



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221940053 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202422319868.X

(22) 申请日 2024.09.24

(73) 专利权人 桓仁满族自治县水资源开发有限公司

地址 117000 辽宁省本溪市桓仁满族自治县桓仁镇福民街

(72) 发明人 邵冰 原有波 曲家仪

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11814

专利代理师 梁健

(51) Int. Cl.

B66F 11/00 (2006.01)

B66F 13/00 (2006.01)

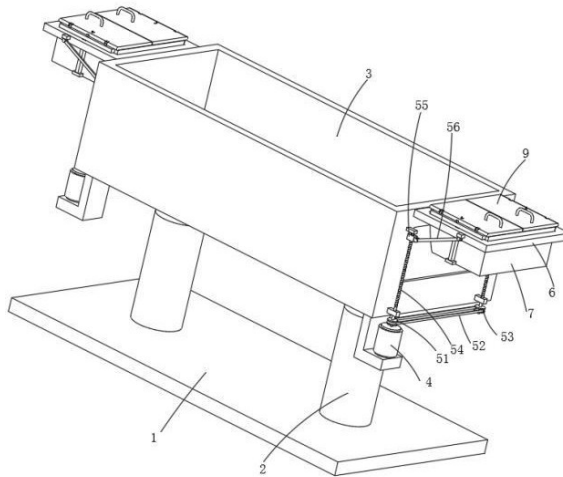
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种水利水电用升降台

(57) 摘要

本实用新型公开一种水利水电用升降台,涉及升降台技术领域,包括:底座和传动机构,所述底座的顶部安装有液压杆,所述液压杆的顶部固定连接有台体,所述台体的一侧安装有电机。该水利水电用升降台,通过启动电机带动传动机构进行运动,传动机构可带动连杆进行转动,并推动连接框也进行转动展开,当连接框展开后,内部的放置箱在重力的作用下会进行下移,当放置箱两侧的限位架接触到连接框的顶部时,放置箱会停止下移,此时可拨动拨杆带动卡块进行移动,使其对一端的弹簧进行挤压,当卡块完全收回到挡板中时,可180°转动挡板,使其进行展开,此时可将物品与工具放入到放置箱中,方便进行拿取。



1. 一种水利水电用升降台,包括:底座(1)和传动机构(5),所述底座(1)的顶部安装有液压杆(2),所述液压杆(2)的顶部固定连接有台体(3),其特征在于,

所述台体(3)的一侧安装有电机(4),所述台体(3)的两侧通过合页活动连接有连接框(6),所述电机(4)的输出端设置有带动连接框(6)转动的传动机构(5),所述连接框(6)的内侧滑动连接有放置箱(7),所述放置箱(7)的两侧固定连接有限位架(8),所述限位架(8)的外侧与连接框(6)滑动连接,所述放置箱(7)顶部的两侧通过转轴活动连接有挡板(9),所述挡板(9)的一侧设置有用以限制挡板(9)转动的限位机构(10),所述限位机构(10)包括有与挡板(9)内部固定连接的滑杆(101),所述滑杆(101)的一端滑动连接有卡块(102)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利水电用升降台,其特征在于:所述滑杆(101)的外侧套接有弹簧(103),所述弹簧(103)的一端与挡板(9)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种水利水电用升降台,其特征在于:所述弹簧(103)的一端与卡块(102)相连接,所述卡块(102)的一端固定连接有拨杆(104),卡块(102)的内部开设有与滑杆(101)相匹配的滑槽,挡板(9)的内部开设有与卡块(102)相匹配的移动槽,滑杆(101)与卡块(102)构成滑动结构,连接框(6)的内部开设有与限位架(8)相匹配的限位槽。

4. 根据权利要求1所述的一种水利水电用升降台,其特征在于:所述传动机构(5)包括有与电机(4)固定连接的同步轮a(51),所述同步轮a(51)的外侧套接有同步带(52)。

5. 根据权利要求4所述的一种水利水电用升降台,其特征在于:所述同步带(52)的一侧套接有同步轮b(53),所述同步轮a(51)与同步轮b(53)的一侧均固定连接有螺纹杆(54)。

6. 根据权利要求5所述的一种水利水电用升降台,其特征在于:所述螺纹杆(54)的外侧螺纹连接有螺纹块(55),所述螺纹块(55)的一侧通过转轴活动连接有连杆(56),所述连杆(56)的一端通过转轴与连接框(6)活动连接,所述螺纹杆(54)的两端通过轴承与台体(3)活动连接。

