(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216480618 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202123308396.0

(22)申请日 2021.12.27

(73)专利权人 湖南乐金建设发展有限公司
地址 410000 湖南省长沙市天心区南托街道伊莱克斯大道18号远航企业广场D栋801房

(72)发明人 匡乐金 匡琴

(74)专利代理机构 长沙轩荣专利代理有限公司 43235
专利代理师 齐超

(51)Int.Cl.
F21S 8/06(2006.01)
F21V 21/112(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

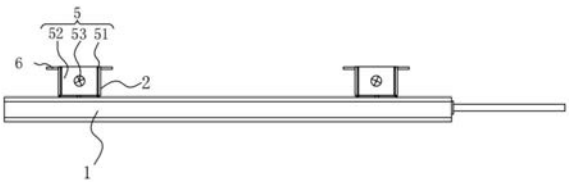
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种方便安装固定的LED线条灯

(57)摘要

本实用新型提供一种方便安装固定的LED线条灯。所述方便安装固定的LED线条灯LED线条灯本体和安装架;安装组件,所述安装组件固定于所述LED线条灯本体的顶部,所述安装组件包括安装套管,所述安装套管内壁的顶部和底部均开设有限位滑槽;限位组件,所述限位组件固定于所述安装架的一侧,所述限位组件包括螺纹套管。本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯通过设置螺纹套管托起安装套管,使得在通过螺丝钉对安装套管和LED线条灯本体进行固定和拆卸时,无需从下方托起LED线条灯本体,方便对LED线条灯本体上方的不同固定点的螺丝钉进行安装和拆卸,一个人即可轻松完成固定和拆卸槽,操作简单,方便使用。



CN 216480618 U

1.一种方便安装固定的LED线条灯,其特征在于,包括:

LED线条灯本体和安装架;

安装组件,所述安装组件固定于所述LED线条灯本体的顶部,所述安装组件包括安装套管,所述安装套管内壁的顶部和底部均开设有限位滑槽;

限位组件,所述限位组件固定于所述安装架的一侧,所述限位组件包括螺纹套管,所述螺纹套管的顶部和底部均固定连接有和所述限位滑槽配合使用的限位滑条;

固定组件,所述固定组件设置于所述安装架上用于对所述安装套管的固定,所述固定组件包括固定轴,所述固定轴上转动连接有转动板,所述转动板上设置有螺丝钉。

2.根据权利要求1所述的方便安装固定的LED线条灯,其特征在于,所述安装套管固定于所述LED线条灯本体的顶部,所述LED线条灯本体上设置有两个安装组件。

3.根据权利要求1所述的方便安装固定的LED线条灯,其特征在于,所述螺纹套管固定于所述安装架的一侧,并且螺纹套管和所述安装套管相适配。

4.根据权利要求3所述的方便安装固定的LED线条灯,其特征在于,所述固定轴的两端均固定于所述安装架上,所述螺丝钉的一端穿过所述转动板且和所述螺纹套管螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的方便安装固定的LED线条灯,其特征在于,所述安装架的两侧均固定连接有固定块,所述固定块上开设有固定螺孔。

6.根据权利要求1所述的方便安装固定的LED线条灯,其特征在于,顶推组件,所述顶推组件固定于所述安装架的底部,所述顶推组件包括固定套板,所述固定套板内壁的一侧固定连接有顶推弹簧,所述顶推弹簧的一端固定连接有活动连杆,所述活动连杆的一端固定连接有顶推球头,所述固定套板固定于所述安装架的底部。

7.根据权利要求6所述的方便安装固定的LED线条灯,其特征在于,所述固定套板的底部开设有滑动槽,所述活动连杆的底部固定连接有滑动轴,所述滑动槽和所述滑动轴滑动连接。

一种方便安装固定的LED线条灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED线条灯技术领域，尤其涉及一种方便安装固定的LED线条灯。

