(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222244065 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420910035.8

(22)申请日 2024.04.29

(73)专利权人 营山腾鸿金属制品有限公司
地址 637790 四川省南充市营山县经济开发区明辉路

(72)发明人 何曼瑄

(74)专利代理机构 南充聚力三新知识产权代理有限责任公司 51207
专利代理师 唐睿

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/00(2006.01)

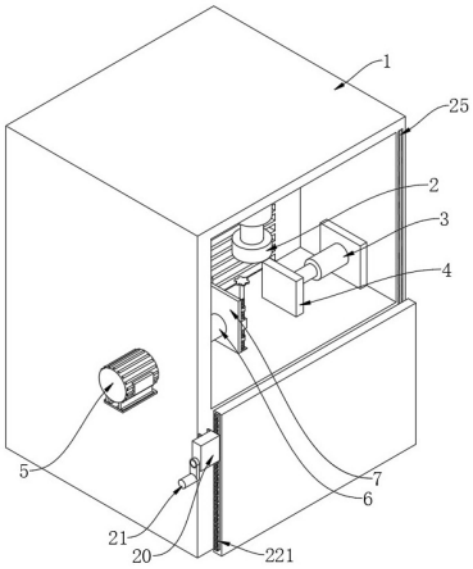
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及灯座打磨技术领域,且公开了一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置,包括箱体和安装于其内部上方的打磨器,还包括:安装于箱体内部一侧的液压杆,所述液压杆的一侧安装有右夹持板,所述箱体的一侧安装有电机,所述电机的一侧安装有转动轴,所述转动轴贯穿箱体的一侧并与其贯穿处的内壁转动连接;本实用新型通过上下夹紧机构和右夹持板的配合,可以对底座进行固定,反正在打磨过程中因为高速旋转,从而造成底座脱落,节约了时间,提高了打磨效率,通过升降机构和阻挡板的配合,可以将箱体进行封闭,防止在打磨过程中毛刺飞溅对工作人员造成影响,解决了固定不够牢固和毛刺飞溅对工作人员造成影响的问题。



CN 222244065 U

1.一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置,包括箱体(1)和安装于其内部上方的打磨器(2),其特征在于,还包括:

安装于箱体(1)内部一侧的液压杆(3),所述液压杆(3)的一侧安装有右夹持板(4),所述箱体(1)的一侧安装有电机(5),所述电机(5)的一侧安装有转动轴(6),所述转动轴(6)贯穿箱体(1)的一侧并与其贯穿处的内壁转动连接;

安装于转动轴(6)一侧的左夹持板(7),所述左夹持板(7)的一侧安装有支撑块(8),所述支撑块(8) 数量为两个,所述支撑块(8)的一侧固定有支撑轴(9),所述左夹持板(7)的一侧安装有支撑板(10),所述左夹持板(7)的一侧设置有上下夹紧机构(11);

固定于左夹持板(7)表面的固定块(12),所述箱体(1)的内部安装有进尘网(14),所述箱体(1)的内部安装有滤网(15),所述箱体(1)的内部安装有风机(16);

固定于箱体(1)一侧的连接块(19),所述连接块(19)的一侧固定有外壳(20),所述外壳(20)的一侧安装有转动把手(21),所述转动把手(21)贯穿外壳(20)并与其贯穿处的内壁转动连接,所述转动把手(21)的一侧设置有升降机构(22),所述箱体(1)的一侧开设有滑槽(25),所述滑槽(25)的表面滑动连接有滑块(24),所述滑块(24)的一侧固定有阻挡板(23)。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置,其特征在于:所述上下夹紧机构(11)包括双向螺纹杆(111),所述双向螺纹杆(111)的两侧均螺纹连接有套筒(112),所述套筒(112)的两侧分别固定有上夹紧块(113)和下夹紧块(114),所述上夹紧块(113)和下夹紧块(114)与支撑轴(9)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置,其特征在于:所述升降机构(22)包括蜗杆(222),所述蜗杆(222)的上方啮合有蜗轮(223),所述蜗轮(223)的一侧啮合有齿条板(221),所述齿条板(221)与阻挡板(23)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置,其特征在于:所述滤网(15)的下方安装有收集盒(17),所述收集盒(17)的一侧安装有抽屉把手(18)。

