(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219860456 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202321197017.1

(22)申请日 2023.05.16

(73)专利权人 山东睿信达电子科技有限公司
地址 264000 山东省烟台市高新区滨海东路2016号力高阳光海岸32-2-2102号

(72)发明人 汪巧玲 杜洪远 刘河清

(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
专利代理师 王珊珊

(51)Int.Cl.
*B66F 11/04*(2006.01)
*B66F 13/00*(2006.01)
*B66F 7/00*(2006.01)
*B66F 7/28*(2006.01)

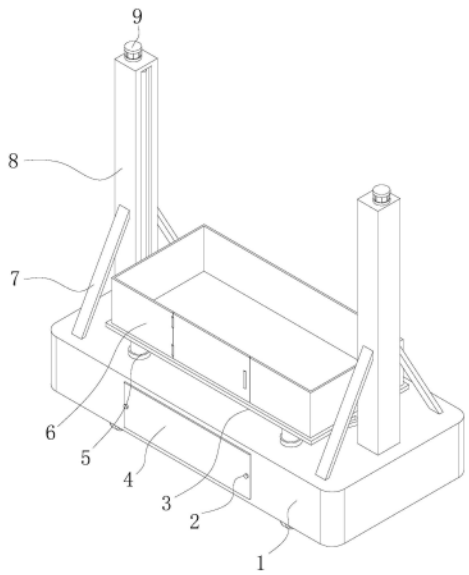
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种稳定性好的升降作业平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种稳定性好的升降作业平台，包括底座，所述底座外表面顶部的两端均固定连接有立柱，所述立柱外表面的顶部固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定安装有第一螺杆，所述第一螺杆的底部通过轴承活动连接于立柱内腔的底部，两个所述第一螺杆的下端之间螺纹连接有升降台，所述底座内腔的两侧均开设有导槽。本实用新型通过底座、升降台、立柱、第一电机、第二螺杆、升降板、弹簧、插杆、移动轮、第二电机、钢绳、第一螺杆和移动板之间配合的作用下，极大的提高了本升降作业平台使用过程中放置的稳定性，避免了整体在使用过程中受到碰撞而发生位移，有效的提高了整体使用的安全性。




CN 219860456 U

1.一种稳定性好的升降作业平台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)外表面顶部的两端均固定连接有立柱(8),所述立柱(8)外表面的顶部固定安装有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端固定安装有第一螺杆(21),所述第一螺杆(21)的底部通过轴承活动连接于立柱(8)内腔的底部,两个所述第一螺杆(21)的下端之间螺纹连接有升降台(3),所述底座(1)内腔的两侧均开设有导槽(13),所述导槽(13)的上端活动连接有升降板(14),所述升降板(14)底部的中端固定连接有插杆(16),所述升降板(14)的底部与导槽(13)的底部之间固定连接有弹簧(15),所述底座(1)内腔底部的中端固定安装有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出端固定安装有第二螺杆(12),所述第二螺杆(12)的顶部通过轴承活动连接于底座(1)内腔顶部的中端,所述第二螺杆(12)的下端螺纹连接有移动板(23),所述移动板(23)底部的四周均通过轴承活动连接有移动轮(17),所述移动板(23)底部的两端均固定连接有钢绳(20),所述钢绳(20)的顶部固定连接于升降板(14)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种稳定性好的升降作业平台,其特征在于:所述底座(1)内腔的两端均固定连接有滑杆(10),所述升降板(14)的表面活动连接于滑杆(10)的表面,所述滑杆(10)的下端通过轴承活动连接有导轮(19),所述钢绳(20)的表面活动连接于导轮(19)的表面。

3.根据权利要求1所述的一种稳定性好的升降作业平台,其特征在于:所述底座(1)内腔顶部的两端均固定连接有导向杆(11),所述移动板(23)的表面活动连接于导向杆(11)的表面。

4.根据权利要求1所述的一种稳定性好的升降作业平台,其特征在于:所述底座(1)正表面的两端均螺纹连接有螺栓(2),两个所述螺栓(2)的表面与底座(1)的正表面之间固定安装有检修板(4)。

5.根据权利要求1所述的一种稳定性好的升降作业平台,其特征在于:所述升降台(3)的两端均活动连接有导杆(22),所述导杆(22)的两侧固定连接于立柱(8)的内腔,所述升降台(3)的顶部固定连接有护栏(6)。

6.根据权利要求1所述的一种稳定性好的升降作业平台,其特征在于:所述底座(1)外表面顶部的四周均固定连接有橡胶支座(5),所述橡胶支座(5)的顶部活动连接于升降台(3)的底部。

