



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222450808 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420875155.9

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 海南鑫成混凝土有限公司
地址 571334 海南省文昌市东郊镇蓝田中
村95号

(72) 发明人 汤林伟 刘德安 左东桥

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305
专利代理师 彭艳宏

(51) Int. Cl.
B28B 11/24 (2006.01)

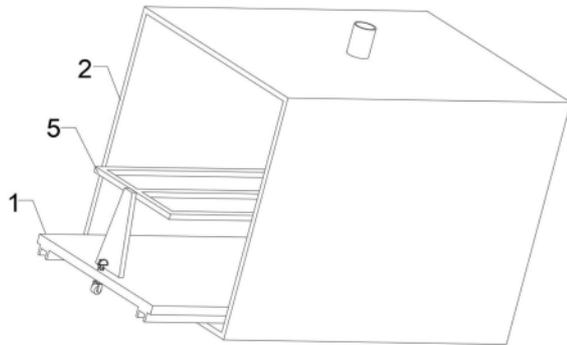
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种混凝土预制构件养护结构

(57) 摘要

本实用新型涉及养护结构技术领域,且公开一种混凝土预制构件养护结构,包括养护框体,养护框体内滑动设置有滑动板,滑动板上转动设置有固定框,养护框体一侧安装有控制固定框转动的动力机构,滑动板一端贯穿设置有伸缩机构,伸缩机构下端固定安装有行走轮,该种混凝土预制构件养护结构,通过在滑动板一端贯穿设置有伸缩机构,在伸缩机构下端固定安装行走轮,将滑动板从养护框体内滑出后,通过控制伸缩机构,使得行走轮下移着地,可对滑动板进行支撑,防止其一端受重形变,同时行走轮,便于推动滑动板移动,较为省力,将滑动板滑入养护框体内时,通过控制伸缩机构,使得行走轮上移脱离地面即可。



1. 一种混凝土预制构件养护结构,包括养护框体(2),养护框体(2)内滑动设置有滑动板(1),滑动板(1)上转动设置有固定框(5),其特征在于,养护框体(2)一侧安装有控制固定框(5)转动的动力机构,滑动板(1)一端贯穿设置有伸缩机构,伸缩机构下端固定安装有行走轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制构件养护结构,其特征在于,伸缩机构包括贯穿滑动板(1)的转杆(6),转杆(6)下端与行走轮(11)固定连接,转杆(6)位于滑动板(1)下方处固定套设有限位板(7),滑动板(1)下方开设有与限位板(7)连接的限位口(8),限位口(8)上壁开设有圆形槽(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土预制构件养护结构,其特征在于,转杆(6)上端与滑动板(1)上端之间固定设置有第一弹簧(13)。

4. 根据权利要求2所述的一种混凝土预制构件养护结构,其特征在于,转杆(6)上端固定安装有转环(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土预制构件养护结构,其特征在于,转环(12)上贯穿设置有插杆(15),滑动板(1)上端开设有与插杆(15)连接的插口,插杆(15)与转环(12)之间固定设置有第二弹簧(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制构件养护结构,其特征在于,滑动板(1)内开设有空腔(17),转杆(6)位于空腔(17)处套设有第三弹簧(9),第三弹簧(9)一端与转杆(6)固定连接,另一端与空腔(17)内壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制构件养护结构,其特征在于,动力机构包括固定安装在养护框体(2)一侧的电机(3),电机(3)输出端固定连接的矩形杆(4),固定框(5)一侧的转轴一端开设有与矩形杆(4)连接的矩形槽(10)。

一种混凝土预制构件养护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养护结构技术领域,具体为一种混凝土预制构件养护结构。

