



(21) 申请号 202323441266.3

B24B 47/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 兰溪市同力铝业股份有限公司

地址 321100 浙江省金华市兰溪市永昌街
道洪店头

(72) 发明人 徐竞 徐飞 徐友群

(74) 专利代理机构 浙江维创盈嘉专利代理有限
公司 33477

专利代理师 李博

(51) Int. Cl.

B24B 29/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/20 (2006.01)

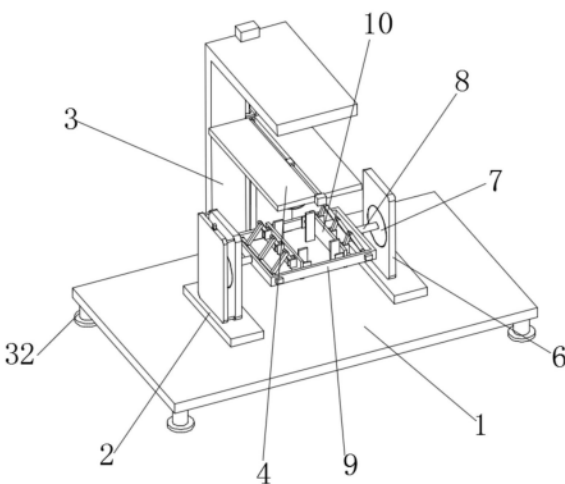
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及抛光技术领域,具体为一种抛光装置,包括:加工台,所述加工台的顶面固定安装有两个安装板,两个所述安装板的顶面均固定安装有支撑板,两个所述支撑板的一侧均转动安装有转盘,两个所述转盘的一侧均固定安装有安装柱,两个所述安装柱之间固定安装有同一个固定框,将工件放入固定框内,通过启动两个电机C带动两个转轴转动,当两个转轴转动时,通过第二连接杆、第一连接杆、侧座的配合带动会带动两个第一夹持板移动,两个第一夹持板会将工件进行初步夹持,在工件初步夹持后,启动多个侧块带动多个第二夹持板移动,使多个第二夹持板对工件进行二次固定,两种夹持增强了工件夹持时的固定性。



1. 一种抛光装置,其特征在于,包括:

加工台(1),所述加工台(1)的顶面固定安装有两个安装板(2),两个所述安装板(2)的顶面均固定安装有支撑板(6),两个所述支撑板(6)的一侧均转动安装有转盘(7),两个所述转盘(7)的一侧均固定安装有安装柱(8),两个所述安装柱(8)之间固定安装有同一个固定框(9);

转动组件,所述转动组件设置在其中一个支撑板(6)上,且用于带动固定框(9)转动;

侧架(3),所述侧架(3)固定安装在加工台(1)的一侧,所述侧架(3)的一侧滑动连接有升降板(4),所述升降板(4)的底面滑动连接有滑台(5),所述滑台(5)的底面固定安装有打磨机本体(30),所述打磨机本体(30)位于固定框(9)上方;

升降组件,所述升降组件设置在侧架(3)上,且用于带动升降板(4)移动;

两个第一夹持板(10),两个所述第一夹持板(10)滑动连接在固定框(9)内,两个所述第一夹持板(10)的一侧均滑动连接有两个第二夹持板(11);

