



(10) 授权公告号 CN 115854295 B

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202211679973.3

(22) 申请日 2022.12.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115854295 A

(43) 申请公布日 2023.03.28

(73) 专利权人 江苏浦亚照明科技股份有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市北沟镇
仲庄村

(72) 发明人 谢明群 戚现忠

(74) 专利代理机构 合肥禾知知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34246

专利代理师 杨凡

(51) Int.Cl.

F21V 19/02 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

B08B 17/04 (2006.01)

F21V 1/08 (2006.01)

F21V 1/06 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

F21Y 113/20 (2016.01)

(56) 对比文件

CN 114941818 A, 2022.08.26

CN 113803663 A, 2021.12.17

CN 114484343 A, 2022.05.13

CN 214012434 U, 2021.08.20

CN 216037584 U, 2022.03.15

KR 20170000984 A, 2017.01.04

WO 2018076652 A1, 2018.05.03

审查员 段珂瑜

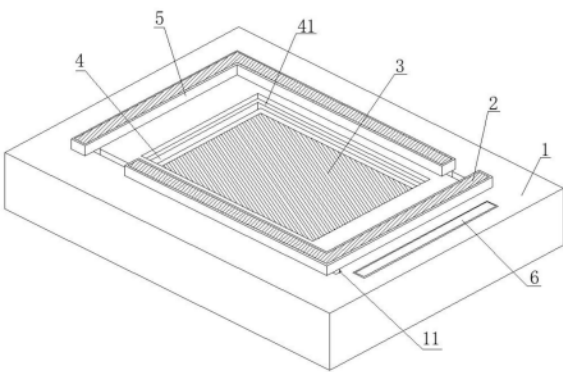
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种可进行组合使用的LED灯具

(57) 摘要

一种可进行组合使用的LED灯具,属于LED灯具技术领域,为了解决传统的LED灯具在进行使用时,不便于通过两种不同的灯具进行光照强度的改变,且在不需要改变光照强度时,对其中一灯具进行防尘保护,在延长使用寿命的同时,降低其需要进行清理的情况,且传统的LED灯具设置的防尘结构不便于通过收卷式的结构在进行使用的同时,且易于更换的问题;通过第一L型灯条和第二L型灯条的相向移动,通过联动组件的配合,同时使得方形灯具,进行移动,使得第一L型灯条、第二L型灯条和方形灯具进行聚光,组合使用后的灯具照明强度可显著提高,且收卷轴的设置,可为方形灯具设置防尘的遮蔽结构。



1. 一种可进行组合使用的LED灯具,包括LED灯座(1)和嵌合设置在LED灯座(1)上端的第一L型灯条(2)和第二L型灯条(5),LED灯座(1)上端内部开设有置放槽(4),且置放槽(4)处于第一L型灯条(2)和第二L型灯条(5)之间位置,其特征在于:第一L型灯条(2)一侧嵌合设置有嵌合条壳(6),LED灯座(1)的内部两侧设置有联动组件(7),且联动组件(7)设置两组,一组所述的联动组件(7)一侧设置有收卷轴(8),另一组所述的联动组件(7)一侧设置有限定壳体(9),第一L型灯条(2)、第二L型灯条(5)和方形灯具(3)均可提供灯亮,在第一L型灯条(2)和第二L型灯条(5)移动时,通过两组的联动组件(7)配合下,方形灯具(3)开始显露,第一L型灯条(2)、第二L型灯条(5)和方形灯具(3)进行组合使用,增加光照,收卷轴(8)和限定壳体(9)的设置用于收放卷对方形灯具(3)起到防尘透光效果的遮蔽结构;

置放槽(4)上端内部开设有配合槽(41),LED灯座(1)上端开设有滑动槽(11),且滑动槽(11)设置三组,第二L型灯条(5)下端设置有第一嵌合条(51),第一L型灯条(2)下端设置有第二嵌合条(21);

第一嵌合条(51)设置三组,三组所述的第一嵌合条(51)设置在第二L型灯条(5)的两端以及交点处,第二嵌合条(21)设置三组,三组所述的第二嵌合条(21)设置在第一L型灯条(2)的两端以及交点处,第二嵌合条(21)和第一嵌合条(51)均嵌合设置在相对应的滑动槽(11)内部;

联动组件(7)包括固定设置在LED灯座(1)内部的固定壳体(71),固定壳体(71)内部嵌合设置有齿槽(73),齿槽(73)上侧啮合设置有第一啮合轮(74),第一啮合轮(74)一侧通过轴连接设置有第一皮带轮(75),第一皮带轮(75)下侧通过皮带传动连接设置有第二皮带轮(77),第二皮带轮(77)一侧通过轴连接设置有第二啮合轮(76),第二啮合轮(76)与方形灯具(3)一侧相啮合;

两组所述的联动组件(7)包括设置的伸缩杆(72)设置有两组,一组所述的伸缩杆(72)与第二嵌合条(21)侧面固定连接,另一组所述的伸缩杆(72)与第一嵌合条(51)侧面固定连接,收卷轴(8)的外侧收卷设置有防尘透光布(81)。