背景技术

[0002] 混凝土预制构件是以混凝土为基本材料预先在工厂制成的建筑构件,混凝土浇筑后,如气候炎热、空气干燥,不及时进行养护,混凝土中水分会蒸发过快,形成脱水现象,所以混凝土浇筑后初期阶段的养护非常重要,混凝土终凝后应立即进行养护,如授权公告号为CN 217434615 U,公告日为2022年09月16日公开的一种混凝土预制构件养护装置,包括安装框,所述安装框内壁的顶部设置有喷淋头,所述安装框内壁的底部固定连接有机架,机架的顶部滑动连接有滑动板,滑动板顶部的两端均固定连接有机架,两个机架之间转动连接有转动框,转动框顶部的四角均设置有限位板,安装框的外部设置有驱动机构,驱动机构通过卡接组件与转动框相互卡接,本实用新型涉及混凝土预制件养护技术领域。该混凝土预制构件养护装置,需要将转动框与驱动机构断开连接时,拉动调节杆通过活动板带动调节块运动,使限位杆从限位槽内滑出来,即可将转动框与连接筒快速分离,操作简单,不仅降低了操作人员的工作强度,而且有效提高了工作效率。

[0003] 上述的养护装置在实际使用过程中还存在以下问题,将混凝土预制件安装在转动框上前,需要先移动滑动板,将其从安装框内滑出,混凝土预制件较重,移动出的滑动板一端与地面有一端距离,没有支撑装置,滑动板一端有可能出现倾斜形变,需要工作人员对其进行支撑,较为麻烦。

[0004] 为此,我们提出一种混凝土预制构件养护结构解决上述问题。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土预制构件养护结构,解决混凝土预制件较重,移动出的滑动板一端与地面有一端距离,没有支撑装置,滑动板一端有可能出现倾斜形变的问题。

[0006] 为实现上目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土预制构件养护结构,包括养护框体,养护框体内滑动设置有滑动板,滑动板上转动设置有固定框,养护框体一侧安装有控制固定框转动的动力机构,滑动板一端贯穿设置有伸缩机构,伸缩机构下端固定安装有行走轮。

[0007] 优选地,伸缩机构包括贯穿滑动板的转杆,转杆下端与行走轮固定连接,转杆位于滑动板下方处固定套设有限位板,滑动板下方开设有与限位板连接的限位口,限位口上壁开设有圆形槽。

[0008] 优选地,转杆上端与滑动板上端之间固定设置有第一弹簧。

[0009] 优选地,转杆上端固定安装有转环。

[0010] 优选地,转环上贯穿设置有插杆,滑动板上端开设有与插杆连接的插口,插杆与转环之间固定设置有第二弹簧。

[0011] 优选地,滑动板内开设有空腔,转杆位于空腔处套设有第三弹簧,第三弹簧一端与转杆固定连接,另一端与空腔内壁固定连接。

[0012] 优选地,动力机构包括固定安装在养护框体一侧的电机,电机输出端固定连接的矩形杆,固定框一侧的转轴一端开设有与矩形杆连接的矩形槽。

[0013] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 该种混凝土预制构件养护结构,通过在滑动板一端贯穿设置有伸缩机构,在伸缩机构下端固定安装行走轮,将滑动板从养护框体内滑出后,通过控制伸缩机构,使得行走轮下移着地,可对滑动板进行支撑,防止其一端受重形变,同时行走轮,便于推动滑动板移动,较为省力,将滑动板滑入养护框体内时,通过控制伸缩机构,使得行走轮上移脱离地面即可。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体正视立体剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型滑动板正视立体剖面结构示意图;

[0018] 图4为图3中B的放大结构示意图;

[0019] 图5为图3中C的放大结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型滑动板仰视立体结构示意图;

[0021] 图7为图6中A的放大结构示意图。

[0022] 图中:1、滑动板;2、养护框体;3、电机;4、矩形杆;5、固定框;6、转杆;7、限位板;8、限位口;9、第三弹簧;10、矩形槽;11、行走轮;12、转环;13、第一弹簧;14、圆形槽;15、插杆;16、第二弹簧;17、空腔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-7,一种混凝土预制构件养护结构,包括养护框体2,养护框体2内滑动设置有滑动板1,滑动板1上转动设置有固定框5,上述结构与授权公告号为CN 217434615 U的中国专利文件中的结构以及功能类似,养护框体2一侧安装有控制固定框5转动的动力机构,滑动板1一端贯穿设置有伸缩机构,伸缩机构下端固定安装有行走轮11,将滑动板1从养护框体2内滑出后,通过控制伸缩机构,使得行走轮11下移着地,可对滑动板1进行支撑,防止其一端受重形变,同时行走轮11,便于推动滑动板1移动,较为省力,将滑动板1滑入养护框体2内时,通过控制伸缩机构,使得行走轮11上移脱离地面即可。

