



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220426370 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202321905915.8

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 巩义市丰硕有色金属制品有限公司

地址 450000 河南省郑州市巩义市芝田镇
孝芝路向北600米

(72) 发明人 孙高杰 孙世杰

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
51248

专利代理师 吴佳洁

(51) Int. Cl.

B21D 1/02 (2006.01)

B21D 43/09 (2006.01)

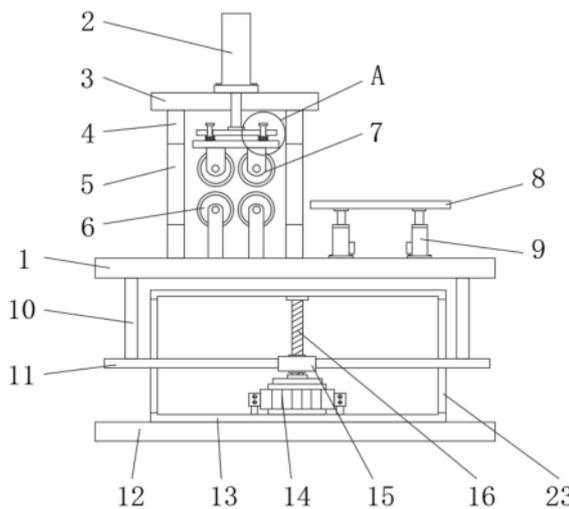
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

铝卷开卷机用压引托举一体装置

(57) 摘要

本实用新型公开了铝卷开卷机用压引托举一体装置,包括工作台,所述工作台的顶部表面设有围板,且围板的顶部表面设有顶板,所述顶板的顶部表面中间位置处安装有液压缸,且液压缸的输出端贯穿顶板固定连接有固定板,所述固定板的下方设有压板,且压板的底部表面两侧设有压辊。本实用新型,通过第一电机带动螺杆进行转动,螺杆转动的同时螺杆上的移动块在螺杆上进行移动,移动块移动的同时通过连接块带动连接柱顶端的工作台进行移动,能够有效对工作台的高度位置进行调节,从而便于对本装置的高度位置进行调节,使得本装置可以在不同高度进行使用,满足了使用者的使用需求,减少了在使用时的弊端,有利于提高本装置的使用效果。



1. 铝卷开卷机用压引托举一体装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部表面设有围板(4),且围板(4)的顶部表面设有顶板(3),所述顶板(3)的顶部表面中间位置处安装有液压缸(2),且液压缸(2)的输出端贯穿顶板(3)固定连接有固定板(17),所述固定板(17)的下方设有压板(18),且压板(18)的底部表面两侧设有压辊(7),所述压板(18)的顶部表面两侧贯穿固定板(17)设有限位杆(19),且限位杆(19)的外侧表面位于固定板(17)和压板(18)之间套接有弹簧(20),所述工作台(1)的顶部表面两侧位于围板(4)的内部设有固定架,且固定架上安装有输送辊(6),所述围板(4)的前端表面两侧安装有第二电机(21),且第二电机(21)的输出端与输送辊(6)的一端固定连接,所述工作台(1)的顶部表面位于围板(4)的一侧安装有电动推杆(9),且电动推杆(9)的输出端固定连接有托举板(8),所述工作台(1)的下方设有调节箱(13),且调节箱(13)的底端上表面中间位置处安装有第一电机(14),所述第一电机(14)的输出端固定连接有螺杆(16),且螺杆(16)上螺纹连接有移动块(15),所述移动块(15)的两侧表面贯穿调节箱(13)上的连接槽(23)设有连接块(11),且连接块(11)通过连接柱(10)与工作台(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的铝卷开卷机用压引托举一体装置,其特征在于,所述限位杆(19)共设有两个,且两个限位杆(19)关于压板(18)的中轴线对称。

3. 根据权利要求1所述的铝卷开卷机用压引托举一体装置,其特征在于,所述围板(4)的两侧表面贯穿设有通槽(5)。

4. 根据权利要求1所述的铝卷开卷机用压引托举一体装置,其特征在于,所述压辊(7)与输送辊(6)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的铝卷开卷机用压引托举一体装置,其特征在于,所述连接块(11)与连接槽(23)相匹配。

