



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218565200 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202221544901.3

(22) 申请日 2022.06.20

(73) 专利权人 山东交通学院

地址 250357 山东省济南市长清大学科技园海棠路5001号

(72) 发明人 卓鹏 马强 王明雨 张少君
刘磊 刘鹏杰

(51) Int.Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/29 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

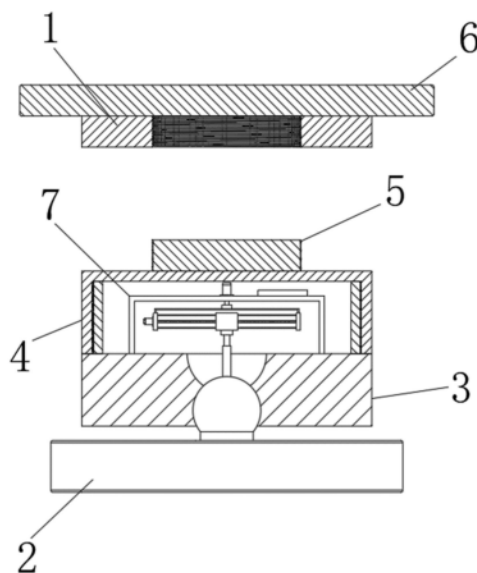
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多方向旋转照明灯

(57) 摘要

本实用新型公开一种多方向旋转照明灯,包括双旋转孔安装座,所述双旋转孔安装座的中间内部设有用于驱动工作的驱动机构,通过无线控制器控制第一驱动电机工作,就会带动丝杆模组旋转,在丝杆模组旋转的时候,就会带动伸缩杆和圆球柱旋转,从而带动照明灯具旋转,同时,通过无线控制器控制第二驱动电机工作,就会带动螺纹杆旋转,从而就会带动螺纹孔滑块在两个导杆外壁上往复滑动,也会带动伸缩杆进行伸缩工作,从而就可以调节圆球柱的旋转角度,也会调节照明灯具的旋转角度,这样就可以改变照明灯具的照明方向,使得照明灯具可以多方向进行照明工作,从而不会给人们造成不便,也不会影响人们的工作效率。



1. 一种多方向旋转照明灯,包括双旋转孔安装座(3),其特征在于:所述双旋转孔安装座(3)的中间内部设有用于驱动工作的驱动机构(7),所述驱动机构(7)的下端固定连接有用用于照明工作的照明灯具(2),且照明灯具(2)位于双旋转孔安装座(3)的下方,所述双旋转孔安装座(3)的上侧外壁螺纹连接有用用于防护工作的内螺纹安装座(4),所述内螺纹安装座(4)的上端中部设有外螺纹实心圆柱(5),所述外螺纹实心圆柱(5)的外壁螺纹连接有用内螺纹套柱(1),所述内螺纹套柱(1)的上端固定连接有用用于安装工作和支撑工作的安装圆板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种多方向旋转照明灯,其特征在于:所述双旋转孔安装座(3)包括固定安装座(32),所述固定安装座(32)的中部开设有双旋转孔(33),所述固定安装座(32)的上端固定连接有用外螺纹套柱(31),且固定安装座(32)与内螺纹安装座(4)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多方向旋转照明灯,其特征在于:所述驱动机构(7)包括第一凹字形支撑架(74),所述第一凹字形支撑架(74)焊接在固定安装座(32)上表面,所述第一凹字形支撑架(74)的上端中部安装有第一驱动电机(76),且第一驱动电机(76)的电机轴贯穿第一凹字形支撑架(74)的顶部,所述第一驱动电机(76)的电机轴外壁安装有丝杆模组(71),且丝杆模组(71)位于第一凹字形支撑架(74)的内部,同时丝杆模组(71)位于固定安装座(32)的上侧,所述丝杆模组(71)的底部安装有伸缩杆(73),且伸缩杆(73)的底部伸入双旋转孔(33)的上侧内部,所述伸缩杆(73)的下端固定连接有用圆球柱(72),且圆球柱(72)转动套接在双旋转孔(33)的下侧内部,所述圆球柱(72)的底部贯穿伸出双旋转孔(33),且圆球柱(72)的底部与照明灯具(2)固定连接,所述第一凹字形支撑架(74)的上表面右侧设有无线控制器(75),且无线控制器(75)位于第一驱动电机(76)的右侧。

