



(21) 申请号 202122485200.9

(22) 申请日 2021.10.15

(73) 专利权人 四川威尔霸新能源科技有限公司

地址 610000 四川省成都市彭州市工业开
发区东三环路三段389号

(72) 发明人 陈建春 刘有勇 王江英

(74) 专利代理机构 成都厚为专利代理事务所

(普通合伙) 51255

专利代理师 刘孙超

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/20 (2006.01)

F02B 63/04 (2006.01)

F02B 77/00 (2006.01)

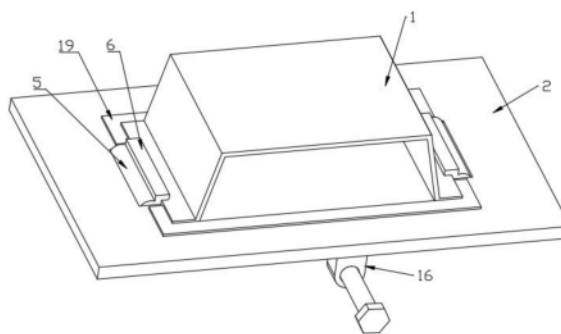
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的柴油发电机底座

(57) 摘要

本实用新型公开了柴油发电机安装的一种便于安装的柴油发电机底座,包括安装支架、安装底座、锁定组件、动作组件和操作组件,安装支架为柴油发电机下方与安装底座连接部分,安装底座上端面开设有第一矩形槽,第一矩形槽连通安装底座的下端面,第一矩形槽在安装底座上左右对称安装有两个,第一矩形槽内安装有锁定组件,安装底座的下端面安装有动作组件和操作组件,操作组件通过动作组件来驱动锁定组件,解决了以往通过螺栓螺帽将柴油机和底座固定起来,在安装时太过麻烦,降低了工作人员的工作效率。



1. 一种便于安装的柴油发电机底座,包括安装支架(1)、安装底座(2)、锁定组件、动作组件和操作组件,其特征在于:所述安装支架(1)为柴油发电机下方与安装底座(2)连接部分,所述安装底座(2)上端面开设有第一矩形槽(3),所述第一矩形槽(3)连通安装底座(2)的下端面,所述第一矩形槽(3)在安装底座(2)上左右对称安装有两个,所述第一矩形槽(3)内安装有锁定组件,所述安装底座(2)的下端面安装有动作组件和操作组件,操作组件通过动作组件来驱动锁定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的柴油发电机底座,其特征在于:所述锁定组件包括转动轴(4)和套轴(5),所述转动轴(4)的前端面和后端面分别与第一矩形槽(3)的前端面和后端面固定连接,所述套轴(5)套在转动轴(4)上并且与转动轴(4)转动连接,所述套轴(5)的上端面固定安装有锁定块(6),所述套轴(5)的左下角为直角。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的柴油发电机底座,其特征在于:所述动作组件包括滑杆(7)、凸轮(8)和安装罩(9),所述安装罩(9)固定安装在安装底座(2)的下端面,所述安装罩(9)的左端面和右端面均开设有滑槽(10),所述滑槽(10)朝向安装罩(9)中间的一侧开设有转动槽(11),所述转动槽(11)与左右两个滑槽(10)连通,所述凸轮(8)转动安装在转动槽(11)内,所述滑杆(7)滑动安装在滑槽(10)内,所述凸轮(8)的下端面固定安装有连接轴(12),所述连接轴(12)与安装罩(9)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的柴油发电机底座,其特征在于:所述安装罩(9)的下端面开设有第二矩形槽(13),所述滑杆(7)的下端面固定安装有连接条(14),所述连接条(14)滑动安装在第二矩形槽(13)内,左右两个连接条(14)之间固定安装有弹簧(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于安装的柴油发电机底座,其特征在于:所述操作组件包括安装臂(16)、蜗轮(17)和蜗杆(18),所述安装底座(2)的下端面固定安装有安装臂(16),所述安装臂(16)前后对称安装有两个,所述蜗杆(18)转动安装在两个安装臂(16)之间,所述蜗轮(17)固定安装在连接轴(12)的下端面,所述蜗轮(17)和蜗杆(18)啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的柴油发电机底座,其特征在于:所述安装底座(2)的上端面固定安装有限位凸块(19)。

一种便于安装的柴油发电机底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油发电机安装领域,具体是一种便于安装的柴油发电机底座。

