



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211760352 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 27

(21) 申请号 201922374210.8

(22) 申请日 2019.12.24

(73) 专利权人 上杭县康易达机械设备有限公司

地址 364200 福建省龙岩市上杭县临江镇
和平路65号

(72) 发明人 王兵

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

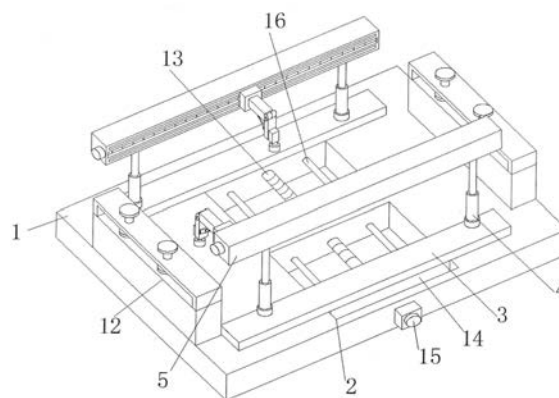
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材修边装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种板材修边装置,包括底座,所述底座上前后端的中间位置处均设有安装槽,且两组所述安装槽上均活动安装有滑板,所述滑板上设有气压缸,且气压缸的输出端设有安装座,所述安装座内侧的上下端均设有滑槽,且滑槽一侧通过导块活动安装有滑座,所述滑座的一侧设有支杆,且支杆的一端铰接有支臂,所述支臂下设有旋转电机,且旋转电机的输出端设有磨轮;本实用新型通过固定组件固定板材的两端,根据板材的宽度调整两组滑板之间的间距,根据板材的高度通过气压缸调整安装座的高度,从而利用旋转电机带动磨轮对板材进行修边,且利用滑座沿轨道槽移动,方便磨轮移动沿着板材边缘进行修边,自动化磨边,节省人力物力,效率高。



1. 一种板材修边装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上前后端的中间位置处均设有安装槽(2),且两组所述安装槽(2)上均活动安装有滑板(3),所述滑板(3)上设有气压缸(4),且气压缸(4)的输出端设有安装座(5),所述安装座(5)内侧的上下端均设有滑槽(6),且滑槽(6)一侧通过导块活动安装有滑座(7),所述滑座(7)的一侧设有支杆(8),且支杆(8)的一端铰接有支臂(9),所述支臂(9)下设有旋转电机(10),且旋转电机(10)的输出端设有磨轮(11),所述底座(1)顶部的两侧均设有固定组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材修边装置,其特征在于:两组所述安装槽(2)的内部转动贯穿有双向螺纹丝杆(13),且双向螺纹丝杆(13)侧壁上两端的螺纹相反,两组所述滑板(3)底部的中间位置处分别设有与所述双向螺纹丝杆(13)两端相适配的适配块(14),所述底座(1)一侧的中间位置处设有伺服电机(15),且伺服电机(15)的输出端与所述双向螺纹丝杆(13)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种板材修边装置,其特征在于:两组所述安装槽(2)内部的两侧均设有滑竿(16),所述滑竿(16)活动贯穿所述适配块(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种板材修边装置,其特征在于:所述安装座(5)内侧的中间位置处设有轨道槽(17),且轨道槽(17)的内部转动安装有螺纹丝杆(18),所述滑座(7)的内侧设有与螺纹丝杆(18)相适配的螺母套,所述安装座(5)的一端设有驱动马达(19),且驱动马达(19)的输出端与螺纹丝杆(18)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种板材修边装置,其特征在于:所述支臂(9)的内侧铰接有电动伸缩杆(20),且电动伸缩杆(20)的输出端与所述支杆(8)的底部铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种板材修边装置,其特征在于:所述固定组件(12)包括支撑座(21)和U型架(22),所述支撑座(21)的顶部设有U型架(22),且U型架(22)的顶部螺纹贯穿有旋盘螺杆(23),所述旋盘螺杆(23)的底部通过轴承安装有夹片(24)。

一种板材修边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,尤其涉及一种板材修边装置。

背景技术

[0002] 在一些板材的加工中,比如金属板材,通常是先加工成铸造品、再经冷弯、锯切、钻孔、拼装、上色等工序而制成,比如木质板材,通常是经过锯切、打磨、钻孔等工序而制成;

