

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 53573 B1** (51) Cl. internationale : **F21V 21/38; F21V 21/38**

(43) Date de publication :
28.04.2023

(21) N° Dépôt :
53573

(22) Date de Dépôt :
22.06.2021

(71) Demandeur(s) :
**INNOVIOLA S.A.R.L. A U, 59 Boulevard Zerktouni, Résidence les fleurs 7ème étage
App N° 20, Casablanca (MA)**

(72) Inventeur(s) :
Amine HASNI

(74) Mandataire :
Amine HASNI

(54) Titre : **Douille Intelligente, Support d'Ampoules et de Produits d'Eclairage Electrique d'Intérieur et d'Extérieur, Capable de Descendre à une Hauteur Accessible et de Remonter, Automatiquement**

(57) Abrégé : La douille d'ampoule intelligente est capable de descendre automatiquement vers la personne, de rester accrochée et suspendue en lui permettant de remplacer facilement l'ampoule et puis de remonter à sa position d'origine au plafond, en utilisant une télécommande, cette douille intelligente permet de placer une ampoule ou de remplacer des ampoules grillées sans utiliser aucune table, échelle ou autre dispositif intermédiaire comme levier pour pouvoir atteindre l'ampoule, cette opération pourrait être faite en seulement 10 secondes pendant que la personne est simplement debout sur sole, la douille d'ampoule intelligente pourrait rendre ce qui était une opération indésirable, en une opération sécurisée, rapide et facile pour quiconque, qu'il soit homme, femme, personne normale, âgée, malade ou handicapée. Cette douille intelligente peut être utilisée directement avec une seule ampoule, et utilisée également comme support de lustres, luminaires, spots, et tout autre type de produits d'éclairage électrique d'intérieur ou d'extérieur à l'aide d'un adaptateur.

Abrégé :

La douille d'ampoule intelligente est capable de descendre automatiquement vers la personne, de rester accrochée et suspendue en lui permettant de remplacer facilement l'ampoule et puis de remonter à sa position d'origine au plafond, en utilisant une télécommande, cette douille intelligente permet de placer une ampoule ou de remplacer des ampoules grillées sans utiliser aucune table, échelle ou autre dispositif intermédiaire comme levier pour pouvoir atteindre l'ampoule, cette opération pourrait être faite en seulement 10 secondes pendant que la personne est simplement debout sur sole, la douille d'ampoule intelligente pourrait rendre ce qui était une opération indésirable, en une opération sécurisée, rapide et facile pour quiconque, qu'il soit homme, femme, personne normale, âgée, malade ou handicapée. Cette douille intelligente peut être utilisée directement avec une seule ampoule, et utilisée également comme support de lustres, luminaires, spots, et tout autre type de produits d'éclairage électrique d'intérieur ou d'extérieur à l'aide d'un adaptateur.

Mémoire descriptif**Description :**

Douille Intelligente, Support d'Ampoules et de Produits d'Eclairage Electrique d'Intérieur et d'Extérieur, Capable de Descendre à une Hauteur Accessible et de Remonter, Automatiquement

1-Domaine de l'invention :

La présente invention concerne de manière générale les douilles et les supports de produits d'éclairage électrique, plus précisément la présente invention concerne une douille d'ampoule intelligente qui est capable de descendre automatiquement à une hauteur accessible à tout utilisateur, de rester accrochée et suspendue en lui permettant de remplacer une ampoule et puis de remonter à sa position d'origine, en utilisant une télécommande, permettant donc d'atteindre les ampoules grillées sans utiliser aucun dispositif intermédiaire comme levier, cette douille intelligente peut être utilisée soit directement avec une ampoule comme douille ordinaire, soit comme support de tout autre type de produits d'éclairage électrique à l'aide d'un adaptateur.

2-L'état de la technique antérieure :

Les entreprises opérant actuellement dans le domaine des composants et équipements électriques et les entreprises qui fabriquent les luminaires, lustres, spots et en général les produits d'éclairage électrique conçoivent et fabriquent uniquement :

- Des douilles ordinaires standards qui ne peuvent pas être fixées ou encastrées que de façon permanente et définitive au plafond.
- Des spots fixés ou encastrés dans les faux plafonds
- Des produits d'éclairage suspendus

Il n'existe actuellement sur le marché aucune douille d'ampoule ou support de luminaires, de lustres ou de spots permettant au produit d'éclairage utilisé de descendre à une hauteur accessible et de remonter automatiquement.

3-Exposé de l'invention :

Les gens ne peuvent pas placer une ampoule neuve ou remplacer les ampoules grillées dans leurs maisons ou dans n'importe quel construction sans soit : d'utiliser une table, une échelle ou un autre dispositif intermédiaire comme levier pour pouvoir atteindre la douille d'ampoule située au plafond, soit : si l'utilisateur est une personne âgée, malade ou en situation de handicap, doit faire appel à un technicien ou une autre personne pour s'occuper de cette simple opération, ce qui ne rend pas cette opération aussi pratique, simple et sécurisée pour quiconque, qu'elle devrait normalement l'être.

La douille intelligente (fig1-fig2-fig3) permet à n'importe qui d'atteindre une ampoule ou un produit d'éclairage électrique au plafond sans utiliser d'intermédiaire et cela est dû à sa capacité à descendre vers la personne et à rester suspendue et accrochée (fig2-fig5-fig7-fig9-fig11) en lui permettant de remplacer l'ampoule grillée, puis de remonter à sa position d'origine (fig1-fig4-fig6-fig8-fig10), cette opération peut être faite en seulement 10 secondes pendant que la personne est simplement debout sur sol. Cette douille d'ampoule intelligente pourrait rendre ce qui était une opération indésirable en une opération sécurisée, rapide et facile pour toute personne, qu'elle soit femme, homme, âgée, handicapée ou une personne normale.

-Cette douille descend et remonte de manière automatisée assurée par un petit moteur électrique (3) et un système de transmission de mouvement : engrenage (5) et engrenage-poulie (6)

-La descente et la remonte de la douille sont commandées par télécommande (10) ou (11)

-Cette douille intelligente (fig1-fig2-fig3) peut être utilisée soit directement avec une ampoule (15) comme douille ordinaire (fig4 et fig5), soit, comme support de n'importe quel autre type de produits d'éclairage tels que : des luminaires (17) – (fig6-fig7), des lustres (18) – (fig8-fig9) et des spots (19) – (fig10-fig11), à l'aide d'un adaptateur (16) – (fig6-fig7-fig8-fig9-fig10-fig11).

-Cette douille intelligente est composée d'une partie fixe (1), d'une partie mobile (2) comportant un orifice (14), d'un moteur électrique (3), d'un fil métallique d'alimentation du moteur (4), d'un engrenage de transmission de puissance (5), d'un engrenage-poulie (6), d'un fil de suspension (7), d'un fil électrique (8), d'un tube spiral creux (9), d'une télécommande avec fil (10) ou sans fil (11), des piles (12) et (13) et d'un adaptateur (16).

-La partie fixe (1) peut être soit encastrée dans le faux plafond ce qui la permet d'être cachée, soit fixée sur n'importe quel type de plafond.

-La partie mobile (2) est capable de descendre (fig2), de rester suspendue et accrochée à la partie fixe (1) à l'aide d'un fil de suspension (7), et de remonter vers sa position originale au plafond (fig1), la partie mobile (2) comporte un orifice (14) de diamètre réglable.

-Le moteur électrique utilisé (3) – (fig3) peut être soit un moteur à courant alternatif, soit un moteur à courant continue alimenté par des piles (12) ou (13)

- Dans le cas où le moteur utilisé (3) – (fig3) est à courant continue :

-On utilise les piles (13) qui sont situées dans la télécommande avec fil suspendu (10), et si la télécommande utilisée est sans fil (11), on utilise les piles d'alimentation (12) situées dans la partie mobile (2), ce qui permet aux piles d'être accessibles aux utilisateurs dans tous les cas.

-L'engrenage (5) et l'engrenage-poulie (6) constituent un système de changement de vitesse et de transmission de puissance du moteur électrique (3) et de transmission de mouvement à travers le fil de suspension (7) – (fig3)

-Le fil de suspension (7) est liée d'une extrémité à la partie mobile (2) et de l'autre extrémité à l'engrenage-poulie (6). Le fil de suspension (7) supporte la charge de la partie mobile (2) + la charge du produit d'éclairage électrique utilisé qui peut être, sans s'y limiter : ampoule (15) – (fig4-fig5), luminaire (17) – (fig6-fig7), lustre (18) – (fig8-fig9) ou spot (19) – (fig10-fig11), etc...

