



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213765239 U

(45) 授权公告日 2021.07.23

(21) 申请号 202022690079.9

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.19

H01H 69/02 (2006.01)

(73) 专利权人 山西国润储能科技有限公司

地址 036000 山西省朔州市开发区慧源创
新科创园A座三楼

(72) 发明人 孟青 杨晓东 王金龙 苏承启
牛慧芳 冯娜 张文

(74) 专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 王颖

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

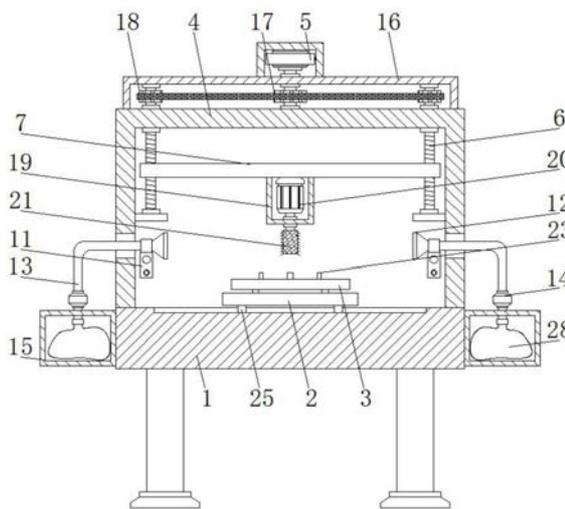
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力电缆中熔断器的加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开一种电力电缆中熔断器的加工设备,包括加工台,所述加工台上滑动连接有底座,所述底座上滑动连接有打磨台,所述打磨台顶端设有夹持定位机构,所述加工台顶端固定有机架;本实用新型通过第一电机驱动第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮再带动螺杆转动,从而使螺杆上螺纹套接的升降板上下位移,进而实现打磨机构的升降调节,使加工设备可以根据实际加工需要对熔断器零部件的打磨深度进行相应调节,使用方便,实用性高,通过吸尘泵驱动吸尘口将打磨加工过程中产生的灰尘颗粒等杂质吸除并通过第二电机驱动丝杆转动,使丝杆上的螺纹块带着吸尘口纵向位移,从而增大灰尘颗粒等杂质的吸收范围,进而使灰尘颗粒等杂质的吸除更高效。



1. 一种电力电缆中熔断器的加工设备,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)上滑动连接有底座(2),所述底座(2)上滑动连接有打磨台(3),所述打磨台(3)顶端设有夹持定位机构,所述加工台(1)顶端固定有机架(4),所述机架(4)内部两侧均设有通过第一电机(5)驱动的螺杆(6),所述螺杆(6)上螺纹套接有升降板(7),所述升降板(7)底端设有打磨机构,所述螺杆(6)下方设有通过第二电机(8)驱动的丝杆(9),所述丝杆(9)下方设有滑杆(10),所述丝杆(9)上螺纹套接有与滑杆(10)滑动连接的螺纹块(11),所述螺纹块(11)顶端固定有吸尘口(12),所述机架(4)两侧下部均开设有通孔,所述吸尘口(12)靠近机架(4)的一端通过弹簧伸缩管(13)穿过机架(4)并连接于吸尘泵(14)的输入端,所述吸尘泵(14)的输出端贯穿至加工台(1)两侧的废料箱(15)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种电力电缆中熔断器的加工设备,其特征在于:所述机架(4)顶端固定有传动盒(16),所述第一电机(5)设于传动盒(16)顶端,所述第一电机(5)的输出端贯穿至传动盒(16)内部套接有第一齿轮(17),所述螺杆(6)的顶端通过轴承贯穿至传动盒(16)内部套接有第二齿轮(18),所述第一齿轮(17)和第二齿轮(18)通过链条传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电力电缆中熔断器的加工设备,其特征在于:所述打磨机构包括固定于升降板(7)底端的电机盒(19),所述电机盒(19)内设有旋转马达(20),所述旋转马达(20)的输出端通过轴承贯穿电机盒(19)连接有打磨头(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种电力电缆中熔断器的加工设备,其特征在于:所述夹持定位机构包括气压缸(22)和夹板(23),所述打磨台(3)为中空设计,所述气压缸(22)呈十字对称分布于打磨台(3)内部且与打磨台(3)内壁固定连接,所述打磨台(3)顶端开设有呈十字型对称分布的通槽(24),所述夹板(23)固定于气压缸(22)的输出端,所述夹板(23)的顶端穿过通槽(24)并延伸至打磨台(3)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种电力电缆中熔断器的加工设备,其特征在于:所述底座(2)底端对称设有第一滑块(25),所述加工台(1)顶端对称开设有呈横向分布且与第一滑块(25)匹配的滑轨,所述打磨台(3)底端对称设有第二滑块(26),所述底座(2)顶端对称开设有呈纵向分布且与第二滑块(26)匹配的滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种电力电缆中熔断器的加工设备,其特征在于:所述废料箱(15)上铰接安装有箱门(27),所述废料箱(15)内部设有废料袋(28),所述废料袋(28)活动安装于吸尘泵(14)的输出端。