2. 根据权利要求1所述的一种可进行组合使用的LED灯具,其特征在于:限定壳体(9)固定设置在LED灯座(1)内部,限定壳体(9)两侧设置有环形体(91),且环形体(91)与LED灯座(1)内部固定连接,环形体(91)和限定壳体(9)之间的间距设置有收卷槽(92),两组所述的收卷槽(92)和限定壳体(9)内部贯穿设置有旋转内轴(93)。

3. 根据权利要求2所述的一种可进行组合使用的LED灯具,其特征在于:旋转内轴(93)活动设置在LED灯座(1)内部,处于收卷槽(92)位置内的旋转内轴(93)外侧收卷设置有连接绳(94),限定壳体(9)的内部设置有连接弹簧(95),且连接弹簧(95)一端与旋转内轴(93)外侧固定连接,连接弹簧(95)另一端与限定壳体(9)内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可进行组合使用的LED灯具,其特征在于:收卷轴(8)一侧圆心位置设置有圆心柱(82),圆心柱(82)内部嵌合设置有限位柱(83),第一啮合轮(74)一侧设置有联动轴(741),圆心柱(82)、限位柱(83)和联动轴(741)的圆心位置均处于同一水平面上。

5. 根据权利要求4所述的一种可进行组合使用的LED灯具,其特征在于:圆心柱(82)内部开设有内嵌槽(821),内嵌槽(821)两侧开设有限位槽(822),且两组所述的限位槽(822)与内嵌槽(821)相连通,限位柱(83)外侧设置有限位条(832),限位条(832)设置两组,且与

限位槽(822)相匹配,两组所述的限位条(832)一侧设置有压缩弹簧(831),且压缩弹簧(831)一端与圆心柱(82)内部固定连接。

6.根据权利要求3所述的一种可进行组合使用的LED灯具,其特征在于:

防尘透光布(81)一端设置有固定环(811),且固定环(811)设置有两组,两组所述的连接绳(94)一端设置有锁钩(941),且锁钩(941)勾连在固定环(811)内部,连接绳(94)和防尘透光布(81)位置均处于配合槽(41)内部。

一种可进行组合使用的LED灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及LED灯具技术领域,具体为一种可进行组合使用的LED灯具。

背景技术

[0002] LED照明灯具是LED灯具的统称,是指能透光、分配和改变LED光源光分布的器具,包括除LED光源外所有用于固定和保护LED光源所需的全部零、部件,以及与电源连接所必需的线路附件。

[0003] 传统的LED灯具在进行使用时,不便于通过两种不同的灯具进行光照强度的改变,且在不需要改变光照强度时,对其中一灯具进行防尘保护,在延长使用寿命的同时,降低其需要进行清理的情况,且传统的LED灯具设置的防尘结构不便于通过收卷式的结构在进行使用的同时,且易于更换。

[0004] 针对上述问题,为此,提出一种可进行组合使用的LED灯具。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种可进行组合使用的LED灯具,解决了背景技术中传统的LED灯具在进行使用时,不便于通过两种不同的灯具进行光照强度的改变,且在不需要改变光照强度时,对其中一灯具进行防尘保护,在延长使用寿命的同时,降低其需要进行清理的情况,且传统的LED灯具设置的防尘结构不便于通过收卷式的结构在进行使用的同时,且易于更换的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可进行组合使用的LED灯具,包括LED灯座和嵌合设置在LED灯座上端的第一L型灯条和第二L型灯条,LED灯座上端内部开设有置放槽,且置放槽处于第一L型灯条和第二L型灯条之间位置,第一L型灯条一侧嵌合设置有嵌合条壳,LED灯座的内部两侧设置有联动组件,且联动组件设置两组,一组所述的联动组件一侧设置有收卷轴,另一组所述的联动组件一侧设置有限定壳体,第一L型灯条、第二L型灯条和方形灯具均可提供灯亮,在第一L型灯条和第二L型灯条移动时,通过两组的联动组件配合下,方形灯具开始显露,第一L型灯条、第二L型灯条和方形灯具进行组合使用,增加光照,收卷轴和限定壳体的设置用于收放卷对方形灯具起到防尘透光效果的遮蔽结构。

[0007] 进一步地,置放槽上端内部开设有配合槽,LED灯座上端开设有滑动槽,且滑动槽设置三组,第二L型灯条下端设置有第一嵌合条,第一L型灯条下端设置有第二嵌合条。

[0008] 进一步地,第一嵌合条设置三组,三组所述的第一嵌合条设置在第二L型灯条的两端以及交点处,第二嵌合条设置三组,三组所述的第二嵌合条设置在第一L型灯条的两端以及交点处,第二嵌合条和第一嵌合条均嵌合设置在相对应的滑动槽内部。

