



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221621651 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323344587.1

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 广东博富建筑工程有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区潼
侨镇侨冠南路西边A8(沿河路一)三楼

(72) 发明人 吴俊忠 林新程 王家亮 陈欣

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

专利代理师 张莹峰

(51) Int. Cl.

B24B 3/36 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

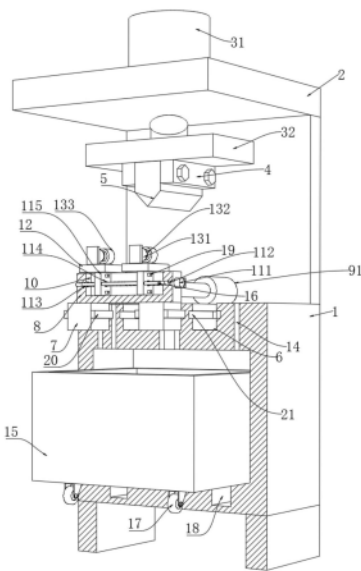
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种切割机磨刀装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切割机磨刀装置,属于切割机技术领域,包括工作台,所述工作台的顶端安装有连接架,所述连接架的顶端设置有升降组件,所述升降组件的下表面固定连接有刀座,所述刀座通过紧固件栓接有切割刀,所述工作台的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接有连接座,所述连接座的一侧设置有移动组件,所述连接座的顶端开设有移动槽,所述移动槽的内腔设置有调节组件,所述调节组件的顶端固定连接有固定座,所述固定座的顶端设置有磨刀组件,所述工作台的上表面开设有收集口,所述工作台的内腔设置有收集盒,从而提升磨刀工序的工作效率,增加磨刀工序的工作速度,降低工作人员的工作强度。



1. 一种切割机磨刀装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶端安装有连接架(2),所述连接架(2)的顶端设置有升降组件(3),所述升降组件(3)的下表面固定连接有刀座(4),所述刀座(4)通过紧固件栓接有切割刀(5),所述工作台(1)的上表面开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内腔滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)的上表面固定连接有连接座(8),所述连接座(8)的一侧设置有移动组件(9),所述连接座(8)的顶端开设有移动槽(10),所述移动槽(10)的内腔设置有调节组件(11),所述调节组件(11)的顶端固定连接有固定座(12),所述固定座(12)的顶端设置有磨刀组件(13),所述工作台(1)的上表面开设有收集口(14),所述工作台(1)的内腔设置有收集盒(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种切割机磨刀装置,其特征在于:所述升降组件(3)包括电动气缸(31),所述电动气缸(31)通过安装板固定连接在连接架(2)的上表面,所述电动气缸(31)的活塞端贯穿连接架(2)并固定连接有升降座(32),所述升降座(32)的下表面与刀座(4)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种切割机磨刀装置,其特征在于:所述滑块(7)两侧的对称位置均固定连接有限位块(20),所述滑槽(6)的内腔与限位块(20)相对应的位置开设有限位槽(21),所述限位槽(21)的内腔与限位块(20)的表面滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种切割机磨刀装置,其特征在于:所述移动组件(9)包括电动推杆(91),所述电动推杆(91)通过安装板固定连接在连接架(2)的外侧壁,所述电动推杆(91)的活塞端贯穿连接架(2)并与连接座(8)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种切割机磨刀装置,其特征在于:所述调节组件(11)包括第一电机(111),所述第一电机(111)通过安装板固定连接在连接座(8)的外侧壁,所述第一电机(111)的输出轴固定连接有正反螺纹杆(112),所述正反螺纹杆(112)位于移动槽(10)的内腔,所述正反螺纹杆(112)的另一端插接固定有轴承(113),所述轴承(113)的外圈与移动槽(10)的内侧壁固定连接,所述正反螺纹杆(112)两端的表面均通过螺纹连接有螺纹套(114),所述螺纹套(114)的外表面固定连接有固定块(115),所述固定块(115)的顶端与固定座(12)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种切割机磨刀装置,其特征在于:所述固定块(115)的两端均开设有通孔,所述固定块(115)通孔的内腔插接滑动有导向杆(16),所述导向杆(16)的两端均与移动槽(10)的内侧壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种切割机磨刀装置,其特征在于:所述磨刀组件(13)包括第二电机(131),所述第二电机(131)通过安装板固定连接在固定座(12)的上表面,所述第二电机(131)的输出端安装有磨刀台(132),所述磨刀台(132)通过紧固件栓接有磨刀块(133)。