6. 根据权利要求1所述的铝卷开卷机用压引托举一体装置,其特征在于,所述调节箱(13)的底部表面设有底板(12),且底板(12)的底部表面设有防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的铝卷开卷机用压引托举一体装置,其特征在于,所述调节箱(13)的前端表面通过螺栓固定连接在活动板(22)。

8. 根据权利要求1所述的铝卷开卷机用压引托举一体装置,其特征在于,所述电动推杆(9)共设有两个,且两个电动推杆(9)均匀分布在工作台(1)的顶部表面两侧。

铝卷开卷机用压引托举一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝卷加工设备技术领域,尤其涉及铝卷开卷机用压引托举一体装置。

背景技术

[0002] 铝卷是铸轧机经过压延,拉弯角加工后,为进行飞剪的金属产品。铝卷广泛应用于电子、包装、建筑、机械等方面。铝卷开卷机作为板材卷的开卷设备已经被广泛的应用。

[0003] 现有的授权公告号为CN211679371U的中国专利公开了一种铝卷开卷机的压料装置,其技术方案的重点在于:包括底板,底板顶部外壁一侧通过螺栓安装有气缸,且气缸的输出端顶端通过螺栓安装有顶板,顶板底部外壁两侧均通过螺栓安装有安装架,且安装架底部内壁上螺纹连接有贯穿顶板的滑杆,滑杆外部套接有弹簧与耳板,且弹簧位于顶板底部外壁与耳板顶部外壁之间,两个耳板之间转动连接有压料辊,底板底部外壁四角处均焊接有支腿。本实用新型利用压料辊抵触开卷机卷筒轴上的铝卷,并通过弹簧使得压料辊压住铝带,确保在开卷过程中铝带卷紧实,不会出现晃动、散乱等现象,并通过转动手柄移动滑移板,使卷筒轴上可以套接有不同长度的套筒,从而以适合不同宽度的铝卷带卷带安装。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷,上述技术方案虽然不会出现晃动、散乱等现象,并通过转动手柄移动滑移板,使卷筒轴上可以套接有不同长度的套筒,从而以适合不同宽度的铝卷带卷带安装,但是上述技术方案中的高度普遍是固定的,存在不便于对装置的高度位置进行调节的问题,未能够满足不同使用者的需求,从而降低了其使用效果。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了铝卷开卷机用压引托举一体装置,具备便于对装置的高度位置进行调节,使用效果好的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:铝卷开卷机用压引托举一体装置,包括工作台,所述工作台的顶部表面设有围板,且围板的顶部表面设有顶板,所述顶板的顶部表面中间位置处安装有液压缸,且液压缸的输出端贯穿顶板固定连接固定板,所述固定板的下方设有压板,且压板的底部表面两侧设有压辊,所述压板的顶部表面两侧贯穿固定板设有限位杆,且限位杆的外侧表面位于固定板和压板之间套接有弹簧,所述工作台的顶部表面两侧位于围板的内部设有固定架,且固定架上安装有输送辊,所述围板的前端表面两侧安装有第二电机,且第二电机的输出端与输送辊的一端固定连接,所述工作台的顶部表面位于围板的一侧安装有电动推杆,且电动推杆的输出端固定连接托举板,所述工作台的下方设有调节箱,且调节箱的底端上表面中间位置处安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接螺杆,且螺杆上螺纹连接有移动块,所述移动块的两侧表面贯穿调节箱上的连接槽设有连接块,且连接块通过连接柱与工作台固定连接。

