

(19)



(11)

EP 2 016 576 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
24.11.2010 Bulletin 2010/47

(21) Numéro de dépôt: **07731389.8**

(22) Date de dépôt: **26.04.2007**

(51) Int Cl.:
G09F 19/22 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2007/000737

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2007/128911 (15.11.2007 Gazette 2007/46)

(54) **DISPOSITIF D’AFFICHAGE D’INFORMATION**

ANZEIGEVORRICHTUNG

INFORMATION DISPLAY DEVICE

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

(30) Priorité: **04.05.2006 FR 0604016**

(43) Date de publication de la demande:
21.01.2009 Bulletin 2009/04

(73) Titulaire: **Bertrand, Ludovic
86300 Bonnes (FR)**

(72) Inventeur: **Bertrand, Ludovic
86300 Bonnes (FR)**

(74) Mandataire: **Thibon-Littaye, Annick
Cabinet A. THIBON-LITTAYE
11, rue de l'Etang
78160 Marly-le-Roi (FR)**

(56) Documents cités:
**FR-A1- 2 606 540 US-A- 5 678 337
US-A- 5 848 830**

EP 2 016 576 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 la conception et la réalisation d'un dispositif d'affichage d'informations.

[0002] L'invention concerne plus spécifiquement l'affichage au sol. Le dispositif qu'elle propose est notamment particulièrement adapté pour être utilisé à l'extérieur, bien qu'il puisse également être utilisé à l'intérieur des bâtiments.

[0003] Dans un domaine d'application préféré de l'invention, le dispositif d'affichage est positionné dans les parkings, en bout des bandes blanches qui délimitent les places de stationnement. Il sert alors de support d'informations, mais il assure également avantageusement en même temps une meilleure délimitation des places.

[0004] L'invention n'exclut pas pour autant l'utilisation du dispositif pour un affichage sur toute autre surface, notamment sur des surfaces verticales, par exemple au mur, ou au plafond.

[0005] Le dispositif suivant l'invention est destiné à l'affichage de tous types d'informations, et plus particulièrement d'informations signalétiques, telles que l'indication d'une enseigne commerciale ou une information de réservation de places de stationnement, ou bien d'informations publicitaires.

[0006] Il est habituel de réaliser l'affichage au sol par peinture du message d'information directement sur le sol. Ce procédé présente un inconvénient majeur, dans le fait que le message qui a été peint sur le sol est difficile à modifier, ou à supprimer. De plus, ce procédé est limité dans le style de messages pouvant être représentés : il est difficile de peindre sur le sol des messages complexes, utilisant plusieurs couleurs et présentant des détails minutieux par exemple.

[0007] Des documents FR 2 606 540 et US 5 848 830 on connaît des dispositifs d'affichage d'informations destinés à être encastrés dans le sol ou à être posés sur le sol qui ménagent un caisson étanche dans lequel une affichette portant le message d'information est coincée entre une plaque supérieure transparente au niveau du sol et la face supérieure du caisson étanche.

[0008] L'invention vise à remédier aux inconvénients des systèmes d'affichage d'information au sol existants en proposant un dispositif d'affichage d'informations au sol qui peut être facilement disposé sur n'importe quelle surface, sans préparation particulière de cette dernière, et plus particulièrement en extérieur, et qui assure en même temps une bonne lisibilité des informations.

[0009] A cet effet, le dispositif selon l'invention comporte une structure de fixation sur le sol, de face supérieure convexe, et un couvercle supérieur transparent amovible de forme convexe coopérant, entre lesquels se dispose une affiche support des informations. La structure est creusée sur sa face supérieure de canaux permettant l'écoulement d'eau vers des orifices d'évacuation d'eau vers le sol.

[0010] Les canaux délimitent avantageusement, dans la structure, des plots sur lesquels vient s'appuyer le cou-

vercle en position fermée. Ces plots présentent des hauteurs respectives telles, et leurs face supérieures présentent une forme telle, qu'ils constituent dans leur ensemble une surface d'appui pour le couvercle qui est de forme bombée.

[0011] Une telle configuration du dispositif selon l'invention présente plusieurs avantages.

[0012] En particulier, la forme bombée du dispositif, qui est imposée à l'affiche disposée coincée entre la structure et le couvercle, augmente la lisibilité des informations imprimées sur l'affiche.

[0013] Cette forme permet également de limiter la gêne au sol, tant pour les véhicules que pour les piétons.

[0014] De plus, le couvercle venant en appui sur la face supérieure des plots, et en combinaison avec le matériau le constituant qui est avantageusement choisi pour être à la fois souple et résistant, il en résulte une meilleure solidité de l'ensemble : d'une part, les plots jouent le rôle de renfort pour le couvercle qui vient en appui sur eux ; d'autre part, il subsiste entre les plots des espaces permettant au couvercle de se déformer verticalement, sans casser, lorsqu'une pression est exercée sur lui. Grâce à cette solidité et à cette souplesse de déformation, le dispositif selon l'invention résiste avantageusement, sans se briser, au passage sur lui de véhicules de plusieurs tonnes.

[0015] Le couvercle est en outre avantageusement réalisé en un matériau résistant aux chocs, si bien qu'il ne se détériore pas sous l'effet d'impacts, notamment de graviers projetés sur lui avec force.

[0016] L'espace entre les plots, défini par les canaux d'évacuation d'eau, peut avantageusement servir de réceptacle pour des accessoires associés au dispositif, notamment pour un système autonome de rétro-éclairage de l'affiche.

[0017] Le dispositif selon l'invention est avantageusement constitué de telle sorte que de l'eau (eau de pluie ou de lavage du sol) qui pénètre en son intérieur en soit évacuée spontanément, par les canaux qui la conduisent, notamment par une faible pente, jusqu'aux orifices par lesquels elle s'élimine vers le sol. Il ne stagne ainsi, à l'intérieur du dispositif, pas d'eau pouvant détériorer l'affiche.