背景技术

[0002] 柴油发电机组:由柴油机、水箱、消声器、同步交流发电机、控制箱、联轴器和底盘组成,一般能作为主电源或备用电源。

[0003] 柴油机、水箱、消声器、同步交流发电机、控制线和联轴器都是安装在底座上,以往柴油机在与底座进行安装时都是通过定位孔与底座上的安装孔对齐,然后通过螺栓螺帽将柴油机和底座固定起来,在安装时太过麻烦,降低了工作人员的工作效率。

[0004] 因此,本实用新型提供了一种便于安装的柴油发电机底座,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的柴油发电机底座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种便于安装的柴油发电机底座,包括安装支架、安装底座、锁定组件、动作组件和操作组件,所述安装支架为柴油发电机下方与安装底座连接部分,所述安装底座上端面开设有第一矩形槽,所述第一矩形槽连通安装底座的下端面,所述第一矩形槽在安装底座上左右对称安装有两个,所述第一矩形槽内安装有锁定组件,所述安装底座的下端面安装有动作组件和操作组件,操作组件通过动作组件来驱动锁定组件。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述锁定组件包括转动轴和套轴,所述转动轴的前端面和后端面分别与第一矩形槽的前端面和后端面固定连接,所述套轴套在转动轴上并且与转动轴转动连接,所述套轴的上端面固定安装有锁定块,所述套轴的左下角为直角,通过动作组件推动套轴转动,套轴上锁定块的上端面转动为水平状态时,锁定块就刚好可以将安装支架压在锁定块与安装底座上端面之间,这样就可以将安装支架稳固的固定起来。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述动作组件包括滑杆、凸轮和安装罩,所述安装罩固定安装在安装底座的下端面,所述安装罩的左端面和右端面均开设有滑槽,所述滑槽朝向安装罩中间的一侧开设有转动槽,所述转动槽与左右两个滑槽连通,所述凸轮转动安装在转动槽内,所述滑杆滑动安装在滑槽内,所述凸轮的下端面固定安装有连接轴,所述连接轴与安装罩转动连接,操作组件通过连接轴带动凸轮转动,当凸轮的最大直径转动为左右横向状态时,左右两个滑杆就会展开至最大幅度,在滑杆左右展开的过程中就会推动套轴转动,当锁定块上端面转动为水平状态时,套轴下端面与滑杆接触的面也转动为水平状态,这样滑杆就可以贴合在套轴当前的下端面,然后套轴就无法进行转动,这样安装支架的锁定就完成了。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装罩的下端面开设有第二矩形槽,所述

滑杆的下端面固定安装有连接条,所述连接条滑动安装在第二矩形槽内,左右两个连接条之间固定安装有弹簧,在左右两个滑杆被凸轮展开时弹簧会被拉伸,当凸轮的最小直径转动为左右横向状态时弹簧就会拉动两个滑杆向中间靠拢,使两个滑杆恢复至初始的位置。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述操作组件包括安装臂、蜗轮和蜗杆,所述安装底座的下端面固定安装有安装臂,所述安装臂前后对称安装有两个,所述蜗杆转动安装在两个安装臂之间,所述蜗轮固定安装在连接轴的下端面,所述蜗轮和蜗杆啮合,通过转动蜗杆带动蜗轮转动,蜗轮就可以带动连接轴和凸轮同步转动,并且蜗轮蜗杆之间具有自锁性,通过蜗轮蜗杆之间的自锁性可以保证凸轮在使用过程中不会发生转动。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装底座的上端面固定安装有限位凸块,在安装前,我们需要对安装支架进行定位,而限位凸块就可以方便我们对安装支架进行定位。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过在安装底座上安装有锁定组件,安装底座的下方安装有动作组件和操作组件,我们通过操作组件就可以控制动作组件动作,当动作组件动作时就可以控制锁定组件将安装底座上方的安装支架进行固定,柴油发电机就是通过安装支架与其他物体进行连接,这样我们就可以轻松的将柴油发电机进行安装,操作简单、快捷,并且在安装完成后非常的稳定,增加了工作人员的工作效率,实用性更强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的仰视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中动作组件的仰视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中安装罩的剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中锁定组件锁定时的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型中锁定组件松开时的结构示意图。

[0022] 图中:1-安装支架、2-安装底座、3-第一矩形槽、4-转动轴、5-套轴、6-锁定块、7-滑杆、8-凸轮、9-安装罩、10-滑槽、11-转动槽、12-连接轴、13-第二矩形槽、14-连接条、15-弹簧、16-安装臂、17-蜗轮、18-蜗杆、19-限位凸块。

