



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220891012 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322643866.1

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 广东常明机电有限公司

地址 510080 广东省广州市白云区太和镇
和龙过坑窿大街21号101房

(72) 发明人 肖德明

(51) Int. Cl.

F16H 57/02 (2012.01)

F16H 57/031 (2012.01)

A47H 5/02 (2006.01)

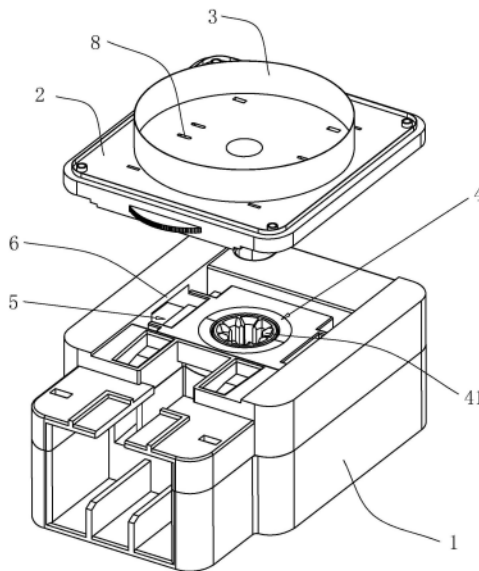
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种轨道窗帘用传动箱

(57) 摘要

本申请公开了一种轨道窗帘用传动箱,其包括用于驱动窗帘运动的传动组件、用于安装所述传动组件的主箱体、以及设置于主箱体顶面的盖体,所述主箱体的顶部开设有卡接槽,所述卡接槽的内壁凸设有限位沿,所述盖体设置有卡合组件,所述卡合组件与所述主箱体的卡接槽适配,所述盖体通过所述卡合组件与所述主箱体可拆卸连接,当所述卡合组件与所述卡接槽卡接时,所述盖体与所述主箱体连接,当所述卡合组件与所述卡接槽解除卡接时,所述盖体与所述主箱体解除连接。本申请具有提高电动窗帘的传动箱检修效率的效果。



1. 一种轨道窗帘用传动箱,其特征在于,包括用于驱动窗帘运动的传动组件(4)、用于安装所述传动组件(4)的主箱体(1)、以及设置于主箱体(1)顶面的盖体(2),所述主箱体(1)的顶部开设有卡接槽(5),所述卡接槽(5)的内壁凸设有限位沿(6),所述盖体(2)设置有卡合组件(7),所述卡合组件(7)与所述主箱体(1)的卡接槽(5)适配,所述盖体(2)通过所述卡合组件(7)与所述主箱体(1)可拆卸连接,当所述卡合组件(7)与所述卡接槽(5)卡接时,所述盖体(2)与所述主箱体(1)连接,当所述卡合组件(7)与所述卡接槽(5)解除卡接时,所述盖体(2)与所述主箱体(1)解除连接。

2. 根据权利要求1所述的一种轨道窗帘用传动箱,其特征在于,所述卡合组件(7)包括按压件(71)、伸缩弹簧(72)和卡接件(73),所述伸缩弹簧(72)固定于所述盖体(2),所述伸缩弹簧(72)的一端与所述卡接件(73)连接,所述伸缩弹簧(72)的另一端与所述盖体(2)连接,所述按压件(71)与所述卡接件(73)抵接,所述按压件(71)用于挤压所述伸缩弹簧(72),当所述伸缩弹簧(72)处于极限伸展状态时,所述卡接件(73)位于所述卡接槽(5)内,所述卡接件(73)的顶部与所述限位沿(6)抵接;当所述伸缩弹簧(72)处于极限收缩状态时,所述卡接件(73)解除与所述限位沿(6)的抵接。

3. 根据权利要求2所述的一种轨道窗帘用传动箱,其特征在于,所述卡接件(73)靠近所述限位沿(6)的一面自上而下朝远离所述限位沿(6)的方向倾斜。

4. 根据权利要求2所述的一种轨道窗帘用传动箱,其特征在于,所述盖体(2)开设有用于放置所述伸缩弹簧(72)的空腔,所述盖体(2)的底壁和侧壁均开设有贯穿空腔和外部的通孔,所述卡接件(73)穿设于所述盖体(2)的底壁通孔,所述按压件(71)穿设于所述盖体(2)的侧壁通孔。