一种水利水电用升降台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降台技术领域,具体为一种水利水电用升降台。

背景技术

[0002] 水利水电工程中使用的升降台通常是指用于提升或降低设备、材料或人员的机械装置。这些升降台可以是固定式的,也可以是移动式的,升降台可用于安装和维护大坝、水电站的机电设备,如发电机、水泵等。

[0003] 如公开号CN217480751U一种水利水电用升降台,当施工时,可以将第一螺杆拧松,将滑动块在限位框内部移动,可以将放置板在加长框内壁的周向表面移动,根据工作人员的工位需要将其移动至需要的位置,然后将第一螺杆拧紧,与滑动块脱离,将滑动块进行限位固定,将放置板转动90度,可以将施工的工具放置在放置板表面,进一步提高该升降台的便捷性和实用性。

[0004] 上述方案在对升降台进行使用时,会将物品和工具放置到放置板上,但是该放置板是设置在升降台内部的,会影响到工作人员的移动,从而影响到施工的进行,同时放置板的顶部为平面,工具放置在升降台上缺乏限位结构,容易发生掉落。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水利水电用升降台,以解决上述背景技术提出的现有的升降台不便于对工具进行存放的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水利水电用升降台,包括:底座和传动机构,所述底座的顶部安装有液压杆,所述液压杆的顶部固定连接有台体,

[0007] 所述台体的一侧安装有电机,所述台体的两侧通过合页活动连接有连接框,所述电机的输出端设置有带动连接框转动的传动机构,所述连接框的内侧滑动连接有放置箱,所述放置箱的两侧固定连接有限位架,所述限位架的外侧与连接框滑动连接,所述放置箱顶部的两侧通过转轴活动连接有挡板,所述挡板的一侧设置有用于限制挡板转动的限位机构,所述限位机构包括有与挡板内部固定连接的滑杆,所述滑杆的一端滑动连接有卡块。

[0008] 优选的,所述滑杆的外侧套接有弹簧,所述弹簧的一端与挡板相连接。

[0009] 优选的,所述弹簧的一端与卡块相连接,所述卡块的一端固定连接有拨杆。

[0010] 优选的,所述传动机构包括有与电机固定连接的同步轮a,所述同步轮a的外侧套接有同步带。

[0011] 优选的,所述同步带的一侧套接有同步轮b,所述同步轮a与同步轮b的一侧均固定连接螺纹杆。

[0012] 优选的,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的一侧通过转轴活动连接有连杆,所述连杆的一端通过转轴与连接框活动连接,所述螺纹杆的两端通过轴承与台体活动连接。

[0013] 与现有技术相比,该水利水电用升降台的有益效果是:该水利水电用升降台,在施

工时需要携带工具,为了对这些工具进行存放,通过启动电机带动传动机构进行运动,传动机构可带动连杆进行转动,并推动连接框也进行转动展开,当连接框展开后,内部的放置箱在重力的作用下会进行下移,当放置箱两侧的限位架接触到连接框的顶部时,放置箱会停止下移,此时可拨动拨杆带动卡块进行移动,使其对一端的弹簧进行挤压,当卡块完全收到到挡板中时,可180°转动挡板,使其进行展开,此时可将物品与工具放入到放置箱中,方便进行拿取,如此通过上述操作可便于对水利水电用升降台中的工具进行存放使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型传动机构立体示意图;

[0016] 图3为本实用新型放置箱立体示意图;

[0017] 图4为本实用新型放置箱立体剖面示意图;

[0018] 图5为本实用新型A放大示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、液压杆;3、台体;4、电机;5、传动机构;51、同步轮a;52、同步带;53、同步轮b;54、螺纹杆;55、螺纹块;56、连杆;6、连接框;7、放置箱;8、限位架;9、挡板;10、限位机构;101、滑杆;102、卡块;103、弹簧;104、拨杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种水利水电用升降台,包括:底座1和传动机构5,底座1的顶部安装有液压杆2,液压杆2的顶部固定连接有台体3,