[0003] 不论是金属板材还是木质板材,在加工的过程中,由于两侧的边存在毛刺,所以需要对其进行修边,使其平滑,现有技术中,通常为人工手持修边器对铝材的边缘进行磨边,耗时耗力,效率低,而且修边时难以固定,容易偏移,影响磨边效果,因此,本实用新型提出一种板材修边装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种板材修边装置,该板材修边装置自动化磨边,节省人力物力,效率更高。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种板材修边装置,包括底座,所述底座上前后端的中间位置处均设有安装槽,且两组所述安装槽上均活动安装有滑板,所述滑板上设有气压缸,且气压缸的输出端设有安装座,所述安装座内侧的上下端均设有滑槽,且滑槽一侧通过导块活动安装有滑座,所述滑座的一侧设有支杆,且支杆的一端铰接有支臂,所述支臂下设有旋转电机,且旋转电机的输出端设有磨轮,所述底座顶部的两侧均设有固定组件。

[0006] 进一步改进在于:两组所述安装槽的内部转动贯穿有双向螺纹丝杆,且双向螺纹丝杆侧壁上两端的螺纹相反,两组所述滑板底部的中间位置处分别设有与所述双向螺纹丝杆两端相适配的适配块,所述底座一侧的中间位置处设有伺服电机,且伺服电机的输出端与所述双向螺纹丝杆连接。

[0007] 进一步改进在于:两组所述安装槽内部的两侧均设有滑竿,所述滑竿活动贯穿所述适配块。

[0008] 进一步改进在于:所述安装座内侧的中间位置处设有轨道槽,且轨道槽的内部转动安装有螺纹丝杆,所述滑座的内侧设有与螺纹丝杆相适配的螺母套,所述安装座的一端设有驱动马达,且驱动马达的输出端与螺纹丝杆连接。

[0009] 进一步改进在于:所述支臂的内侧铰接有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端与所述支杆的底部铰接。

[0010] 进一步改进在于:所述固定组件包括支撑座和U型架,所述支撑座的顶部设有U型架,且U型架的顶部螺纹贯穿有旋盘螺杆,所述旋盘螺杆的底部通过轴承安装有夹片。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过固定组件固定板材的两端,根据板材的宽度通过双向螺纹丝杆旋转调整两组滑板之间的间距,根据板材的高度通过气压缸调整安装座的高度,从而利用旋转电机带动磨轮对板材进行修边,且利用螺纹丝杆旋转使滑座

沿轨道槽移动,方便磨轮移动沿着板材边缘进行修边,综上,自动化磨边,节省人力物力,效率更高,同时,配合电动伸缩杆推动支臂倾斜,方便对不同倾斜边的板材进行修边,另外,修边时,将板材两端分别架在支撑座上,旋转旋盘螺栓下压夹片,便于固定板材,避免偏差,保证修边效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视图;

[0013] 图2为本实用新型的安装座示意图;

[0014] 图3为本实用新型的固定组件示意图。

[0015] 其中:1、底座;2、安装槽;3、滑板;4、气压缸;5、安装座;6、滑槽;7、滑座;8、支杆;9、支臂;10、旋转电机;11、磨轮;12、固定组件;13、双向螺纹丝杆;14、适配块;15、伺服电机;16、滑竿;17、轨道槽;18、螺纹丝杆;19、驱动马达;20、电动伸缩杆;21、支撑座;22、U型架;23、旋盘螺杆;24、夹片。

具体实施方式

[0016] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0017] 根据图1、2、3所示,本实施例提供了一种板材修边装置,包括底座1,所述底座1上前后端的中间位置处均设有安装槽2,且两组所述安装槽2上均活动安装有滑板3,所述滑板3上设有气压缸4,且气压缸4的输出端设有安装座5,所述安装座5内侧的上下端均设有滑槽6,且滑槽6一侧通过导块活动安装有滑座7,所述滑座7的一侧设有支杆8,且支杆8的一端铰接有支臂9,所述支臂9下设有旋转电机10,旋转电机10的型号为PDH160312,且旋转电机10的输出端设有磨轮11,所述底座1顶部的两侧均设有固定组件12。使用时,通过固定组件12固定板材的两端,根据板材的宽度通过调整两组滑板3之间的间距,根据板材的高度通过气压缸4调整安装座5的高度,从而利用旋转电机10带动磨轮11对板材进行修边,且利用滑座7沿轨道槽17移动,方便磨轮11移动沿着板材边缘进行修边。

