



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208935921 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821519968.5

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2018.09.18

(73)专利权人 成都弘芯可创文化传媒有限公司

地址 610000 四川省成都市温江区公平街
办南熏大道一端88号2栋7单元1层106
号

(72)发明人 杨弘

(74)专利代理机构 成都时誉知识产权代理事务

所(普通合伙) 51250

代理人 何悦

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 8/00(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

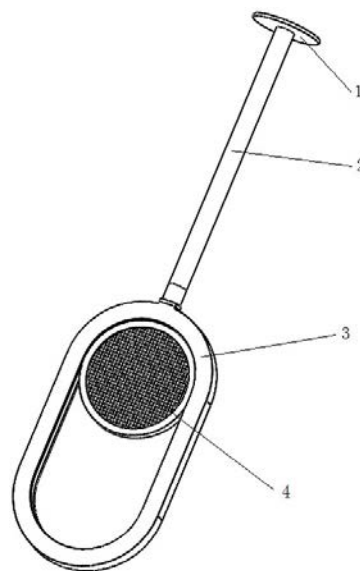
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种漫反射门店展厅灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种漫反射门店展厅灯,涉及门店展厅用灯饰领域,包括吸顶盘、吊杆、灯架和灯体,所述吊杆的一端与所述吸顶盘的底部固定连接,吊杆的另一端与所述灯架的一端固定连接,所述灯架内部加工有凹槽a,所述灯体卡设于所述凹槽内;所述灯体包括导光板、LED灯带和反光板,所述LED灯带和反光板环绕设置于所述导光板的侧面上,所述LED灯带与反光板相对设置,所述导光板的两端面上均通过激光加工有呈网状分布的漫反射导光槽。该展厅灯经漫反射使得灯体发光均匀,经升降、旋转装置可实现该展厅灯的变幻展示,可提高光的利用率,节约能源,同时展示效果更佳,增强顾客体验。



1. 一种漫反射门店展厅灯,其特征在于,包括吸顶盘(1)、吊杆(2)、灯架(3)和灯体(4),所述吊杆(2)的一端与所述吸顶盘(1)的底部固定连接,吊杆(2)的另一端与所述灯架(3)的一端固定连接,所述灯架(3)内部加工有凹槽a,所述灯体(4)卡设于所述凹槽内;

所述灯体(4)包括导光板(41)、LED灯带(42)和反光板(43),所述LED灯带(42)和反光板(43)环绕设置于所述导光板(41)的侧面上,所述LED灯带(42)与反光板(43)相对设置,所述导光板(41)的两端面上均通过激光加工有呈网状分布的漫反射导光槽。

2. 根据权利要求1所述的一种漫反射门店展厅灯,其特征在于,所述吊杆(2)包括第一吊杆(21)、第二吊杆(23)和电机a(22),所述第一吊杆(21)的一端与第二吊杆(23)的一端可转动的连接,所述电机a(22)固定设置于所述第一吊杆(21)与第二吊杆(23)的连接端内,电机a(22)的输出轴与所述第二吊杆(23)的端部固定连接;

还包括旋转按钮和控制器,所述控制器分别与所述旋转按钮和电机a(22)电联。

3. 根据权利要求1所述的一种漫反射门店展厅灯,其特征在于,还包括灯框(5),所述灯框(5)的内部加工有凹槽b,所述灯体(4)卡设于所述凹槽b内;所述灯框(5)的外侧固定设有两个滑块(51),所述滑块(51)可滑动的设置于凹槽a内。

4. 根据权利要求3所述的一种漫反射门店展厅灯,其特征在于,所述滑块(51)远离所述灯框(5)的一端加工有螺纹孔,所述灯架(3)的两侧面均加工有若干位置相对的通孔,所述滑块(51)与所述灯架(3)通过螺钉紧固连接。

5. 根据权利要求3所述的一种漫反射门店展厅灯,其特征在于,还包括升降机构,所述升降机构包括电机b(52)、锥齿轮a(53)、锥齿轮b(54)、卷扬装置和两个导向轮,所述卷扬装置包括轴(55)、导轮a(56)和导轮b(57),所述导轮a(56)、导轮b(57)和锥齿轮b(54)均固定套接在所述轴(55)上,所述锥齿轮a(53)与所述电机b(52)的输出轴固定连接,所述锥齿轮a(53)和锥齿轮b(54)相互啮合;