[0009] 进一步地,联动组件包括固定设置在LED灯座内部的固定壳体,固定壳体内部嵌合设置有齿槽,齿槽上侧啮合设置有第一啮合轮,第一啮合轮一侧通过轴连接设置有第一皮带轮,第一皮带轮下侧通过皮带传动连接设置有第二皮带轮,第二皮带轮一侧通过轴连接

设置有第二啮合轮,第二啮合轮与方形灯具一侧相啮合。

[0010] 进一步地,两组所述的联动组件包括设置的伸缩杆设置有两组,一组所述的伸缩杆与第二嵌合条侧面固定连接,另一组所述的伸缩杆与第一嵌合条侧面固定连接,收卷轴的外侧收卷设置有防尘透光布。

[0011] 进一步地,限定壳体固定设置在LED灯座内部,限定壳体两侧设置有环形体,且环形体与LED灯座内部固定连接,环形体和限定壳体之间的间距设置有收卷槽,两组所述的收卷槽和限定壳体内部贯穿设置有旋转内轴。

[0012] 进一步地,旋转内轴活动设置在LED灯座内部,处于收卷槽位置内的旋转内轴外侧收卷设置有连接绳,限定壳体的内部设置有连接弹簧,且连接弹簧一端与旋转内轴外侧固定连接,连接弹簧另一端与限定壳体内壁固定连接。

[0013] 进一步地,收卷轴一侧圆心位置设置有圆心柱,圆心柱内部嵌合设置有限位柱,第一啮合轮一侧设置有联动轴,圆心柱、限位柱和联动轴的圆心位置均处于同一水平面上。

[0014] 进一步地,圆心柱内部开设有内嵌槽,内嵌槽两侧开设有限位槽,且两组所述的限位槽与内嵌槽相连通,限位柱外侧设置有限位条,限位条设置两组,且与限位槽相匹配,两组所述的限位条一侧设置有压缩弹簧,且压缩弹簧一端与圆心柱内部固定连接。

[0015] 进一步地,防尘透光布一端设置有固定环,且固定环设置有两组,两组所述的连接绳一端设置有锁钩,且锁钩勾连在固定环内部,连接绳和防尘透光布位置均处于配合槽内部。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0017] 1、本发明提供一种可进行组合使用的LED灯具,本申请通过第一L型灯条和第二L型灯条的相向移动,通过联动组件的配合,同时使得方形灯具,进行移动,使得第一L型灯条、第二L型灯条和方形灯具进行聚光,组合使用后的灯具照明强度可显著提高,且收卷轴的设置,可为方形灯具设置防尘的遮蔽结构,解决了传统的LED灯具在进行使用时,不便于通过两种不同的灯具进行光照强度的改变,且在不需要改变光照强度时,对其中一灯具进行防尘保护,在延长使用寿命的同时,降低其需要进行清理的情况,且传统的LED灯具设置的防尘结构不便于通过收卷式的结构在进行使用的同时,且易于更换的问题。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0019] 图2为本发明的LED灯座和联动组件平面结构示意图;

[0020] 图3为本发明的联动组件和收卷轴结构示意图;

[0021] 图4为本发明的限定壳体结构示意图;

[0022] 图5为本发明的连接弹簧平面结构示意图;

[0023] 图6为本发明的圆心柱和联动轴结构示意图;

[0024] 图7为本发明的图4中A处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、LED灯座;11、滑动槽;2、第一L型灯条;21、第二嵌合条;3、方形灯具;4、置放槽;41、配合槽;5、第二L型灯条;51、第一嵌合条;6、嵌合条壳;7、联动组件;71、固定壳体;72、伸缩杆;73、齿槽;74、第一啮合轮;741、联动轴;75、第一皮带轮;76、第二啮合轮;77、第二皮带轮;8、收卷轴;81、防尘透光布;811、固定环;82、圆心柱;821、内嵌槽;822、限位槽;

83、限位柱;831、压缩弹簧;832、限位条;9、限定壳体;91、环形体;92、收卷槽;93、旋转内轴;94、连接绳;941、锁钩;95、连接弹簧。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 为了解决传统的LED灯具在进行使用时,不便于通过两种不同的灯具进行光照强度的改变,且在不需要改变光照强度时,对其中一灯具进行防尘保护,在延长使用寿命的同时,降低其需要进行清理的情况的技术问题,如图1-图3所示,提供以下优选技术方案:

