



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221735395 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420198909.1

(22) 申请日 2024.01.27

(73) 专利权人 云南全有铝业有限公司

地址 650000 云南省昆明市晋宁区工业园区晋城基地

(72) 发明人 刘红星 彭丽明

(74) 专利代理机构 云南聚泰知创知识产权代理
事务所(普通合伙) 53217

专利代理师 王燕

(51) Int. Cl.

B23Q 1/26 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

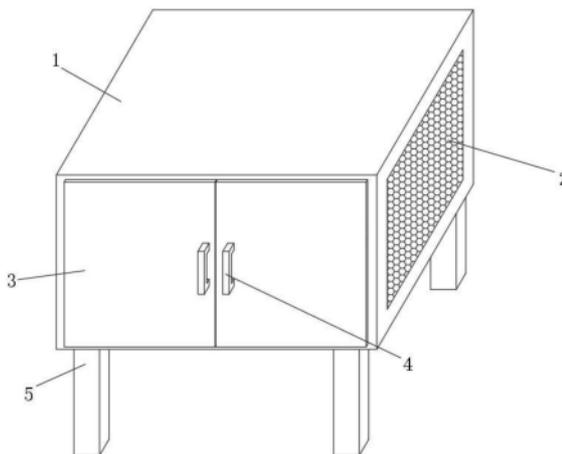
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高性能预拉伸铝板切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高性能预拉伸铝板切割装置,包括:箱体、散热孔、防护门、把手、支撑柱、安装槽、第一滑杆、第一滑块、液压箱、伸缩杆、切割机构、固定槽、第二滑杆、连接块、操作台、驱动电机、螺纹杆、第二滑块、清洁杆、连接环、皮带轮、固定块、第三滑杆、第三滑块、夹持板、调整螺栓,箱体的固定安装有散热孔,箱体的正端固定安装有防护门,防护门的正端固定安装有把手,箱体的底端固定安装有支撑柱,箱体的内部固定安装有安装槽,安装槽的固定安装有第一滑杆,第一滑杆的外壁滑动连接有第一滑块,第一滑块的下端固定安装有液压箱,液压箱的底端固定安装有伸缩杆,伸缩杆的下端固定安装有切割机构,箱体的内部固定安装有固定槽。



1. 一种高性能预拉伸铝板切割装置,包括:箱体(1)、散热孔(2)、防护门(3)、把手(4)、支撑柱(5)、安装槽(6)、第一滑杆(7)、第一滑块(8)、液压箱(9)、伸缩杆(10)、切割机构(11)、固定槽(12)、第二滑杆(13)、连接块(14)、操作台(15)、驱动电机(16)、螺纹杆(17)、第二滑块(18)、清洁杆(19)、连接环(20)、皮带轮(21)、固定块(22)、第三滑杆(23)、第三滑块(24)、夹持板(25)、调整螺栓(26),其特征在于:所述箱体(1)的固定安装有散热孔(2),所述箱体(1)的正端固定安装有防护门(3),所述防护门(3)的正端固定安装有把手(4),所述箱体(1)的底端固定安装有支撑柱(5),所述箱体(1)的内部固定安装有安装槽(6),所述安装槽(6)的固定安装有第一滑杆(7),所述第一滑杆(7)的外壁滑动连接有第一滑块(8),所述第一滑块(8)的下端固定安装有液压箱(9),所述液压箱(9)的底端固定安装有伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)的下端固定安装有切割机构(11),所述箱体(1)的内部固定安装有固定槽(12),所述固定槽(12)的内部固定安装有第二滑杆(13),所述第二滑杆(13)的外壁滑动连接有连接块(14),所述连接块(14)的上端固定安装有操作台(15),所述箱体(1)的内部固定安装有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的一端固定安装有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的外壁滑动连接有第二滑块(18),所述第二滑块(18)的一端固定安装有清洁杆(19),所述螺纹杆(17)的外壁固定安装有连接环(20),所述连接环(20)的外壁固定安装有皮带轮(21),所述操作台(15)的上端固定安装有固定块(22),所述固定块(22)的内部固定安装有第三滑杆(23),所述第三滑杆(23)的外壁滑动连接有第三滑块(24),所述第三滑块(24)的一端固定安装有夹持板(25),所述夹持板(25)的内部螺纹连接有调整螺栓(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能预拉伸铝板切割装置,其特征在于:所述防护门(3)的数量设置为两组,且设置在箱体(1)的正端,所述把手(4)的数量设置为两组,且设置在防护门(3)的正端,所述支撑柱(5)的数量设置为四组,且设置在箱体(1)的底端。

