 37 fait saillie de la face supérieure de la partie de fixation 17, et en ce que l'organe d'appui 30 est configuré pour déplacer l'organe d'indication de verrouillage 37 dans la position d'indication de verrouillage lorsque l'organe d'appui 30 est déplacé de la première position vers la deuxième position. Une telle configuration du témoin de verrouillage 29 permet de visualiser aisément l'état de verrouillage du système de verrouillage 10 sans être situé au-dessus du système de verrouillage 10, et donc facilite la vérification de l'état du système de verrouillage 10.

**[0092]** Afin de permettre des déplacements de l'organe d'indication de verrouillage 37 entre les positions d'indication de déverrouillage et de verrouillage, la partie de fixation 17 comporte avantageusement une ouverture de passage 38 prévue sur la face supérieure de la partie de fixation 17 et à travers laquelle est destiné à s'étendre l'organe d'indication de verrouillage 37 lorsque qu'il occupe la position d'indication de verrouillage.

**[0093]** De façon avantageuse, l'organe d'appui 30 comporte une surface d'entraînement inclinée 39 qui est logée dans la partie de fixation 17 et qui est configurée pour coopérer avec l'organe d'indication de verrouillage 37, et plus particulièrement pour déplacer l'organe d'indication de verrouillage 37 dans la position d'indication de verrouillage lorsque l'organe d'appui 30 est déplacé de la première position vers la deuxième position. L'organe d'indication de verrouillage 37 peut éventuellement être pourvu d'une surface inférieure inclinée 41 présentant une forme complémentaire de celle de la surface d'entraînement inclinée 39.

**[0094]** Selon le mode de réalisation représenté sur les figures 16 à 18, l'organe d'indication de verrouillage 37 est configuré pour être déplacé par gravité de la position d'indication de verrouillage vers la position d'indication de déverrouillage lorsque l'organe d'appui 30 est déplacé de la deuxième position vers la première position. Un

élément de rappel (non visible sur les figures 16 à 18) peut être prévu pour solliciter l'organe d'appui 30 vers la première position.

**[0095]** Les figures 19 et 20 représentent un système de verrouillage 10 selon un quatrième mode de réalisation de l'invention qui diffère du premier mode de réalisation essentiellement en ce que l'organe d'appui 30 comporte une partie d'appui 32 qui comporte la surface d'appui 33 et qui est configurée pour faire saillie d'une face avant de la partie de fixation 17, et une partie d'indication de verrouillage 42 qui est configurée pour faire saillie de la face supérieure de la partie de fixation 17, et en ce que l'organe d'appui 30 est monté pivotant par rapport à la partie de fixation 17 autour d'un axe de pivotement, qui est sensiblement horizontal en conditions d'utilisation, entre une première position (correspondant à état de déverrouillage du système de verrouillage 10) dans laquelle la partie d'indication de verrouillage 42 est située en retrait de la face supérieure de la partie de fixation 17 et la surface d'appui 33 est éloignée de la partie de fixation 17, et une deuxième position (correspondant à état de verrouillage du système de verrouillage 10) dans laquelle la partie d'indication de verrouillage 42 fait saillie de la face supérieure de la partie de fixation 17 et la surface d'appui 33 est rapprochée de la partie de fixation 17.

**[0096]** Selon un tel mode de réalisation de l'invention, la partie d'appui 32 et la partie d'indication de verrouillage 42 de l'organe d'appui 30 sont sensiblement plates et sont inclinées l'une par rapport à l'autre, par exemple d'un angle d'inclinaison supérieur à 150°.

**[0097]** L'organe d'appui 30 est plus particulièrement configuré pour être déplacé dans la deuxième position lorsque la couverture de bassin 3 est déplacée dans la position déployée et la surface d'appui 33 coopère avec une surface de butée prévue sur la paroi verticale 12 du bassin.

**[0098]** Afin de permettre des déplacements de l'organe d'appui 30 entre les première et deuxième positions, la partie de fixation 17 comporte avantageusement une ouverture de passage 43 prévue sur la face supérieure de la partie de fixation 17 et à travers laquelle est destinée à s'étendre la partie d'indication de verrouillage 42.

**[0099]** Selon le mode de réalisation représenté sur les figures 19 et 20, l'organe d'appui 30 est configuré pour être déplacé par gravité de la deuxième position vers la première position lorsque la couverture de bassin 3 est déplacée dans la position rétractée.

**[0100]** Les figures 21 et 22 représentent un système de verrouillage 10 selon un cinquième mode de réalisation de l'invention qui diffère du quatrième mode de réalisation essentiellement en ce que l'organe d'appui 30 présente une forme en arc de cercle.

**[0101]** Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas aux seules formes d'exécution de ce système de verrouillage, décrites ci-dessus à titre d'exemples, elle en embrasse au contraire toutes les variantes de réalisation, dans le cadre des revendications ajoutées.

## Revendications

1. Système de verrouillage (10) d'une couverture de bassin (3), comprenant :

- un dispositif de retenue (11) destiné à être fixé à une paroi d'un bassin ou à la couverture de bassin, le dispositif de retenue (11) comprenant un élément de retenue (14) comportant une butée de retenue (15),
- un dispositif de verrouillage (16) comprenant :

- une partie de fixation (17) destinée à être fixée à la couverture de bassin ou à la paroi du bassin, la partie de fixation (17) comportant une chambre de réception (21) et une ouverture de réception (22) débouchant dans la chambre de réception (21), l'élément de retenue (14) étant configuré pour être reçu dans l'ouverture de réception (22),
- un élément de verrouillage (23) logé dans la chambre de réception (21) et monté mobile par rapport à la partie de fixation (17) entre une position de verrouillage dans laquelle l'élément de verrouillage (23) est configuré pour coopérer avec la butée de retenue (15) de l'élément de retenue (14) lorsque l'élément de retenue (14) est reçu dans l'ouverture de réception (22) de manière à verrouiller l'élément de retenue (14), et une position de déverrouillage dans laquelle l'élément de verrouillage (23) est configuré pour libérer la butée de retenue (15) de manière à autoriser un retrait de l'élément de retenue (14) hors de l'ouverture de réception (22), et

- un élément de déverrouillage (25) monté mobile par rapport à la partie de fixation (17) entre une position inactive correspondant à la position de verrouillage de l'élément de verrouillage (23) et une position active correspondant à la position de déverrouillage de l'élément de verrouillage (23), l'élément de déverrouillage (25) étant configuré pour déplacer l'élément de verrouillage (23) de la position de verrouillage vers la position de déverrouillage lorsque l'élément de déverrouillage (25) est déplacé de la position inactive vers la position active,

- un élément de traction (28) qui est relié à l'élément de déverrouillage (25) et qui est configuré pour déplacer l'élément de déverrouillage vers la position active lorsqu'une traction est exercée sur l'élément de traction (28),

**caractérisé en ce que** le système de verrouillage (10) comprend en outre :

- un témoin de verrouillage (29) configuré pour signaler un état de verrouillage et/ou de déverrouillage du système de verrouillage (10).