5.根据权利要求2所述的一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置,其特征在于:所述双向螺纹杆(111)的一侧固定有旋转把手(13),所述固定块(12)位于双向螺纹杆(111)的中间部分,所述双向螺纹杆(111)与支撑板(10)转动连接,所述双向螺纹杆(111)与固定块(12)转动连接。

一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯座打磨技术领域,具体为一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置。

背景技术

[0002] 铝合金是以铝为基添加一定量其他合金化元素的合金,是轻金属材料之一,因为有较强的强度,有良好的铸造性能,有良好的加工性能和良好的导电、耐性和可焊性,被应用在各个方面和各个领域,也应用于灯的底座,但是生产出的铝合金灯座表面不够平整,因此需要对铝合金灯座进行打磨。

[0003] 目前大多数打磨装置对底座打磨固定都是通过夹持板进行夹持,但是这种方式在打磨过程中因为高速旋转过程中可能造成需要打磨底座脱落,重新安装浪费大量时间,影响打磨的效率,另外只通过风机对灰尘进行收集,没有考虑到一些毛刺可能在打磨过程中可能飞溅,从而对工作人员造成影响,降低了现有装置的适用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置,包括箱体和安装于其内部上方的打磨器,还包括:

[0006] 安装于箱体内部一侧的液压杆,所述液压杆的一侧安装有右夹持板,所述箱体的一侧安装有电机,所述电机的一侧安装有转动轴,所述转动轴贯穿箱体的一侧并与其贯穿处的内壁转动连接;

[0007] 安装于转动轴一侧的左夹持板,所述左夹持板的一侧安装有支撑块,所述支撑块数量为两个,所述支撑块的一侧固定有支撑轴,所述左夹持板的一侧安装有支撑板,所述左夹持板的一侧设置有上下夹紧机构;

[0008] 固定于左夹持板表面的固定块,所述箱体的内部安装有进尘网,所述箱体的内部安装有滤网,所述箱体的内部安装有风机;

[0009] 固定于箱体一侧的连接块,所述连接块的一侧固定有外壳,所述转动把手的一侧设置有升降机构,所述箱体的一侧开设有滑槽,所述滑槽的表面滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定有阻挡板。

[0010] 优选的,所述上下夹紧机构包括双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的两侧均螺纹连接有套筒,所述套筒的两侧分别固定有上夹紧块和下夹紧块,所述上夹紧块和下夹紧块与支撑轴滑动连接。