3. 根据权利要求1所述的一种高性能预拉伸铝板切割装置,其特征在于:所述伸缩杆(10)的数量设置为四组,且设置在液压箱(9)和切割机构(11)的中间,所述固定槽(12)的数量设置为两组,且设置在箱体(1)内部的底端,所述第二滑杆(13)的数量设置为两组,且设置在固定槽(12)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种高性能预拉伸铝板切割装置,其特征在于:所述连接块(14)的数量设置为两组,且设置在第二滑杆(13)的外壁与操作台(15)相互连接,所述螺纹杆(17)的数量设置为两组,且其中一组螺纹杆(17)与驱动电机(16)相互连接,所述第二滑块(18)的数量设置为两组,且设置在螺纹杆(17)的外壁。

5. 根据权利要求1所述的一种高性能预拉伸铝板切割装置,其特征在于:所述清洁杆(19)的数量设置为两组,且设置在第二滑块(18)的一端,所述连接环(20)的数量设置为两组,且设置在螺纹杆(17)的外壁,所述固定块(22)的数量设置为四组,且设置在操作台(15)的上端。

6. 根据权利要求1所述的一种高性能预拉伸铝板切割装置,其特征在于:所述第三滑杆(23)的数量设置为四组,且设置在固定块(22)的内部,所述第三滑块(24)的数量设置为四组,且设置在第三滑杆(23)的外壁,所述夹持板(25)的数量设置为两组,且一组设置在第三滑块(24)的一端,而另一组设置在固定块(22)的一端,所述调整螺栓(26)的数量设置为四组,且设置在夹持板(25)的内部。

一种高性能预拉伸铝板切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板加工技术领域,尤其涉及一种高性能预拉伸铝板切割装置。

背景技术

[0002] 铝板是指用铝锭轧制加工而成的矩形板材,分为纯铝板、合金铝板、薄铝板、中厚铝板和花纹铝板,铝板是把厚度在0.2mm以上至500mm以下,200mm宽度以上,长度16m以内的铝材料称之为铝板材或者铝片材,0.2mm以下为铝材,现有的铝板应用十分广泛,被广泛应用于照明灯饰、太阳能反射片、建筑外观、家用电器、航空航天以及军事方面。

[0003] 现有的部分铝板切割装置,在运作切割的过程中,刀片上会粘上废屑,而且工作人员需要手动对废屑进行清扫,这样会对工作人员的手部造成危险,而且其切割机构没办法进行定位切割,而且对于铝板切割精度没法控制,而且如果切割精度没法调整,会造成铝板容易切割角度偏移。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种高性能预拉伸铝板切割装置,具有结构设计合理,通过第一滑块在第一滑杆上面左右滑动,能够带动切割机构可以左右移动,从而对切割精度进行控制,而且使用驱动电机带动螺纹杆,而螺纹杆会带动连接环和皮带轮,而且连接环和皮带轮会带动另一组的螺纹杆,而且螺纹杆会带动第二滑块使清洁杆对切割机构进行清扫,而且通过第三滑块和第三滑杆的配合,能够将夹持板可以上下移动,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高性能预拉伸铝板切割装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种高性能预拉伸铝板切割装置,包括:箱体、散热孔、防护门、把手、支撑柱、安装槽、第一滑杆、第一滑块、液压箱、伸缩杆、切割机构、固定槽、第二滑杆、连接块、操作台、驱动电机、螺纹杆、第二滑块、清洁杆、连接环、皮带轮、固定块、第三滑杆、第三滑块、夹持板、调整螺栓,所述箱体的固定安装有散热孔,所述箱体的正端固定安装有防护门,所述防护门的正端固定安装有把手,所述箱体的底端固定安装有支撑柱,所述箱体的内部固定安装有安装槽,所述安装槽的固定安装有第一滑杆,所述第一滑杆的外壁滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的下端固定安装有液压箱,所述液压箱的底端固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的下端固定安装有切割机构,所述箱体的内部固定安装有固定槽,所述固定槽的内部固定安装有第二滑杆,所述第二滑杆的外壁滑动连接有连接块,所述连接块的上端固定安装有操作台,所述箱体的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的一端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的一端固定安装有清洁杆,所述螺纹杆的外壁固定安装有连接环,所述连接环的外壁固定安装有皮带轮,所述操作台的上端固定安装有固定块,所述固定块的内部固定安装有第三滑杆,所述第三滑杆的外壁滑动连接