一种电力电缆中熔断器的加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及熔断器加工技术领域,尤其涉及一种电力电缆中熔断器的加工设备。

背景技术

[0002] 熔断器是指当电流超过规定值时,以本身产生的热量使熔体熔断,断开电路的一种电器,是根据电流超过规定值一段时间后,以其自身产生的热量使熔体熔化,从而使电路断开,运用这种原理制成的一种电流保护器,熔断器广泛应用于高低压配电系统和控制系统以及用电设备中,作为短路和过电流的保护器,是应用于电力电缆中最为普遍的保护器件之一,熔断器在加工过程中需要通过打磨设备对其零部件进行打磨加工;

[0003] 现有的熔断器零部件打磨加工设备大都结构单一,在打磨过程中不便于对打磨深度进行调节,使用不方便,实用性不高,且现有的打磨加工设备在打磨过程中不能对打磨产生的灰尘颗粒等杂质进行有效吸除,从而导致打磨产生的灰尘颗粒等杂质漂浮到空气孔污染环境并危害人体健康,不健康环保,因此,本实用新型提出一种电力电缆中熔断器的加工设备用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电力电缆中熔断器的加工设备,该电力电缆中熔断器的加工设备通过第一电机驱动升降板带动打磨机构升降调节,使加工设备可以根据实际加工需要对熔断器零部件的打磨深度进行相应调节,通过吸尘泵驱动吸尘口将打磨加工过程中产生的灰尘颗粒等杂质吸除并通过第二电机驱动吸尘口纵向位移,从而使灰尘颗粒等杂质的吸除更高效。

[0005] 为了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:一种电力电缆中熔断器的加工设备,包括加工台,所述加工台上滑动连接有底座,所述底座上滑动连接有打磨台,所述打磨台顶端设有夹持定位机构,所述加工台顶端固定有机架,所述机架内部两侧均设有通过第一电机驱动的螺杆,所述螺杆上螺纹套接有升降板,所述升降板底端设有打磨机构,所述螺杆下方设有通过第二电机驱动的丝杆,所述丝杆下方设有滑杆,所述丝杆上螺纹套接有与滑杆滑动连接的螺纹块,所述螺纹块顶端固定有吸尘口,所述机架两侧下部均开设有通孔,所述吸尘口靠近机架的一端通过弹簧伸缩管穿过机架并连接于吸尘泵的输入端,所述吸尘泵的输出端贯穿至加工台两侧的废料箱内部。

[0006] 进一步改进在于:所述机架顶端固定有传动盒,所述第一电机设于传动盒顶端,所述第一电机的输出端贯穿至传动盒内部套接有第一齿轮,所述螺杆的顶端通过轴承贯穿至传动盒内部套接有第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮通过链条传动连接。