8. 根据权利要求1所述的一种切割机磨刀装置,其特征在于:所述收集口(14)呈矩形设置,所述收集口(14)的设置若干组,若干组所述收集口(14)呈矩形排列在工作台(1)的上表面。

9. 根据权利要求1所述的一种切割机磨刀装置,其特征在于:所述收集盒(15)的底部的四周均设置有导向轮(17),所述工作台(1)的内腔与导向轮(17)相对应的位置开设有滑道(18),所述导向轮(17)位于滑道(18)的内腔滑动连接。

10. 根据权利要求5所述的一种切割机磨刀装置,其特征在于:所述固定块(115)的两侧

均贴合连接有橡胶块(19),所述橡胶块(19)呈圆形设置。

一种切割机磨刀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种切割机磨刀装置。

背景技术

[0002] 切割机是一种切割工具,可以用于切割很多金属或非金属材料。切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等。激光切割机效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小;等离子切割机切割速度也很快,切割面有一定的斜度;火焰切割机针对于厚度较大的碳钢材质,切割机对材料进行长时间切割工作会使切割机上的刀口变钝,从而影响切割机对材料的切割效率,影响切割机的工作速度,因此需要一种切割机磨刀装置。

[0003] 现有的切割机在长时间进行切割工作后,需要工作人员操作磨刀块对切割机上的切割刀进行单面打磨,从而增加工作人员的工作强度,增加人工成本,影响磨刀工序的工作效率。

[0004] 根据公开号为:CN219194831U提供的一种切割机,该实用新型包括底座,所述底座上方固定设置有夹持机构,所述夹持机构上方固定设置有切割机构,所述底座底面固定设置有支撑腿,所述支撑腿数量为四个且均匀分布在底座四周底面;所述切割机构包括切割部和调节部,所述切割部顶面和调节部底面固定连接;所述切割部包括固定板,所述底座左右侧面分别和两个固定板内侧面固定连接;所述夹持机构包括夹持部和动力部,所述动力部底面和夹持部顶面固定连接。该切割机通过设置有液压杆A和顶板配合工作,使得装置块可以进行左右调节移动,使得对不同部位的平板玻璃本体进行切割,操作简单快捷,且省时省力,可以针对不同种情况进行调整操作。

[0005] 根据上述介绍的切割机在长时工作后,需要工作人员对切割片进行单面打磨,单面打磨后需要打磨另一面,打磨后产生的碎屑需要工作人员进行清理和收集,从而增加工作人员的工作强度,增加人工成本,降低切割机的工作效率,降低磨刀工序的工作速度,因此需要一种切割机磨刀装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种切割机磨刀装置,通过磨刀组件的设置,可以对切割刀进行双面打磨,增加磨刀工序的工作效率,通过移动组件和调节组件的配合,可以对不同大小的切割刀进行打磨,通过收集口的设置将打磨产生的碎屑进行收集,通过收集盒的设置方便工作人员进行清理工作,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种切割机磨刀装置,包括工作台,所述工作台的顶端安装有连接架,所述连接架的顶端设置有升降组件,所述升降组件的下表面固定连接有刀座,所述刀座通过紧固件栓接有切割刀,所述工作台的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的上表面固定连接有连接座,所述连接座的一侧设置有移动组件,所述连接座的顶端开设有移动槽,所述移动槽的内腔设置有调节组件,所述调节组件的顶端固定连接有固定座,所述固定座的顶端设置有磨刀组件,所述工