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。

[0024] 请参阅图1~6,本实用新型实施例中,一种便于安装的柴油发电机底座,包括安装支架1、安装底座2、锁定组件、动作组件和操作组件,安装支架1为柴油发电机下方与安装底座2连接部分,安装底座2上端面开设有第一矩形槽3,第一矩形槽3连通安装底座2的下端面,第一矩形槽3在安装底座2上左右对称安装有两个,第一矩形槽3内安装有锁定组件,安装底座2的下端面安装有动作组件和操作组件,操作组件通过动作组件来驱动锁定组件。

[0025] 本实施例中,锁定组件包括转动轴4和套轴5,转动轴4的前端面 and 后端面分别与第

一矩形槽3的前端面和后端面固定连接,套轴5套在转动轴4上并且与转动轴4转动连接,套轴5的上端面固定安装有锁定块6,套轴5的左下角为直角,通过动作组件推动套轴5转动,套轴5上锁定块6的上端面转动为水平状态时,锁定块6就刚好可以将安装支架1压在锁定块6与安装底座2上端面之间,这样就可以将安装支架1稳固的固定起来。

[0026] 本实施例中,动作组件包括滑杆7、凸轮8和安装罩9,安装罩9固定安装在安装底座2的下端面,安装罩9的左端面和右端面均开设有滑槽10,滑槽10朝向安装罩9中间的一侧开设有转动槽11,转动槽11与左右两个滑槽10连通,凸轮8转动安装在转动槽11内,滑杆7滑动安装在滑槽10内,凸轮8的下端面固定安装有连接轴12,连接轴12与安装罩9转动连接,操作组件通过连接轴12带动凸轮8转动,当凸轮8的最大直径转动为左右横向状态时,左右两个滑杆7就会展开至最大幅度,在滑杆7左右展开的过程中就会推动套轴5转动,当锁定块6上端面转动为水平状态时,套轴5下端面与滑杆7接触的面也转动为水平状态,这样滑杆7就可以贴合在套轴5当前的下端面,然后套轴5就无法进行转动,这样安装支架1的锁定就完成了。

[0027] 本实施例中,安装罩9的下端面开设有第二矩形槽13,滑杆7的下端面固定安装有连接条14,连接条14滑动安装在第二矩形槽13内,左右两个连接条14之间固定安装有弹簧15,在左右两个滑杆7被凸轮8展开时弹簧15会被拉伸,当凸轮8的最小直径转动为左右横向状态时弹簧15就会拉动两个滑杆7向中间靠拢,使两个滑杆7恢复至初始的位置。

[0028] 本实施例中,操作组件包括安装臂16、蜗轮17和蜗杆18,安装底座2的下端面固定安装有安装臂16,安装臂16前后对称安装有两个,蜗杆18转动安装在两个安装臂16之间,蜗轮17固定安装在连接轴12的下端面,蜗轮17和蜗杆18啮合,通过转动蜗杆18带动蜗轮17转动,蜗轮17就可以带动连接轴12和凸轮8同步转动,并且蜗轮17蜗杆18之间具有自锁性,通过蜗轮17蜗杆18之间的自锁性可以保证凸轮8在使用过程中不会发生转动。

[0029] 本实施例中,安装底座2的上端面固定安装有限位凸块19,在安装前,我们需要对安装支架1进行定位,而限位凸块19就可以方便我们对安装支架1进行定位。

[0030] 本实用新型的工作原理是:

[0031] 首先我们将柴油发电机下方的安装支架1放置在限位凸块19中间,安装支架1可以刚好放入限位凸块19内,接下来我们就可以通过蜗杆18前端面的旋钮来转动蜗杆18,通过蜗杆18转动带动蜗轮17转动,蜗轮17转动就会通过连接轴12带动凸轮8同步转动,凸轮8转动时就会将左右两侧的滑杆7分别向着左右两侧推动,滑杆7就会在滑槽10内向着左右两侧滑动,弹簧15将会被拉伸,当滑杆7伸出滑槽10时就会开始与套轴5的右端面接触,滑杆7继续移动就会推动套轴5转动,直到凸轮8的最大直径转动为左右横向状态时,滑杆7伸出至最大距离,这时滑杆7会超过左右两侧的第一第一矩形槽3,这时套轴5上方的锁定块6就刚好将安装支架1压在下方,这时柴油发电机的安装就完成了,安装起来非常的简单、高效,大大降低了柴油发电机安装和拆卸时所需要的时间。