[0007] 进一步改进在于:所述打磨机构包括固定于升降板底端的电机盒,所述电机盒内设有旋转马达,所述旋转马达的输出端通过轴承贯穿电机盒连接有打磨头。

[0008] 进一步改进在于:所述夹持定位机构包括气压缸和夹板,所述打磨台为中空设计,

所述气压缸呈十字对称分布于打磨台内部且与打磨台内壁固定连接,所述打磨台顶端开设有呈十字型对称分布的通槽,所述夹板固定于气压缸的输出端,所述夹板的顶端穿过通槽并延伸至打磨台上方。

[0009] 进一步改进在于:所述底座底端对称设有第一滑块,所述加工台顶端对称开设有呈横向分布且与第一滑块匹配的滑轨,所述打磨台底端对称设有第二滑块,所述底座顶端对称开设有呈纵向分布且与第二滑块匹配的滑槽。

[0010] 进一步改进在于:所述废料箱上铰接安装有箱门,所述废料箱内部设有废料袋,所述废料袋活动安装于吸尘泵的输出端。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型包括加工台,通过第一电机驱动第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮再带动螺杆转动,从而使螺杆上螺纹套接的升降板上下位移,进而实现打磨机构的升降调节,使加工设备可以根据实际加工需要对熔断器零部件的打磨深度进行相应调节,使用方便,实用性高,通过吸尘泵驱动吸尘口将打磨加工过程中产生的灰尘颗粒等杂质吸除并通过第二电机驱动丝杆转动,使丝杆上的螺纹块带着吸尘口纵向位移,从而增大灰尘颗粒等杂质的吸收范围,进而使灰尘颗粒等杂质的吸除更高效,具有健康环保的优点。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的正视图;

[0013] 图2是本实用新型的剖视图;

[0014] 图3是本实用新型的吸尘口和丝杆侧面结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的底座和打磨台剖视图。

[0016] 其中:1、加工台;2、底座;3、打磨台;4、机架;5、第一电机;6、螺杆;7、升降板;8、第二电机;9、丝杆;10、滑杆;11、螺纹块;12、吸尘口;13、弹簧伸缩管;14、吸尘泵;15、废料箱;16、传动盒;17、第一齿轮;18、第二齿轮;19、电机盒;20、旋转马达;21、打磨头;22、气压缸;23、夹板;24、通槽;25、第一滑块;26、第二滑块;27、箱门;28、废料袋。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 根据图1、2、3、4所示,本实施例提供了一种电力电缆中熔断器的加工设备,包括加工台1,所述加工台1上滑动连接有底座2,所述底座2上滑动连接有打磨台3,所述打磨台3顶端设有夹持定位机构,所述加工台1顶端固定有机架4,所述机架4内部两侧均设有通过第一电机5驱动的螺杆6,所述螺杆6上螺纹套接有升降板7,所述升降板7底端设有打磨机构,所述螺杆6下方设有通过第二电机8驱动丝杆9,所述丝杆9下方设有滑杆10,所述丝杆9上螺纹套接有与滑杆10滑动连接的螺纹块11,所述螺纹块11顶端固定有吸尘口12,所述机架4两侧下部均开设有通孔,所述吸尘口12靠近机架4的一端通过弹簧伸缩管13穿过机架4并连接于吸尘泵14的输入端,所述吸尘泵14的输出端贯穿至加工台1两侧的废料箱15内部。

[0019] 所述机架4顶端固定有传动盒16,所述第一电机5设于传动盒16顶端,所述第一电机5的输出端贯穿至传动盒16内部套接有第一齿轮17,所述螺杆6的顶端通过轴承贯穿至传

动盒16内部套接有第二齿轮18,所述第一齿轮17和第二齿轮18通过链条传动连接。

[0020] 所述打磨机构包括固定于升降板7底端的电机盒19,所述电机盒19内设有旋转马达20,所述旋转马达20的输出端通过轴承贯穿电机盒19连接有打磨头21。

[0021] 所述夹持定位机构包括气压缸22和夹板23,所述打磨台3为中空设计,所述气压缸22呈十字对称分布于打磨台3内部且与打磨台3内壁固定连接,所述打磨台3顶端开设有呈十字型对称分布的通槽24,所述夹板23固定于气压缸22的输出端,所述夹板23的顶端穿过通槽24并延伸至打磨台3上方,通过气压缸22驱动夹板23移动并对熔断器零部件记性夹持定位。