作台的上表面开设有收集口,所述工作台的内腔设置有收集盒。

[0008] 优选的,所述升降组件包括电动气缸,所述电动气缸通过安装板固定连接在连接架的上表面,所述电动气缸的活塞端贯穿连接架并固定连接有升降座,所述升降座的下表面与刀座的上表面固定连接。

[0009] 优选的,所述滑块两侧的对称位置均固定连接有限位块,所述滑槽的内腔与限位块相对应的位置开设有限位槽,所述限位槽的内腔与限位块的表面滑动连接。

[0010] 优选的,所述移动组件包括电动推杆,所述电动推杆通过安装板固定连接在连接架的外侧壁,所述电动推杆的活塞端贯穿连接架并与连接座固定连接。

[0011] 优选的,所述调节组件包括第一电机,所述第一电机通过安装板固定连接在连接座的外侧壁,所述第一电机的输出轴固定连接有正反螺纹杆,所述正反螺纹杆位于移动槽的内腔,所述正反螺纹杆的另一端插接固定有轴承,所述轴承的外圈与移动槽的内侧壁固定连接,所述正反螺纹杆两端的表面均通过螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的外表面固定连接有固定块,所述固定块的顶端与固定座固定连接。

[0012] 优选的,所述固定块的两端均开设有通孔,所述固定块通孔的内腔插接滑动有导向杆,所述导向杆的两端均与移动槽的内侧壁固定连接。

[0013] 优选的,所述磨刀组件包括第二电机,所述第二电机通过安装板固定连接在固定座的上表面,所述第二电机的输出端安装有磨刀台,所述磨刀台通过紧固件栓接有磨刀块。

[0014] 优选的,所述收集口呈矩形设置,所述收集口的设置有若干组,若干组所述收集口呈矩形排列在工作台的上表面。

[0015] 优选的,所述收集盒的底部的四周均设置有导向轮,所述工作台的内腔与导向轮相对应的位置开设有限位槽,所述导向轮位于限位槽的内腔滑动连接。

[0016] 优选的,所述固定块的两侧均贴合连接有橡胶块,所述橡胶块呈圆形设置。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型提供一种切割机磨刀装置,通过打磨组件的设置,使打磨组件能够对切割刀进行双面打磨,通过调节组件的设置,可以调节打磨的距离,实现对不同大小的切割刀进行打磨,通过移动组件的设置,使打磨组件的位置可以移动,对切割机的表面进行打磨,从而提升磨刀工序的工作效率,增加磨刀工序的工作速度,提升切割机的工作效率。

[0019] 2、本实用新型提供一种切割机磨刀装置,通过收集口的设置可以对磨刀产生的碎屑进行收集传入收集盒,通过收集盒的设置,方便工作人员对碎屑收集后的清理工作,从而降低工作人员的工作强度,降低人工成本。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的整体侧视的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的整体打开结构的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型局部剖面结构的结构示意图。

[0024] 图中标号:1、工作台;2、连接架;3、升降组件;31、电动气缸;32、升降座;4、刀座;5、切割刀;6、滑槽;7、滑块;8、连接座;9、移动组件;91、电动推杆;10、移动槽;11、调节组件;111、第一电机;112、正反螺纹杆;113、轴承;114、螺纹套;115、固定块;12、固定座;13、磨刀