4. 根据权利要求3所述的一种多方向旋转照明灯,其特征在于:所述丝杆模组(71)包括螺纹杆(718),所述螺纹杆(718)的中部外壁螺纹套接有用螺纹孔滑块(716),所述螺纹孔滑块(716)的下端中部固定连接有用第一套柱(713),且第一套柱(713)与伸缩杆(73)的顶部固定套接,所述螺纹杆(718)的两侧外壁转动套接有用通孔支撑块(714),两个所述通孔支撑块(714)之间设有两个对称的导杆(712),且两个导杆(712)与螺纹孔滑块(716)滑动套接,两个所述导杆(712)位于螺纹杆(718)的上下两侧,左侧所述通孔支撑块(714)的外壁安装有第二驱动电机(711),且第二驱动电机(711)与螺纹杆(718)驱动连接,两个所述通孔支撑块(714)的上端固定连接有用第二凹字形支撑架(715),所述第二凹字形支撑架(715)的上表面中部设有第二套柱(717),且第二套柱(717)与螺纹孔滑块(716)的电机轴固定套接。

5. 根据权利要求1所述的一种多方向旋转照明灯,其特征在于:所述内螺纹安装座(4)的厚度为五毫米,所述内螺纹安装座(4)的内、外两壁涂有用绝缘耐氧化漆层结构。

6. 根据权利要求1所述的一种多方向旋转照明灯,其特征在于:所述安装圆板(6)靠近内螺纹套柱(1)的外侧开设有多个环形分布的固定圆孔,所述安装圆板(6)的外壁涂有用绝缘耐氧化漆层结构。

一种多方向旋转照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明灯相关技术领域,具体涉及一种多方向旋转照明灯。

背景技术

[0002] 照明灯作为一种实用的照明工具,已经广泛的应用于人们的生产生活当中,然而现有的照明灯在使用过程中,常常因为无法旋转或是旋转的角度较为单一,使照明灯存在无法照射到的地方,往往需要人们将照明灯整体移动,才能改变照明灯的照明方向,这种情况会给人们造成许多不便,极大的影响了人们的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多方向旋转照明灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多方向旋转照明灯,包括双旋转孔安装座,所述双旋转孔安装座的中间内部设有用于驱动工作的驱动机构,所述驱动机构的下端固定连接有用于照明工作的照明灯具,且照明灯具位于双旋转孔安装座的下方,所述双旋转孔安装座的上侧外壁螺纹连接有用于防护工作的内螺纹安装座,所述内螺纹安装座的上端中部设有外螺纹实心圆柱,所述外螺纹实心圆柱的外壁螺纹连接有用内螺纹套柱,所述内螺纹套柱的上端固定连接有用于安装工作和支撑工作的安装圆板。

[0005] 优选的,所述双旋转孔安装座包括固定安装座,所述固定安装座的中部开设有双旋转孔,所述固定安装座的上端固定连接有用外螺纹套柱,且固定安装座与内螺纹安装座螺纹连接。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括第一凹字形支撑架,所述第一凹字形支撑架焊接在固定安装座上表面,所述第一凹字形支撑架的上端中部安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的电机轴贯穿第一凹字形支撑架的顶部,所述第一驱动电机的电机轴外壁安装有丝杆模组,且丝杆模组位于第一凹字形支撑架的内部,同时丝杆模组位于固定安装座的上侧,所述丝杆模组的底部安装有伸缩杆,且伸缩杆的底部伸入双旋转孔的上侧内部,所述伸缩杆的下端固定连接有用圆球柱,且圆球柱转动套接在双旋转孔的下侧内部,所述圆球柱的底部贯穿伸出双旋转孔,且圆球柱的底部与照明灯具固定连接,所述第一凹字形支撑架的上表面右侧设有无线控制器,且无线控制器位于第一驱动电机的右侧。

