

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 063 534

②① N° d'enregistrement national : **18 51883**

⑤① Int Cl⁸ : **F 21 S 10/04** (2018.01), F 21 V 23/00, F 21 V 29/00

⑫

CERTIFICAT D'UTILITÉ

B3

⑤④ UNE LAMPE A EFFET FLAMME.

②② Date de dépôt : 05.03.18.

③③ Priorité : 06.03.17 CN 2017202092079.

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 07.09.18 Bulletin 18/36.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
certificat d'utilité : 27.12.19 Bulletin 19/52.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne font pas l'objet d'un
rapport de recherche.

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : XIAMEN YANKON ENERGETIC
LIGHTING CO., LTD. — CN.

⑦② Inventeur(s) : LIN GANSHENG, PAN ANYU et
FANG JINHAI.

⑦③ Titulaire(s) : XIAMEN YANKON ENERGETIC
LIGHTING CO., LTD..

⑦④ Mandataire(s) : IPSIDE.

FR 3 063 534 - B3



Une lampe à effet flamme

Domaine technique

5 Le présent certificat d'utilité concerne le domaine de l'équipement d'éclairage, en particulier une lampe à effet flamme.

État de la technique antérieure

Avec le développement de la technologie, l'application de lumières DEL est
10 également de plus en plus, l'éclairage coloré des réverbères DEL, lumières de jardin et de divers projecteurs, peuvent rendre les places, jardins et autres lieux plus vivants, et les différentes nuances peuvent apporter différents effets de rendu à l'environnement. La lampe à effet flamme traditionnelle est l'utilisation d'une
15 ampoule à quartz allumée en soufflant un ruban de soie rouge par un ventilateur, et lorsque la lumière de l'ampoule de quartz illumine sur celui-ci, fait ressembler la lampe à une flamme brûlante. Cependant, en raison de l'existence du ventilateur, il apportera une certaine influence de bruit plus ou moins, et augmentera la consommation d'énergie, est limitée à l'utilisation d'intérieur, et ne favorise pas la protection de l'environnement et l'économie d'énergie.

20 Pour cette raison, on a trouvé une nouvelle lampe à effet flamme qui est munie de plusieurs plaques de lampe DEL, au moyen de MLI (Modulation de Largeur d'Impulsion, soit « Pulse Width Modulation » en anglais), un signal est transmis à l'ampoule par le module du circuit d'entraînement pour clignoter les ampoules correspondantes de sorte que les lumières DEL montrent l'effet de la
25 flamme, tout en contrôlant la couleur, le ballant et la direction de la flamme, ainsi simulant fortement la combustion de la flamme ouverte. Cette structure de lampe à effet flamme nécessite d'installer une console de lampe pour fixer les plaques de lampe DEL, en adoptant une connexion de câble, ce qui rend une orientation intérieure complexe, un processus d'assemblage compliqué et un petit espace
30 d'assemblage. De plus, une structure de dispersion thermique doit être fournie, cela crée des risques de sécurité.

Description de l'invention

La présente invention a pour objectif de conquérir les déficiences ci-dessus de l'art existant pour fournir une lampe à effet flamme qui a supprimé de
5 conducteur à fil ouvert et de structure de connexion à câble, et adopte d'une structure à fiche pour faciliter l'assemblage et réduire les heures d'assemblage.

Pour cela, la présente invention propose une lampe à effet flamme comprenant un abat-jour, une base, une carte mère et plusieurs plaques de source lumineuse, caractérisé en ce qu'il comporte également une plaque de
10 connexion, cette plaque de connexion est munie d'un socle de connexion; les extrémités supérieures de ces plusieurs plaques de source lumineuse sont connectés à la plaque de connexion et disposés en cercle; l'extrémité supérieure de cette carte mère est couplée avec le socle de connexion pour contrôler l'intervalle d'éclairage de chaque plaque de source lumineuse afin de présenter un
15 effet de flamme; cette base est fixée à la plaque de connexion; cet abat-jour est gainé à l'extérieur des plusieurs plaques de source lumineuse et est fixé à la base.