2. Système de verrouillage (10) selon la revendication 1, dans lequel le témoin de verrouillage (29) comporte un organe d'appui (30) comportant une surface d'appui (33) configurée pour prendre appui contre une surface de butée (34) lorsque l'élément de retenue (14) est introduit dans l'ouverture de réception (22), l'organe d'appui (30) étant monté mobile par rapport à la partie de fixation (17) entre une première position dans laquelle la surface d'appui (33) est éloignée de la partie de fixation (17) et le témoin de déverrouillage (29) signale un état de déverrouillage du système de verrouillage (10), et une deuxième position dans laquelle la surface d'appui (33) est rapprochée de la partie de fixation (17) et le témoin de verrouillage (29) signale un état de verrouillage du système de verrouillage (10).

3. Système de verrouillage (10) selon la revendication 2, dans lequel l'organe d'appui (30) comporte une première zone colorée (30.1) et une deuxième zone colorée (30.2) différente de la première zone colorée (30.1), le témoin de verrouillage (29) étant configuré de telle sorte que la première zone colorée (30.1) est visible à travers une ouverture de visualisation (34) prévue sur la partie de fixation (17) lorsque l'organe d'appui (30) occupe la première position et de telle sorte que la deuxième zone colorée (30.2) est visible à travers l'ouverture de visualisation (34) prévue sur la partie de fixation (17) lorsque l'organe d'appui (30) occupe la deuxième position.

4. Système de verrouillage (10) selon la revendication 2, dans lequel le témoin de verrouillage (29) comporte un organe d'indication de verrouillage (37) monté mobile par rapport à la partie de fixation (17) entre une position d'indication de déverrouillage dans laquelle l'organe d'indication de verrouillage (37) est situé en retrait d'une face supérieure de la partie de fixation (17), et une position d'indication de verrouillage dans laquelle l'organe d'indication de verrouillage (37) fait saillie de la face supérieure de la partie de fixation (17), l'organe d'appui (30) étant configuré pour déplacer l'organe d'indication de verrouillage (37) dans la position d'indication de verrouillage lorsque l'organe d'appui (30) est déplacé de la première position vers la deuxième position.

5. Système de verrouillage (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel l'élément de traction (28) est souple.

6. Système de verrouillage (10) selon la revendication 5, dans lequel l'élément de traction (28) comporte une première portion fixée à l'élément de déverrouillage (25).

rouillage (25) et une deuxième portion configurée pour être fixée à la couverture de bassin (3), l'élément de traction (28) étant configuré pour déplacer l'élément de déverrouillage (25) vers la position active lorsque la couverture de bassin (3) est déplacée d'une position déployée vers une position rétractée.

7. Système de verrouillage (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel le dispositif de verrouillage (16) comporte un organe de sollicitation (24) configuré pour solliciter l'élément de verrouillage (23) vers la position de verrouillage. 10
8. Système de verrouillage (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel l'élément de verrouillage (23) est monté pivotant par rapport à la partie de fixation (17) autour d'un axe de pivotement. 15
9. Système de verrouillage (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel l'élément de déverrouillage (25) est monté mobile en translation par rapport à la partie de fixation (17) selon une direction de déverrouillage (D1). 20
10. Système de verrouillage (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans lequel la butée de retenue (15) comporte une surface de guidage (15.1) qui est configurée pour déplacer l'élément de verrouillage (23) vers la position de déverrouillage lorsque l'élément de retenue (14) est introduit dans l'ouverture de réception (22). 25 30
11. Système de verrouillage (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans lequel le dispositif de verrouillage (16) comporte au moins un élément de sollicitation configuré pour solliciter l'élément de déverrouillage vers la position inactive. 35
12. Système de verrouillage (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans lequel l'élément de retenue (14) comporte deux butées de retenue (15) et le dispositif de verrouillage (16) comporte deux éléments de verrouillage (23) logés dans la chambre de réception (21) et disposés en regard l'un de l'autre, chaque élément de verrouillage (23) étant monté mobile par rapport à la partie de fixation (17) entre une position de verrouillage dans laquelle ledit élément de verrouillage (23) est configuré pour coopérer avec la butée de retenue (15) respective de l'élément de retenue (14) lorsque l'élément de retenue (14) est reçu dans l'ouverture de réception (22) de manière à verrouiller l'élément de retenue (14), et une position de déverrouillage dans laquelle ledit élément de verrouillage (23) est configuré pour libérer la butée de retenue (15) respective de manière à autoriser un retrait de l'élément de retenue (14) hors de l'ouverture de réception (22). 40 45 50 55

13. Système de verrouillage (10) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, dans lequel l'élément de retenue (14) est allongé et est configurée pour s'étendre sensiblement verticalement en conditions d'utilisation.

14. Système de recouvrement (2) d'un bassin, comprenant :

- une couverture de bassin (3) comprenant une première portion d'extrémité (3a) et une deuxième portion d'extrémité (3b) opposée à la première portion d'extrémité (3a),
- un dispositif d'enroulement (4) relié à la première portion d'extrémité (3a) de la couverture de bassin (3), et configuré pour enrouler et dérouler la couverture de bassin (3) entre une position déployée dans laquelle la couverture de bassin (3) recouvre le bassin et une position rétractée dans laquelle la couverture de bassin (3) libère l'accès au bassin, et
- un système de verrouillage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'un de la partie de fixation (17) et du dispositif de retenue (11) appartenant au système de verrouillage (10) étant fixé à la deuxième portion d'extrémité (3b) de la couverture de bassin (3) et l'autre de la partie de fixation (17) et du dispositif de retenue (11) appartenant au système de verrouillage (10) étant fixé à une paroi du bassin opposée au dispositif d'enroulement (4).

#### Patentansprüche

1. System (10) zur Verriegelung einer Schwimmbeckenabdeckung (3), umfassend:
  - eine Rückhaltevorrichtung (11), die dazu bestimmt ist, an einer Wand des Schwimmbeckens befestigt zu werden oder an der Schwimmbeckenabdeckung, wobei die Rückhaltevorrichtung (11) ein Rückhalteelement (14) umfasst, das einen Rückhalteanschlag (15) beinhaltet,
  - eine Verriegelungsvorrichtung (16), umfassend:
    - ein Befestigungsteil (17), das dazu bestimmt ist, an der Schwimmbeckenabdeckung befestigt zu werden oder an der Wand des Schwimmbeckens, wobei das Befestigungsteil (17) eine Aufnahmekammer (21) beinhaltet und eine Aufnahmeöffnung (22), die in die Aufnahmekammer (21) mündet, wobei das Rückhalteelement (14) konfiguriert ist, um in der Aufnahmeöffnung (22) aufgenommen zu werden,

