(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221504871 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202323591677.0

(22)申请日 2023.12.27

(73)专利权人 北京挚诚华腾建设工程有限公司
地址 100071 北京市丰台区富丰路4号7层07B02

(72)发明人 刘曙光 朱月辉

(51)Int.Cl.
F21V 21/104(2006.01)
F21V 21/112(2006.01)
F21V 15/00(2015.01)
F21S 8/06(2006.01)

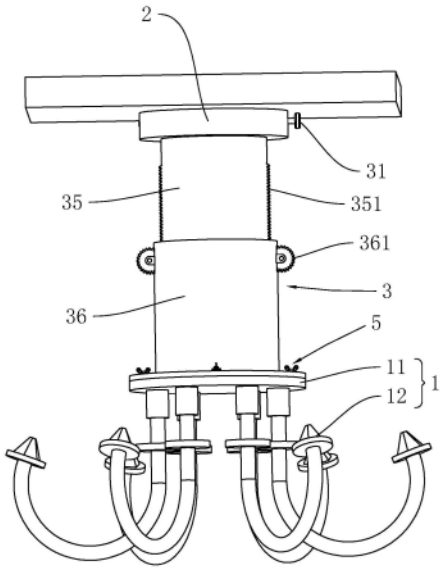
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种装饰吊灯安装结构

(57)摘要

本申请涉及一种装饰吊灯安装结构,属于吊灯的技术领域,其包括装饰吊灯和安装底座,安装底座固定在天花板上,安装底座和装饰吊灯之间设置有可以控制装饰吊灯高度的升降组件,升降组件包括定框和动框定框与安装底座可拆卸连接,动框上设置有鞘栓,鞘栓与装饰吊灯螺纹连接,本申请具有能够调节装饰吊灯的照明高度的效果。



CN 221504871 U

1.一种装饰吊灯安装结构,包括装饰吊灯(1),装饰吊灯(1)包括安装盘(11),其特征在于:还包括安装底座(2),安装底座(2)与天花板可拆卸连接,安装底座(2)与装饰吊灯(1)之间设置有升降组件(3),升降组件(3)包括旋钮(31)、转杆(32)、卷轴(33)和吊线(34),转杆(32)贯穿安装底座(2)侧壁与旋钮(31)固定连接,卷轴(33)设置有两个,且两个卷轴(33)环套在转杆(32)上轴对称设置,吊线(34)设置有两条,且两条吊线(34)在两个卷轴(33)上的缠绕方向呈轴对称设置,卷轴(33)与转杆(32)固定连接,吊线(34)一端与卷轴(33)固定连接,另一端与装饰吊灯(1)的安装盘(11)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种装饰吊灯安装结构,其特征在于:所述升降组件(3)还包括定框(35)、动框(36)、定向轮(37)和换向轮(38),定框(35)和动框(36)上下底面均缺失,定框(35)与安装底座(2)可拆卸连接,动框(36)与定框(35)滑动连接,动框(36)的滑动方向沿靠近或远离安装底座(2)的方向,定向轮(37)和换向轮(38)设置有两组,且沿定框(35)中心线轴对称设置,定向轮(37)和换向轮(38)固定在定框(35)靠近动框(36)的一端,从卷轴(33)上伸出的吊线(34)依次穿过定向轮(37)和换向轮(38)且与动框(36)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种装饰吊灯安装结构,其特征在于:所述定框(35)上固定有齿条(351),动框(36)上固定有齿轮(361),在动框(36)相对定框(35)滑动时,齿轮(361)与齿条(351)啮合传动。

4.根据权利要求2所述的一种装饰吊灯安装结构,其特征在于:所述定框(35)上转动连接有滚珠(4),安装底座(2)内壁上开设有具有弯折的滑道(21),滑道(21)远离滑道(21)出口的一端固定有垫托(211),安装底座(2)和定框(35)安装时,滚珠(4)在滑道(21)内部沿滑道(21)长度方向滑动。

5.根据权利要求4所述的一种装饰吊灯安装结构,其特征在于:所述定框(35)上开设有凹槽(352),凹槽(352)槽底直径大于槽口直径,即凹槽(352)槽口处侧壁向中间收缩,滚珠(4)在凹槽(352)内滚动不脱落。