[0018] Le fait qu'il ne soit prévu sur la face supérieure du dispositif aucun moyen d'étanchéité visant à empêcher l'eau de pénétrer dans le dispositif assure avantageusement qu'il ne se produise, sur la face intérieure du couvercle, aucune condensation due à l'humidité remontant du sol. La lisibilité du message porté par l'affiche est ainsi améliorée.

[0019] Le dispositif selon l'invention permet ainsi avantageusement un affichage de haute qualité, de très bonne lisibilité. Il peut être fixé sur tous types de sol, par collage ou par vissage, sans nécessiter de préparation ou d'aménagement particuliers de ce dernier. Il ne constitue qu'une gêne minime pour la circulation, grâce à sa forme bombée et à sa hauteur qui est de préférence choisie réduite, de l'ordre de 20 mm à son maximum dans

sa partie centrale.

[0020] Suivant des modes de réalisation préférés dans la pratique industrielle, l'invention répond en outre aux caractéristiques suivantes, mises en oeuvre séparément ou en chacune de leurs combinaisons techniquement opérantes.

[0021] Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, les plots sont évidés sur la face inférieure de la structure, si bien que d'une part cette dernière est plus légère et moins coûteuse à fabriquer, et d'autre part le dispositif présente une meilleure souplesse de déformation sous l'effet d'une pression verticale ou latérale exercée sur lui. Il est ainsi d'autant plus solide.

[0022] Dans le même objectif de conférer plus de solidité au dispositif, il est avantageusement prévu selon l'invention que les plots soient reliés deux à deux par de fines traverses latérales. Ces traverses viennent de préférence également en contact contre le couvercle en position fermée, si bien qu'elles renforcent encore ce dernier.

[0023] L'affiche utilisée est classique en elle-même. Elle est de préférence plastifiée, afin de la rendre plus résistante à l'humidité, ou bien formée dans un carton épais pour un affichage de courte durée, notamment de quelques semaines. Tous types de message, notamment les plus complexes, peuvent être diffusés par son intermédiaire.

[0024] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, l'affiche est enduite sur sa face supérieure d'une couche adhésive, de manière à pouvoir être collée contre la face inférieure du couvercle. La lisibilité de l'affiche est en cela encore améliorée, puisque l'infiltration d'humidité entre l'affiche et le couvercle est évitée.

[0025] Suivant une caractéristique avantageuse de l'invention, le couvercle se fixe sur la structure par engagement élastique de pattes dans des orifices coopérants ménagés sur celle-ci. Les pattes sont de préférence choisies suffisamment longues pour ne pouvoir être dégagées des orifices correspondants que sous l'effet d'une forte pression latérale exercée de part et d'autre du couvercle, et notamment pour ne pas pouvoir être dégagées par une simple pression manuelle. Le dispositif selon l'invention offre ainsi avantageusement un degré élevé de protection contre le vol de l'affiche par désolidarisation du couvercle et de la structure fixée au sol.

[0026] Suivant une caractéristique avantageuse de l'invention, la structure comporte sur sa face supérieure, en bordure extérieure de chacun des orifices, une encoche permettant l'insertion de pinces pour le désengagement des pattes par pression sur des faces latérales opposées du couvercle, en resserrement de ces dernières l'une vers l'autre. Le couvercle peut de ce fait être facilement désolidarisé de la structure, au moyen d'un outil adapté, lorsqu'on souhaite remplacer l'affiche.

[0027] Ainsi, suivant l'invention, il est avantageusement très simple et facile de fixer le couvercle sur la structure, ou de l'en séparer au moyen d'un instrument approprié, alors qu'il est impossible de l'en séparer par de

simples manipulations manuelles.

[0028] Le dispositif selon l'invention est avantageusement associé à un outil spécifique, permettant le retrait du couvercle fixé sur la structure. Cet outil comporte, à l'extrémité inférieure de tiges de commande allongées permettant une manoeuvre par un utilisateur en position debout, des pinces manoeuvrables simultanément par une même opération de commande. Ces pinces sont disposées de manière à pouvoir s'insérer simultanément respectivement dans toutes les encoches de la structure, de sorte à permettre le désengagement des pattes du couvercle hors de leurs orifices coopérants respectifs.

[0029] Le couvercle peut par conséquent être désolidarisé de la structure de façon très confortable par un utilisateur debout, sans avoir à se baisser ou à se courber. La longueur importante des tiges de commande des pinces permet en outre de diminuer l'effort à exercer pour imprimer sur le couvercle une pression latérale suffisamment forte pour désengager les pattes de leurs orifices respectifs.

[0030] Le même outil peut avantageusement être utilisé pour l'installation d'un couvercle sur une structure fixée au sol, toujours en position debout.

[0031] Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, la structure présente sur sa face inférieure, recouverte par le couvercle en position fermée, des orifices traversants pour sa fixation au sol par vissage ou par collage, répartis de façon régulière sur toute la surface des canaux. Ces orifices sont avantageusement les mêmes que les orifices d'évacuation d'eau, ceux de ces derniers n'étant pas utilisés pour la fixation au sol assurant l'évacuation de l'eau ayant pénétré dans le dispositif.

[0032] Dans le cas d'une fixation par collage, on obtient avantageusement une fixation solide et résistant notamment aux efforts latéraux exercés sur le dispositif par les roues de véhicules roulant par-dessus lui, par le fait que la colle appliquée entre la face inférieure de la structure et le sol pénètre à travers les orifices, et en déborde à l'intérieur du dispositif en formant, après sa solidification, l'équivalent d'un système de fixation par rivets particulièrement efficace. Le dispositif selon l'invention présente par conséquent, lorsqu'il est fixé par collage, une résistance à l'arrachement du sol importante.