背景技术

[0002] LED线条灯系列是一种高端的柔性装饰灯，其特点是耗电低，寿命长，高亮度，易弯曲，免维护等。

[0003] 根据实际需要，LED线条灯可以安装在不同的位置进行使用，不但适合室内外娱乐场所，建筑物轮廓勾画及广告牌的制作等，也适合墙顶灯光的渲染。

[0004] 在现有技术中，当将LED线条灯安装到墙顶时，为了保证LED线条灯的稳定性，避免LED线条灯松动，在LED线条灯和墙顶之间通常设置有至少两个固定点，这就导致依次在多个固定点的位置进行LED线条灯的安装固定时，需要用手先从下方托起LED线条灯，不方便LED线条灯的固定安装。

[0005] 因此，有必要提供一种方便安装固定的LED线条灯解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种方便安装固定的LED线条灯，解决了进行LED线条灯的安装固定时，需要用手先从下方托起LED线条灯，不方便LED线条灯的固定安装的问题。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯包括：LED线条灯本体和安装架；

[0008] 安装组件，所述安装组件固定于所述LED线条灯本体的顶部，所述安装组件包括安装套管，所述安装套管内壁的顶部和底部均开设有限位滑槽；

[0009] 限位组件，所述限位组件固定于所述安装架的一侧，所述限位组件包括螺纹套管，所述螺纹套管的顶部和底部均固定连接有和所述限位滑槽配合使用的限位滑条；

[0010] 固定组件，所述固定组件设置于所述安装架上用于对所述安装套管的固定，所述固定组件包括固定轴，所述固定轴上转动连接有转动板，所述转动板上设置有螺丝钉。

[0011] 优选的，所述安装套管固定于所述LED线条灯本体的顶部，所述LED线条灯本体上设置有两个安装组件。

[0012] 优选的，所述螺纹套管固定于所述安装架的一侧，并且螺纹套管和所述安装套管相适配。

[0013] 优选的，所述固定轴的两端均固定于所述安装架上，所述螺丝钉的一端穿过所述转动板且和所述螺纹套管螺纹连接。

[0014] 优选的，所述安装架的两侧均固定连接有固定块，所述固定块上开设有固定螺孔。

[0015] 优选的，顶推组件，所述顶推组件固定于所述安装架的底部，所述顶推组件包括固定套板，所述固定套板内壁的一侧固定连接有顶推弹簧，所述顶推弹簧的一端固定连接有活动连杆，所述活动连杆的一端固定连接有顶推球头，所述固定套板固定于所述安装架的底部。

[0016] 优选的，所述固定套板的底部开设有滑动槽，所述活动连杆的底部固定连接有滑动轴，所述滑动槽和所述滑动轴滑动连接。

[0017] 与相关技术相比较，本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯具有如下有益效果：

[0018] 本实用新型提供一种方便安装固定的LED线条灯，通过设置螺纹套管托起安装套管，使得在通过螺丝钉对安装套管和LED线条灯本体进行固定和拆卸时，无需从下方托起LED线条灯本体，方便对LED线条灯本体上方的不同固定点的螺丝钉进行安装和拆卸，一个人即可轻松完成固定和拆卸槽，操作简单，方便使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯第一实施例的结构示意图；

[0020] 图2为图1所示LED线条灯本体的结构示意图；

[0021] 图3为图1所示安装架侧视部分的结构示意图；

[0022] 图4为图1所示安装架的俯视图；

[0023] 图5为本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯第二实施例的结构示意图；

[0024] 图6为图5所示顶推组件部分的结构示意图。

[0025] 图中标号：

[0026] 1、LED线条灯本体，2、安装架；

[0027] 3、安装组件，31、安装套管，32、限位滑槽；

[0028] 4、限位组件，41、螺纹套管，42、限位滑条；

[0029] 5、固定组件，51、固定轴，52、转动板，53、螺丝钉；

[0030] 6、固定块，7、固定螺孔；

[0031] 8、顶推组件，81、固定套板，82、顶推弹簧，83、活动连杆，84、顶推球头；

[0032] 9、滑动槽，10、滑动轴。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0034] 第一实施例

[0035] 请结合参阅图1、图2、图3、图4，其中，图1为本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯第一实施例的结构示意图；图2为图1所示LED线条灯本体的结构示意图；图3为图1所示安装架侧视部分的结构示意图；图4为图1所示安装架的俯视图。方便安装固定的LED线条灯包括：LED线条灯本体1和安装架2；