所述电机b(52)固定设置于所述灯架(3)的顶部中心位置,所述轴(55)可转动的设置于所述灯架(3)内,所述导向轮设置于所述灯架(3)的顶部两端,所述升降机构还包括两根拉绳,两根所述拉绳的一端分别固定设置在导轮a(56)和导轮b(57)上,两根所述拉绳的另一端分别与两个所述滑块(51)固定连接,两根所述拉绳分别设置于两个所述导向轮上;

还包括升降按钮和控制器,所述控制器分别与所述升降按钮和电机b(52)电联。

一种漫反射门店展厅灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门店展厅用灯饰领域,具体为一种漫反射门店展厅灯。

背景技术

[0002] 灯饰是门店、展厅装修的重要组成部分,灯光效果的好坏直接关乎其装潢的成败。若灯光效果不好,将直接影响展示效果,降低顾客的体验感,关乎门店、展厅的销售业绩。现有的门店、展厅灯饰,为达到相应的灯光效果,常选用大型灯饰。现有大型灯饰,结构单调,一般为静止展示,其展示效果不佳;特别是大平面灯饰,在靠近光源的地方亮度最高,随着与光源的距离加大,其亮度逐渐衰减,在展示时极大地降低了展示效果,减弱了顾客的体验感。同时,为达到较好的灯光效果,这些大型灯饰通常采用较多光源,能源损耗较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种漫反射门店展厅灯,该展厅灯经漫反射使得灯体发光均匀,经升降、旋转装置可实现该展厅灯的变幻展示,可提高光的利用率,节约能源,同时展示效果更佳,增强顾客体验。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种漫反射门店展厅灯,包括吸顶盘、吊杆、灯架和灯体,所述吊杆的一端与所述吸顶盘的底部固定连接,吊杆的另一端与所述灯架的一端固定连接,所述灯架内部加工有凹槽a,所述灯体卡设于所述凹槽内;

[0006] 所述灯体包括导光板、LED灯带和反光板,所述LED灯带和反光板环绕设置于所述导光板的侧面上,所述LED灯带与反光板相对设置,所述导光板的两端面上均通过激光加工有呈网状分布的漫反射导光槽。

[0007] 进一步的,所述吊杆包括第一吊杆、第二吊杆和电机a,所述第一吊杆的一端与第二吊杆的一端可转动的连接,所述电机a固定设置于所述第一吊杆与第二吊杆的连接端内,电机a的输出轴与所述第二吊杆的端部固定连接;

[0008] 还包括旋转按钮和控制器,所述控制器分别与所述旋转按钮和电机a电联。

[0009] 进一步的,还包括灯框,所述灯框的内部加工有凹槽b,所述灯体卡设于所述凹槽b内;所述灯框的外侧固定设有两个滑块,所述滑块可滑动的设置于凹槽a内。

[0010] 进一步的,所述滑块远离所述灯框的一端加工有螺纹孔,所述灯架的两侧面均加工有若干位置相对的通孔,所述滑块与所述灯架通过螺钉紧固连接。

[0011] 进一步的,还包括升降机构,所述升降机构包括电机b、锥齿轮a、锥齿轮b、卷扬装置和两个导向轮,所述卷扬装置包括轴、导轮a和导轮b,所述导轮a、导轮b和锥齿轮b均固定套接在所述轴上,所述锥齿轮a与所述电机b的输出轴固定连接,所述锥齿轮a和锥齿轮b相互啮合;

[0012] 所述电机b固定设置于所述灯架的顶部中心位置,所述轴可转动的设置于所述灯架内,所述导向轮设置于所述灯架的顶部两端,所述升降机构还包括两根拉绳,两根所述拉

绳的一端分别固定设置在导轮a和导轮b上,两根所述拉绳的另一端分别与两个所述滑块固定连接,两根所述拉绳分别设置于两个所述导向轮上;