有第三滑块,所述第三滑块的一端固定安装有夹持板,所述夹持板的内部螺纹连接有调整螺栓。

[0008] 优选的,所述防护门的数量设置为两组,且设置在箱体的正端,所述把手的数量设置为两组,且设置在防护门的正端,所述支撑柱的数量设置为四组,且设置在箱体的底端。

[0009] 优选的,所述伸缩杆的数量设置为四组,且设置在液压箱和切割机构的中间,所述固定槽的数量设置为两组,且设置在箱体内部的底端,所述第二滑杆的数量设置为两组,且设置在固定槽的内部。

[0010] 优选的,所述连接块的数量设置为两组,且设置在第二滑杆的外壁与操作台相互连接,所述螺纹杆的数量设置为两组,且其中一组螺纹杆与驱动电机相互连接,所述第二滑块的数量设置为两组,且设置在螺纹杆的外壁。

[0011] 优选的,所述清洁杆的数量设置为两组,且设置在第二滑块的一端,所述连接环的数量设置为两组,且设置在螺纹杆的外壁,所述固定块的数量设置为四组,且设置在操作台的上端。

[0012] 优选的,所述第三滑杆的数量设置为四组,且设置在固定块的内部,所述第三滑块的数量设置为四组,且设置在第三滑杆的外壁,所述夹持板的数量设置为两组,且一组设置在第三滑块的一端,而另一组设置在固定块的一端,所述调整螺栓的数量设置为四组,且设置在夹持板的内部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:通过第一滑块在第一滑杆上面左右滑动,能够带动切割机构可以左右移动,从而对切割精度进行控制,而且使用驱动电机带动螺纹杆,而螺纹杆会带动连接环和皮带轮,而且连接环和皮带轮会带动另一组的螺纹杆,而且螺纹杆会带动第二滑块使清洁杆对切割机构进行清扫,而且通过第三滑块和第三滑杆的配合,能够将夹持板可以上下移动,而且配合调整螺栓从而对铝板进行固定,而且通过第二滑杆和连接块的设置,能够使操作台可以前后调整位置,从而方便工作人员对铝板的切割位置进行调整。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种高性能预拉伸铝板切割装置的立体视图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种高性能预拉伸铝板切割装置的内部视图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种高性能预拉伸铝板切割装置的平面俯视图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种高性能预拉伸铝板切割装置的A处放大图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、箱体;2、散热孔;3、防护门;4、把手;5、支撑柱;6、安装槽;7、第一滑杆;8、第一滑块;9、液压箱;10、伸缩杆;11、切割机构;12、固定槽;13、第二滑杆;14、连接块;15、操作台;16、驱动电机;17、螺纹杆;18、第二滑块;19、清洁杆;20、连接环;21、皮带轮;22、固定块;23、第三滑杆;24、第三滑块;25、夹持板;26、调整螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:

[0023] 一种高性能预拉伸铝板切割装置,包括:箱体1、散热孔2、防护门3、把手4、支撑柱5、安装槽6、第一滑杆7、第一滑块8、液压箱9、伸缩杆10、切割机构11、固定槽12、第二滑杆13、连接块14、操作台15、驱动电机16、螺纹杆17、第二滑块18、清洁杆19、连接环20、皮带轮21、固定块22、第三滑杆23、第三滑块24、夹持板25、调整螺栓26,箱体1的固定安装有散热孔2,箱体1的正端固定安装有防护门3,防护门3的正端固定安装有把手4,箱体1的底端固定安装有支撑柱5,箱体1的内部固定安装有安装槽6,安装槽6的固定安装有第一滑杆7,第一滑杆7的外壁滑动连接有第一滑块8,第一滑块8的下端固定安装有液压箱9,液压箱9的底端固定安装有伸缩杆10,伸缩杆10的下端固定安装有切割机构11,箱体1的内部固定安装有固定槽12,固定槽12的内部固定安装有第二滑杆13,第二滑杆13的外壁滑动连接有连接块14,连接块14的上端固定安装有操作台15,箱体1的内部固定安装有驱动电机16,驱动电机16的一端固定安装有螺纹杆17,螺纹杆17的外壁滑动连接有第二滑块18,第二滑块18的一端固定安装有清洁杆19,螺纹杆17的外壁固定安装有连接环20,连接环20的外壁固定安装有皮带轮21,操作台15的上端固定安装有固定块22,固定块22的内部固定安装有第三滑杆23,第三滑杆23的外壁滑动连接有第三滑块24,第三滑块24的一端固定安装有夹持板25,夹持板25的内部螺纹连接有调整螺栓26。