- [0009] 优选的,所述限位杆共设有两个,且两个限位杆关于压板的中轴线对称。
- [0010] 优选的,所述围板的两侧表面贯穿设有通槽。
- [0011] 优选的,所述压辊与输送辊相匹配。
- [0012] 优选的,所述连接块与连接槽相匹配。
- [0013] 优选的,所述调节箱的底部表面设有底板,且底板的底部表面设有防滑垫。
- [0014] 优选的,所述调节箱的前端表面通过螺栓固定连接有活动板。
- [0015] 优选的,所述电动推杆共设有两个,且两个电动推杆均匀分布在工作台的顶部表面两侧。
- [0016] (三)有益效果
- [0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了铝卷开卷机用压引托举一体装置,具备以下有益效果:
- [0018] (1)、本实用新型中,通过第一电机带动螺杆进行转动,螺杆转动的同时螺杆上的移动块在螺杆上进行移动,移动块移动的同时通过连接块带动连接柱顶端的工作台进行移动,能够有效对工作台的高度位置进行调节,从而便于对本装置的高度位置进行调节,使得本装置可以在不同高度进行使用,满足了使用者的使用需求,减少了在使用时的弊端,有利于提高本装置的使用效果。
- [0019] (2)、本实用新型中,通过液压缸带动固定板进行移动,固定板移动的同时通过限位杆和弹簧的使用带动压板进行移动,使得压板底部表面上的压辊进行移动,当压辊移动到合适位置后,通过第二电机带动输送辊进行转动,即可对铝卷进行输送压平,其中通过限位杆和弹簧的配合使用,能够有效增大压辊与物料的挤压力,防止在压料时物料发生偏移,便于提高对物料的压料效果,从而便于物料的后续加工。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0021] 图1是本实用新型提出的铝卷开卷机用压引托举一体装置的结构示意图;
- [0022] 图2是本实用新型提出的铝卷开卷机用压引托举一体装置的A放大图;
- [0023] 图3是本实用新型提出的铝卷开卷机用压引托举一体装置的正视图;
- [0024] 图4是本实用新型提出的铝卷开卷机用压引托举一体装置的移动块、连接块结构示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、工作台;2、液压缸;3、顶板;4、围板;5、通槽;6、输送辊;7、压辊;8、托举板;9、电动推杆;10、连接柱;11、连接块;12、底板;13、调节箱;14、第一电机;15、移动块;16、螺杆;17、固定板;18、压板;19、限位杆;20、弹簧;21、第二电机;22、活动板;23、连接槽。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参照图1-4,铝卷开卷机用压引托举一体装置,包括工作台1,工作台1的顶部表面设有围板4,且围板4的顶部表面设有顶板3,顶板3的顶部表面中间位置处安装有液压缸2,且液压缸2的输出端贯穿顶板3固定连接有固定板17,固定板17的下方设有压板18,且压板18的底部表面两侧设有压辊7,压板18的顶部表面两侧贯穿固定板17设有限位杆19,且限位杆19的外侧表面位于固定板17和压板18之间套接有弹簧20,工作台1的顶部表面两侧位于围板4的内部设有固定架,且固定架上安装有输送辊6,围板4的前端表面两侧安装有第二电机21,且第二电机21的输出端与输送辊6的一端固定连接,工作台1的顶部表面位于围板4的一侧安装有电动推杆9,且电动推杆9的输出端固定连接在托举板8,工作台1的下方设有调节箱13,且调节箱13的底端上表面中间位置处安装有第一电机14,第一电机14的输出端固定连接在螺杆16,且螺杆16上螺纹连接有移动块15,移动块15的两侧表面贯穿调节箱13上的连接槽23设有连接块11,且连接块11通过连接柱10与工作台1固定连接,其中通过第一电机14带动螺杆16进行转动,螺杆16转动的同时螺杆16上的移动块15在螺杆16上进行移动,移动块15移动的同时通过连接块11带动连接柱10顶端的工作台1进行移动,能够有效对工作台1的高度位置进行调节,从而便于对本装置的高度位置进行调节,使得本装置可以在不同高度进行使用。

[0030] 在一个实施例中,限位杆19共设有两个,且两个限位杆19关于压板18的中轴线对称,其中通过限位杆19和弹簧20的配合使用,能够有效增大压辊7与物料的挤压力,防止在压料时物料发生偏移,便于提高对物料的压料效果,从而便于物料的后续加工。

[0031] 在一个实施例中,围板4的两侧表面贯穿设有通槽5,其中通过通槽5的使用,便于进出料。

[0032] 在一个实施例中,压辊7与输送辊6相匹配,其中通过压辊7和输送辊6的配合使用,即可对铝卷进行输送压平,从而便于对铝卷进行压料。

[0033] 在一个实施例中,连接块11与连接槽23相匹配,便于连接块11在连接槽23中进行移动。

[0034] 在一个实施例中,调节箱13的底部表面设有底板12,且底板12的底部表面设有防滑垫,其中通过底板12上的防滑垫的使用,能够有效增大底板12的防滑效果,从而便于提高底板12的稳定性。

