(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222308326 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202421127319.6

(22)申请日 2024.05.22

(73)专利权人 青岛鼎安电气有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市兰州西路1188号(金胶州钢材市场)E2-6-1

(72)发明人 杜平

(74)专利代理机构 青岛海誉知识产权代理有限公司 37421
专利代理师 唐修豪

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

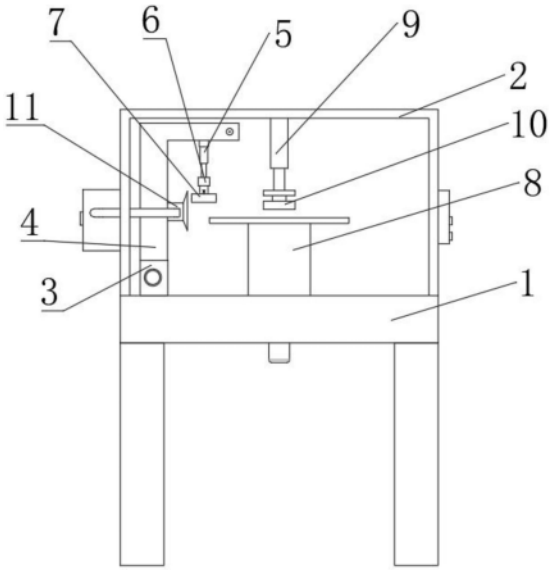
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

钢板边缘毛刺去除装置

(57)摘要

本实用新型公开了钢板边缘毛刺去除装置，涉及钢板加工技术领域。包括工作台，工作台的顶端固定有连接架，连接架的顶端滑动连接有移动架，移动架的顶端内壁滑动连接有第一伸缩杆，第一伸缩杆的底端固定有连接件，连接件的底端转动连接有转轴，转轴的底端固定有固定件，固定件的外壁插接有打磨套，打磨套的顶端开设有插槽，固定件插接在插槽内，插槽的两侧内壁均开设有连接槽，固定件的内部开设有两个安装槽。本实用新型与现有技术的区别是，通过转动螺杆，螺杆带动挤压块向上移动，这样移动块在弹簧的作用下，向靠近挤压块的方向移动，从而使得限位块不再插入连接槽内，方便对打磨套进行拆卸，从而不需要对整个打磨盘进行更换。



CN 222308326 U

1.钢板边缘毛刺去除装置,包括工作台(1),其特征在于:工作台(1)的顶端固定有连接架(3),连接架(3)的顶端滑动连接有移动架(4),移动架(4)的顶端内壁滑动连接有第一伸缩杆(5),第一伸缩杆(5)的底端固定有连接件(6),连接件(6)的底端转动连接有转轴,转轴的底端固定有固定件(12),固定件(12)的外壁插接有打磨套(7),打磨套(7)的顶端开设有插槽(13),固定件(12)插接在插槽(13)内,插槽(13)的两侧内壁均开设有连接槽(14),固定件(12)的内部开设有两个安装槽(21),安装槽(21)位于转轴的两侧,两个安装槽(21)相互远离的一侧均开设有滑动槽(22),安装槽(21)内滑动连接有挤压块(18),挤压块(18)为直角梯形,滑动槽(22)内滑动连接有移动块(19),移动块(19)的一侧与挤压块(18)倾斜的一面相接触,移动块(19)远离挤压块(18)的一侧固定有限位块(15),限位块(15)贯穿固定件(12)插接在连接槽(14)内,移动块(19)和滑动槽(22)的内壁之间固定有弹簧(20),固定件(12)的顶端位于转轴的两侧均螺接有螺杆(17),螺杆(17)与挤压块(18)转动连接。

2.根据权利要求1所述的钢板边缘毛刺去除装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶端转动连接有转杆(8),工作台(1)的底端固定有第一电机,第一电机的输出端贯穿工作台(1)后与转杆(8)相固定,转杆(8)的顶端固定有支撑板,工作台(1)的顶端固定有支撑架(2),支撑架(2)的顶端内壁固定有第二伸缩杆(9),第二伸缩杆(9)的伸缩端转动连接有挤压板(10)。