- ein Verriegelungselement (23), das in der Aufnahmekammer (21) untergebracht und beweglich montiert ist, relativ zum Befestigungsteil (17), zwischen einer Verriegelungsposition, in der das Verriegelungselement (23) konfiguriert ist, um mit dem Rückhalteanschlag (15) des Rückhalteelements (14) zusammenzuwirken, wenn das Rückhalteelement (14) in der Aufnahmeöffnung (22) aufgenommen wird, so dass das Rückhalteelement (14) verriegelt wird, und einer Entriegelungsposition, in der das Verriegelungselement (23) konfiguriert ist, um den Rückhalteanschlag (15) freizugeben, so dass ein Entfernen des Rückhalteelements (14) aus der Aufnahmeöffnung (22) ermöglicht wird, und

- ein Entriegelungselement (25), das beweglich montiert ist, relativ zum Befestigungsteil (17), zwischen einer inaktiven Position, die der Verriegelungsposition des Verriegelungselements (23) entspricht, und einer aktiven Position, die der Entriegelungsposition des Verriegelungselements (23) entspricht, wobei das Entriegelungselement (25) konfiguriert ist, um das Verriegelungselement (23) von der Verriegelungsposition in die Entriegelungsposition zu verschieben, wenn das Entriegelungselement (25) von der inaktiven Position in die aktive Position verschoben wird,

- ein Zugelement (28), das mit dem Entriegelungselement (25) verbunden ist, und das konfiguriert ist, um das Entriegelungselement in die aktive Position zu verschieben, wenn ein Zug auf das Zugelement (28) ausgeübt wird,

**dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungssystem (10) ferner umfasst:

- einen Verriegelungsanzeiger (29), der konfiguriert ist, um einen Verriegelungs- und/oder Entriegelungszustand des Verriegelungssystems (10) anzuzeigen.

2. Verriegelungssystem (10) nach Anspruch 1, wobei der Verriegelungsanzeiger (29) ein Auflageglied (30) beinhaltet, das eine Auflagefläche (33) beinhaltet, die konfiguriert ist, um gegen eine Anschlagfläche (34) aufzuliegen, wenn das Rückhalteelement (14) in die Aufnahmeöffnung (22) eingeführt wird, wobei das Auflageglied (30) beweglich montiert ist, relativ zum Befestigungsteil (17), zwischen einer ersten Position, in der die Auflagefläche (33) vom Befestigungsteil (17) entfernt ist und der Entriegelungsanzeiger (29) einen Entriegelungszustand des Verriegelungssystems (10) anzeigt, und einer zweiten Po-

sition, in der sich die Auflagefläche (33) dem Befestigungsteil (17) nähert, und der Verriegelungsanzeiger (29) einen Verriegelungszustand des Verriegelungssystems (10) anzeigt.

3. Verriegelungssystem (10) nach Anspruch 2, wobei das Auflageglied (30) einen ersten farbigen Bereich (30.1) beinhaltet und einen zweiten farbigen Bereich (30.2), der sich vom ersten farbigen Bereich (30.1) unterscheidet, wobei der Verriegelungsanzeiger (29) so konfiguriert ist, dass der erste farbige Bereich (30.1) durch eine Sichtöffnung (34) sichtbar ist, die am Befestigungsteil (17) vorgesehen ist, wenn das Auflageglied (30) die erste Position einnimmt, und dass der zweite farbige Bereich (30.2) durch die Sichtöffnung (34) sichtbar ist, die am Befestigungsteil (17) vorgesehen ist, wenn das Auflageglied (30) die zweite Position einnimmt.

4. Verriegelungssystem (10) nach Anspruch 2, wobei der Verriegelungsanzeiger (29) ein Verriegelungsanzeigeglied (37) beinhaltet, das beweglich montiert ist, relativ zum Befestigungsteil (17), zwischen einer Entriegelungsanzeigeposition, in der sich das Verriegelungsanzeigeglied (37) von einer Oberseite des Befestigungsteils (17) entfernt befindet, und einer Verriegelungsanzeigeposition, in der das Verriegelungsanzeigeglied (37) aus der Oberseite des Befestigungsteils (17) herausragt, wobei das Auflageglied (30) konfiguriert ist, um das Verriegelungsanzeigeglied (37) in die Verriegelungsanzeigeposition zu verschieben, wenn das Auflageglied (30) von der ersten Position in die zweite Position verschoben wird.

5. Verriegelungssystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das Zugelement (28) flexibel ist.

6. Verriegelungssystem (10) nach Anspruch 5, wobei das Zugelement (28) einen ersten Abschnitt beinhaltet, der am Entriegelungselement (25) befestigt ist, und einen zweiten Abschnitt, der konfiguriert ist, um an der Schwimmbeckenabdeckung (3) befestigt zu werden, wobei das Zugelement (28) konfiguriert ist, um das Entriegelungselement (25) in die aktive Position zu verschieben, wenn die Schwimmbeckenabdeckung (3) von einer ausgefahrenen Position in eine eingefahrene Position verschoben wird.

7. Verriegelungssystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Verriegelungsvorrichtung (16) ein Belastungsglied (24) beinhaltet, das konfiguriert ist, um das Verriegelungselement (23) in Richtung der Verriegelungsposition zu belasten.

8. Verriegelungssystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei das Verriegelungselement (23) schwenkbar montiert ist, relativ zum Befestigungsteil

(17), um eine Schwenkachse.

9. Verriegelungssystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei das Entriegelungselement (25) beweglich in Translation montiert ist, relativ zum Befestigungsteil (17), entlang einer Entriegelungsrichtung (D1). 5
10. Verriegelungssystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei der Rückhalteanschlag (15) eine Führungsfläche (15.1) beinhaltet, die konfiguriert ist, um das Verriegelungselement (23) in die Entriegelungsposition zu verschieben, wenn das Rückhalteelement (14) in die Aufnahmeöffnung (22) eingeführt wird. 10 15
11. Verriegelungssystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die Verriegelungsvorrichtung (16) mindestens ein Belastungselement beinhaltet, das konfiguriert ist, um das Entriegelungselement in Richtung der inaktiven Position zu belasten. 20
12. Verriegelungssystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei das Rückhalteelement (14) zwei Rückhalteanschlüsse (15) beinhaltet und die Verriegelungsvorrichtung (16) zwei Verriegelungselemente (23) beinhaltet, die in der Aufnahmekammer (21) untergebracht und einander gegenüberliegend angeordnet sind, wobei jedes Verriegelungselement (23) beweglich montiert ist, relativ zum Befestigungsteil (17), zwischen einer Verriegelungsposition, in der das Verriegelungselement (23) konfiguriert ist, um mit dem jeweiligen Rückhalteanschlag (15) des Rückhalteelements (14) zusammenzuwirken, wenn das Rückhalteelement (14) in der Aufnahmeöffnung (22) aufgenommen wird, so dass das Rückhalteelement (14) verriegelt wird, und einer Entriegelungsposition, in der das Verriegelungselement (23) konfiguriert ist, um den jeweiligen Rückhalteanschlag (15) freizugeben, so dass ein Entfernen des Rückhalteelements (14) aus der Aufnahmeöffnung (22) ermöglicht wird. 25 30 35 40
13. Verriegelungssystem (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei das Rückhalteelement (14) länglich ist und konfiguriert, um sich unter Betriebsbedingungen im Wesentlichen vertikal zu erstrecken. 45
14. Abdecksystem (2) eines Schwimmbeckens, umfassend: 50
  - eine Schwimmbeckenabdeckung (3), einen ersten Endabschnitt (3a) und einem zweiten Endabschnitt (3b) gegenüber dem ersten Endabschnitt (3a) umfassend, 55
  - eine Aufrollvorrichtung (4), die mit dem ersten Endabschnitt (3a) der Schwimmbeckenabdeckung (3) verbunden ist und konfiguriert, um die