6.根据权利要求2所述的一种装饰吊灯安装结构,其特征在于:所述动框(36)上设置有鞘栓(5),鞘栓(5)与安装盘(11)螺纹(521)连接,鞘栓(5)上贯穿有两个楔形垫片(6),楔形垫片(6)的两侧分别固定有多个不同大小的锯齿(61),两个楔形垫片(6)相对的一侧锯齿(61)大小相同且相互啮合限位,鞘栓(5)包括柱身(52),柱身(52)上沿周向固定有螺纹(521),两个楔形垫片(6)相互啮合的一侧的锯齿(61)与水平方向的夹角大于柱身(52)上螺纹(521)与水平方向的夹角。

7.根据权利要求6所述的一种装饰吊灯安装结构,其特征在于:所述安装盘(11)上开设有安装孔(111),安装孔(111)入口处的侧壁上滑动连接有防震块(7),防震块(7)滑动方向沿靠近或远离安装孔(111)中轴线的方向。

8.根据权利要求1所述的一种装饰吊灯安装结构,其特征在于:所述卷轴(33)上开设有导向槽(331),且两个卷轴(33)上的导向槽(331)呈轴对称设置。

一种装饰吊灯安装结构

技术领域

[0001] 本申请涉及吊灯的技术领域,尤其是涉及一种装饰吊灯安装结构。

背景技术

[0002] 目前吊灯是吊装在室内天花板上的高级装饰用照明灯。吊灯有非常多的种类,常用的有欧式烛台吊灯、中式吊灯、水晶吊灯、羊皮纸吊灯、时尚吊灯等,吊灯适合放置在客厅、卧室、餐厅、走廊、酒店等大堂位置。

[0003] 现有公告号为CN207935901U的实用新型专利公开了一种装饰吊灯,包括安装座,安装座上端设置有吸顶盘,在吸顶盘与安装座之间设置有吊链,通过吊链将吸顶盘与安装座连接在一起,吊链挂设在吊索上,吸顶盘在灯具的自重作用下受到吊链向上的拉力。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为由于不同房间的天花板高度不一,而吊灯与天花板之间的高度位置是固定的,无法根据天花板的高度调节吊灯的最佳照明高度。

实用新型内容

[0005] 为了体现能够调节装饰吊灯的照明高度,本申请提供一种装饰吊灯安装结构。

[0006] 本申请提供的一种装饰吊灯安装结构采用如下技术方案:

[0007] 一种装饰吊灯安装结构,包括装饰吊灯,装饰吊灯包括安装盘,还包括安装底座,安装底座与天花板可拆卸连接,安装底座与装饰吊灯之间设置有升降组件,升降组件包括旋钮、转杆、卷轴和吊线,转杆贯穿安装底座侧壁与旋钮固定连接,卷轴设置有两个,且两个卷轴环套在转杆上轴对称设置,吊线设置有两条,且两条吊线在两个卷轴上的缠绕方向呈轴对称设置,卷轴与转杆固定连接,吊线一端与卷轴固定连接,另一端与装饰吊灯的安装盘固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,在室内安装装饰吊灯时,通常装饰吊灯的高度固定,此时先将安装底座固定在天花板上,在安装底座和装饰吊灯之间添加上升降组件进行调节装饰吊灯的高度,旋转旋钮,旋钮带动转杆转动,转杆上卷轴相应转动,两个卷轴对称设置,卷轴上的吊线在卷轴的带动下可以实现两侧吊线同时拉拽装饰吊灯,以方便保持装饰吊灯的平衡,如此转动旋钮即可达到装饰吊灯升降的目的。

[0009] 可选的,所述升降组件还包括定框、动框、定向轮和换向轮,定框和动框上下底面均缺失,定框与安装底座可拆卸连接,动框与定框滑动连接,动框的滑动方向沿靠近或远离安装底座的方向,定向轮和换向轮设置有两组,且沿定框中心线轴对称设置,定向轮和换向轮固定在定框靠近动框的一端,从卷轴上伸出的吊线依次穿过定向轮和换向轮且与动框固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,将吊线缠绕在定向轮和换向轮上,可以增加吊线在升降过程中的稳定性,定框和动框包围在吊线外侧,可以减少风力对装饰吊灯的影响,同时增加美观性和安全性。

[0011] 可选的,所述定框上固定有齿条,动框上固定有齿轮,在动框相对定框滑动时,齿

轮与齿条啮合传动。

[0012] 通过采用上述技术方案,在动框相对定框滑动的过程中,齿轮与齿条啮合传动,不仅可以增加动框滑动过程中的稳定性,也可以在装饰吊灯达到合适的位置时,增加动框的稳定性,防止动框和装饰吊灯在自身重力的作用下向下掉落。

