



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
25.05.2022 Bulletin 2022/21

(21) Numéro de dépôt: **21208312.5**

(22) Date de dépôt: **15.11.2021**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):

A47K 10/22 ^(2006.01) **A47K 10/38** ^(2006.01)
C09K 11/00 ^(2006.01) **F21K 2/00** ^(2006.01)
F21V 9/00 ^(2018.01) **G09F 13/00** ^(2006.01)
G09F 13/20 ^(2006.01) **G09F 23/12** ^(2006.01)
A47K 10/16 ^(2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):

A47K 10/22; A47K 10/38; F21V 33/004;
A47K 10/16; G09F 13/20; G09F 23/12

(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
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(30) Priorité: **18.11.2020 FR 2011807**

(71) Demandeur: **Vassaux, Eric**
1218 Geneve (CH)

(72) Inventeur: **Vassaux, Eric**
1218 Geneve (CH)

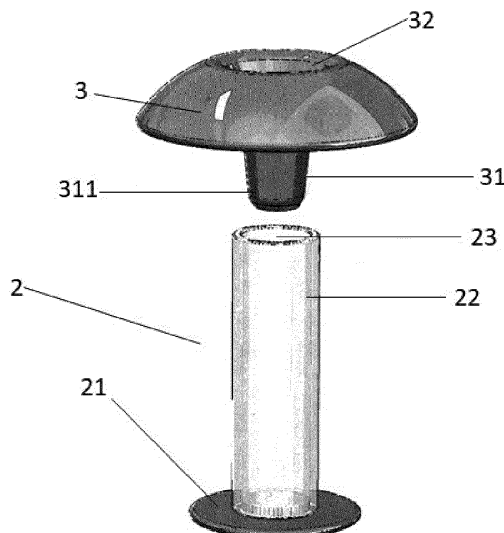
(74) Mandataire: **Nicolle, Olivier**
Ipon Global
29, boulevard Georges Seurat
92200 Neuilly-sur-Seine (FR)

(54) **DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE ROULEAU DE PAPIER TOILETTE LUMINEUX**

(57) L'invention porte sur un dispositif de distribution de rouleau de papier toilette (100) comprenant une platine (21) apte à permettre la stabilisation du dispositif de distribution sur une surface plane; un tube creux (22) monté solidaire à la platine (21), et autour duquel est apte à être placé un rouleau de papier toilette (100) à dévider, et une tête (3) configurée pour être insérée dans

l'évidement interne du tube creux (22) pour verrouiller le rouleau de papier toilette (100) ainsi placé autour du tube (22) en position de dévidage; caractérisé en ce que la tête (3) est composée d'un matériau comportant des propriétés de phosphorescence de façon à émettre de la lumière pendant une durée choisie après excitation par soumission à une source lumineuse externe.

[Fig. 1]



Description

[0001] L'invention porte sur un dispositif de distribution de rouleau de papier toilette lumineux.

[0002] Elle trouve une application générale dans l'éclairage nocturne pour manipulation d'un objet de type rouleau de papier toilette, et plus particulièrement dans la localisation de rouleau de papier toilette en intérieur, mais également en extérieur dans le contexte d'une utilisation de type camping.

[0003] D'une manière générale, on connaît des dispositifs de distribution de rouleau de papier toilette lumineux fixes, intégrés à une surface verticale, et alimentés électriquement grâce à une source électrique de type secteur ou batterie.

[0004] Ces dispositifs de distribution de rouleau de papier toilette lumineux existants ne permettent en général aucune portabilité puisqu'ils nécessitent une source d'alimentation électrique de type secteur à proximité.

[0005] Ces dispositifs étant manipulés fréquemment, et demeurant fixes, ils présentent en outre un risque sanitaire non négligeable, et ne peuvent être facilement nettoyés de par la présence d'éléments électroniques ou électriques pouvant être endommagés lors d'un lavage.

[0006] D'autre part, ces dispositifs comprennent généralement des modules d'éclairage de type lumière blanche, tel que des éclairages LED.

[0007] De tels éclairages, lorsqu'ils sont utilisés la nuit lorsque l'utilisateur est en phase d'endormissement provoque généralement une régression vers une phase alerte de l'utilisateur, de part l'intensité et la nature de l'éclairage proposé.

[0008] Enfin, les dispositifs actuels présentent une consommation d'énergie non négligeable.

[0009] L'invention remédie à ces inconvénients et améliore la situation.

[0010] Elle porte sur un dispositif distribution de rouleau de papier toilette comprenant une platine apte à permettre la stabilisation du dispositif de distribution sur une surface plane, un tube creux monté solidaire à la platine, et autour duquel est apte à être placé un rouleau de papier toilette à dévider, et une tête configurée pour être insérée dans l'évidement interne du tube creux pour verrouiller le rouleau de papier toilette ainsi placé autour du tube en position de dévidage.