Schwimmbeckenabdeckung (3) aufzurollen und abzurollen zwischen einer ausgefahrenen Position, in der die Schwimmbeckenabdeckung (3) das Schwimmbecken bedeckt, und einer eingefahrenen Position, in der die Schwimmbeckenabdeckung (3) den Zugang zum Schwimmbecken freigibt, und

- ein Verriegelungssystem (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das eine der Befestigungsteile (17) und der Rückhaltevorrichtung (11), das zum Verriegelungssystem (10) gehört, am zweiten Endabschnitt (3b) der Schwimmbeckenabdeckung (3) befestigt ist und das andere der Befestigungsteile (17) und der Rückhaltevorrichtung (11), das zum Verriegelungssystem (10) gehört, an einer Wand des Schwimmbeckens gegenüber der Aufrollvorrichtung (4) befestigt ist.

## Claims

1. A locking system (10) for a pool cover (3), comprising:

- a retaining device (11) intended to be fastened to a wall of a pool or to the pool cover, the retaining device (11) comprising a retaining element (14) including a retaining abutment (15),

- a locking device (16) comprising:

- a fastening portion (17) intended to be fastened to the pool cover or to the wall of the pool, the fastening portion (17) including a receiving chamber (21) and a receiving opening (22) opening into the receiving chamber (21), the retaining element (14) being configured to be received in the receiving opening (22),

- a locking element (23) housed in the receiving chamber (21) and movably mounted relative to the fastening portion (17) between a locking position in which the locking element (23) is configured to cooperate with the retaining abutment (15) of the retaining element (14) when the retaining element (14) is received into the receiving opening (22) so as to lock the retaining element (14), and an unlocking position in which the locking element (23) is configured to release the retaining abutment (15) so as to allow removal of the retaining element (14) from the receiving opening (22), and

- an unlocking element (25) movably mounted relative to the fastening portion

tion (17) between an inactive position corresponding to the locking position of the locking element (23) and an active position corresponding to the unlocking position of the locking element (23), the unlocking element (25) being configured to move the locking element (23) from the locking position to the unlocking position when the unlocking element (25) is moved from the inactive position to the active position,

- a traction element (28) which is connected to the unlocking element (25) and which is configured to move the unlocking element towards the active position when a traction is exerted on the traction element (28),

**characterized in that** the locking system (10) further comprises:

- a locking control (29) configured to report a locking and/or unlocking state of the locking system (10).

2. The locking system (10) according to claim 1, wherein the locking control (29) includes a bearing member (30) including a bearing surface (33) configured to bear against an abutment surface (34) when the retaining element (14) is introduced into the receiving opening (22), the bearing member (30) being movably mounted relative to the fastening portion (17) between a first position in which the bearing surface (33) is moved away from the fastening portion (17) and the unlocking control (29) reports an unlocking state of the locking system (10), and a second position in which the bearing surface (33) is brought closer to the fastening portion (17) and the locking control (29) reports a locking state of the locking system (10).
3. The locking system (10) according to claim 2, wherein the bearing member (30) includes a first colored area (30.1) and a second colored area (30.2) different from the first colored area (30.1), the locking control (29) being configured such that the first colored area (30.1) is visible through a viewing opening (34) provided on the fastening portion (17) when the bearing member (30) occupies the first position and such that the second colored area (30.2) is visible through the viewing opening (34) provided on the fastening portion (17) when the bearing member (30) occupies the second position.
4. The locking system (10) according to claim 2, wherein the locking control (29) includes a locking indication member (37) movably mounted relative to the fastening portion (17) between an unlocking indication position in which the locking indication member

(37) is set back from an upper face of the fastening portion (17), and a locking indication position in which the locking indication member (37) protrudes from the upper face of the fastening portion (17), the bearing member (30) being configured to move the locking indication member (37) into the locking indication position when the bearing member (30) is moved from the first position towards the second position.

5. The locking system (10) according to any one of claims 1 to 4, wherein the traction element (28) is flexible.
6. The locking system (10) according to claim 5, wherein the traction element (28) includes a first portion fastened to the unlocking element (25) and a second portion configured to be fastened to the pool cover (3), the traction element (28) being configured to move the unlocking element (25) towards the active position when the pool cover (3) is moved from a deployed position towards a retracted position.
7. The locking system (10) according to any one of claims 1 to 6, wherein the locking device (16) includes a biasing member (24) configured to bias the locking element (23) towards the locking position.
8. The locking system (10) according to any one of claims 1 to 7, wherein the locking element (23) is pivotally mounted relative to the fastening portion (17) about a pivot axis.
9. The locking system (10) according to any one of claims 1 to 8, wherein the unlocking element (25) is movably mounted in translation relative to the fastening portion (17) according to an unlocking direction (D1).
10. The locking system (10) according to any one of claims 1 to 9, wherein the retaining abutment (15) includes a guide surface (15.1) which is configured to move the locking element (23) towards the unlocking position when the retaining element (14) is introduced into the receiving opening (22).
11. The locking system (10) according to any one of claims 1 to 10, wherein the locking device (16) includes at least one biasing element configured to bias the unlocking element towards the inactive position.
12. The locking system (10) according to any one of claims 1 to 11, wherein the retaining element (14) includes two retaining abutments (15) and the locking device (16) includes two locking elements (23) housed in the receiving chamber (21) and arranged facing each other, each locking element (23) being

movably mounted relative to the fastening portion (17) between a locking position in which said locking member (23) is configured to cooperate with the respective retaining abutment (15) of the retaining element (14) when the retaining element (14) is received into the receiving opening (22) so as to lock the retaining element (14), and an unlocking position in which said locking element (23) is configured to release the respective retaining abutment (15) so as to allow removal of the retaining element (14) from the receiving opening (22).

13. The locking system (10) according to any one of claims 1 to 12, wherein the retaining element (14) is elongated and is configured to extend substantially vertically in use conditions.