[0013] 还包括升降按钮和控制器,所述控制器分别与所述升降按钮和电机b电联。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.导光板两个端面加工有呈网状分布,对称设置的导光槽,使得导光板上发光更为均匀,可以达到更好的展示装饰效果。

[0016] 2.在LED灯带对面设置反光板,可将溢散的光反射回导光板内,加强其端面的发光强度,提高光的使用率,节约电能。

[0017] 3.吊杆分为两段,设置电机和控制器,通过操作旋转按钮可改变该门店展厅灯展示角度,甚至进行变幻旋转展示,提高展示装饰效果,增强客户体验感。

[0018] 4.该门店展厅灯设置可升降灯体结构,可应用于不同展示高度的门店使用,适应范围更广。同时亦可实现批量生产,产生规模效益。

[0019] 5.门店展厅灯内设置升降装置和控制器,通过升降按钮可改变门店展厅灯的展示高度,甚至完成变幻升降展示,提高展示装饰效果,增强客户体验感。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种漫反射门店展厅灯结构示意图;

[0021] 图2为灯体结构示意图;

[0022] 图3为吊杆结构式示意图;

[0023] 图4为可升降灯体结构示意图;

[0024] 图5为升降装置结构示意图;

[0025] 图6为升降装置顶部传动机构结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0027] 如图1至图6所示,一种漫反射门店展厅灯,包括吸顶盘1、吊杆2、灯架3和灯体4,吊杆2的一端与吸顶盘1的底部固定连接,吊杆2的另一端与灯架3的一端固定连接,灯架3内部加工有凹槽a,灯体4卡设于凹槽内。

[0028] 灯体4包括导光板41、LED灯带42和反光板43,LED灯带42和反光板43环绕设置于导光板41的侧面上,LED灯带42与反光板43相对设置,导光板41的两端面上均通过激光加工有呈网状分布的漫反射导光槽。

[0029] 当LED灯带42的光从侧面设入导光板41后,光会在导光板41的表面停留,因导光板两个端面均加工有导光槽,停留于导光板表面的光会在导光槽的作用下向各方向进行漫反射。因两个端面加工的导光槽呈网状分布,且对称设置,可使得导光板上发光更为均匀,可以达到更好的展示装饰效果。在LED灯带42的对面设置反光板43,可将从导光板41侧面溢散的光反射回导光板41内,加强其端面的发光强度,提高光的使用率,节约电能。

[0030] 进一步的,吊杆2包括第一吊杆21、第二吊杆23和电机a22,第一吊杆21的一端与第二吊杆23的一端可转动的连接,具体实施时在第二吊杆23的顶部加工有T字形凸台,凸台大

头端插入第一吊杆21底端的通孔内,在将端盖与第一吊杆21端部固定,使上述T字形凸台的大头端卡设于第一吊杆21内部。

[0031] 电机a22固定设置于第一吊杆21与第二吊杆23的连接端内,电机a22的输出轴与第二吊杆23的端部固定连接。当电机a22转动时,其输出轴可带动第二吊杆23完成相应的旋转动作,可改变门店内灯饰展示角度,甚至实现门店内灯饰的旋转变幻展示。

[0032] 该门店展厅灯还包括旋转按钮和控制器,控制器分别与旋转按钮和电机a22电联。通过操作旋转按钮,将信号传递给控制器,电机a22在控制器控制下执行旋转动作,可实现该门店展厅灯改变展示角度以及变幻旋转展示的远程控制。

[0033] 进一步的,该漫反射门店展厅灯,还包括灯框5,灯框5的内部加工有凹槽b,灯体4卡设于凹槽b内;灯框5的外侧固定设有两个滑块51,滑块51可滑动的设置于凹槽a内。

[0034] 在滑块51远离灯框5的一端加工有螺纹孔,灯架3的两侧面均加工有若干位置相对的通孔,滑块51与灯架3通过螺钉紧固连接。

[0035] 在实际使用时,根据门店的不同,其灯饰布置高度亦不尽相同。常常会依据门店的要求进行定做,生产周期长,生产批量小,生产成本高。该设置可手动调节滑块51的位置,选择不同的通孔将其固定在灯架3上,继而实现了灯饰展示高度可调。应用于不同展示高度的门店使用,适应范围更广。亦可实现批量生产,产生规模效益。