[0011] Selon une définition générale de l'invention, le dispositif comprend en outre une tête, composé d'un matériau comportant des propriétés de phosphorescence, apte à émettre de la lumière pendant une durée choisie après excitation par soumission à une source lumineuse externe.

[0012] Avantageusement, le dispositif permet la localisation du papier toilette en utilisation dans une situation de faible luminosité ou sans luminosité, sans nécessiter d'une source d'alimentation électrique.

[0013] Selon un mode de réalisation conforme à l'invention, la platine est composée d'un matériau comportant des propriétés de phosphorescence.

[0014] Selon un autre mode de réalisation conforme à l'invention, le tube est composé d'un matériau transparent comportant des propriétés de diffusion lumineuse, et apte à diffuser la lumière en provenance de la tête, vers la platine.

[0015] A titre d'exemple, la tête est constituée au moins en partie d'un matériau phosphorescent appartenant au groupe formé par les aluminates de strontium.

[0016] En pratique, la tête comprend une forme radiale appartenant au groupe formé par hémisphérique, quasi-hémisphérique, conique, quasi-conique, apte à maximiser la surface d'exposition à une source lumineuse externe.

[0017] En pratique, la tête comprend une partie inférieure de verrouillage comprend des moyens de verrouillages appartenant au groupe formé par manchon déformable comportant des propriétés de friction, manchon hélicoïdal, mécanisme à butée déformable.

[0018] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le dispositif comprend des moyens de rechargement lumineux amovibles, configurés pour être disposés sur la tête, et apte à diffuser de la lumière sur toute la surface de la tête pour permettre l'excitation des éléments phosphorescents de ladite tête.

[0019] En pratique, les moyens de rechargement lumineux amovibles comprennent un module de réception de la tête de forme complémentaire à ladite tête, et formant diffuseur de lumière, configuré pour répartir uniformément la lumière incidente sur toute la surface de la tête.

[0020] A titre d'exemple non limitatif, les moyens de rechargement lumineux amovibles comprennent en outre une source lumineuse de type LED, alimenté électriquement, disposée sous le module de réception.

[0021] Alternativement, les moyens de rechargement lumineux amovibles comprennent un évidement disposé sous le module de réception, configuré pour recevoir une source lumineuse externe appartenant au groupe formé par téléphone, lampe.

[0022] Le dispositif de distribution permet donc une utilisation mobile, tout en étant facilement lavable, léger, indépendant énergétiquement, et permettant un éclairage doux adapté à l'utilisation nocturne par l'utilisateur.

[0023] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description détaillée ci-après et des dessins dans lesquels :

la **[Fig. 1]** décrit schématiquement une vue éclatée du dispositif conforme à l'invention ;

la **[Fig. 2]** décrit schématiquement le dispositif en utilisation selon l'invention ;

la **[Fig. 3]** décrit schématiquement un mode de réalisation alternatif du dispositif selon l'invention ;

la **[Fig. 4]** décrit schématiquement une vue éclatée du dispositif équipé de moyens de rechargement lu-

mineux selon l'invention ;

la [Fig. 5] représente schématiquement le dispositif équipé de moyens de rechargement lumineux selon l'invention ; et

La [Fig. 6] représente schématiquement une vue éclatée des moyens de rechargement selon l'invention.

[0024] En référence aux figures 1 à 6, le dispositif comprend une tête 3 apte à émettre de la lumière et un corps 2 configuré pour être assemblé avec la tête afin de former un ensemble distributeur de papier toilette 100.

[0025] Le dispositif selon l'invention comprend une tête 3, comportant des propriétés de phosphorescence, apte à émettre de la lumière pendant une durée choisie après excitation par soumission à une source lumineuse externe.

[0026] On entend par source lumineuse externe, toute source lumineuse naturelle ou artificielle apte à émettre de la lumière dans le spectre visible.

[0027] La tête 3 du dispositif selon l'invention comprend une structure constituée d'un matériau appartenant à la famille des plastiques, le matériau utilisé intégrant au moins en partie un matériau phosphorescent appartenant au groupe formé par les aluminates de strontium.

[0028] Avantagusement, une telle composition permet d'obtenir une source lumineuse active de manière permanente si l'exposition lumineuse est suffisante et permet en outre d'obtenir une source lumineuse dépourvue d'éléments électroniques ou électrique, rendant ainsi le dispositif imperméable à l'eau et apte à être nettoyé facilement.

[0029] La lumière émise par les composés phosphorescents après excitation par une source de lumière dispose d'une intensité faible ne perturbant pas l'endormissement de l'utilisateur en cas d'utilisation dudit dispositif en phase nocturne.

[0030] En pratique, la tête 3 du dispositif selon l'invention comprend une forme radiale appartenant au groupe formé par hémisphérique, quasi-hémisphérique, conique, quasi-conique, apte à maximiser la surface d'exposition à une source lumineuse externe.