[0036] 安装组件3，所述安装组件3固定于所述LED线条灯本体1的顶部，所述安装组件3包括安装套管31，所述安装套管31内壁的顶部和底部均开设有限位滑槽32；

[0037] 限位组件4，所述限位组件4固定于所述安装架2的一侧，所述限位组件4包括螺纹套管41，所述螺纹套管41的顶部和底部均固定连接有和所述限位滑槽32配合使用的限位滑条42；

[0038] 固定组件5，所述固定组件5设置于所述安装架2上用于对所述安装套管31的固定，所述固定组件5包括固定轴51，所述固定轴51上转动连接有转动板52，所述转动板52上设置

有螺丝钉53。

[0039] 安装套管31固定于所述LED线条灯本体1的顶部，所述LED线条灯本体1上设置有两个安装组件3。

[0040] 安装架2是固定在墙顶上的，用于LED线条灯本体1的吊装，LED线条灯本体1的连接线位于LED线条灯本体1的一侧，方便连接电源。

[0041] 所述螺纹套管41固定于所述安装架2的一侧，并且螺纹套管41和所述安装套管31相适配。

[0042] 安装架2和安装组件3均设置有两个，使得在LED线条灯本体1的上方存在两个固定点，使得安装后的LED线条灯本体1更加稳定。

[0043] 所述固定轴51的两端均固定于所述安装架2上，所述螺丝钉53的一端穿过所述转动板52且和所述螺纹套管41螺纹连接。

[0044] 转动板52上有开口方便螺丝钉53穿过转动板52，转动板52可以以螺丝钉53作为轴心进行转动。

[0045] 所述安装架2的两侧均固定连接有固定块6，所述固定块6上开设有固定螺孔7。

[0046] 通过固定块6和固定螺孔7，方便使用铆钉将安装架2固定到墙顶上。

[0047] 本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯的工作原理如下：

[0048] 当需要安装LED线条灯本体1时，首先向上转动转动板52，将对准限位滑槽32和限位滑条42，将安装套管31套到螺纹套管41的外部，使得螺纹套管41托起安装套管31，无需从下方手托安装套管31，然后再向下转动转动板52，使用螺丝钉53配合螺纹套管41，对转动板52进行固定，通过转动板52和安装架2从两侧对安装套管31进行定位，完成LED线条灯本体1的安装；

[0049] 当需要取下LED线条灯本体1时，首先将螺丝钉53拆下，在螺丝钉53拆下后，螺纹套管41依旧处于托起安装套管31的状态，使得安装套管31和LED线条灯本体1无需从下方手扶，当完成对LED线条灯本体1上两个不同位置的螺丝钉53的拆卸后，向远离安装架2一侧的方向水平拉动LED线条灯本体1，使得安装套管31挤压转动板52，转动板52向上转动，不会影响到安装套管31和安装架2的分离。

[0050] 与相关技术相比较，本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯具有如下有益效果：

[0051] 通过设置螺纹套管41托起安装套管31，使得在通过螺丝钉53对安装套管31和LED线条灯本体1进行固定和拆卸时，无需从下方托起LED线条灯本体1，方便对LED线条灯本体1上方的不同固定点的螺丝钉53进行安装和拆卸，一个人即可轻松完成固定和拆卸槽，操作简单，方便使用。

[0052] 第二实施例

[0053] 请结合参阅图5和图6，基于本申请的第一实施例提供的一种基于方便安装固定的LED线条灯，本申请的第二实施例提出另一种基于方便安装固定的LED线条灯。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式，第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0054] 具体的，本申请的第二实施例提供的基于方便安装固定的LED线条灯的不同之处在于，基于方便安装固定的LED线条灯还包括

[0055] 顶推组件8，所述顶推组件8固定于所述安装架2的底部，所述顶推组件8包括固定套板81，所述固定套板81内壁的一侧固定连接有顶推弹簧82，所述顶推弹簧82的一端固定连接有活动连杆83，所述活动连杆83的一端固定连接有顶推球头84，所述固定套板81固定于所述安装架2的底部。