[0018] 两组所述安装槽2的内部转动贯穿有双向螺纹丝杆13,且双向螺纹丝杆13侧壁上两端的螺纹相反,两组所述滑板3底部的中间位置处分别设有与所述双向螺纹丝杆13两端相适配的适配块14,所述底座1一侧的中间位置处设有伺服电机15,伺服电机15的型号为Y90S-2,且伺服电机15的输出端与所述双向螺纹丝杆13连接。通过双向螺纹丝杆13旋转调整两组滑板3之间的间距。

[0019] 两组所述安装槽2内部的两侧均设有滑竿16,所述滑竿16活动贯穿所述适配块14。使滑板3移动更稳定。

[0020] 所述安装座5内侧的中间位置处设有轨道槽17,且轨道槽17的内部转动安装有螺纹丝杆18,所述滑座7的内侧设有与螺纹丝杆18相适配的螺母套,所述安装座5的一端设有驱动马达19,驱动马达19的型号为ZYT46S-10,且驱动马达19的输出端与螺纹丝杆18连接。利用螺纹丝杆18旋转使滑座7沿轨道槽17移动。

[0021] 所述支臂9的内侧铰接有电动伸缩杆20,且电动伸缩杆20的输出端与所述支杆8的底部铰接。配合电动伸缩杆20推动支臂9倾斜,方便对不同倾斜边的板材进行修边。

[0022] 所述固定组件12包括支撑座21和U型架22,所述支撑座21的顶部设有U型架22,且U型架22的顶部螺纹贯穿有旋盘螺杆23,所述旋盘螺杆23的底部通过轴承安装有夹片24。修边时,将板材两端分别架在支撑座21上,旋转旋盘螺栓23下压夹片24,便于固定板材,避免偏差。

[0023] 该板材修边装置通过固定组件12固定板材的两端,根据板材的宽度通过双向螺纹丝杆13旋转调整两组滑板3之间的间距,根据板材的高度通过气压缸4调整安装座5的高度,从而利用旋转电机10带动磨轮11对板材进行修边,且利用螺纹丝杆18旋转使滑座7沿轨道槽17移动,方便磨轮11移动沿着板材边缘进行修边,综上,自动化磨边,节省人力物力,效率更高,同时,配合电动伸缩杆20推动支臂9倾斜,方便对不同倾斜边的板材进行修边,另外,修边时,将板材两端分别架在支撑座21上,旋转旋盘螺栓23下压夹片24,便于固定板材,避免偏差,保证修边效果。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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只是说明本实用新型的原理,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。