[0025] 使用时,需要放置混凝土预制件时,拉动滑动板1,将其一端从养护框体2拉出,刚拉出时,通过控制伸缩机构,使得行走轮11下移着地,便于推动滑动板1移动,较为省力,同时可对滑动板1进行支撑,然后将混凝土预制件按照授权公告号为CN 217434615 U的中国专利文件中的安装方式进行安装,拉出时,固定框5脱离动力机构,安装好后,将滑动板1推

回至养护框体2内,推回一段时间后,通过控制伸缩机构,使得行走轮11上移脱离地面,完全推回至养护框体2内时,固定框5与动力机构连接,通过控制动力机构可使得固定框5转动。

[0026] 如图4和图7所示,进一步地,伸缩机构包括贯穿滑动板1的转杆6,转杆6下端与行走轮11固定连接,转杆6位于滑动板1下方处固定套设有限位板7,滑动板1下方开设有与限位板7连接的限位口8,限位口8上壁开设有圆形槽14,在上述使用过程中,将滑动板1的一端从养护框体2内刚拉出后,通过转动转杆6带动限位板7在圆形槽14内转动,直至限位板7与限位口8的位置对应,下移转杆6,转杆6带动限位板7从限位口8内滑出,转杆6带动行走轮11着地,然后转动转杆6带动限位板7与限位口8错位;需要控制行走轮11上移脱离地面时,通过转动转杆6带动限位板7与限位口8位置对应,上移转杆6,带动行走轮11上移脱离地面,同时带动限位板7通过限位口8滑至圆形槽14内,再转动转杆6带动限位板7与限位口8错位即可。

[0027] 如图4所示,进一步地,转杆6上端与滑动板1上端之间固定设置有第一弹簧13,通过第一弹簧13,可使得行走轮11不被限位时,一直处于脱离地面的状态。

[0028] 如图4所示,进一步地,转杆6上端固定安装有转环12,通过转环12便于控制转杆6的移动。

[0029] 如图4所示,进一步地,转环12上贯穿设置有插杆15,滑动板1上端开设有与插杆15连接的插口,插杆15与转环12之间固定设置有第二弹簧16,控制行走轮11下移着地后,通过将插杆15插入插口内,避免有外力推动转杆6转动。

[0030] 如图4所示,进一步地,滑动板1内开设有空腔17,转杆6位于空腔17处套设有第三弹簧9,第三弹簧9一端与转杆6固定连接,另一端与空腔17内壁固定连接,第三弹簧9使得转杆6在没有外力的作用下,可带动限位板7与限位口8一直处于错位的状态。

[0031] 如图2和图5所示,进一步地,动力机构包括固定安装在养护框体2一侧的电机3,电机3输出端固定连接的矩形杆4,固定框5一侧的转轴一端开设有与矩形杆4连接的矩形槽10,在上述使用过程中,将滑动板1拉出时,固定框5的转轴脱离矩形杆4;将滑动板1完全推回至养护框体2内时,先控制固定框5为水平状态,可使得矩形杆4与矩形槽10连接,通过启动电机3,可使得固定框5转动。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 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。