[0022] 所述底座2底端对称设有第一滑块25,所述加工台1顶端对称开设有呈横向分布且与第一滑块25匹配的滑轨,所述打磨台3底端对称设有第二滑块26,所述底座2顶端对称开设有呈纵向分布且与第二滑块26匹配的滑槽,便于调节打磨位置。

[0023] 所述废料箱15上铰接安装有箱门27,所述废料箱15内部设有废料袋28,所述废料袋28活动安装于吸尘泵14的输出端,便于对废料进行收集处理。

[0024] 该电力电缆中熔断器的加工设备,包括加工台1,通过第一电机5驱动第一齿轮17带动第二齿轮18转动,第二齿轮18再带动螺杆6转动,从而使螺杆6上螺纹套接的升降板7上下位移,进而实现打磨机构的升降调节,使加工设备可以根据实际加工需要对熔断器零部件的打磨深度进行相应调节,使用方便,实用性高,通过吸尘泵14驱动吸尘口12将打磨加工过程中产生的灰尘颗粒等杂质吸除并通过第二电机8驱动丝杆9转动,使丝杆9上的螺纹块11带着吸尘口12纵向位移,从而增大灰尘颗粒等杂质的吸收范围,进而使灰尘颗粒等杂质的吸除更高效,具有健康环保的优点。