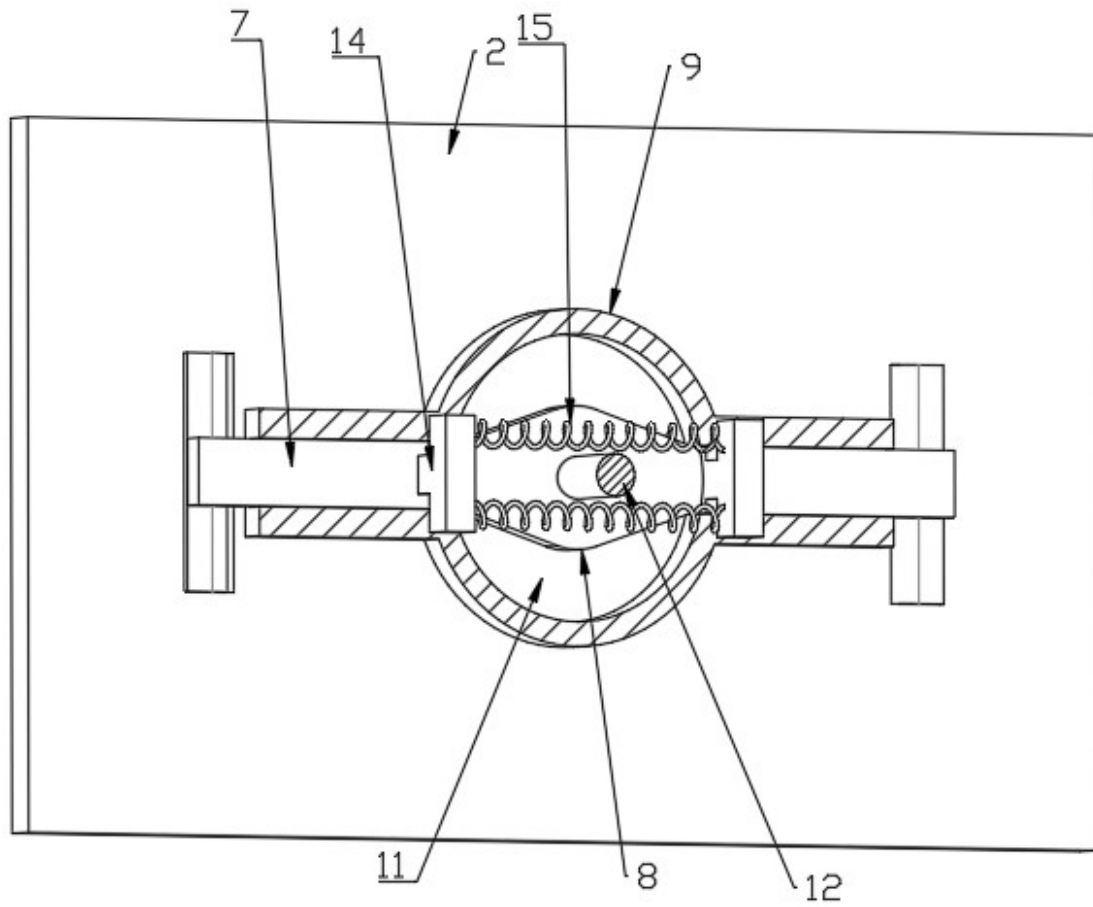


图3