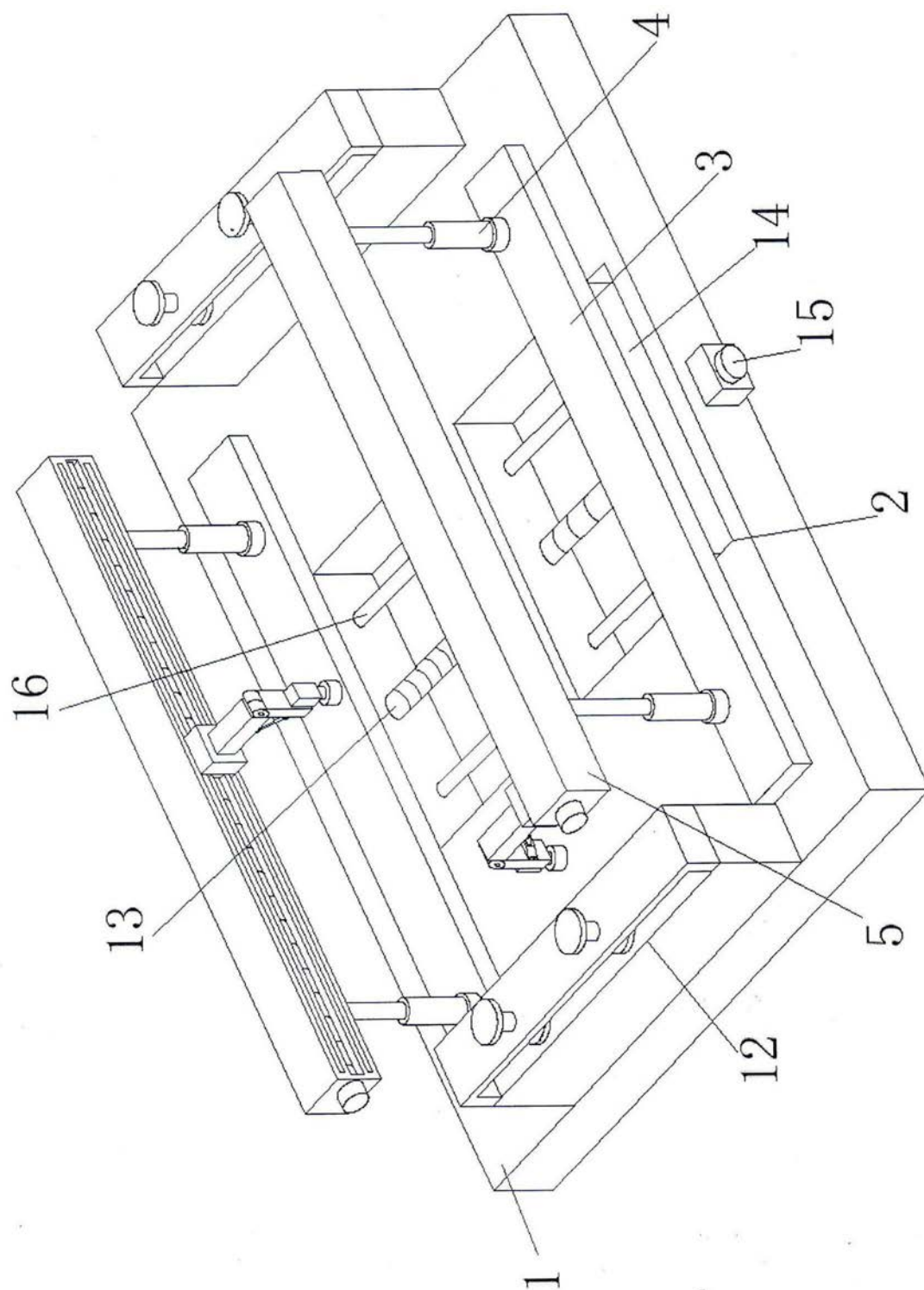


图1

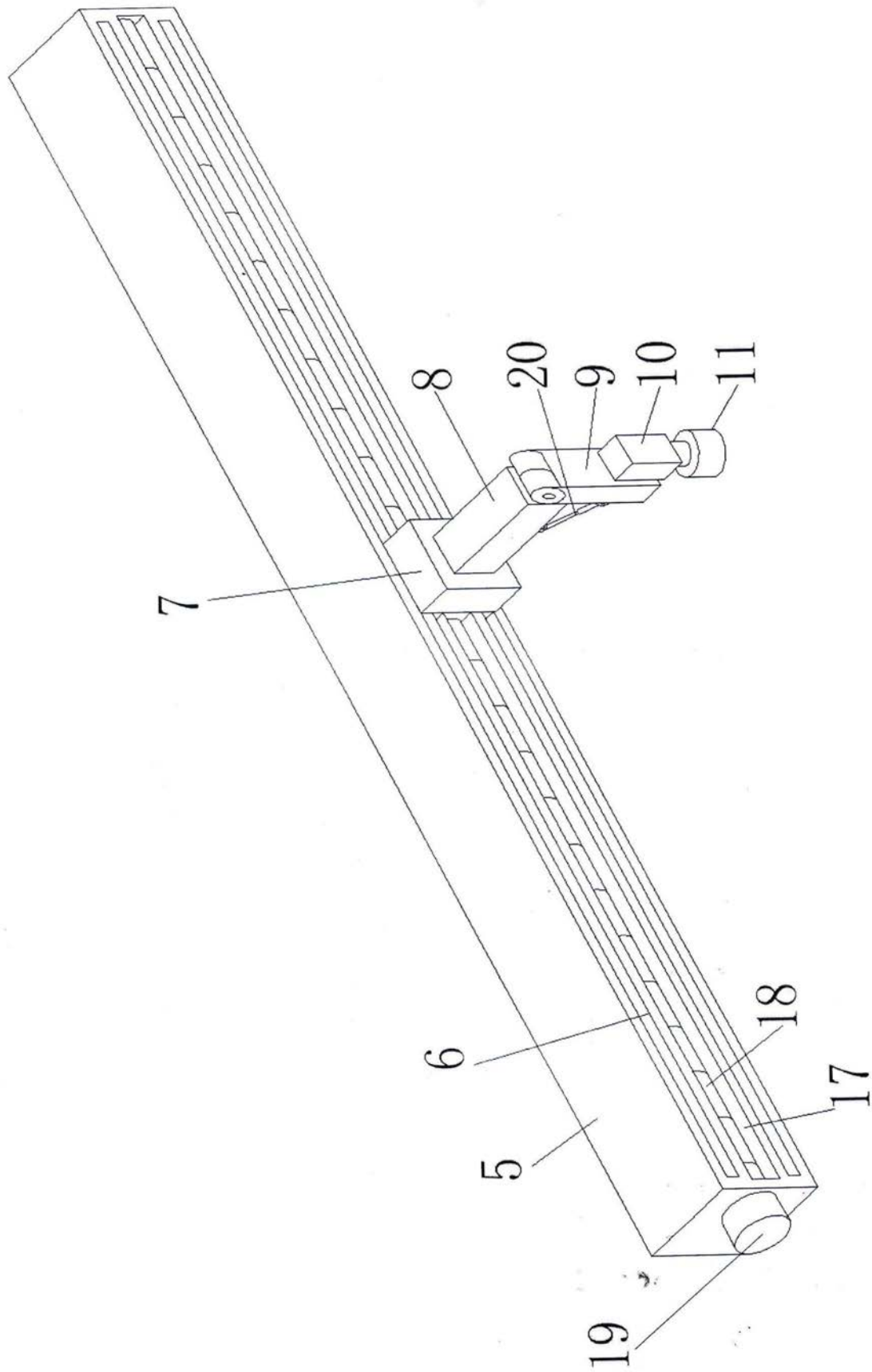