[0033] Suivant une caractéristique avantageuse de l'invention, et pour atteindre le même objectif d'une fixation solide au sol, la structure comporte, sur la périphérie de sa face inférieure destinée à être en contact avec le sol, des rainures radiales améliorant son adhérence au sol.

[0034] De plus, en liaison avec le fait que le couvercle ne peut être désolidarisé de la structure qu'au moyen d'un outil spécifique, le fait que la fixation au sol s'effectue par des orifices traversants de la structure, disposés sous le couvercle en position fermée, assure avantageusement une protection contre le vol du dispositif fixé au sol.

[0035] En effet, il n'est pas possible de détacher le dispositif du sol, qu'il y soit collé ou vissé, autrement qu'en ôtant au préalable le couvercle afin d'accéder aux

orifices de fixation, pour dévisser les vis de fixation ou détruire les rivets de colle au moyen d'une perceuse. Le dispositif selon l'invention offre par conséquent un degré élevé de sécurité contre le vol.

[0036] Un objectif supplémentaire de l'invention est d'assurer de bonnes conditions de sécurité pour les usagers du dispositif. A cet effet, dans des modes de réalisation préférés de l'invention, le couvercle comporte sur sa face supérieure un revêtement anti-dérapant, et la structure comporte, aux extrémités longitudinales opposées de sa face supérieure, des motifs anti-adhérence, si bien qu'on évite les risques de glissade, par les piétons ou les deux roues, sur ces zones du dispositif.

[0037] Le dispositif présente de préférence une forme allongée et cintrée en son milieu, qui augmente son ergonomie et facilite son franchissement, et tous ses angles extérieurs sont arrondis, si bien qu'il ne présente aucun risque de blessure ou de crevaisson pour les usagers.

[0038] Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, le couvercle comporte en outre sur sa face supérieure un revêtement anti-rayure, améliorant la lisibilité de l'affiche.

[0039] Le couvercle est de préférence muni, sur sa face inférieure, de passants de réception de pattes coopérantes portées par l'affiche sur sa périphérie extérieure. Ces passants sont répartis régulièrement le long de la périphérie du couvercle. Ceci permet avantageusement un meilleur maintien de l'affiche contre la surface du couvercle. Le montage de l'affiche contre le couvercle est également facilité. De plus, de façon tout à fait avantageuse d'un point de vue industriel, l'affiche peut être montée dans le couvercle en usine, et l'ensemble, solidement solidarisé, être transporté jusqu'au lieu où la structure est fixée au sol, pour remplacer un ensemble "couvercle - affiche désuète" en place.

[0040] Il en résulte un gain de temps important pour le remplacement de l'affiche. Le couvercle remplacé peut alors être ramené en usine, pour y être associé à une prochaine affiche.

[0041] L'invention sera maintenant plus complètement décrite dans le cadre de caractéristiques préférées et de leurs avantages, en faisant référence aux figures 1 à 5, dans lesquelles :

- la figure 1 représente un dispositif selon l'invention en vue de dessus ;
- la figure 2 illustre le dispositif de la figure 1 en vue de dessous ;
- la figure 3 montre la structure de fixation au sol d'un dispositif selon l'invention en perspective en vue de dessus ;
- la figure 4 représente une vue en coupe du dispositif de la figure 1 selon le plan A-A ;

- et la figure 5 représente une vue en perspective d'un outil selon l'invention monté sur le dispositif de la figure 1, afin de désolidariser le couvercle et la structure de fixation au sol.

[0042] Le dispositif selon l'invention comporte une structure de fixation au sol 1 et un couvercle 2 coopérant avec cette structure.

[0043] Les faces supérieure et inférieure de chacun de ces éléments sont définies par rapport à la position normale d'utilisation du dispositif, ce dernier reposant sur le sol par la face inférieure de la structure 1, et le couvercle 2, disposé sur la face supérieure de cette dernière formant un face supérieure du dispositif.

[0044] Le couvercle 2 est transparent .

[0045] Il se fixe sur la face supérieure de la structure 1, de manière à la recouvrir presque entièrement, centré sur cette dernière.

[0046] Une affiche support des informations, qui n'est pas représentée sur les figures pour des raisons de clarté, se dispose entre la structure 1 et le couvercle 2, avec la face sur laquelle sont imprimées les informations dirigée vers le haut. Cette affiche est classique en elle-même. Elle est de préférence plastifiée pour une utilisation à l'extérieur de longue durée, de manière à résister à des conditions d'humidité. Il peut également s'agir d'une affiche en carton épais, dans les cas où le message d'information qu'elle diffuse est destiné à n'être affiché que pendant une courte période. L'affiche peut comporter sur sa face supérieure, portant les informations, une couche adhésive permettant son collage contre la surface du couvercle 2. Cette couche est notamment constituée d'un adhésif double-face, dont une face adhère à l'affiche et l'autre au couvercle.

[0047] En l'absence d'affiche, comme représenté sur la figure 1, la face supérieure de la structure 1 est visible à travers le couvercle 2.

[0048] La structure 1 est constituée en une matière à la fois légère et solide, notamment en aluminium. Le couvercle 2 est quant à lui constitué en une matière plastique à la fois souple et résistante aux chocs, notamment en polycarbonate. Il est de préférence recouvert, sur sa face supérieure, d'un revêtement anti-rayures et anti-dérapant.

[0049] La structure 1 et le couvercle 2 présentent tous deux une forme convexe, comme on peut le voir sur la figure 4 qui est une vue en coupe du dispositif suivant un plan qui lui est transversal.

[0050] Cette forme bombée vers le haut en son centre, qu'épouse l'affiche lorsqu'elle est disposée coincée entre la structure 1 et le couvercle 2, augmente la lisibilité des informations. Elle est également plus facile à franchir tant pour des roues de véhicules et de chariots de supermarché que pour les piétons ou les deux-roues.

[0051] De plus, le couvercle 2 venant en appui contre la face supérieure de la structure 1, il résiste mieux aux forces de pression verticales qui peuvent être exercées sur lui lors de son utilisation.