[0036] 进一步的,还可设置升降机构,升降机构包括电机b52、锥齿轮a53、锥齿轮b54、卷扬装置和两个导向轮,卷扬装置包括轴55、导轮a56和导轮b57,导轮a56、导轮b57和锥齿轮b54均固定套接在轴55上,锥齿轮a53与电机b52的输出轴固定连接,锥齿轮a53和锥齿轮b54相互啮合。电机b52固定设置于灯架3的顶部中心位置,轴55可转动的设置于灯架3内,导向轮设置于灯架3的顶部两端。升降机构还包括两根拉绳,两根拉绳的一端分别固定设置在导轮a56和导轮b57上,两根拉绳的另一端分别与两个滑块51固定连接,两根拉绳分别设置于两个导向轮上。当电机b52工作旋转时,其输出轴带动锥齿轮a53转动,在相互啮合的锥齿轮b54的作用下,轴55随之一起旋转,因导轮a56和导轮b57与轴55固定连接,故上述两个导轮一起转动。因拉绳的一端与导轮固定连接,故导轮转动时,拉绳会在导轮上缠绕,而其另一端带动滑块51在凹槽a内向上滑动,可完成该展厅灯的上升过程;因该门店展厅灯一直受到重力作用,当电机反向旋转时,该展厅灯会向下滑动,此时拉绳从导轮出松卷脱开。

[0037] 该门店展厅灯还包括升降按钮和控制器,控制器分别与升降按钮和电机b52电联。通过操作升降按钮,将信号传递给控制器,电机b52在控制器控制下执行旋转动作,可实现该门店展厅灯改变展示高度以及变幻升降展示的远程控制。