[0024] 具体的,防护门3的数量设置为两组,且设置在箱体1的正端,把手4的数量设置为两组,且设置在防护门3的正端,支撑柱5的数量设置为四组,且设置在箱体1的底端。

[0025] 具体的,伸缩杆10的数量设置为四组,且设置在液压箱9和切割机构11的中间,固定槽12的数量设置为两组,且设置在箱体1内部的底端,第二滑杆13的数量设置为两组,且设置在固定槽12的内部。

[0026] 具体的,连接块14的数量设置为两组,且设置在第二滑杆13的外壁与操作台15相互连接,螺纹杆17的数量设置为两组,且其中一组螺纹杆17与驱动电机16相互连接,第二滑块18的数量设置为两组,且设置在螺纹杆17的外壁。

[0027] 具体的,清洁杆19的数量设置为两组,且设置在第二滑块18的一端,连接环20的数量设置为两组,且设置在螺纹杆17的外壁,固定块22的数量设置为四组,且设置在操作台15的上端。

[0028] 具体的,第三滑杆23的数量设置为四组,且设置在固定块22的内部,第三滑块24的

数量设置为四组,且设置在第三滑杆23的外壁,夹持板25的数量设置为两组,且一组设置在第三滑块24的一端,而另一组设置在固定块22的一端,调整螺栓26的数量设置为四组,且设置在夹持板25的内部。

[0029] 工作原理及流程:首先使用把手4打开防护门3,将铝板放入操作台15上,使用夹持板25使用第三滑块24在第三滑杆23上滑动到铝板的上端,再使用调整螺栓26对铝板进行固定,而且使用连接块14在第二滑杆13上进行滑动,能够将操作台15推入到箱体1的内部,而且使用第一滑块8在第一滑杆7滑动,使切割机构11可以左右移动,而且使用伸缩杆10带动切割机构11上下移动,从而对操作台15上的铝板进行切割,而驱动电机16带动螺纹杆17,而螺纹杆17会带动连接环20和皮带轮21,而连接环20和皮带轮21使另一组螺纹杆17进行转动,而且第二滑块18会带动清洁杆19对切割机构11残留的废屑进行清扫。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