[0013] 可选的,所述定框上转动连接有滚珠,安装底座内壁上开设有具有弯折的滑道,滑道远离滑道出口的一端固定有垫托,安装底座和定框安装时,滚珠在滑道内部沿滑道长度方向滑动。

[0014] 通过采用上述技术方案,在定框与安装底座安装时,滚珠从滑道入口进入滑道,然后沿滑道方向滑动,经过滑道弯折的地方,即可防止定框沿竖直方向掉落,而且滑道远离出口的一端固定有垫托,垫托可以给滚珠一个承托力,将滚珠更好的限位在滑道内,实现定框和安装底座的快速安装。

[0015] 可选的,所述定框上开设有凹槽,凹槽槽底直径大于槽口直径,即凹槽槽口处侧壁向中间收缩,滚珠在凹槽内滚动不脱落。

[0016] 通过采用上述技术方案,定框上开设有凹槽,滚珠在凹槽内部滚动但是不脱落,可以方便滚珠在滑道内部滑动时更顺滑,尤其是拐弯的地方,滚珠可以多方位多角度的滚动,以实现定框安装时的角度变化。

[0017] 可选的,所述动框上设置有鞘栓,鞘栓与安装盘螺纹连接,鞘栓上贯穿有两个楔形垫片,楔形垫片的两侧分别固定有多个大小不同的锯齿,两个楔形垫片相对的一侧锯齿大小相同且相互啮合限位,鞘栓包括柱身,柱身上沿周向固定有螺纹,两个楔形垫片相互啮合的一侧的锯齿与水平方向的夹角大于柱身上螺纹与水平方向的夹角。

[0018] 通过采用上述技术方案,在动框与装饰吊灯安装时,需要将鞘栓贯穿楔形垫片,再与安装盘螺纹连接,两个楔形垫片上相互远离的一侧的锯齿会嵌入在鞘栓或者安装盘表面,相互靠近的一侧的锯齿相互啮合锁紧,在装饰吊灯发生晃动或者振动时,鞘栓受到振动有松开的趋势,但由于楔形垫片相互啮合的一侧的锯齿与水平方向的夹角大于螺纹的夹角,就会使得楔形垫片产生的上升位移大于鞘栓产生的上升位移,楔形垫片就会进一步拉紧鞘栓,从而防止鞘栓松动,减少装饰吊灯晃动。

[0019] 可选的,所述安装盘上开设有安装孔,安装孔入口处的侧壁上滑动连接有防震块,防震块滑动方向沿靠近或远离安装孔中轴线的方向。

[0020] 通过采用上述技术方案,在装饰吊灯刚开始发生晃动时,鞘栓和楔形垫片会产生暂时的松动,夹紧的力度会有短暂的减少,此时安装孔处的防震块会发生水平方向的滑动,给鞘栓的晃动提供空间,同时起到隔震的作用。

[0021] 可选的,所述卷轴上开设有导向槽,且两个卷轴上的导向槽呈轴对称设置。

[0022] 通过采用上述技术方案,卷轴上的导向槽可以在吊线收卷时提供导向,使得吊线在卷轴上并排有序的排列,可以防止都堆积在一起,使得吊线杂乱无章。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.吊线绕过定向轮和环向轮再与装饰吊灯连接,可以增加吊线升降的稳定性,同时增加定框和动框,还增加了美观性;

[0025] 2.鞘栓上增加楔形垫片,可以增加动框和装饰吊灯的防震性和安全性。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的结构示意图；

[0027] 图2是本申请实施例的剖面结构示意图；

[0028] 图3是图2中A部分的局部放大示意图；

[0029] 图4是为显示安装底座上滑道结构示意图；

[0030] 图5是图2中B部分的局部放大示意图；

[0031] 图6是为显示安装盘上防震块结构示意图。

[0032] 图中，1、装饰吊灯；11、安装盘；111、安装孔；12、灯泡组；2、安装底座；21、滑道；211、垫托；3、升降组件；31、旋钮；32、转杆；33、卷轴；331、导向槽；34、吊线；35、定框；351、齿条；352、凹槽；36、动框；361、齿轮；362、滑槽；363、穿孔；37、定向轮；38、换向轮；4、滚珠；5、鞘栓；51、旋帽；52、柱身；521、螺纹；6、楔形垫片；61、锯齿；7、防震块；71、楔块；711、插槽。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-图6对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种装饰吊灯安装结构。