[0028] 一种可进行组合使用的LED灯具,包括LED灯座1和嵌合设置在LED灯座1上端的第一L型灯条2和第二L型灯条5,LED灯座1上端内部开设有置放槽4,且置放槽4处于第一L型灯条2和第二L型灯条5之间位置,第一L型灯条2一侧嵌合设置有嵌合条壳6,LED灯座1的内部两侧设置有联动组件7,且联动组件7设置两组,一组的联动组件7一侧设置有收卷轴8,另一组的联动组件7一侧设置有限定壳体9,第一L型灯条2、第二L型灯条5和方形灯具3均可提供灯亮,在第一L型灯条2和第二L型灯条5移动时,通过两组的联动组件7配合下,方形灯具3开始显露,第一L型灯条2、第二L型灯条5和方形灯具3进行组合使用,增加光照,收卷轴8和限定壳体9的设置用于收放卷对方形灯具3起到防尘透光效果的遮蔽结构,置放槽4上端内部开设有配合槽41,LED灯座1上端开设有滑动槽11,且滑动槽11设置三组,第二L型灯条5下端设置有第一嵌合条51,第一L型灯条2下端设置有第二嵌合条21,第一嵌合条51设置三组,三组的第一嵌合条51设置在第二L型灯条5的两端以及交点处,第二嵌合条21设置三组,三组的第二嵌合条21设置在第一L型灯条2的两端以及交点处,第二嵌合条21和第一嵌合条51均嵌合设置在相对应的滑动槽11内部。

[0029] 联动组件7包括固定设置在LED灯座1内部的固定壳体71,固定壳体71内部嵌合设置有齿槽73,齿槽73上侧啮合设置有第一啮合轮74,第一啮合轮74一侧通过轴连接设置有第一皮带轮75,第一皮带轮75下侧通过皮带传动连接设置有第二皮带轮77,第二皮带轮77一侧通过轴连接设置有第二啮合轮76,第二啮合轮76与方形灯具3一侧相啮合,两组的联动组件7包括设置的伸缩杆72设置有两组,一组的伸缩杆72与第二嵌合条21侧面固定连接,另一组的伸缩杆72与第一嵌合条51侧面固定连接,收卷轴8的外侧收卷设置有防尘透光布81。

[0030] 具体的,第一L型灯条2和第二L型灯条5可单独点亮,作为最低亮度的照明,在防尘透光布81遮蔽时,方形灯具3的光照被防尘透光布81遮蔽一部分,防尘透光布81的遮蔽为方形灯具3起到防尘作用,此时方形灯具3、第一L型灯条2和第二L型灯条5的共同光照可为较为强烈的照明,当需要强烈的照明强度时,驱动两组联动组件7包括的伸缩杆72,使得伸缩杆72伸出,此时两组伸缩杆72一端推动第一L型灯条2和第二L型灯条5相向运动,即向方形灯具3靠近,此时伸缩杆72的伸出会带动齿槽73的旋转,齿槽73的旋转带动第一皮带轮75、第二皮带轮77和第二啮合轮76的旋转,进而使得方形灯具3上升,与此同时,第一啮合轮74的旋转带动收卷轴8进行旋转,使得防尘透光布81被收卷起来,不再遮蔽方形灯具3,此时方形灯具3、第二L型灯条5和第一L型灯条2的共同光照下,形成最强烈的照明强度。

[0031] 为了解决传统的LED灯具设置的防尘结构不便于通过收卷式的结构在进行使用的同时,且易于更换的技术问题,如图1-图5所示,提供以下优选技术方案:

[0032] 限定壳体9固定设置在LED灯座1内部,限定壳体9两侧设置有环形体91,且环形体91与LED灯座1内部固定连接,环形体91和限定壳体9之间的间距设置有收卷槽92,两组的收卷槽92和限定壳体9内部贯穿设置有旋转内轴93,旋转内轴93活动设置在LED灯座1内部,处于收卷槽92位置内的旋转内轴93外侧收卷设置有连接绳94,限定壳体9的内部设置有连接弹簧95,且连接弹簧95一端与旋转内轴93外侧固定连接,连接弹簧95另一端与限定壳体9内壁固定连接,收卷轴8一侧圆心位置设置有圆心柱82,圆心柱82内部嵌合设置有限位柱83,第一啮合轮74一侧设置有联动轴741,圆心柱82、限位柱83和联动轴741的圆心位置均处于同一水平面上。

[0033] 圆心柱82内部开设有内嵌槽821,内嵌槽821两侧开设有限位槽822,且两组的限位槽822与内嵌槽821相连通,限位柱83外侧设置有限位条832,限位条832设置两组,且与限位槽822相匹配,两组的限位条832一侧设置有压缩弹簧831,且压缩弹簧831一端与圆心柱82内部固定连接,防尘透光布81一端设置有固定环811,且固定环811设置有两组,两组的连接绳94一端设置有锁钩941,且锁钩941勾连在固定环811内部,连接绳94和防尘透光布81位置均处于配合槽41内部。

[0034] 具体的,收卷轴8旋转,收卷防尘透光布81时,防尘透光布81会在配合槽41内部滑动,直至不再遮蔽方形灯具3,此时连接绳94被拉动移动,因限定壳体9和环形体91固定设置在LED灯座1内部,即旋转内轴93被带动旋转,此时连接弹簧95被压缩,当收卷轴8收卷完毕之后,可打开嵌合条壳6,显露出收卷轴8,通过锁钩941和固定环811的分离,取下收卷轴8,对时间过长起不到防尘效果的收卷轴8进行更换,将新一组收卷轴8嵌合在LED灯座1内部,按压限位条832,使得限位条832处于圆心柱82内部,随后通过压缩弹簧831的回复力,使得限位条832移动嵌合在联动轴741内部,再嵌合嵌合条壳6,即完成更换,当收卷轴8放卷防尘透光布81时,在连接弹簧95的回复力下,旋转内轴93旋转对连接绳94进行收卷,即使得防尘透光布81进行移动,重新对方形灯具3进行遮蔽。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

