



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108916779 B

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 201810694139.9

(22) 申请日 2015.07.16

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108916779 A

(43) 申请公布日 2018.11.30

(62) 分案原申请数据
201510418380.5 2015.07.16

(73) 专利权人 泉州钰乘礼品有限公司
地址 362000 福建省泉州市洛江区河市镇
禾洋工业区

(72) 发明人 王培钧

(74) 专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司
35205
代理人 郭若山

(51) Int.Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 5/00 (2018.01)

F21V 23/00 (2015.01)

A01K 45/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(56) 对比文件

CN 203340795 U, 2013.12.18

CN 2718384 Y, 2005.08.17

US 2007258153 A1, 2007.11.08

审查员 张梅

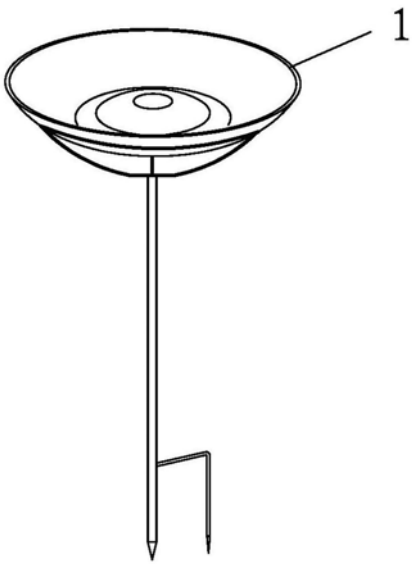
权利要求书4页 说明书9页 附图14页

(54) 发明名称

发光鸟澡盆、集成发光鸟澡盆

(57) 摘要

本发明公开一种发光鸟澡盆,包括本体和照明组件,照明组件包括发光体,本体底部向内凸出形成容置室,发光体设在容置室内,容置室的室壁形成能透光的第一发亮体;发光体的光线通过第一发亮体后能聚光在本体内壁四周。本发明还公开了集成发光鸟澡盆。本发明利用本体的造型特点,与使用环境达到和谐、统一、完美的效果。盆状本体放在户外,盆内可装水、鸟食,白天发光体不点亮,鸟类可在盆内清洗羽毛、啄食鸟食,既环保又节能。通过设置发光体的安装位置、照射角度,本体、第一发亮体和第二发亮体之间的投影面积比例,使发光体射出的光线发生多角度、多方向的折射、反射与散射,既提高本体底部的照射亮度和面积,又提高本体内四周的照射亮度和面积,使本体达到通体透亮、绚丽的夜景装饰效果。



1. 一种发光鸟澡盆,包括本体和发光体,其特征在于:

所述本体为透光的且顶部敞口的盆状,所述本体的底部向所述本体内凸出形成容置室,所述容置室的室壁形成透光的第一发亮体;

所述发光体设在所述容置室内,所述发光体发出的光线通过所述第一发亮体后,设置成聚光且集中在所述本体的内壁四周。

2. 如权利要求1所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述本体从所述顶部敞口向底部收拢成支撑用的承台,从所述顶部敞口向下看,所述容置室的整个室壁构成所述第一发亮体。

3. 如权利要求1所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述容置室的室壁通过折射光线或者镂空透光形成透光的所述第一发亮体,或者所述第一发亮体具有弧面。

4. 如权利要求1所述的发光鸟澡盆,其特征在于:

所述本体一体成型成盆状,所述本体的底部凸出一体成型成所述容置室;或者

所述本体由不同材料复合或拼接而成;或者

所述本体和其上的所述容置室由不同材料复合或拼接而成;或者

所述本体和其上的所述容置室的材料为玻璃、金属、树脂、橡胶、塑胶、塑料和/或陶瓷;或者

所述容置室形成有朝下的开口。

5. 如权利要求1所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述容置室的底部设有散光板,所述发光体的光线射向位于上方的所述第一发亮体和位于下方的所述散光板,所述散光板再使所述光线通过所述第一发亮体射出后集中照射在所述第一发亮体上,提高所述第一发亮体的亮度,提高所述本体底面的亮度。

6. 如权利要求1所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述容置室的底部设有散光板,所述散光板使所述容置室形成密封室或半密封室。

7. 如权利要求1所述的发光鸟澡盆,其特征在于:还包括照明组件,所述照明组件包括所述发光体和为所述发光体提供电能的电源。

8. 如权利要求7所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述照明组件还包括用于设置所述电源和所述发光体的安装架,所述安装架通过旋卡结构装配在所述容置室内。

9. 如权利要求8所述的发光鸟澡盆,其特征在于:

所述安装架的顶环壁向外折成凸缘,所述第一发亮体的内表面设有第二连接件,所述第二连接件的外边缘弯折成折缘,所述凸缘与所述折缘相互配合形成所述旋卡结构,从而使所述安装架设在所述容置室内。

10. 如权利要求8所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述安装架内形成有空腔,该空腔内设有电连接所述电源和所述发光体的电路板。

11. 如权利要求8所述的发光鸟澡盆,其特征在于:

所述电源包括太阳能电池片;

所述安装架为适配于弓型或弧型所述容置室的一头大一头小的形状;所述安装架的侧面设置所述太阳能电池片,从而未遮挡所述容置室顶部透光部位,使所述第一发亮体通体透亮。

12. 如权利要求8所述的发光鸟澡盆,其特征在于:

所述电源包括太阳能电池片;

所述安装架呈多面梯台或者圆梯台状,所述太阳能电池片和所述发光体间隔设在所述安装架的侧面;或者

所述太阳能电池片设在所述安装架的顶部。

13. 如权利要求7所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述电源包括太阳能电池片,所述太阳能电池片通过安装架上的接口电连接所述发光体;或者外置的所述电源通过导线电连接所述发光体。

14. 如权利要求1所述的发光鸟澡盆,其特征在于:

所述发光体包括多个灯珠,多个所述灯珠分别为单色或者多色,多个所述灯珠的光线分别朝向上方或下方;

多个所述灯珠电连接产生连续点亮、色光变幻、闪烁或方向变化的光线。

15. 如权利要求8所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述安装架的底部设有散光板,使经所述第一发亮体和所述散光板射出的光线聚光且集中在所述本体的底部及内部四周,使所述本体通体透亮。

16. 如权利要求1所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述本体的底部设有插杆或多脚支架,或者所述本体上设有单根或多根吊链,从而构成插灯、台式鸟澡盆、地插式鸟澡盆、吊挂式鸟澡盆、观赏盆、吊盆、吊篮、吊灯、壁挂或壁灯。

17. 一种发光鸟澡盆,包括本体和发光体,其特征在于:

所述本体为透光的且顶部敞口的盆状,所述本体的底部向所述本体内凸出形成具有开口的容置室,所述容置室的室壁形成透光的第一发亮体;

所述发光体设在所述容置室内,所述发光体发出的光线通过所述第一发亮体后,设置成聚光且集中在所述本体的内壁四周。

18. 如权利要求17所述的发光鸟澡盆,其特征在于:

所述本体从所述顶部敞口向底部收缩形成支撑用的承台;或者

所述本体的底面内凹形成锥型或筒型的所述容置室;或者

所述容置室的侧室壁的顶边缘高于所述本体的顶边缘;或者

所述容置室的底室壁向底部凸出形成所述第一发亮体;或者

所述容置室的室壁通过折射光线或者镂空透光形成透光的所述第一发亮体;或者

所述第一发亮体为弧型或具有弧面;或者

所述发光体发出的光线透过所述容置室的侧室壁照亮所述本体的内壁四周;或者

所述发光体形成见光不见灯珠的光线。

19. 如权利要求17所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述容置室的开口朝上,从所述容置室的开口通过旋卡在所述容置室内设有安装架,所述安装架上设置所述发光体。

20. 如权利要求19所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述容置室的开口边缘设有台阶,所述台阶上设有第一连接件,所述安装架的一端设有另一个第一连接件,两个所述第一连接件相互卡合,从而将所述安装架装配在所述容置室内。

21. 如权利要求19所述的发光鸟澡盆,其特征在于:还包为所述发光体提供电能的电源。

22. 如权利要求21所述的发光鸟澡盆,其特征在于:所述安装架内形成有空腔,该空腔内设有电连接所述电源和所述发光体的电路板。

23. 如权利要求21所述的发光鸟澡盆,其特征在于:

所述电源包括太阳能电池片;

所述安装架为适配于所述容置室的形状,所述安装架的侧面设置所述太阳能电池片,或者所述安装架的顶部设置所述太阳能电池片,所述太阳能电池片裸露于所述容置室外。

24. 一种集成发光鸟澡盆,包括本体和照明组件,其特征在于:

所述本体为透光的盆状,所述本体的底部向所述本体内凸出形成容置室,所述容置室的室壁形成透光的第一发亮体;

所述照明组件包括发光体和透光的第二发亮体,所述发光体设在所述容置室内,所述第二发亮体对应所述发光体设在所述容置室外;

所述发光体发出的光线通过所述第一发亮体后,设置成聚光且集中在所述本体的内壁四周,所述发光体发出的光线通过所述第一发亮体后还能进入所述第二发亮体,经所述第二发亮体也照射到所述本体的内壁四周。

25. 如权利要求24所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:所述第一发亮体上设有安装座,以设置所述第二发亮体。

26. 如权利要求24所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:所述第一发亮体内凹形成安装座,所述安装座内设有采用紧配、嵌设或粘贴的第一连接件,所述第二发亮体通过所述第一连接件装配在所述安装座上。

27. 如权利要求26所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:所述第一连接件的环壁上开有多个卡槽,所述第二发亮体的底部凸设有多个卡块,所述第二发亮体的底部放进第一连接件内,所述第二发亮体相对所述第一连接件旋转,所述卡块卡在所述卡槽内,使所述第二发亮体和所述第一连接件卡扣在一起。

28. 如权利要求25所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:所述安装座上设有通孔,所述发光体射出的光线穿过所述通孔进入上方的所述第二发亮体,并照亮上方的所述第二发亮体。

29. 如权利要求24所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:所述容置室的下方还设有第二发亮体,所述发光体射出的光线进入下方的所述第二发亮体,并照亮下方的所述第二发亮体。

30. 如权利要求24所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:所述照明组件还包括电源,以及用于设置所述电源和所述发光体的安装架,所述安装架通过旋卡结构装配在所述容置室内。

31. 如权利要求30所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:所述安装架的顶环壁向外折成凸缘,所述第一发亮体的内表面设有第二连接件,所述第二连接件的外边缘弯折成折缘,所述凸缘与所述折缘相互配合形成所述旋卡结构,从而使所述安装架设在所述容置室内。

32. 如权利要求30所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:所述安装架内形成有空腔,该空腔内设有电连接所述电源和所述发光体的电路板。

33. 如权利要求30所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:

所述电源包括太阳能电池片;

所述安装架为适配于弓型或弧型所述容置室的一头大一头小的形状;所述安装架的侧面设置所述太阳能电池片,从而未遮挡所述容置室顶部透光,使所述第一发亮体通体透亮。

34. 如权利要求30所述的集成发光鸟澡盆,其特征在于:所述安装架的底部设有散光板,使经所述第一发亮体和所述散光板射出的光线聚光且集中在所述本体的底部及内部四周,使所述本体通体透亮。