[0038] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

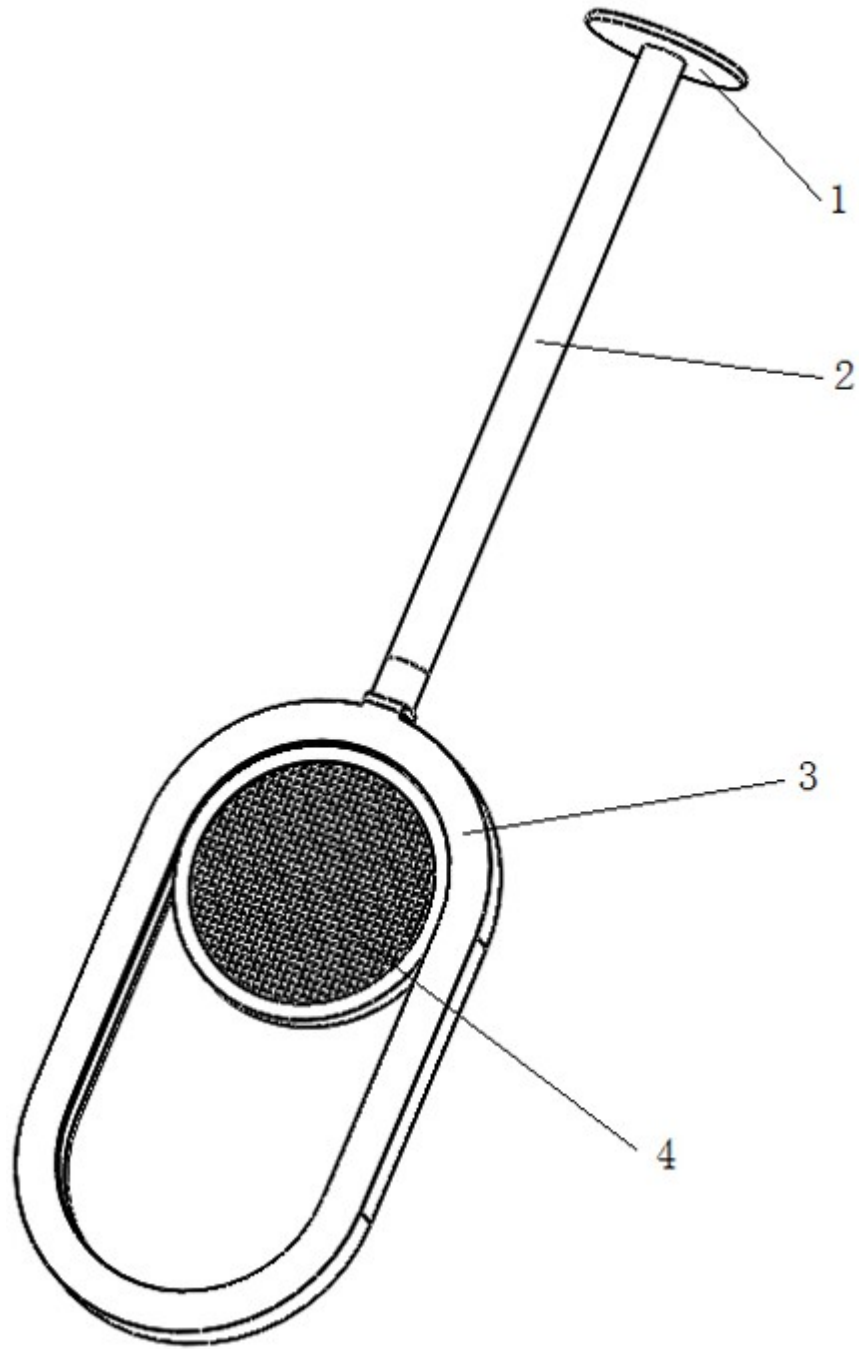