5. 根据权利要求4所述的一种轨道窗帘用传动箱,其特征在于,所述盖体(2)的顶壁开设有限位条形孔(8),所述限位条形孔(8)的延伸方向垂直于所述限位沿(6)的延伸方向,所述卡接件(73)的顶部凸设有限位部(732),所述限位部(732)穿设于所述限位条形孔(8),所述限位部(732)的外壁与所述限位条形孔(8)的侧壁抵接。

6. 根据权利要求2所述的一种轨道窗帘用传动箱,其特征在于,所述按压件(71)的表面设置有防滑纹。

7. 根据权利要求1所述的一种轨道窗帘用传动箱,其特征在于,所述盖体(2)的顶面凸设有放置围挡(3),所述放置围挡(3)用于限制驱动件位移。

8. 根据权利要求7所述的一种轨道窗帘用传动箱,其特征在于,所述放置围挡(3)的内径与放置于所述盖体(2)的驱动件外径适配。

9. 根据权利要求2所述的一种轨道窗帘用传动箱,其特征在于,所述按压件(71)连接有复位弹簧(74),所述复位弹簧(74)远离所述按压件(71)的一端与所述盖体(2)连接。

一种轨道窗帘用传动箱

技术领域

[0001] 本申请涉及传动箱设备领域,尤其是涉及一种轨道窗帘用传动箱。

背景技术

[0002] 目前电动窗帘一般使用传动箱配合驱动件工作以驱动窗帘,而现有的轨道窗帘用传动箱包括用于驱动窗帘运动的传动组件、用于安装传动组件的主箱体,以及盖设于主箱体顶面的盖体,现有的通过螺丝将主箱体和盖体固定连接,当需要对主箱体内的传动组件进行检修时,需要拆装多个用于连接的螺丝,降低电动窗帘的传动箱检修效率,因此需要改进。

实用新型内容

[0003] 为了提高电动窗帘的传动箱检修效率,本申请提供一种轨道窗帘用传动箱。

[0004] 本申请提供的一种轨道窗帘用传动箱,采用如下的技术方案:

[0005] 一种轨道窗帘用传动箱,包括用于驱动窗帘运动的传动组件、用于安装所述传动组件的主箱体、以及设置于主箱体顶面的盖体,所述主箱体的顶部开设有卡接槽,所述卡接槽的内壁凸设有限位沿,所述盖体设置有卡合组件,所述卡合组件与所述主箱体的卡接槽适配,所述盖体通过所述卡合组件与所述主箱体可拆卸连接,当所述卡合组件与所述卡接槽卡接时,所述盖体与所述主箱体连接,当所述卡合组件与所述卡接槽解除卡接时,所述盖体与所述主箱体解除连接。

[0006] 通过采用上述技术方案,卡合组件与所述主箱体的卡接槽适配,当所述卡合组件与所述卡接槽卡接时,限位沿限制卡合组件运动,所述盖体与所述主箱体连接;当所述卡合组件与所述卡接槽解除卡接时,所述盖体与所述主箱体解除连接,改变卡合组件的状态即可解除盖体与主箱体的连接,相比现有的需要拆装多个用于连接的螺丝,本方案的卡合操作简单高效,从而提高电动窗帘的传动箱检修效率。

[0007] 优选的,所述卡合组件包括按压件、伸缩弹簧和卡接件,所述伸缩弹簧固定于所述盖体,所述伸缩弹簧的一端与所述卡接件连接,所述伸缩弹簧的另一端与所述盖体连接,所述按压件与所述卡接件抵接,所述按压件用于挤压所述伸缩弹簧,当所述伸缩弹簧处于极限伸展状态时,所述卡接件位于所述卡接槽内,所述卡接件的顶部与所述限位沿抵接;当所述伸缩弹簧处于极限收缩状态时,所述卡接件解除与所述限位沿的抵接。