7.根据权利要求1所述的一种稳定性好的升降作业平台,其特征在于:所述立柱(8)外表面两侧的中端均固定连接有加强杆(7),所述加强杆(7)的底部固定连接于底座(1)外表面的顶部。

# 一种稳定性好的升降作业平台

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降作业平台技术领域，具体为一种稳定性好的升降作业平台。

## 背景技术

[0002] 升降平台是一种多功能起重装卸机械设备，可分为固定式和移动式：移动式分为直臂式、曲臂式，剪叉式，桅柱式，铝合金升降平台，套缸式：固定式有剪叉式，导轨式升降平台、链条式升降平台、装卸平台及附着式电动施工平台等。

[0003] 如中国实用新型提供了“一种小型升降作业平台”，其公告号为：CN215626627U，该申请包括外框架、内框架、篮筐和动力系统，外框架包括底板、对称设在底板上的固定轨道和连接固定轨道的第一横梁，内框架包括对称设置的活动轨道、连接于活动轨道顶端的第二横梁和设在第二横梁下方的滑轮，内框架设在固定轨道之间且可沿固定轨道竖向滑动，篮筐包括篮筐本体和设在篮筐本体一侧的连接装置，篮筐本体设有第三横梁，连接装置设在活动轨道之间且可沿活动轨道竖向滑动，动力系统包括液压杆和连接带，液压杆设在底板和第二横梁之间；连接带一端与第一横梁固定连接，连接带另一端经过滑轮上方后与第三横梁固定连接，该实用新型结构简单，能够小型化，适合在中低高度登高作业以及施工空间狭窄的环境中使用，上述技术中的升降作业平台为了便于移动在底部安装有移动轮，导致整体在升降作业过程中易受到碰撞产生位移而发生危险，降低了整体使用过程中的稳定性和安全性，无法满足人员作业的使用需求。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种稳定性好的升降作业平台，具备使用稳定性和安全性高的优点，解决了上述技术中的升降作业平台为了便于移动在底部安装有移动轮，导致整体在升降作业过程中易受到碰撞产生位移而发生危险，降低了整体使用过程中的稳定性和安全性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种稳定性好的升降作业平台，包括底座，所述底座外表面顶部的两端均固定连接有立柱，所述立柱外表面的顶部固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定安装有第一螺杆，所述第一螺杆的底部通过轴承活动连接于立柱内腔的底部，两个所述第一螺杆的下端之间螺纹连接有升降台，所述底座内腔的两侧均开设有导槽，所述导槽的上端活动连接有升降板，所述升降板底部的中端固定连接有插杆，所述升降板的底部与导槽的底部之间固定连接有弹簧，所述底座内腔底部的中端固定安装有第二电机，所述第二电机的输出端固定安装有第二螺杆，所述第二螺杆的顶部通过轴承活动连接于底座内腔顶部的中端，所述第二螺杆的下端螺纹连接有移动板，所述移动板底部的四周均通过轴承活动连接有移动轮，所述移动板底部的两端均固定连接有钢绳，所述钢绳的顶部固定连接于升降板的底部。

[0006] 作为优选方案，所述底座内腔的两端均固定连接有滑杆，所述升降板的表面活动连接于滑杆的表面，所述滑杆的下端通过轴承活动连接有导轮，所述钢绳的表面活动连接

于导轮的表面。

[0007] 作为优选方案，所述底座内腔顶部的两端均固定连接有导向杆，所述移动板的表面活动连接于导向杆的表面。

[0008] 作为优选方案，所述底座正表面的两端均螺纹连接有螺栓，两个所述螺栓的表面与底座的正表面之间固定安装有检修板。

[0009] 作为优选方案，所述升降台的两端均活动连接有导杆，所述导杆的两侧固定连接于立柱的内腔，所述升降台的顶部固定连接有护栏。

[0010] 作为优选方案，所述底座外表面顶部的四周均固定连接有橡胶支座，所述橡胶支座的顶部活动连接于升降台的底部。

[0011] 作为优选方案，所述立柱外表面两侧的中端均固定连接有加强杆，所述加强杆的底部固定连接于底座外表面的顶部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过底座、升降台、立柱、第一电机、第二螺杆、升降板、弹簧、插杆、移动轮、第二电机、钢绳、第一螺杆和移动板之间配合的作用下，极大的提高了本升降作业平台使用过程中放置的稳定性，避免了整体在使用过程中受到碰撞而发生位移，有效的提高了整体使用的安全性。