发光鸟澡盆、集成发光鸟澡盆

技术领域

[0001] 本发明是申请号为201510418380.5,申请日为2015年7月16日,名称为“照明装置”的发明专利申请的分案申请。

[0002] 本发明涉及一种鸟澡盆,特别是涉及一种集观赏实用为一体的鸟澡盆。

背景技术

[0003] 现有的照明装置功能单一,多为照明用,随着人们生活的多样化、个性化的趋势,室内外、庭院等环境使用的照明装置也越来越多。这类照明装置既要满足装饰性,又要用于户外考虑密封性,因此照明元器件的结构及其放置位置,尤为重要。另外,照明装置中使用的灯珠颜色单一,产生的光线效果单调,无法充分融入使用环境。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种结构简单的发光鸟澡盆及集成发光鸟澡盆。

[0005] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:

[0006] 一种发光鸟澡盆,包括本体和发光体,其中:

[0007] 所述本体为透光的且顶部敞口的盆状,所述本体的底部向所述本体内凸出形成容置室,所述容置室的室壁形成透光的第一发亮体;

[0008] 所述发光体设在所述容置室内,所述发光体发出的光线通过所述第一发亮体后,设置成聚光且集中在所述本体的内壁四周。

[0009] 所述本体从所述顶部敞口向底部收拢成支撑用的承台,从所述顶部敞口向下看,所述容置室的整个室壁构成所述第一发亮体。

[0010] 所述容置室的室壁通过折射光线或者镂空透光形成透光的所述第一发亮体,或者所述第一发亮体具有弧面。

[0011] 所述本体一体成型成盆状,所述本体的底部凸出一体成型成所述容置室;或者

[0012] 所述本体由不同材料复合或拼接而成;或者

[0013] 所述本体和其上的所述容置室由不同材料复合或拼接而成;

[0014] 或者

[0015] 所述本体和其上的所述容置室的材料为玻璃、金属、树脂、橡胶、塑胶、塑料和/或陶瓷;或者

[0016] 所述容置室形成有朝下的开口。

[0017] 所述容置室的底部设有散光板,所述发光体的光线射向位于上方的所述第一发亮体和位于下方的所述散光板,所述散光板再使所述光线通过所述第一发亮体射出后集中照射在所述第一发亮体上,提高所述第一发亮体的亮度,提高所述本体底面的亮度。

[0018] 所述容置室的底部设有散光板,所述散光板使所述容置室形成密封室或半密封室。

[0019] 发光鸟澡盆还包括照明组件,所述照明组件包括所述发光体和为所述发光体提供电能的电源。

[0020] 所述照明组件还包括用于设置所述电源和所述发光体的安装架,所述安装架通过旋卡结构装配在所述容置室内。

[0021] 所述安装架的顶环壁向外折成凸缘,所述第一发亮体的内表面设有第二连接件,所述第二连接件的外边缘弯折成折缘,所述凸缘与所述折缘相互配合形成所述旋卡结构,从而使所述安装架设在所述容置室内;或者

[0022] 所述容置室上设有通孔,通过穿设于所述通孔连接所述安装架。

[0023] 所述安装架内形成有空腔,该空腔内设有电连接所述电源和所述发光体的电路板。

[0024] 所述电源包括太阳能电池片;

[0025] 所述安装架为适配于弓型或弧型所述容置室的一头大一头小的形状;所述安装架的侧面设置所述太阳能电池片,从而未遮挡所述容置室顶部透光部位,使所述第一发亮体通体透亮。

[0026] 所述电源包括太阳能电池片;

[0027] 所述安装架呈多面梯台或者圆梯台状,所述太阳能电池片和所述发光体间隔设在所述安装架的侧面;或者

[0028] 所述太阳能电池片设在所述安装架的顶部。

[0029] 所述电源包括太阳能电池片,所述太阳能电池片通过安装架上的接口电连接所述发光体;或者外置的所述电源通过导线电连接所述发光体。

[0030] 所述发光体包括多个灯珠,多个所述灯珠分别为单色或者多色,多个所述灯珠的光线分别朝向上方或下方;

[0031] 多个所述灯珠电连接产生连续点亮、色光变幻、闪烁或方向变化的光线。

[0032] 所述安装架的底部设有散光板,使经所述第一发亮体和所述散光板射出的光线聚光且集中在所述本体的底部及内部四周,使所述本体通体透亮。

[0033] 所述本体的底部设有插杆或多脚支架,或者所述本体上设有单根或多根吊链,从而构成插灯、台式鸟澡盆、地插式鸟澡盆、吊挂式鸟澡盆、观赏盆、吊盆、吊篮、吊灯、壁挂或壁灯。

[0034] 一种发光鸟澡盆,包括本体和发光体,其中:

[0035] 所述本体为透光的且顶部敞口的盆状,所述本体的底部向所述本体内凸出形成具有开口的容置室,所述容置室的室壁形成透光的第一发亮体;

[0036] 所述发光体设在所述容置室内,所述发光体发出的光线通过所述第一发亮体后,设置成聚光且集中在所述本体的内壁四周。

[0037] 所述本体从所述顶部敞口向底部收缩形成支撑用的承台;或者

[0038] 所述本体的底面内凹形成锥型或筒型的所述容置室;或者

[0039] 所述容置室的侧室壁的顶边缘高于所述本体的顶边缘;或者

[0040] 所述容置室的底室壁向底部凸出形成所述第一发亮体;或者

[0041] 所述容置室的室壁通过折射光线或者镂空透光形成透光的所述第一发亮体;或者

[0042] 所述第一发亮体为弧型或具有弧面;或者

- [0043] 所述发光体发出的光线透过所述容置室的侧室壁照亮所述本体的内壁四周;或者
- [0044] 所述发光体形成见光不见灯珠的光线。
- [0045] 所述容置室的开口朝上,从所述容置室的开口通过旋卡在所述容置室内设有安装架,所述安装架上设置所述发光体。
- [0046] 所述容置室的开口边缘设有台阶,所述台阶上设有第一连接件,所述安装架的一端设有另一个第一连接件,两个所述第一连接件相互卡合,从而将所述安装架装配在所述容置室内。
- [0047] 发光鸟澡盆还包为所述发光体提供电能的电源。
- [0048] 所述安装架内形成有空腔,该空腔内设有电连接所述电源和所述发光体的电路板。
- [0049] 所述电源包括太阳能电池片;
- [0050] 所述安装架为适配于所述容置室的形状,所述安装架的侧面设置所述太阳能电池片,或者所述安装架的顶部设置所述太阳能电池片,所述太阳能电池片裸露于所述容置室外。
- [0051] 一种集成发光鸟澡盆,包括本体和照明组件,其中:
- [0052] 所述本体为透光的盆状,所述本体的底部向所述本体内凸出形成容置室,所述容置室的室壁形成透光的第一发亮体;
- [0053] 所述照明组件包括发光体和透光的第二发亮体,所述发光体设在所述容置室内,所述第二发亮体对应所述发光体设在所述容置室外;
- [0054] 所述发光体发出的光线通过所述第一发亮体后,设置成聚光且集中在所述本体的内壁四周,所述发光体发出的光线通过所述第一发亮体后还能进入所述第二发亮体,经所述第二发亮体也照射到所述本体的内壁四周。
- [0055] 所述第一发亮体上设有安装座,以设置所述第二发亮体。
- [0056] 所述第一发亮体内凹形成所述安装座,所述安装座内设有采用紧配、嵌设或粘贴的第一连接件,所述第二发亮体通过所述第一连接件装配在所述安装座上。
- [0057] 所述第一连接件的环壁上开有多个卡槽,所述第二发亮体的底部凸设有多个卡块,所述第二发亮体的底部放进第一连接件内,所述第二发亮体相对所述第一连接件旋转,所述卡块卡在所述卡槽内,使所述第二发亮体和所述第一连接件卡扣在一起。
- [0058] 所述安装座上设有通孔,所述发光体射出的光线穿过所述通孔进入上方的所述第二发亮体,并照亮上方的所述第二发亮体。
- [0059] 所述安装座上设有通孔,通过穿设于所述通孔的螺纹结构连接有安装架,所述安装架上设置所述发光体。
- [0060] 所述容置室的下方还设有第二发亮体,所述发光体射出的光线进入下方的所述第二发亮体,并照亮下方的所述第二发亮体。
- [0061] 所述照明组件还包括电源,以及用于设置所述电源和所述发光体的安装架,所述安装架通过旋卡结构或螺钉装配在所述容置室内。
- [0062] 所述安装架的顶环壁向外折成凸缘,所述第一发亮体的内表面设有第二连接件,所述第二连接件的外边缘弯折成折缘,所述凸缘与所述折缘相互配合形成所述旋卡结构,从而使所述安装架设在所述容置室内。

[0063] 所述安装架内形成有空腔,该空腔内设有电连接所述电源和所述发光体的电路板。

[0064] 所述电源包括太阳能电池片;

[0065] 所述安装架为适配于弓型或弧型所述容置室的一头大一头小的形状;所述安装架的侧面设置所述太阳能电池片,从而未遮挡所述容置室顶部透光,使所述第一发亮体通体透亮。

[0066] 所述安装架的底部设有散光板,使经所述第一发亮体和所述散光板射出的光线聚光且集中在所述本体的底部及内部四周,使所述本体通体透亮。

[0067] 采用上述结构后,本发明的鸟澡盆具有以下有益效果:

[0068] 一、在本体内凸或者外凸形成的容置室内放置发光体,不仅结构简单,而且能充分利用本体的造型特点,使鸟澡盆与使用环境达到和谐、统一、完美的效果。

[0069] 二、通过设置LED灯珠安装位置、光线照射角度,本体、第一发亮体和第二发亮体之间的投影面积比例,使LED灯珠射出的光线发生多角度、多方向的折射、反射与散射,不仅能提高本体底部的照射亮度和照射面积,还能提高本体内四周的照射亮度和照射面积,使本体达到通体透亮、绚丽的夜景装饰效果。

[0070] 三、灯珠为单色或者多色,可根据使用场合,产生多种光线效果,充分融入使用环境,既美观又实用。

附图说明

[0071] 图1为本发明的立体图。

[0072] 图2为本发明的仰视图一。

[0073] 图2a为本发明的仰视图二。

[0074] 图3为本发明的分解图。

[0075] 图4为本发明的截面装配示意图。

[0076] 图4a为本发明中的安装座开通孔的示意图。

[0077] 图5为本发明中的第一发亮体的水平分片示意图。

[0078] 图6为本发明中的第一发亮体的垂直分片示意图。

[0079] 图6a为本发明中的容置室的室壁镂空的示意图。

[0080] 图7为本发明的容置室上方的第二发亮体采用外置连接件的示意图。

[0081] 图7a为本发明的容置室下方设置第二发亮体的示意图。

[0082] 图7b为本发明的梯台型安装架的侧面设置太阳能电池片的示意图。

[0083] 图7c为本发明的安装架电连接外置太阳能电池片的示意图。

[0084] 图7d为本发明的安装架放在本体上面的容置室内的示意图。

[0085] 图8为本发明作为庭院使用的插灯的使用示意图。

[0086] 图9为本发明作为鸟澡盆、观赏盆的使用示意图。

[0087] 图10为本发明作为吊盆、吊篮、吊灯的多线吊装示意图。

[0088] 图10a为本发明作为吊盆、吊篮、吊灯的单线吊装示意图。

[0089] 图11为本发明作为壁挂、壁灯的使用示意图。

[0090] 图中:

[0091]	本体	1	容置室	11
[0092]	第一发亮体	111	安装座	112
[0093]	承台	113	照明组件	2
[0094]	发光体	21	太阳能电池片	22
[0095]	安装架	23	凸缘	231
[0096]	散光板	24	凹口	241
[0097]	检修口	242	第二发亮体	25
[0098]	第一连接件	26	第一连接件	26'
[0099]	第二连接件	27	折缘	271
[0100]	接口	28	通孔	29
[0101]	导线	30		

具体实施方式

[0102] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例来对本发明进行详细阐述,为了叙述方便,发光鸟澡盆、太阳能发光鸟澡盆及多支撑发光鸟澡盆可简称鸟澡盆。

[0103] 如图1至11所示,本发明的鸟澡盆主要包括本体1及照明组件2,照明组件2包括发光体21和安装架23。

[0104] 本体1呈多面体或异形体,例如盆状、盘状、桶状或者其他平面、立体造型,本体1根据其具体造型在内部或者表面形成容置室11。例如,本体1呈盆状、盘状、桶状,本体1的底部或者底面凸出或者凹进形成容置室11。容置室11呈多面体或异形体,容置室11内放置发光体21,容置室11形成多个折面,产生不同的折射率。本体1呈动物、人物、卡通造型,可在本体1的顶部或者侧部,通过内凸或者外凸形成容置室11。

[0105] 进一步地,本体1采用透光材料一体成型成盆状,或者容置室11尽量位于本体1底面的居中位置,容置室11至少有部分室壁形成反射或折射光线的第一发亮体111,第一发亮体111可由本体1的底面内凸形成半球型或者多面体,这样发光体21产生的光线使第一发亮体111变成发光的光包。由于第一发亮体111由光线能穿透的材料制成第一透光体,这样光线可由内向外或者由外向内透过第一透光体,产生折射、漫反射等多种光线变化,达到发亮的效果。第一发亮体111还可由能反射光线的材料制成第一反光体,这样第一反光体可反射外部光线,同样能达到发亮的效果。

[0106] 照明组件2还包括电源,电源设置在本体1内或者本体1外,或者电源设置在安装架112上。电源可采用110-240V的交流电、太阳能电池片22、电池等。采用太阳能电池片22,太阳能电池片22采用太阳能光控开关,白天储能,晚上为发光体21提供电能。当电源设置在本体1外,也就是说采用外置的电源时,如图2a所示,可以在安装架23上设置接口28,通过接口28连接外置的电源。接口28还可设置在本体1、容置室11、第一发亮体111和/或第二发亮体25上。另外,如图2所示,外置的电源还可通过导线30电连接发光体21,导线30的一端穿过散光板24上的通孔29后电连接发光体21。

[0107] 进一步地,在本体1、容置室11、安装座112、安装架23、第一发亮体111和/或第二发亮体25上也可设置通孔29。导线30可穿过通孔29,然后连接发光体21。通孔29也可以作为检查口,检查更换照明组件2。通孔29还可以作为镂空孔,外部的光线可直接穿过29通孔。特别

是如图4a所示,在安装座112上设置通孔29,使发光体21位于通孔29中,发光体21射出的光线直接穿过通孔29,进一步提高照明亮度和照明效果。

[0108] 进一步地,安装架23主要用于设置发光体21和太阳能电池片22等。安装架23可制成环状,发光体21采用多个LED灯珠,多个灯珠分别为单色或者多色。安装架23的顶面、底面和侧面中的一面或多面上分别设置单色或者多色灯珠,顶面灯珠的光线朝向上方;侧面灯珠的光线朝向上方或朝向下方,侧面灯珠的光线也可倾斜设置,使光线尽量射向第一发亮体111、散光板24;底面灯珠的光线也可朝向下方或倾斜。另外,发光体21可以是至少一个LED灯珠,一个LED灯珠安装在安装架21的侧面、顶面或底部。另外,发光体21也可设置在容置室11外,和/或发光体21设置在本体1内,和/或发光体2设置在本体1外。

[0109] 进一步地,容置室11的底部设有散光板24,散光板24使容置室11形成一个密封室或半密封室。或者安装架23的底部设有散光板24,使安装架23的内部形成一个密封腔,具有防水功能。这样便于在密封的容置室11内,或者密封的安装架23内设置电路、太阳能电池片22等元器件。

[0110] 进一步地,本体1的底部形成支撑用的承台113,安装架23的底部以可拆的方式装配散光板24,散光板24略高于承台113,如图4所示,位于承台113上方,这样承台113支撑鸟澡盆,当鸟澡盆平放在台面上,既平稳又安全,不易摇摆。

[0111] 散光板24呈平板、棱板、弧板或者至少呈平凸镜状。若采用弧板,散光板24顶面为朝向容置室11的一面,至少该顶面呈聚光的凸面,即散光板24至少呈平凸镜状。若采用棱板,棱面设置如前所述。其中,散光板24可采用常规材料,例如反光板、反光纸、珍珠棉等、荧光材料,也可采用光学级PMMA/PC等塑料板材为基材,基材中采用扩散材料,使光线在化学颗粒和树脂之间不断折射、反射和散射,从而调整光传播方向,使散光板具有高透光率和良好的光扩散效果。特别是散光板24的表面磨砂处理,达到质感柔滑效果,不仅美观,而且耐磨、抗划伤性能稳定、耐紫外线、耐候性好。

[0112] 进一步地,照明组件还包括第二发亮体25,第二发亮体25由光线能穿透的材料制成第二透光体,和/或第二发亮体25由能反射光线的材料制成第二反光体。下面主要以第二透光体为例进行说明。第二发亮体25呈多面体或异型体,可采用水晶切面、曲面或者异型面的灯罩,第二发亮体25对应发光体21通过卡扣或者紧配方式设置在容置室11外,这样安装架23顶面居中设置的LED灯珠,其发出的光线通过第一发亮体111后进入第二发亮体25,经第二发亮体25后照射到本体1的盆内四周,最终增加LED灯珠的照射面积、增大照射角度,提高照射亮度,且发出的光线形成柔和的明亮的光源,起到“见光不见灯珠”的效果,并充分照射到本体1内四周,使本体1内整个四周无阴影死角,达到通体光亮、透明、绚丽的效果。

[0113] 本体1内的亮丽效果可通过设置LED灯珠的位置、LED灯珠的射出光线角度、散光板24和第二发亮体25的多种组合实现。具体而言:

[0114] 1、当LED灯珠设置在安装架23的顶面上,LED灯珠的光线直接射向位于上方的第二发亮体25,这样能尽量照射到本体1内周边。

[0115] 2、当LED灯珠设置在安装架23的侧面上,LED灯珠的光线可直接射向位于上方的第一发亮体111,或者射向位于下方的散光板24,散光板24再使光线通过第一发亮体111射出,使光线集中照射在第一发亮体111上,提高第一发亮体111的亮度,即提高本体1内底面中部亮度。

[0116] 3、第一发亮体111的投影面积占本体1的投影面积的20—60%，较佳地占30—40%，既能使盆底中部的第一发亮体111形成明亮的光包，又不影响盆的装水装食等实用功能。第二发亮体25的投影面积占本体1的投影面积的10—60%，较佳地占30—40%，或者30—50%，经第二发亮体25射出的光线既能照亮盆内四周，又不影响盆的装水装食等实用功能。第二发亮体25的投影面积与第一发亮体111的投影面积之比为0.1—3，较佳地投影面积之比为0.3—3。

[0117] 如上设置LED灯珠，使LED灯珠射出的光线发生多角度、多方向的折射、反射与散射，达到较为理想的光扩散效果，提供一种均匀面的照明或者夜景装饰效果。

[0118] 进一步地，容置室11的第一发亮体111的外表面设置安装座112，以装配第二发亮体25。例如第一发亮体111向内凹形成安装座112，安装座112内紧嵌有第一连接件26，第二发亮体25通过卡扣结构装配在第一连接件26上。

[0119] 进一步地，第一发亮体111和/或第二发亮体25的表面镂空。

[0120] 进一步地，容置室11的上面和下面的第二发亮体25的内表面呈鳞片状、蜂窝状或宝石切面状，或者容置室11下面的第二发亮体25的内表面呈鳞片状、蜂窝状或宝石切面状。这样第二发亮体25能投射出类似舞台灯的灯光效果，既不耀眼又能增加氛围，还能起到路灯照明效果。当这种灯光投向上方，还能增加照射角度和照射面积，当这种灯光投向下方的地面时，明暗有度，很适宜作为地面照明用。

[0121] 实施例一

[0122] 本体1采用玻璃、树脂、金属、橡胶、塑胶、塑料、陶瓷等制成，既可一体成型，也可采用上述材料复合、拼接而成。本实施例中本体1采用透明的玻璃一体成型成盆状，盆面上绘有游鱼图案，或者一体成型有立体凹凸感的游鱼图案。盆底向盆内凸出形成容置室11，容置室11的壁面包括凸出的第一发亮体111，如图5和图6所示，第一发亮体111可以沿着水平或者垂直方向分成多片，每片的曲率、折射率可以不同，使经第一发亮体111、第二发亮体25、散光板24射出的光线更聚光，且集中在盆底及盆内四周，产生通体透亮的绚丽效果。

[0123] 容置室11内设置安装架23，安装架23呈环状，安装架23的顶环壁向外折形成凸缘231。第一发亮体111的内表面粘有第二连接件27，第二连接件27的外边缘向下弯折成折缘271，至少有一段外边缘的截面呈U型。安装架23的凸缘231与折缘271相互配合呈旋卡结构，具体如下：凸缘231放在折缘271内，当安装架23相对第二连接件27旋转一定角度，凸缘231恰好卡进U型的折缘271里。

[0124] 安装架23的环壁所形成的空腔内设置电连接的太阳能电池片22、电路板等元器件，当然也可采用干电池、储能电池等作为电源。灯珠电连接，能产生连续点亮、色光变幻、闪烁等光线变化。外环壁上等距离设置一圈LED灯珠，相邻两个LED灯珠中，一个LED灯珠朝向第一发亮体111向上倾斜设置，另一个LED灯珠朝向散光板24向下倾斜设置，这样可使LED灯珠射出的光线大部分集中在盆内，达到更佳的聚光效果。在安装架23内通过固定板或者直接在电路板上设置一个LED灯珠，改善安装架23中部光线照射效果。

[0125] 安装架23的底环壁上设有多个装配螺钉的螺纹孔，散光板24通过该螺钉封住安装架23底部开口，使安装架23内形成密封腔，这样密封的安装架23内设置的元器件可免受外部水渍腐蚀，避免电路及元器件损坏，延长使用寿命，提高安全性。