[0031] La forme radiale de ladite tête 3 permet en outre de maximiser la diffusion lumineuse du dispositif selon un angle de 360° autour du dispositif..

[0032] La tête 3 du dispositif comprend en outre une partie inférieure de verrouillage 31, de diamètre choisi inférieur au diamètre de la tête 3, et configurée pour être insérée et verrouillée dans le corps 2 du dispositif via des moyens de verrouillage 311.

[0033] La tête 3 comprend en outre un évidement 32 disposé centralement sur la face supérieure de ladite tête 3 du dispositif. Ledit évidement 32 permet en outre d'améliorer la préhension du dispositif par l'utilisateur.

[0034] Le corps 2 du dispositif selon l'invention com-

prend en outre une platine 21 apte à permettre la stabilisation du dispositif sur une surface plane, et un tube creux 22, apte à être monté solidairement à la platine 21, et autour duquel est apte à être placé un rouleau de papier toilette 100 à dévider.

[0035] Selon un mode de réalisation de l'invention, le tube creux 22 est configurée pour recevoir sur sa partie supérieure 23, la partie inférieure de verrouillage 31 de la tête 3. La tête 3 est configurée pour être insérée dans l'évidement interne du tube creux 22 pour verrouiller le rouleau de papier toilette 100 ainsi placé autour du tube 22 en position de dévidage.

[0036] La tête 3 comprend une partie inférieure de verrouillage 31 disposant de moyens de verrouillage 311 appartenant au groupe formé par manchon déformable comportant des propriétés de friction, manchon hélicoïdal, mécanisme à butée déformable.

[0037] Le matériau déformable des moyens de verrouillage 311 permet en outre de garantir sur la partie inférieure du dispositif, que soit étanche à l'eau et l'air sur la face inférieure du corps 2.

[0038] A titre d'exemple non limitatif, le tube 22 est composé d'un matériau rigide, transparent, et apte à diffuser efficacement la lumière depuis la tête 3 jusqu'à la platine 21.

[0039] Selon un mode de réalisation de l'invention, la platine 21 du corps 2 est fixée solidairement de manière à permettre d'obtenir une surface étanche à l'eau et l'air sur la face supérieure du corps 2.

[0040] En combinaison avec les moyens de verrouillage 311 de la tête 3, la totalité du volume du tube creux 22 ainsi que ses extrémités est ainsi étanche à l'eau et à l'air.

[0041] Selon un mode de réalisation de l'invention, la platine 21 du corps 2 dispose d'une structure composée par au moins un matériau appartenant à la famille des plastiques, le matériau utilisé intégrant au moins en partie un matériau phosphorescent appartenant au groupe formé par les aluminates de strontium.

[0042] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la platine 21 du corps 2 dispose d'un moyen de fixation temporaire à au moins une surface plane, configuré pour immobiliser de manière temporaire le dispositif d'une surface de fixation.

[0043] A titre d'exemple, le moyen de fixation temporaire est une ventouse.

[0044] Selon un mode particulier de l'invention la platine 21 est constituée d'une ventouse.

[0045] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, le tube 22 du dispositif dispose d'un évidement tubulaire interne sur toute sa longueur, apte à former un espace de stockage pour accessoires de salle de bain.

[0046] A titre d'exemple, les accessoires insérables appartiennent au groupe formé par pince à épiler, lime, et analogue.

[0047] Selon un second mode de réalisation particulier de l'invention, le dispositif comprend des moyens de rechargement lumineux 4 amovibles, configurés pour être

disposé sur la tête 3, et apte à diffuser de la lumière sur toute la surface de la tête 3 pour permettre l'excitation des éléments phosphorescents de ladite tête 3.

[0048] En pratique, les moyens de rechargement lumineux 4 amovibles comprennent un module de réception 41 de la tête 3 de forme complémentaire à ladite tête, et formant diffuseur de lumière, configuré pour répartir uniformément la lumière incidente sur toute la surface de la tête 3, la lumière incidente étant en provenance d'une source lumineuse disposée sur la face inférieure dudit module de réception 41.

[0049] Selon un premier mode de réalisation de l'invention, les moyens de rechargement lumineux 4 amovibles comprennent en outre une source lumineuse 42 de type LED, alimenté électriquement, disposée sous le module de réception 41.

[0050] En pratique, la source lumineuse de type LED 42 est alimenté par une source d'alimentation de type secteur.

[0051] Alternativement, la source lumineuse de type LED 42 est alimenté par une source d'alimentation de type batterie intégrée dans les moyens de rechargement lumineux 4.

[0052] En pratique, la source lumineuse de type LED 42 comprend des moyens de temporisation permettant l'activation de ladite source lumineuse 42 pendant une durée choisie suffisante pour permettre l'excitation des composés phosphorescents de la tête 3, et ainsi permettre la diffusion lumineuse pendant une durée choisie, dépendante du délai d'excitation sélectionné par l'utilisateur.