组件;131、第二电机;132、磨刀台;133、磨刀块;14、收集口;15、收集盒;16、导向杆;17、导向轮;18、滑道;19、橡胶块;20、限位块;21、限位槽。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 本实用新型提供了如图1~4所示的一种切割机磨刀装置,包括工作台1,工作台1的顶端安装有连接架2,连接架2的顶端设置有升降组件3,升降组件3的下表面固定连接有刀座4,刀座4通过紧固件栓接有切割刀5,工作台1的上表面开设有滑槽6,滑槽6的内腔滑动连接有滑块7,滑块7的上表面固定连接有连接座8,连接座8的一侧设置有移动组件9,连接座8的顶端开设有移动槽10,移动槽10的内腔设置有调节组件11,调节组件11的顶端固定连接有固定座12,固定座12的顶端设置有磨刀组件13,工作台1的上表面开设有收集口14,工作台1的内腔设置有收集盒15,启动升降组件3提供驱动力使切割刀5向下移动,启动调节组件11提供驱动力使固定座12上的磨刀组件13与切割刀5的表面接触,启动磨刀组件13提供驱动力对切割刀5的表面进行打磨,启动移动组件9提供驱动力推动磨刀组件13进行移动打磨,磨刀产生的碎屑通过收集口14传入收集盒15进行收集,从而提升磨刀工序的工作效率,增加磨刀工序的工作速度,提升切割机的工作效率,降低工作人员的工作强度,降低人工成本。

[0027] 升降组件3包括电动气缸31,电动气缸31通过安装板固定连接在连接架2的上表面,电动气缸31的活塞端贯穿连接架2并固定连接有升降座32,升降座32的下表面与刀座4的上表面固定连接,启动电动气缸31提供驱动力带动升降座32移动,使刀座4上的切割刀5进行上下移动。

[0028] 滑块7两侧的对称位置均固定连接有限位块20,滑槽6的内腔与限位块20相对应的位置开设有限位槽21,限位槽21的内腔与限位块20的表面滑动连接,通过限位块20的设置,使滑块7在滑槽6的内腔滑动时避免滑出滑槽6的内腔。

[0029] 移动组件9包括电动推杆91,电动推杆91通过安装板固定连接在连接架2的外侧壁,电动推杆91的活塞端贯穿连接架2并与连接座8固定连接,启动电动推杆91提供驱动力推动连接座8移动,使固定座12上的磨刀组件13移动。

[0030] 调节组件11包括第一电机111,第一电机111通过安装板固定连接在连接座8的外侧壁,第一电机111的输出轴固定连接有正反螺纹杆112,正反螺纹杆112位于移动槽10的内腔,正反螺纹杆112的另一端插接固定有轴承113,轴承113的外圈与移动槽10的内侧壁固定连接,正反螺纹杆112两端的表面均通过螺纹连接有螺纹套114,螺纹套114的外表面固定连接有固定块115,固定块115的顶端与固定座12固定连接,启动第一电机111提供驱动力带动正反螺纹杆112旋转,正反螺纹杆112旋转带动螺纹套114移动,使固定块115带动固定座12移动。

[0031] 固定块115的两端均开设有通孔,固定块115通孔的内腔插接滑动有导向杆16,导向杆16的两端均与移动槽10的内侧壁固定连接,通过导向杆16的设置,使固定块115带动固

定座12移动时,只能通过导向杆16在正反螺纹杆112的表面上下移动。

[0032] 磨刀组件13包括第二电机131,第二电机131通过安装板固定连接在固定座12的上表面,第二电机131的输出端安装有磨刀台132,磨刀台132通过紧固件栓接有磨刀块133,启动第二电机131提供驱动力带动磨刀台132旋转,磨刀台132带动磨刀块133对切割刀5的表面进行打磨。

[0033] 收集口14呈矩形设置,收集口14的设置若有若干组,若干组收集口14呈矩形排列在工作台1的上表面,通过收集口14的设置对磨刀产生的碎屑进行收集传入收集盒15。

[0034] 收集盒15的底部的四周均设置有导向轮17,工作台1的内腔与导向轮17相对应的位置开设有滑道18,导向轮17位于滑道18的内腔滑动连接,通过导向轮17和滑道18的设置,方便收集盒15进行移动,便于工作人员的碎屑清理工作。