图1

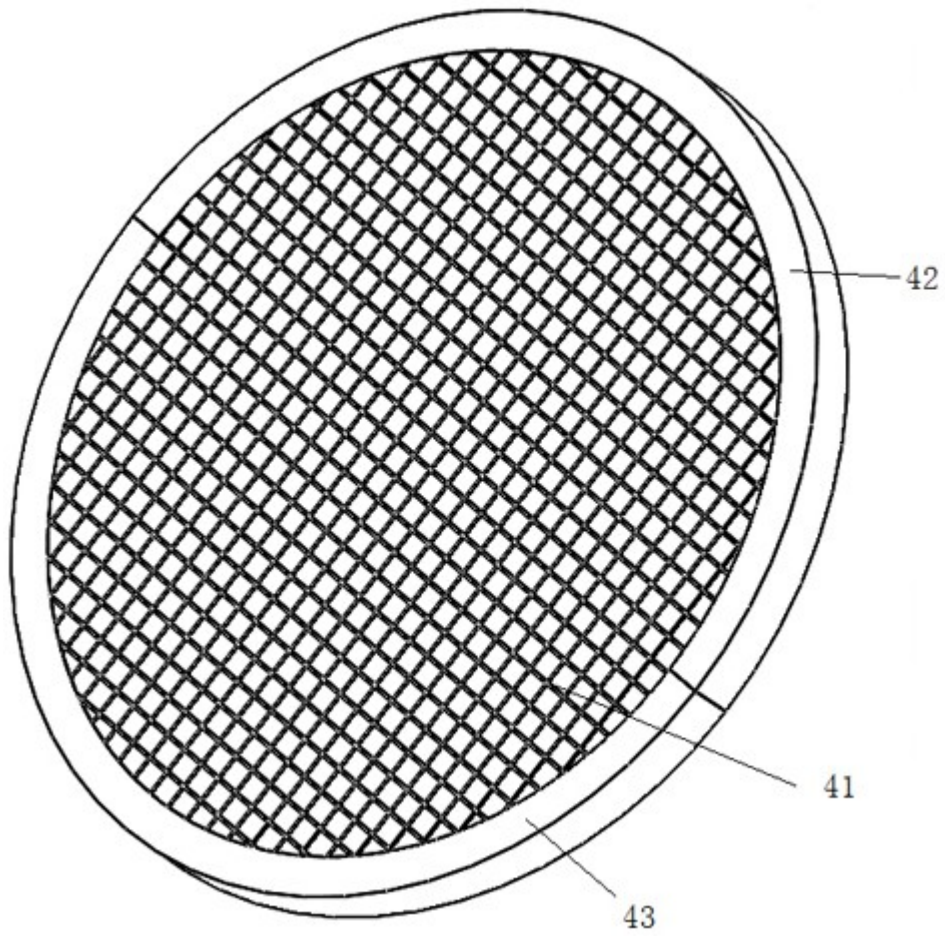


图2