[0025] 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。

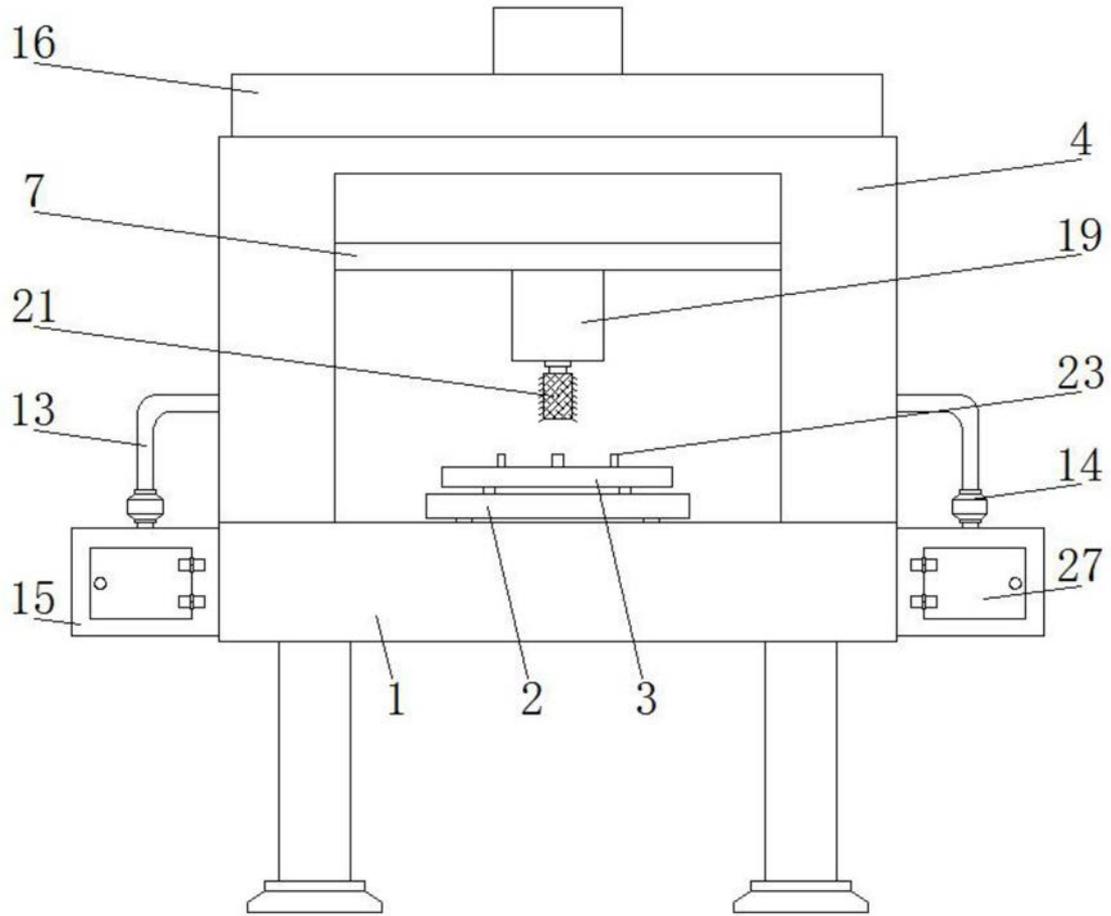


图1