[0056] 所述固定套板81的底部开设有滑动槽9，所述活动连杆83的底部固定连接有滑动轴10，所述滑动槽9和所述滑动轴10滑动连接。

[0057] 当活动连杆83的活动时，可以带动滑动轴10在滑动槽9中滑动，使得活动连杆83不会脱离固定套板81。

[0058] 本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯的工作原理如下：

[0059] 如图5和图6，当将螺丝钉53取下后，顶推弹簧82伸展推动活动连杆83，使得活动连杆83推动顶推球头84，顶推球头84挤压转动板52，使得转动板52自动上下转动至水平状态，使得从安装架2中抽出安装套管31时，安装套管31不会和转动板52产生触碰；

[0060] 而当将安装套管31安装到安装架2上的过程中，在向螺纹套管41的方向推动安装套管31时，此时由于顶推球头84挤压转动板52，使得转动板52自动上下转动至水平状态，无需先手动打开转动板52，并且在将安装套管31套到螺纹套管41上时，可以向下转动转动板52，使得转动板52向下转动挤压顶推球头84，顶推球头84带动活动连杆83向固定套板81内部移动，不会影响到螺丝钉53配合螺纹套管41对转动板52的固定。

[0061] 与相关技术相比较，本实用新型提供的方便安装固定的LED线条灯具有如下有益效果：

[0062] 通过设置顶推组件8，使得在取下螺丝钉53后，转动板52处于水平状态，将安装套管31安装到安装架2上的过程中，无需手动向上转动固定板52，使得整个LED线条灯本体1的安装过程更加便捷。