[0007] 优选的,所述丝杆模组包括螺纹杆,所述螺纹杆的中部外壁螺纹套接有螺纹孔滑块,所述螺纹孔滑块的下端中部固定连接有用第一套柱,且第一套柱与伸缩杆的顶部固定套接,所述螺纹杆的两侧外壁转动套接有用通孔支撑块,两个所述通孔支撑块之间设有两个对称的导杆,且两个导杆与螺纹孔滑块滑动套接,两个所述导杆位于螺纹杆的上下两侧,左侧所述通孔支撑块的外壁安装有第二驱动电机,且第二驱动电机与螺纹杆驱动连接,两个所述通孔支撑块的上端固定连接有用第二凹字形支撑架,所述第二凹字形支撑架的上表面中部设有第二套柱,且第二套柱与螺纹孔滑块的电机轴固定套接。

[0008] 优选的,所述内螺纹安装座的厚度为五毫米,所述内螺纹安装座的内、外两壁涂有绝缘耐氧化漆层结构。

[0009] 优选的,所述安装圆板靠近内螺纹套柱的外侧开设有多个环形分布的固定圆孔,所述安装圆板的外壁涂有绝缘耐氧化漆层结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种多方向旋转照明灯,具备以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过无线控制器控制第一驱动电机工作,就会带动丝杆模组旋转,在丝杆模组旋转的时候,就会带动伸缩杆和圆球柱旋转,从而带动照明灯具旋转,同时,通过无线控制器控制第二驱动电机工作,就会带动螺纹杆旋转,从而就会带动螺纹孔滑块在两个导杆外壁上往复滑动,也会带动伸缩杆进行伸缩工作,从而就可以调节圆球柱的旋转角度,也会调节照明灯具的旋转角度,这样就可以改变照明灯具的照明方向,使得照明灯具可以多方向进行照明工作,从而不会给人们造成不便,也不会影响人们的工作效率。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0013] 图1为本实用新型提出的一种多方向旋转照明灯结构示意图;

[0014] 图2为图1的正视剖视结构示意图;

[0015] 图3为驱动机构的正视结构示意图;

[0016] 图4为丝杆模组的正视结构示意图;

[0017] 图5为双旋转孔安装座的正视剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、内螺纹套柱;2、照明灯具;3、双旋转孔安装座;31、外螺纹套柱;32、固定安装座;33、双旋转孔;4、内螺纹安装座;5、外螺纹实心圆柱;6、安装圆板;7、驱动机构;71、丝杆模组;711、第二驱动电机;712、导杆;713、第一套柱;714、通孔支撑块;715、第二凹字形支撑架;716、螺纹孔滑块;717、第二套柱;718、螺纹杆;72、圆球柱;73、伸缩杆;74、第一凹字形支撑架;75、无线控制器;76、第一驱动电机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种多方向旋转照明灯,包括双旋转孔安装座3,双旋转孔安装座3的中间内部设有用于驱动工作的驱动机构7,驱动机构7的下端固定连接有用于照明工作的照明灯具2,且照明灯具2位于双旋转孔安装座3的下方,双旋转孔安装座3的上侧外壁螺纹连接有用于防护工作的内螺纹安装座4,内螺纹安装座4的上端中部设有外螺纹实心圆柱5,外螺纹实心圆柱5的外壁螺纹连接有用内螺纹套柱1,内螺纹套柱1的上端固定连接有用于安装工作和支撑工作的安装圆板6。

[0021] 为了进行支撑工作,双旋转孔安装座3包括固定安装座32,固定安装座32的中部开设有双旋转孔33,固定安装座32的上端固定连接有用外螺纹套柱31,且固定安装座32与内