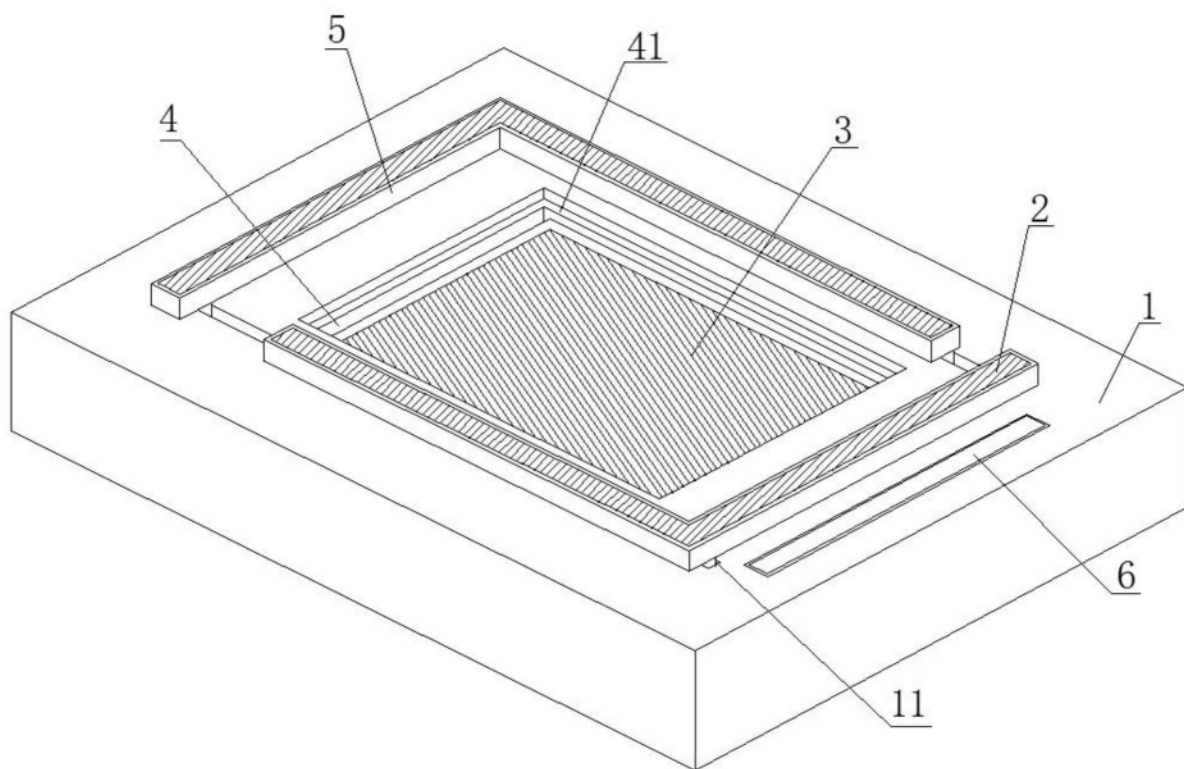


图1

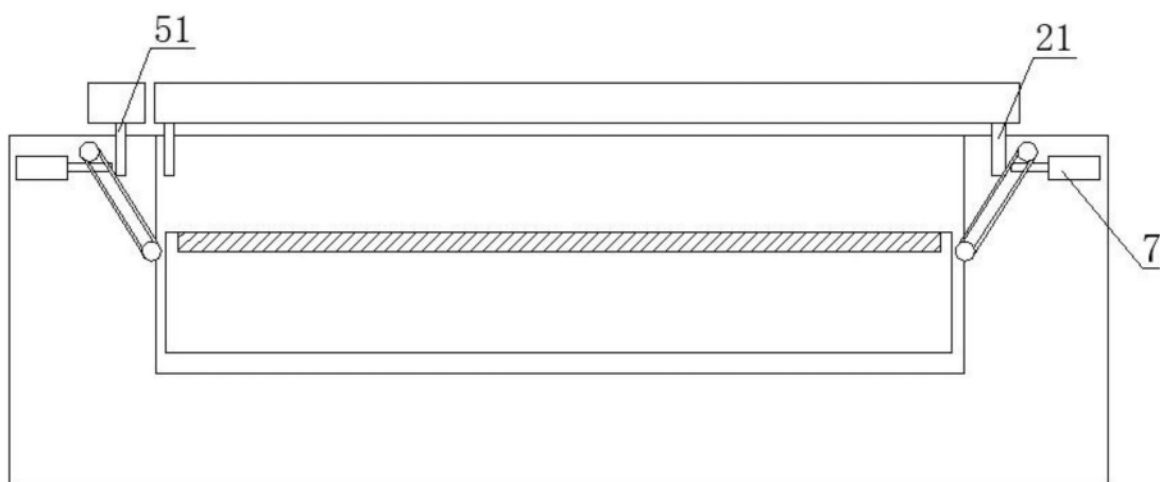