[0022] 台体3的一侧安装有电机4,台体3的两侧通过合页活动连接有连接框6,电机4的输出端设置有带动连接框6转动的传动机构5,连接框6的内侧滑动连接有放置箱7,放置箱7的两侧固定连接有限位架8,限位架8的外侧与连接框6滑动连接,放置箱7顶部的两侧通过转轴活动连接有挡板9,挡板9的一侧设置有用于限制挡板9转动的限位机构10,限位机构10包括有与挡板9内部固定连接的滑杆101,滑杆101的一端滑动连接有卡块102;

[0023] 滑杆101的外侧套接有弹簧103,弹簧103的一端与挡板9相连接;弹簧103的一端与卡块102相连接,卡块102的一端固定连接有拨杆104,卡块102的内部开设有与滑杆101相匹配的滑槽,挡板9的内部开设有与卡块102相匹配的移动槽,滑杆101与卡块102构成滑动结构,连接框6的内部开设有与限位架8相匹配的限位槽;传动机构5包括有与电机4固定连接的同步轮a51,同步轮a51的外侧套接有同步带52;同步带52的一侧套接有同步轮b53,同步轮a51与同步轮b53的一侧均固定连接有螺纹杆54;螺纹杆54的外侧螺纹连接有螺纹块55,螺纹块55的一侧通过转轴活动连接有连杆56,连杆56的一端通过转轴与连接框6活动连接,螺纹杆54的两端通过轴承与台体3活动连接,螺纹杆54与螺纹块55构成螺纹传动结构,螺纹块55通过转轴与连杆56构成转动结构。

[0024] 具体实施时,该水利水电用升降台,在施工时需要携带工具,为了对这些工具进行

存放,通过启动电机4带动传动机构5进行运动,传动机构5中的同步轮a51会跟随电机4转动,并通过同步带52带动同步轮b53也进行转动,同步轮b53与同步轮a51可带动两组螺纹杆54进行同步转动,使得螺纹杆54与螺纹块55进行螺纹传动,螺纹块55在移动时可带动连杆56进行转动,并推动连接框6也进行转动展开,当连接框6展开后,内部的放置箱7在重力的作用下会进行下移,当放置箱7两侧的限位架8接触到连接框6的顶部时,放置箱7会停止下移,此时可拨动拨杆104带动卡块102进行移动,使其对一端的弹簧103进行挤压,当卡块102完全收回到挡板9中时,可180°转动挡板9,使其进行展开,此时可将物品与工具放入到放置箱7中,方便进行拿取,同时防止工具在台体3中影响到工作人员的移动;

[0025] 展开的挡板9也可作为平台进行使用,可放置经常使用到的工具,当施工完成后,可将放置箱7中的工具取出,或是直接存放在放置箱7中,然后转动合并两组挡板9,使其对放置箱7进行封闭,并启动电机4反转,通过传动机构5带动连接框6进行折叠,当放置箱7一侧的弧面接触到台体3时,放置箱7会在连接框6中进行移动,使得连接框6能够顺利的进行折叠,折叠后的连接框6可减小升降台的体积,并防止放置箱7的顶部积灰,如此通过上述操作可便于对水利水电用升降台中的工具进行存放使用。

[0026] 综上所述:在使用水利水电用升降台,首先工作人员可进入到台体3中,然后启动液压杆2带动台体3进行上移,通过上移的台体3,工作人员可方便对高处进行施工,这就是水利水电用升降台的特点,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

