(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220992971 U
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202322233224.4

(22)申请日 2023.08.19

(73)专利权人 扬州市麦瑞电气自动化设备有限公司

地址 225000 江苏省扬州市仪征市刘集镇盘古工业集中区60号

(72)发明人 耿金飞 刘俊 郭永慧 吴杰

(74)专利代理机构 扬州众创智荟知识产权代理事务所(普通合伙) 32728

专利代理师 吴琼

(51)Int.Cl.

B23D 45/00(2006.01)
B23D 47/04(2006.01)
B23D 47/12(2006.01)

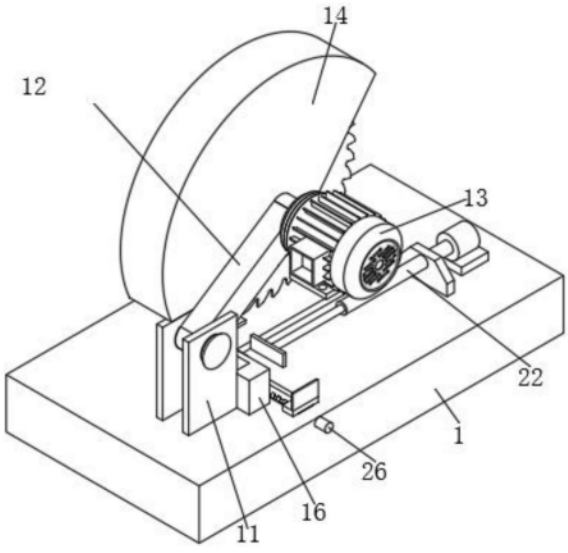
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冷锯机夹持料装置

(57)摘要

本实用新型涉及冷锯机技术领域,具体为一种冷锯机夹持料装置,包括:机体,包括底板,所述底板的上表面固定连接有连接板,所述连接板的内侧转动连接有转板,所述转板的一侧外表面固定连接有电机一。本实用新型通过将需要切割的金属板材放置在移动板和支撑板上,再通过启动伸缩泵一,使得伸缩杆一进行伸缩,将金属板材紧紧抵在滑槽和固定板之间,当切割一端结束后,通过启动电机二,使得丝杆转动,进而使得滑块在丝杆的外表面移动,使得滑块在滑槽的内侧滑动,进而带动移动板上的金属板材向锯片的正下方移动,再次进行切割,进而不在需要人为手动进行移动,加快切割效率。



CN 220992971 U

1.一种冷锯机夹持料装置,其特征在于,包括:

机体,包括底板(1),所述底板(1)的上表面固定连接有连接板(11),所述连接板(11)的内侧转动连接有转板(12),所述转板(12)的一侧外表面固定连接有电机一(13),所述转板(12)的另一侧外表面固定连接有机壳(14),所述电机一(13)的输出轴固定连接有锯轮(15),所述连接板(11)的外表面固定连接有固定板(16);

夹持机构,包括支撑块(2),所述支撑块(2)固定连接在底板(1)远离连接板(11)的上表面,所述支撑块(2)的上表面固定连接有伸缩泵一(21),所述伸缩泵一(21)的输出轴连接有伸缩杆一(22),所述伸缩杆一(22)的外表面固定连接有抵板(23),所述底板(1)的内存开设有滑槽(24),所述滑槽(24)的内侧滑动连接有滑块(25),所述底板(1)的侧面固定连接有电机二(26),所述电机二(26)的输出轴连接有丝杆(27),所述滑块(25)的上表面固定连接有移动板(28),所述移动板(28)的上表面固定连接有挡板(29),所述底板(1)上表面远离移动板(28)的一侧固定连接有支撑板(210)。

2.根据权利要求1所述的一种冷锯机夹持料装置,其特征在于:所述抵板(23)呈板状形状,所述抵板(23)配合固定板(16)可以对金属板材进行夹持固定。

3.根据权利要求1所述的一种冷锯机夹持料装置,其特征在于:所述滑槽(24)呈“凸”形凹槽,所述滑块(25)呈“凸”形板状,所述滑块(25)滑动连接在滑槽(24)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种冷锯机夹持料装置,其特征在于:所述丝杆(27)呈杆状形状,所述丝杆(27)的外表面附有螺纹,所述丝杆(27)的外表面通过螺套连接有滑块(25)。

5.根据权利要求1所述的一种冷锯机夹持料装置,其特征在于:所述移动板(28)和支撑板(210)都呈板状形状,所述移动板(28)滑动连接在底板(1)的上表面,所述支撑板(210)固定连接在底板(1)的上表面,所述挡板(29)的高度低于伸缩杆一(22)的高度。