图2

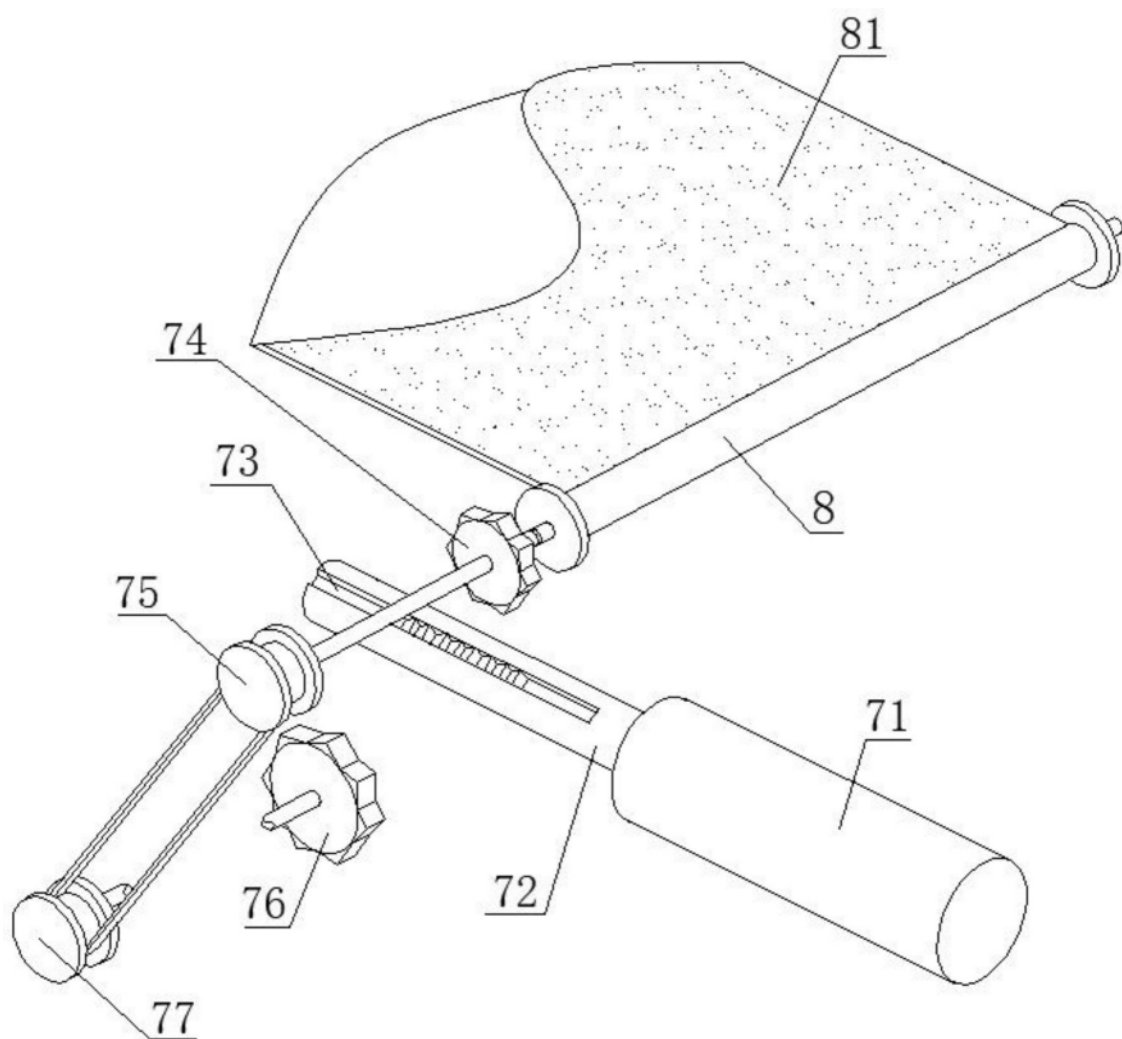


图3

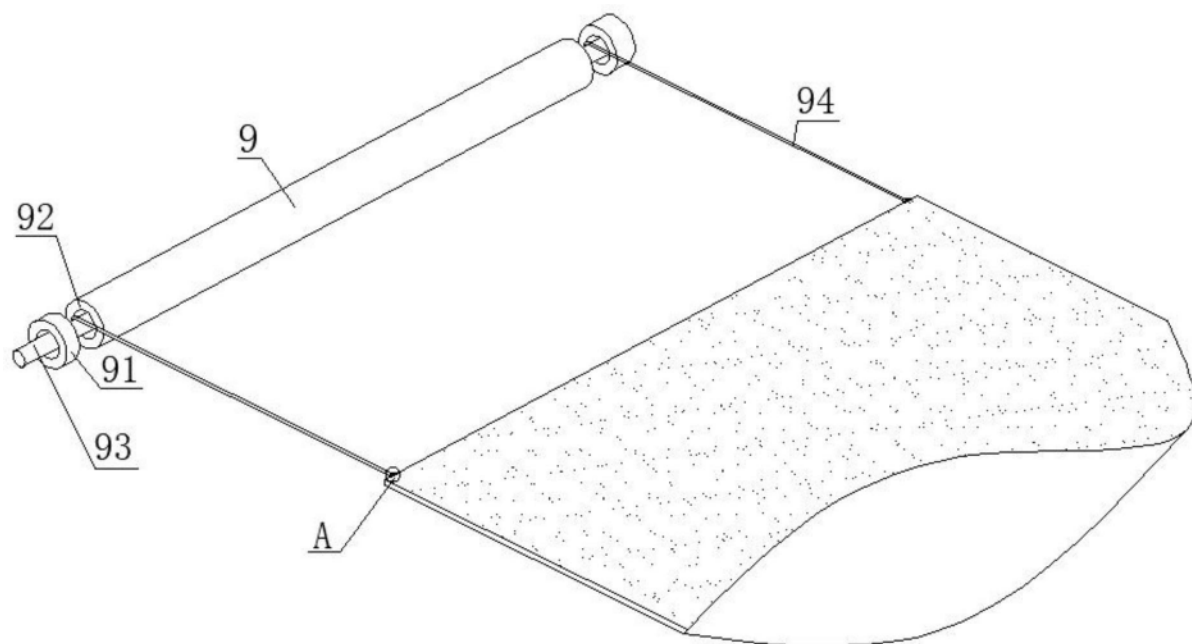