3.根据权利要求1所述的钢板边缘毛刺去除装置,其特征在于:所述移动架(4)的一侧固定有吸尘罩(11),支撑架(2)的一侧固定有收集箱(23),收集箱(23)的一端和吸尘罩(11)之间固定连通有吸尘管,收集箱(23)的另一端安装有风机(25),风机(25)的进风口与收集箱(23)相连通,收集箱(23)内插接有收集盒(24),收集盒(24)内固定有过滤网。

4.根据权利要求1所述的钢板边缘毛刺去除装置,其特征在于:所述连接件(6)内固定有第二电机,第二电机的输出端贯穿连接件(6)后与转轴相固定。

5.根据权利要求1所述的钢板边缘毛刺去除装置,其特征在于:所述固定件(12)的顶端固定有两个连接套(16),螺杆(17)螺接在连接套(16)内,螺杆(17)的顶端固定有旋钮。

6.根据权利要求2所述的钢板边缘毛刺去除装置,其特征在于:所述支撑架(2)的另一侧固定有控制器,控制器与第一电机、第二电机和风机(25)电性连接。

钢板边缘毛刺去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢板加工技术领域,具体为钢板边缘毛刺去除装置。

背景技术

[0002] 钢板是用钢水浇注,冷却后压制而成的平板状钢材,是平板状,矩形的,可直接轧制或由宽钢带剪切而成,钢板在加工过程中,需要对其边缘进行去毛刺,使其边缘光滑;现有的钢板边缘毛刺去除装置(公告号:CN220240981U)在使用中具有以下缺点:

[0003] 其在使用过程中,通过打磨盘对钢板边缘进行毛刺去除,但是当打磨盘长期进行打磨后其表面会出现磨损,为了避免影响打磨盘的使用效果一般对打磨盘进行更换,但是对一整个打磨盘进行更换比较耗费资源,为此本专利提出钢板边缘毛刺去除装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供钢板边缘毛刺去除装置,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:钢板边缘毛刺去除装置,包括工作台,工作台的顶端固定有连接架,连接架的顶端滑动连接有移动架,移动架的顶端内壁滑动连接有第一伸缩杆,第一伸缩杆的底端固定有连接件,连接件的底端转动连接有转轴,转轴的底端固定有固定件,固定件的外壁插接有打磨套,打磨套的顶端开设有插槽,固定件插接在插槽内,插槽的两侧内壁均开设有连接槽,固定件的内部开设有两个安装槽,安装槽位于转轴的两侧,两个安装槽相互远离的一侧均开设有滑动槽,安装槽内滑动连接有挤压块,挤压块为直角梯形,滑动槽内滑动连接有移动块,移动块的一侧与挤压块倾斜的一面相接触,移动块远离挤压块的一侧固定有限位块,限位块贯穿固定件插接在连接槽内,移动块和滑动槽的内壁之间固定有弹簧,固定件的顶端位于转轴的两侧均螺接有螺杆,螺杆与挤压块转动连接。

[0006] 所述工作台的顶端转动连接有转杆,工作台的底端固定有第一电机,第一电机的输出端贯穿工作台后与转杆相固定,转杆的顶端固定有支撑板,工作台的顶端固定有支撑架,支撑架的顶端内壁固定有第二伸缩杆,第二伸缩杆的伸缩端转动连接有挤压板。

[0007] 所述移动架的一侧固定有吸尘罩,支撑架的一侧固定有收集箱,收集箱的一端和吸尘罩之间固定连通有吸尘管,收集箱的另一端安装有风机,风机的进风口与收集箱相连通,收集箱内插接有收集盒,收集盒内固定有过滤网。

[0008] 所述连接件内固定有第二电机,第二电机的输出端贯穿连接件后与转轴相固定。

[0009] 所述固定件的顶端固定有两个连接套,螺杆螺接在连接套内,螺杆的顶端固定有旋钮。

[0010] 所述支撑架的另一侧固定有控制器,控制器与第一电机、第二电机和风机电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该钢板边缘毛刺去除装置,与现有技术的区别是,通过转动螺杆,螺杆带动挤压块向上移动,这样移动块在弹簧的作用下,向靠近挤压块的方向移动,从而使得限位块不再插入连接槽内,方便对打磨套进行拆卸,从而不需要对整个打磨盘进行更换,节省资源。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的拆分示意图;