[0126] 散光板24还可通过旋卡结构，以可拆卸方式安装在安装架23的底部。散光板24的

周边设置便于手拿的凹口241,也可在散光板24的上开设便于手拿的O型孔。散光板24上还可开设检修口242,这样,便于对安装架23上设置的太阳能电池片22、电池进行检修更换。

[0127] 容置室11的第一发亮体111的大致中部向内凹进形成安装座112,安装座112内粘贴、紧配或者嵌设第一连接件26,第一连接件26的环壁上开有多个卡槽。第二发亮体25呈球型,第二发亮体25的底部凸设有多个卡块,第二发亮体25的底部放进第一连接件26内,第二发亮体25相对第一连接件26旋转一定角度,卡块卡在卡槽内,使第二发亮体25和第一连接件26卡扣在一起不会轻易松脱。

[0128] 使用时如图8至11所示,本发明放在室内外、庭院等使用环境,本体1的底部设置插杆、多脚支架、挂钩,或者本体1的上面悬挂单根或多根吊链,这样可作为庭院使用的插灯、台式鸟澡盆、地插式鸟澡盆、吊挂式鸟澡盆、观赏盆、吊盆、吊篮、吊灯、壁挂、壁灯等。作庭院插灯使用时,直接插在地上十分便利。作为壁灯、壁挂使用时,白天本体1、第一发亮体111、第二发亮体25上的镂空图案、立体图案、彩色图案均可起到装饰点缀效果。晚上,这些图案投射到屋顶、墙壁、地面,结合光影变幻还可营造出特定的室内场景。作为吊灯、吊篮使用时,本体1轻微摆动,发光体21将第一发亮体111、第二发亮体25上的镂空图案投向上方和下方,还能营造出一种奇特的梦幻般的光影效果,特别适合室内装点。

[0129] 以鸟澡盆为例,当本体1平放时,盆内可装水、鸟食,白天LED灯珠不点亮,鸟类可在盆内清洗羽毛、啄食鸟食,既环保又节能。晚上LED灯珠点亮,盆底及盆内周均能产生亮丽的效果,虽然照明亮度提高了,但是光线更加柔和,且集中在盆内及其周边,不会过多地向盆外大范围内扩散,这样既没有光污染,还能提供一种均匀面的照明或者夜景装饰效果。作为其他用途的使用方式,在此不再赘述。

[0130] 当第一发亮体111、第二发亮体25镂空、本体1镂空、容置室2的室壁镂空时,光线穿过镂空孔,根据镂空图案形成各式各样的光影效果。当LED灯珠转动或者容置室11转动时,这些镂空图案还能产生明暗交替变化、炫动的光影效果。

[0131] 实施例二

[0132] 如图7所示,容置室11上方通过外置的第一连接件26连接第二发亮体25。第二发亮体25底部的凸缘外表面设置外卡缘,第一连接件26呈环状、承台状、梯台状,第一连接件26的内表面设置内卡槽,内卡槽和外卡缘相适配,从而将第二发亮体25以可拆卸的方式装配在本体1上。

[0133] 实施例三

[0134] 如图7a所示,本实施例中安装架23下方连接有第二发亮体25。安装架23的下端穿过散光板24,散光板24通过两个螺钉固定在安装架23上。安装架23下端的外表面上还设有外旋卡凸块,第二发亮体25的内边缘设有内旋卡凹槽,外旋卡凸块和内旋卡凹槽相适配。这样,通过旋卡结构使第二发亮体25以可拆卸的方式装配在安装架23的下端。

[0135] 实施例四

[0136] 如图7b所示,本实施例中安装架23呈多面梯台或者圆梯台状,侧面上间隔设置太阳能电池片22和发光体21。较佳地,多面梯台便于贴设太阳能电池片22,且一头大一头小的形状易于放进弓型的容置室1内。而且当安装架23在本体1上的位置吸收太阳能较少时,可调整太阳能电池片22在安装架23上的位置、倾斜角度,使安装架23上的多个太阳能电池片22在白天各时间段均能尽量吸收太阳能。

[0137] 如图7c所示,太阳能电池片22还可外置,设置在本体1或者安装架23的外部,在本体1外面,选择最佳的位置放置太阳能电池片22,使太阳能电池片22在白天各时间段均能尽量吸收太阳能。由于太阳能电池片22的放置位置完全不受本体1的形状、空间的限制,这样灵活设置太阳能电池片22,也便于设计安装架23。

[0138] 实施例五

[0139] 如图7d所示,从上往下看,本体1的底面内凹呈锥型或筒型,形成上面的容置室11,且侧室壁的顶边缘高于本体1的顶边缘。容置室11的底室壁向底部凸出形成弧型的第一发光体111。容置室11的开口边缘处设有台阶,台阶处粘有第一连接件26,安装架23一端设置另一个第一连接件26',第一连接件26和第一连接件26'相互卡合,即将照明组件2装配在上面的容置室11内。而图4中的容置室11,由本体1的底面内凸形成下面的容置室11。