[0052] Le dispositif présente une forme générale allongée et cintrée en son milieu, qui facilite son franchissement. Il présente une épaisseur sensiblement nulle au niveau de ses bords longitudinaux, et augmentant jusqu'à environ 20 mm dans sa partie centrale. Sa largeur et sa longueur peuvent varier selon les applications. Elles peuvent être par exemple respectivement d'environ 15 cm et environ 50 à 60 cm.

[0053] Tous ses angles sont arrondis, si bien qu'il ne présente aucun risque de blessure pour les passants ou de crevaisson des pneus de voiture ou autres véhicules.

[0054] Sur ses zones d'extrémité longitudinales opposées 3, qui ne sont pas recouvertes par le couvercle 2, la structure 1 comporte des motifs anti-adhérence 4, constitués par des barrettes radiales proéminentes, qui réduisent le risque de glisser au passage de ces zones.

[0055] Sur sa face supérieure, la structure 1 est creusée de canaux 5 qui quadrillent sa surface. Ces canaux 5 permettent l'écoulement d'eau qui aurait pu s'infiltrer dans le dispositif, à l'intersection de la structure 1 et du couvercle 2, jusqu'à des orifices 6 traversant l'épaisseur de la structure 1, qui assurent l'évacuation de cette eau hors du dispositif, vers le sol.

[0056] Les canaux 5 délimitent sur la structure 1 des plots 7 proéminents. Ils sont disposés de façon à évacuer efficacement l'eau quel que soit l'endroit où celle-ci s'est infiltrée. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, un canal 5 forme une couronne périphérique dans le fond de la structure 1, et un autre, le canal central 8, est disposé le long de l'axe longitudinal du dispositif. Quatre canaux transversaux relient ces deux canaux, comme montré notamment sur la figure 3.

[0057] Les orifices d'évacuation d'eau 6 sont disposés à des emplacements régulièrement répartis sur tout le fond de la structure, dans les canaux 5.

[0058] Chacun des plots 7 présente une face supérieure inclinée vers l'axe longitudinal du dispositif, de sorte à former la face supérieure bombée de la structure 1, comme on peut le voir sur les figures 3 et 4.

[0059] Les plots 7 disposés de part et d'autre du canal central 8 sont reliés l'un à l'autre par des traverses 9 de fine épaisseur, qui permettent de renforcer la solidité de la structure 1, à raison d'une ou deux traverses 9 pour chaque paire de plots 7 reliés l'un à l'autre.

[0060] Comme représenté sur les figures 4 et 5, les plots 7 sont creux, si bien que la structure 1 est plus légère.

[0061] La structure 1 peut être fixée au sol par collage ou par vissage.

[0062] Le collage est effectué par application d'une couche de colle, classique en elle-même pour ce genre d'application, sous la face inférieure de la structure 1, au niveau des canaux 5, et pression de la face inférieure du dispositif ainsi encollée contre la surface de sol réceptrice. La colle est de préférence appliquée suivant au moins une couronne périphérique située sous le canal périphérique 5. La colle pénètre alors dans certains des orifices 6 ménagés dans les canaux 5, et elle déborde légèrement

sur la face supérieure de la structure 1, avant de se solidifier dans cette configuration, si bien que le collage est réalisé de façon solide et résistante à l'arrachement.

[0063] Des orifices 10 de diamètre légèrement plus important sont prévus pour la fixation au sol par vissage. Ces orifices sont de préférence disposés le long de l'axe longitudinal du dispositif, dans le canal central 8, entre les paires de plots 7 et les traverses 9, de manière à assurer une fixation par vissage la plus solide possible.

[0064] La structure 1 comporte, sur la périphérie de sa face inférieure, visible sur la figure 2, des rainures radiales 11 favorisant son adhérence au sol.

[0065] L'affiche support des informations se dispose coincée entre la structure 1 et le couvercle 2, appliquée par sa face inférieure sur la face supérieure des plots 7, et le couvercle 2 venant presser sur sa face supérieure.

[0066] Le couvercle 2 comporte, sur ses bords longitudinaux, des pattes 12, au nombre de trois régulièrement réparties le long de chaque bord dans le mode de réalisation ici représenté. Ces pattes 12 sont destinées à s'insérer dans des orifices coopérants 13 ménagés sur la structure 1. La fixation du couvercle 2 sur la structure 1 s'effectue de manière simple et facile, par engagement élastique des pattes 12 dans les orifices 13.

[0067] Une encoche 14 est prévue sur la face supérieure de la structure 1, en bordure extérieure de chaque orifice 13, comme représenté sur la figure 4. Ces encoches 14 permettent de saisir le couvercle 2 au-dessus de chaque patte 13, au moyen d'une pince, et, en exerçant une pression simultanée en resserrement l'une vers l'autre, au-dessus de chacune de deux pattes en vis-à-vis, de désengager les pattes 12 de leurs orifices de réception 13 respectifs, de manière à désolidariser le couvercle 2, afin par exemple de remplacer l'affiche.

[0068] Le dispositif est associé à un outil spécifique 15 pour retirer le couvercle 2 de la structure 1, qui est représenté sur la figure 5.

[0069] Cet outil comporte deux tiges allongées 16, de longueur suffisante pour venir, lorsque l'extrémité inférieure de l'outil est posée sur le dispositif fixé au sol, à hauteur de la main d'un utilisateur debout.

[0070] A l'extrémité inférieure des tiges 16 se trouvent trois pinces 17, disposées parallèlement les unes aux autres avec leurs bras de préhension dirigés vers le bas, et articulées autour d'un même axe 18 perpendiculaire aux tiges 16.