[0053] A titre d'exemple, la durée choisie d'un cycle de rechargement par excitation des composés phosphorescents de la tête 3 est comprise entre deux et trois minutes.

[0054] Le dispositif selon l'invention permet donc un rechargement rapide, et par maîtrise de la durée de rechargement, l'obtention pour une batterie de charge choisie, un grand nombre de cycles de rechargement.

[0055] A titre d'exemple, pour une batterie d'autonomie choisie de 20 heures, les moyens de rechargement lumineux disposent de 400 cycles de rechargement sans nécessité de rechargement électrique de la batterie intégrée.

[0056] En pratique, le module de réception 41 dispose de moyens d'activation du rechargement lumineux, lesdits moyens d'activation comportant un bouton poussoir ménagé au centre de la zone d'accueil de la tête 3 du dispositif, apte à être compressé vers le bas lors de l'insertion de ladite tête 3 et ainsi activer le rechargement lumineux.

[0057] Selon un second mode de réalisation de l'invention, les moyens de rechargement lumineux 4 amovibles comprennent un évidement 43 disposé sous le module de réception 41, configuré pour recevoir une source lumineuse externe.

[0058] L'évidement 43 permet en outre l'insertion de source lumineuse externe, laquelle appartient non limitativement au groupe formé par téléphone comprenant

une source lumineuse de type flash, lampe.

[0059] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'évidement 43 comprend des moyens de réglage 431 de la position de la source lumineuse externe.

[0060] En pratique, les moyens de rechargement lumineux 42 sont amovibles, permettant ainsi le rechargement du dispositif, le dispositif pouvant ensuite être séparé des moyens de rechargement pour être utilisé par l'utilisateur.

Revendications

1. [Dispositif de distribution de rouleau de papier toilette (100) comprenant une platine (21) apte à permettre la stabilisation du dispositif de distribution sur une surface plane; un tube creux (22) monté solidaire à la platine (21), et autour duquel est apte à être placé un rouleau de papier toilette (100) à dévider, et une tête (3) configurée pour être insérée dans l'évidement interne du tube creux (22) pour verrouiller le rouleau de papier toilette (100) ainsi placé autour du tube (22) en position de dévidage; **caractérisé en ce que** la tête (3) est composée d'un matériau comportant des propriétés de phosphorescence de façon à émettre de la lumière pendant une durée choisie après excitation par soumission à une source lumineuse externe et **en ce que** le dispositif comprend des moyens de rechargement lumineux (4) amovibles, configurés pour être disposé sur la tête (3), et apte à diffuser de la lumière sur toute la surface de la tête (3) pour permettre l'excitation des éléments phosphorescents de ladite tête (3).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la platine (21) est aussi composée d'un matériau comportant des propriétés de phosphorescence.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le tube (22) est composé d'un matériau transparent comportant des propriétés de diffusion lumineuse, et apte à diffuser la lumière en provenance de la tête (3) vers la platine (21).
4. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** le matériau phosphorescent appartient au groupe formé par les aluminates de strontium.
5. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la tête (3) comprend une forme radiale appartenant au groupe formé par hémisphérique, quasi-hémisphérique, conique, quasi-conique, apte à maximiser la surface d'exposition à une source lumineuse externe.
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en**

ce que l'angle de diffusion lumineux est de 360° autour de la tête.

7. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la tête (3) comprend une partie inférieure de verrouillage (31) comprend des moyens de verrouillage (311) appartenant au groupe formé par manchon déformable comportant des propriétés de friction, manchon hélicoïdal, mécanisme à butée déformable. 5
10

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la platine 21 du corps 2 dispose d'un moyen de fixation temporaire à au moins une surface plane, configuré pour immobiliser de manière temporaire le dispositif d'une surface de fixation. 15

9. Dispositif selon la revendication 1 à 8, caractérisé en ce les moyens de rechargement lumineux (4) amovibles comprennent un module de réception (41) de la tête (3) de forme complémentaire à ladite tête, et formant diffuseur de lumière, configuré pour répartir uniformément la lumière incidente sur toute la surface de la tête (3). 20
25

10. Dispositif selon la revendication 1 à 8, caractérisé en ce les moyens de rechargement lumineux (4) amovibles comprennent en outre une source lumineuse (42) de type LED, alimenté électriquement, disposée sous le module de réception (41). 30

11. Dispositif selon la revendication 1 à 8, caractérisé en ce les moyens de rechargement lumineux (4) amovibles comprennent un évidement (43) disposé sous le module de réception (41), configuré pour recevoir une source lumineuse externe appartenant au groupe formé par téléphone, lampe. 35