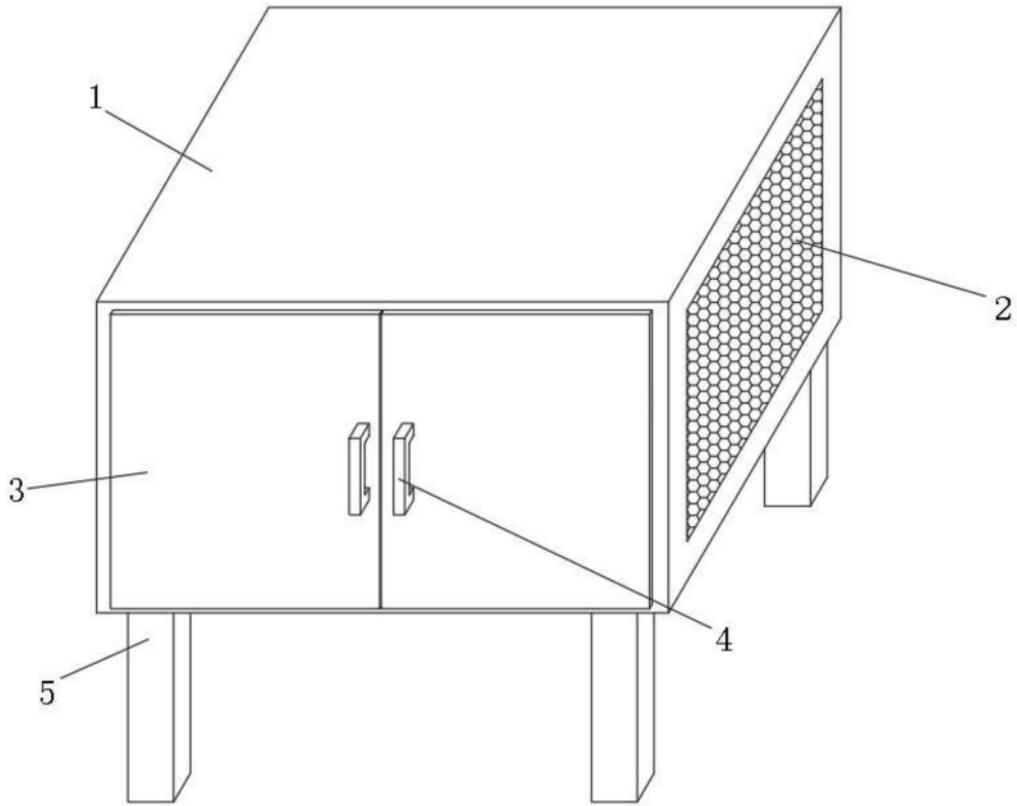


图1

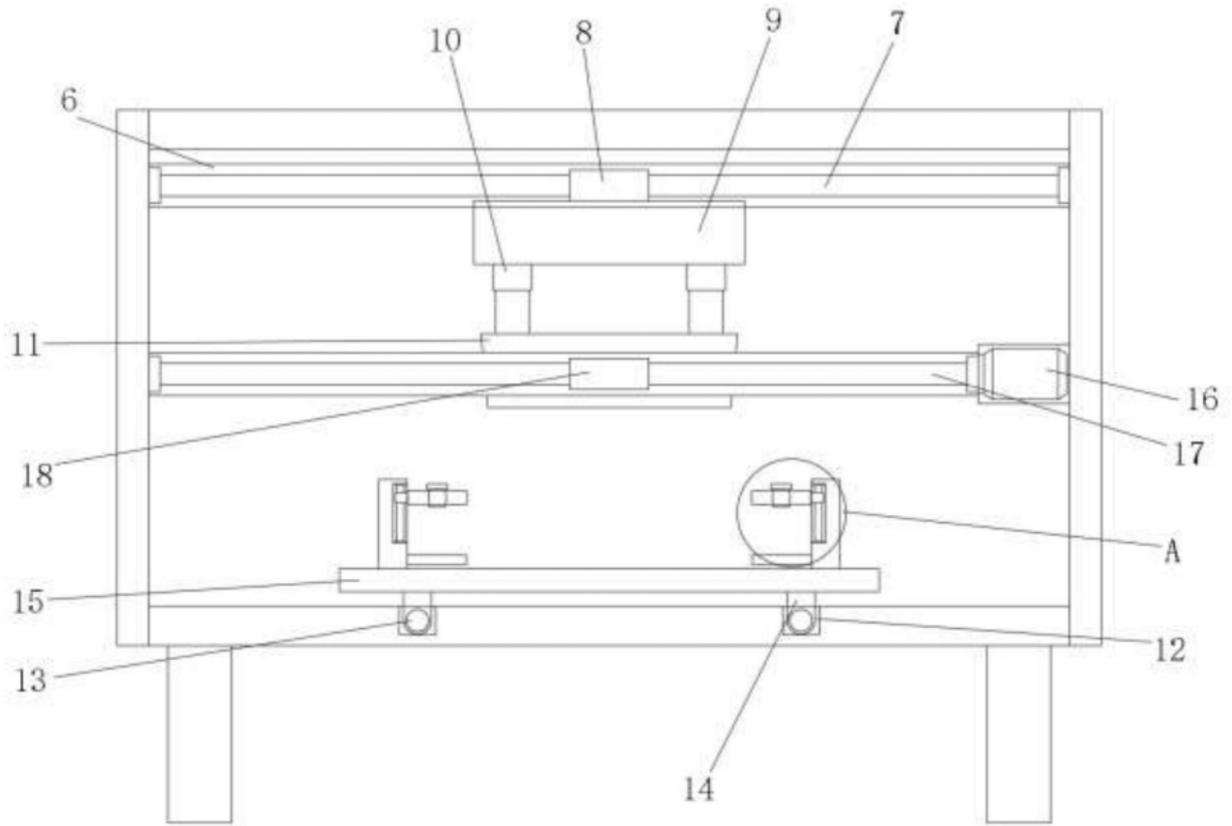


图2