[0063] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

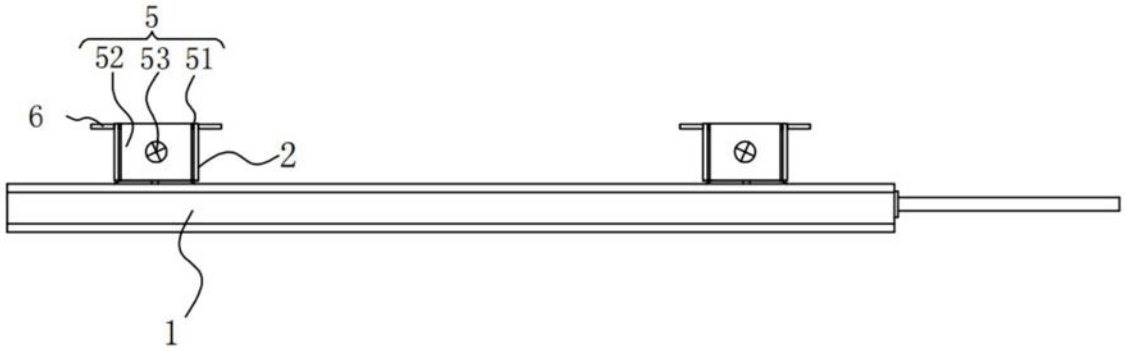


图1