[0008] 通过采用上述技术方案,卡接件的顶部与所述限位沿抵接,卡接件卡接于卡接槽内;当需要解除盖体和主箱体的连接时,按压按压件,按压件挤压伸缩弹簧,从而改伸缩弹簧的状态,并带动卡接件运动,此时限位沿解除与卡接件与的连接,即卡接件脱离限位沿,从而解除盖体与主箱体的连接,操作方便高效,提高电动窗帘的传动箱检修效率。

[0009] 优选的,所述卡接件靠近所述限位沿的一面自上而下朝远离所述限位沿的方向倾斜。

[0010] 通过采用上述技术方案,安装时则只需卡接件对准卡接槽向下按压,斜面配合关

系下,克服伸缩弹簧的作用力将卡扣往内压挤,斜面起导向作用,提高安装效率。

[0011] 优选的,所述盖体开设有用于放置所述伸缩弹簧的空腔,所述盖体的底壁和侧壁均开设有贯穿空腔和外部的通孔,所述卡接件穿设于所述盖体的底壁通孔,所述按压件穿设于所述盖体的侧壁通孔。

[0012] 通过采用上述技术方案,部分卡合组件内置于盖体,减少卡合组件外露于外界的面积,有效减少卡合组件因磕碰而造成的损坏,延长使用寿命。

[0013] 优选的,所述盖体的顶壁开有限位条形孔,所述限位条形孔的延伸方向垂直于所述限位沿的延伸方向,所述卡接件的顶部凸设有限位部,所述限位部穿设于所述限位条形孔,所述限位部的外壁与所述限位条形孔的侧壁抵接。

[0014] 通过采用上述技术方案,卡接件的运动方向平行于限位条形孔的延伸方向,而限位条形孔的延伸方向垂直于限位沿的延伸方向,即限位条形孔的延伸方向为远离或靠近限位沿的方向,卡接件运动时朝为远离或靠近限位沿的方向运动。

[0015] 优选的,所述按压件的表面设置有防滑纹。

[0016] 通过采用上述技术方案,防滑纹增加使用者和按压件的摩擦力,在按压过程中,不易滑落。

[0017] 优选的,所述盖体的顶面凸设有放置围挡,所述放置围挡用于限制驱动件位移。

[0018] 通过采用上述技术方案,放置围挡限制驱动件位移,提高驱动件的安装稳定性。

[0019] 优选的,所述放置围挡的内径与放置于所述盖体的驱动件外径适配。

[0020] 通过采用上述技术方案,减少放置围挡和驱动件的间隙,进一步提高安装的稳定性。

[0021] 优选的,所述按压件连接有复位弹簧,所述复位弹簧远离所述按压件的一端与所述盖体连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,复位弹簧使按压件自动复位,便于使用者的多次按压,提高使用者的操作体验。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 卡合组件与所述主箱体的卡接槽适配,当所述卡合组件与所述卡接槽卡接时,限位沿限制卡合组件运动,所述盖体与所述主箱体连接;当所述卡合组件与所述卡接槽解除卡接时,所述盖体与所述主箱体解除连接,改变卡合组件的状态即可解除盖体与主箱体的连接,相比现有的需要拆装多个用于连接的螺丝,本方案的卡合操作简单高效,从而提高电动窗帘的传动箱检修效率;

[0025] 2. 卡接件的顶部与所述限位沿抵接,卡接件卡接于卡接槽内;当需要解除盖体和主箱体的连接时,按压按压件,按压件挤压伸缩弹簧,从而改伸缩弹簧的状态,并带动卡接件运动,此时限位沿解除与卡接件与的连接,即卡接件脱离限位沿,从而解除盖体与主箱体的连接,操作方便高效,提高电动窗帘的传动箱检修效率。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0027] 图2是本申请实施例的整体结构分解示意图。