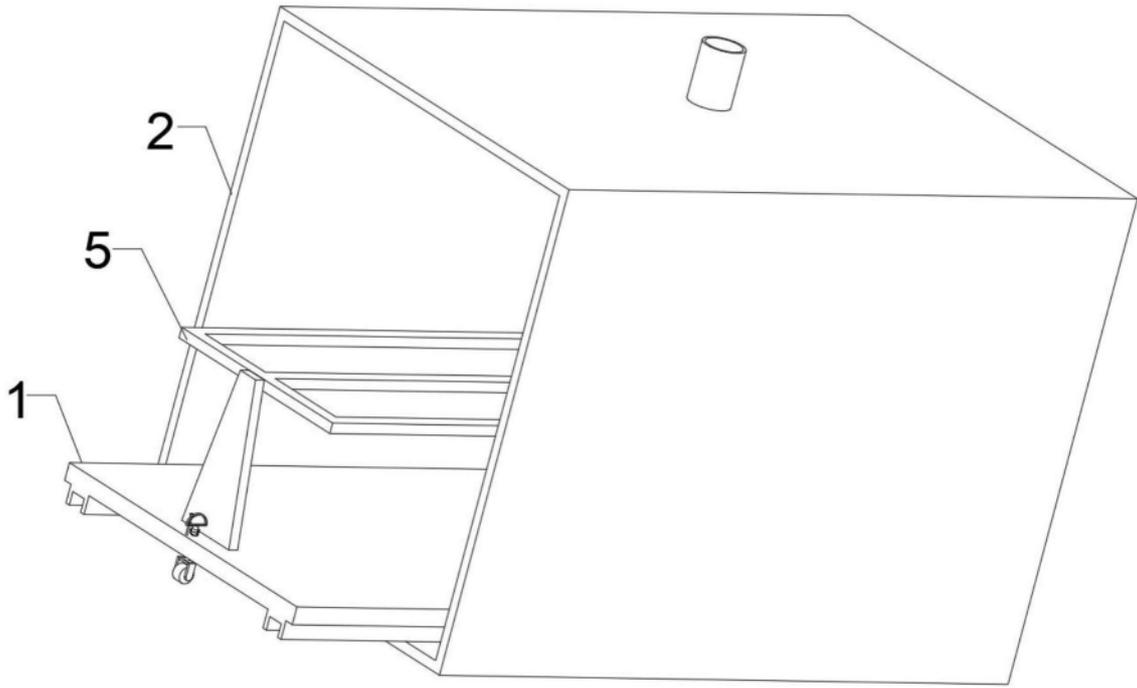


图1