14. A system (2) for covering a pool, comprising:

- a pool cover (3) comprising a first end portion (3a) and a second end portion (3b) opposite the first end portion (3a),
- a winding device (4) connected to the first end portion (3a) of the pool cover (3), and configured to wind and unwind the pool cover (3) between a deployed position in which the pool cover (3) covers the pool and a retracted position in which the pool cover (3) gives access to the pool, and
- a locking system (10) according to any one of the preceding claims, one of the fastening portion (17) and the retaining device (11) belonging to the locking system (10) being fastened to the second end portion (3b) of the pool cover (3) and the other one of the fastening portion (17) and the retaining device (11) belonging to the locking system (10) being fastened to a pool wall opposite the winding device (4).

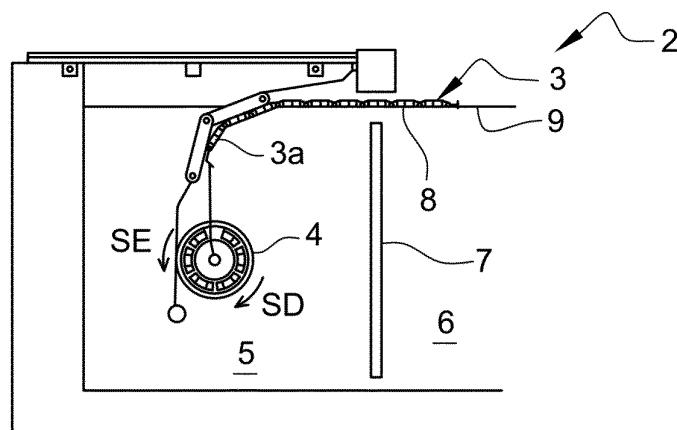
40

45

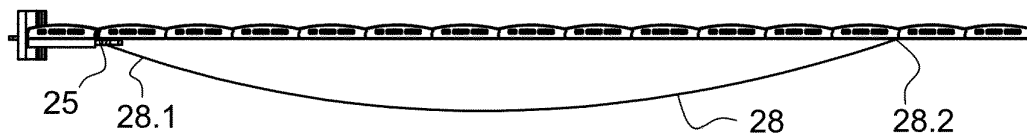
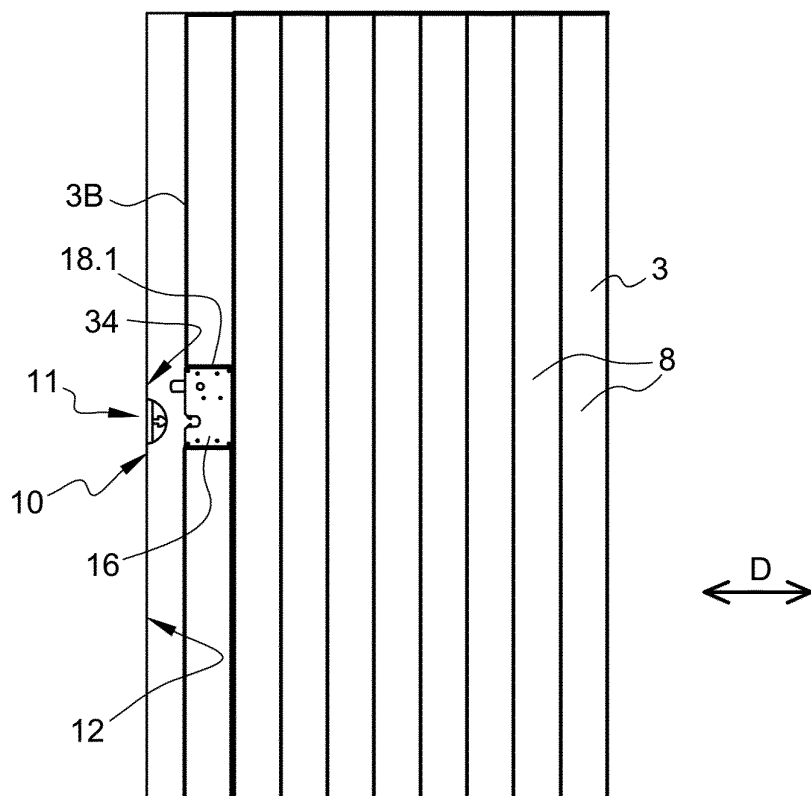
50