螺纹安装座4螺纹连接,通过双旋转孔安装座3,可以更好地进行安装工作和支撑工作,同时也方便圆球柱72转动。

[0022] 为了进行驱动工作,驱动机构7包括第一凹字形支撑架74,第一凹字形支撑架74焊接在固定安装座32上表面,第一凹字形支撑架74的上端中部安装有第一驱动电机76,且第一驱动电机76的电机轴贯穿第一凹字形支撑架74的顶部,第一驱动电机76的电机轴外壁安装有丝杆模组71,且丝杆模组71位于第一凹字形支撑架74的内部,同时丝杆模组71位于固定安装座32的上侧,丝杆模组71的底部安装有伸缩杆73,且伸缩杆73的底部伸入双旋转孔33的上侧内部,伸缩杆73的下端固定连接圆球柱72,且圆球柱72转动套接在双旋转孔33的下侧内部,圆球柱72的底部贯穿伸出双旋转孔33,且圆球柱72的底部与照明灯具2固定连接,第一凹字形支撑架74的上表面右侧设有无线控制器75,且无线控制器75位于第一驱动电机76的右侧,丝杆模组71包括螺纹杆718,螺纹杆718的中部外壁螺纹套接有螺纹孔滑块716,螺纹孔滑块716的下端中部固定连接有第一套柱713,且第一套柱713与伸缩杆73的顶部固定套接,螺纹杆718的两侧外壁转动套接有通孔支撑块714,两个通孔支撑块714之间设有两个对称的导杆712,且两个导杆712与螺纹孔滑块716滑动套接,两个导杆712位于螺纹杆718的上下两侧,左侧通孔支撑块714的外壁安装有第二驱动电机711,且第二驱动电机711与螺纹杆718驱动连接,两个通孔支撑块714的上端固定连接有第二凹字形支撑架715,第二凹字形支撑架715的上表面中部设有第二套柱717,且第二套柱717与螺纹孔滑块716的电机轴固定套接,通过驱动机构7,可以更好地驱动照明灯具2旋转,同时也为了调节照明灯具2的旋转角度,从而使得照明灯具2可以多方向进行照明工作。

[0023] 为了进行安装工作和防护工作,内螺纹安装座4的厚度为五毫米,内螺纹安装座4的内、外两壁涂有绝缘耐氧化漆层结构,通过内螺纹安装座4,可以更好地进行安装工作,同时也为了更好地进行防护工作。

[0024] 为了进行安装工作和支撑工作,安装圆板6靠近内螺纹套柱1的外侧开设有多个环形分布的固定圆孔,安装圆板6的外壁涂有绝缘耐氧化漆层结构,通过安装圆板6,可以更好地与外部固定端进行固定安装工作,同时也为了更好地进行支撑工作。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用之前,工作人员先通过螺栓和螺帽,就可以将安装圆板6与外部固定端进行固定安装工作,然后工作人员通过对内螺纹安装座4和双旋转孔安装座3进行拆装工作,就可以将无线控制器75与外部的控制开关电连接,同时,工作人员也将照明灯具2与外部的控制开关电连接;

[0026] 在使用的时候,用户先通过对外部的控制开关进行操作,就会使得照明灯具2和无线控制器75进行工作,在照明灯具2工作的时候,就可以进行照明工作,当无线控制器75进行工作的时候,用户就可以将无线控制器75与外部遥控器进行通讯连接,随后,用户通过对外部遥控器进行操作,就会使得无线控制器75控制第一驱动电机76和第二驱动电机711工作;

[0027] 当第一驱动电机76工作,就会带动丝杆模组71旋转,在丝杆模组71旋转的时候,就会带动伸缩杆73和圆球柱72旋转,从而带动照明灯具2旋转,当第二驱动电机711工作,就会带动螺纹杆718旋转,从而就会带动螺纹孔滑块716在两个导杆712外壁上往复滑动,也会带动伸缩杆73进行伸缩工作,从而就可以调节圆球柱72的旋转角度,也会调节照明灯具2的旋转角度,这样就可以改变照明灯具2的照明方向,使得照明灯具2可以多方向进行照明工