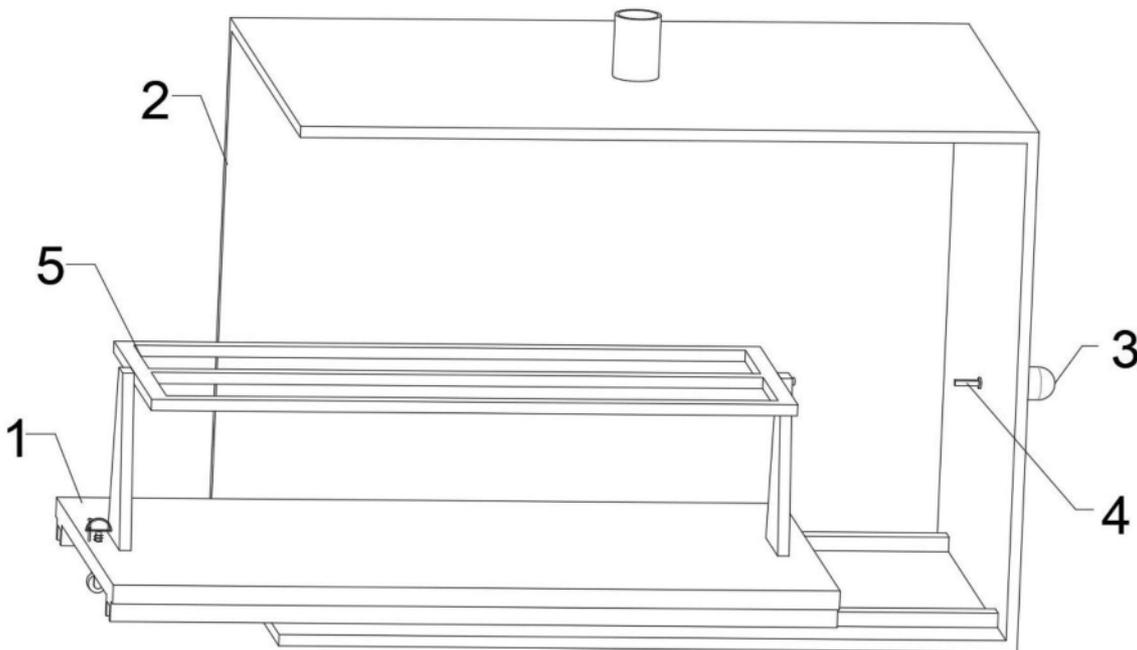


图2

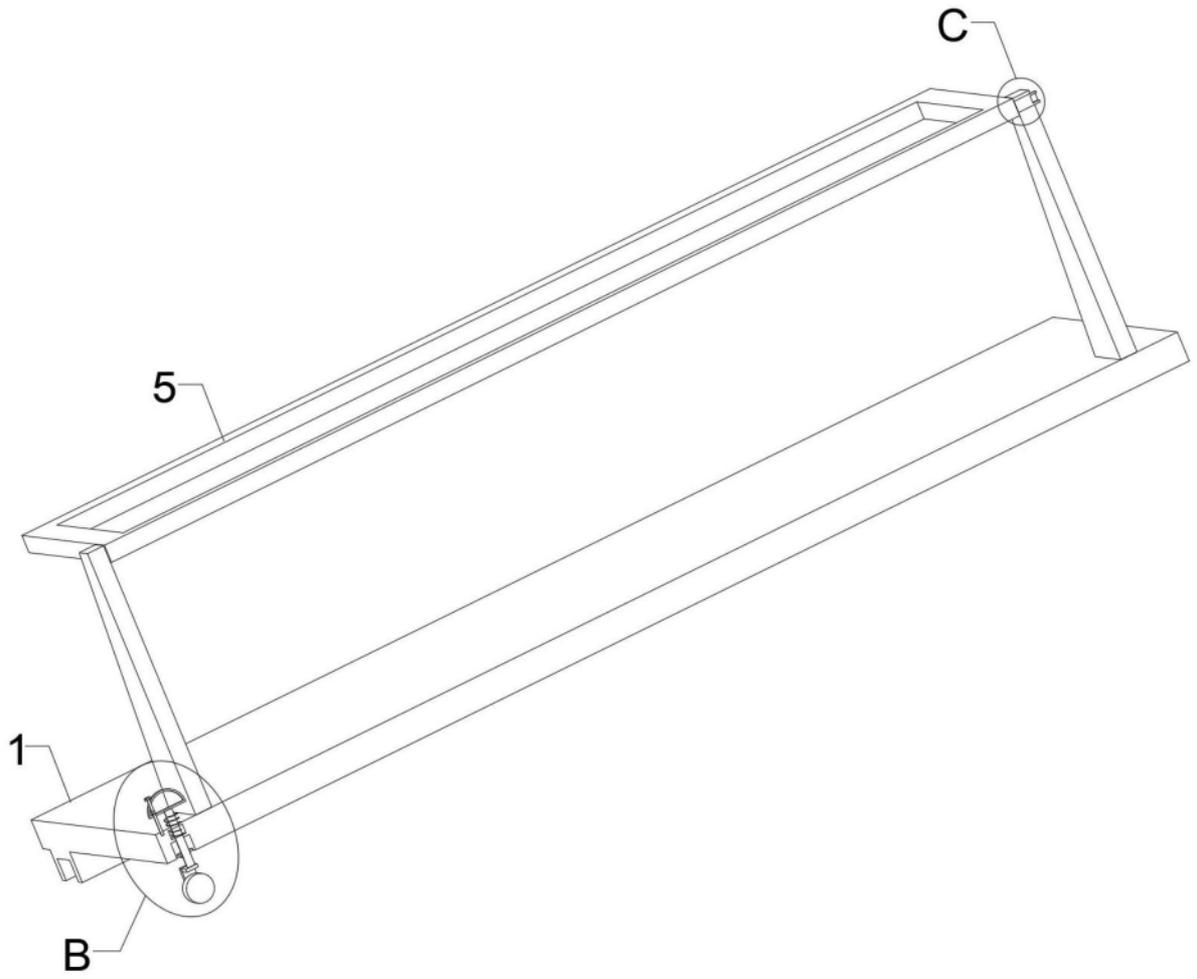