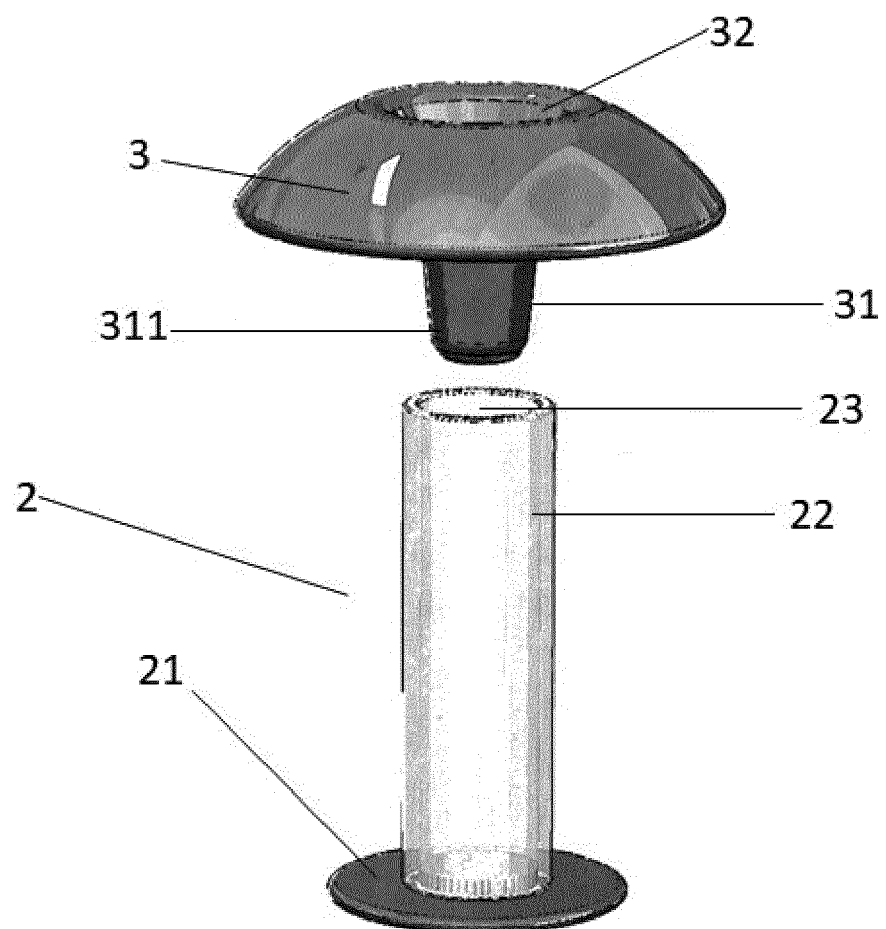
40

45

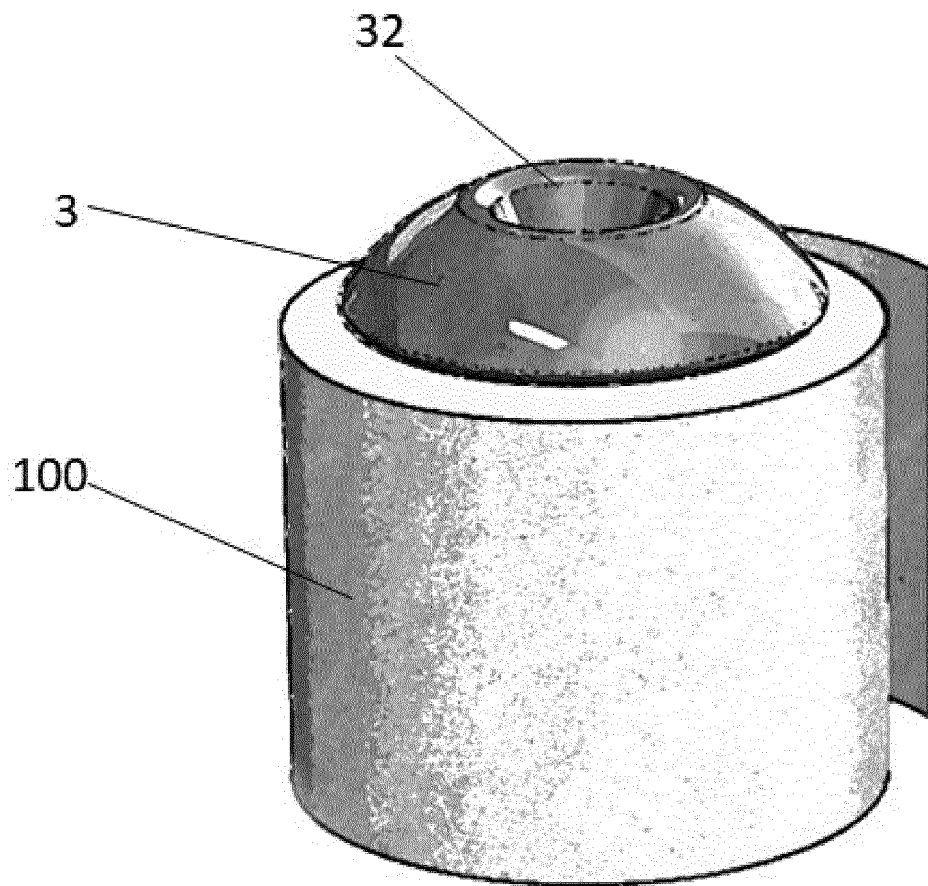