[0028] 图3是本申请实施例中盖体的整体结构正视示意图。

[0029] 图4是本申请实施例中盖体的内部结构示意图。

[0030] 图5是本申请实施例中盖体的内部结构俯视示意图。

[0031] 附图标记说明：

[0032] 1、主箱体；2、盖体；3、放置围挡；4、传动组件；41、受控件；5、卡接槽；6、限位沿；7、卡合组件；71、按压件；72、伸缩弹簧；73、卡接件；731、卡接部；732、限位部；74、复位弹簧；8、限位条形孔。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种轨道窗帘用传动箱。参照图1和2，一种轨道窗帘用传动箱，包括用于驱动窗帘运动的传动组件4、用于安装传动组件4的主箱体1、以及设置于主箱体1顶面的盖体2，传动组件4包括受控件41和驱动件（图中未示出），在本申请实施例中，驱动件为转动电机，受控件41为齿轮，主箱体1开设有用于放置齿轮的安装腔，齿轮转动安装于主箱体1的安装腔中，主箱体1和盖体2均开设有供转动电机输出轴穿设的通孔，盖体2的顶面凸设有放置围挡3，放置围挡3的形状和尺寸均与安装于盖体2的驱动件适配，放置围挡3用于限制驱动件位移。

[0035] 参照图2至5，主箱体1的顶部开设有两个卡接槽5，卡接槽5的内壁凸设有限位沿6，盖体2开设有空腔，盖体2设置有与卡接槽5适配的卡合组件7，卡合组件7包括按压件71、两个伸缩弹簧72和两个卡接件73，两个伸缩弹簧72均内置于盖体2的空腔中，伸缩弹簧72的一端与卡接件73连接，伸缩弹簧72的另一端与盖体2的空腔内壁固定，在本申请实施例中，盖体2的顶壁开设有限位条形孔8，限位条形孔8的延伸方向垂直于限位沿6的延伸方向，卡接件73的顶部凸设有限位部732，限位部732穿设于限位条形孔8，限位部732与限位条形孔8的侧壁抵接；卡接件73与空腔的内壁连接有复位弹簧74，按压件71与卡接件73抵接，按压件71用于挤压伸缩弹簧72。

[0036] 参照图2至5，盖体2的底壁和侧壁均开设有贯穿空腔和外部的通孔，按压件71穿设于盖体2的侧壁通孔，按压件71位于外部的表面设置有防滑纹；卡接件73穿设于盖体2的底壁通孔，卡接件73位于外部的部分设置有与卡接槽5及卡接沿适配的卡接部731，卡接部731靠近限位沿6的一面自上而下朝远离限位沿6的方向倾斜，斜面设置使得安装时则只需卡接件73对准卡接槽5向下按压，斜面配合关系下，克服伸缩弹簧72的作用力将卡扣往内压挤，斜面起导向作用，提高安装效率。

[0037] 参照图1至5，具体的，当伸缩弹簧72处于极限伸展状态，且卡接件73位于卡接槽5内时，卡接部731的顶部与限位沿6抵接，从而限制盖体2的位移，通过卡合组件7和限位槽的配合使得盖体2安装于箱体；当需要拆除盖体2时，按压按压件71，按压件71驱使卡接件73沿条形限位孔的延伸方向移动，此时卡接件73挤压伸缩弹簧72，伸缩弹簧72处于极限收缩状态时，卡接件73的卡接部731解除与限位沿6的抵接，此时直接将盖体2取出即可，操作方便。

[0038] 本申请实施例一种轨道窗帘用传动箱的实施原理为：卡合组件7与所述主箱体1的卡接槽5适配，当所述卡合组件7与所述卡接槽5卡接时，限位沿6限制卡合组件7运动，所述盖体2与所述主箱体1连接；当所述卡合组件7与所述卡接槽5解除卡接时，所述盖体2与所述主箱体1解除连接，改变卡合组件7的状态即可解除盖体2与主箱体1的连接，相比现有的需

要拆装多个用于连接的螺丝,本方案的卡合操作简单高效,从而提高电动窗帘的传动箱检修效率。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