[0071] Les pinces 17 sont également reliées, au niveau de leurs bras de préhension, respectivement par des tiges 19 parallèles à l'axe 18. Les tiges 16 sont reliées à la pince centrale, de manière à actionner son mouvement par écartement ou resserrement des deux tiges 16 l'une par rapport à l'autre. Ce mouvement est transmis aux deux autres pinces 17 par les tiges 19.

[0072] Les pinces 17 sont espacées les unes des autres et dimensionnées de manière telle que leurs extrémités de préhension 20 s'insèrent chacune, simultanément, respectivement dans une des encoches 14 du

dispositif, comme montré sur la figure 5, de manière à permettre la préhension du couvercle 2 au-dessus des pattes 12 et le désengagement de ces dernières hors des orifices 13.

[0073] La description qui précède explique clairement comment l'invention permet d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés. En particulier, elle fournit un dispositif pour l'affichage au sol d'informations, qui est facilement utilisable en extérieur et sur tous types de sols, qui assure un affichage de grande qualité, avec une bonne lisibilité des informations, et qui ne génère aucune gêne pour les usagers.

[0074] Il ressort néanmoins de ce qui précède que l'invention n'est pas limitée aux modes de mise en oeuvre qui ont été spécifiquement décrits et représentés sur les figures et qu'elle s'étend au contraire à toute variante passant par le biais de moyens équivalents.

[0075] Le dispositif selon l'invention peut notamment être équipé de capteurs solaires, reliés à des accumulateurs qui peuvent être disposés dans les canaux 5, entre les plots 7. Ces accumulateurs peuvent alimenter un système de plots lumineux disposé à l'intérieur du dispositif, sous l'affiche, de manière à rendre cette dernière lisible dans des conditions d'obscurité par rétro-éclairage, et/ou un système de diffusion de messages sonores disposé également entre les plots 7.

[0076] Le dispositif peut également comporter des diodes, disposées dans des orifices prévus à cet effet, notamment à ses extrémités, de sorte à permettre une délimitation visuelle plus efficace des places de stationnement.

Revendications

1. Dispositif d'affichage d'informations, **caractérisé en ce qu'il** comporte une structure (1) de fixation sur le sol, de face supérieure convexe, et un couvercle supérieur transparent amovible (2) de forme convexe coopérant, entre lesquels se dispose une affiche support desdites informations, ladite structure (1) étant creusée sur sa face supérieure de canaux (5) permettant l'écoulement d'eau vers des orifices d'évacuation d'eau (6) vers le sol.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits canaux (5) délimitent dans ladite structure (1) des plots (7) formant dans leur ensemble une surface d'appui de forme bombée pour ledit couvercle (2) en position fermée.
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** lesdits plots (7) sont évidés sur la face inférieure de ladite structure (1).
4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** lesdits plots (7) sont reliés deux à deux par de fines traverses latérales (9).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ledit couvercle (2) se fixe sur ladite structure (1) par engagement élastique de pattes (12) dans des orifices coopérants (13) ménagés sur ladite structure (1), et **en ce que** ladite structure (1) comporte sur sa face supérieure, en bordure extérieure de chacun desdits orifices (13), une encoche (14) permettant l'insertion de pinces pour le désengagement desdites pattes par pression sur des faces latérales opposées dudit couvercle (2).
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** ladite structure (1) présente sur sa face inférieure des orifices traversants (6, 10) pour sa fixation au sol par vissage ou par collage, répartis de façon régulière sur toute la surface desdits canaux (5).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** ladite structure (1) comporte, sur la périphérie de sa face inférieure destinée à être en contact avec le sol, des rainures radiales (11) améliorant son adhérence au sol.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** ledit couvercle (2) comporte sur sa face supérieure un revêtement antirayure et anti-dérapant, et ladite structure (1) comporte, aux extrémités longitudinales opposées (3) de sa face supérieure, des motifs anti-adhérence (4).
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'il** présente une forme allongée et cintrée en son milieu, **en ce que** tous ses angles extérieurs sont arrondis, et **en ce qu'il** présente une épaisseur d'environ 20 mm dans sa partie centrale.
10. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'il** est associé à un outil spécifique (15) pour la désolidarisation dudit couvercle (2) de ladite structure (1) fixée au sol, comportant, à l'extrémité inférieure de tiges de commande allongées (16) permettant une manoeuvre par un utilisateur en position debout, des pinces (17) manoeuvrables simultanément par une même opération de commande, disposées de manière à pouvoir s'insérer simultanément respectivement dans toutes lesdites encoches (14) de ladite structure (1), de sorte à permettre le désengagement desdites pattes (12) hors desdits orifices (13).

Claims

1. An information display device, **characterised in that** it comprises a base structure (1) for attachment on the ground that shows a convex upper face and

a cooperating transparent, convex, removable upper cover (2), for receiving an information displaying label between them, said base structure (1) being hollowed-out on its upper face with channels (5) that let water flow towards openings (6) discharging it on the ground.

2. A device according to claim 1, **characterised in that** said channels (5) delimit in said base structure (1) raised areas (7) that form together a resting surface for said cover (2) in closed position.
3. A device according to claim 2, **characterised in that** said raised areas (7) are hollowed-out on the lower face of said structure (1).
4. A device according to claim 2 or 3, **characterised in that** said raised areas (7) are connected by pairs by fine side bars (9).
5. A device according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** said cover (2) is attached to said structure (1) by engaging flexible tabs (12) in cooperating openings (13) made on said structure (1) and **in that** said structure (1) comprises on its upper face, on the outer edge of each of said openings (13), a slot (14) allowing for pliers to be inserted to disengage said tabs by pressure on the opposing sides of said cover (2).
6. A device according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** said structure (1) has on its lower face through openings (6, 10) for attaching it on the ground using screws or an adhesive material, which openings are arranged evenly distributed over the entire surface of said channels (5).
7. A device according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** said structure (1) comprises, on the edge of its lower face intended to be in contact with the ground, radial grooves (11) which improve its adhesion on the ground.
8. A device according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** said cover (2) comprises on its upper face an anti-scratch and anti-slip coating and **in that** said structure (1) comprises, at the opposing longitudinal ends (3) of its upper face, an anti-sticking pattern (4).
9. A device according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** it has an elongated shape with reduced width in the middle, **in that** all its external corners are blunt, and **in that** it is approximately 20 mm thick in its central section.
10. A device according to claim 5, **characterised in that** it is associated with a special tool (16) for the separation of said cover (2) from said base structure (1)

when attached to the ground, which tool comprises extended control rods (16) allowing for its operation by a user in the standing position, and jaws (17) at the lower end thereof that may be operated simultaneously by the same control operation and are arranged so as to enable them to be inserted simultaneously respectively in all said slots (14) of said structure (1), so as to disengage said tabs (12) from said openings (13).