50

55

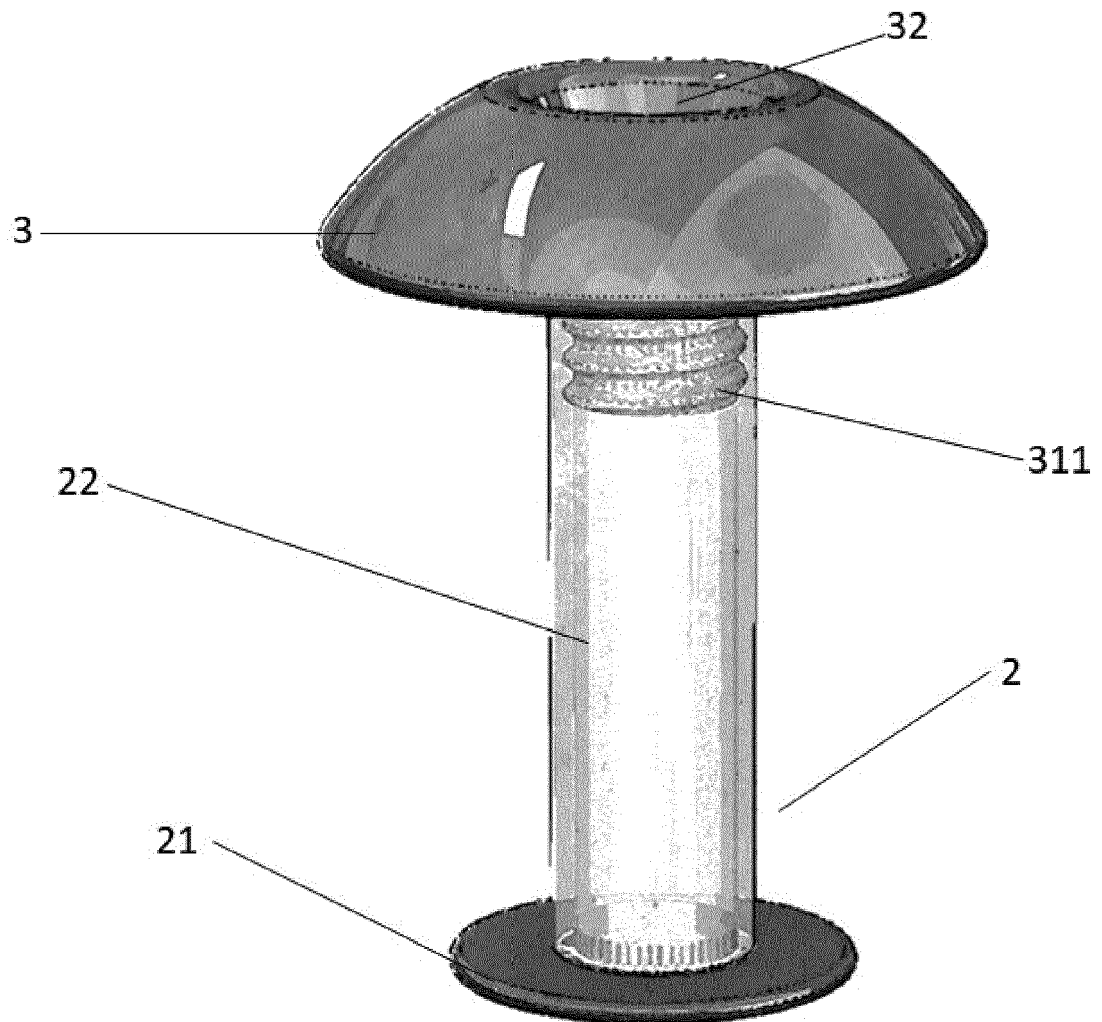
[Fig. 1]