[0140] 当上面的容置室11内放置发光体21时,发光体21大致设置在高于本体1顶边缘处,这样发光体21发出的光线能透过容置室11的侧室壁照亮本体1。

[0141] 上述实施例和附图并非限定本发明的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

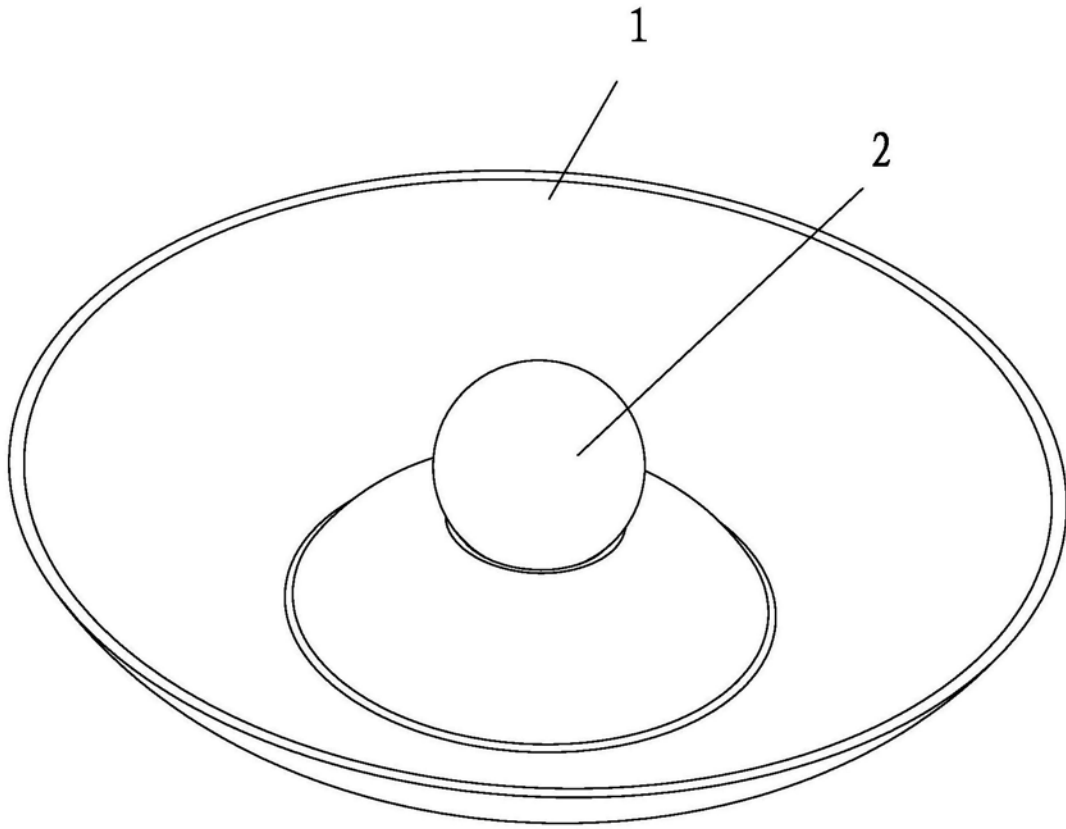


图1

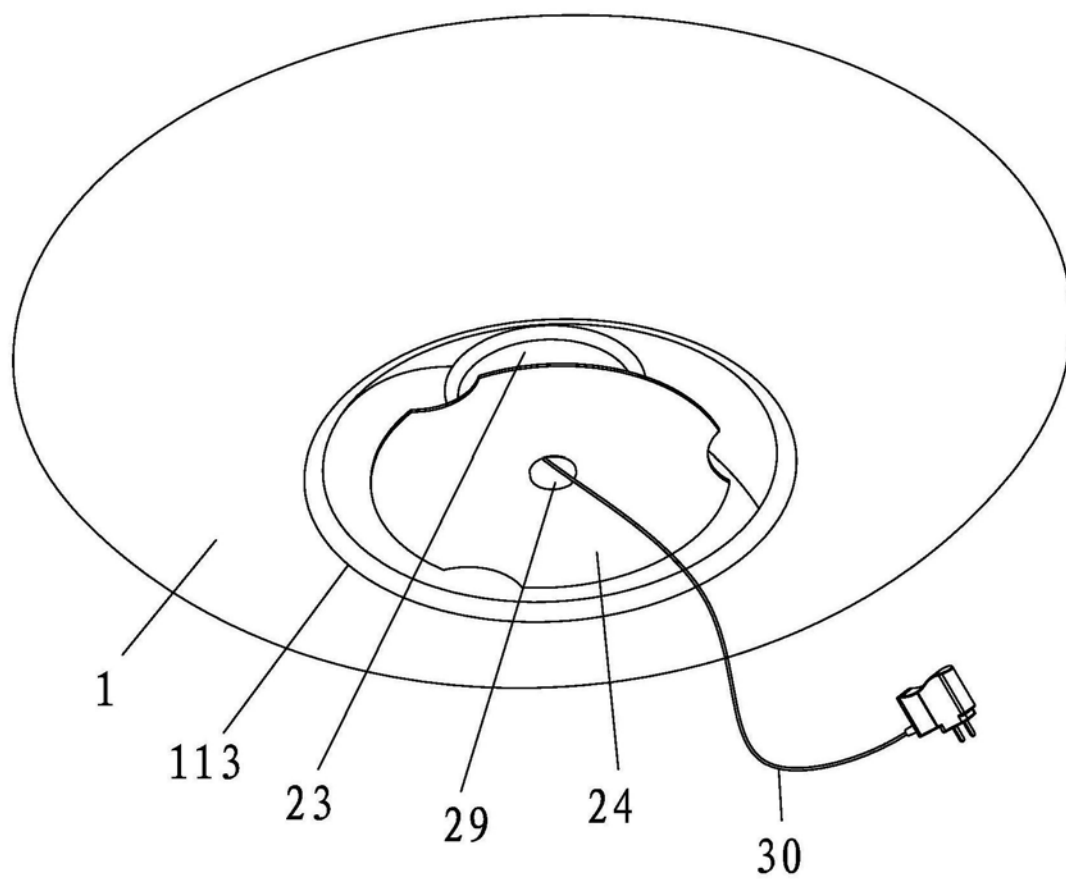


图2