De préférence, ladite base est en outre pourvue d'une pluralité de plaques de montage qui sont distribuées en cercle et munies d'une rainure d'installation pour y insérer des plaques de source lumineuse correspondantes.

20 De préférence, ladite plaque de source lumineuse est pourvue d'une matrice de DEL, ladite rainure d'installation est munie en correspondant d'une encoche permettant d'agencer la matrice de DEL.

De préférence, ledit socle de connexion est pourvu d'une pluralité de douilles, ladite carte mère est agencée d'une pluralité de broches, donc en
25 insérant les broches dans les douilles correspondantes pour réaliser la connexion à fiche.

De préférence, l'extrémité supérieure dudit abat-jour est muni d'une pluralité d'évents de dispersion thermique.

De préférence, ladite base est prévue d'une pluralité d'évents de dispersion
30 thermique.

De préférence, ladite carte mère est munie également des éléments photosensibles, qui sont près de ladite extrémité supérieure d'abat-jour.

De préférence, il comprend également un connecteur, ladite base est munie d'une colonne de connexion, et ce connecteur est fixé en reliant cette colonne de

connexion à travers ladite plaque de connexion, cette colonne de connexion est disposée au milieu de plusieurs plaques de source lumineuse et est située sur les deux côtés de la carte mère.

De préférence, ledit abat-jour est un abat-jour transparent ou translucide.

5 De préférence, ladite base comprend un couvercle et un culot de lampe, ce couvercle est joint avec ledit abat-jour, ce couvercle est transparent ou translucide; ce culot de lampe est fixée en reliant le couvercle.

Comme on peut le voir d'après la description ci-dessus de la présente invention, par rapport à l'art existant, la présente invention présente les avantages
10 suivants:

1. La lampe à effet flamme de la présente invention est munie d'un socle de connexion et d'une fente sur la plaque de connexion, respectivement, pour coupler la carte mère et les plaques de source lumineuse, avec une structure de connexion à fiche, sans avoir besoin d'un conducteur à fil ouvert et d'une
15 structure de connexion à câble, ce qui rend un assemblage facile, une sécurité élevée et moins de temps d'assemblage.

2. La lampe à effet flamme de la présente invention distribue les plusieurs plaques de source lumineuse en cercle et contrôle l'intervalle d'éclairage de chaque plaque de source lumineuse à travers la carte mère pour présenter un
20 effet de flamme, ce qui rend une zone de lumière importante, une méthode de contrôle simple et un effet réaliste.

3. La lampe à effet flamme de la présente invention est munie des événements de dispersion thermique sur l'abat-jour et pour la perméation de l'air, afin de créer une convection à l'écart de température et une convection de l'air pour
25 atteindre le but de dispersion thermique sans besoin d'ajouter l'élément de dispersion thermique, de sorte qu'elle puisse d'avoir un bon effet de dispersion thermique, réduisent la consommation d'énergie, et d'avoir un coût bas et une longue durée de vie.

30

Brève description des figures

- La figure 1 illustre schématiquement une vue éclatée de l'invention,

- La figure 2 illustre schématiquement la base et la carte mère de l'invention,
- La figure 3 illustre schématiquement la fixation des plaques de source lumineuse de l'invention,
- 5 - La figure 4 illustre schématiquement une apparence générale de l'invention,
- La figure 5 illustre schématiquement une vue en coupe de l'abat-jour de l'invention,
- La figure 6 illustre schématiquement une vue de dessous de
10 l'invention,
- La figure 7 illustre schématiquement une vue de dessus de l'invention,
- La figure 8 illustre schématiquement une vue de dessous de la plaque de connexion de l'invention,
- 15 Parmi eux: 10. l'abat-jour, 11. les événements de dispersion thermique, 12. la cavité, 20. la base, 21. le culot de lampe, 22. le couvercle, 23. les plaques de montage, 24. la colonne de connexion, 25. les rainures d'installation, 30. la carte mère, 31. les broches, 32. les éléments photosensibles, 40. les plaques de source lumineuse, 41. la matrice de DEL, 50. la plaque de connexion, 51. le socle de
20 connexion, 52. les fentes, 53. les petits trous, 60. le connecteur.