55

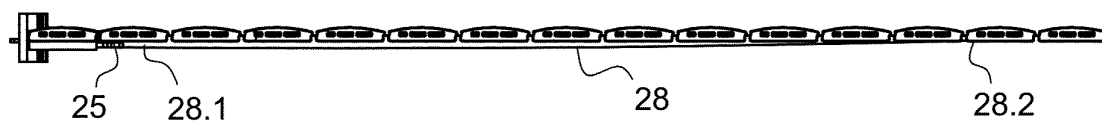
**Fig. 1**



**Fig. 2**



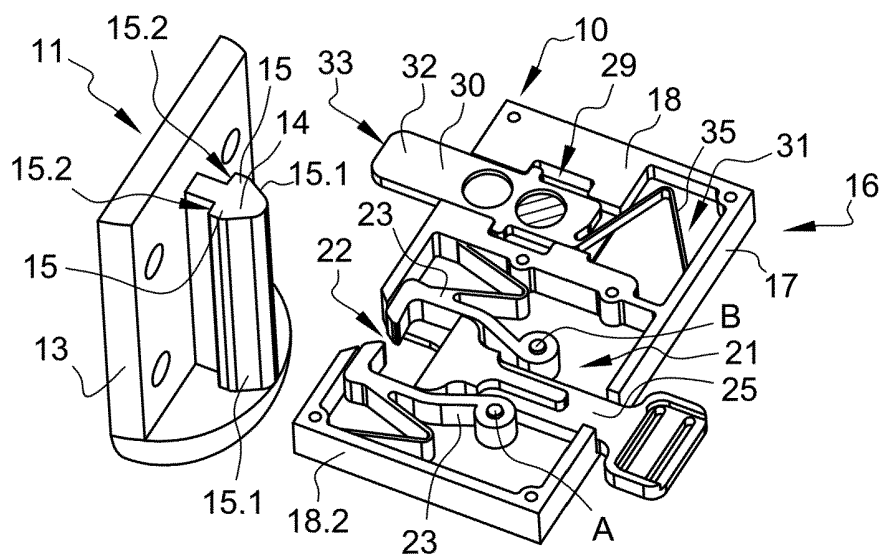
**Fig. 3**



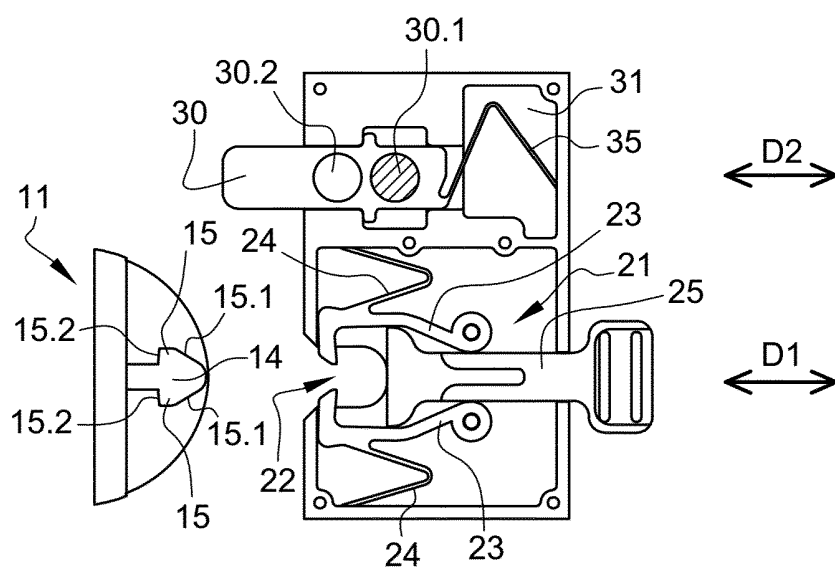
**Fig. 4**



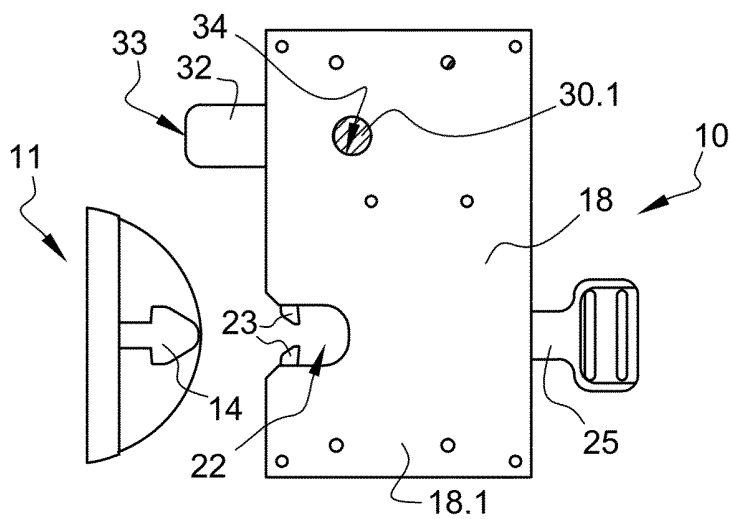
**Fig. 5**



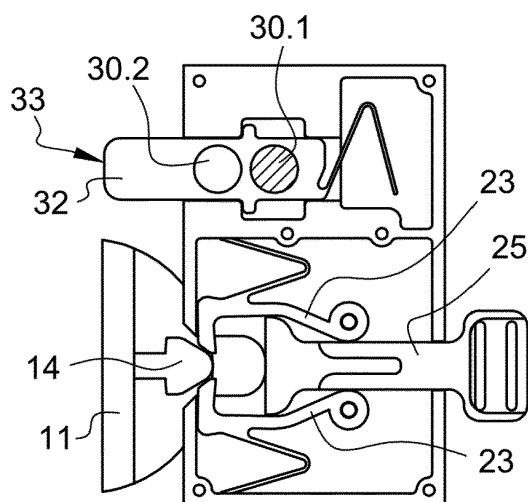
**Fig. 6**



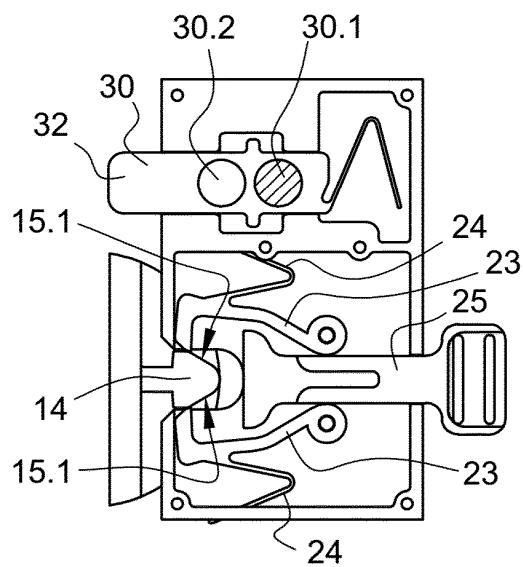
**Fig. 7**



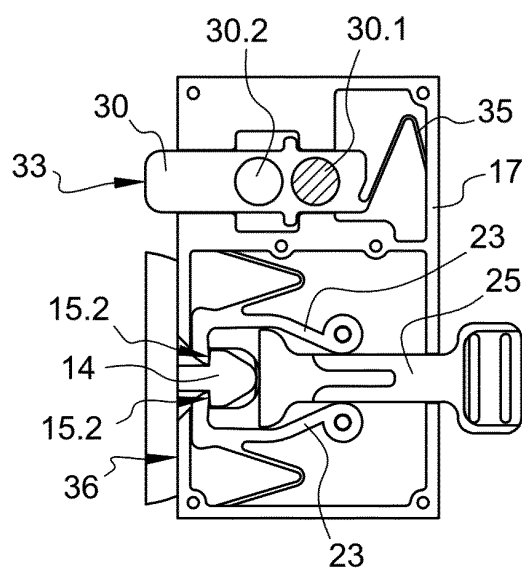