[0035] 参考图1，一种装饰吊灯安装结构包括装饰吊灯1，装饰吊灯1竖直设置，装饰吊灯1包括安装盘11和灯泡组12，灯泡组12设置有多个，且多个灯泡组12沿安装盘11的周向间隔分布，装饰吊灯1上设置有安装底座2，安装底座2上设置有螺栓，螺栓与天花板螺纹连接，安装底座2则通过螺栓与天花板固定，安装底座2与装饰吊灯1之间设置有用于控制装饰吊灯1升降的升降组件3。

[0036] 参考图2，升降组件3包括旋钮31、转杆32、卷轴33、吊线34、定框35、动框36、定向轮37和换向轮38，定框35和动框36均为圆柱形，且定框35和动框36上下底面均缺失，定框35与安装底座2可拆卸连接，动框36环套在定框35的外侧，与定框35滑动连接，动框36的滑动方向沿靠近或远离安装底座2的方向，动框36与装饰吊灯1的安装盘11可拆卸连接；转杆32贯穿安装底座2侧壁与旋钮31固定连接，转杆32平行安装底座2设置，卷轴33设置有两个，卷轴33上还开设有导向槽331，两个卷轴33环套固定在转杆32上呈轴对称设置，即导向槽331也呈轴对称设置，吊线34设置有两条，吊线34分别沿卷轴33上的导向槽331缠绕，并且吊线34一端与卷轴33固定；定向轮37和换向轮38分别设置有两组，两组定向轮37和换向轮38沿定框35轴对称设置，每组定向轮37和换向轮38水平相邻设置，且定向轮37和换向轮38分别与定框35固定连接，吊线34依次穿过定向轮37和换向轮38，最后与安装盘11固定连接。

[0037] 定框35上固定有齿条351，动框36内壁上竖直开设有滑槽362，动框36上开设有穿孔363，穿孔363处固定有齿轮361，在动框36相对定框35滑动时，齿轮361与齿条351啮合传动，同时齿条351在滑槽362内部滑动，齿轮361和齿条351啮合传动，可以增加动框36在相对定框35滑动时的稳定性，而吊线34通过缠绕定向轮37和换向轮38与安装盘11固定，不仅增加了吊线34升降时的稳定性，定框35和动框36还增加了美观性和安全性。

[0038] 参考图3和图4，所述定框35上开设有凹槽352，凹槽352槽底直径大于槽口直径，即凹槽352槽口处侧壁向中间收缩，凹槽352横截面为梯形，凹槽352内部设置有滚珠4，滚珠4在凹槽352内滚动不脱落，滚珠4有一部分穿过凹槽352槽口与安装底座2接触；安装底座2内壁上开设有滑道21，滑道21呈门字型，安装底座2的下底面为滑道21的入口，滑道21远离出

口的一端固定有垫托211,垫托211具有弧度,安装底座2和定框35安装时,将定框35插嵌进安装底座2,滚珠4通过滑道21入口进入滑道21,并沿滑道21长度方向滑动,滚珠4在凹槽352内部滚动,增加了滑道21弯折处的顺滑度,当滚珠4滑动到滑道21的最远处时,垫托211的弧度会限位住滚珠4不再发生位移,此时定框35发生的轨迹运动为先插嵌进安装底座2,然后相对安装底座2转动,最后再相对安装底座2向下移动,使得滚珠4与滑道21限位,另外滑道21的开设深度从入口处向里面延伸深度逐渐变浅,这样使得滚珠4越向滑道21内部滑动,滚珠4与滑道21越抵紧,从而保证定框35与安装底座2安装的更紧实。

[0039] 参考图5,动框36上设置有鞘栓5,鞘栓5包括旋帽51和柱身52,旋帽51和柱身52固定连接,柱身52上沿周向固定有螺纹521,柱身52与安转盘螺纹521连接,柱身52上贯穿有两个楔形垫片6,楔形片为环形,楔形垫片6的两侧固定有多个不同大小的斜向锯齿61,楔形片相互靠近的一侧锯齿61大,相互远离的一侧锯齿61小,两个楔形垫片6相对的一侧锯齿61相互啮合限位,楔形垫片6水平放置时,大锯齿61与水平方向的夹角要大于柱身52上螺纹521与水平方向的夹角,这样在装饰吊灯1在发生晃动或振动时,楔形垫片6上的小锯齿61会与安装盘11和旋帽51抵接,楔形垫片6产生的上升位移大于鞘栓5产生的上升位移,楔形垫片6就会进一步拉紧鞘栓5,从而可以很大程度上减小鞘栓5的晃动。