Description détaillée des modes de réalisation

La présente invention sera décrite plus en détail ci-dessous en référence de la description détaillée de l'invention.

25 En référence aux figures 1 à 8, une lampe à effet flamme comprend un abat-jour 10, une base 20, une carte mère 30, des plusieurs plaques 40 de source lumineuse, une plaque 50 de connexion, un connecteur 60 etc. La base 20 est pourvue d'un culot de lampe 21 et d'un couvercle 21, ce couvercle 21 est en matière transparente ou translucide, ce culot de lampe 21 est connectée
30 électriquement à la carte mère 30 et fixée en reliant le couvercle 21.

La surface supérieure de cette plaque de connexion 50 est munie d'un socle de connexion 51 et d'une pluralité de fentes 52, ce socle de connexion 51 est pourvue d'une pluralité de douilles, la plaque de connexion 50 est pourvue des petits trous 53 pour s'adopter les douilles. Ces plusieurs fentes 52 sont espacées

circonférentiellement et disposées autour du socle de connexion 51. Les extrémités supérieures de ces plusieurs plaques de source lumineuse 40 sont insérés dans les fentes 52 correspondantes et est fixe en reliant la plaque de connexion 50, ces plusieurs plaques de source lumineuse 40 sont aussi arrangées
5 circonférentiellement. Il est pourvu d'une matrice de DEL 41 sur la plaque de source lumineuse 40, et cette matrice de DEL 41 comprend une ou deux ou plus de deux rangées de grappes à ampoules, dont le nombre et le couleur de grappes à ampoules peuvent être identiques ou différents. L'extrémité supérieure de cette carte mère 30 est prévu d'une pluralité de broches 31, ces plusieurs broches 31
10 sont insérées dans les douilles du socle de connexion 51 pour réaliser la connexion à fiche, et à travers cette carte mère 30 pour contrôler l'intervalle d'éclairage de chaque plaque de source lumineuse 40, afin d'obtenir l'effet de flamme.

Plus loin, dans le couvercle 21 de cette base 20 est en outre pourvue d'une
15 pluralité de plaques de montage 23 et d'une colonne de connexion 24, ces plusieurs plaques de montage 23 sont distribuées circonférentiellement et munies des rainures d'installation 25 pour y insérer des plaques de source lumineuse 40 correspondantes, ces rainures d'installation 25 sont munies des encoches permettant d'agencer la matrice de DEL 41. Ce connecteur 60 est une vis qui est
20 fixée en reliant cette colonne de connexion 24 à travers la plaque de connexion 50 de manière à fixer la plaque de connexion 50 avec la base 20. Cette colonne de connexion 24 est disposée au milieu de plusieurs plaques de source lumineuse 24 et est située sur les deux côtés de la carte mère 30. L'abat-jour 10 est un abat-jour transparent ou translucide, et est gainé à l'extérieur des plusieurs plaques de
25 source lumineuse 40, dont il est connecté de manière détachable au couvercle 21.

Plus loin, l'extrémité supérieure de l'abat-jour 10 est muni d'une cavité 12, dont une pluralité d'évents de dispersion thermique 11 sont prévus dans cette cavité 12, et au fond du couvercle 21 sur la base 20, il est prévu d'une pluralité d'évents de dispersion thermique 11, avec les événements de dispersion thermique 11
30 aux extrémités supérieure et inférieure pour former une convection à l'écart de température et une convection d'air de manière à atteindre l'objectif de dispersion thermique.

Plus loin, la carte mère 30 est munie également des éléments photosensibles 32, ces éléments photosensibles sont prévus dans l'abat-jour 10.

Les éléments photosensibles 32 traverse la plaque de connexion 50 et se rapproche des événements de dispersion thermique 11 en haut de l'abat-jour 10 pour détecter l'intensité lumineuse. La carte mère 30 contrôle la fermeture et l'ouverture de la plaque de source lumineuse 40 en fonction de l'intensité lumineuse détectée.