移动组件,所述移动组件设置在固定框(9)内,且用于带动两个第一夹持板(10)移动。

2. 根据权利要求1所述的抛光装置,其特征在于:所述转动组件包括安装架(29),所述安装架(29)固定安装在其中一个支撑板(6)的一侧,所述安装架(29)的一侧滑动连接有移动板(23),所述移动板(23)的一侧固定安装有第二安装柱(24),其中一个所述转盘(7)的一侧固定安装有第一安装柱(22),所述第一安装柱(22)上转动安装有活动杆(25),所述活动杆(25)的另一端转动安装在第二安装柱(24)上,所述安装架(29)的一侧固定安装有气缸(26),所述气缸(26)的底端与移动板(23)的顶面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的抛光装置,其特征在于:所述升降组件包括第一丝杆(16),所述第一丝杆(16)转动安装在侧架(3)内,所述第一丝杆(16)上螺纹连接有第一螺纹套(17),所述第一螺纹套(17)滑动连接在侧架(3)内,所述第一螺纹套(17)的一侧与升降板(4)的一侧固定连接,所述侧架(3)的顶面固定安装有电机A(18),所述电机A(18)输出轴的底端与第一丝杆(16)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的抛光装置,其特征在于:所述移动组件包括两个转轴(12)转动安装在固定框(9)内,两个所述转轴(12)分别位于两个第一夹持板(10)的一侧,两个所述转轴(12)上均固定安装有多个第二连接杆(15),两个所述第一夹持板(10)的一侧均固定安装有多个侧座(13),多个所述侧座(13)内均转动安装有第一连接杆(14),多个所述第一连接杆(14)分别与多个第二连接杆(15)的一侧转动安装,所述固定框(9)的一侧固定安装有两个电机C(31),两个所述电机C(31)输出轴的一端分别与两个转轴(12)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的抛光装置,其特征在于:所述升降板(4)内转动安装有第二丝杆(19),所述第二丝杆(19)上螺纹连接有第二螺纹套(20),所述第二螺纹套(20)滑动连接在升降板(4)内,所述第二螺纹套(20)的底断面与滑台(5)的顶面固定连接,所述升降板(4)的一侧固定安装有电机B(21),所述电机B(21)输出轴的一端与第二丝杆(19)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的抛光装置,其特征在于:两个所述升降板(4)的一侧均固定安装有两个侧块(27),四个所述侧块(27)分别位于四个第二夹持板(11)的一侧,四个所述侧块(27)的一侧均固定安装有电动推杆(28),四个所述电动推杆(28)的一端分别与四个第二夹持板(11)的一侧固定连接。

7.根据权利要求1所述的抛光装置,其特征在于:所述加工台(1)的底面四个拐角均固定安装有支撑腿(32)。

一种抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光技术领域,具体为一种抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工,在机械工件加工生产时,制造出来的机械工件其表面可能会残留有毛刺,此时就需要使用抛光装置对机械工件进行抛光打磨处理。

[0003] 在进行抛光处理时,通常将工件放置在加工台上,自上而下对物体的顶部进行抛光,但是在对其他面进行打磨时,需要工作人员手动对其进行翻面,这样的方式影响加工的效率,鉴于此,我们提出一种抛光装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种抛光装置,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:

[0006] 一种抛光装置,包括:

[0007] 加工台,所述加工台的顶面固定安装有两个安装板,两个所述安装板的顶面均固定安装有支撑板,两个所述支撑板的一侧均转动安装有转盘,两个所述转盘的一侧均固定安装有安装柱,两个所述安装柱之间固定安装有同一个固定框;

[0008] 转动组件,所述转动组件设置在其中一个支撑板上,且用于带动固定框转动;

[0009] 侧架,所述侧架固定安装在加工台的一侧,所述侧架的一侧滑动连接有升降板,所述升降板的底面滑动连接有滑台,所述滑台的底面固定安装有打磨机本体,所述打磨机本体位于固定框上方;

[0010] 升降组件,所述升降组件设置在侧架上,且用于带动升降板移动;

[0011] 两个第一夹持板,两个所述第一夹持板滑动连接在固定框内,两个所述第一夹持板的一侧均滑动连接有两个第二夹持板;

[0012] 移动组件,所述移动组件设置在固定框内,且用于带动两个第一夹持板移动。

[0013] 优选的,所述转动组件包括安装架,所述安装架固定安装在其中一个支撑板的一侧,所述安装架的一侧滑动连接有移动板,所述移动板的一侧固定安装有第二安装柱,其中一个所述转盘的一侧固定安装有第一安装柱,所述第一安装柱上转动安装有活动杆,所述活动杆的另一端转动安装在第二安装柱上,所述安装架的一侧固定安装有气缸,所述气缸的底端与移动板的顶面固定连接。

[0014] 优选的,所述升降组件包括第一丝杆,所述第一丝杆转动安装在侧架内,所述第一丝杆上螺纹连接有第一螺纹套,所述第一螺纹套滑动连接在侧架内,所述第一螺纹套的一侧与升降板的一侧固定连接,所述侧架的顶面固定安装有电机A,所述电机A输出轴的底端与第一丝杆的顶端固定连接。