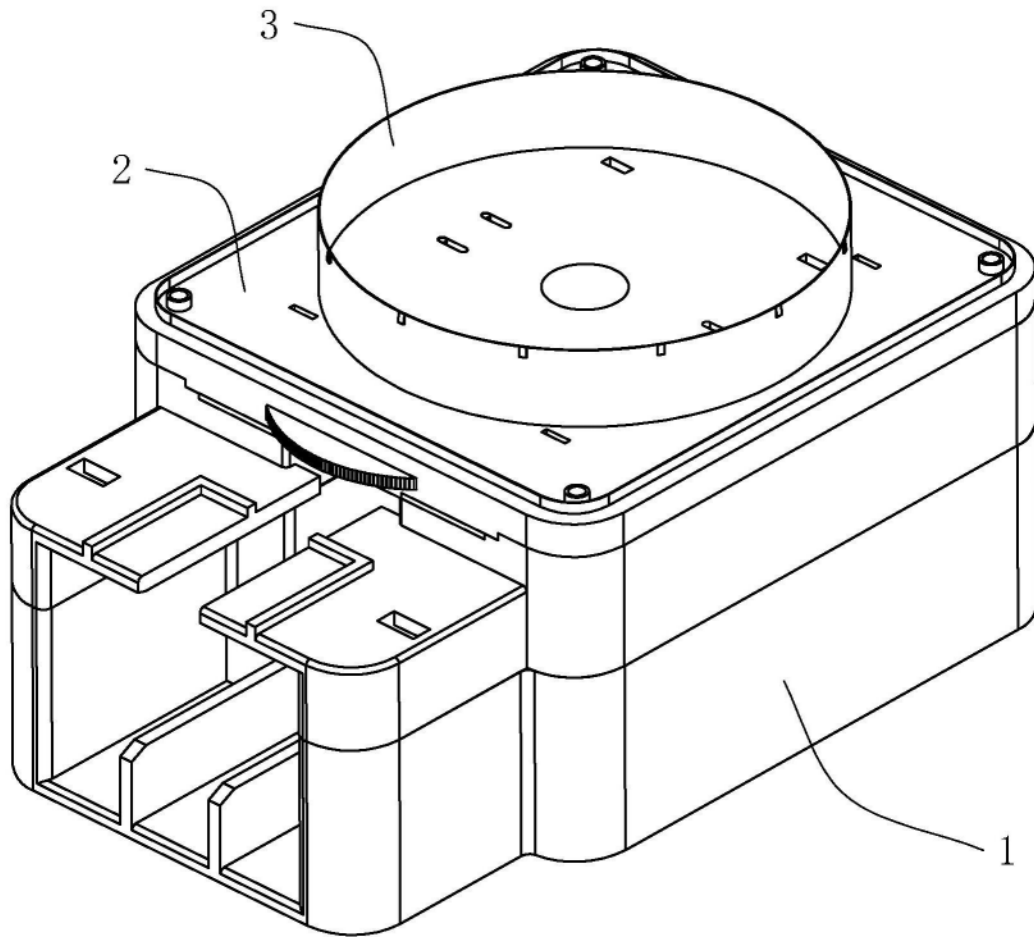


图1