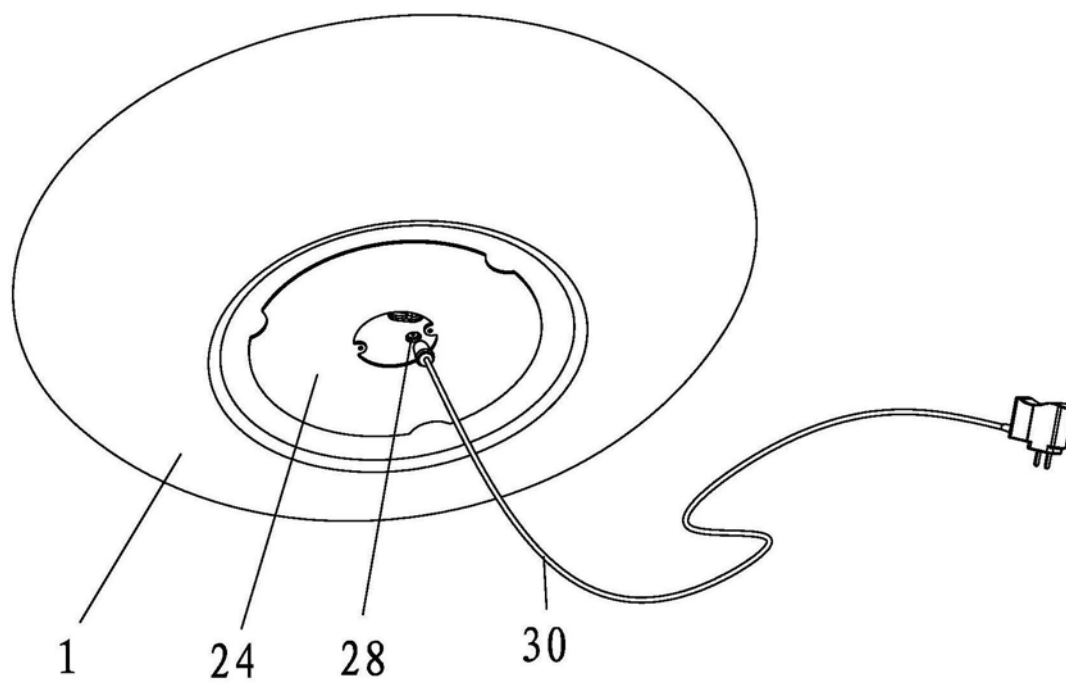


图2a

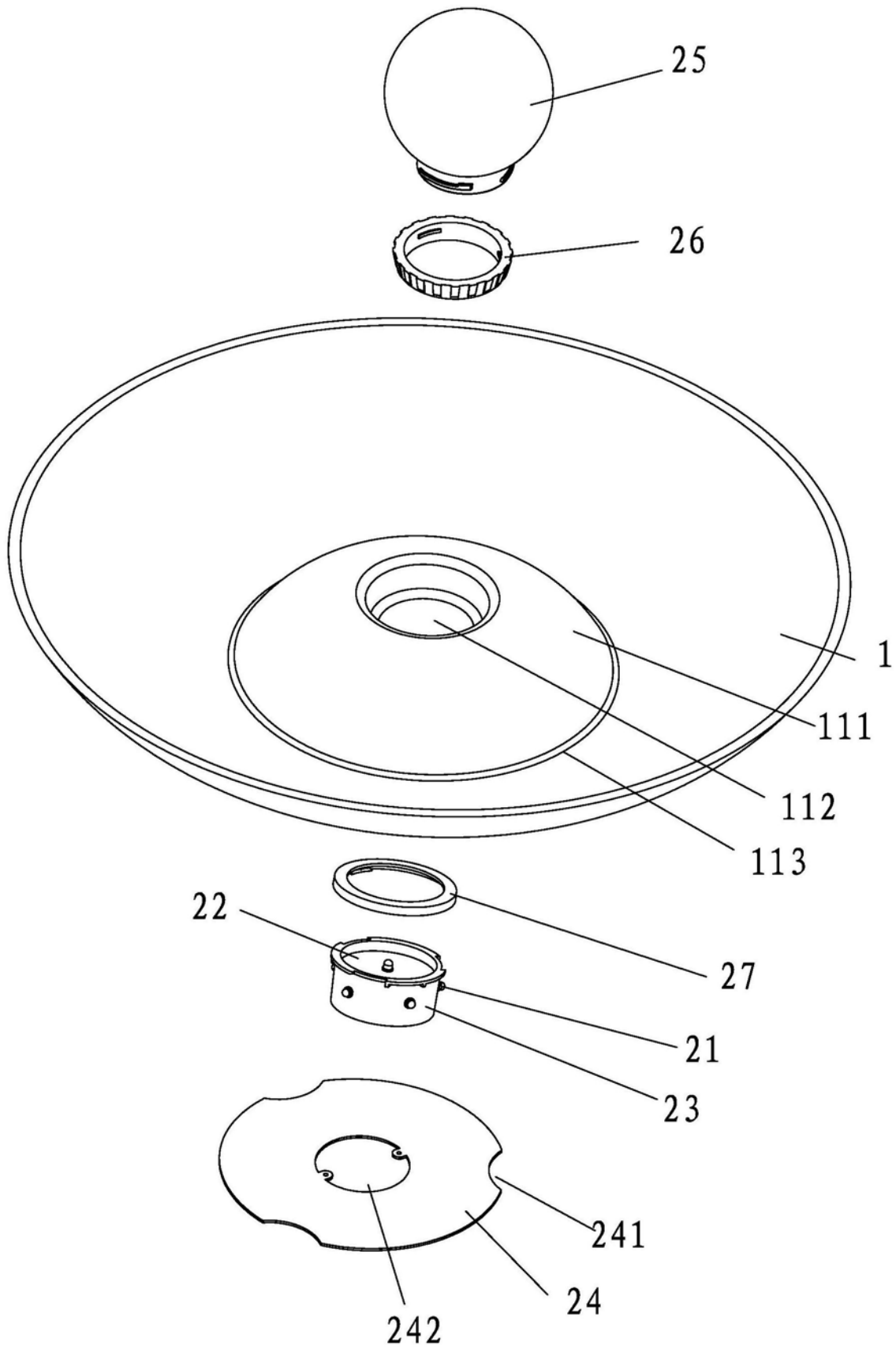


图3

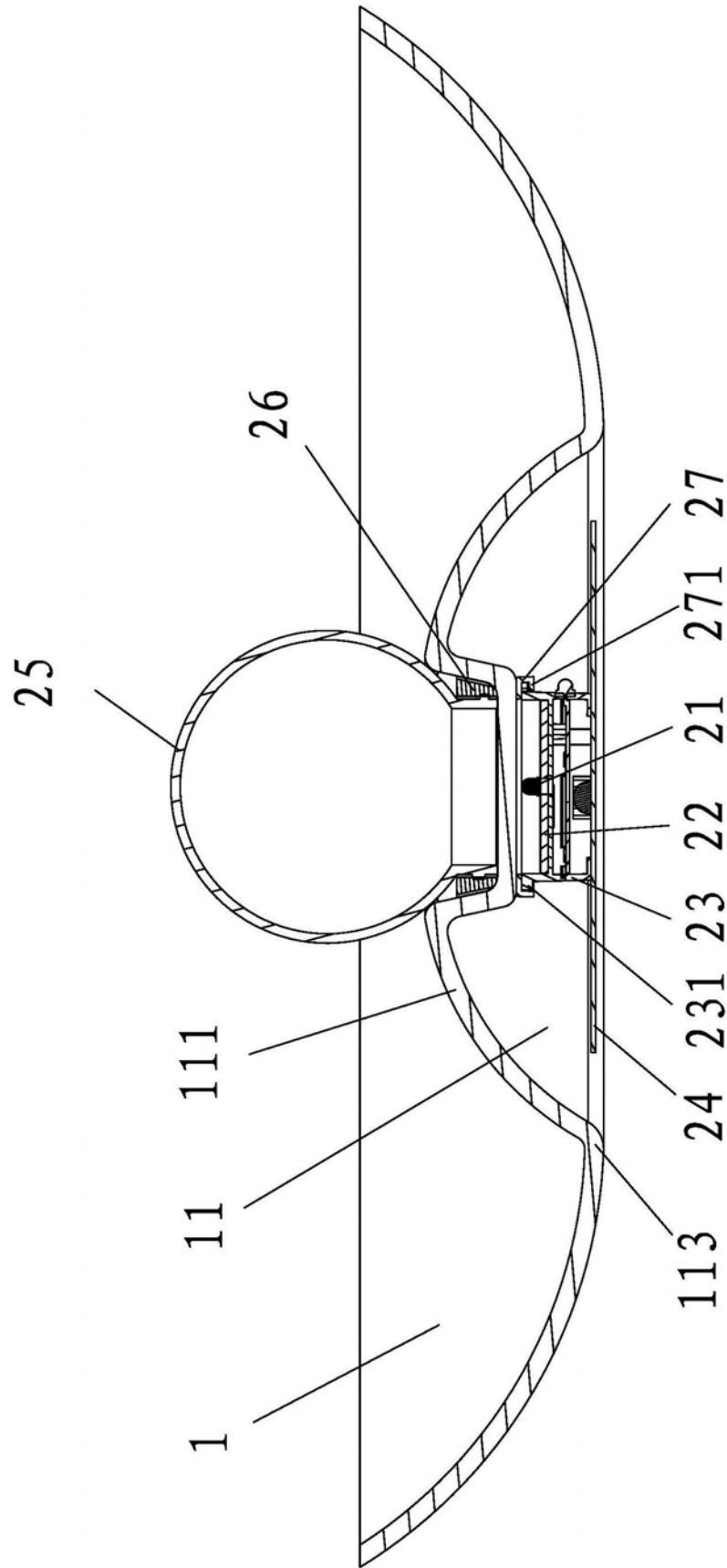


图4

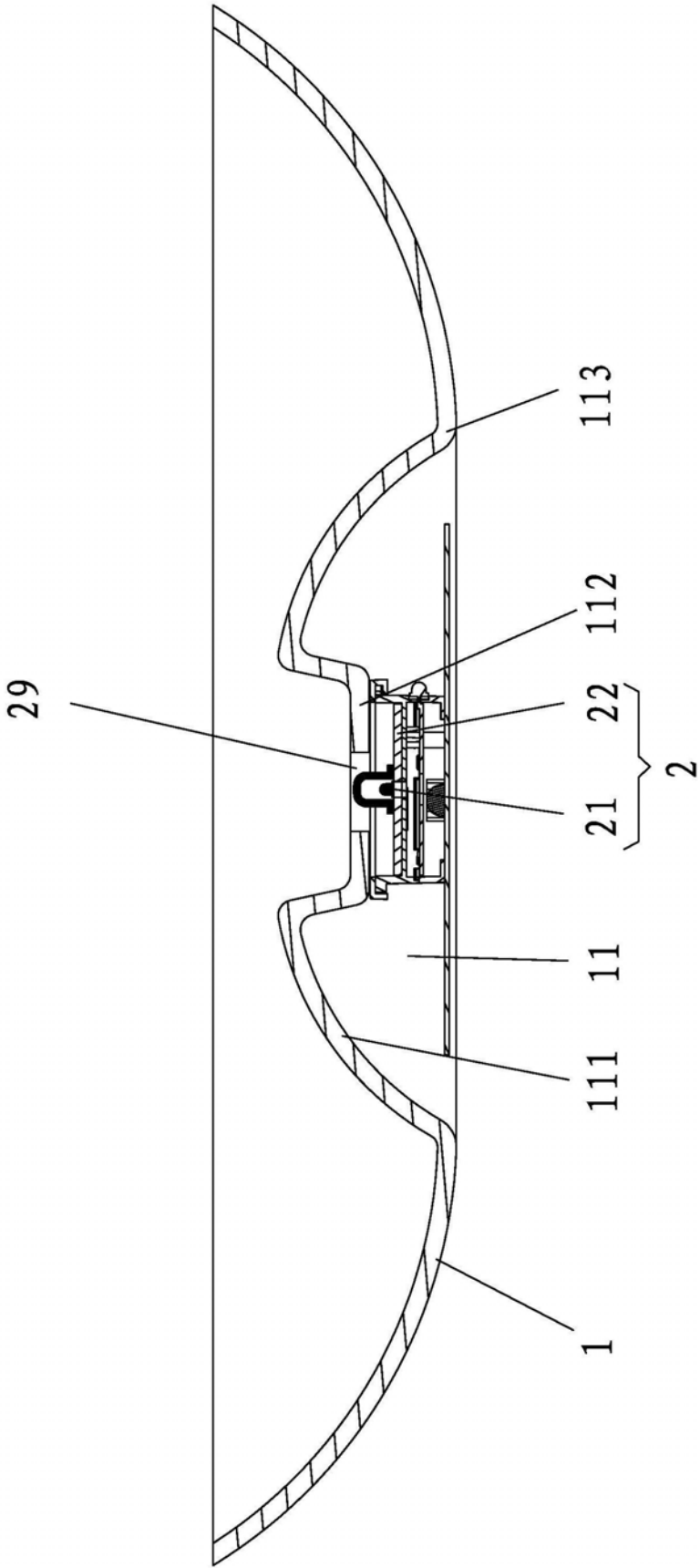


图4a

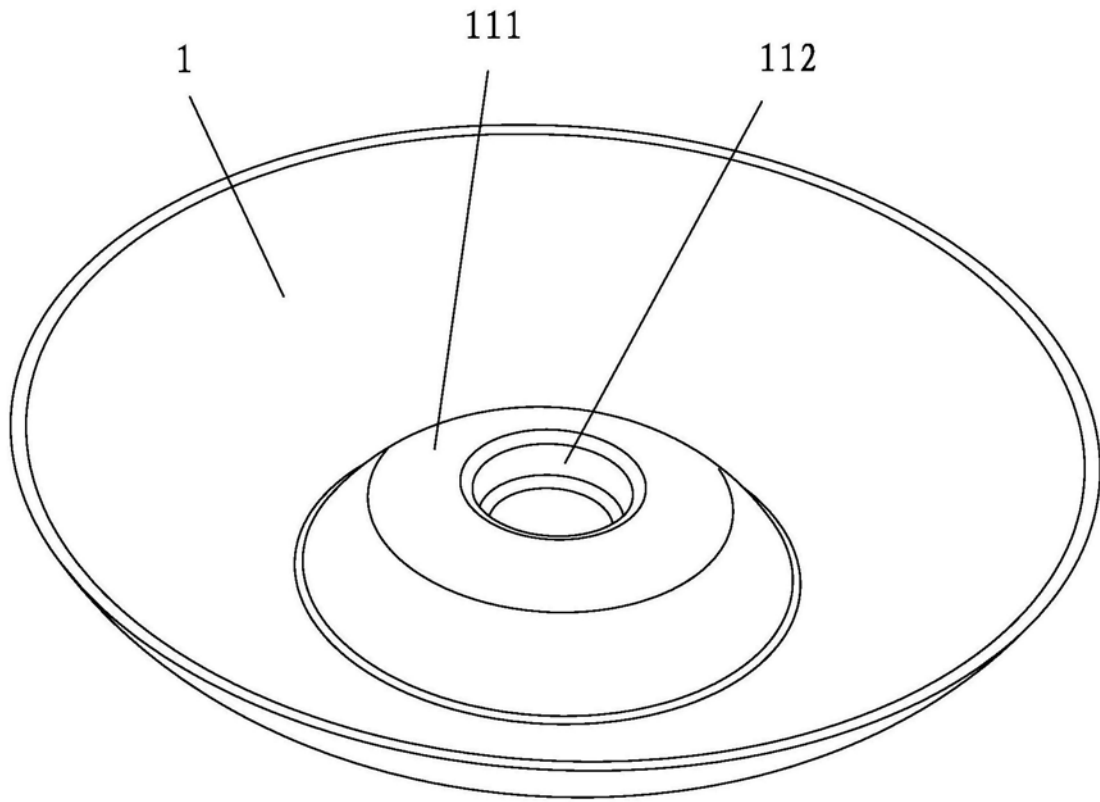


图5

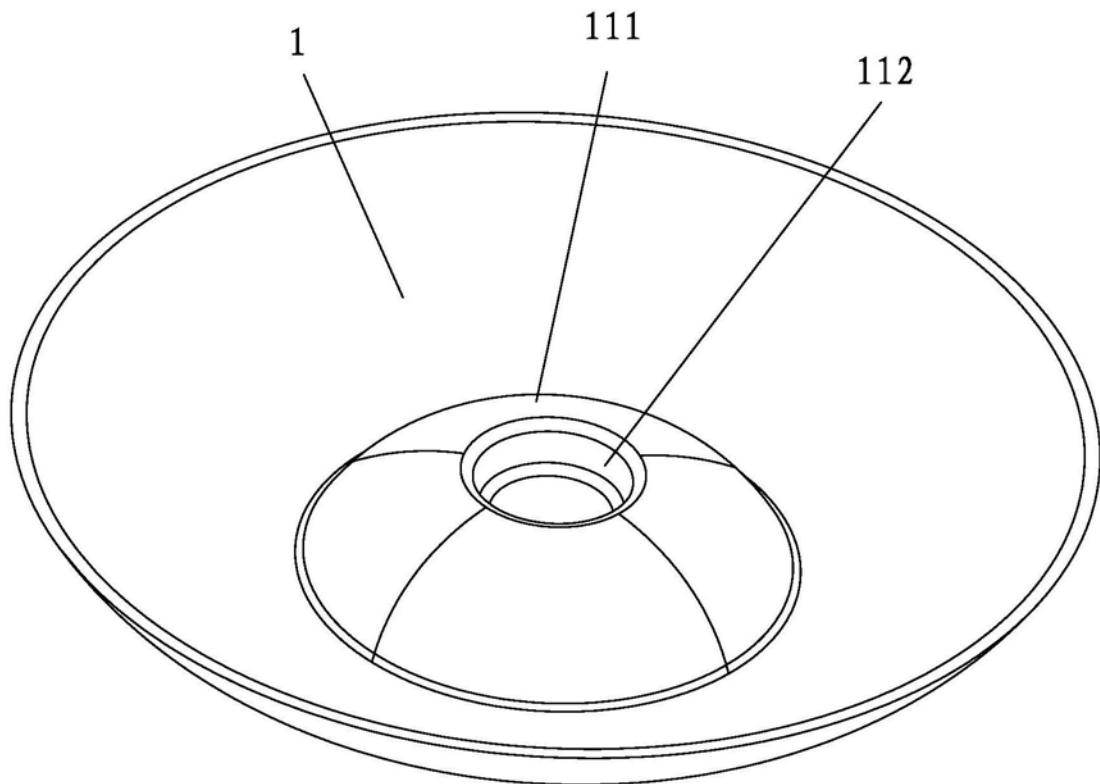