- 5 Ces éléments photosensibles 32 peuvent être des cellules photoélectriques, des photomultiplicateurs, des photorésistances, des phototransistors, des cellules solaires, des capteurs infrarouges, des capteurs ultraviolets, des transducteurs électriques à fibre optique, des capteurs de couleurs et similaire.

Lorsque l'installation de la présente invention, insérer d'abord les extrémités supérieures de chaque plaque de source lumineuse 40 dans les fentes 52 correspondantes de la plaque de connexion 50, puis insérer en alignant l'extrémité inférieure de la plaque de source lumineuse 40 avec la rainure d'installation 25, de sorte que la prise sur la plaque de connexion 50 est branchée en correspondance biunivoque avec les broches 31 en haut de la carte mère 30; ensuite, traverser le connecteur 60 à la plaque de connexion 50 pour connecter en reliant la colonne de connexion 24. Enfin, couvrir l'abat-jour 10 à l'extérieur de la plaque de source lumineuse 40 et fixer en reliant le couvercle 21 de la base 20.

Lorsque la lampe à effet flamme de la présente invention fonctionne, et les éléments photosensibles 32 ne peuvent détecter assez de lumière, la carte mère 30 va contrôler le fonctionnement de chaque plaque de source lumineuse 40 ainsi allumer et circuler les ampoules en séquence selon un certain intervalle pour présenter l'effet de flamme. Et lorsque les éléments photosensibles 32 détectent une certaine intensité de lumière, la carte mère 30 va contrôler la fermeture de chaque plaque de source lumineuse 40, et l'extinction des feux.

25 Le susmentionné n'est que la description détaillée des modes de réalisation de la présente invention, mais la conception de la présente invention ne se limite pas à ceci, toutes les modifications non essentielles de la présente invention faits par l'utilisation de cette conception, doivent être appartenues à l'acte de violation du cadre de protection de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1. Lampe à effet flamme, comprenant un abat-jour, une base, une carte mère et une pluralité de plaques de source lumineuse, caractérisée en ce qu'elle
5 comporte également une plaque de connexion étant munie d'un socle de connexion, des extrémités supérieures de ces plusieurs plaques de source lumineuse étant connectées à la plaque de connexion et disposées en cercle, une extrémité supérieure de la carte mère étant couplée avec le socle de connexion pour contrôler l'intervalle d'éclairage de chaque plaque de source lumineuse afin
10 de présenter un effet de flamme, ladite base étant fixée à la plaque de connexion, ledit abat-jour étant gainé à l'extérieur des plusieurs plaques de source lumineuse et fixé à la base.

2. Lampe à effet flamme selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite base est en outre pourvue d'une pluralité de plaques de montage étant
15 distribuées en cercle et munies d'une rainure d'installation pour y insérer des plaques de source lumineuse correspondantes.

3. Lampe à effet flamme selon la revendication 2, caractérisée en ce que ladite plaque de source lumineuse est pourvue d'une matrice de DEL, ladite rainure d'installation étant munie en correspondant d'une encoche permettant
20 d'agencer ladite matrice de DEL.

4. Lampe à effet flamme selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit socle de connexion est pourvu des plusieurs douilles, ladite carte mère étant agencée d'une pluralité de broches donc en insérant les broches dans les douilles correspondantes pour réaliser ladite connexion à fiche.

25 5. Lampe à effet flamme selon la revendication 1, caractérisée en ce que la partie supérieure dudit abat-jour est munie d'une pluralité d'évents de dispersion thermique.

6. Lampe à effet flamme selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite base est prévue d'une pluralité d'évents de dispersion thermique.

30 7. Lampe à effet flamme selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite carte mère est munie également des éléments photosensibles, qui sont près de ladite partie supérieure d'abat-jour.

8. Lampe à effet flamme selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'il comprend également un connecteur, ladite base étant prévue d'une colonne de connexion, ce connecteur étant fixé à cette colonne de connexion à travers ladite plaque de connexion, cette colonne de connexion étant disposée au milieu
5 de plusieurs plaques de source lumineuse et est située sur les deux côtés de la carte mère.