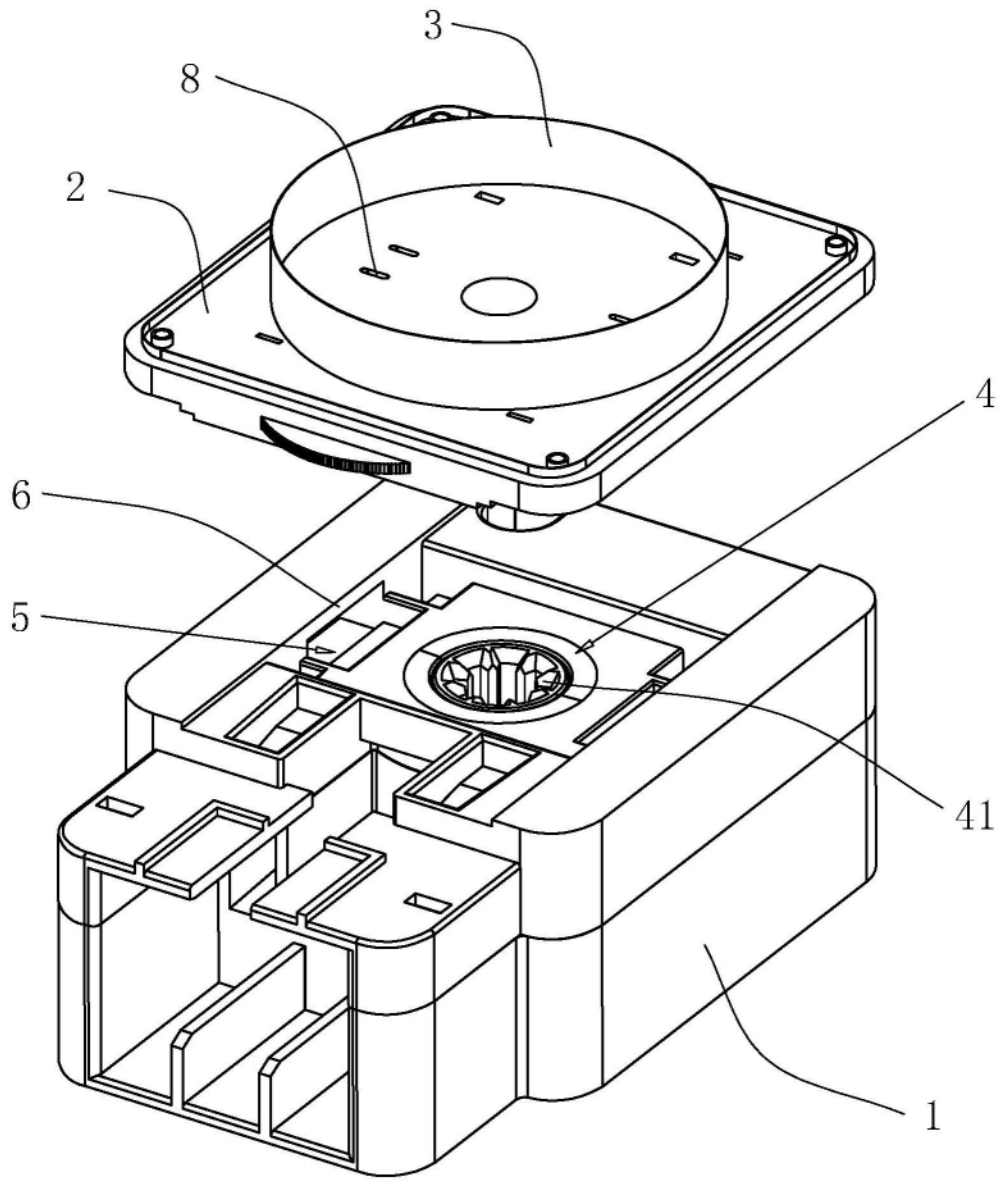


图2

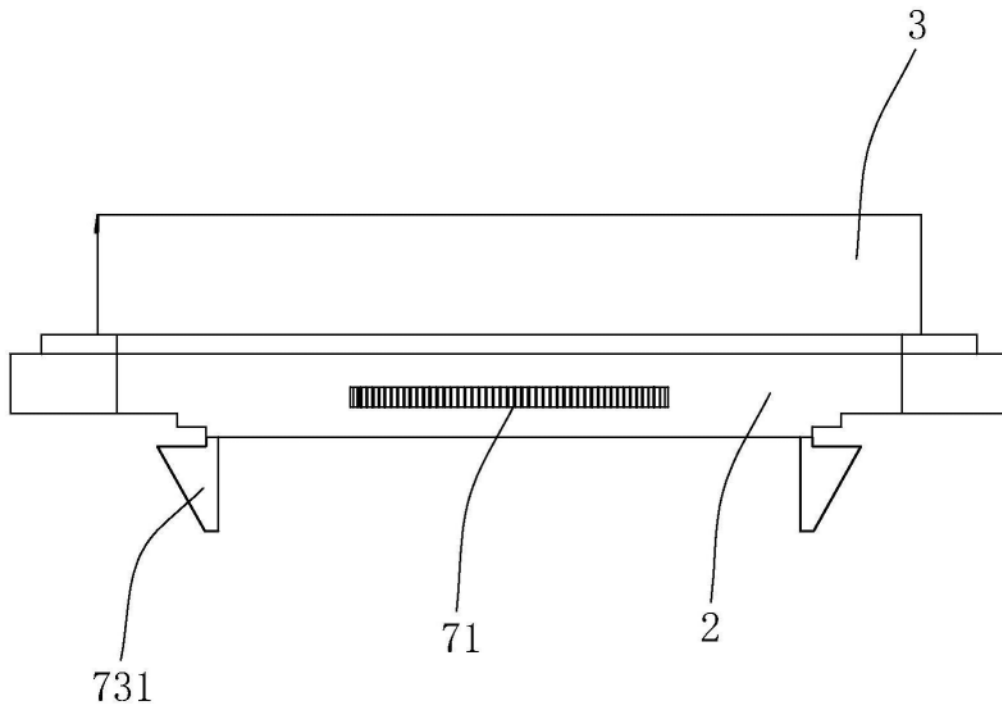