[0040] 参考图6,安装盘11上开设有安装孔111,安装孔111入口处的侧壁上滑动连接有两个防震块7,防震块7横截面为三角形,且两个防震块7相对的一侧开设有插槽711,插槽711处插嵌有楔块71,安装孔111处预留有防震块7振动幅度的空间,可以在装饰吊灯1发生晃动的初始进行隔震,从而有效增加装饰吊灯1的稳定性。

[0041] 本申请实施例一种装饰吊灯安装结构的实施原理为:先将安装底座2固定在天花板上,然后将定框35插嵌进安装底座2,转动旋钮31,调整吊线34的长度,将吊线34依次穿过定向轮37和换向轮38与装饰吊灯1固定,然后利用鞘栓5将动框36与装饰吊灯1的安装盘11螺纹521固定,再次转动旋钮31,即可根据室内实际高度调整装饰吊灯1的照明高度。

[0042] 本具体实施方式的实施例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。

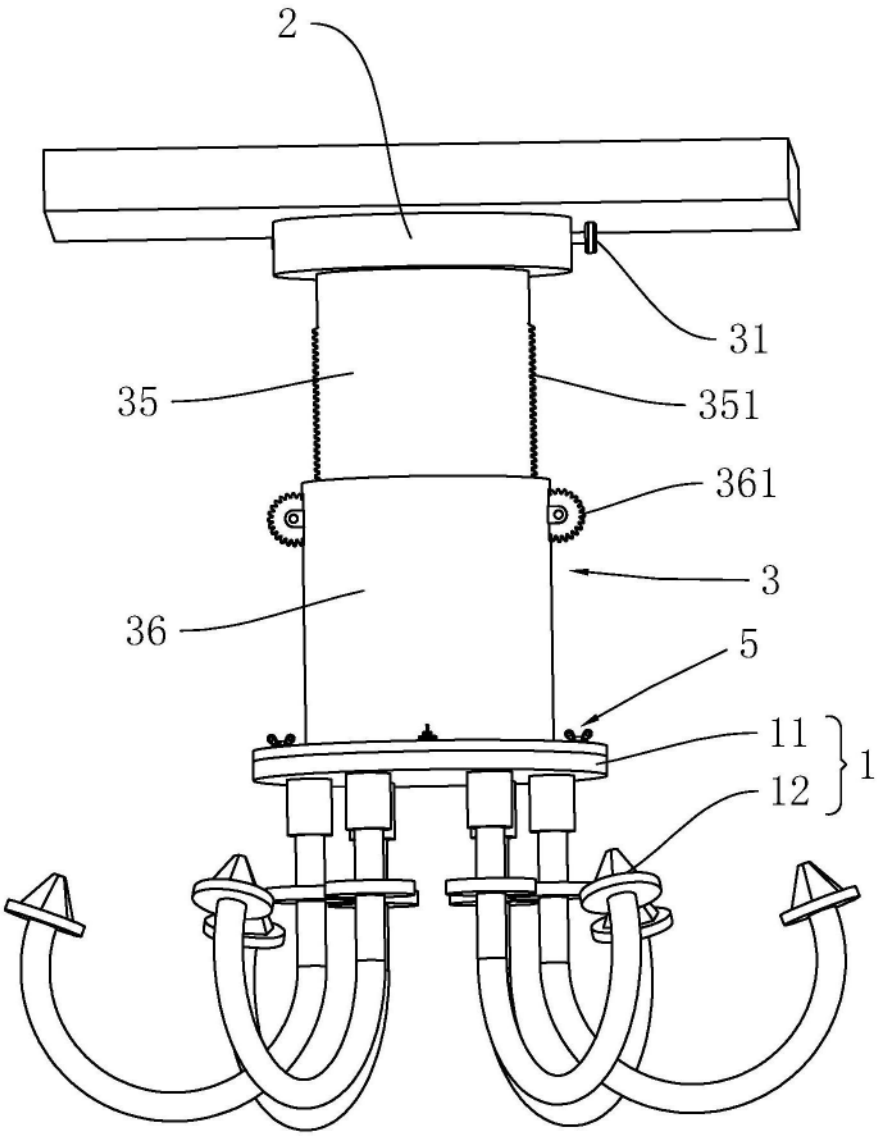


图1

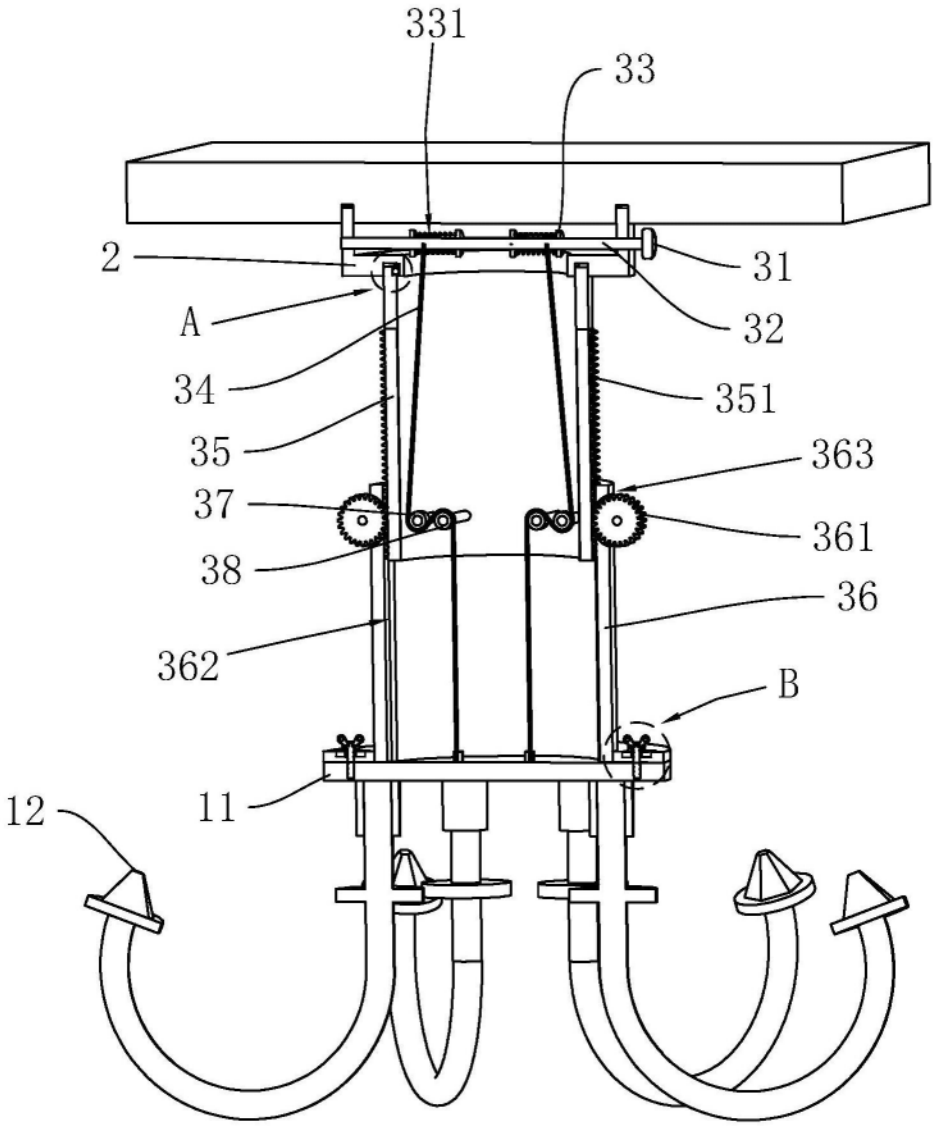


图2