图3

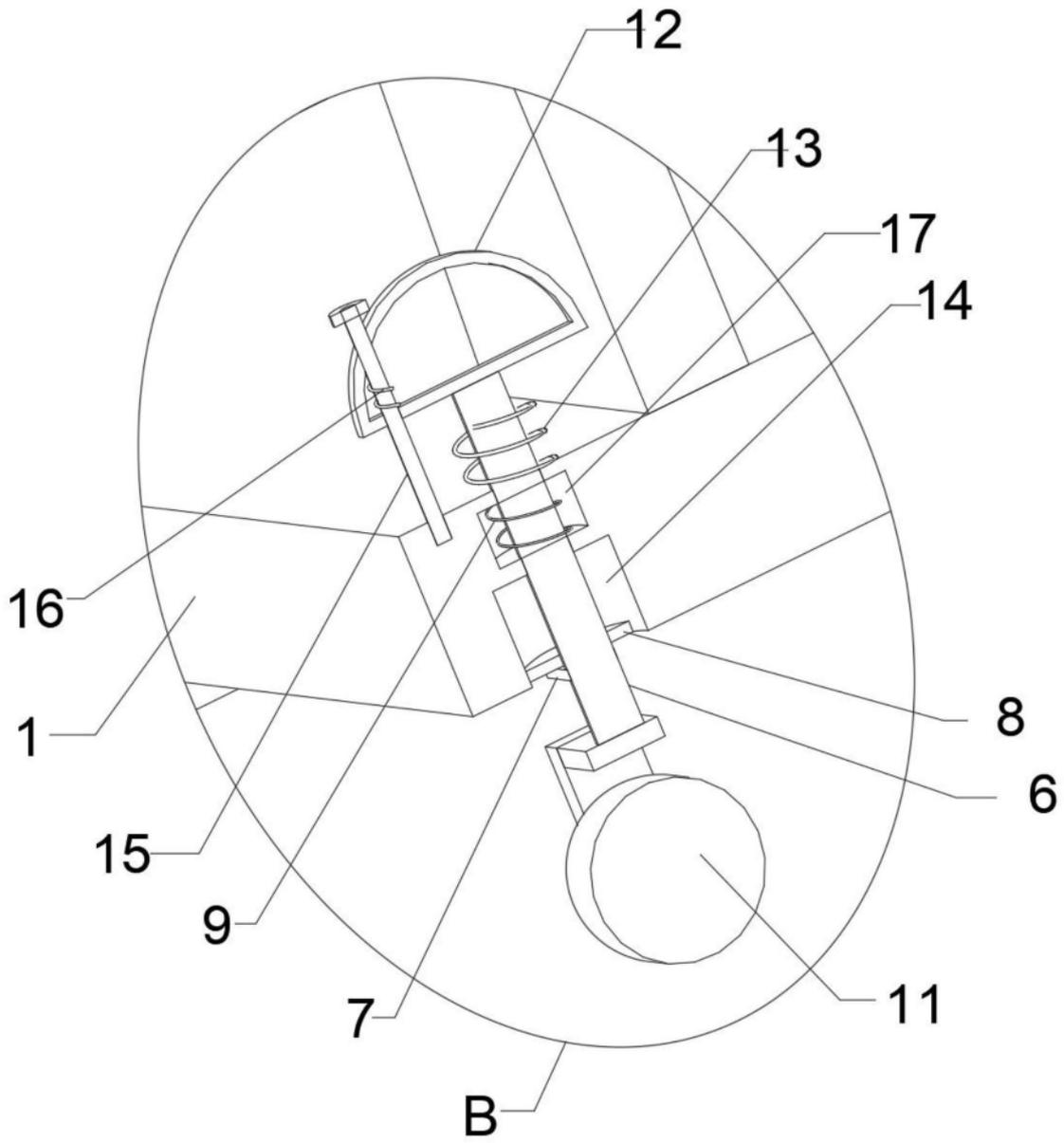


图4