[0015] 优选的,所述移动组件包括两个转轴转动安装在固定框内,两个所述转轴分别位于两个第一夹持板的一侧,两个所述转轴上均固定安装有多个第二连接杆,两个所述第一夹持板的一侧均固定安装有多个侧座,多个所述侧座内均转动安装有第一连接杆,多个所述第一连接杆分别与多个第二连接杆的一侧转动安装,所述固定框的一侧固定安装有两个电机C,两个所述电机C输出轴的一端分别与两个转轴的一侧固定连接。

[0016] 优选的,所述升降板内转动安装有第二丝杆,所述第二丝杆上螺纹连接有第二螺纹套,所述第二螺纹套滑动连接在升降板内,所述第二螺纹套的底断面与滑台的顶面固定连接,所述升降板的一侧固定安装有电机B,所述电机B输出轴的一端与第二丝杆的一端固定连接。

[0017] 优选的,两个所述升降板的一侧均固定安装有两个侧块,四个所述侧块分别位于四个第二夹持板的一侧,四个所述侧块的一侧均固定安装有电动推杆,四个所述电动推杆的一端分别与四个第二夹持板的一侧固定连接。

[0018] 优选的,所述加工台的底面四个拐角均固定安装有支撑腿。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1.该抛光装置,在对工件进行打磨时,将工件放入固定框内,通过启动两个电机C带动两个转轴转动,当两个转轴转动时,通过第二连接杆、第一连接杆、侧座的配合带动会带动两个第一夹持板移动,两个第一夹持板会将工件进行初步夹持,在工件初步夹持后,启动多个侧块带动多个第二夹持板移动,使多个第二夹持板对工件进行二次固定,两种夹持增强了工件夹持时的固定性。

[0021] 2.该抛光装置,在工件被夹持后,可通过启动电机A带动第一丝杆转动,当第一丝杆转动时通过第一螺纹套带动升降板下降,使打磨机本体靠近工件,方便对工件进行加工,可通过启动电机B带动第二丝杆转动,当第二丝杆转动时通过第二螺纹套,带动滑台移动,使打磨机本体移动,增强了加工工件时的可调节性。

[0022] 3.该抛光装置,在对工件其他面进行打磨时,可启动气缸,气缸推动移动板移动,在移动板移动时通过活动杆、第一安装柱、第二安装柱的配合会带动其中一个转盘转动,当其中一个转盘转动时会带动固定框转动,从而带动工件进行翻面,增强了工件加工时的便捷性,较为实用。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型中支撑板剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型中第二夹持板结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型中固定框结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型中侧架剖面结构示意图。

[0028] 图中:1、加工台;2、安装板;3、侧架;4、升降板;5、滑台;6、支撑板;7、转盘;8、安装柱;9、固定框;10、第一夹持板;11、第二夹持板;12、转轴;13、侧座;14、第一连接杆;15、第二连接杆;16、第一丝杆;17、第一螺纹套;18、电机A;19、第二丝杆;20、第二螺纹套;21、电机B;22、第一安装柱;23、移动板;24、第二安装柱;25、活动杆;26、气缸;27、侧块;28、电动推杆;29、安装架;30、打磨机本体;31、电机C;32、支撑腿。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0031] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0032] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 请参阅图1-图5所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0034] 一种抛光装置,包括:加工台1,加工台1的顶面固定安装有两个安装板2,两个安装板2的顶面均固定安装有支撑板6,两个支撑板6的一侧均转动安装有转盘7,两个转盘7的一侧均固定安装有安装柱8,两个安装柱8之间固定安装有同一个固定框9;转动组件,转动组件设置在其中一个支撑板6上,且用于带动固定框9转动;侧架3,侧架3固定安装在加工台1的一侧,侧架3的一侧滑动连接有升降板4,升降板4的底面滑动连接有滑台5,滑台5的底面固定安装有打磨机本体30,打磨机本体30位于固定框9上方;升降组件,升降组件设置在侧架3上,且用于带动升降板4移动;两个第一夹持板10,两个第一夹持板10滑动连接在固定框9内,两个第一夹持板10的一侧均滑动连接有两个第二夹持板11;移动组件,移动组件设置在固定框9内,且用于带动两个第一夹持板10移动。