Patentansprüche

1. Anzeigevorrichtung, **dadurch gekennzeichnet dass** sie ein Bodenbauteil (1) mit einer konvex gewölbten Oberseite zur Bodenbefestigung und einem durchsichtigen, abnehmbaren oberen Deckel mit zusammenwirkender konvex Wölbung umfasst, zwischen denen ein Informationsträger angeordnet werden kann, und dass das Bodenbauteil (1) auf seiner Oberseite mit Kanälen (5) durchgezogen ist, die den Abfluss vom Wasser durch Ausflussöffnungen (6) zum Boden hin erlauben.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanäle (5) in dem Bodenbauteil (1) Blöcke (7) begrenzen, die in ihrer Gesamtheit als eine gewölbt stützende Oberfläche für den Deckel (2) in Schließposition wirken.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blöcke (7) auf der Unterseite des Bodenbauteils (1) ausgehöhlt sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blöcke (7) paarweise durch schmale seitliche Stege (9) verbunden sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (2) sich auf dem Bauteil (1) durch elastische Befestigung über Vorsprünge (12) in zusammenwirkenden Öffnungen (13) hält, die in dem Bauteil (1) vorgesehen sind, und dadurch, dass das Bauteil (1) auf seiner Oberseite am Außenrand jeder der Öffnungen (13) jeweils eine Einkerbung (14) besitzt, wobei die Einkerbung (14) die Einführung von Zangenbacken für das Trennen der Vorsprünge durch Druck auf die gegenüberliegenden Seitenflächen des Deckels (2) ermöglicht.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenbauteil (1) auf seiner Unterseite traversierende Öffnungen (6,10) für die Bodenbefestigung durch Verschraubung oder Verklebung, regelmäßig verteilt auf der gesamten Oberfläche der Kanäle (5), aufweist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenbauteil (1) auf der Peripherie seiner Unterseite, die dazu bestimmt ist, den Boden zu kontaktieren, radial verlaufende Rillen (11) aufweist, die die Haftung der Vorrichtung am Boden verbessern. 5
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (2) auf seiner Oberseite eine kratz feste und gleitverhindernde Beschichtung trägt, und dass das Bodenbauteil (1) an seinen gegenüberliegenden Längsenden (3) der Oberseite haftungsverhindernde Strukturen (4) trägt. 10
15
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung in einer länglichen und in ihrem Mittelbereich gebogenen Form gestaltet ist, und dadurch, dass ihre äußeren Winkel abgerundet sind, und dadurch, dass sie eine Dicke von etwa 20mm in ihrem Mittelbereich aufweist. 20
10. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie im Zusammenhang mit einem Spezialwerkzeug (15) für die Entfernung des Dekkels (2) der am Boden befestigten Einheit (1) steht, wobei das Spezialwerkzeug umfasst: am unteren Ende längliche Bedienungshebel (16), die eine Betätigung durch einen Anwender im Stehen erlauben, 25
30
35
40
45
50
55