图2

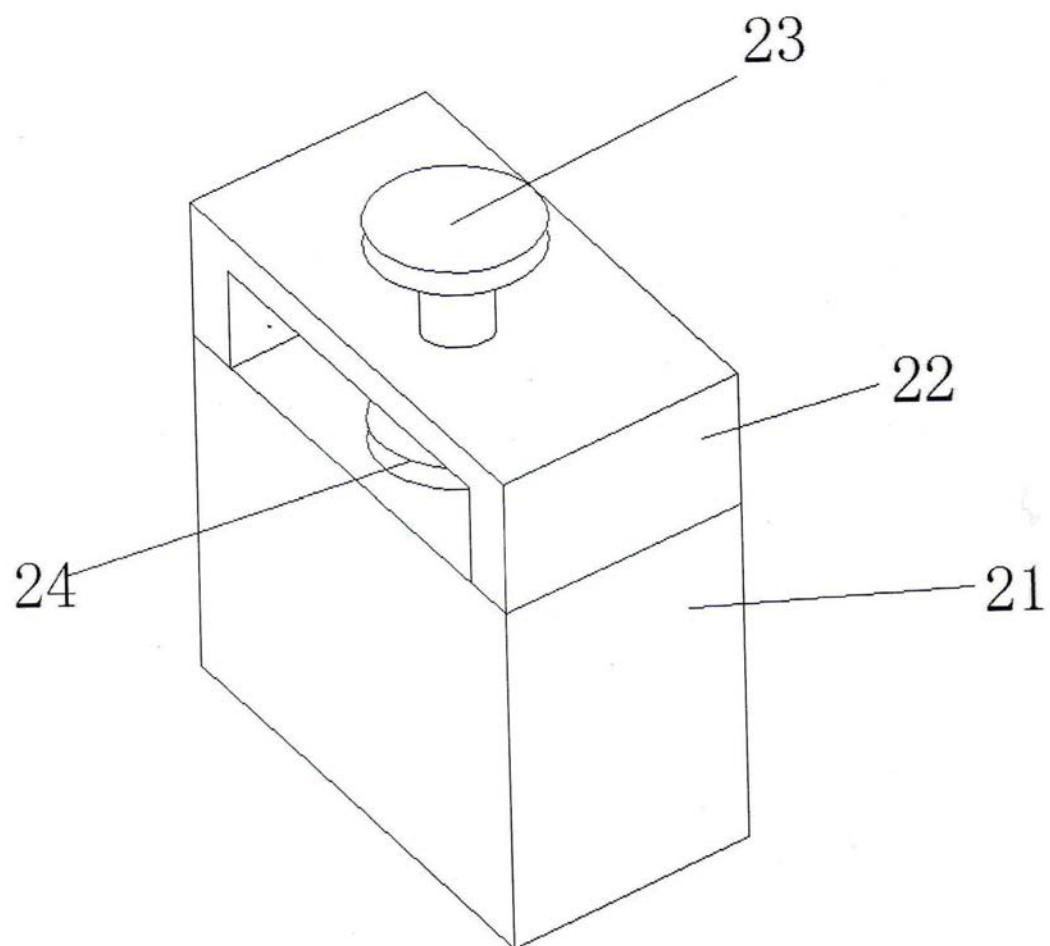


图3