图3

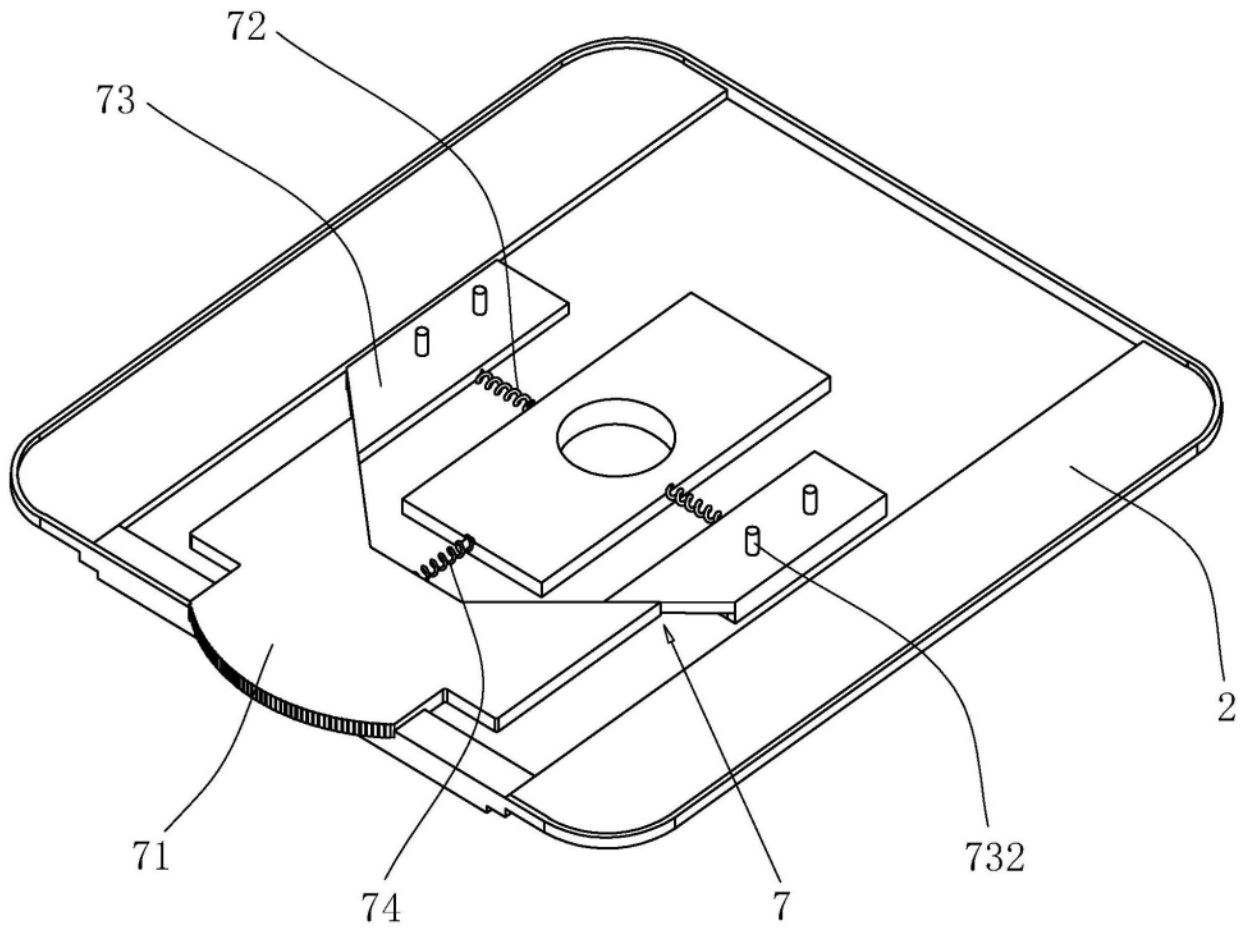