[0035] 在一个实施例中,调节箱13的前端表面通过螺栓固定连接有活动板22,其中通过松动螺栓,取下活动板22,即可对调节箱13中的零部件进行维护检修。

[0036] 在一个实施例中,电动推杆9共设有两个,且两个电动推杆9均匀分布在工作台1的顶部表面两侧,其中通过电动推杆9带动托举板8进行移动,即可对压料后的物料进行托举,有利于提高其使用效果。

[0037] 在一个实施例中,控制面板控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0038] 工作原理:

[0039] 使用时,通过第一电机14带动螺杆16进行转动,螺杆16转动的同时螺杆16上的移动块15在螺杆16上进行移动,移动块15移动的同时通过连接块11带动连接柱10顶端的工作台1进行移动,能够有效对工作台1的高度位置进行调节,从而便于对本装置的高度位置进行调节,使得本装置可以在不同高度进行使用,当对装置的高度调节完成后,通过液压缸2带动固定板17进行移动,固定板17移动的同时通过限位杆19和弹簧20的使用带动压板18进行移动,使得压板18底部表面上的压辊7进行移动,当压辊7移动到合适位置后,通过第二电机21带动输送辊6进行转动,即可对铝卷进行输送压平,其中通过限位杆19和弹簧20的配合使用,能够有效增大压辊7与物料的挤压力,防止在压料时物料发生偏移,便于提高对物料的压料效果,从而便于物料的后续加工。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