[0015] 图3为本实用新型的剖视图;

[0016] 图4为本实用新型的侧视图。

[0017] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、连接架;4、移动架;5、第一伸缩杆;6、连接件;7、打磨套;8、转杆;9、第二伸缩杆;10、挤压板;11、吸尘罩;12、固定件;13、插槽;14、连接槽;15、限位块;16、连接套;17、螺杆;18、挤压块;19、移动块;20、弹簧;21、安装槽;22、滑动槽;23、收集箱;24、收集盒;25、风机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在对钢板进行加工的过程中,需要使用到毛刺去除装置,本实用新型提供的毛刺去除装置在使用过程中能够对打磨套7进行更换,这样就不需要对整个打磨盘进行更换,避免造成资源浪费。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:钢板边缘毛刺去除装置,包括工作台1,工作台1的顶端固定有连接架3,连接架3的顶端滑动连接有移动架4,移动架4的顶端内壁滑动连接有第一伸缩杆5,第一伸缩杆5的底端固定有连接件6,连接件6的底端转动连接有转轴,转轴的底端固定有固定件12,固定件12的外壁插接有打磨套7,打磨套7的顶端开设有插槽13,固定件12插接在插槽13内,插槽13的两侧内壁均开设有连接槽14,固定件12的内部开设有两个安装槽21,安装槽21位于转轴的两侧,两个安装槽21相互远离的一侧均开设有滑动槽22,安装槽21内滑动连接有挤压块18,挤压块18为直角梯形,滑动槽22内滑动连接有移动块19,移动块19的一侧与挤压块18倾斜的一面相接触,移动块19远离挤压块18的一侧固定有限位块15,限位块15贯穿固定件12插接在连接槽14内,移动块19和滑动槽22的内壁之间固定有弹簧20,固定件12的顶端位于转轴的两侧均螺接有螺杆17,螺杆17与挤压块18转动连接,固定件12的顶端固定有两个连接套16,螺杆17螺接在连接套16内,螺杆17的顶端固定有旋钮。

[0021] 需要注意的是,当需要对打磨套7进行拆卸时,通过转动螺杆17,螺杆17带动挤压块18向上移动,这样移动块19在弹簧20的作用下,向靠近挤压块18的方向移动,从而使得限位块15不再插入连接槽14内,方便对打磨套7进行拆卸,这样只需要对打磨套7进行更换即可,另外当需要对更换好的打磨套7进行安装时,只需要将打磨套7对准固定件12的外壁插

入,插入之后,通过反向旋转螺杆17,螺杆17带动挤压块18向下移动,从而挤压移动块19,使得限位块15插入连接槽14内,对打磨套7进行限位固定。

[0022] 如图2所示,工作台1的顶端转动连接有转杆8,工作台1的底端固定有第一电机,第一电机的输出端贯穿工作台1后与转杆8相固定,转杆8的顶端固定有支撑板,工作台1的顶端固定有支撑架2,支撑架2的顶端内壁固定有第二伸缩杆9,第二伸缩杆9的伸缩端转动连接有挤压板10。移动架4的一侧固定有吸尘罩11,支撑架2的一侧固定有收集箱23,收集箱23的一端和吸尘罩11之间固定连通有吸尘管,收集箱23的另一端安装有风机25,风机25的进风口与收集箱23相连通,收集箱23内插接有收集盒24,收集盒24内固定有过滤网。连接件6内固定有第二电机,第二电机的输出端贯穿连接件6后与转轴相固定。支撑架2的另一侧固定有控制器,控制器与第一电机、第二电机和风机25电性连接。

[0023] 需要注意的是,通过第一电机带动转杆8转动,支撑板的顶端放置有钢板,钢板被挤压在挤压板10和支撑板之间,通过转杆8转动可以带动钢板进行转动,进而方便对钢板的不同位置进行打磨,另外打磨过程中产生的灰尘被风机25吸走,送入收集箱23内,被过滤网进行过滤。