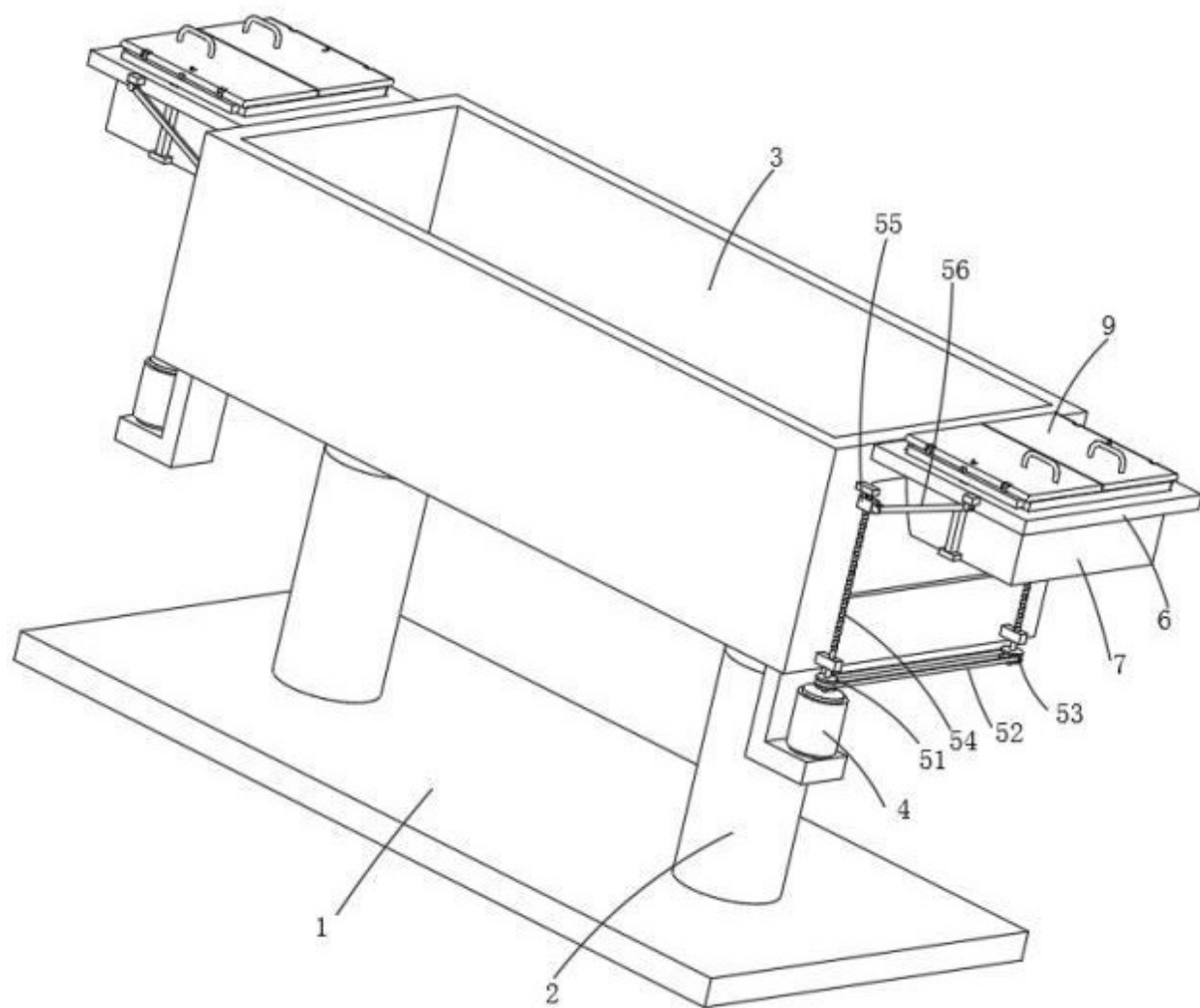


图 1