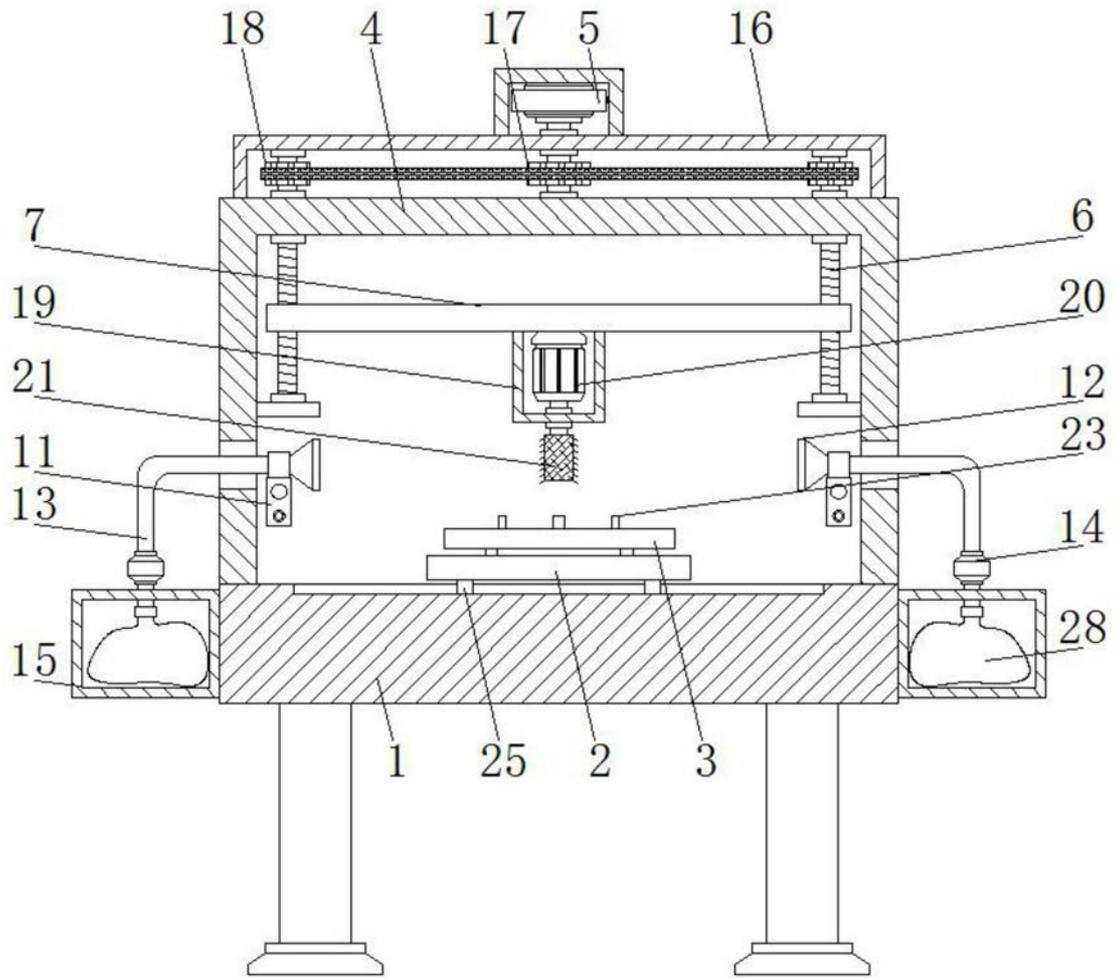


图2

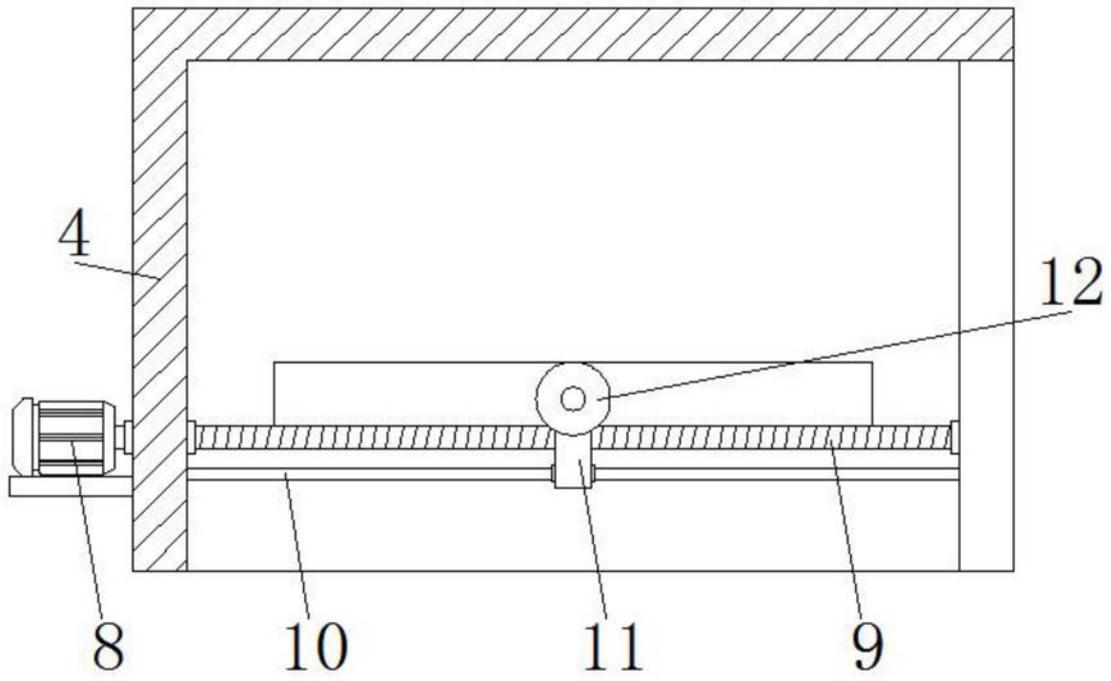


图3

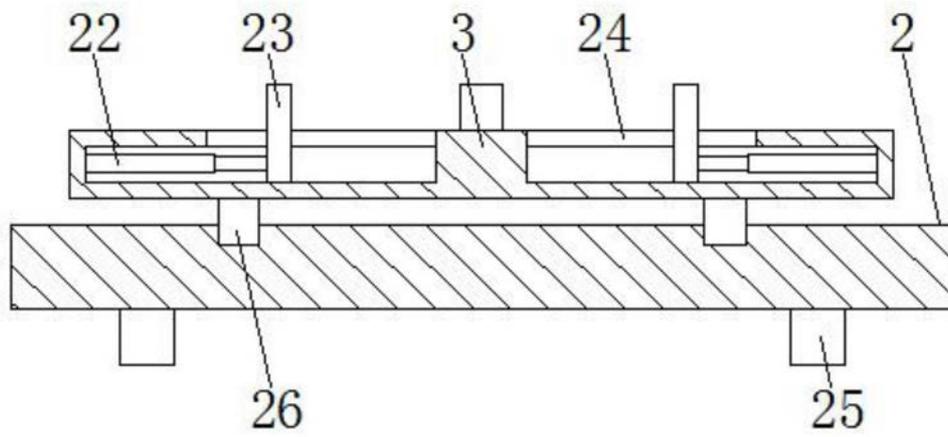


图4