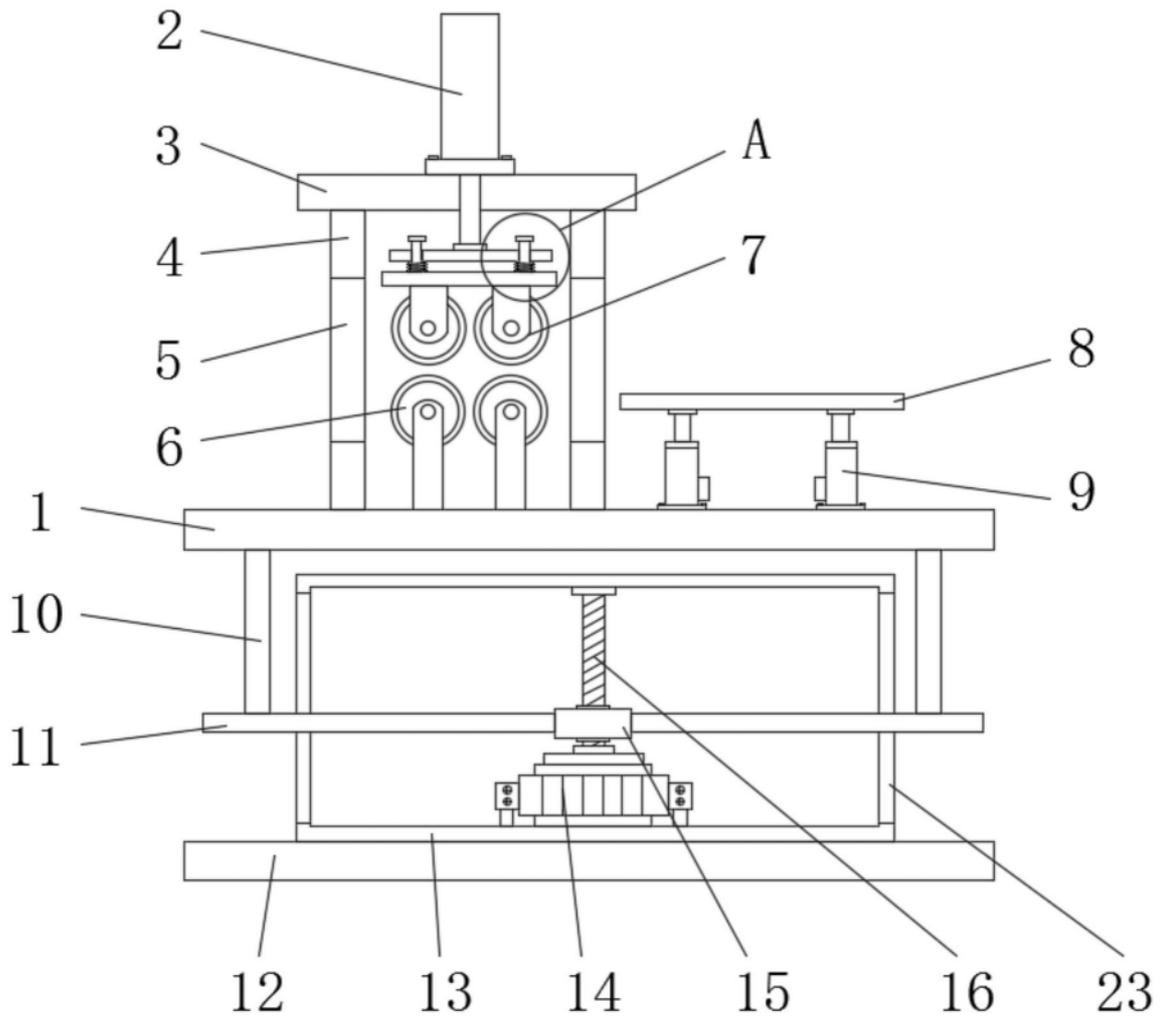


图1

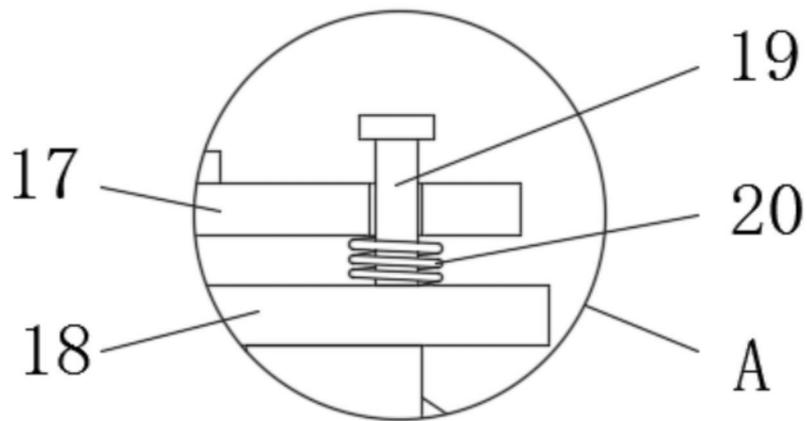


图2