作,从而有助于人们进行工作。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

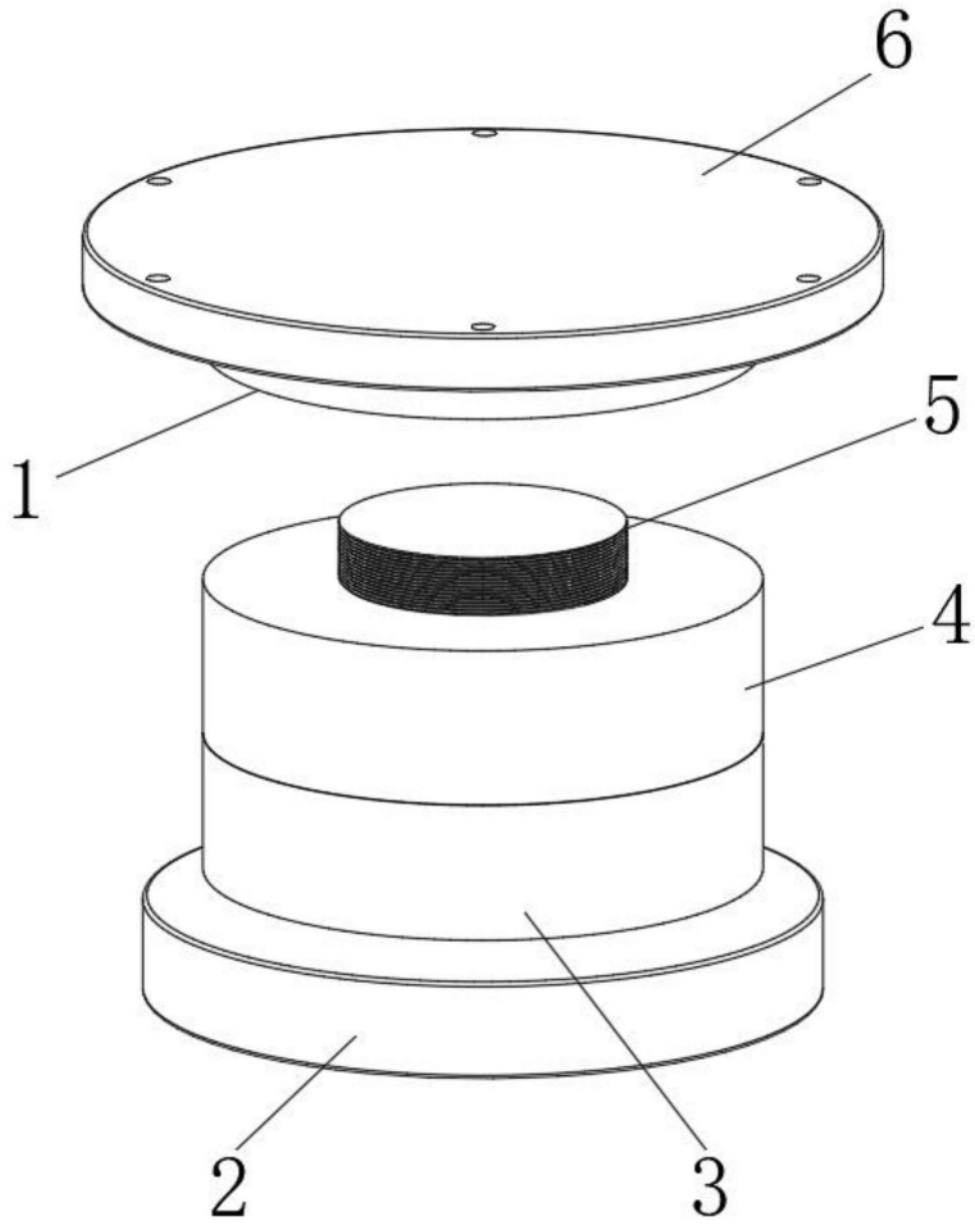


图1

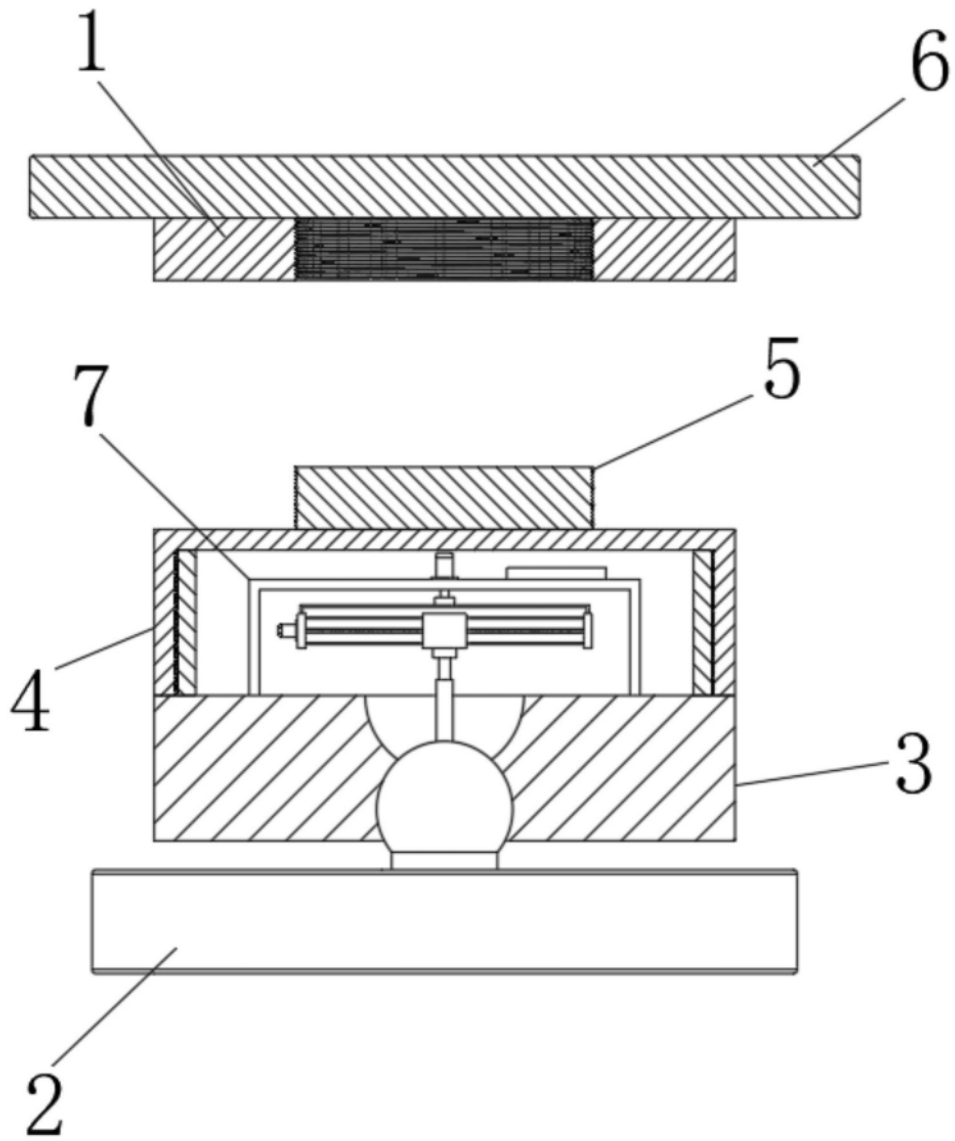