[0011] 优选的,所述升降机构包括蜗杆,所述蜗杆的上方啮合有蜗轮,所述蜗轮的一侧啮合有齿条板,所述齿条板与阻挡板固定连接。

[0012] 优选的,所述滤网的下方安装有收集盒,所述收集盒的一侧安装有抽屉把手。

[0013] 优选的,所述外壳的一侧安装有转动把手,所述转动把手贯穿外壳并与其贯穿处的内壁转动连接。

[0014] 优选的,所述双向螺纹杆的一侧固定有旋转把手,所述固定块位于双向螺纹杆的中间部分,所述双向螺纹杆与支撑板转动连接,所述双向螺纹杆与固定块转动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 本实用新型通过上下夹紧机构和右夹持板的配合,可以对底座进行固定,反正在打磨过程中因为高速旋转,从而造成底座脱落,节约了时间,提高了打磨效率,通过升降机构和阻挡板的配合,可以将箱体进行封闭,防止在打磨过程中毛刺飞溅对工作人员造成影响,解决了固定不够牢固和毛刺飞溅对工作人员造成影响的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中箱体的剖面立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中箱体后视图的剖面立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中的左夹持板另一视角的立体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中的外壳的剖面立体结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型中的阻挡板的另一视角立体结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体;2、打磨器;3、液压杆;4、右夹持板;5、电机;6、转动轴;7、左夹持板;8、支撑块;9、支撑轴;10、支撑板;11、上下夹紧机构;111、双向螺纹杆;112、套筒;113、上夹紧块;114、下夹紧块;12、固定块;13、旋转把手;14、进尘网;15、滤网;16、风机;17、收集盒;18、抽屉把手;19、连接块;20、外壳;21、转动把手;22、升降机构;221、齿条板;222、蜗杆;223、蜗轮;23、阻挡板;24、滑块;25、滑槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6所示,一种铝合金灯座加工用的高效打磨装置,包括箱体1,箱体1内部的上方安装有打磨器2,在此作用下可对铝合金底座进行打磨,箱体1内部的一侧安装有液压杆3,液压杆3的一侧安装有右夹持板4,在此作用下对需要打磨的铝合金底座进行固定,防止在打磨过程中脱落,箱体1的一侧安装有电机5,电机5的一侧安装有转动轴6,转动轴6贯穿箱体1的一侧并与其贯穿处的内壁转动连接,转动轴6的一侧安装有左夹持板7,左夹持板7的一侧安装有支撑块8,支撑块8 数量为两个,支撑块8的一侧固定有支撑轴9,左夹持板7的一侧安装有支撑板10,左夹持板7的一侧设置有上下夹紧机构11,支撑板10的表面固定有固定块12,箱体1的内部安装有进尘网14,箱体1的内部安装有滤网15,箱体1的内部安装有风机16,滤网15的下方安装有收集盒17,收集盒17的一侧安装有抽屉把手18,在此作用下方便把打磨的灰尘收集并进行清理,箱体1的一侧固定有连接块19,连接块19的一侧固定有外壳20,外壳20的一侧安装有转动把手21,转动把手21贯穿外壳20并与其贯穿处的内

壁转动连接,转动把手21的一侧设置有升降机构22,箱体1的一侧开设有滑槽25,滑槽25的表面滑动连接有滑块24,滑块24的一侧固定有阻挡板23,在此作用下对阻挡板23进行限位,防止阻挡板23在移动过程中位置发生较大幅度的偏移。

[0026] 上下夹紧机构11包括双向螺纹杆111,双向螺纹杆111的两侧均螺纹连接有套筒112,套筒112的两侧分别固定有上夹紧块113和下夹紧块114,上夹紧块113和下夹紧块114与支撑轴9滑动连接,双向螺纹杆111的一侧固定有旋转把手13,固定块12位于双向螺纹杆111的中间部分,双向螺纹杆111与支撑板10转动连接,在此作用下对双向螺纹杆111进行支撑,防止在转动过程中脱落,双向螺纹杆111与支撑板10转动连接,在此作用下将需要打磨的底座放入左夹持板7表面,转动旋转把手13,在旋转把手13的作用下带动双向螺纹杆111转动,在双向螺纹杆111的作用下带动套筒112相对运动,在套筒112的作用下带动上夹紧块113和下夹紧块114相对运动,在此作用下把需要打磨的底座进行固定。

[0027] 升降机构22包括蜗杆222,蜗杆222的一侧固定有转动把手21,蜗杆222的上方啮合有蜗轮223,蜗轮223的一侧啮合有齿条板221,齿条板221与阻挡板23固定连接,在此作用下转动转动把手21,在转动把手21的作用下带动蜗杆222转动,在蜗杆222的作用下带动蜗轮223转动,在蜗轮223的作用下带动齿条板221上升,在齿条板221的作用下带动阻挡板23上升,进行阻挡,防止打磨过程中灰尘飞溅。