[0035] 本实施例中,转动组件包括安装架29,安装架29固定安装在其中一个支撑板6的一侧,安装架29的一侧滑动连接有移动板23,移动板23的一侧固定安装有第二安装柱24,其中一个转盘7的一侧固定安装有第一安装柱22,第一安装柱22上转动安装有活动杆25,活动杆25的另一端转动安装在第二安装柱24上,安装架29的一侧固定安装有气缸26,气缸26的底端与移动板23的顶面固定连接,可启动气缸26,气缸26推动移动板23移动,在移动板23移动时通过活动杆25、第一安装柱22、第二安装柱24的配合会带动其中一个转盘7转动,当其中一个转盘7转动时会带动固定框9转动,从而带动工件进行翻面,增强了工件加工时的便捷性。

[0036] 本实施例中,升降组件包括第一丝杆16,第一丝杆16转动安装在侧架3内,第一丝杆16上螺纹连接有第一螺纹套17,第一螺纹套17滑动连接在侧架3内,第一螺纹套17的一侧与升降板4的一侧固定连接,侧架3的顶面固定安装有电机A18,电机A18输出轴的底端与第

一丝杆16的顶端固定连接,在工件被夹持后,可通过启动电机A18带动第一丝杆16转动,当第一丝杆16转动时通过第一螺纹套17带动升降板4下降,使打磨机本体30靠近工件,方便对工件进行加工。

[0037] 本实施例中,移动组件包括两个转轴12转动安装在固定框9内,两个转轴12分别位于两个第一夹持板10的一侧,两个转轴12上均固定安装有多个第二连接杆15,两个第一夹持板10的一侧均固定安装有多个侧座13,多个侧座13内均转动安装有第一连接杆14,多个第一连接杆14分别与多个第二连接杆15的一侧转动安装,固定框9的一侧固定安装有两个电机C31,两个电机C31输出轴的一端分别与两个转轴12的一侧固定连接,将工件放入固定框9内,通过启动两个电机C31带动两个转轴12转动,当两个转轴12转动时,通过第二连接杆15、第一连接杆14、侧座13的配合带动会带动两个第一夹持板10移动,两个第一夹持板10会将工件进行初步夹持。

[0038] 本实施例中,升降板4内转动安装有第二丝杆19,第二丝杆19上螺纹连接有第二螺纹套20,第二螺纹套20滑动连接在升降板4内,第二螺纹套20的底断面与滑台5的顶面固定连接,升降板4的一侧固定安装有电机B21,电机B21输出轴的一端与第二丝杆19的一端固定连接,可通过启动电机B21带动第二丝杆19转动,当第二丝杆19转动时通过第二螺纹套20,带动滑台5移动,使打磨机本体30移动,增强了加工工件时的可调节性。

[0039] 本实施例中,两个升降板4的一侧均固定安装有两个侧块27,四个侧块27分别位于四个第二夹持板11的一侧,四个侧块27的一侧均固定安装有电动推杆28,四个电动推杆28的一端分别与四个第二夹持板11的一侧固定连接,

[0040] 本实施例中,加工台1的底面四个拐角均固定安装有支撑腿32,支撑腿32会对加工台1进行支撑,增强了装置摆放时的稳定性。

[0041] 本实施例的抛光装置在使用时,在对工件进行打磨时,将工件放入固定框9内,通过启动两个电机C31带动两个转轴12转动,当两个转轴12转动时,通过第二连接杆15、第一连接杆14、侧座13的配合带动会带动两个第一夹持板10移动,两个第一夹持板10会将工件进行初步夹持,在工件初步夹持后,启动多个侧块27带动多个第二夹持板11移动,使多个第二夹持板11对工件进行二次固定,两种夹持增强了工件夹持时的固定性。