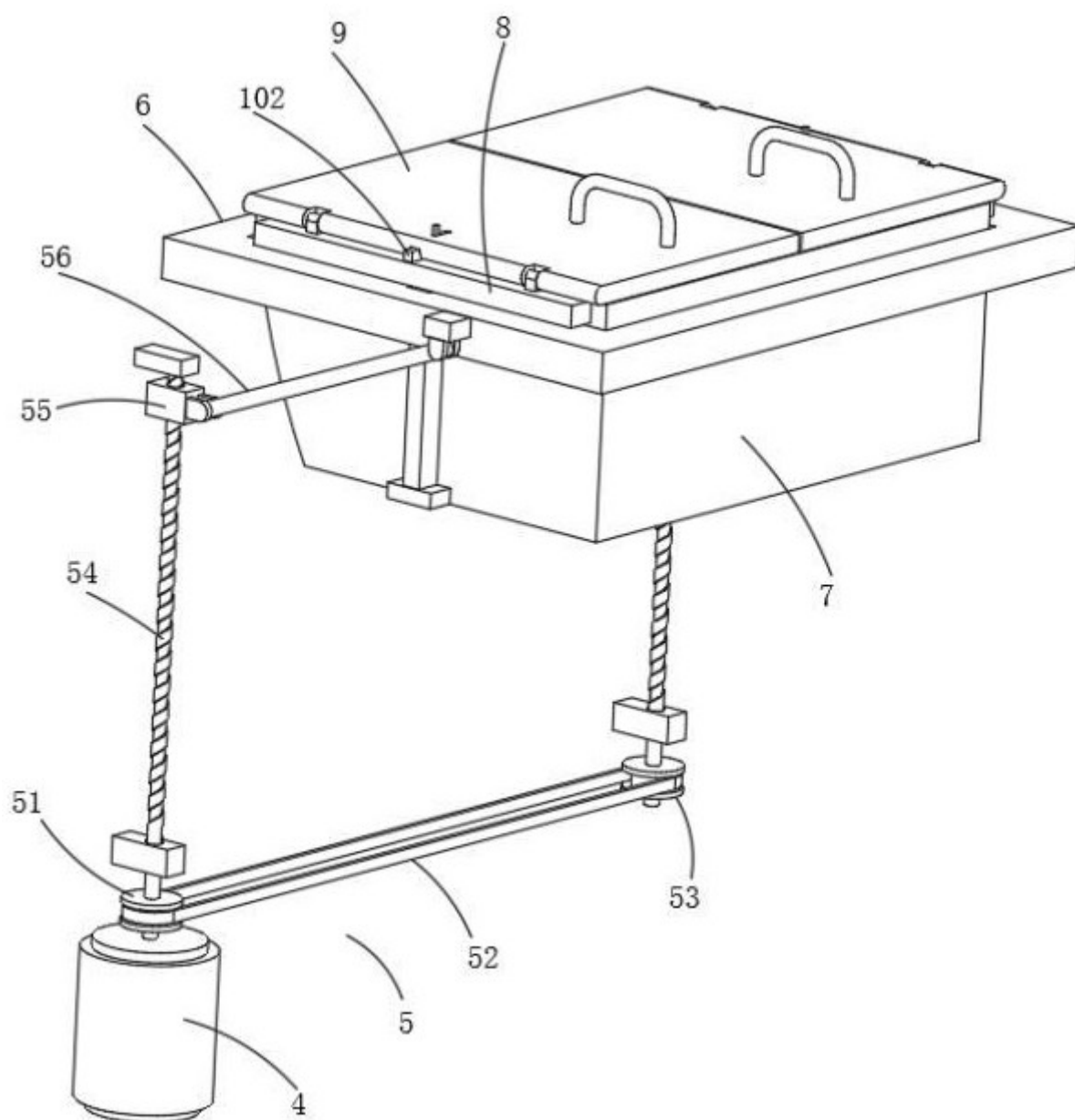


图 2

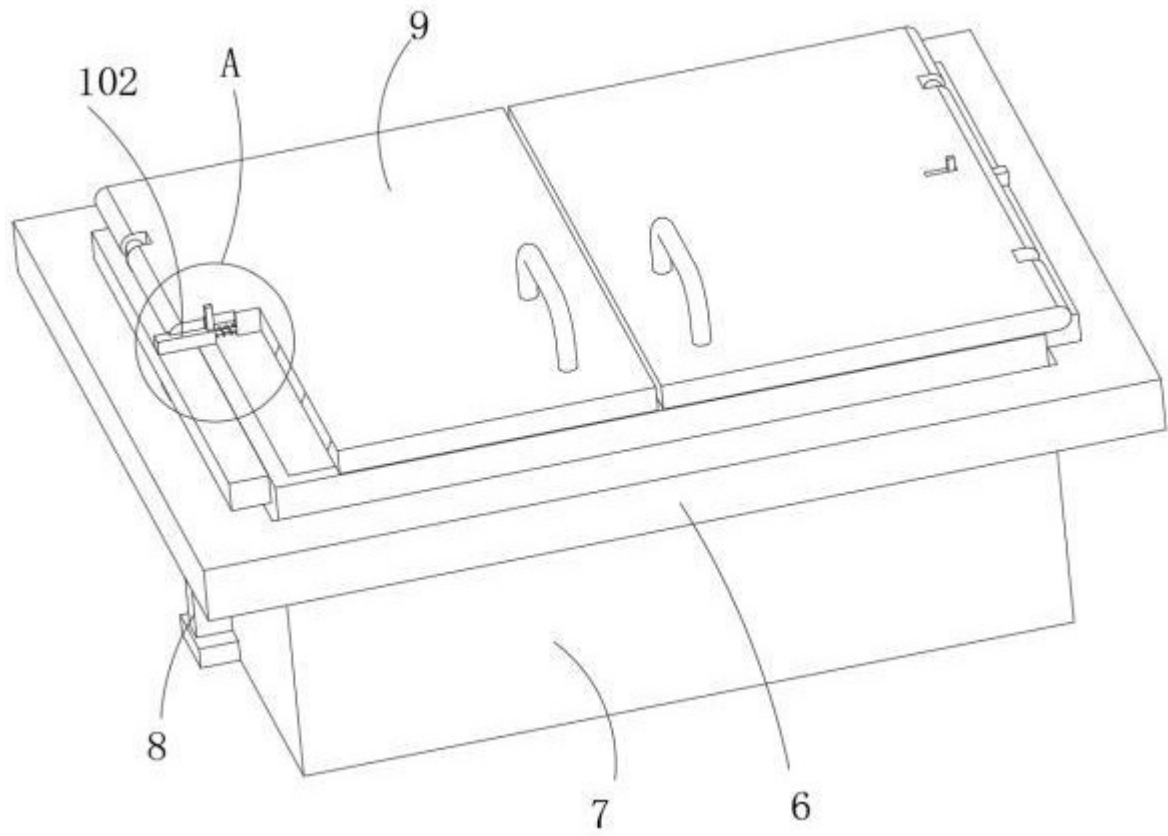