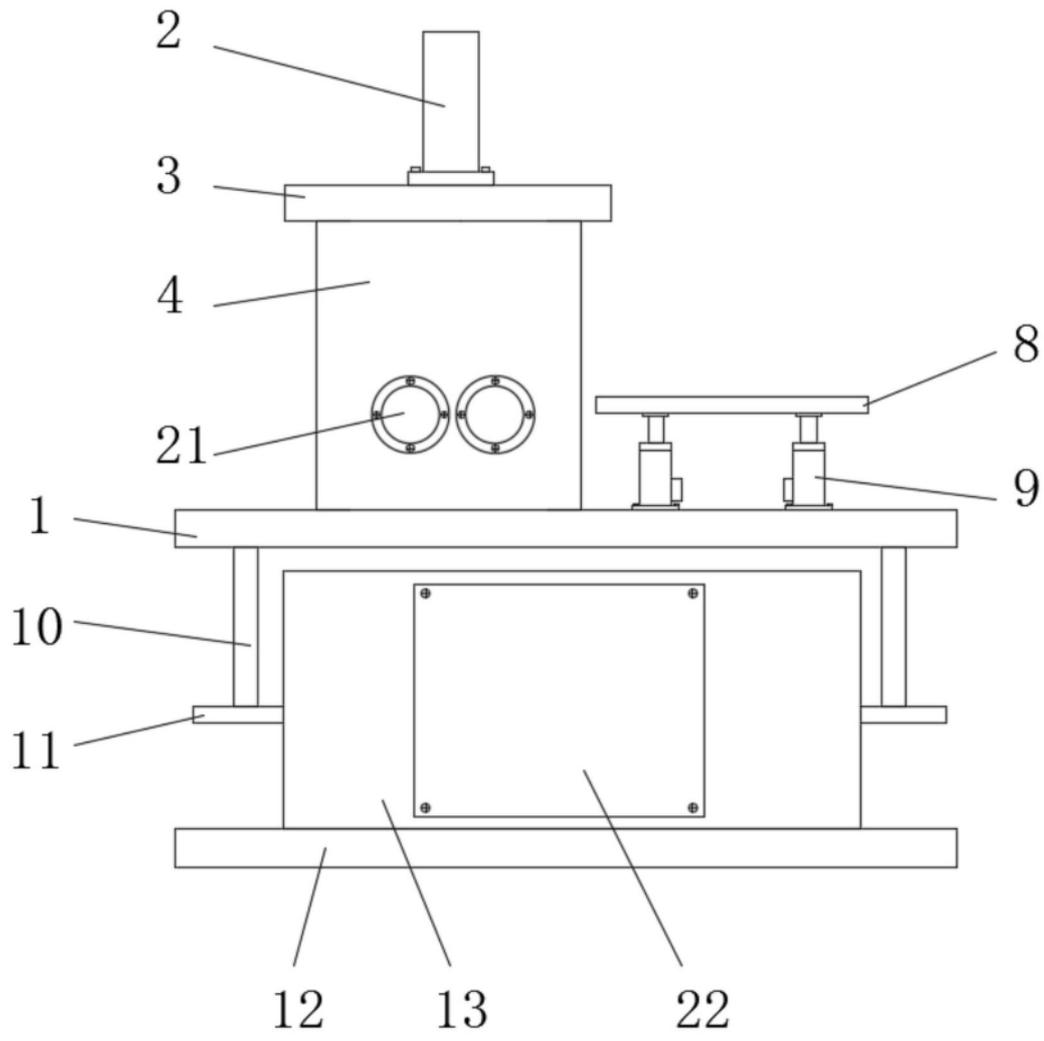


图3

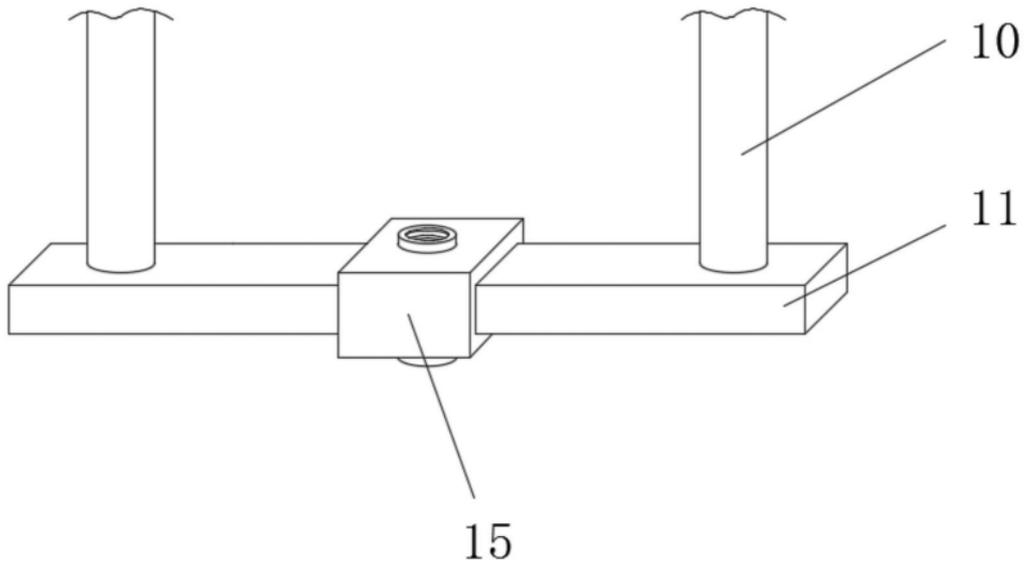


图4