图4

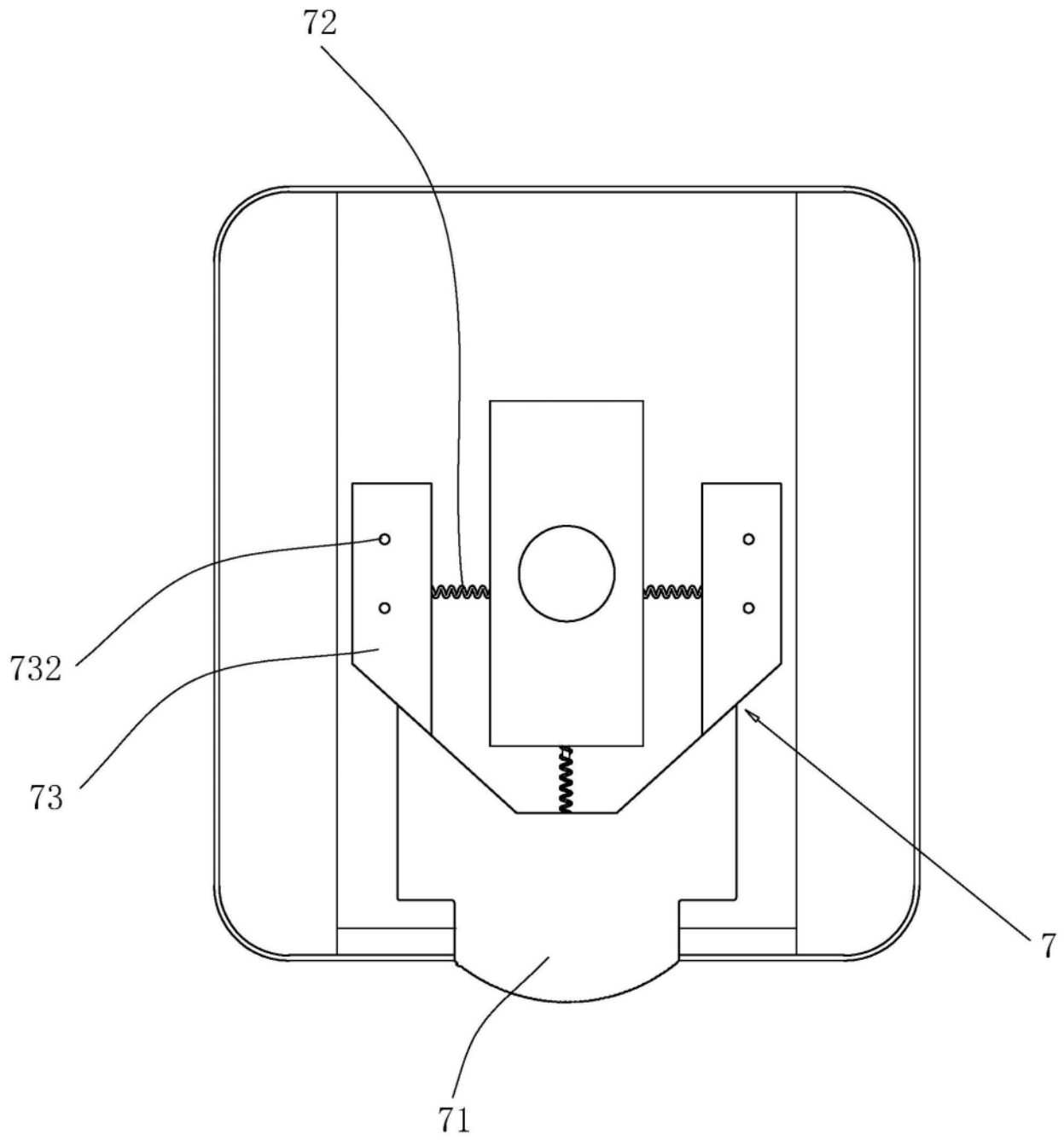


图5