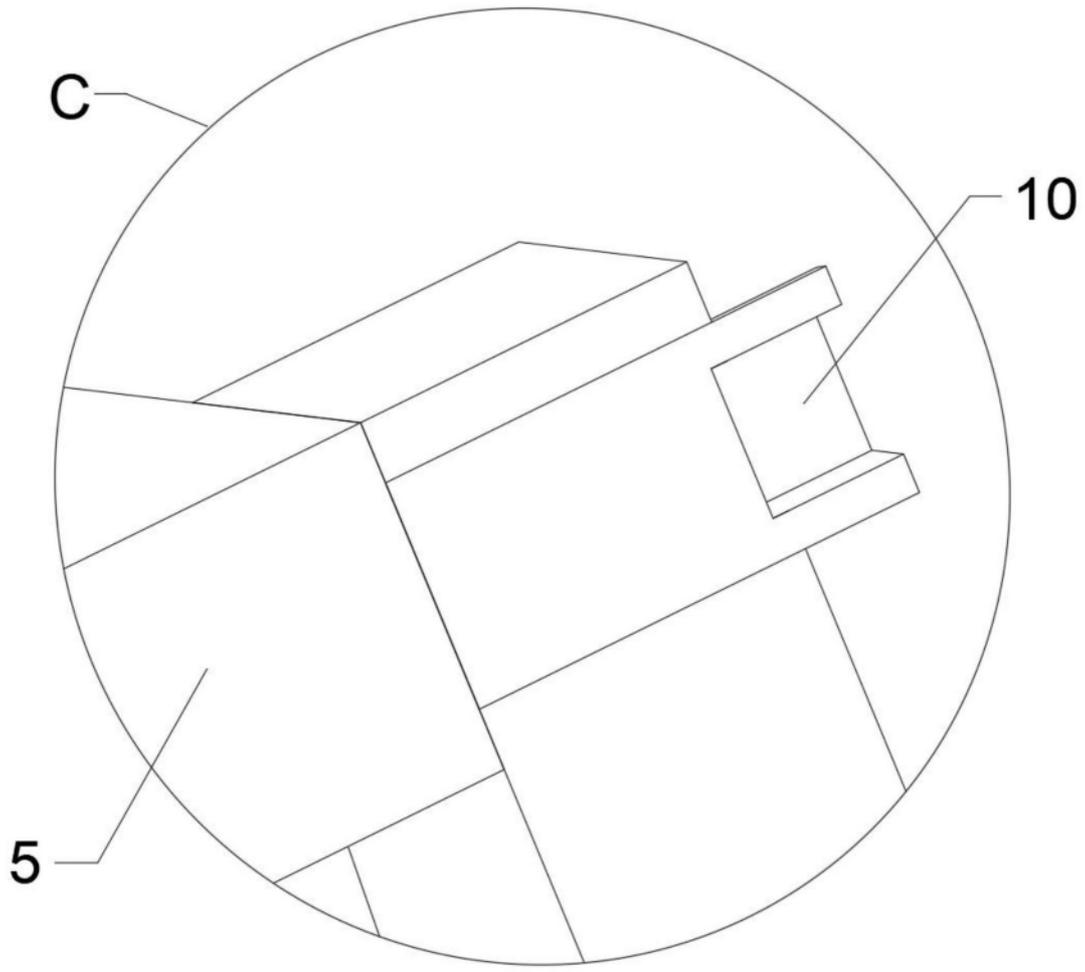


图5

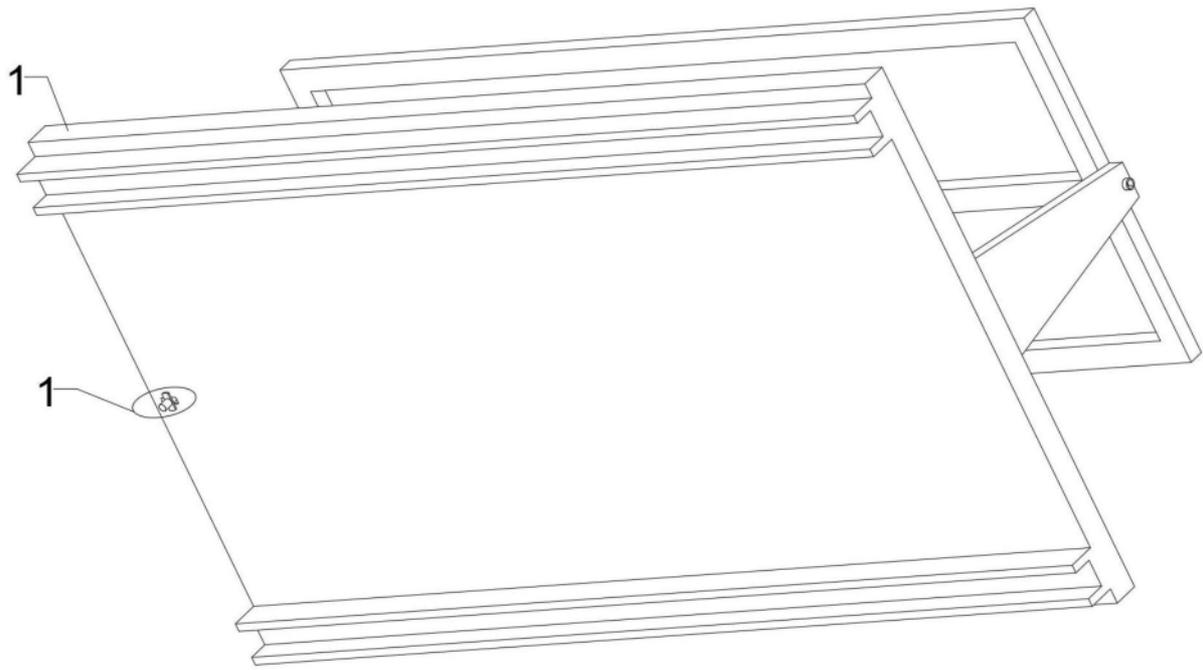