图6

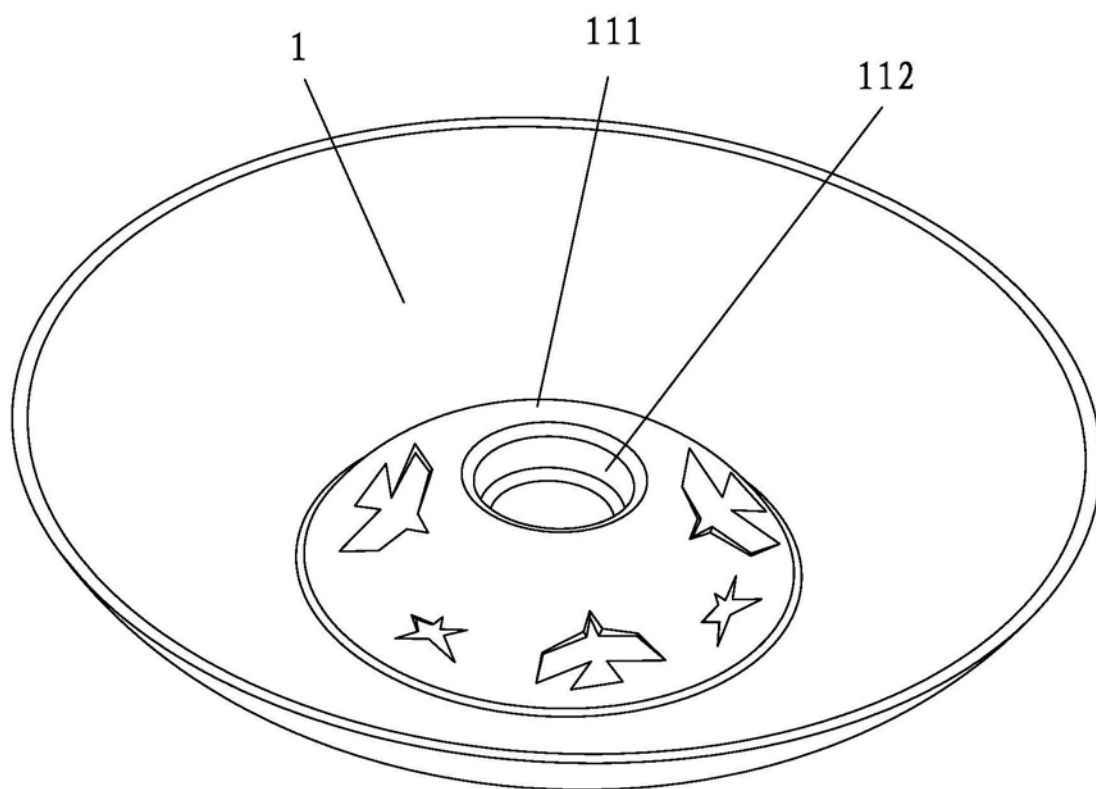


图6a

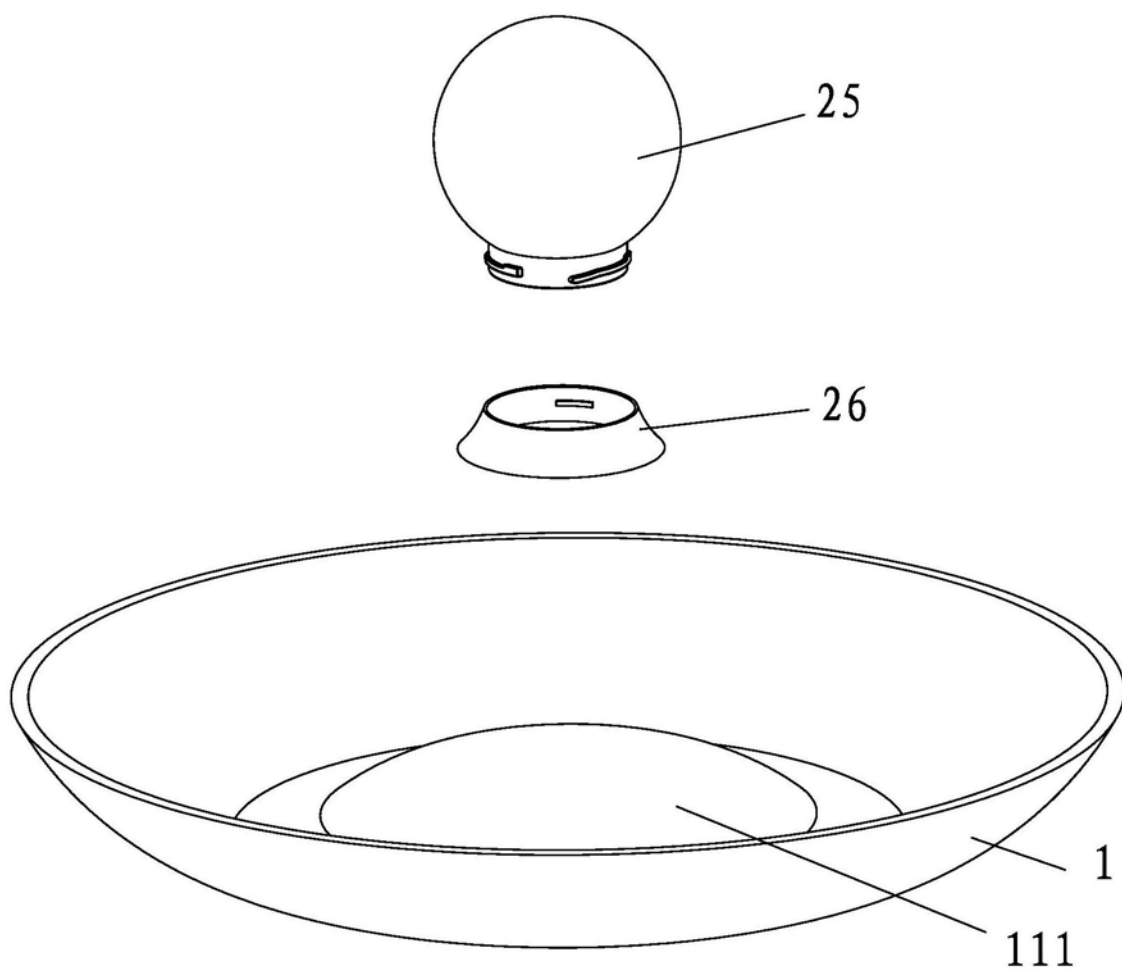


图7

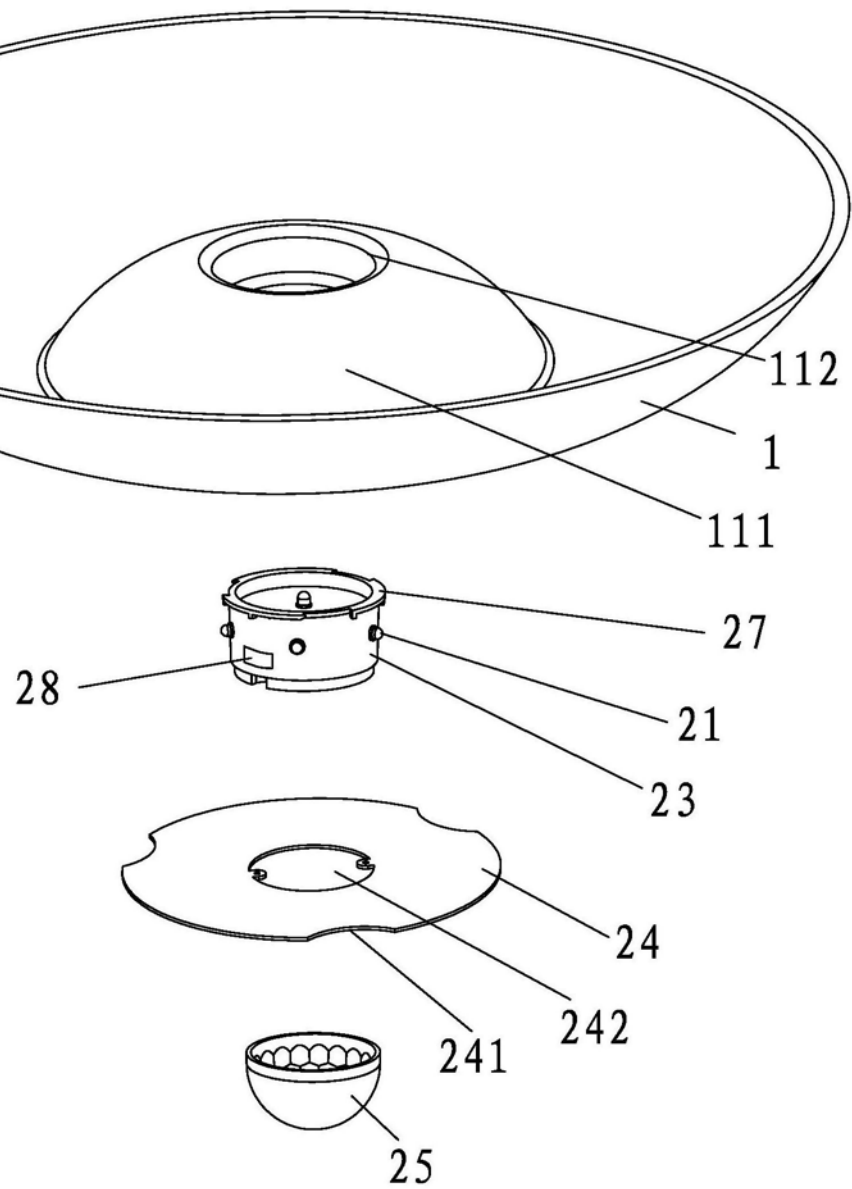


图7a

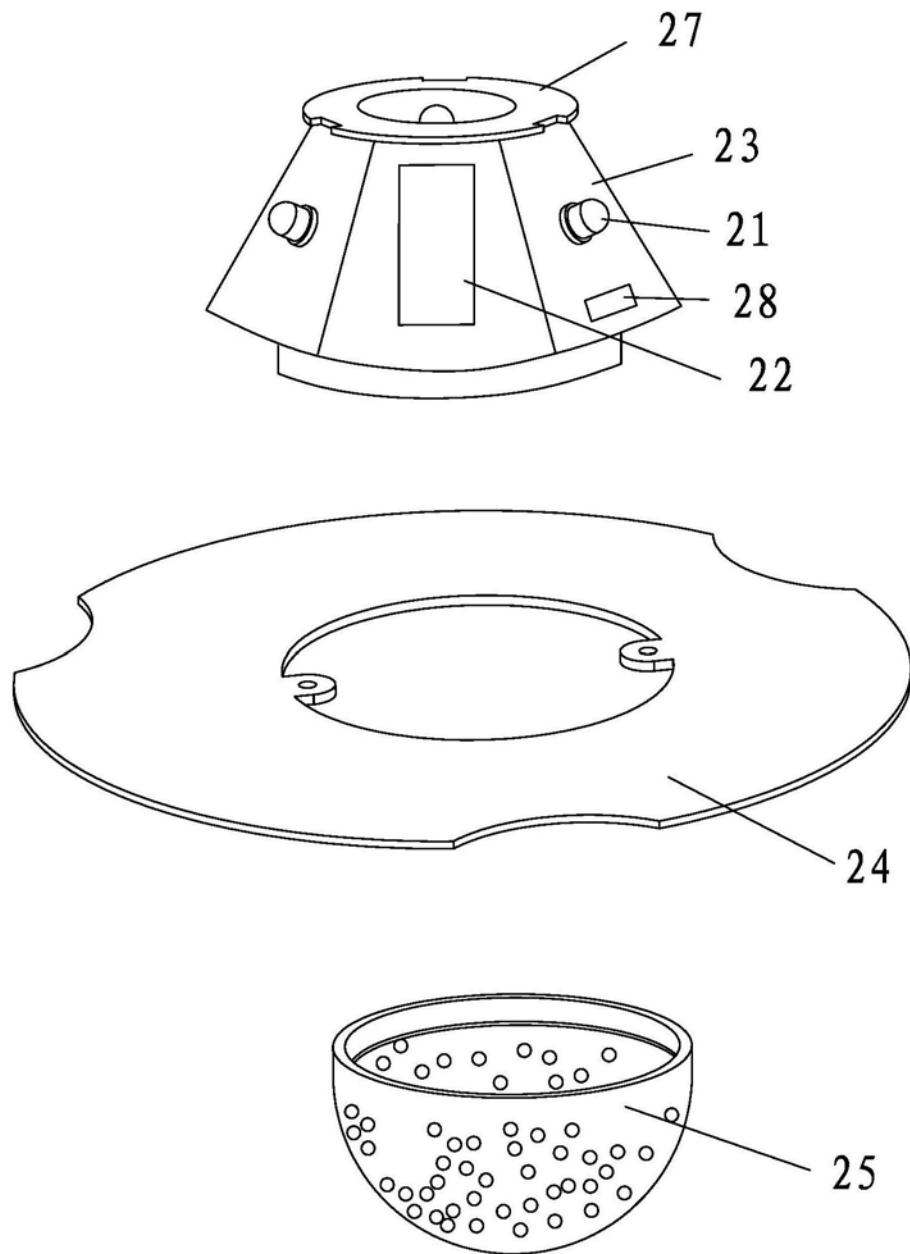


图7b

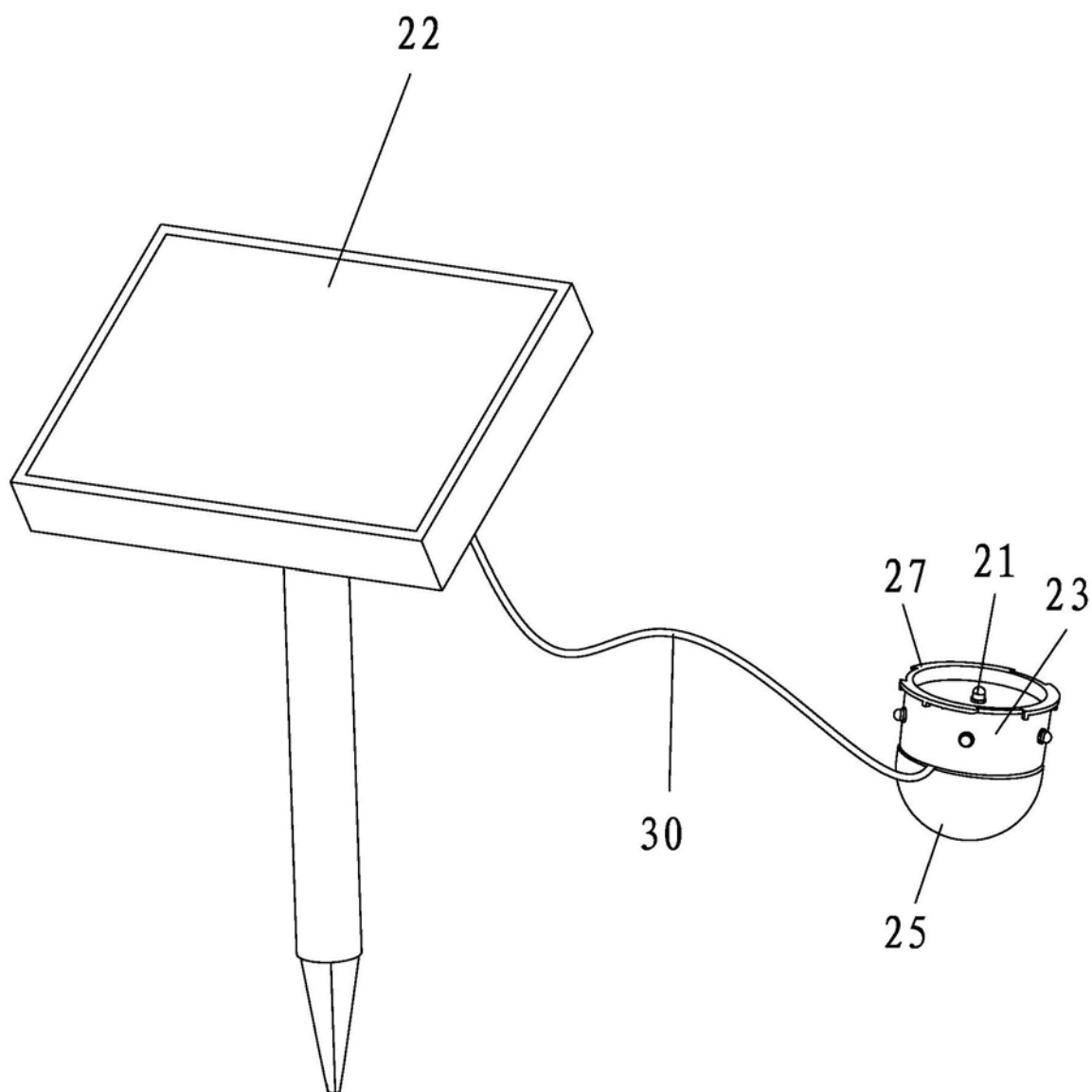


图7c