[0042] 在工件被夹持后,可通过启动电机A18带动第一丝杆16转动,当第一丝杆16转动时通过第一螺纹套17带动升降板4下降,使打磨机本体30靠近工件,方便对工件进行加工,可通过启动电机B21带动第二丝杆19转动,当第二丝杆19转动时通过第二螺纹套20,带动滑台5移动,使打磨机本体30移动,增强了加工工件时的可调节性。

[0043] 在对工件其他面进行打磨时,可启动气缸26,气缸26推动移动板23移动,在移动板23移动时通过活动杆25、第一安装柱22、第二安装柱24的配合会带动其中一个转盘7转动,当其中一个转盘7转动时会带动固定框9转动,从而带动工件进行翻面,增强了工件加工时的便捷性,较为实用。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

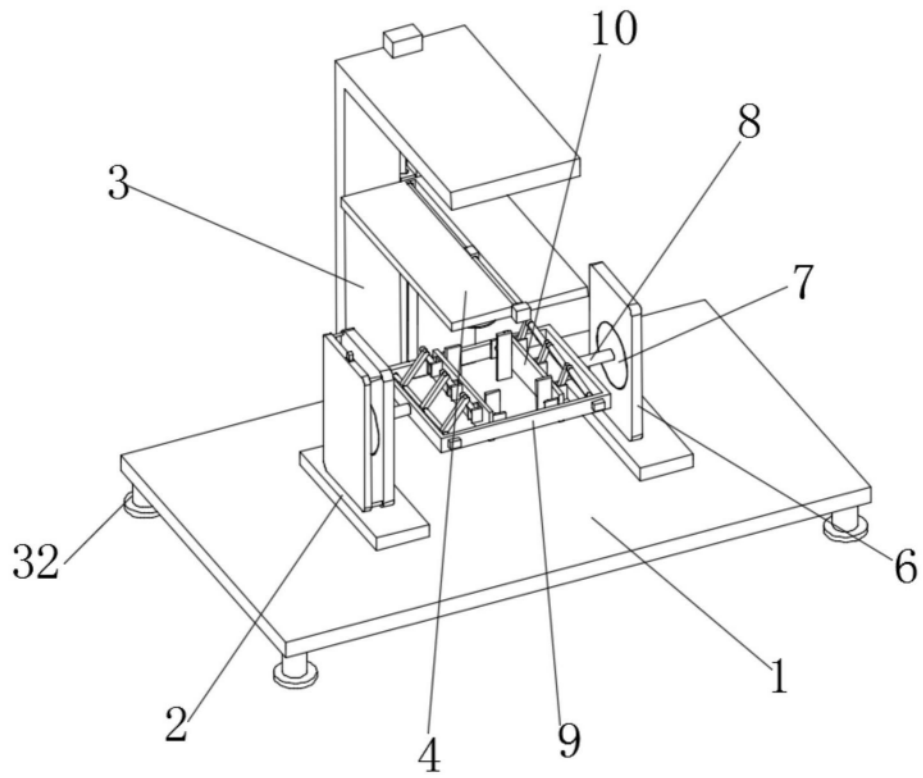