图6

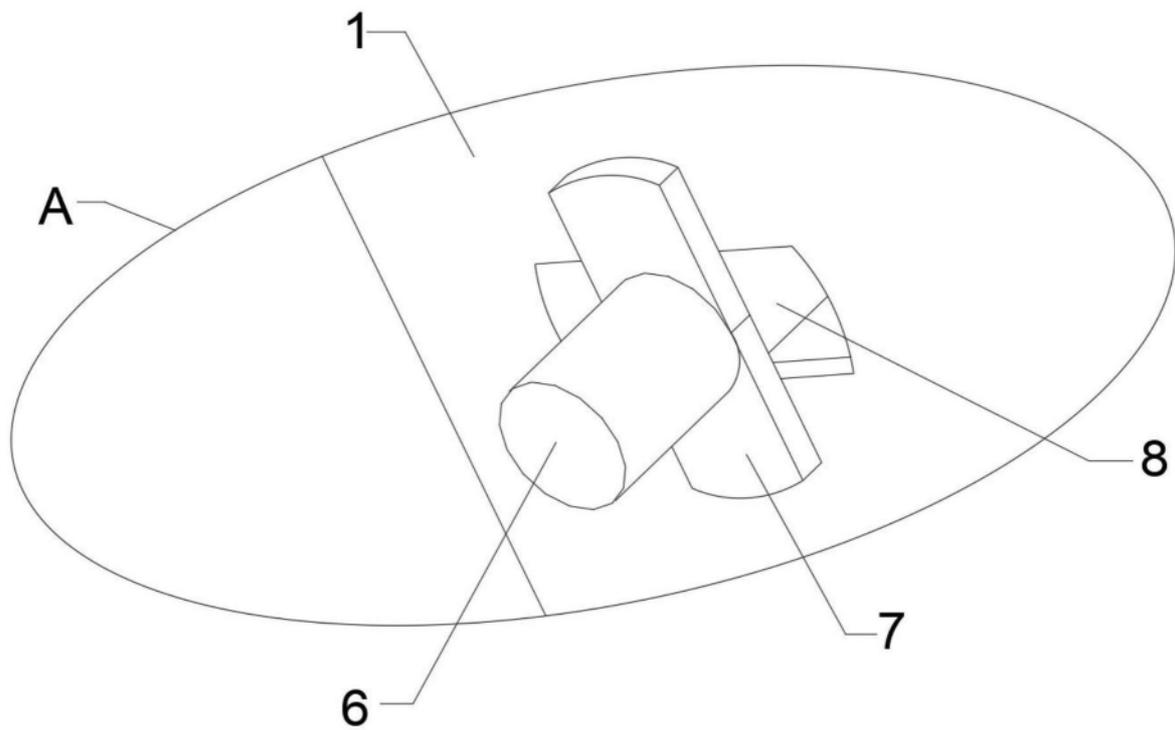


图7