-Le tube (9) est un tube creux permettant de comporter le fil électrique (8) venant de la partie fixe (1) jusqu'au trou (14) dans la partie mobile (2). Le tube (9) est un tube spiral permettant au fil électrique (8) de s'étendre et de rétrécir facilement.

- Dans le cas où le moteur électrique utilisé (3) – (fig3) est un moteur à courant continue alimenté par des piles (12) et la télécommande utilisé est une télécommande sans fil (11) :

-Le tube spiral creux comporte aussi le fil d'alimentation (4) – (fig3) venant du moteur (3) jusqu'à la partie mobile (2) où les piles sont situées (12).

-La télécommande utilisée peut être avec fil (10) ou sans fil (11) :

- Dans le cas où la télécommande utilisée est une télécommande avec fil (10) :

-La télécommande (10) comporte les piles d'alimentation (13) du moteur à courant continue.

-Le fil de la télécommande (10) doit être suspendu et d'une hauteur réglable pour permettre à la télécommande d'être accessible à tout utilisateur.

- Dans le cas où la télécommande utilisée est sans fil (11) :

-Les piles (12) – (fig1-fig2-fig4) d'alimentation du moteur à courant continue sont situées dans la partie mobile (2) ce qui les permet d'être accessible aux utilisateurs.

-L'adaptateur (16) permet à la douille intelligente de supporter tout type de produits d'éclairage électrique en assurant la liaison.

- Lorsque la douille intelligente (fig1-fig2) est utilisée sans adaptateur (16) – (fig4-fig5) elle ne permet de supporter qu'une seule ampoule (15) en jouant donc le rôle d'une simple douille ordinaire (fig4-fig5) qui est capable de descendre et de monter.
- En utilisant l'adaptateur (16) la douille intelligente peut supporter tout autre type de produits d'éclairage électrique (fig6-fig7-fig8-fig9-fig10-fig11).

-L'adaptateur (16) se connecte d'une de ses faces avec la douille intelligente via un orifice (14) – (fig1-fig2) situé dans la partie mobile (2)

-L'autre face de l'adaptateur (16) joue le rôle du faux plafond ce qui permet tout type de fixation.

-N'importe quel type de produits d'éclairage électrique peut être fixé par, vissage, crochet, encastrement ou autre méthode de fixation, sur l'autre face de l'adaptateur qui joue tout simplement le rôle d'un faux plafond.

Mode d'utilisation :○ **La descente :**

Etape 1 : Cliquez sur le bouton "Descendre" de la télécommande et :

- La douille commence à descendre automatiquement (fig2-fig3-fig5-fig7-fig9-fig11)
- Maintenez sur le bouton descendre jusqu'à ce que vous atteigniez la hauteur accessible souhaitée

Etape 2 : Placer une ampoule neuve ou remplacer l'ampoule grillée

○ **La remonté :**

Etape 1 : Cliquez sur le bouton "Remonter" de la télécommande et :

- La douille commence à remonter automatiquement (fig1-fig4-fig6-fig8-fig10)
- Maintenez sur le bouton remonter jusqu'à ce que vous atteigniez la position initiale

4-Brève présentation des différentes figures constituant les dessins :

Figure 1 : douille intelligente en position haute – vue isométrique

Figure 2 : douille intelligente en position bas – vue isométrique I

Figure 3 : douille intelligente en position bas – vue isométrique II

Figure 4 : douille intelligente utilisée avec ampoule en position haute – vue isométrique

Figure 5 : douille intelligente utilisée avec ampoule en position bas – vue isométrique

Figure 6 : douille intelligente utilisée comme support luminaire en position haute – vue isométrique

Figure 7 : douille intelligente utilisée comme support luminaire en position bas – vue isométrique

Figure 8 : douille intelligente utilisée comme support lustre position haute – vue isométrique

Figure 9 : douille intelligente utilisée comme support lustre position bas – vue isométrique

Figure 10 : douille intelligente utilisée comme support spot en position haute – vue isométrique

Figure 11 : douille intelligente utilisée comme support spot en position bas – vue isométrique

5-Exposé détaillé du mode de réalisation de l'invention :

La réalisation de la présente invention nécessite généralement et principalement les éléments suivants :

-Partie fixe (1) :

- Fabriquée en plastique et réalisée soit par moulage ou par imprimante 3D
- On fixe le moteur électrique (3) sur la partie fixe (1) – (fig3)
- On fixe l'engrenage (5) et l'engrenage-poulie (6) sur la partie fixe (1) – (fig3) d'une façon permettant une transmission de mouvement et de puissance du moteur à l'engrenage-poulie (6) via l'engrenage (5)
- La partie fixe (1) est immobile et doit être soit encastrée au faux plafond ce qui la permet d'être caché, soit fixée par boulonnage à n'importe quel type de plafonds.

-Partie mobile (2) :

- Fabriquée en plastique et réalisée soit par moulage ou par imprimante 3D
- Liée avec la partie fixe par un fil de suspension (7) et un tube spiral creux (9) qui comporte le fil électrique (8)
- La partie mobile (2) est capable de descendre, de rester suspendue et de monter vers la partie fixe (1) grâce au fil de suspension (7)

-Moteur électrique (3) – (fig3) : On peut utiliser

- Moteur électrique alimenté par courant alternatif
- Moteur électrique alimenté par courant continue en utilisant des piles (12) qui sont situées dans la partie mobile (2) dans le cas où la douille est commandée par télécommande sans fil (11), ou des piles (13) situées dans la télécommande suspendue (10) dans le cas où la douille est commandée par télécommande avec fil suspendu (10), ce qui permet aux piles (12) ou (13) d'être accessibles au utilisateur dans les deux cas (télécommande sans fil ou avec fil suspendu).

-Fil Electrique d'alimentation du moteur électrique (4) – (fig3) :

- Dans le cas où on utilise un moteur (3) alimenté par courant alternatif, le fil d'alimentation (4) vient directement du plafond vers le moteur (3).
- Dans le cas où on utilise un moteur (3) alimenté par courant continue, le fil d'alimentation vient des piles (12) ou (13)

-Engrenage (5) – (fig3):

- Fixé sur l'axe du moteur et tourne avec le moteur à la même vitesse

-Engrenage-poulie (6) – (fig3) :

- C'est une pièce qui est constituée en l'une de ses faces d'un engrenage, qui assure un changement de vitesse et une transmission de puissance via l'engrenage (5), et en l'autre face, d'une poulie qui assure une transmission de mouvement via le fil de suspension (7).
- L'engrenage-poulie (6) est fixé d'une façon qui le permet d'être mené par l'engrenage (5).

-Fil de suspension (7) : Qui supporte la charge de la partie mobile (2) + de l'ampoule (14), ou du produit d'éclairage électrique utilisé (luminaire (17), lustre (18) ou spot (19), ...)

- Une extrémité du fil est liée à la partie mobile (2) et l'autre extrémité est liée à la poulie de l'engrenage-poulie (6)

-Fil Electrique (8) – (fig3-fig5-fig6-fig7-fig9) : Qui permet d'alimenté les ampoules et les différents produits d'éclairage électrique par le courant électrique alternatif

- Le fil électrique (8) vient directement du plafond vers l'orifice (14) dans la partie mobile (2) en passant par le tube spiral creux (9)

-Tube spiral creux (9) :

- On introduit dans le tube spiral creux (9) le fil électrique (8)
 - On fixe une de ses extrémités avec la partie fixe (1) et l'autre extrémité avec la partie mobile (2)
 - On introduit dans le tube spiral creux (9) le fil d'alimentation (4) du moteur électrique alimenté par courant continue (3) dans le cas où les piles sont situées dans la partie mobile (2) et si on utilise une télécommande sans fil (11)
- On n'a pas besoin d'introduire le fil d'alimentation (4) du moteur (3) dans le tube spiral si :
 - On utilise une télécommande avec fil suspendu (10) qui comporte les piles
 - On utilise un moteur électrique alimenté par courant alternatif

-Télécommandes (10) et (11) : On peut utiliser une télécommande sans fil (11) ou une Télécommande (10) avec fil suspendu qui la permet d'être accessible

-Piles (12) ou (13) : On peut utiliser :

- Les piles (12) situées dans la partie mobile (2) si on utilise une télécommande sans fil (11)
 - Les piles (13) situées dans la télécommande suspendus (10) si on utilise une télécommande avec fil suspendue (10)
- Les piles sont utilisées pour alimenter le moteur électrique à courant continue

-Adaptateur (16) : Permettre à la douille intelligente de supporter tout autre type de produits d'éclairage électrique en assurant la liaison :

- Fabriqué en acier ou d'une matière rigide permettant de supporter des vis et des crochets
- On connecte une face de l'adaptateur avec la partie mobile (2) via l'orifice (14)
- On fixe sur l'autre face de l'adaptateur, qui joue le rôle du faux plafond, le produit d'éclairage électrique utilisé : luminaire (17) par vissage, lustre (18) par crochet, spot (19) par encastrement.