9. Lampe à effet flamme selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit abat-jour est un abat-jour transparent ou translucide.

10. Lampe à effet flamme selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite base comprend un couvercle et un culot de lampe, ce couvercle étant
10 joint avec ledit abat-jour, ce couvercle étant transparent ou translucide, ce culot de lampe étant fixé au couvercle.

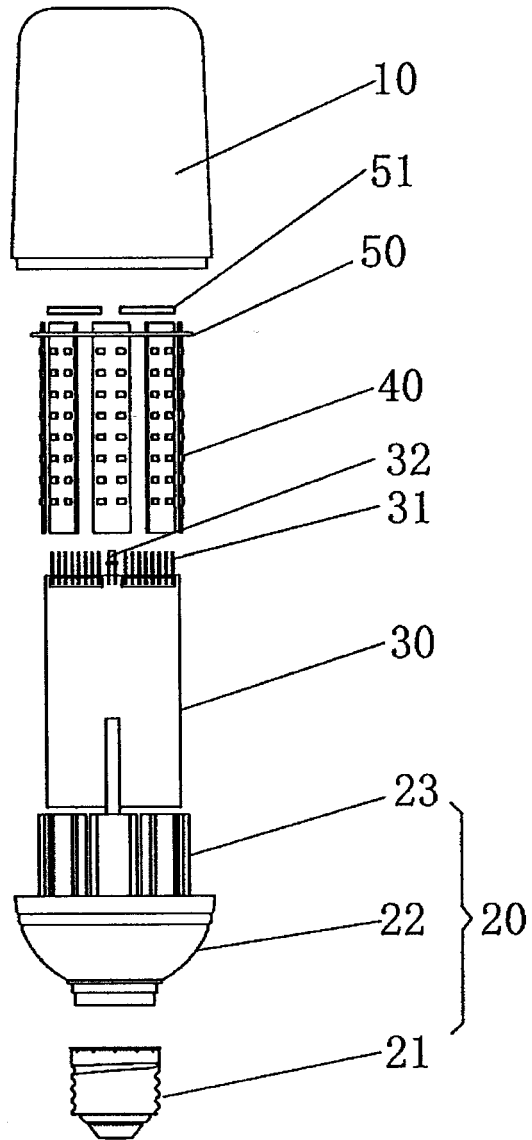


Figure 1

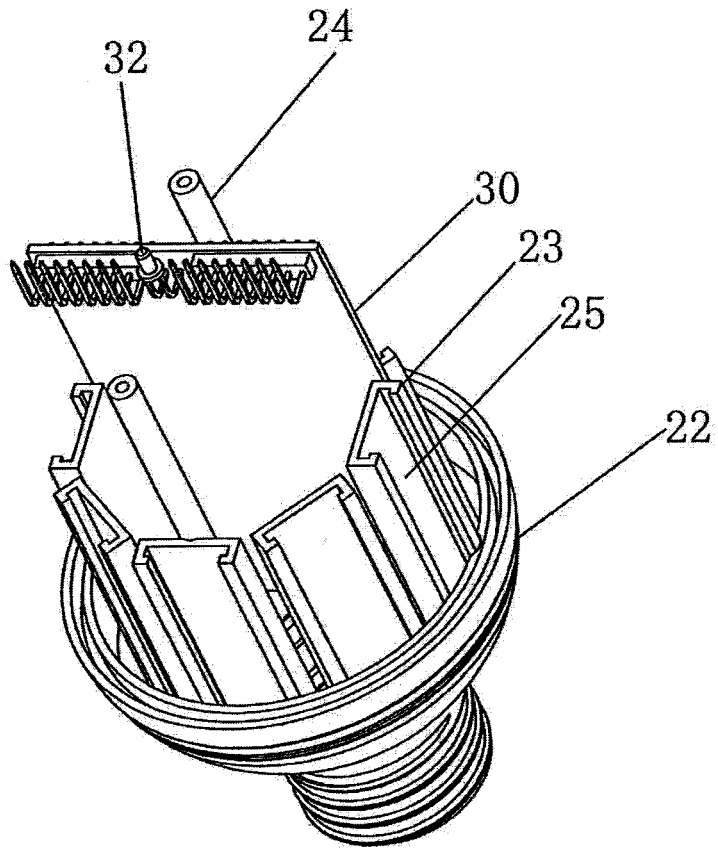


Figure 2

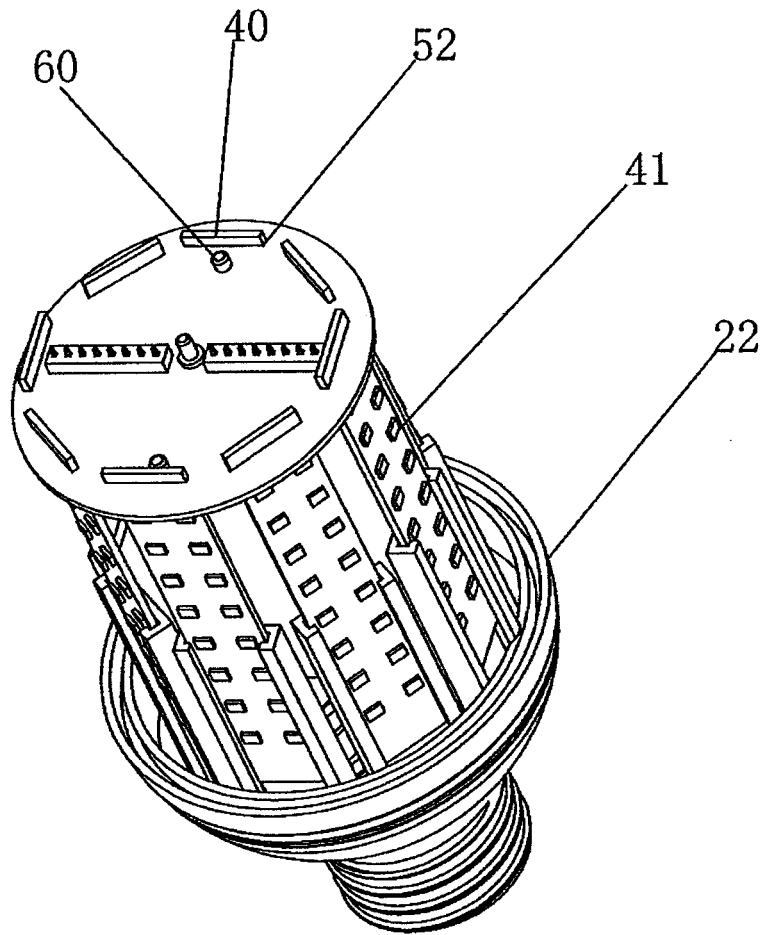