**Fig. 8**



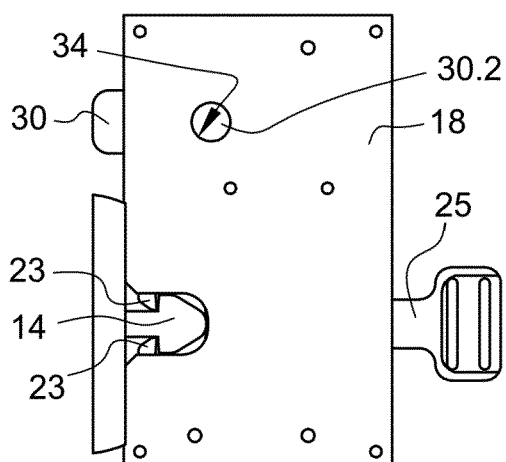
**Fig. 9**



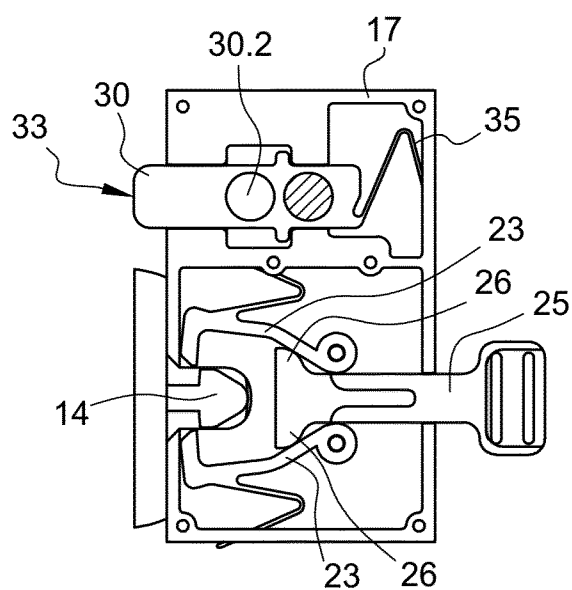
**Fig. 10**



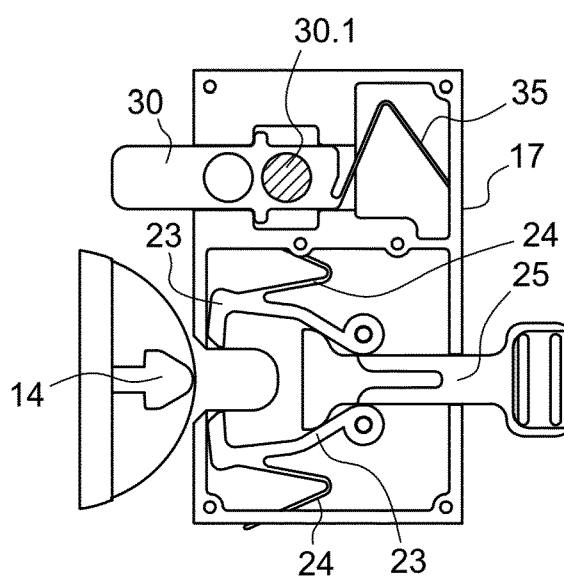
**Fig. 11**

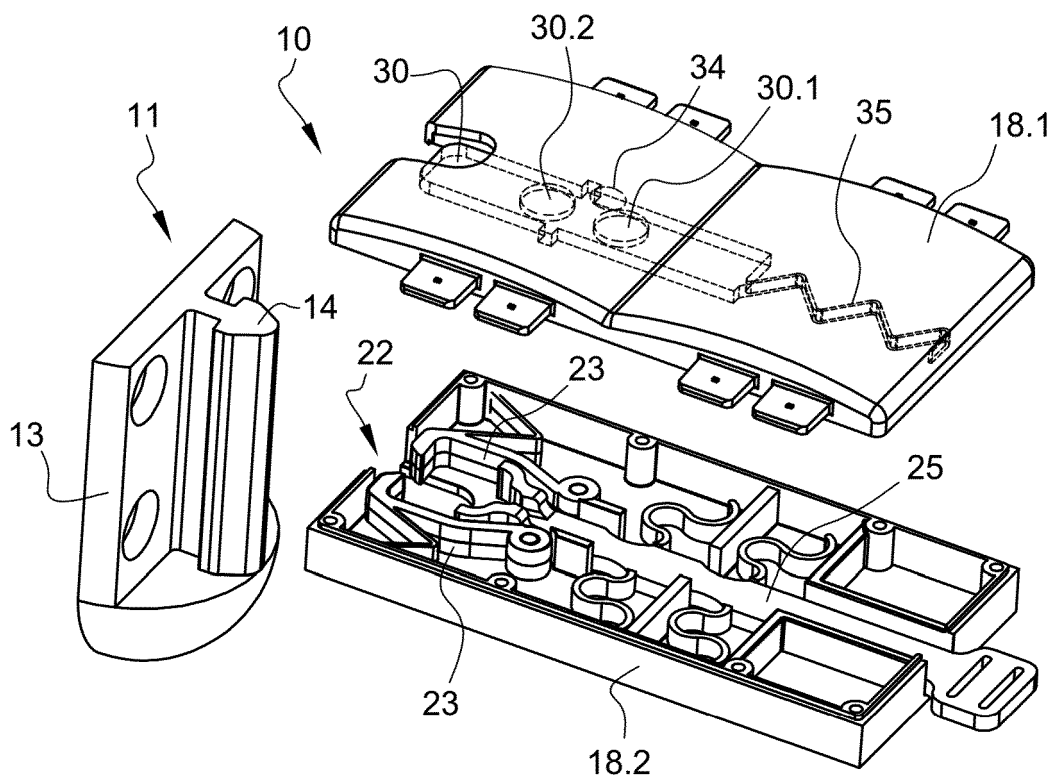


**Fig. 12**

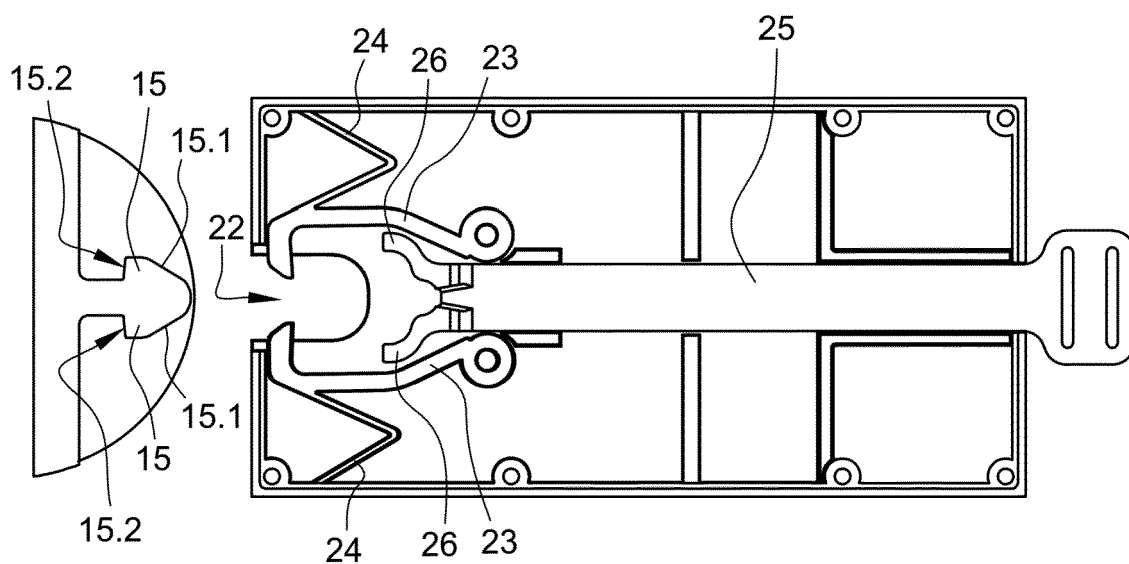


**Fig. 13**





**Fig. 14**



**Fig. 15**

Fig. 16

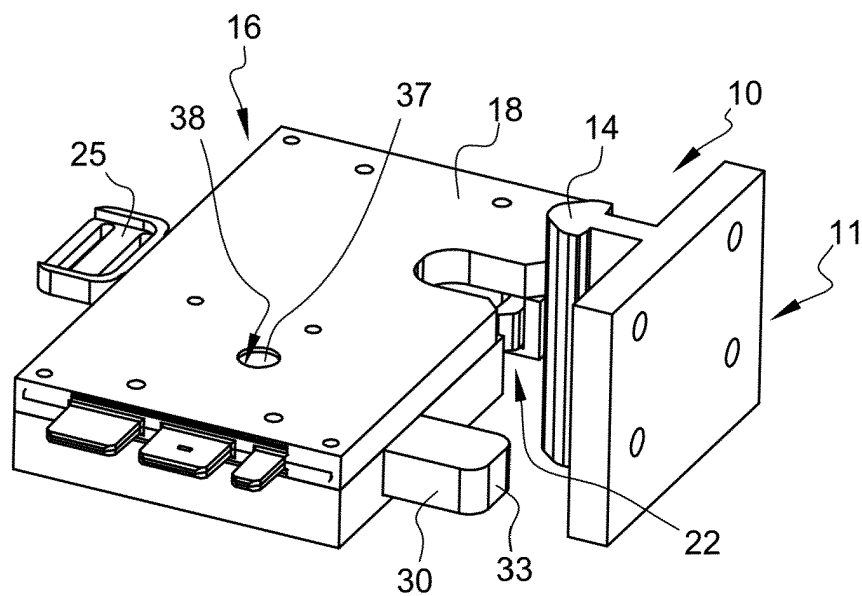


Fig. 17