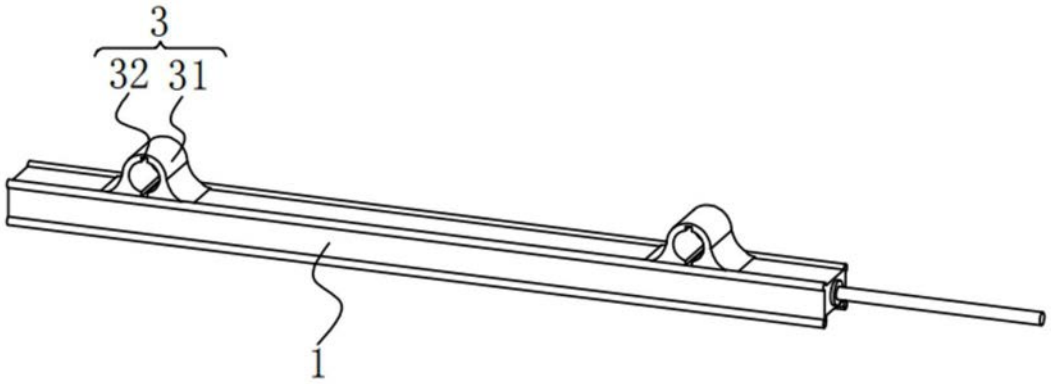


图2

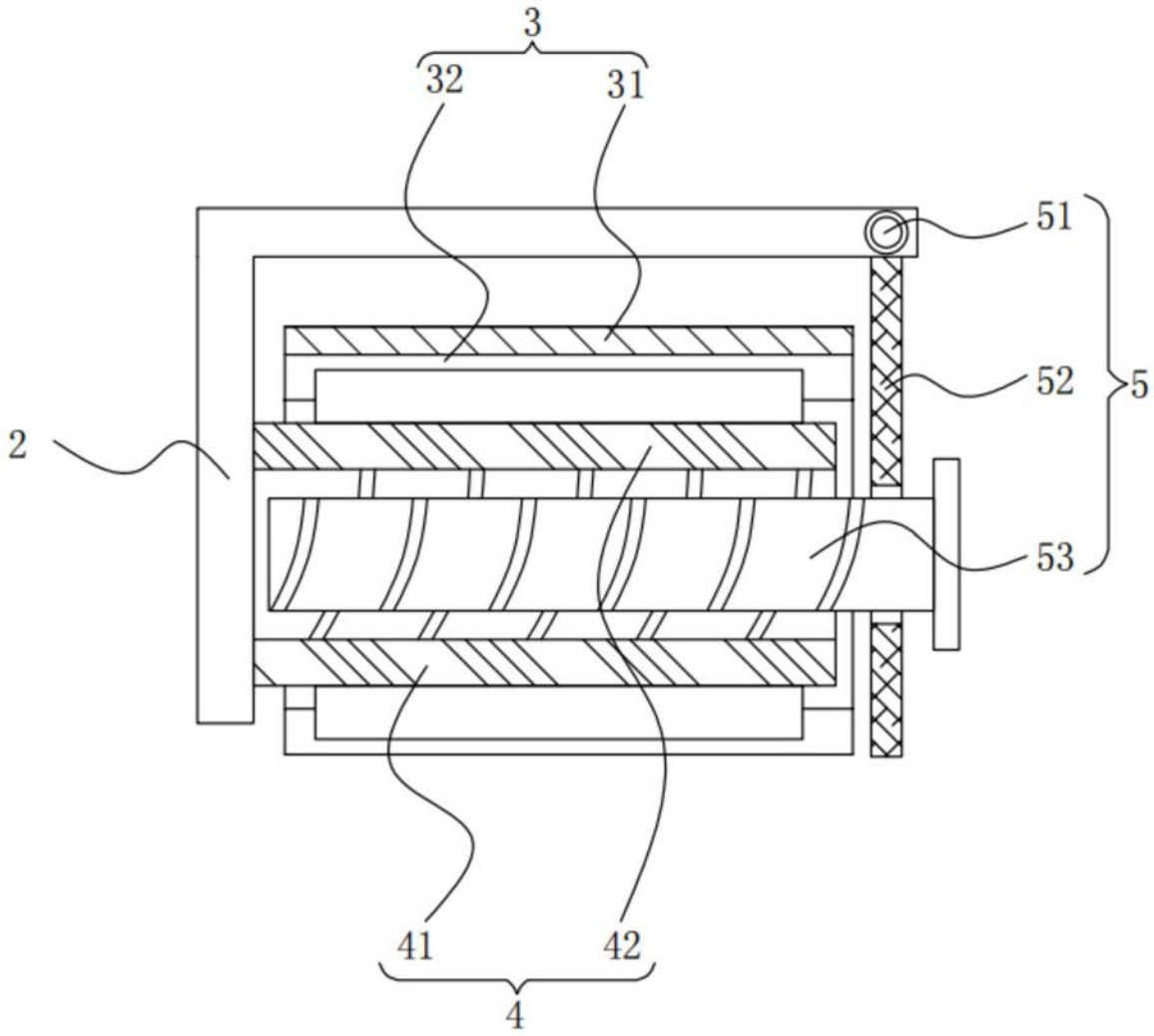


图3

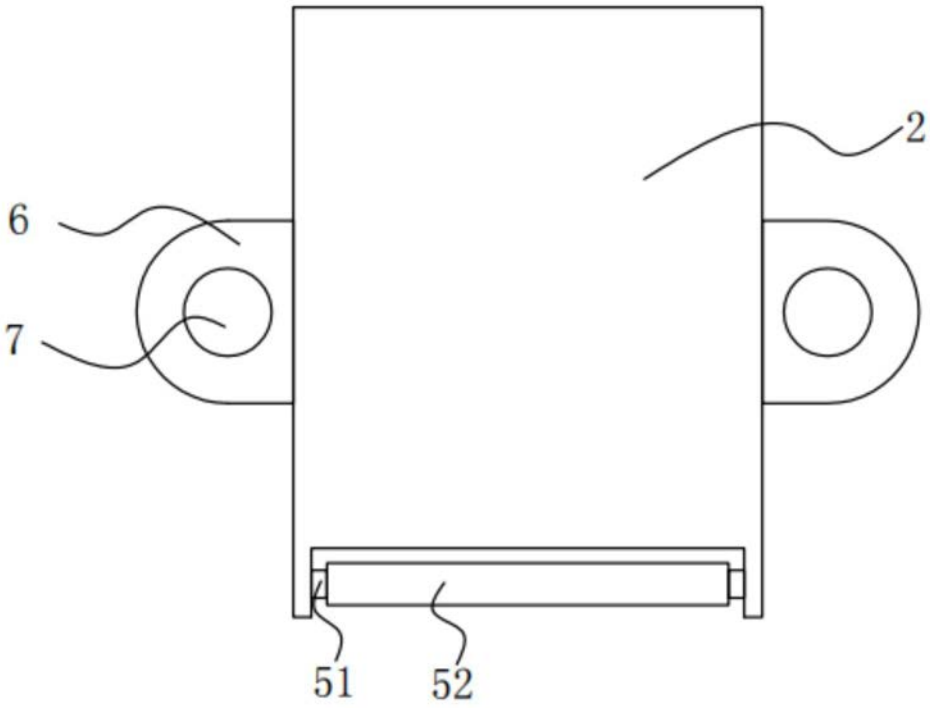