[0014] 2、本实用新型通过滑杆的设置，达到了对升降板进行导向的目的，通过导轮的设置，达到了对钢绳进行导向的目的，通过导向杆的设置，达到了对移动板进行导向的目的，通过检修板的设置，便于人员对底座的内部进行检修维护作业，通过导杆的设置，达到了对升降台进行导向的目的，通过护栏的设置，达到了对升降台的顶部进行防护的目的，通过橡胶支座的设置，达到了对升降台的底部进行支撑的目的，通过加强杆的设置，达到了对立柱进行加强支撑的目的。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体图；

[0016] 图2为本实用新型底座剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图；

[0018] 图4为本实用新型立柱局部剖视结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、螺栓；3、升降台；4、检修板；5、橡胶支座；6、护栏；7、加强杆；8、立柱；9、第一电机；10、滑杆；11、导向杆；12、第二螺杆；13、导槽；14、升降板；15、弹簧；16、插杆；17、移动轮；18、第二电机；19、导轮；20、钢绳；21、第一螺杆；22、导杆；23、移动板。

## 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1-4，一种稳定性好的升降作业平台，包括底座1，底座1外表面顶部的两端均固定连接有立柱8，立柱8外表面的顶部固定安装有第一电机9，第一电机9的输出端固

定安装有第一螺杆21，第一螺杆21的底部通过轴承活动连接于立柱8内腔的底部，两个第一螺杆21的下端之间螺纹连接有升降台3，底座1内腔的两侧均开设有导槽13，导槽13的上端活动连接有升降板14，升降板14底部的中端固定连接有插杆16，升降板14的底部与导槽13的底部之间固定连接有弹簧15，底座1内腔底部的中端固定安装有第二电机18，第二电机18的输出端固定安装有第二螺杆12，第二螺杆12的顶部通过轴承活动连接于底座1内腔顶部的中端，第二螺杆12的下端螺纹连接有移动板23，移动板23底部的四周均通过轴承活动连接有移动轮17，移动板23底部的两端均固定连接有钢绳20，钢绳20的顶部固定连接于升降板14的底部。

[0022] 通过上述技术方案，通过底座1、升降台3、立柱8、第一电机9、第二螺杆12、升降板14、弹簧15、插杆16、移动轮17、第二电机18、钢绳20、第一螺杆21和移动板23之间配合的作用下，极大的提高了本升降作业平台使用过程中放置的稳定性，避免了整体在使用过程中受到碰撞而发生位移，有效的提高了整体使用的安全性。

[0023] 底座1内腔的两端均固定连接有滑杆10，升降板14的表面活动连接于滑杆10的表面，滑杆10的下端通过轴承活动连接有导轮19，钢绳20的表面活动连接于导轮19的表面。

[0024] 通过上述技术方案，通过滑杆10的设置，达到了对升降板14进行导向的目的，通过导轮19的设置，达到了对钢绳20进行导向的目的。

[0025] 底座1内腔顶部的两端均固定连接有导向杆11，移动板23的表面活动连接于导向杆11的表面。

[0026] 通过上述技术方案，通过导向杆11的设置，达到了对移动板23进行导向的目的。

[0027] 底座1正表面的两端均螺纹连接有螺栓2，两个螺栓2的表面与底座1的正表面之间固定安装有检修板4。

[0028] 通过上述技术方案，通过检修板4的设置，便于人员对底座1的内部进行检修维护作业。

[0029] 升降台3的两端均活动连接有导杆22，导杆22的两侧固定连接于立柱8的内腔，升降台3的顶部固定连接有护栏6。

[0030] 通过上述技术方案，通过导杆22的设置，达到了对升降台3进行导向的目的，通过护栏6的设置，达到了对升降台3的顶部进行防护的目的。

[0031] 底座1外表面顶部的四周均固定连接有橡胶支座5，橡胶支座5的顶部活动连接于升降台3的底部。

[0032] 通过上述技术方案，通过橡胶支座5的设置，达到了对升降台3的底部进行支撑的目的。

[0033] 立柱8外表面两侧的中端均固定连接有加强杆7，加强杆7的底部固定连接于底座1外表面的顶部。

[0034] 通过上述技术方案，通过加强杆7的设置，达到了对立柱8进行加强支撑的目的。

[0035] 本实用新型的工作原理是：通过移动轮17的设置，便于人员对整体进行移动，通过升降台3的设置，便于对人员或者货物进行支撑，且当整体需要进行升降作业时，通过启动第二电机18工作能够带动第二螺杆12进行旋转，并带动移动板23和移动轮17向上进行移动，移动板23移动能够经过钢绳20处拉动升降板14和插杆16沿着导槽13的表面向下进行移动，升降板14移动的同时能够对弹簧15进行压缩，直至移动轮17能够收纳于底座1的内部，