图 3

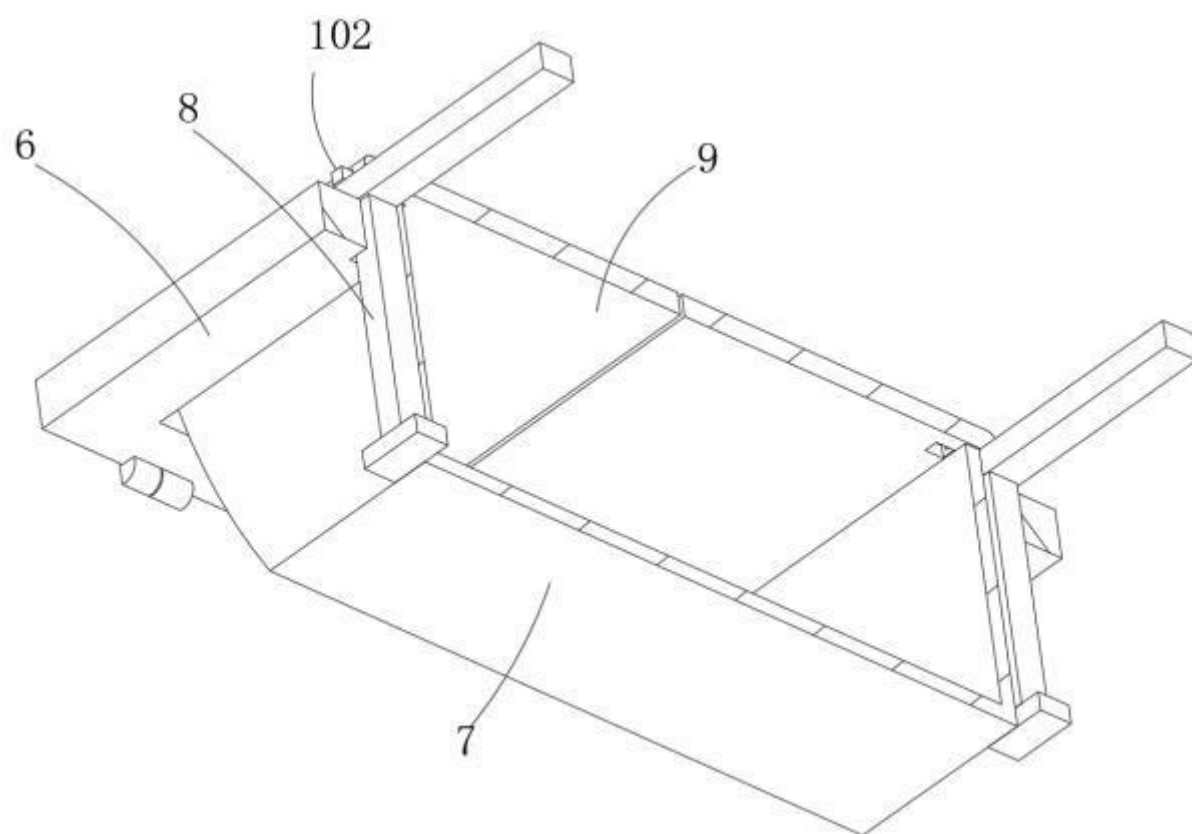