[0035] 固定块115的两侧均贴合连接有橡胶块19,橡胶块19呈圆形设置,通过橡胶块19的设置,使固定块115在移动时避免与移动槽10的内腔发生碰撞。

[0036] 具体使用时,启动电动气缸31提供驱动力带动升降座32移动,使刀座4上的切割刀5进行上下移动,启动第一电机111提供驱动力带动正反螺纹杆112旋转,正反螺纹杆112通过螺纹连接带动两端的螺纹套114进行移动,通过导向杆16的设置,使螺纹套114带动固定块115移动时只能上下移动,使固定座12上的磨刀组件13贴合切割刀5的表面,启动第二电机131提供驱动力带动磨刀台132上的磨刀块133对切割刀5的表面进行打磨,启动电动推杆91带动磨刀块133移动对切割刀5的表面进行打磨,磨刀产生的碎屑通过收集口14传入收集盒15内腔,通过导向轮17和滑道18的配合方便收集盒15进行移动,从而提升磨刀工序的工作效率,增加磨刀工序的工作速度,提升切割机的工作效率,降低工作人员的工作强度,降低人工成本。

[0037] 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。

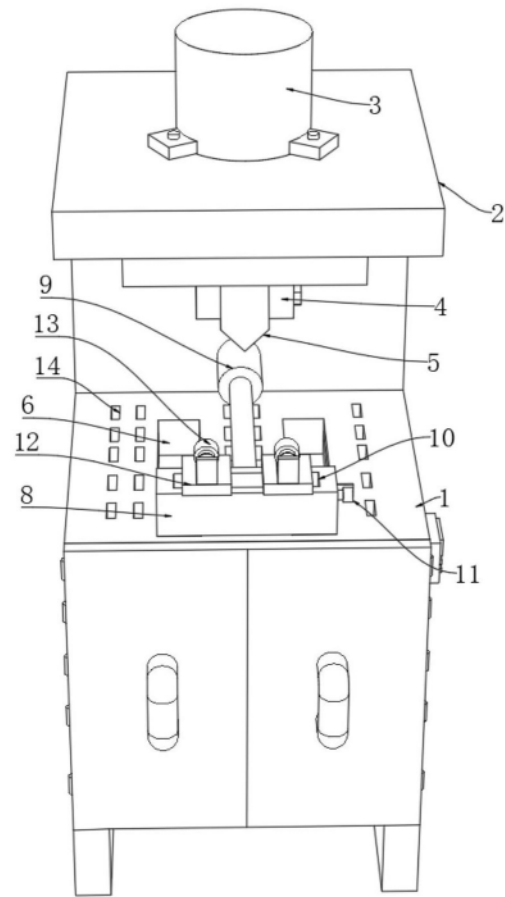


图1

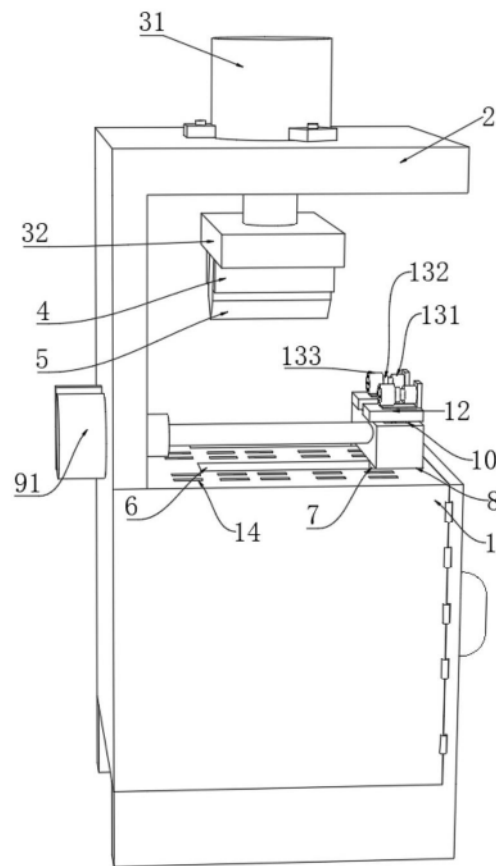


图2

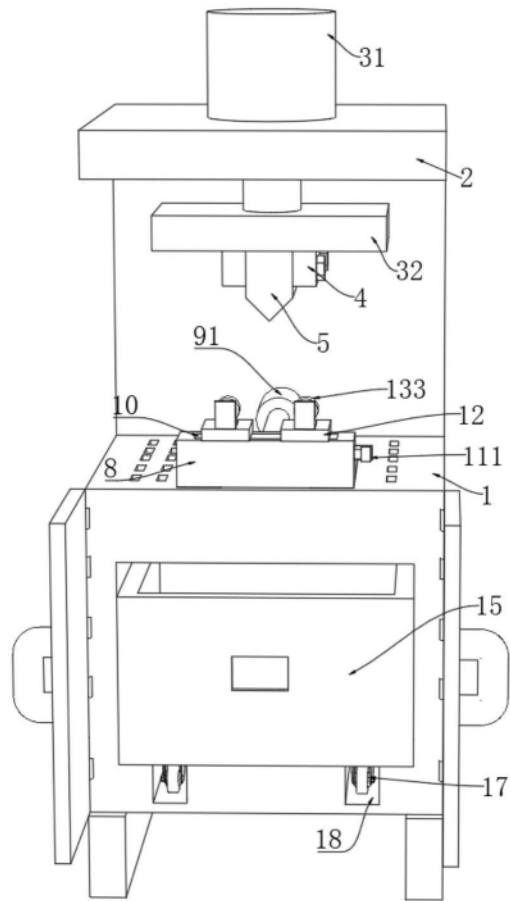


图3

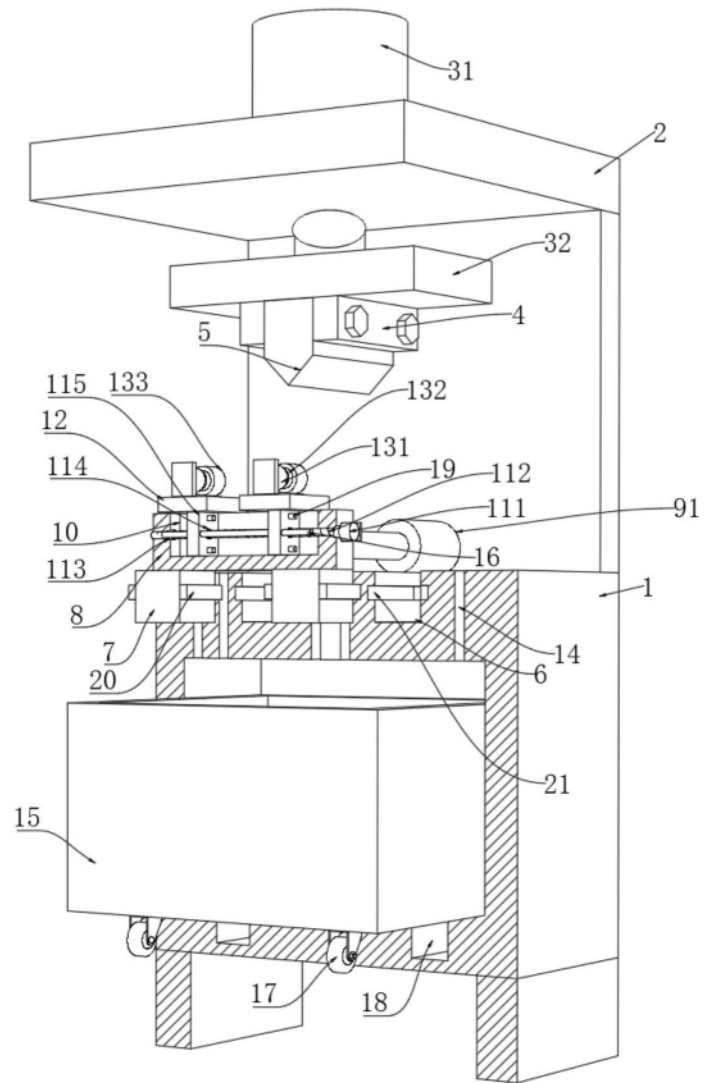


图4