[0028] 工作原理:将需要打磨的铝合金底座放在左夹持板7的表面,转动旋转把手13,在旋转把手13的作用下带动双向螺纹杆111转动,在双向螺纹杆111的作用下带动套筒112相对运动,在套筒112的作用下带动上夹紧块113和下夹紧块114相对运动,在此作用下把需要打磨的底座进行固定,启动液压杆3,在液压杆3作用下带动右夹持板4与需要打磨底座进行固定,转动转动把手21,在转动把手21的作用下带动蜗杆222转动,在蜗杆222的作用下带动蜗轮223转动,在蜗轮223的作用下带动齿条板221上升,在齿条板221的作用下带动阻挡板23上升,进行阻挡,防止打磨过程中灰尘飞溅,启动电机5,在电机5的作用下带动转动轴6转动,在转动轴6的作用下带动左夹持板7转动,在左夹持板7的作用下带动上下夹紧机构11转动,启动打磨器2和风机16,一边对底座进行打磨,一边对打磨后的灰尘进行收集,防止灰尘飞溅对环境和工作人员造成影响。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 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。

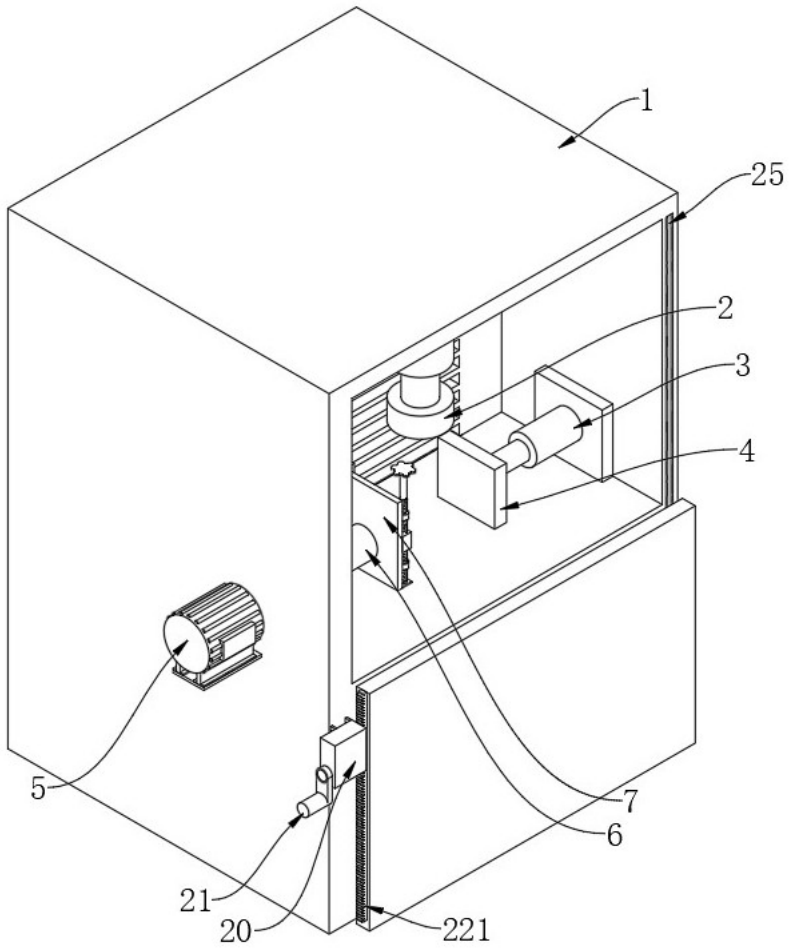


图 1

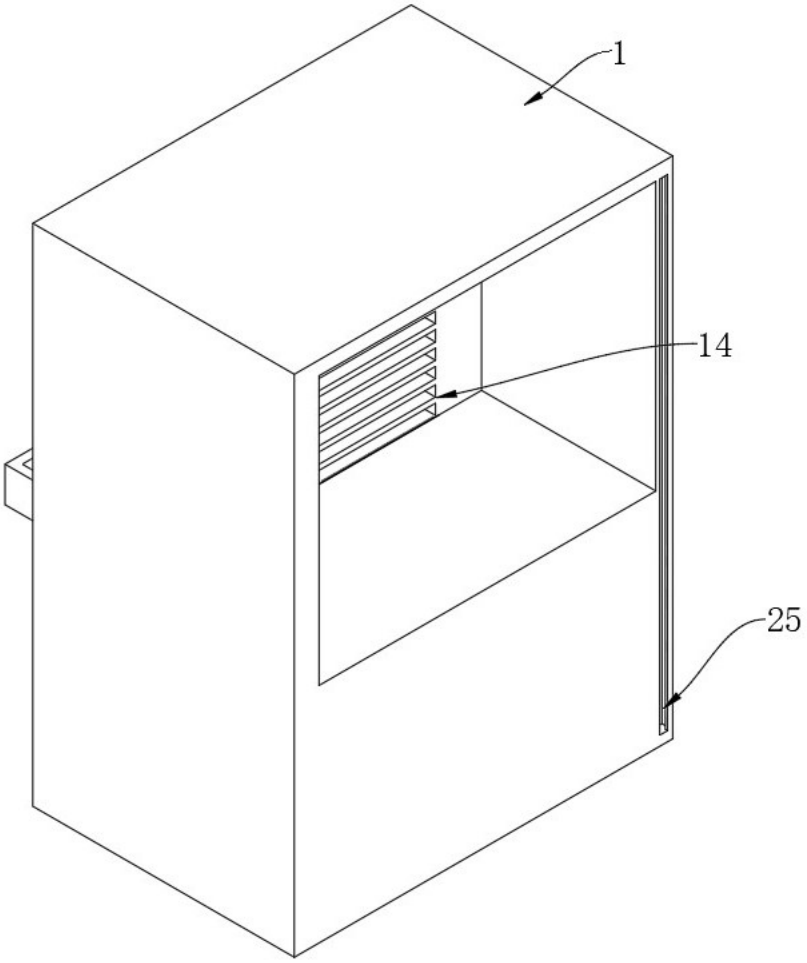