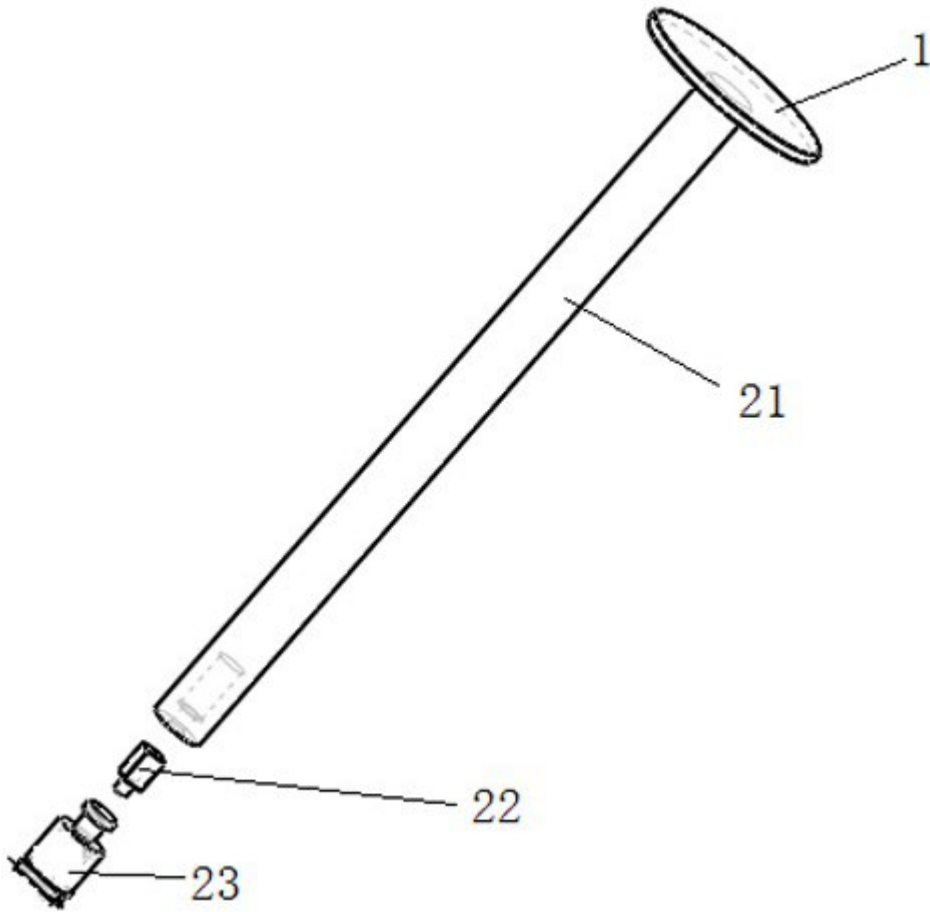


图3

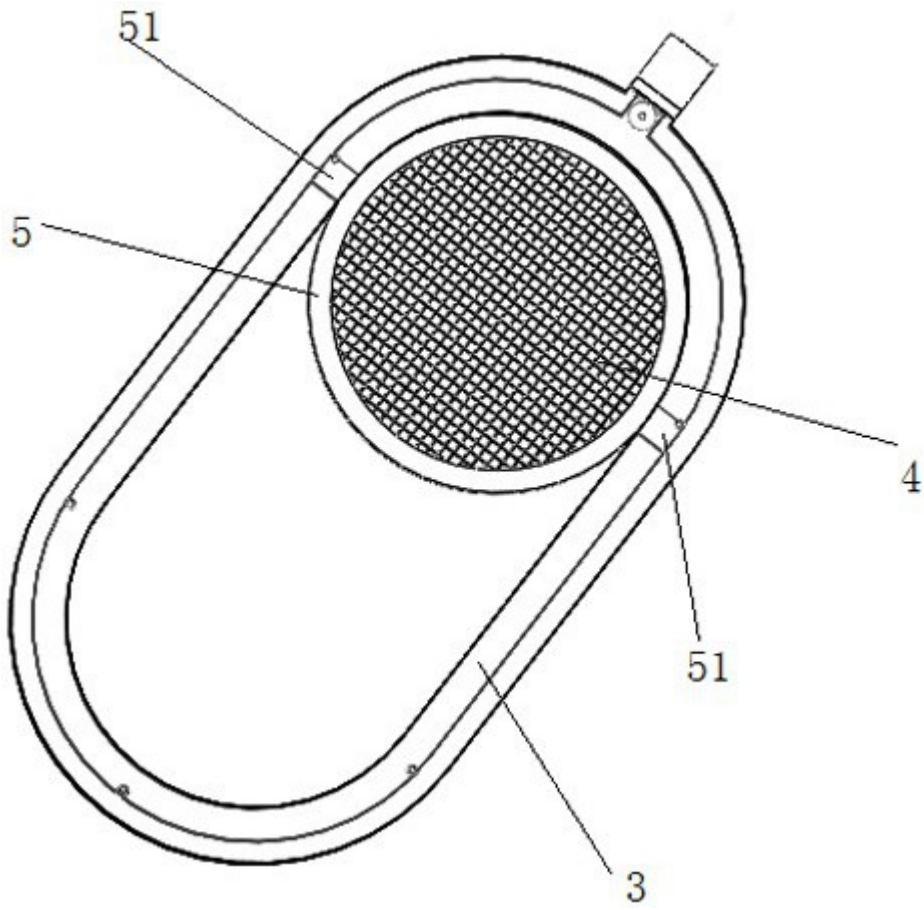


图4