图2

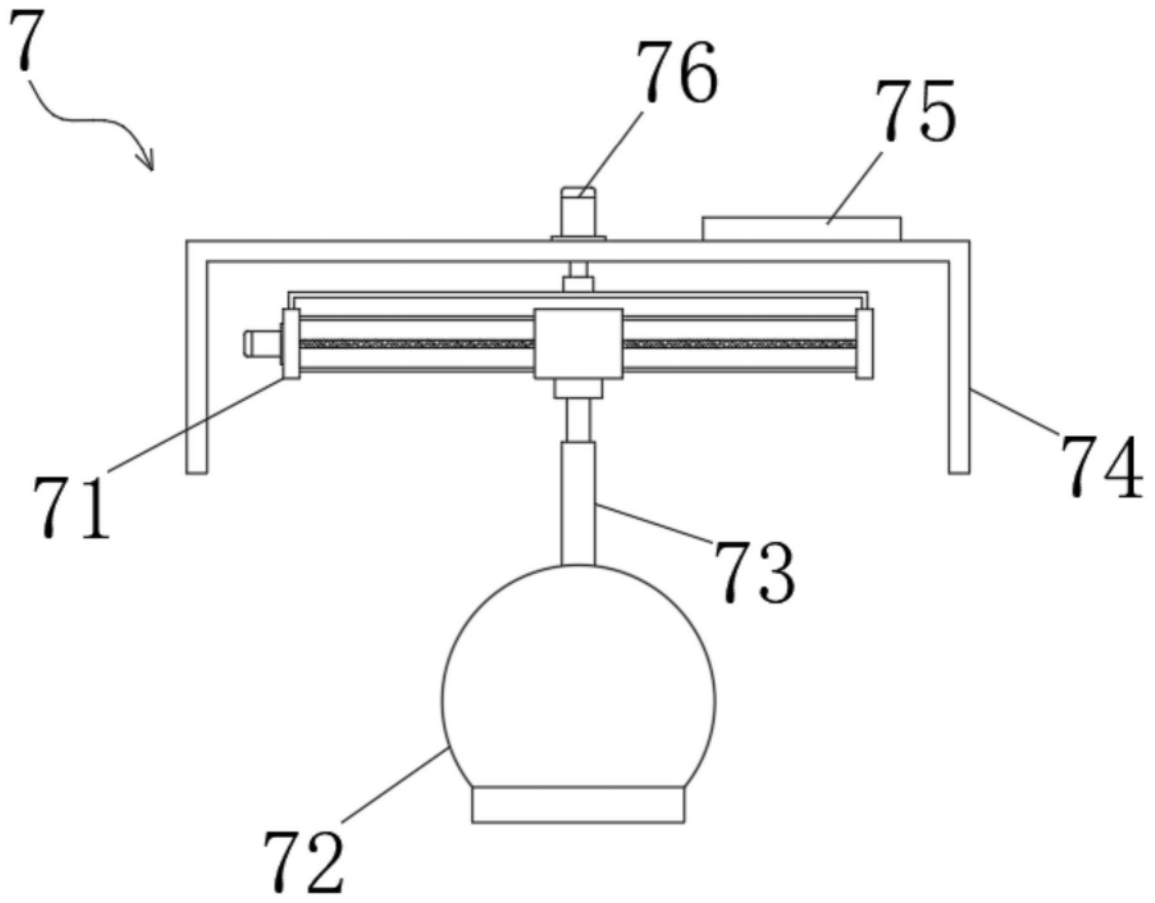


图3