图 4

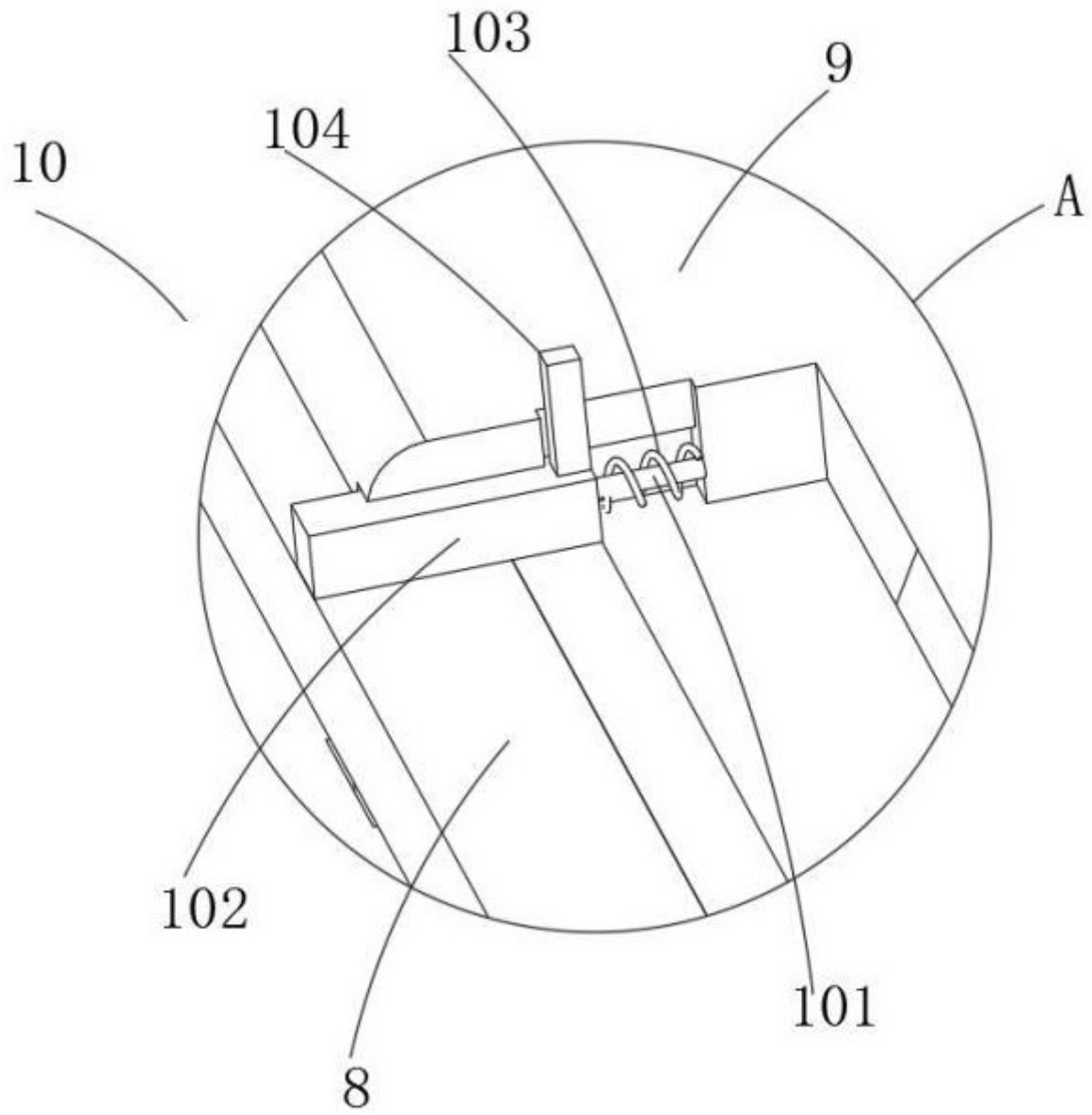


图 5