[0024] 工作原理:当需要对打磨套7进行拆卸时,通过转动螺杆17,螺杆17带动挤压块18向上移动,这样移动块19在弹簧20的作用下,向靠近挤压块18的方向移动,从而使得限位块15不再插入连接槽14内,方便对打磨套7进行拆卸。

[0025] 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实施例及其等同物限定。

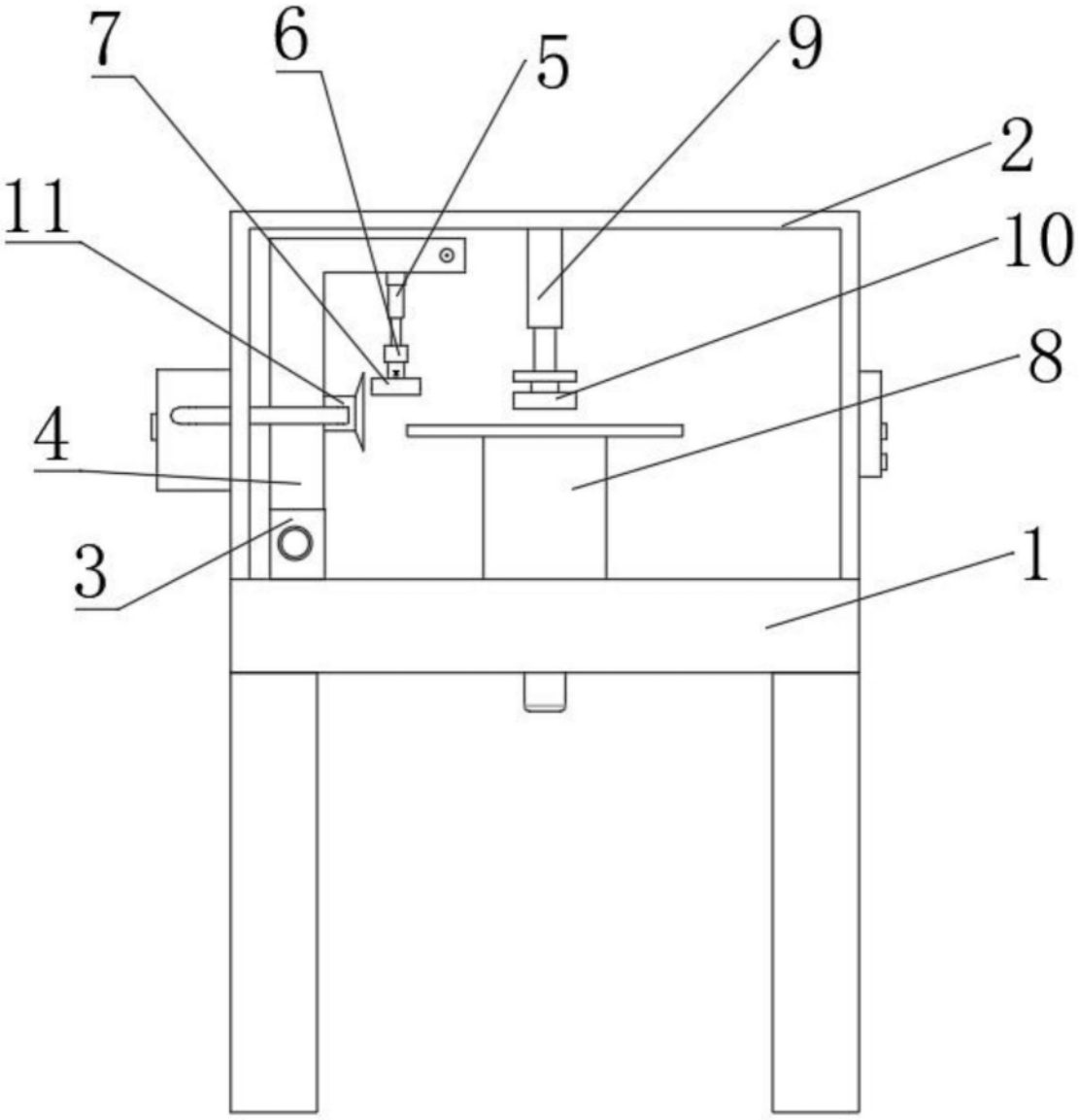


图1