Ampoule (15) – (fig4-fig5) : Utilisée directement avec la douille intelligente à travers la partie mobile (2) via l'orifice (14)

- On peut utiliser une ampoule de n'importe quel type et n'importe quelle taille grâce à l'orifice (14) de diamètre réglable

Luminaire (17) - Lustre (18) - Spot (19) : Exemples, mais sans s'y limiter, de produits d'éclairage qu'on peut utiliser avec la douille intelligent à l'aide de l'adaptateur (16)

6-Les applications industrielles potentielles de l'invention

La douille intelligente peut être utilisée comme support des ampoules et les différents produits d'éclairage électrique d'intérieur dans :

- Les maisons, villas, appartements, ... et les logements en général
- Les administrations et les constructions industrielles
- Les mosquées et les constructions religieuses
- Les constructions artistiques
- Les cafés et les restaurants
- Tout autre type de construction dont les ampoules sont inaccessibles au plafond

La douille intelligente peut être utilisée également pour supporter des ampoules et des produits d'éclairage d'extérieur

Les Revendications :

Revendication 1 : Douille destinée à supporter tout type d'ampoules (15) et de produits d'éclairage électrique intérieurs et extérieurs (17), (18) et (19), caractérisée en ce qu'elle est capable de descendre automatiquement vers l'utilisateur, à une hauteur accessible, de rester accrochée en lui permettant d'atteindre l'ampoule et puis de remonter automatiquement vers sa position originale, à l'aide d'une télécommande avec fil (10) ou sans fil (11), composée d'une partie fixe (1) qui peut être soit encastrée au faux plafond ce qui la permet d'être cachée, soit fixée à n'importe quel type de plafonds, d'une partie mobile (2), comportant un orifice (14), capable de descendre, de rester accrochée à la partie fixe (1) à l'aide d'un fil de suspension (7), et de remonter vers sa position originale au plafond, d'un moteur électrique (3) qui peut être soit à courant alternatif soit à courant continue alimenté par des piles (12) ou (13), d'un fil métallique d'alimentation (4) du moteur, d'un engrenage (5) de transmission de puissance, d'un engrenage-poulie (6) de transmission de mouvement, d'un fil de suspension (7), d'un fil électrique (8), d'un tube spiral creux (9) qui peut comporter le fil électrique (8) et le fil électrique d'alimentation du moteur (4) en les permettant de s'étendre et de rétrécir facilement, d'une télécommande qui peut être avec fil (10) ou sans fil (11), des piles (12) ou (13) qui peuvent être situées respectivement soit dans la partie mobile (2) soit dans la télécommande avec fil suspendu (10) et d'un adaptateur (16) qui permet à la douille intelligente de supporter tout type de produits d'éclairage électrique (17), (18) et (19).

Revendication 2 : Douille suivant la revendication (1) caractérisée en ce qu'elle peut être utilisée directement avec une ampoule (15) de n'importe quel type et de toute taille, grâce à un orifice (14) de diamètre réglable, en jouant le rôle d'une douille ordinaire qui est capable de descendre et de remonter automatiquement.

Revendication 3 : Douille suivant la revendication (2) caractérisée en ce qu'elle peut être utilisée comme support de luminaires, lustres, spots et n'importe quel autre type de produits d'éclairage électrique (17), (18) et (19) à l'aide d'un adaptateur (16) qui joue le rôle d'un faux plafond en permettant tout type de fixation.

Revendication 4 : Douille suivant la revendication (3) caractérisée en ce que la descente et la remontée peuvent être commandées soit par télécommande (10) avec fil suspendu qui la permet d'être accessible au utilisateur, soit par télécommande sans fil (11); et assurées par un petit moteur électrique (3) qui peut être soit un moteur alimenté par courant alternatif soit un moteur à courant continue alimenté par des piles (13) qui sont situées dans la télécommande suspendue (10) ou alimenté par des piles (12) qui sont situées dans la partie mobile (2) dans le cas où la douille est commandée par télécommande avec fil (10), ce qui permet aux piles (12) ou (13) d'être accessible au utilisateur dans les deux cas (télécommande sans fil ou avec fil suspendu).