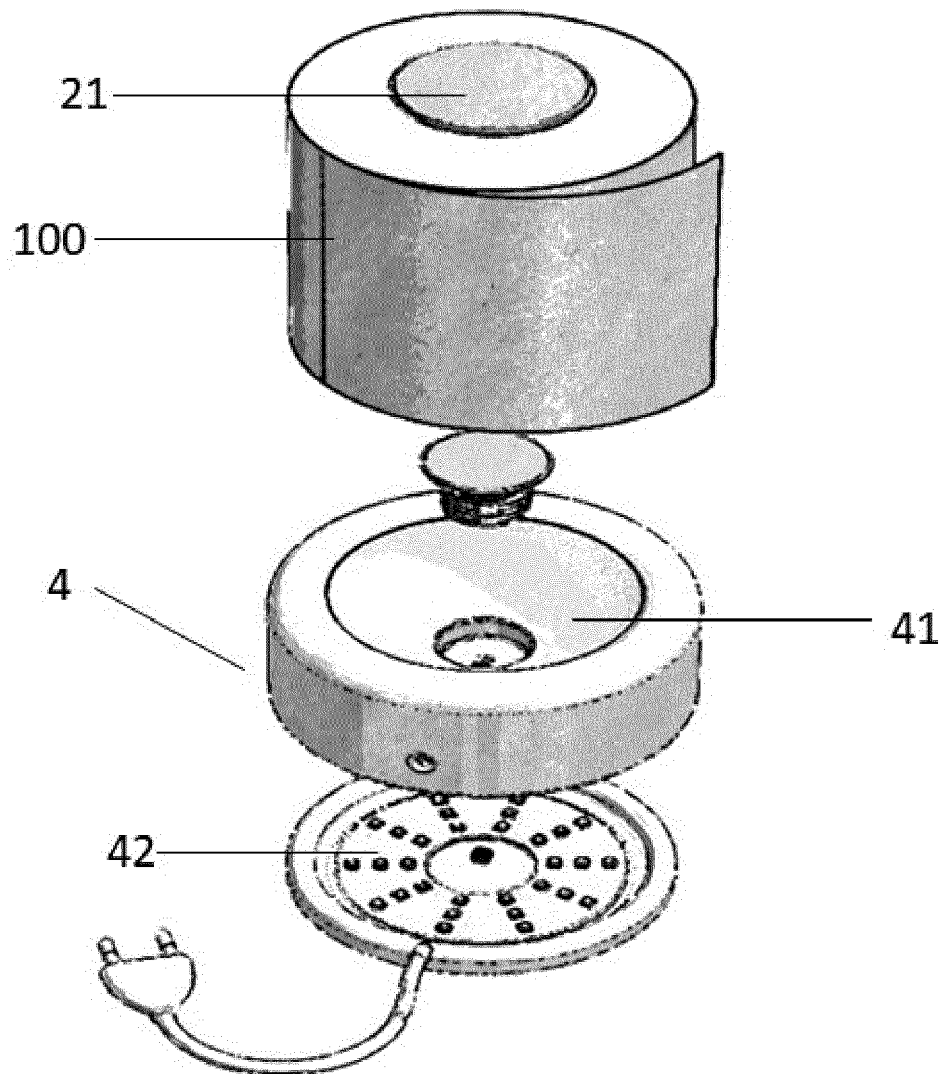
[Fig. 2]



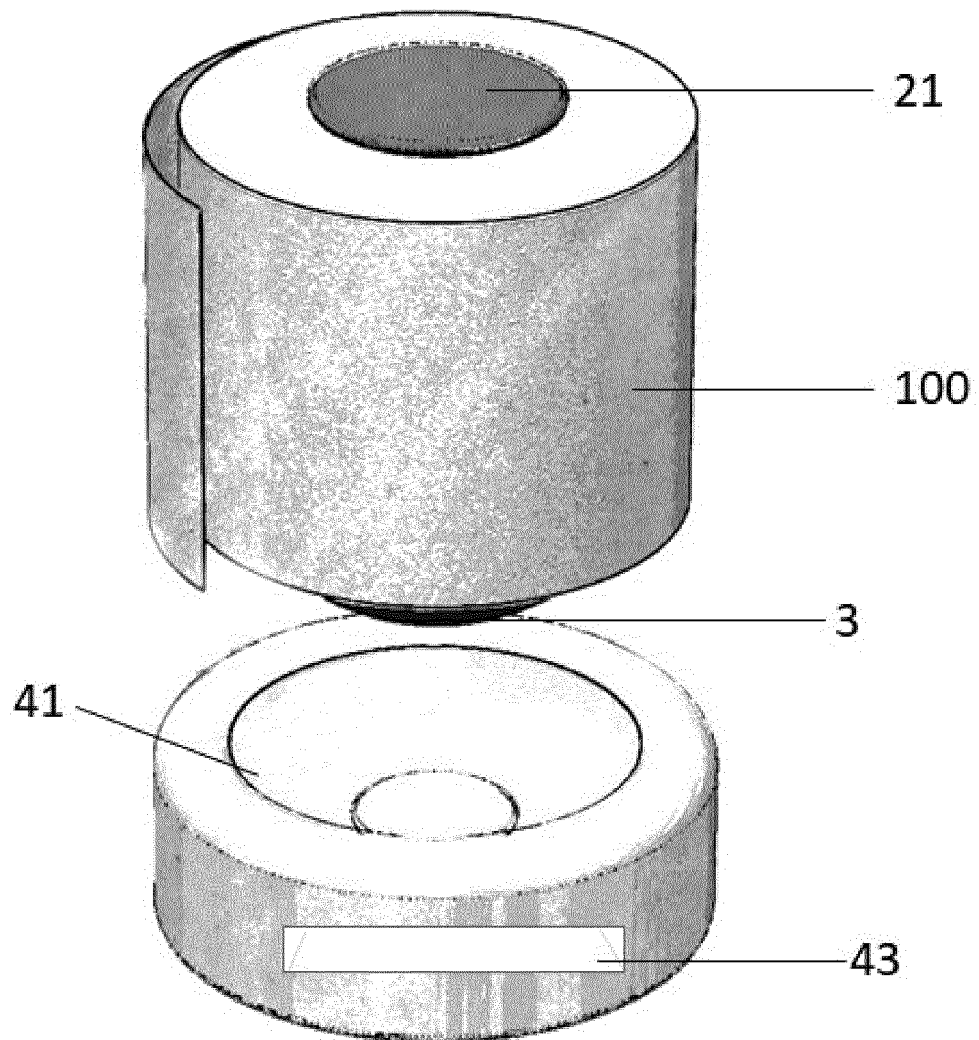
[Fig. 3]