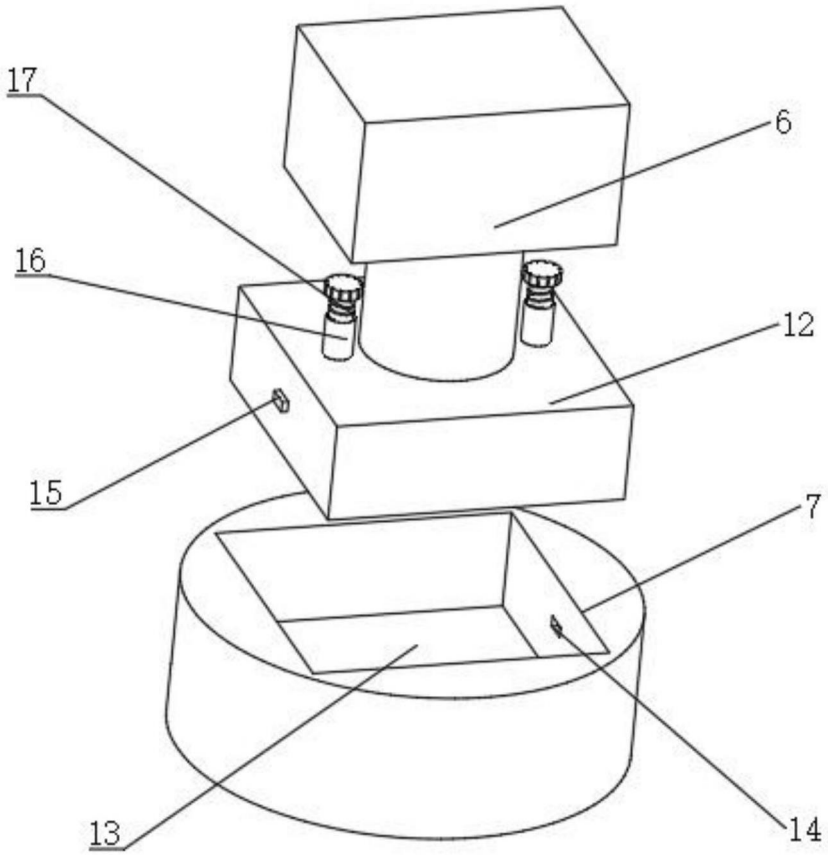


图2

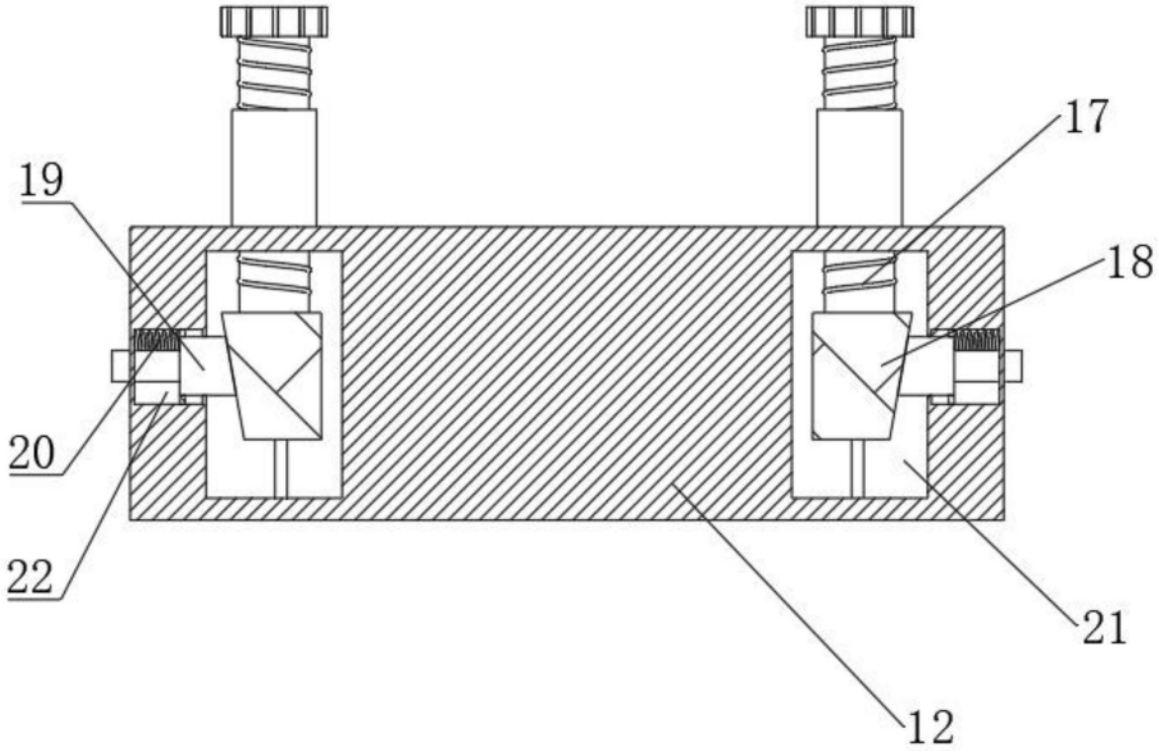


图3

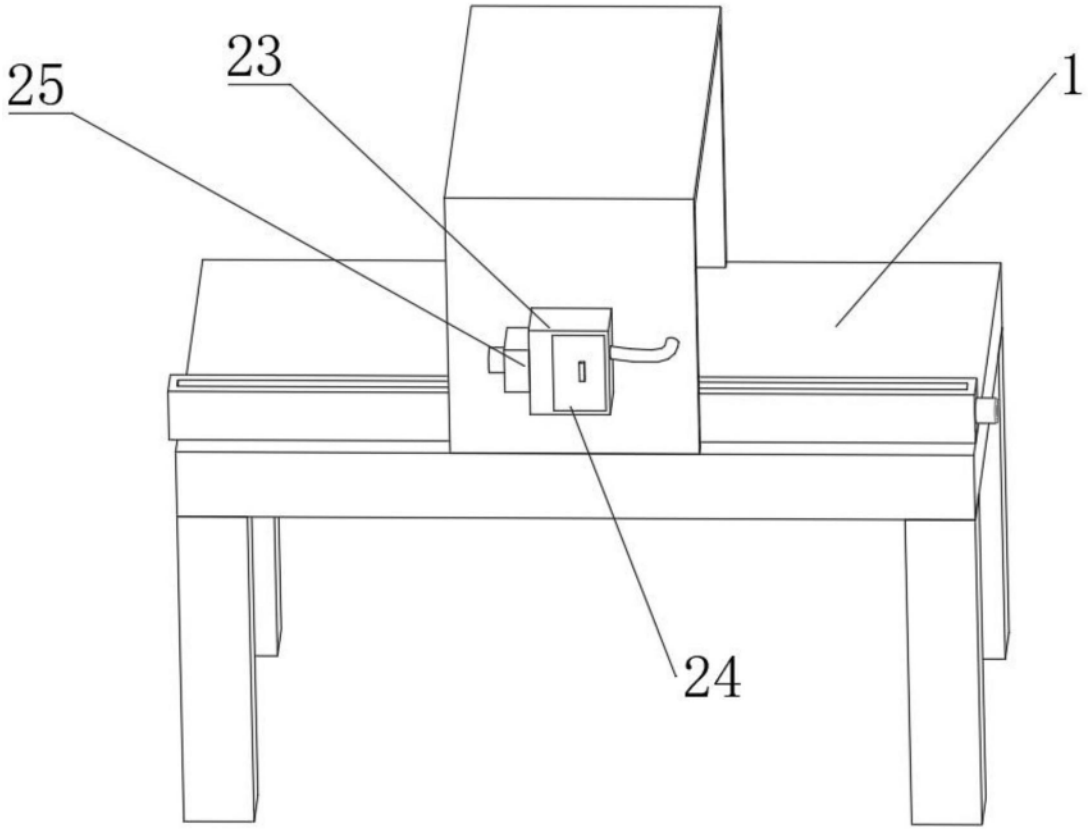


图4