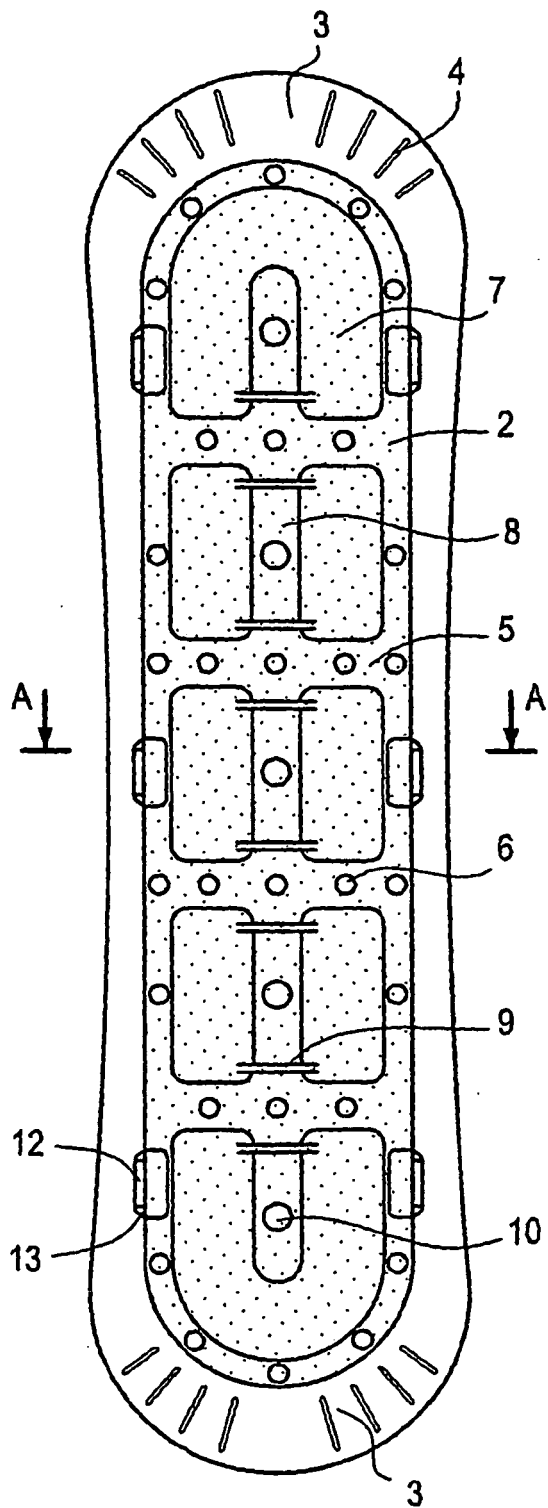


FIG.1

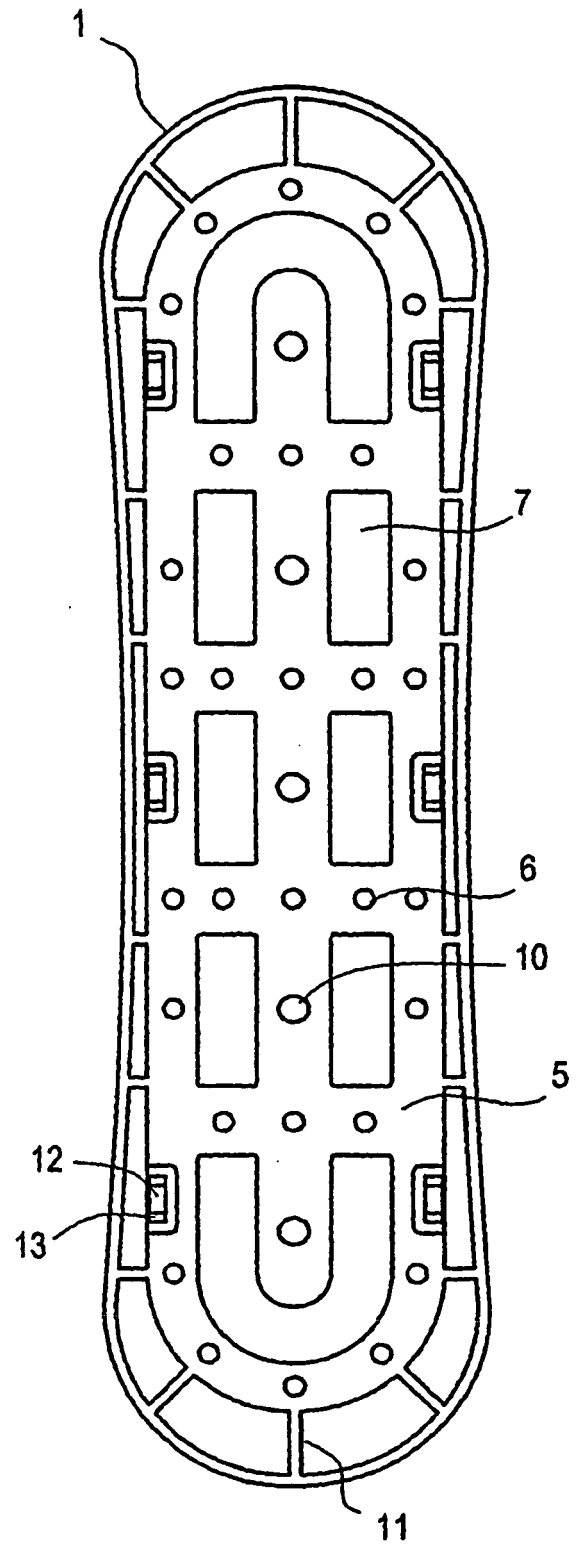


FIG.2

FIG.3

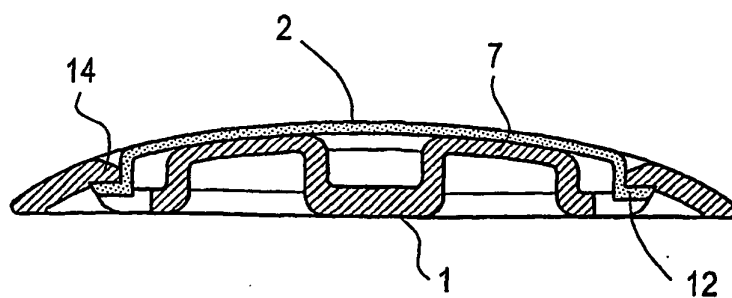
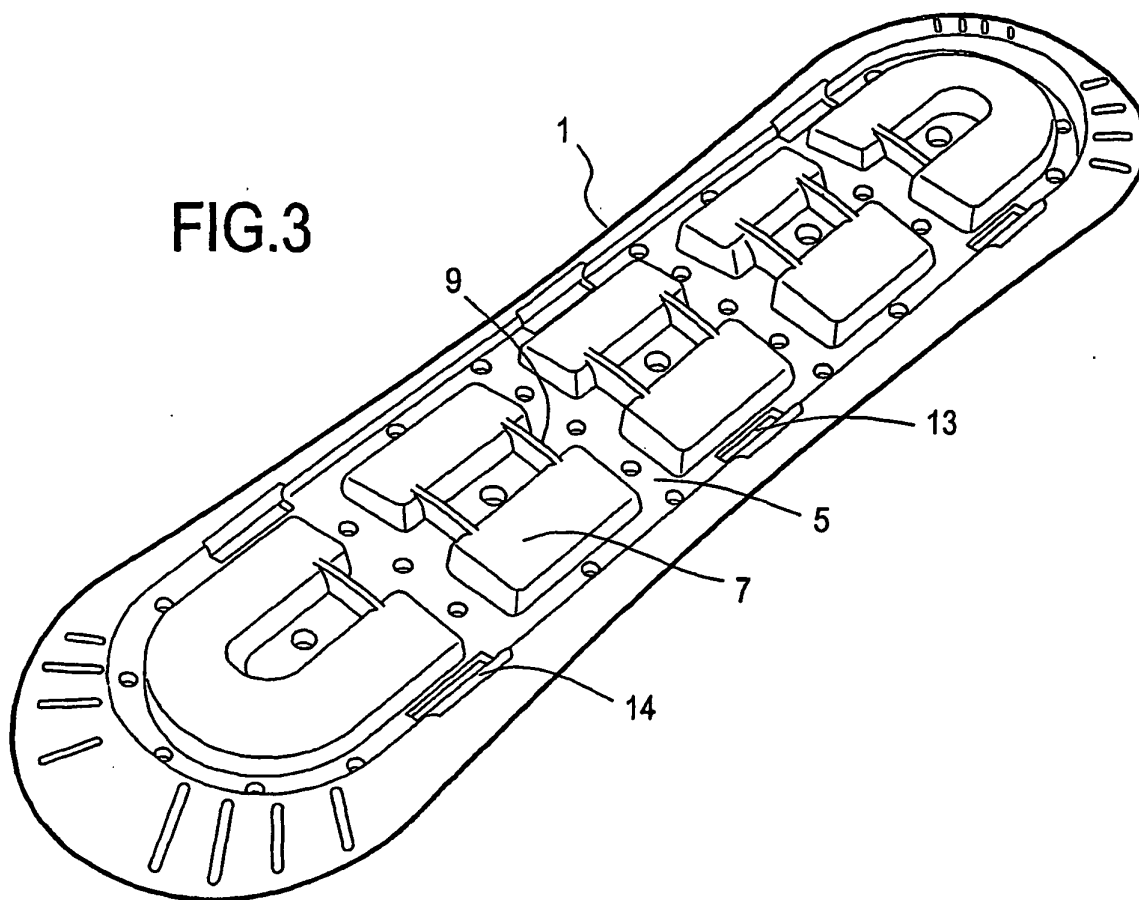