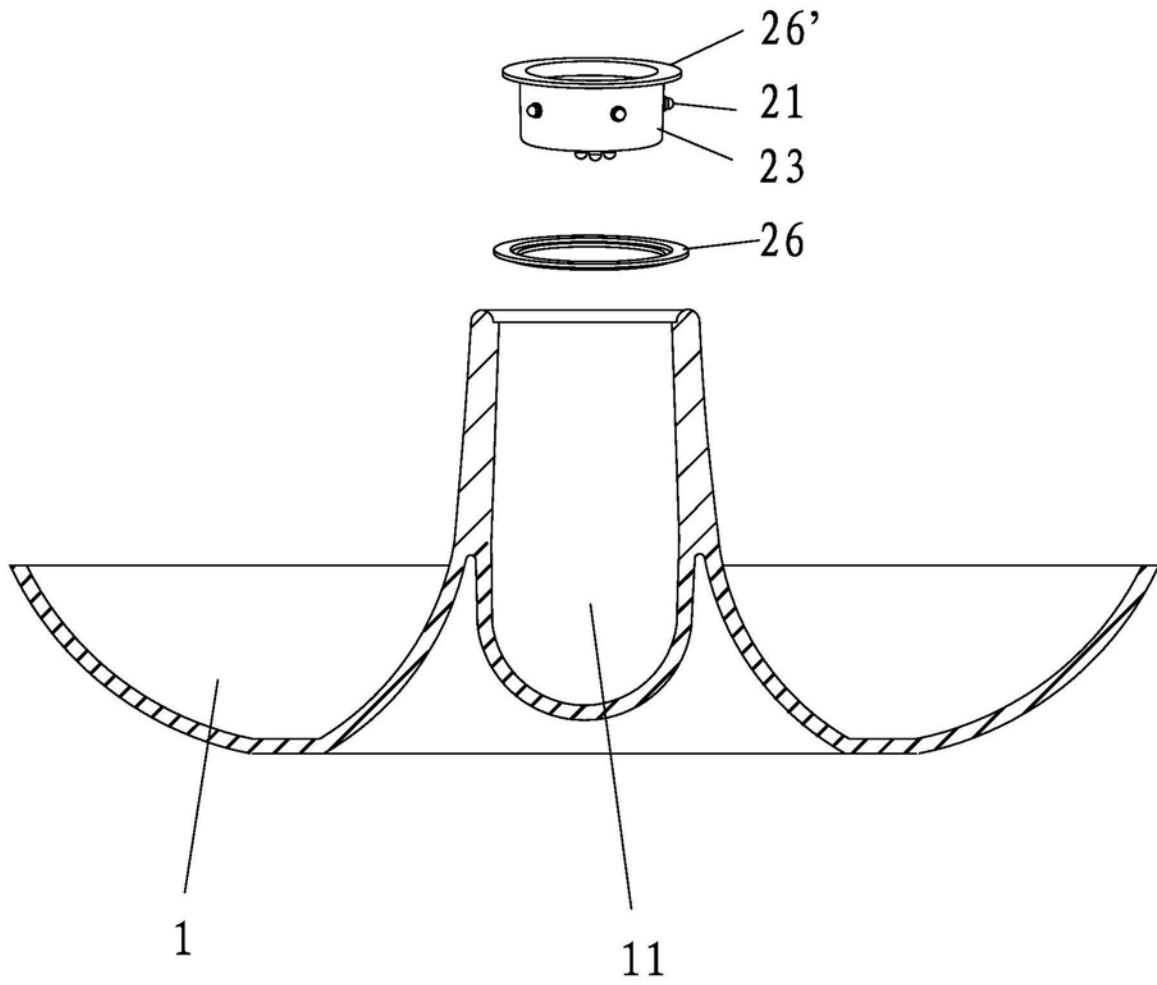


图7d

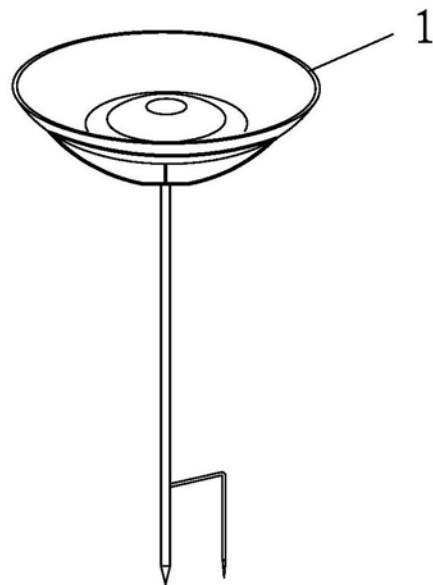


图8

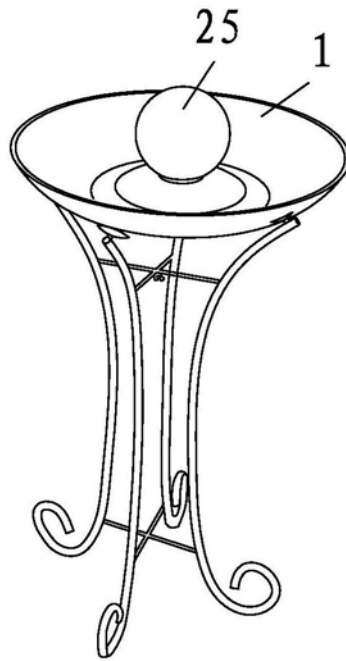


图9

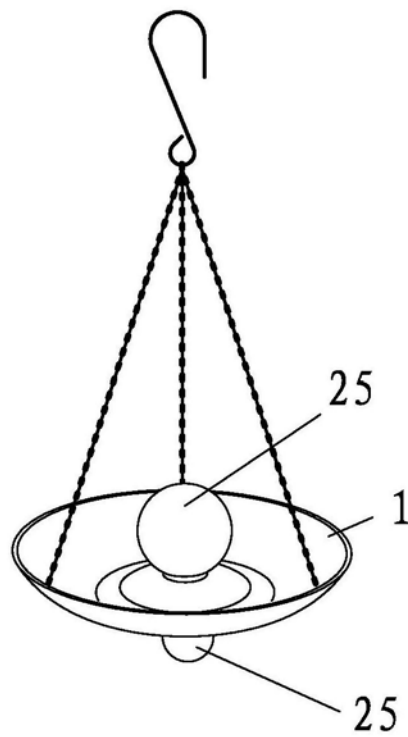


图10

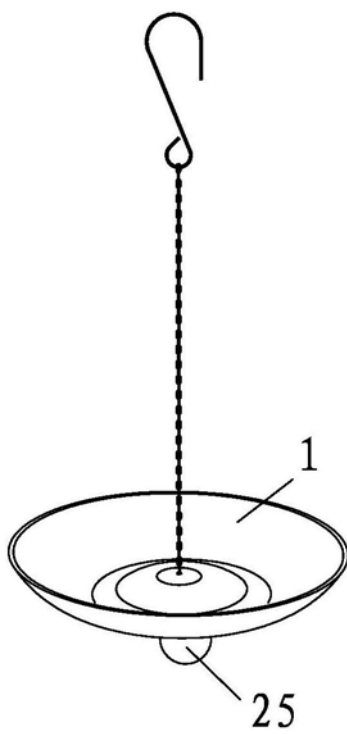


图10a

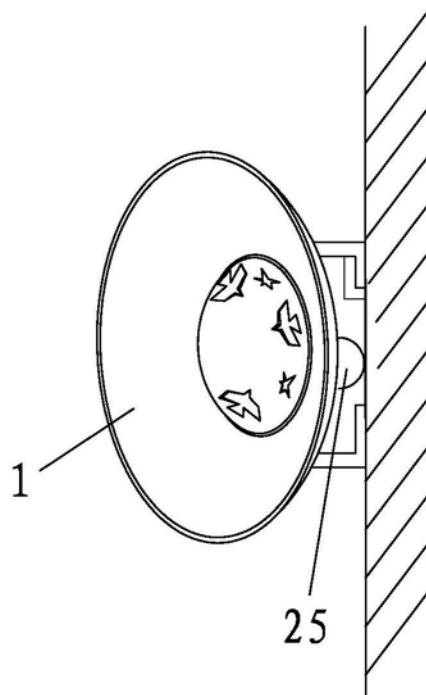


图11