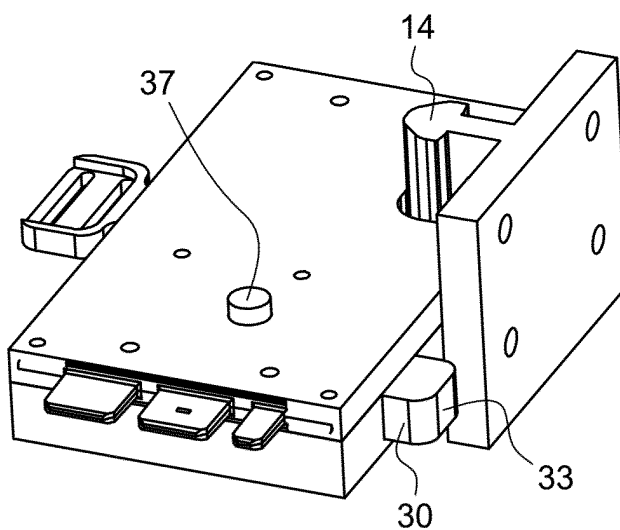
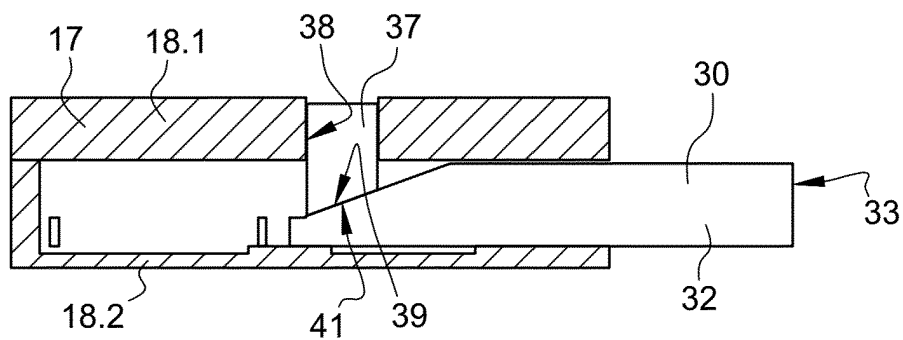
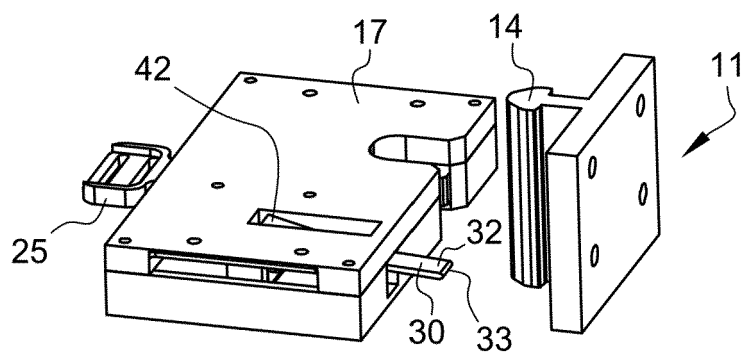


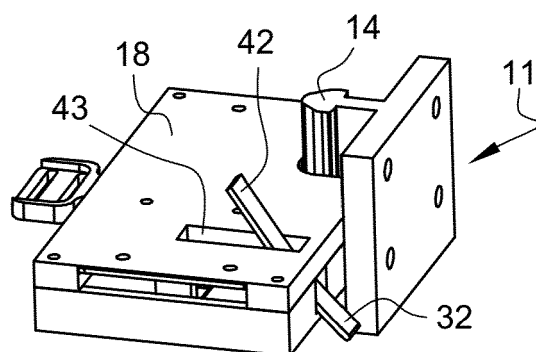
Fig. 18



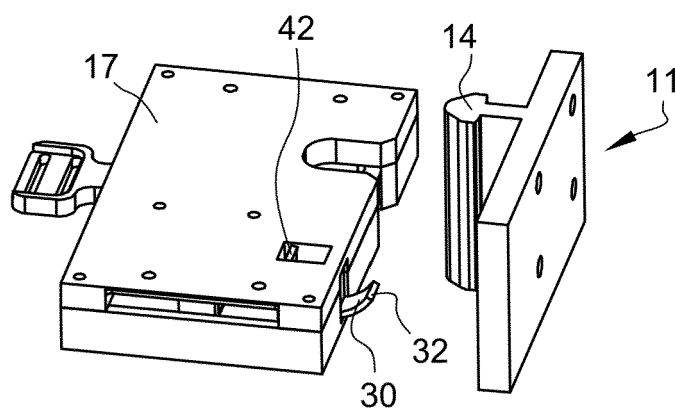
**Fig. 19**



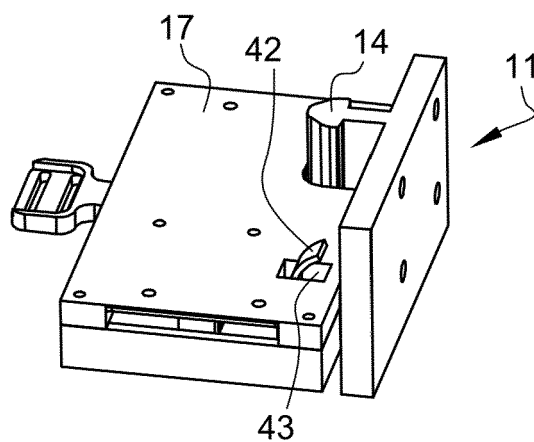
**Fig. 20**



**Fig. 21**



**Fig. 22**



**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- EP 2682540 A [0005]
- DE 2049365 [0008]