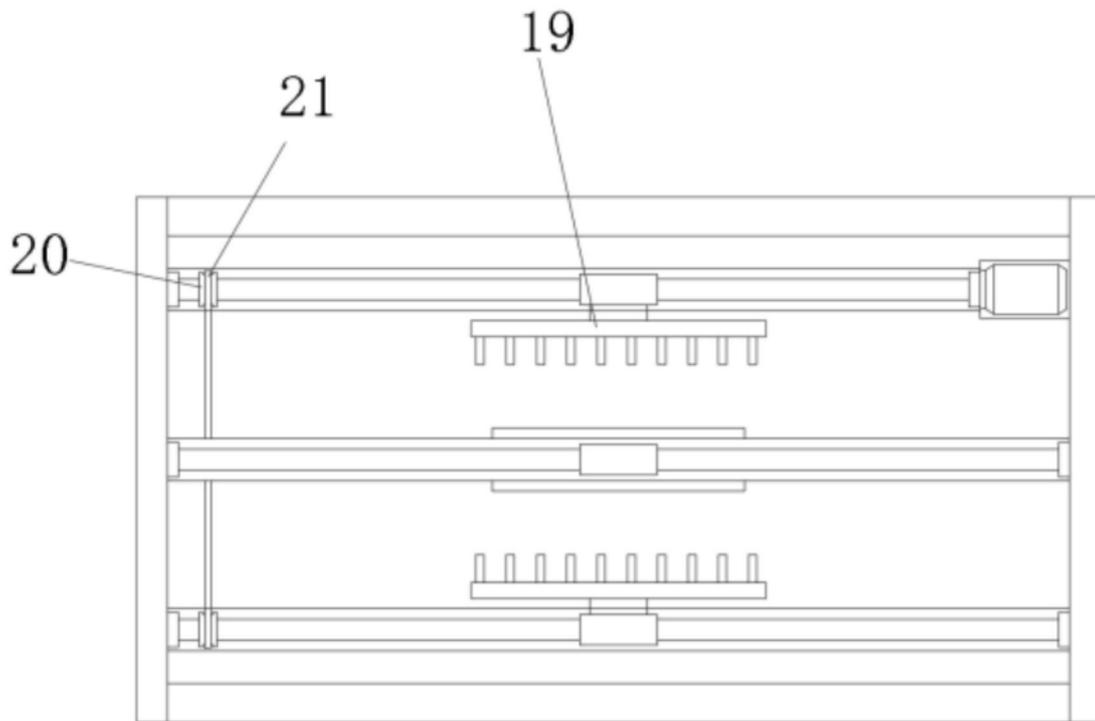


图3

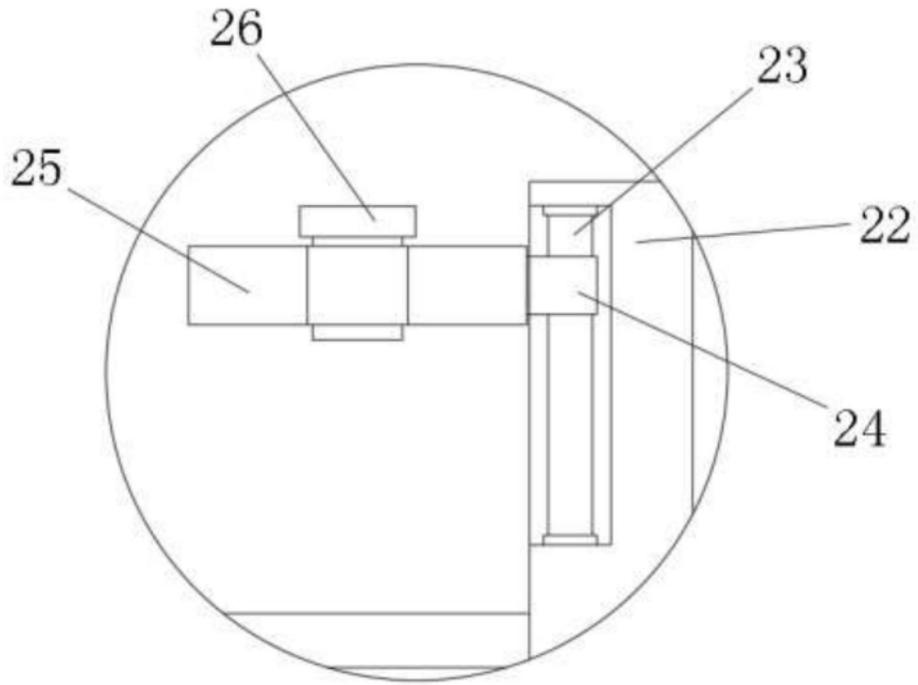


图4