而使底座1的底部能够放置于地面的同时，使得插杆16能够插入至地面的泥土中，则有效的提高了整体放置过程中的稳定性，避免整体由于受到碰撞而发生位移并导致危险发生，随后通过启动第一电机9工作能够带动第一螺杆21进行旋转，并带动升降台3向上进行移动，而达到了对人员或者货物进行升高作业的效果，在整体配合的作用下，极大的提高了本升降作业平台使用过程中放置的稳定性，避免了整体在使用过程中受到碰撞而发生位移，有效的提高了整体使用的安全性。

[0036] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

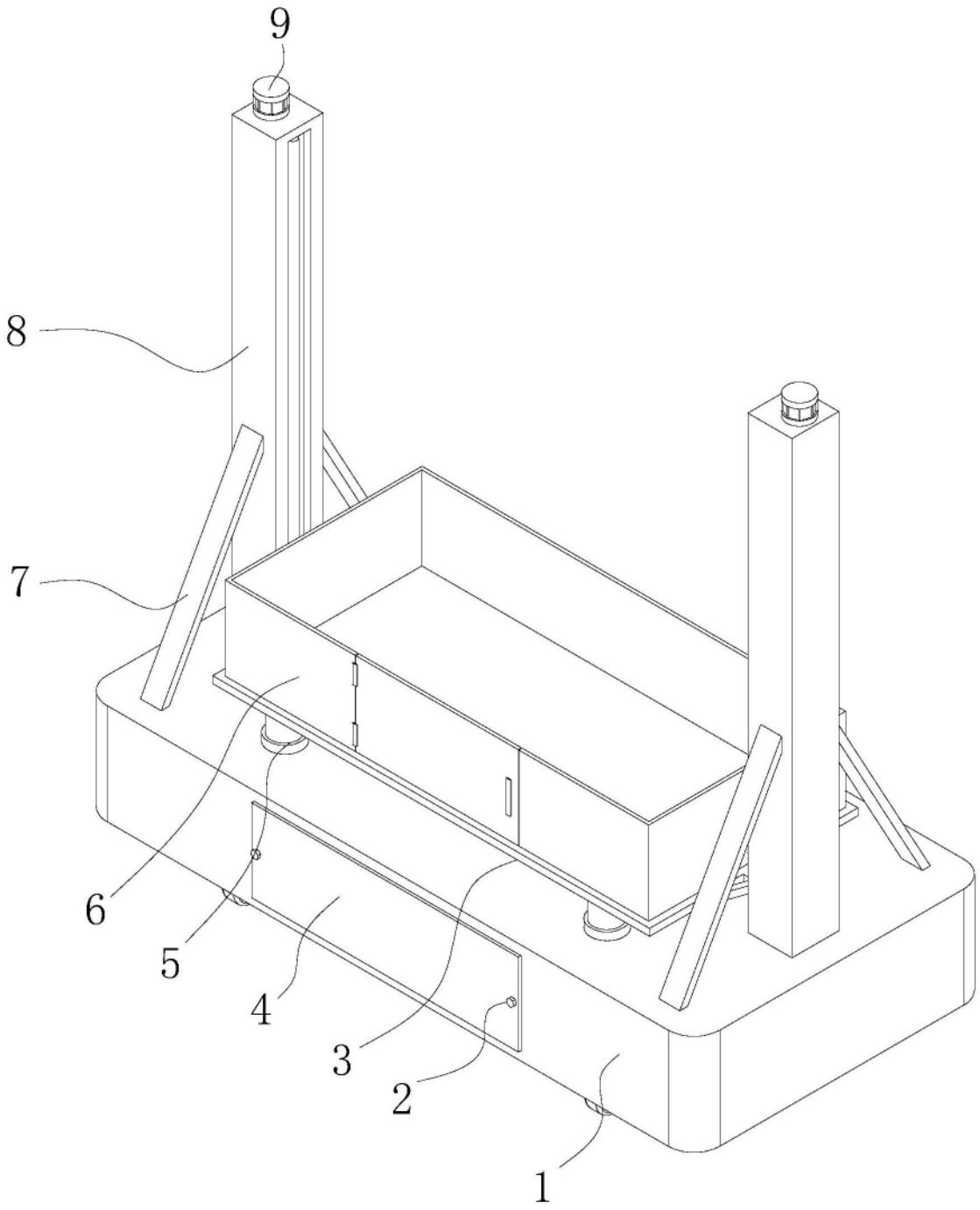



图1

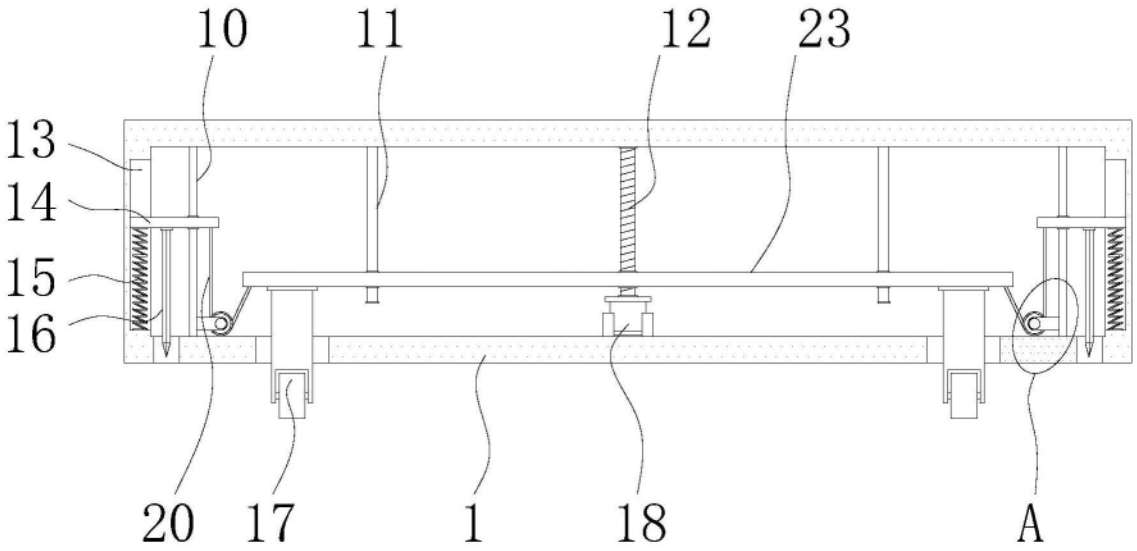



图2

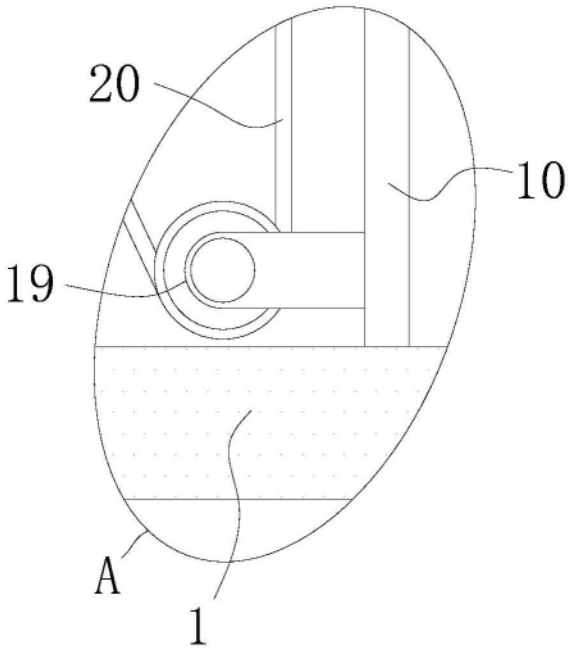



图3

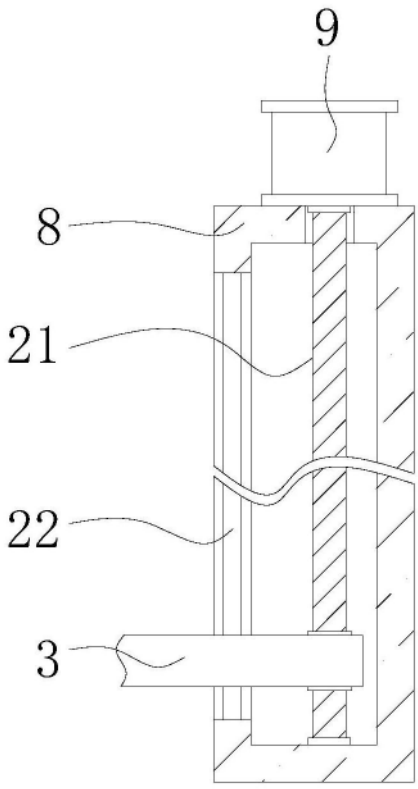



图4