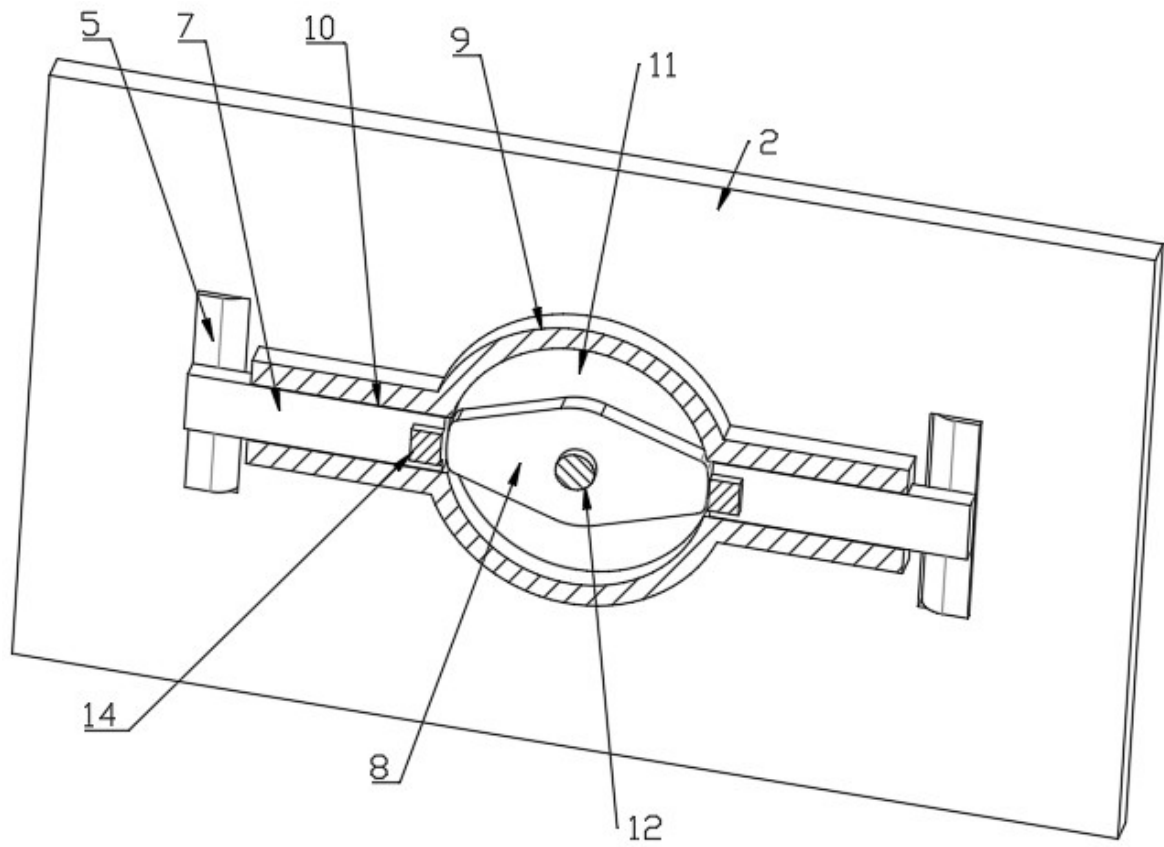


图4

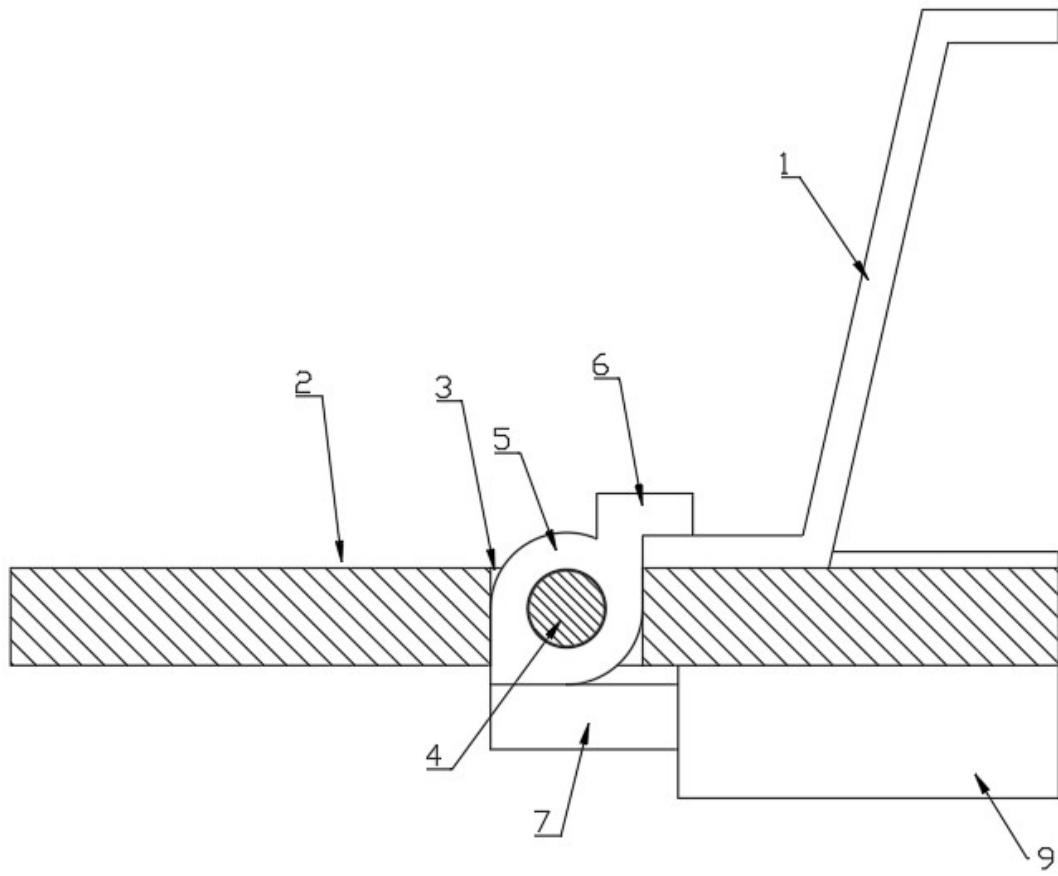