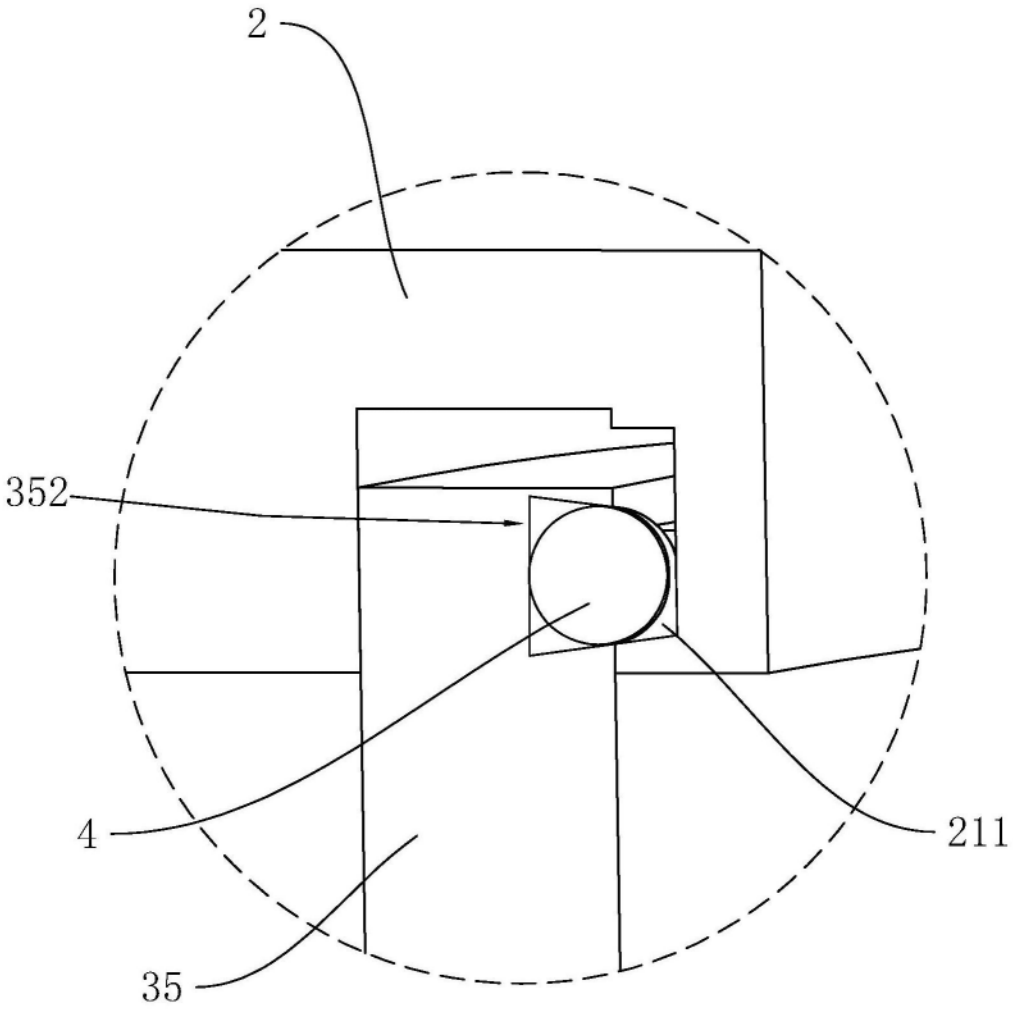


图3

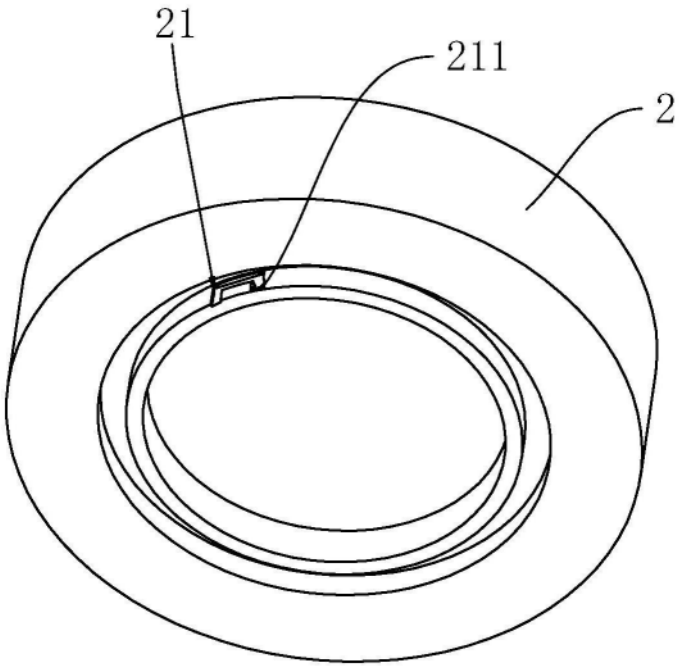


图4

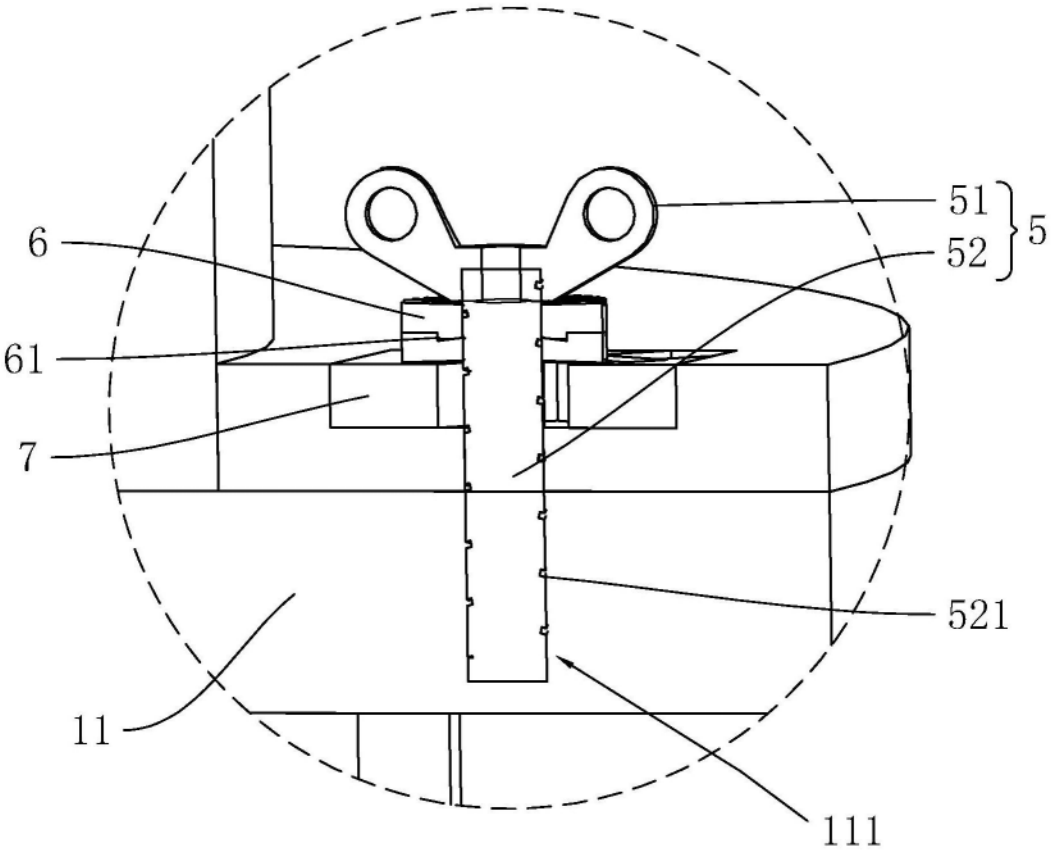


图5

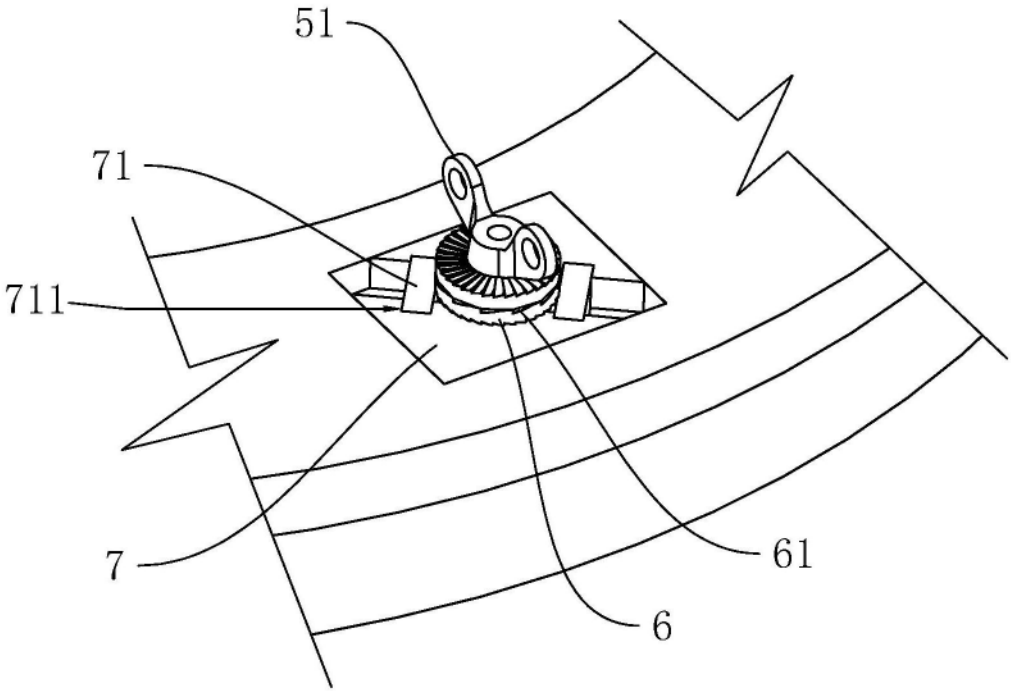


图6