Figure 3

4/6

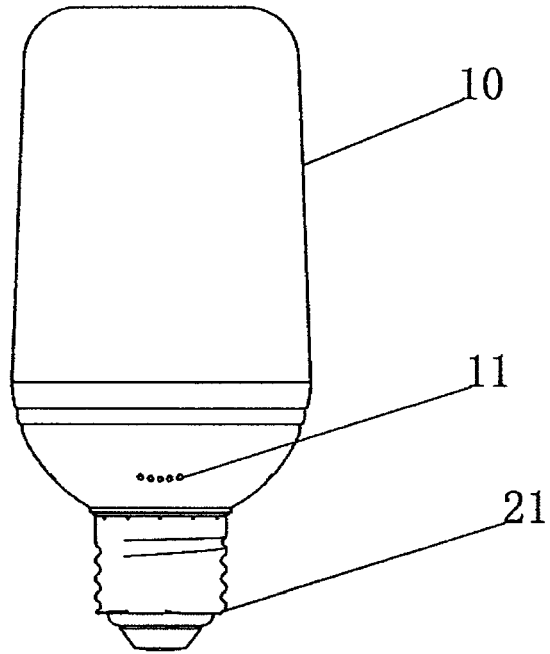


Figure 4

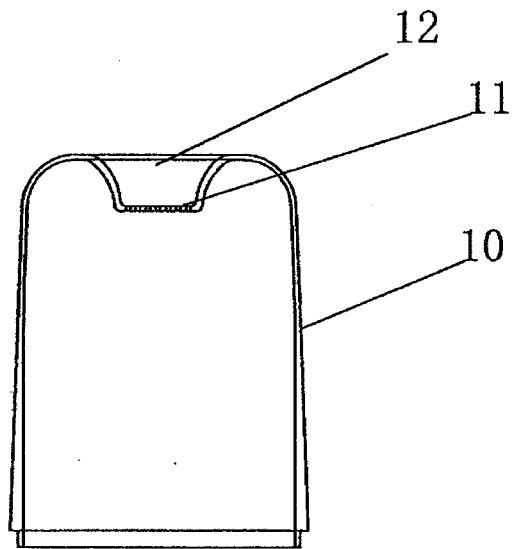


Figure 5

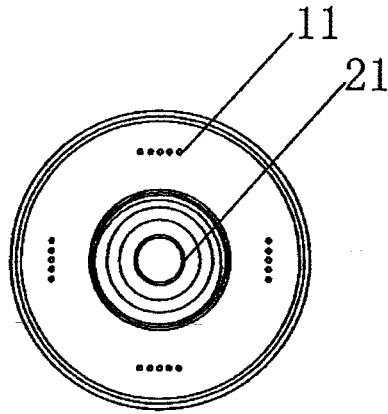


Figure 6

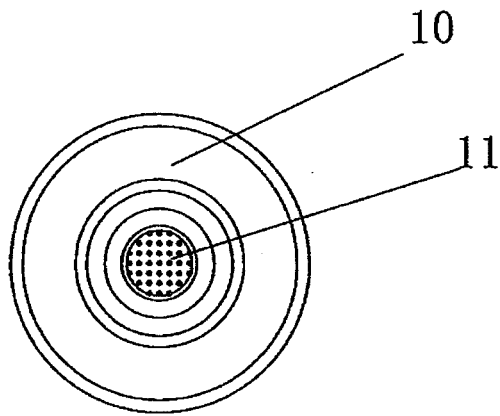


Figure 7

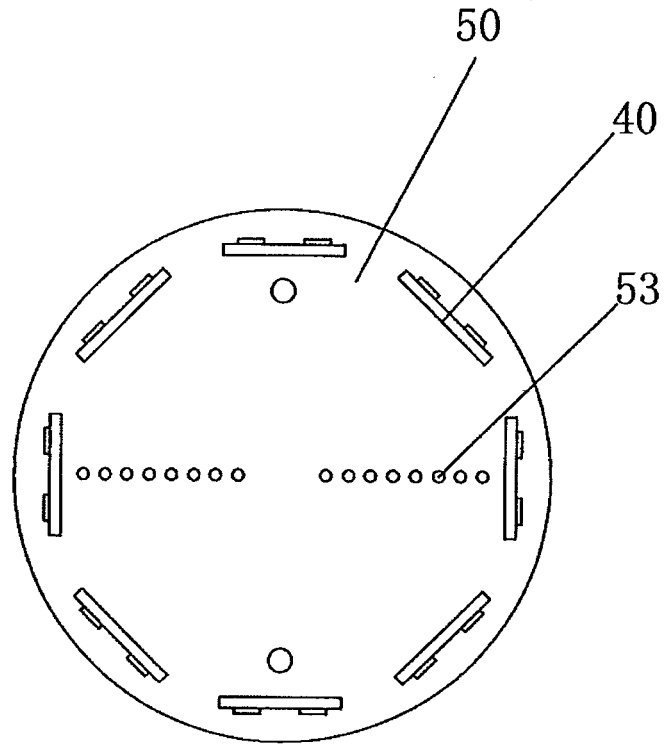


Figure 8