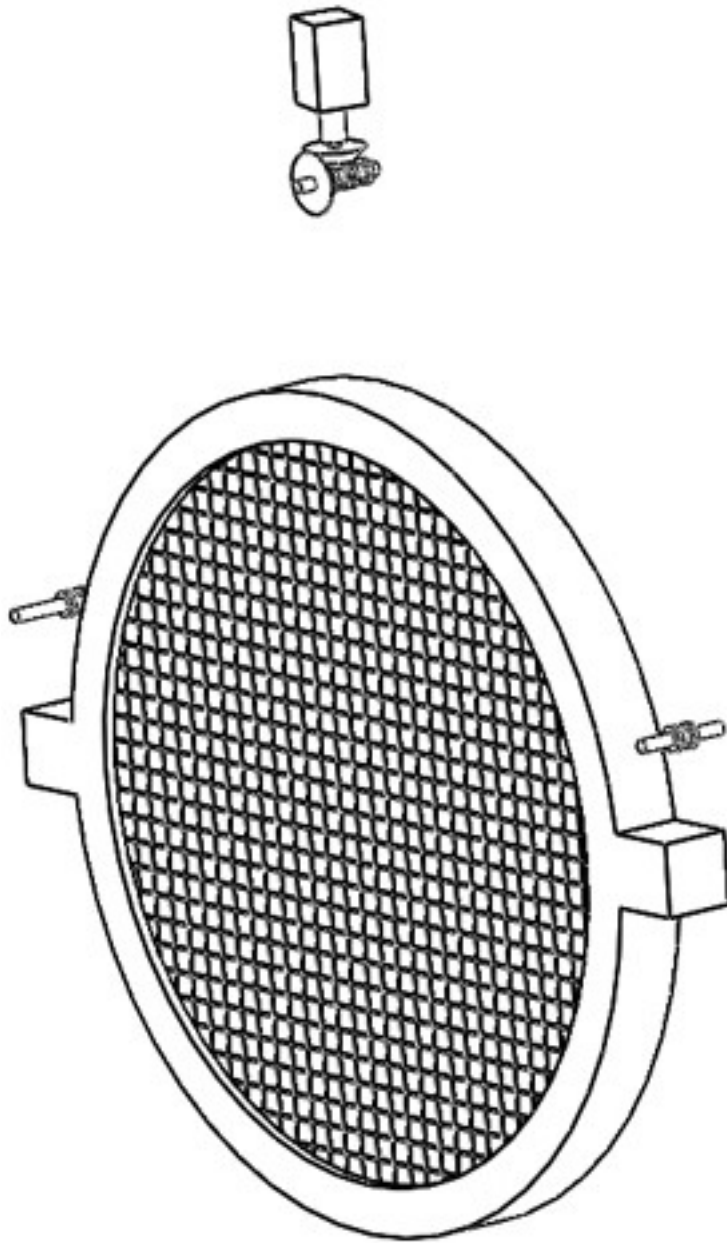


图5

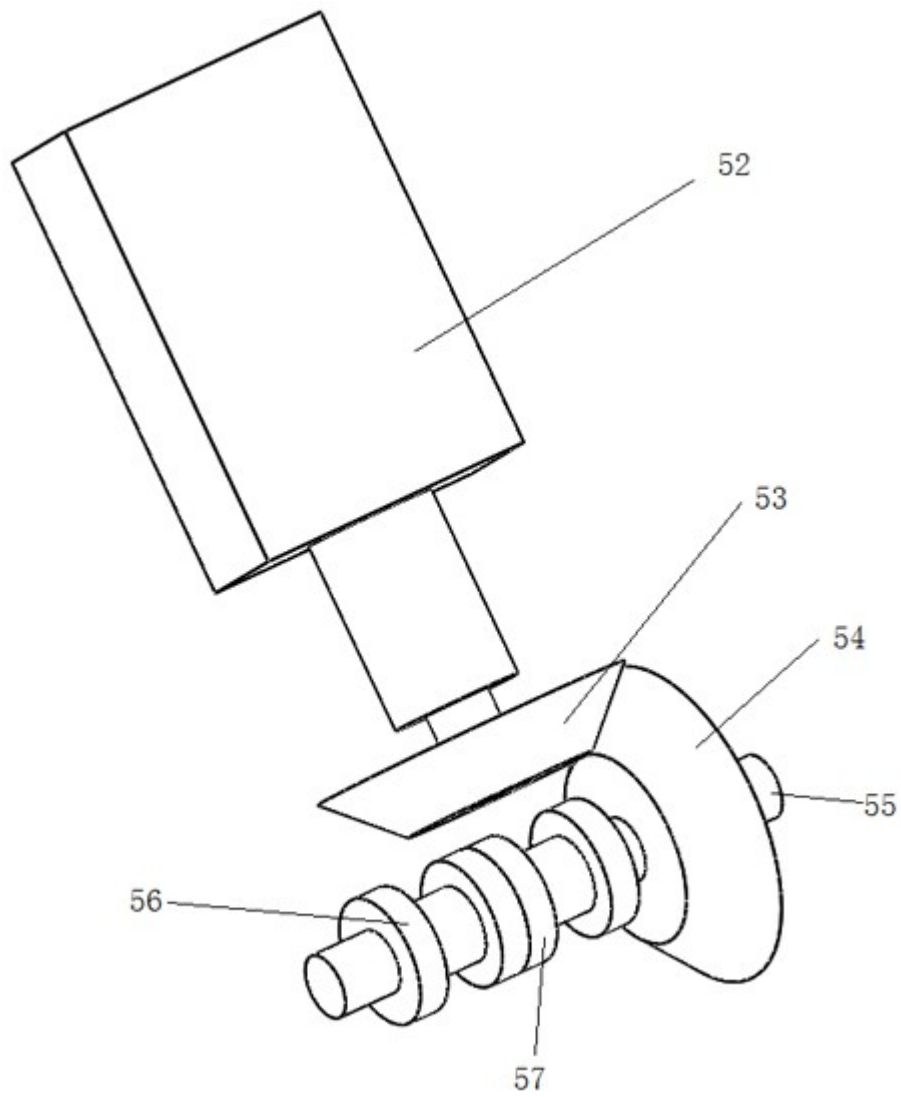


图6