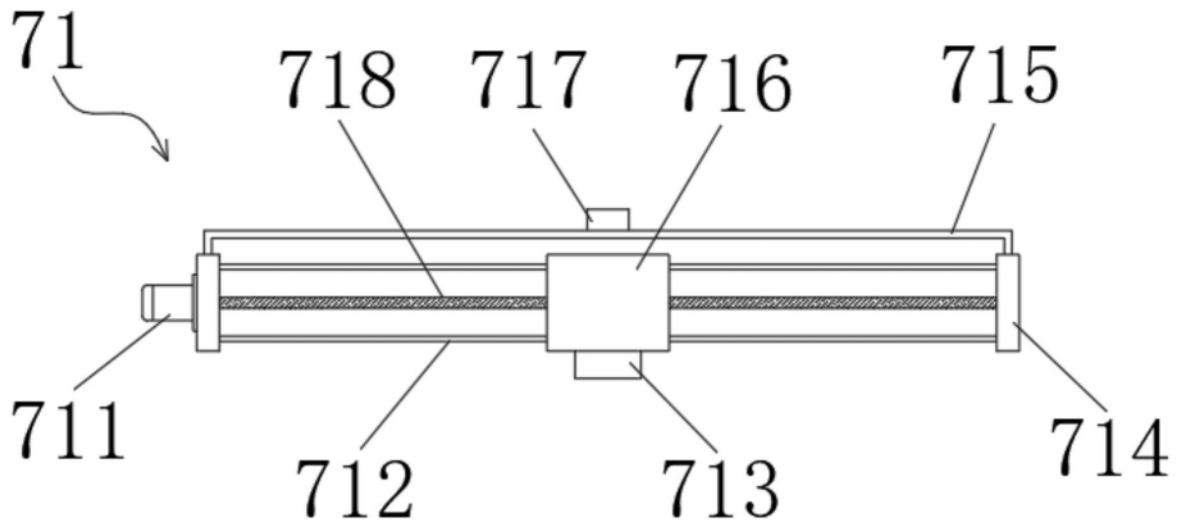


图4

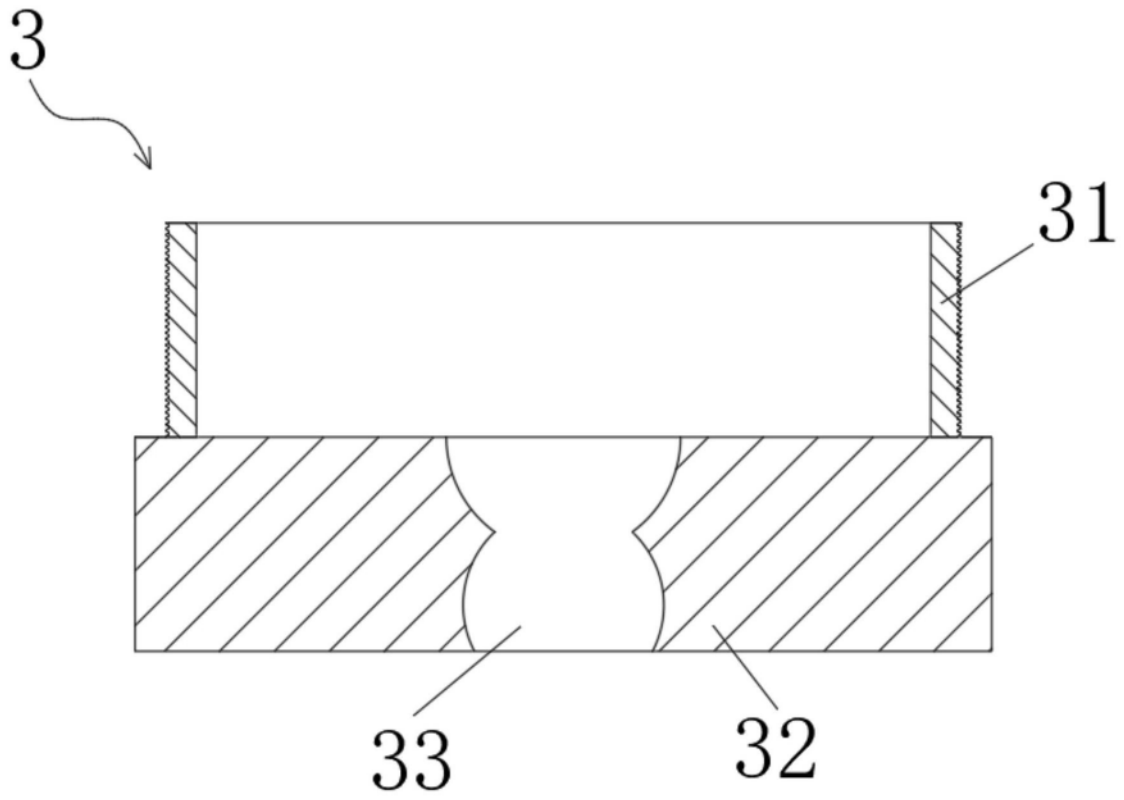


图5