图 2

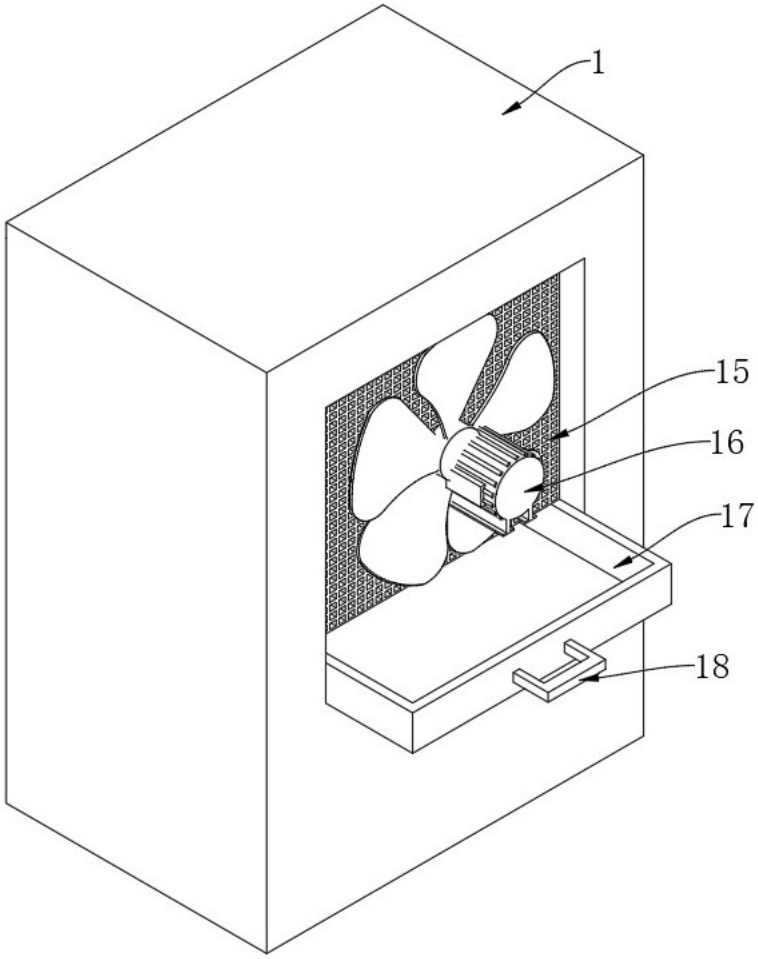


图 3

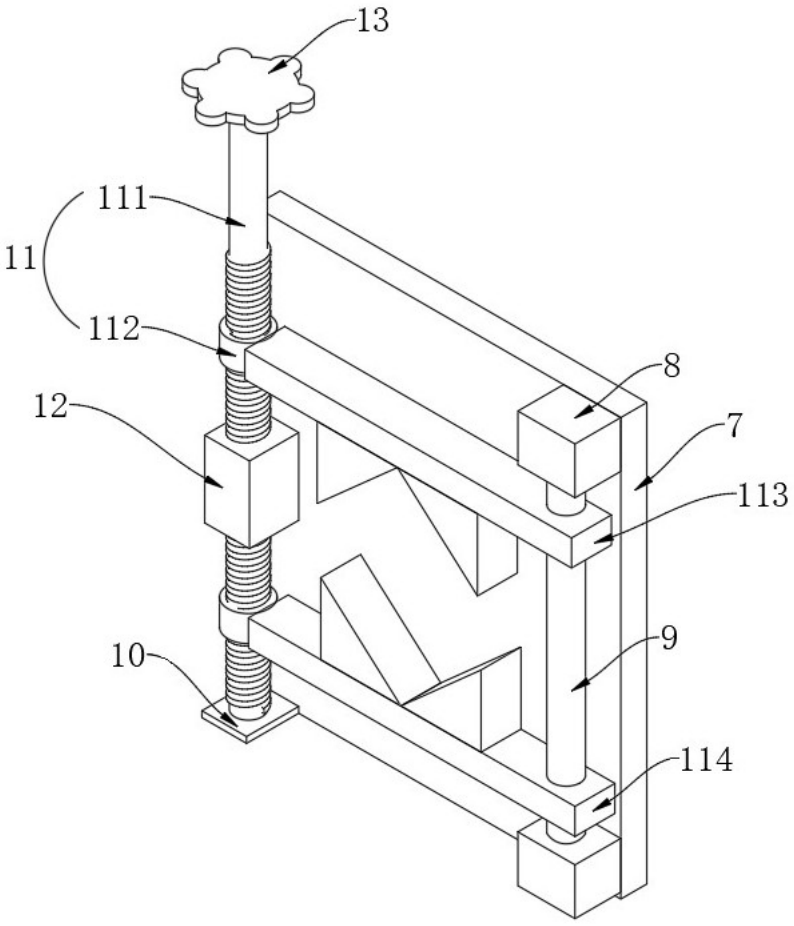


图 4

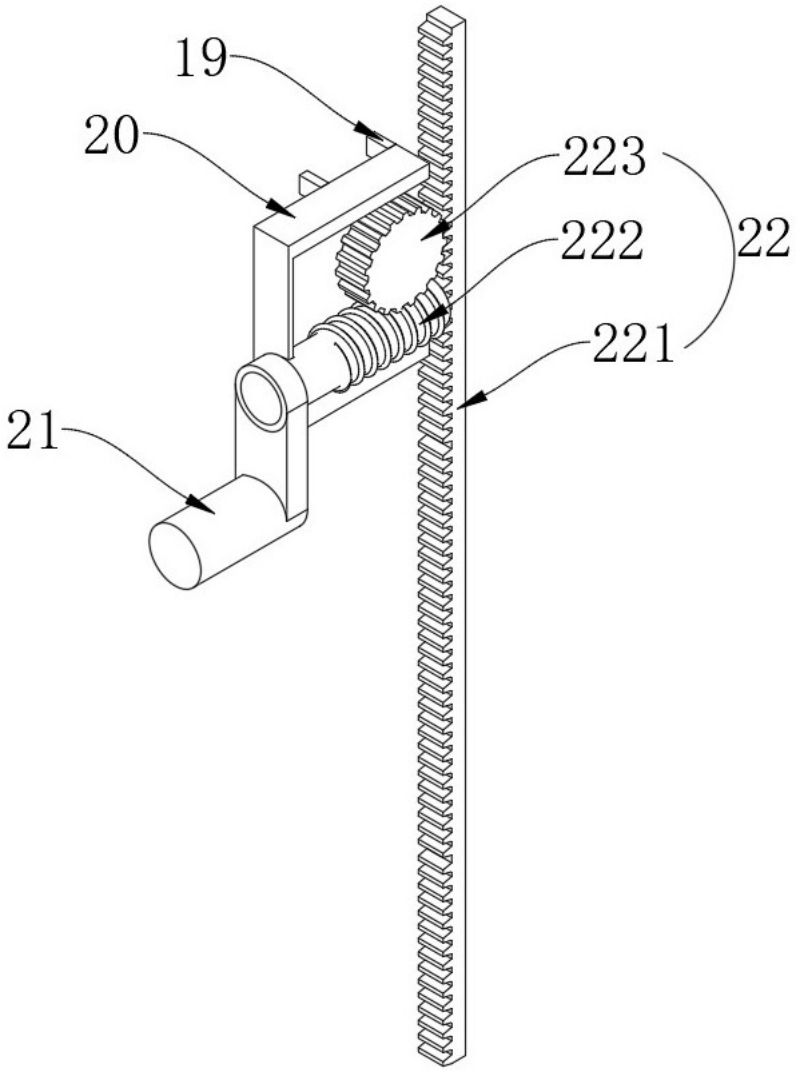


图 5

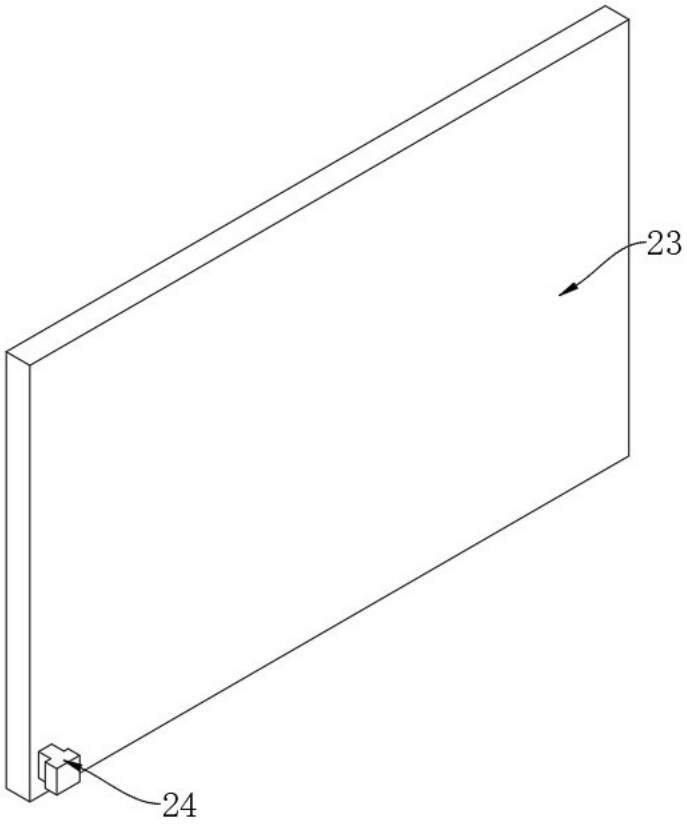


图 6