图5

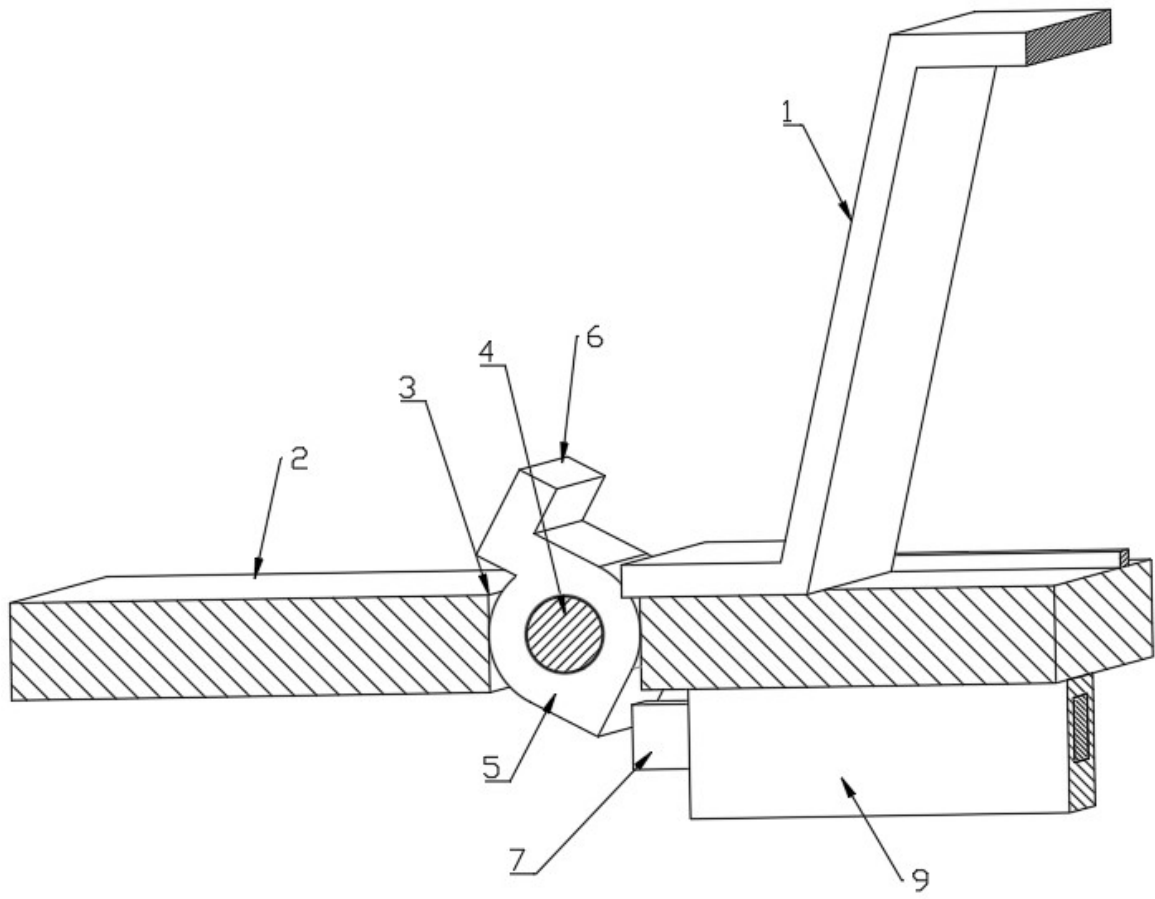


图6