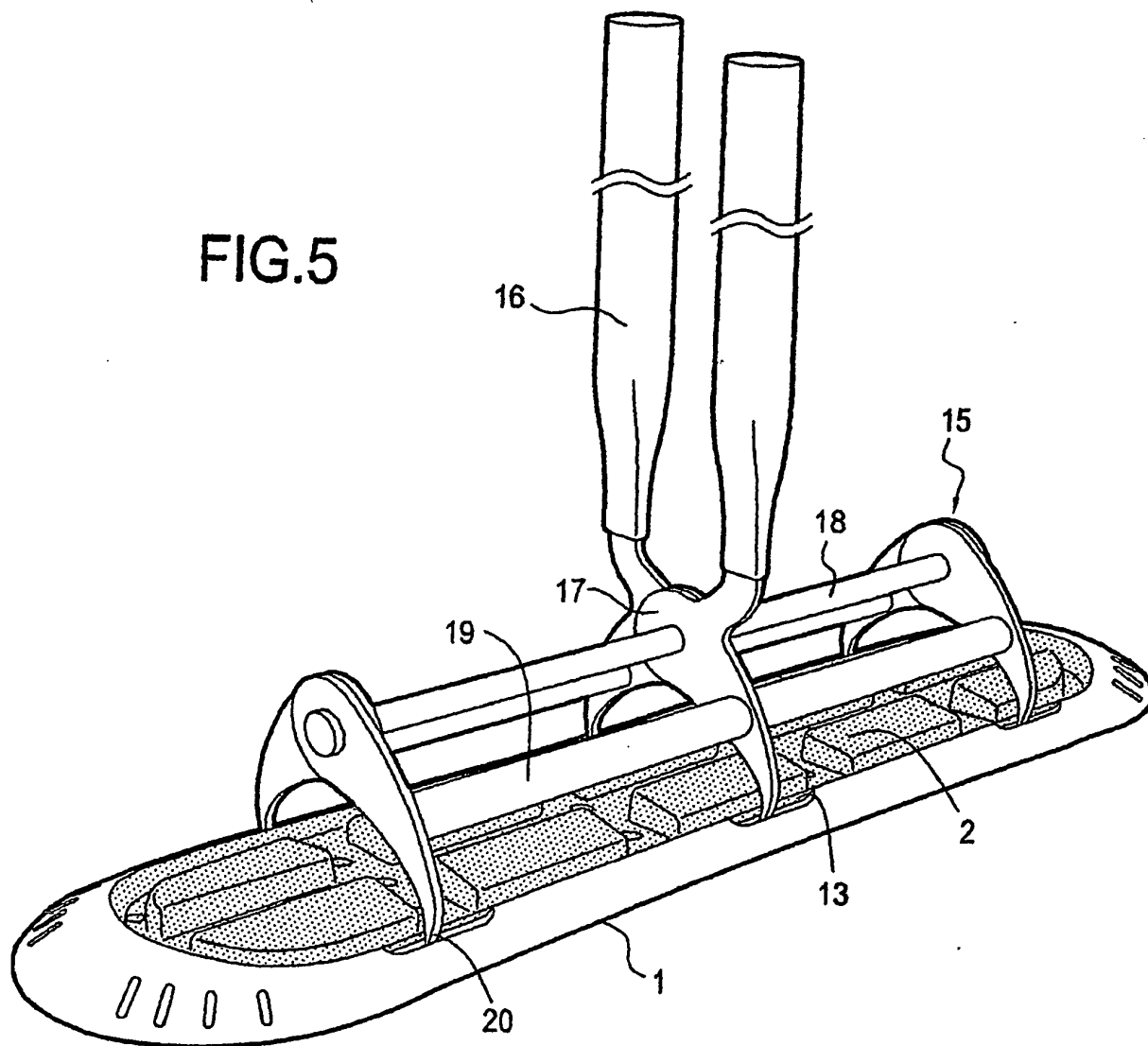


FIG.4

FIG.5



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

- FR 2606540 [0007]
- US 5848830 A [0007]