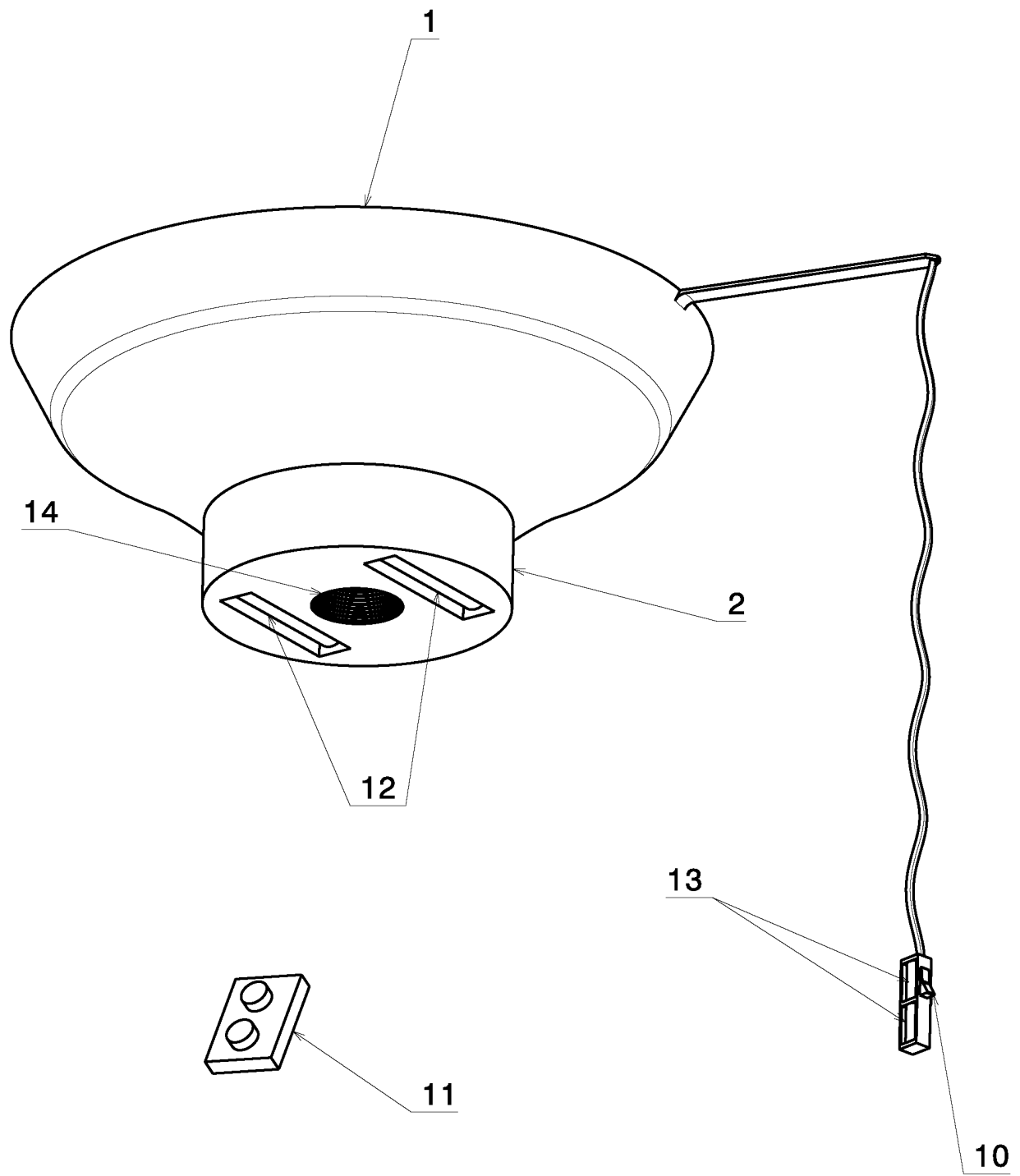


Figure 1

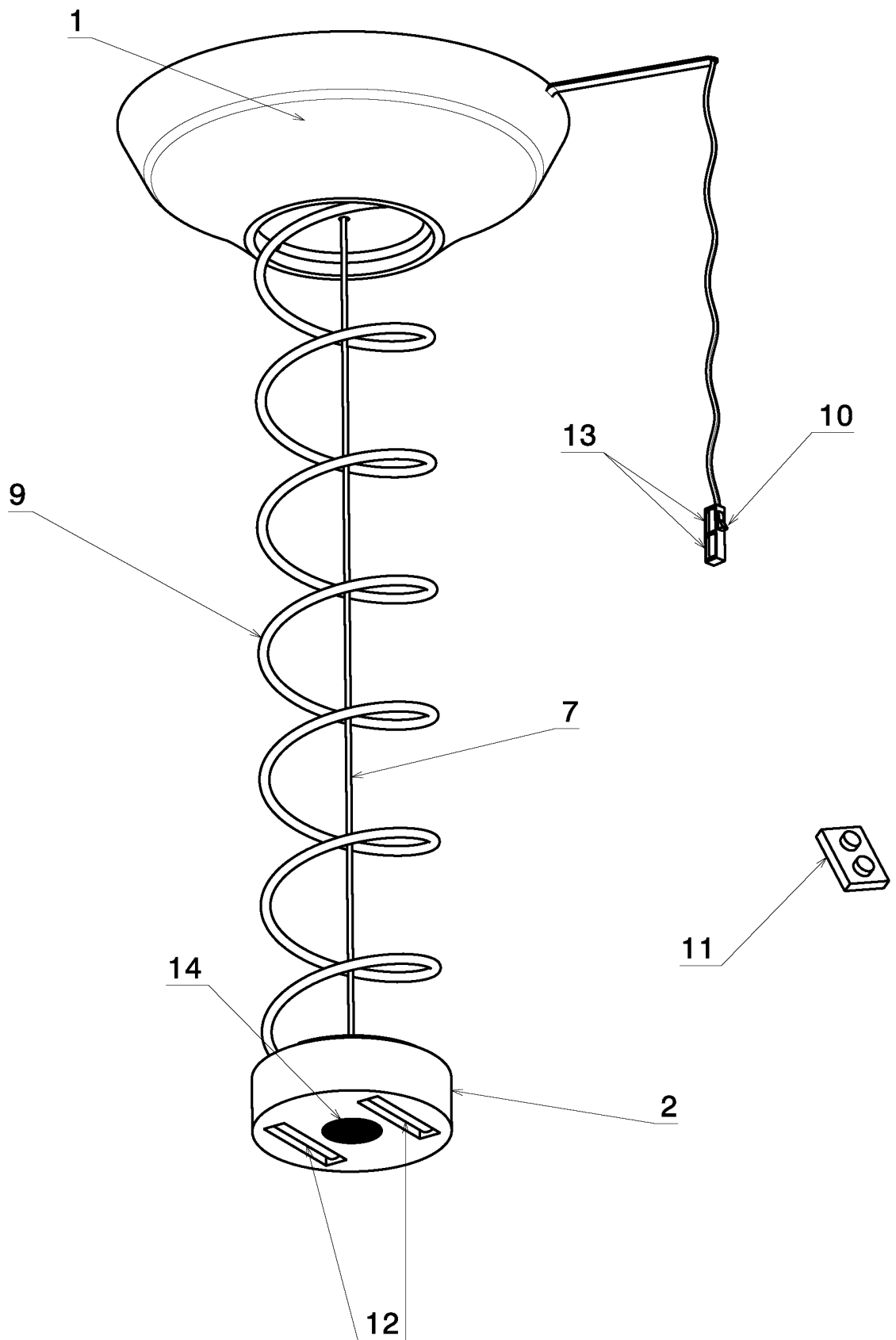


Figure 2

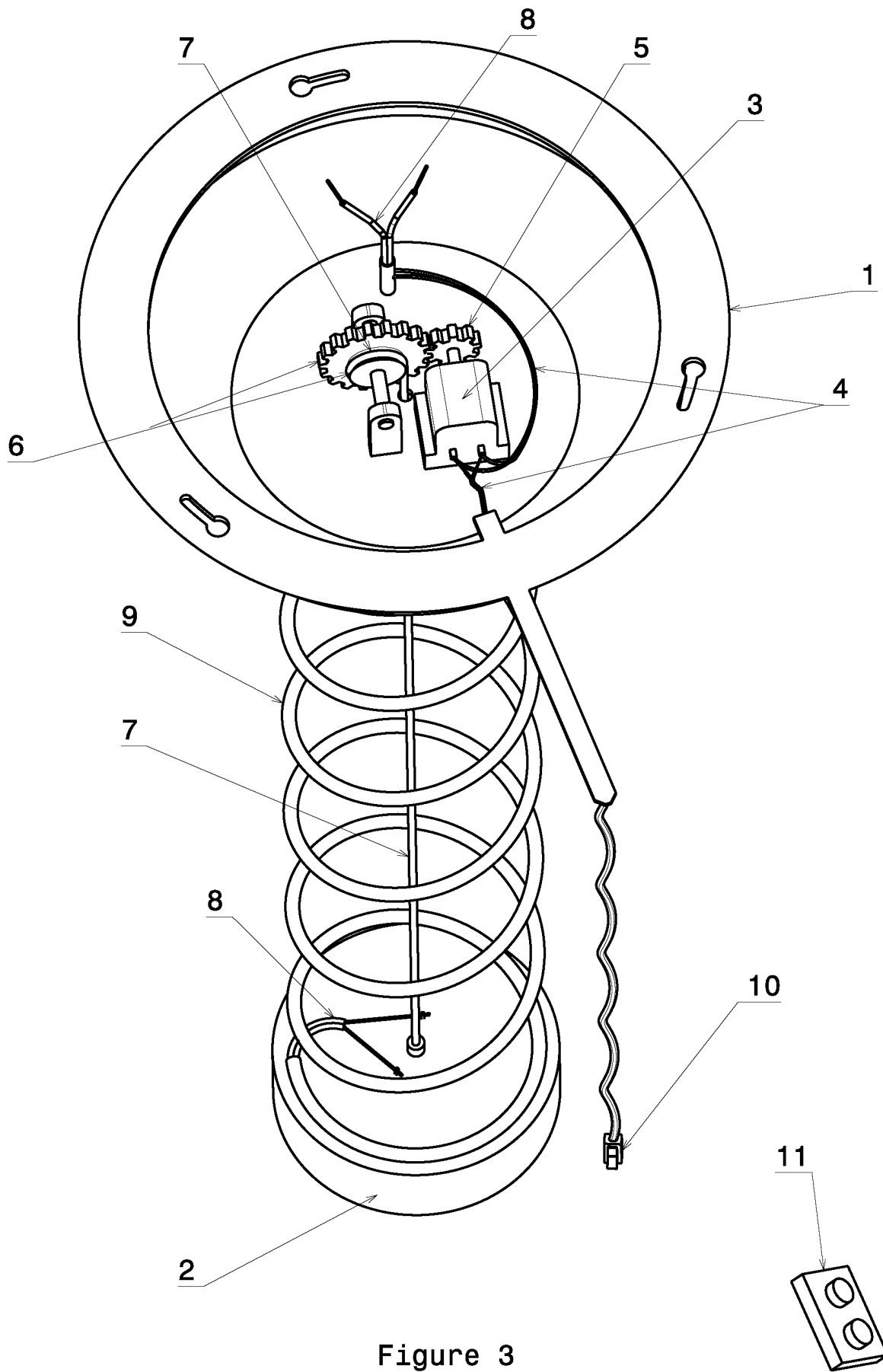


Figure 3

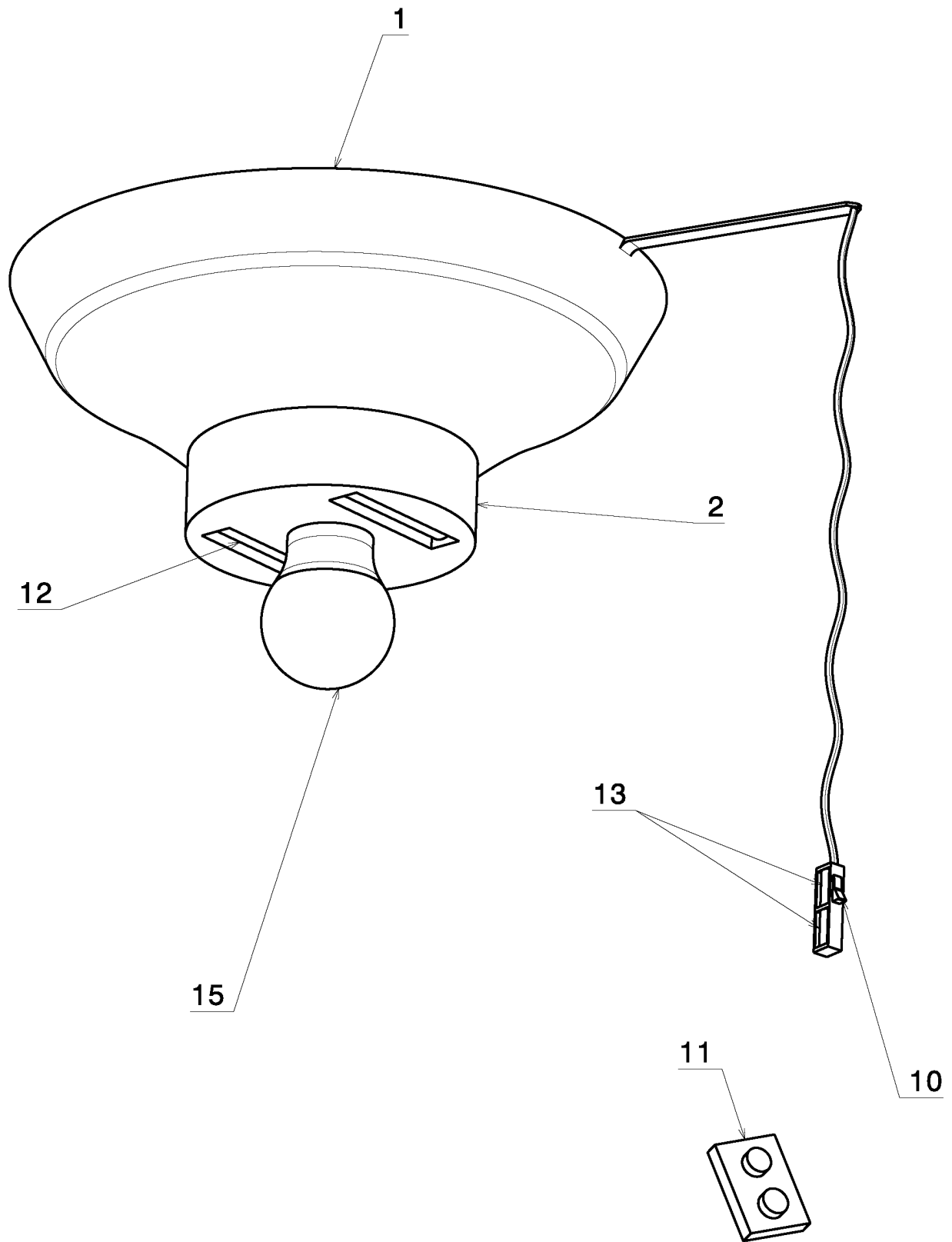


Figure 4

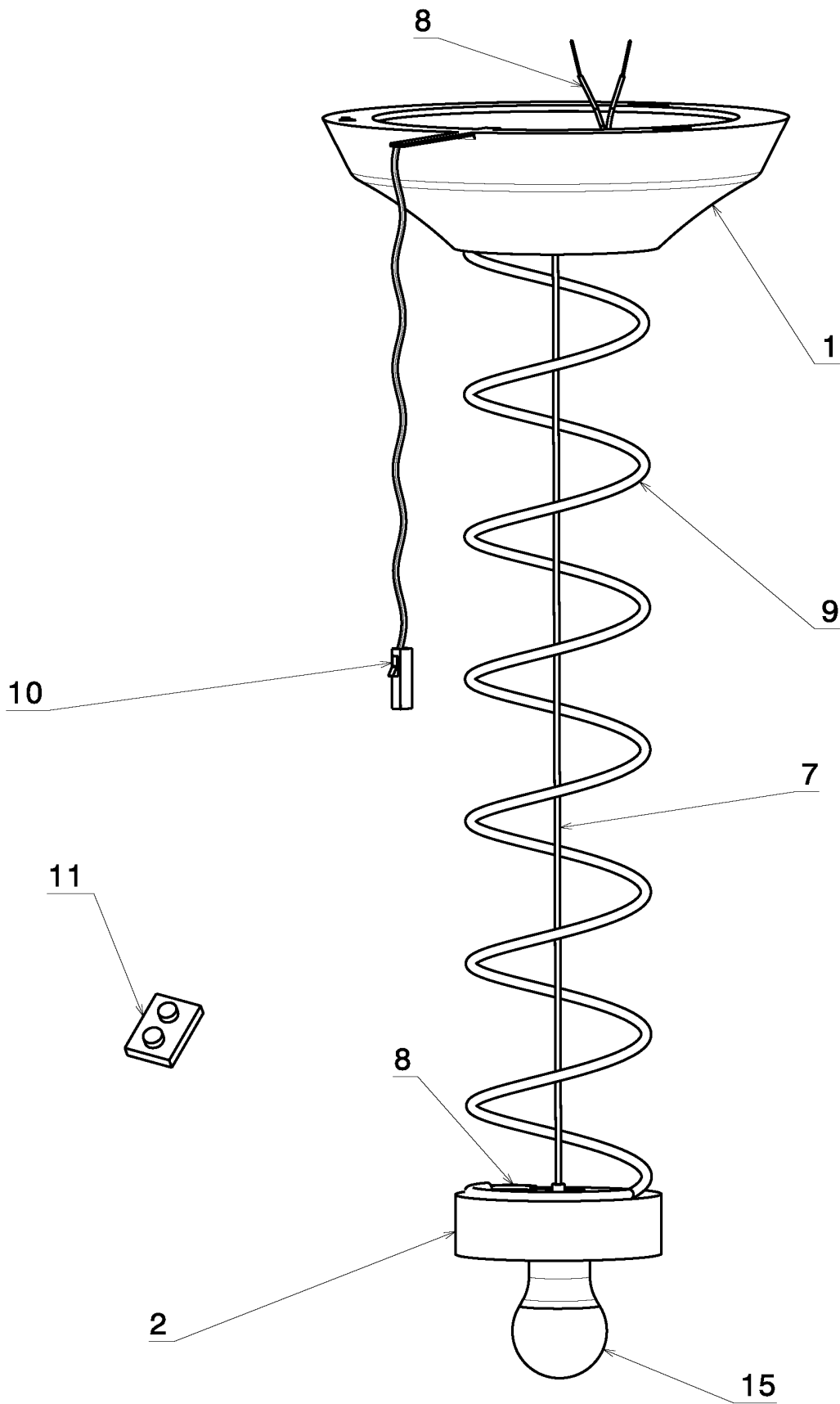


Figure 5

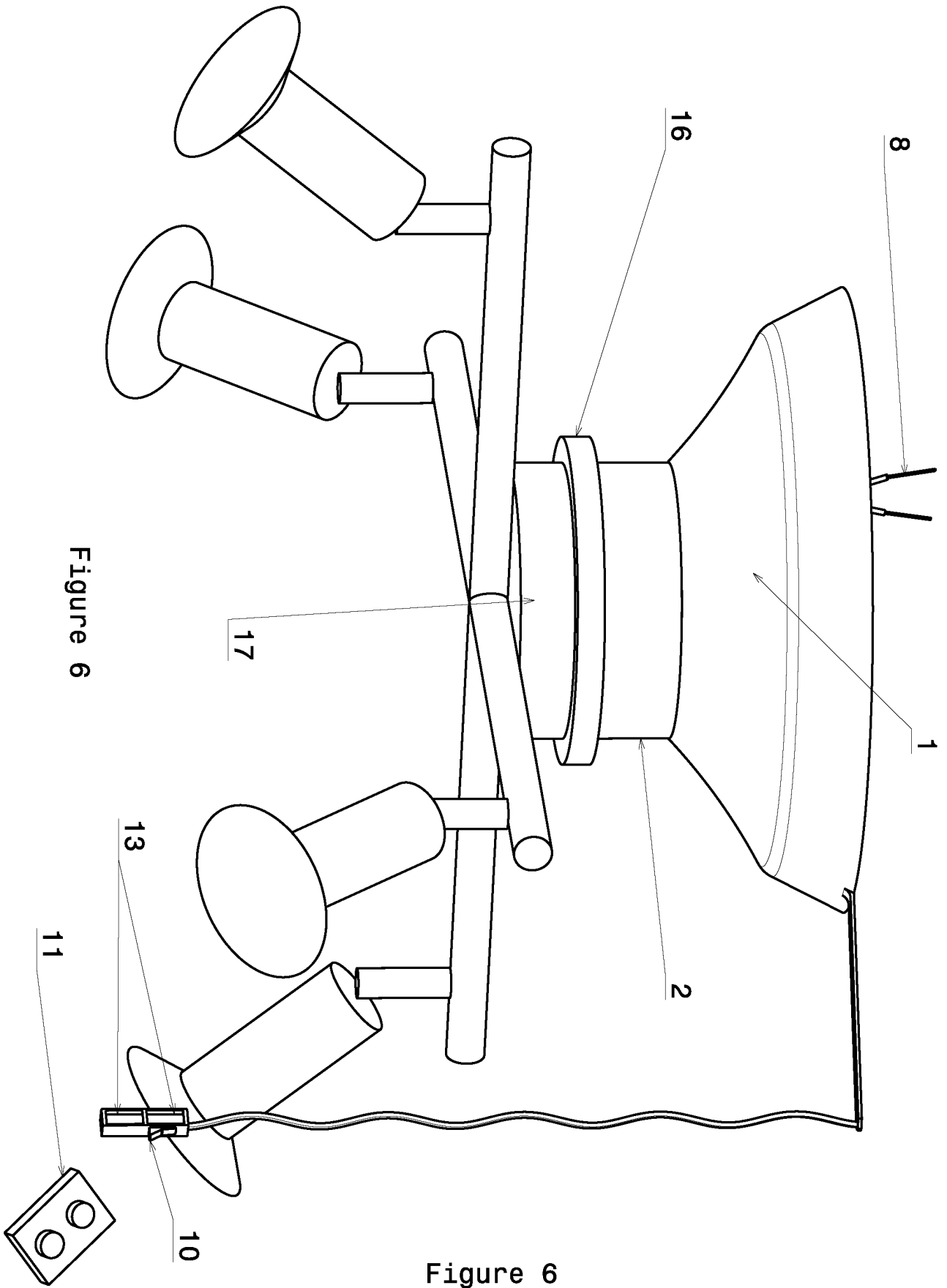


Figure 6

Figure 6

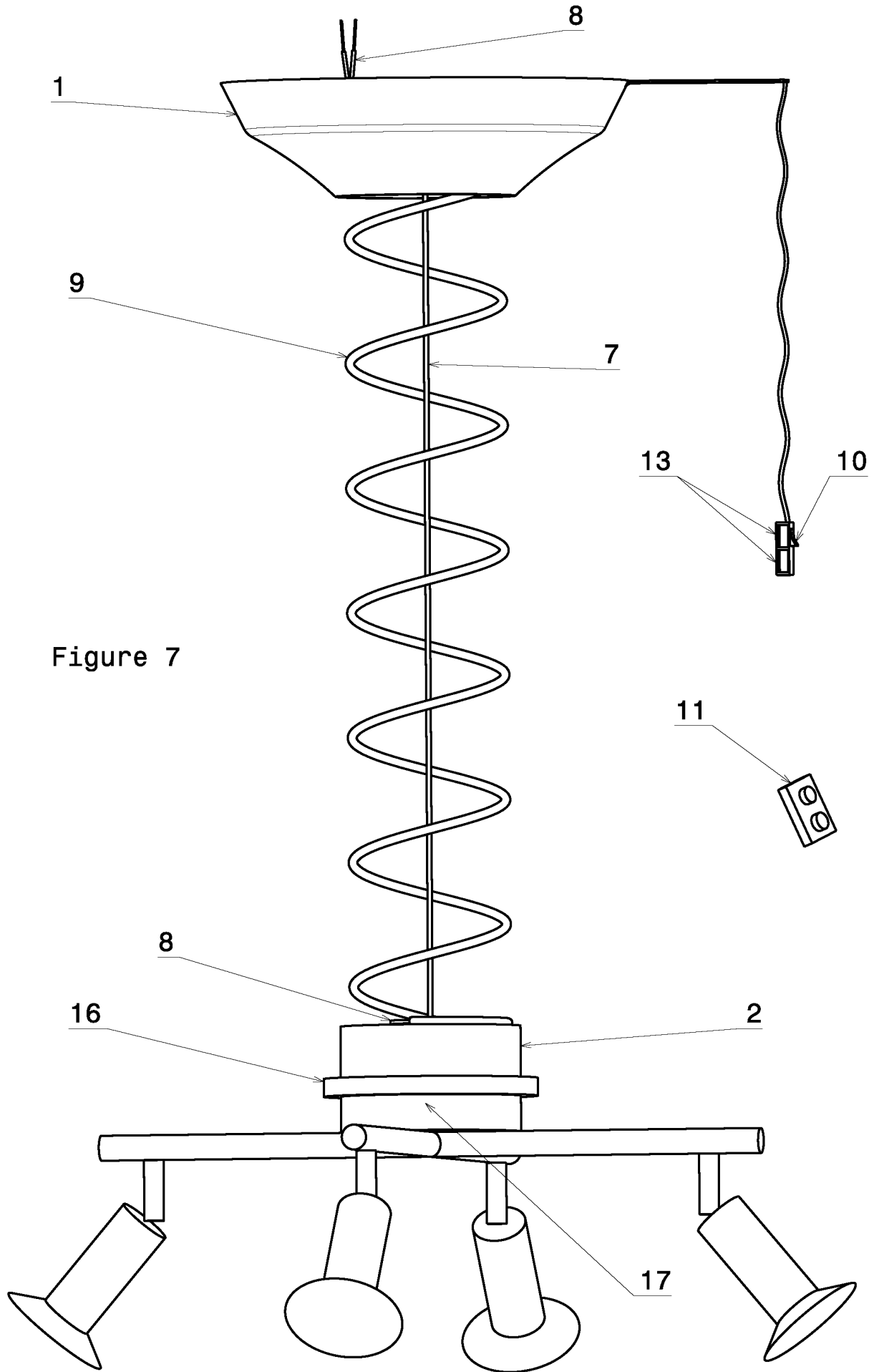


Figure 7

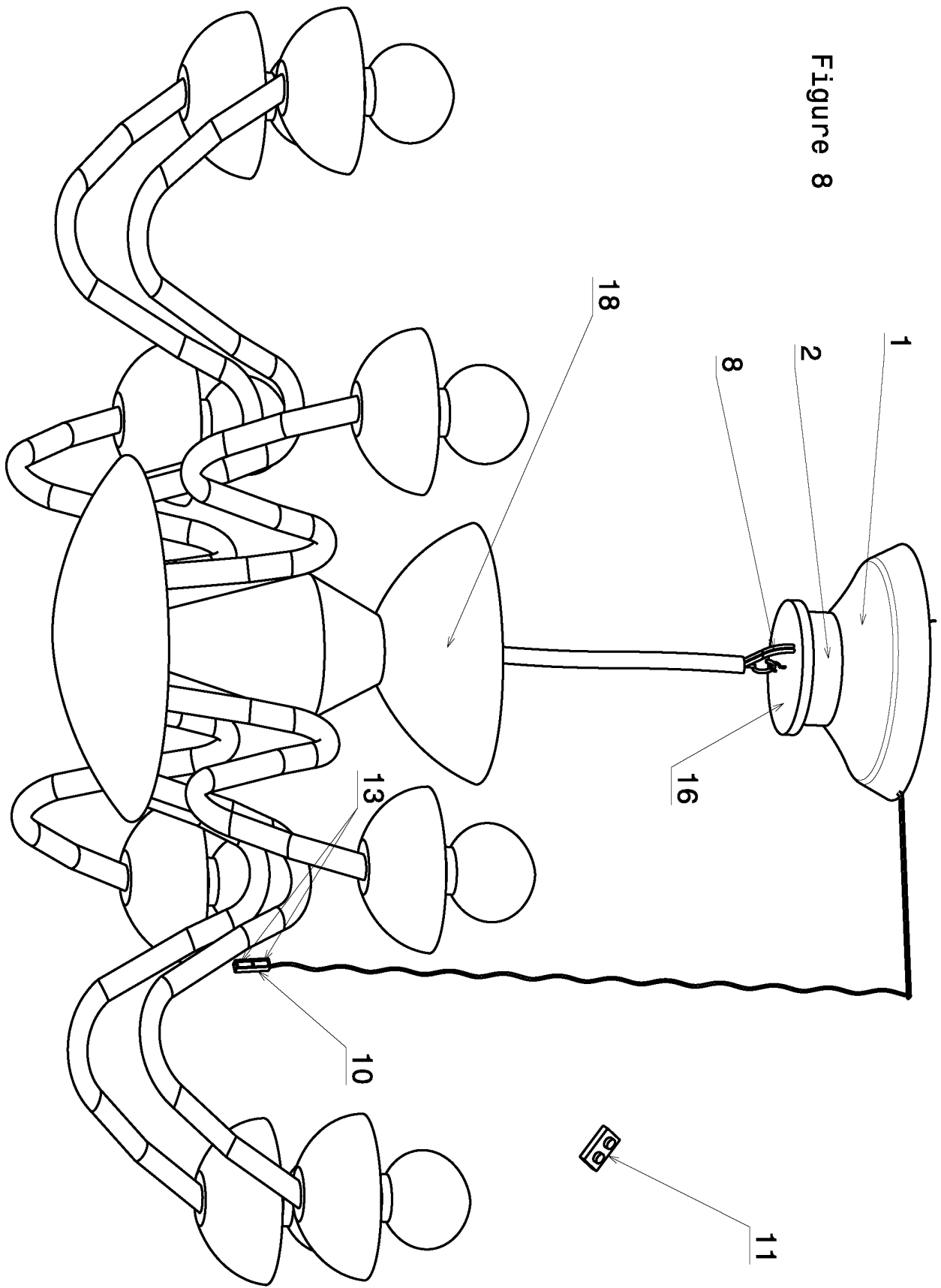


Figure 8

Figure 8

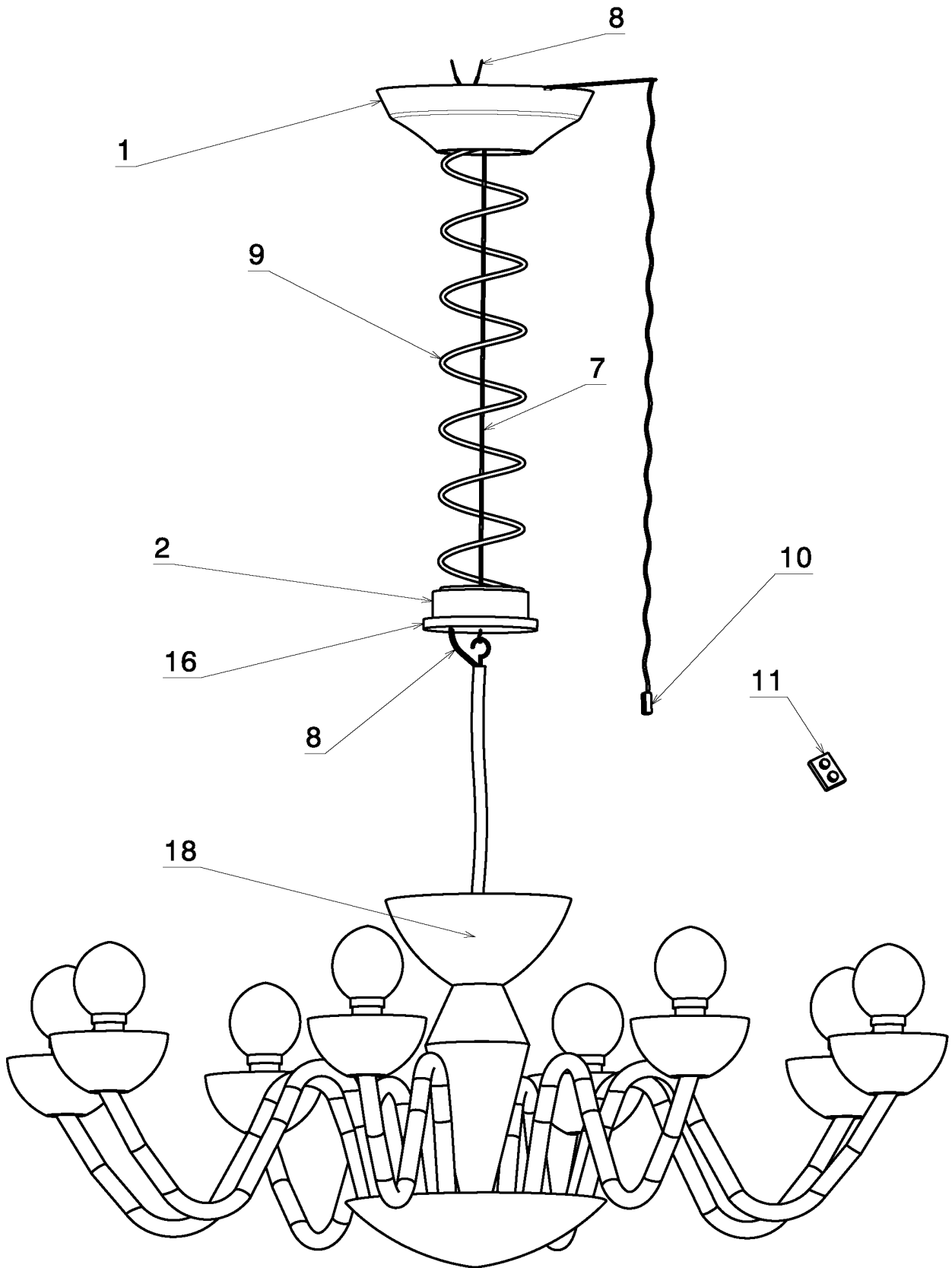


Figure 9

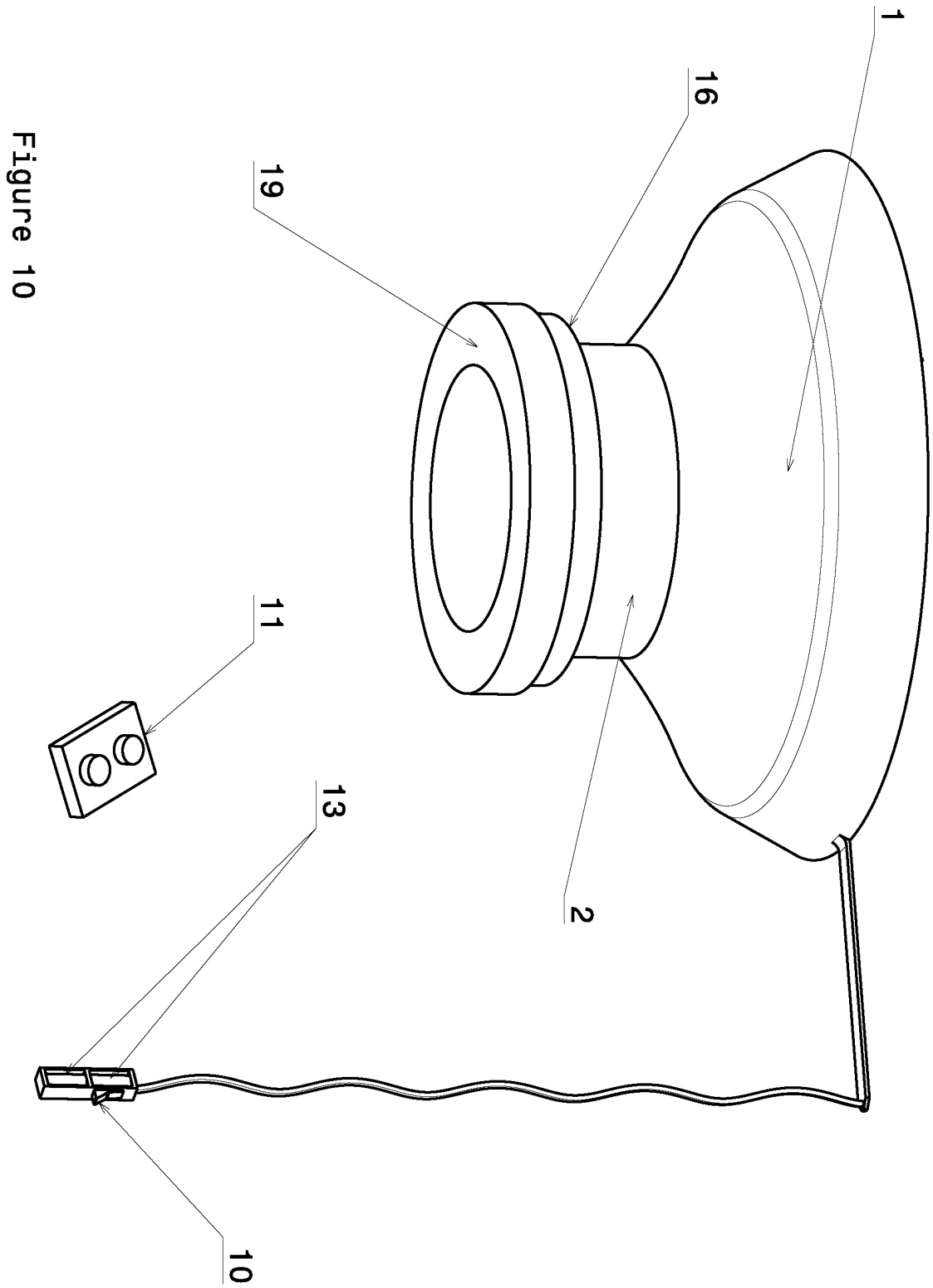


Figure 10

Figure 10

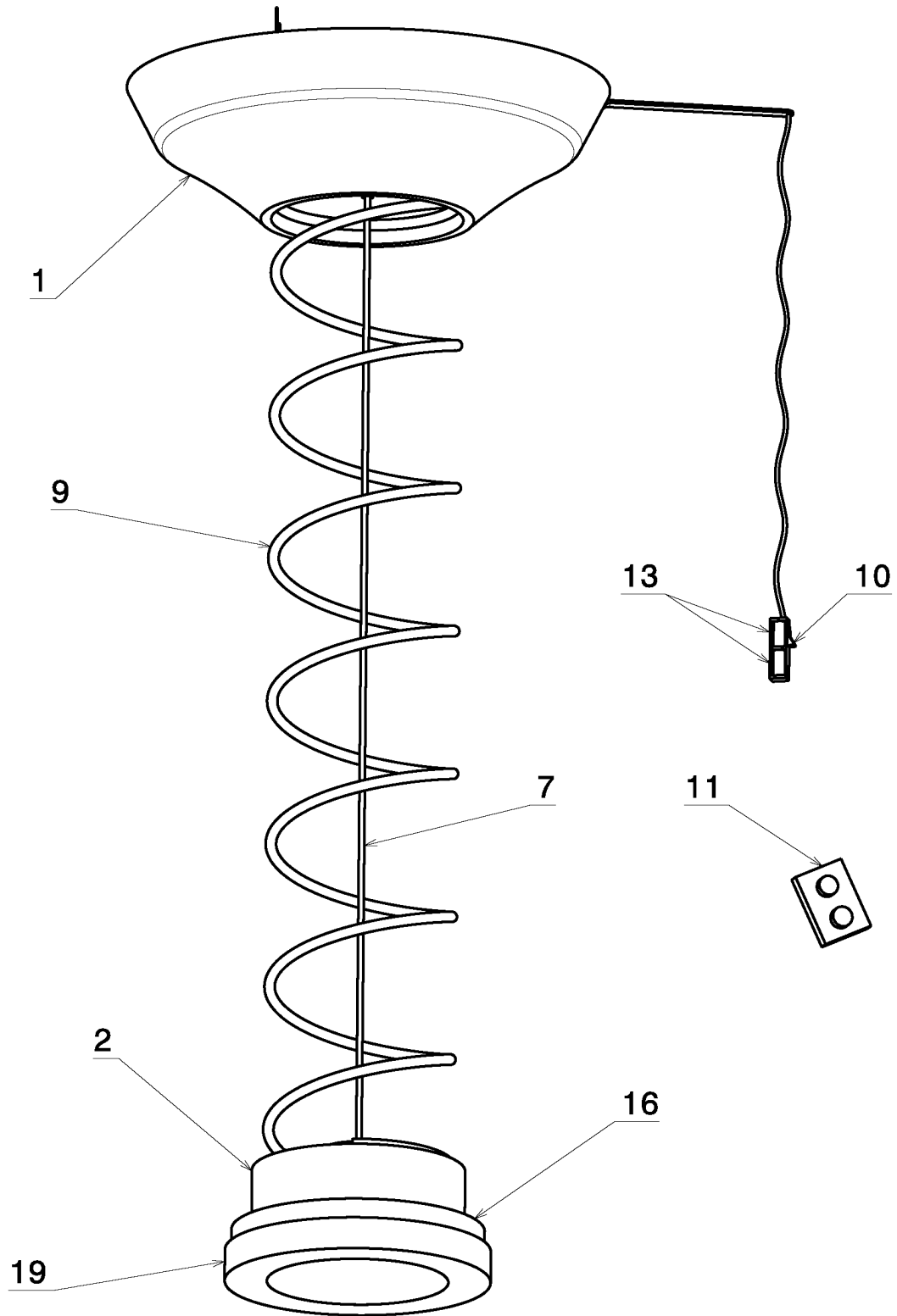
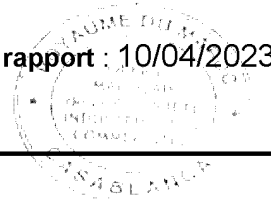


Figure 11

**RAPPORT DE RECHERCHE DEFINITIF AVEC OPINION SUR
LA BREVETABILITE**

*Établi conformément à l'article 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée
par la loi 23-13*

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 53573	Date de dépôt : 22/06/2021
Déposant : INNOVIOLA S.A.R.L. A U	