图4

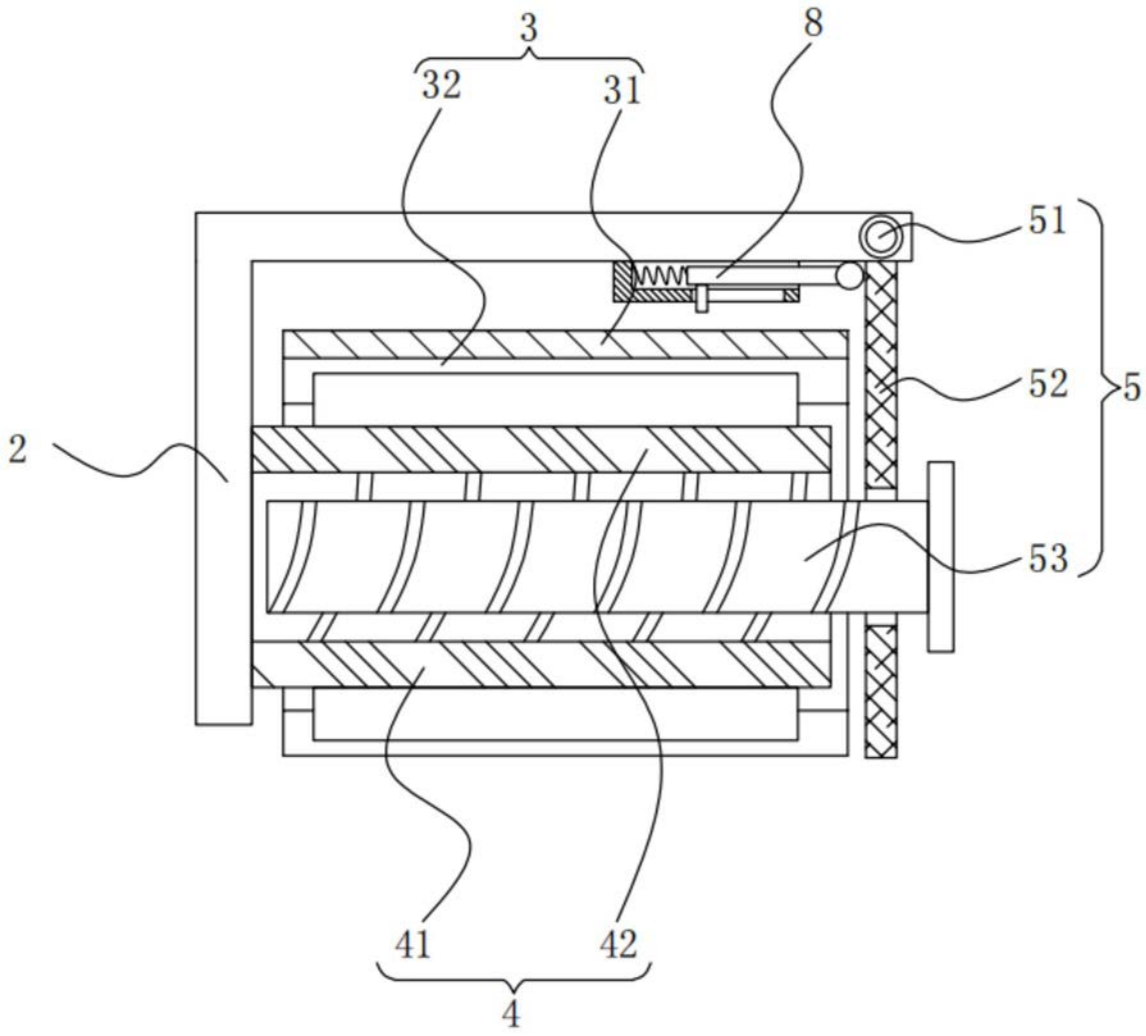


图5

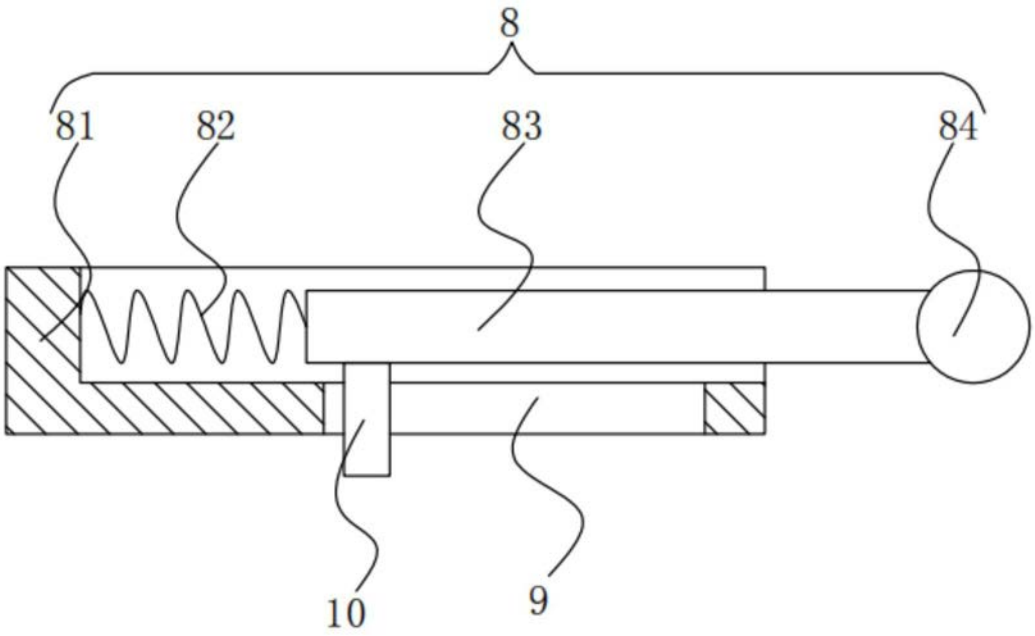


图6