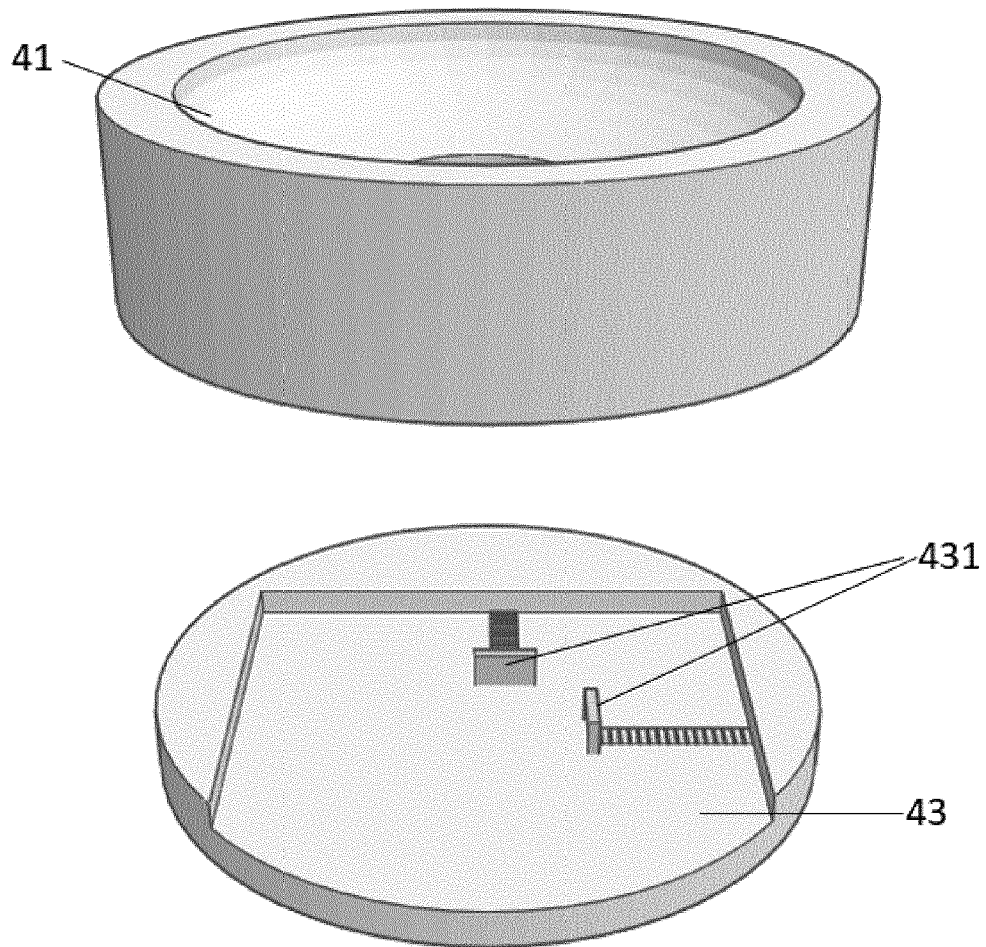
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 21 20 8312

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	DE 20 2005 008149 U1 (HEISS JOSEF [AT]) 28 juillet 2005 (2005-07-28) * alinéa [0019] - alinéa [0032]; figures 1-6 * -----	1-11	INV. A47K10/22 A47K10/38 C09K11/00 F21K2/00 F21V9/00 G09F13/00 G09F13/20 G09F23/12 ADD. A47K10/16
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47K B65H F21V C09K F21K G09F H05B
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 7 mars 2022	Examineur Zuurveld, Gerben
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.****EP 21 20 8312**

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

07-03-2022

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	DE 202005008149 U1 28-07-2005 AUCUN -----			
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82