Intitulé de l'invention : Douille Intelligente, Support d'Ampoules et de Produits d'Eclairage Electrique d'Intérieur et d'Extérieur, Capable de Descendre à une Hauteur Accessible et de Remonter, Automatiquement	
Classement de l'objet de la demande :	
CIB : F 21V 21/38, F21S8/061 CPC : :F21V21/38 ; F21S8/061	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Remarques de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 4 : Observations à propos de revendications modifiées qui s'étendent au-delà du contenu de la demande telle qu'initialement déposée <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Mohamed EL KINANI	Date d'établissement du rapport : 10/04/2023
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



Partie 1 : Considérations générales**Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Demande telle qu'initialement déposée
- Demande modifiée suite à la notification du rapport de recherche préliminaire :
- Revendications
1-4
- Observations à l'appui des revendications maintenues
- Observations des tiers suite à la publication de la demande
- Réponses du déposant aux observations des tiers
- Nouveaux documents constituant des antériorités :
- Suite à la recherche complémentaire (Couvrant les documents de l'état de la technique qui n'étaient pas disponibles à la date de la recherche préliminaire)
 - Suite à la recherche additionnelle (couvrant les éléments n'ayant pas fait l'objet de la recherche préliminaire)
- Observations à l'encontre de la décision de rejet

Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité**Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications 1-4 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive	Revendications 1-4 Revendications aucune	Oui Non
Application Industrielle	Revendications 1-4 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants :

D1 : EP0854320A1

1. Nouveauté