图4

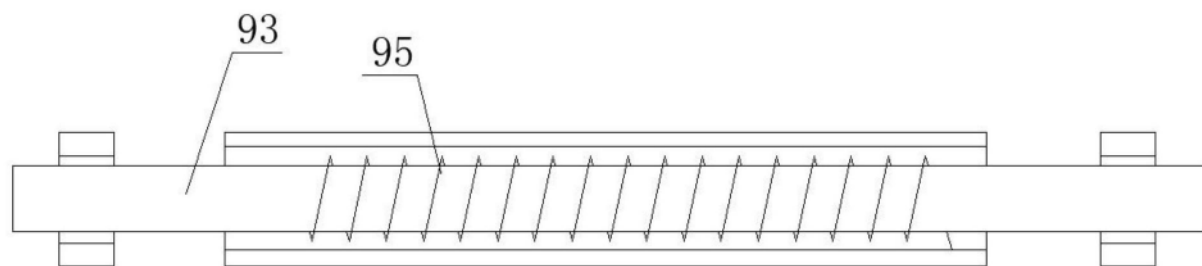


图5

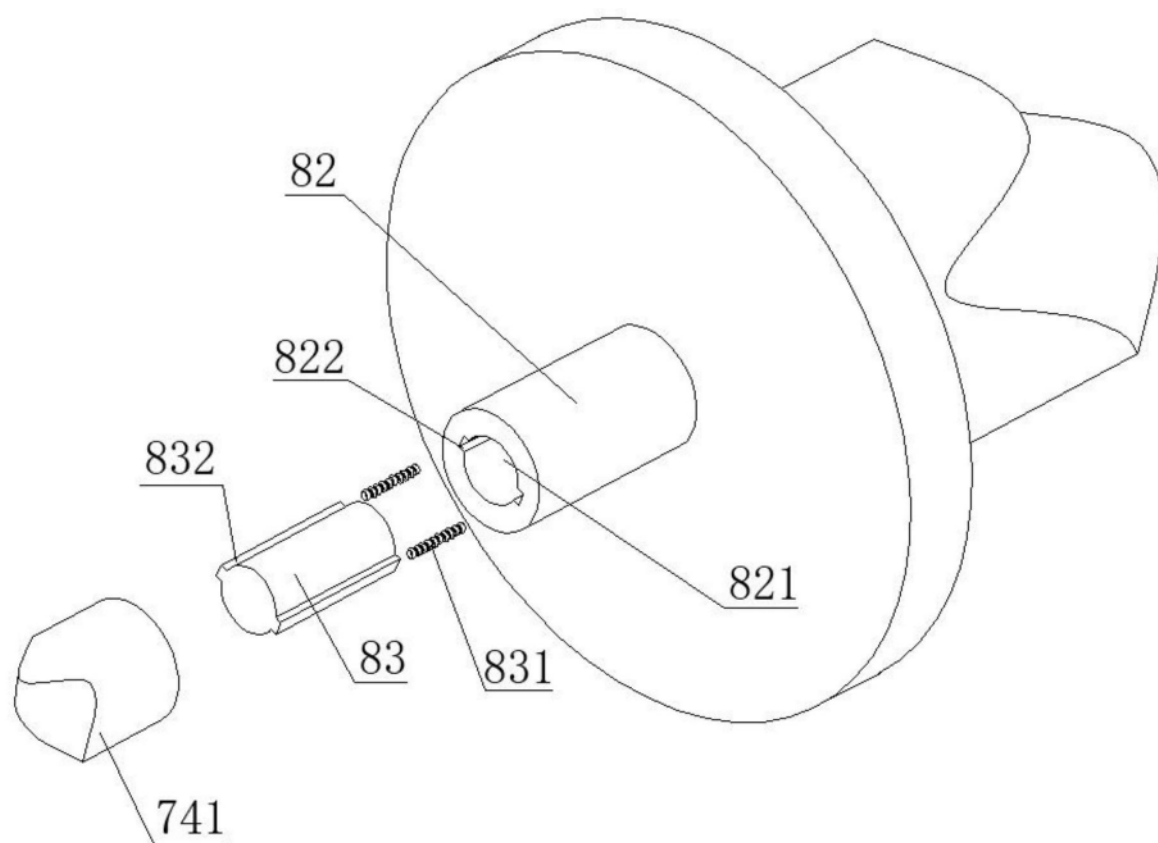


图6

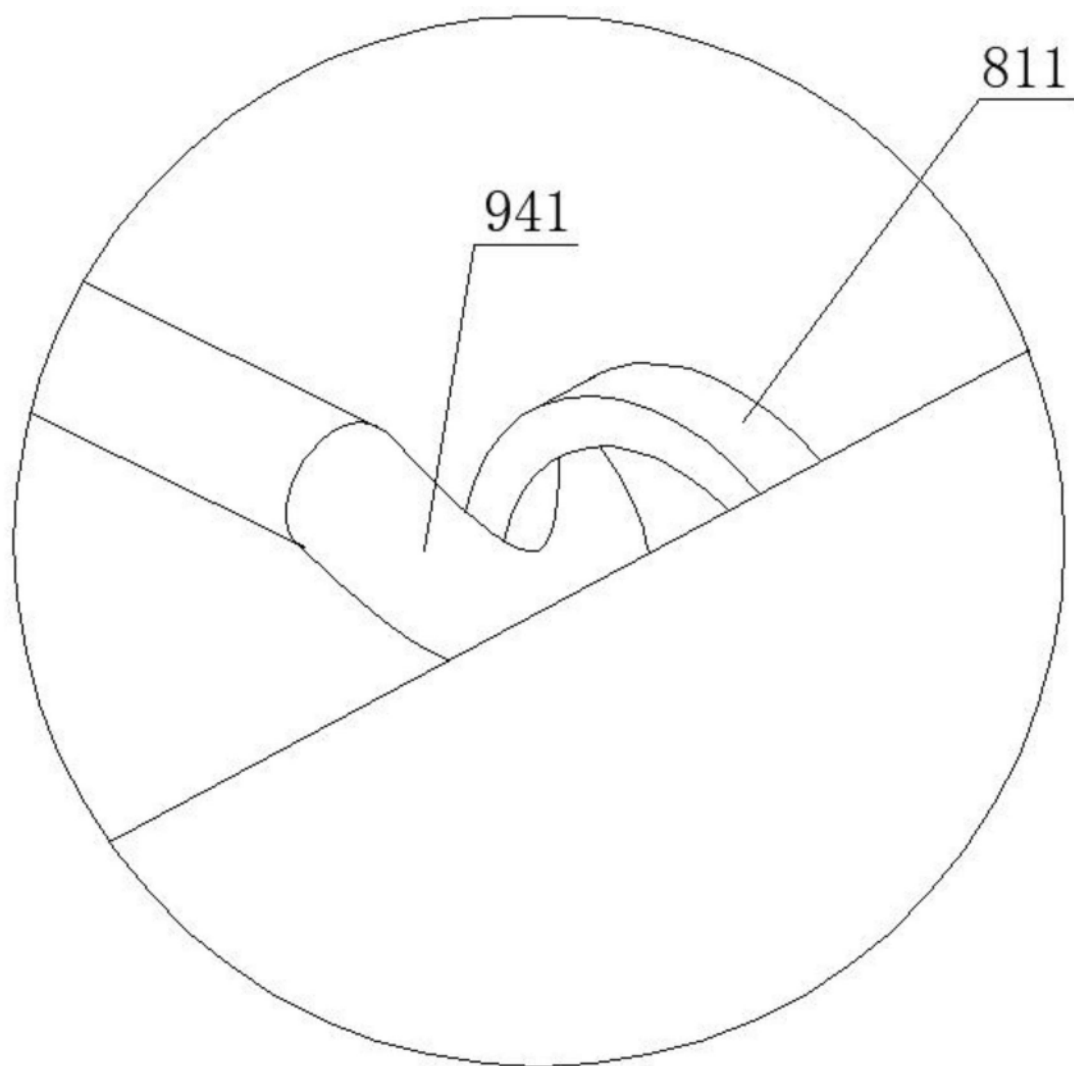


图7