图1

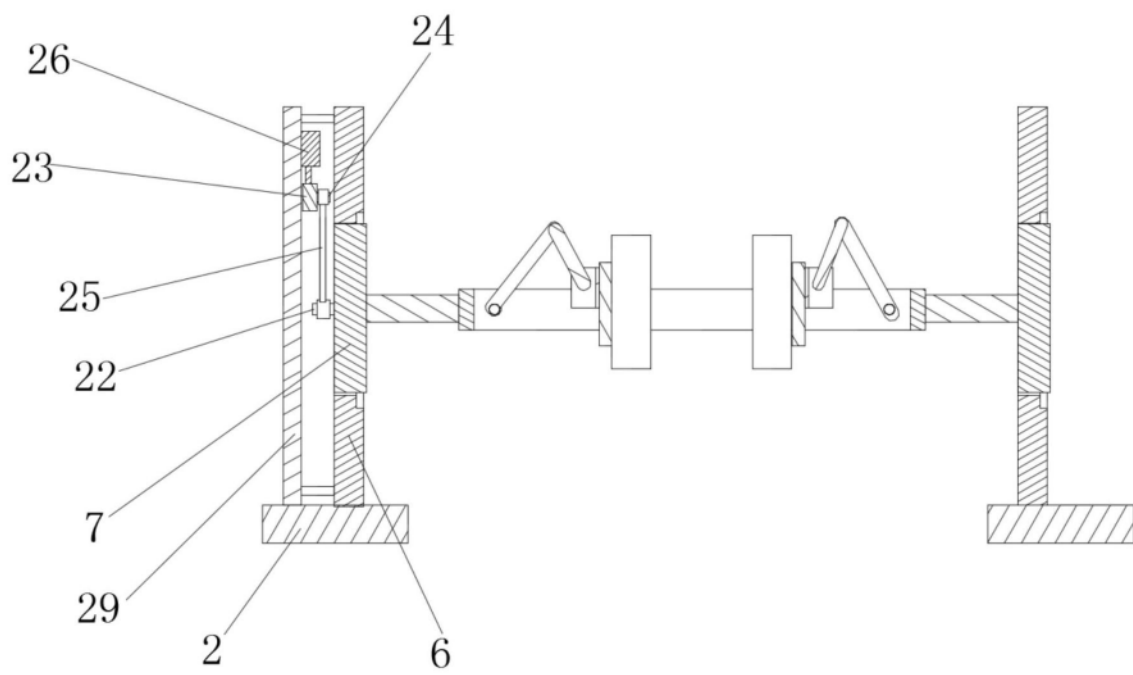


图2

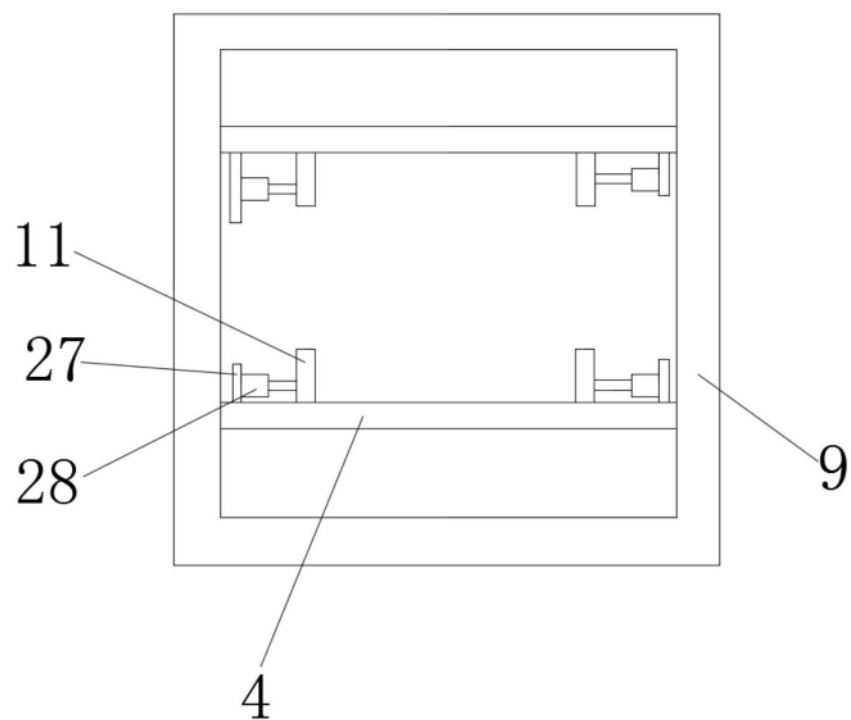


图3

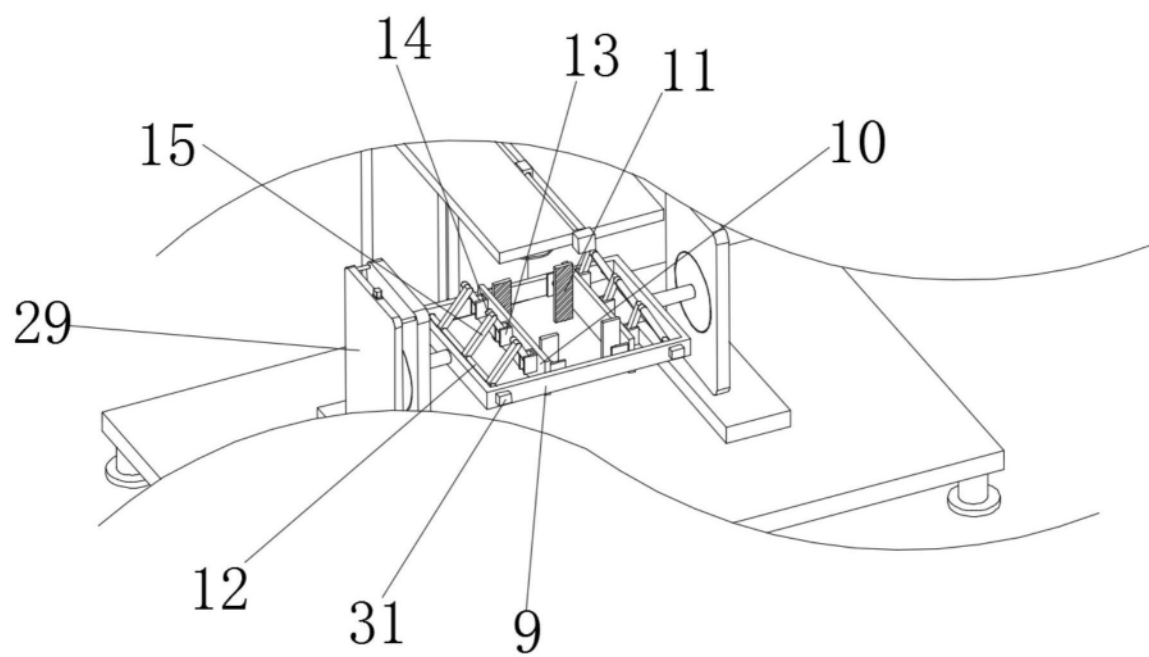


图4

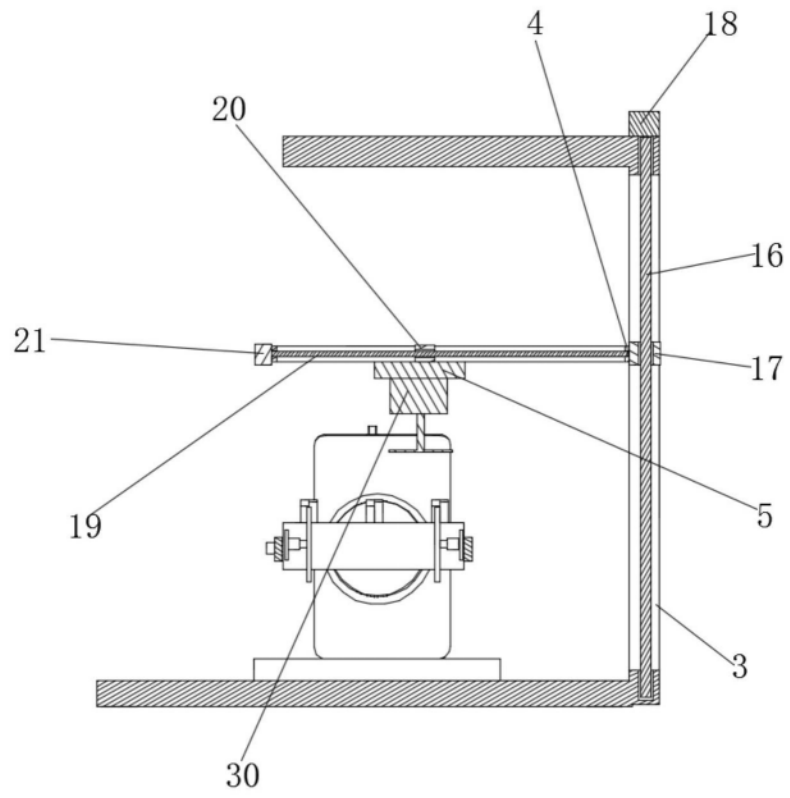


图5