Aucun document de l'état de la technique ne décrit une douille destinée à supporter tout type d'ampoules et de produits d'éclairage électrique intérieurs et extérieurs tel que décrit dans la revendication 1 de la présente demande.

D'où l'objet de la revendication indépendante 1 est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. Par conséquent, l'objet des revendications dépendantes 2-4 est également nouveau.

2. Activité inventive

Le document D1 considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 divulgue une douille d'ampoules capable d'être levée et abaissée vers l'utilisateur à l'aide d'une télécommande sans fil comprenant :

Une partie fixe (10) qui peut être soit encastrée au faux plafond ce qui la permet d'être cachée, soit fixée à n'importe quel type de plafonds ;

- Une partie mobile (30), comportant un orifice pour accueillir l'ampoule (20),
- Un fil de suspension (60) ;
- Un moteur électrique CC (600) alimenté par des piles ;
- Un fil métallique d'alimentation du moteur (paragr. [0012]),
- Un engrenage (5) de transmission de puissance, d'un engrenage- poulie (6) de transmission de mouvement ;
- Une télécommande sans fil (paragr. [0012]),
- Des piles (paragr. [0012]).

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère essentiellement du dispositif de D1 en ce qu'il comprend un adaptateur qui permet à la douille intelligente de supporter tout type de produits d'éclairage électrique.

Le problème technique objectif que la présente invention tente de résoudre peut être considéré comme modifier le dispositif connu afin de fournir un moyen de suspension de divers types de produits d'éclairage.

La solution proposée dans la revendication 1 n'est ni divulguée ni rendue évidente dans l'art antérieur considéré.

D'où, l'objet de la revendication 1 est considéré comme impliquant une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Par conséquent, l'objet des revendications dépendantes 2-4 est également considéré comme impliquant une activité inventive.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.