6.根据权利要求1所述的一种冷锯机夹持料装置,其特征在于:所述固定板(16)的上表面设置连接有伸缩机构,包括连接架(3),所述连接架(3)固定连接在固定板(16)的上表面,所述连接架(3)的上表面固定连接有伸缩泵二(31),所述伸缩泵二(31)的输出轴连接有伸缩杆二(32),所述伸缩杆二(32)的下表面固定连接有压板(33)。

7.根据权利要求6所述的一种冷锯机夹持料装置,其特征在于:所述压板(33)呈板状形状,所述压板(33)配合支撑板(210)可以对金属板材进行夹持固定。

一种冷锯机夹持料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷锯机技术领域,具体为一种冷锯机夹持料装置。

背景技术

[0002] 在机械技术领域中,机械切割技术一直占有重要的位置。在生产线中,冷锯机用于切割金属板材,得到所需规格的成品物料;其中涉及到一种夹持料装置,主要用来夹持物料进行切割工序。

[0003] 在对金属板材切割的过程中,同时首先将板材夹持固定,同时会留出一端需要切割的板材处在锯片的正下方,当切割一端结束后,在通过手动移动剩下的金属板材,再将金属板材需要切割的一端移到锯片的正下方,进行切割,这样的夹持方法,使得切割效率较慢,不能有效快速的进行切割作业。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种冷锯机夹持料装置,以解决上述背景技术中提出的由于传统夹持方法,使得切割效率较慢,不能有效快速的进行切割作业的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种冷锯机夹持料装置,包括:

[0006] 机体,包括底板,所述底板的上表面固定连接有连接板,所述连接板的内侧转动连接有转板,所述转板的一侧外表面固定连接有电机一,所述转板的另一侧外表面固定连接有机壳,所述电机一的输出轴固定连接有锯轮,所述连接板的外表面固定连接有固定板;

[0007] 夹持机构,包括支撑块,所述支撑块固定连接在底板远离连接板的上表面,所述支撑块的上表面固定连接有伸缩泵一,所述伸缩泵一的输出轴连接有伸缩杆一,所述伸缩杆一的外表面固定连接有抵板,所述底板的内存开设有滑槽,所述滑槽的内侧滑动连接有滑块,所述底板的侧面固定连接有电机二,所述电机二的输出轴连接有丝杆,所述滑块的上表面固定连接有移动板,所述移动板的上表面固定连接有挡板,所述底板上表面远离移动板的一侧固定连接有支撑板。

[0008] 优选的,所述抵板呈板状形状,所述抵板配合固定板可以对金属板材进行夹持固定,其作用是通过启动伸缩泵一,使得伸缩杆一进行伸缩,将金属板材紧紧抵在滑槽和固定板之间,方便对其进行切割。

[0009] 优选的,所述滑槽呈“凸”形凹槽,所述滑块呈“凸”形板状,所述滑块滑动连接在滑槽的内侧,其作用是通过滑块在滑槽的内侧滑动,继而可以使得移动板在底板的上表面滑动,进而可以调节移动板的位置。

[0010] 优选的,所述丝杆呈杆状形状,所述丝杆的外表面附有螺纹,所述丝杆的外表面通过螺套连接有滑块其作用是通过启动电机二,使得丝杆转动,进而使得滑块在丝杆的外表面移动,使得滑块在滑槽的内侧滑动,进而带动移动板上的金属板材向锯片的正下方移动。

[0011] 优选的,所述移动板和支撑板都呈板状形状,所述移动板滑动连接在底板的上表面,所述支撑板固定连接在底板的上表面,所述挡板的高度低于伸缩杆一的高度,其作用是

通过移动板的移动,由于挡板固定连接在移动板的外表面,金属板材放置在移动板上,当移动板移动时,在挡板的作用下,使得金属板材与移动板同步进行移动。

[0012] 优选的,所述固定板的上表面设置连接有伸缩机构,包括连接架,所述连接架固定连接在固定板的上表面,所述连接架的上表面固定连接有伸缩泵二,所述伸缩泵二的输出轴连接有伸缩杆二,所述伸缩杆二的下表面固定连接有压板。

[0013] 优选的,所述压板呈板状形状,所述压板配合支撑板可以对金属板材进行夹持固定,其作用是通过启动伸缩杆一,抵板不能对金属板材进行抵压时,通过启动伸缩泵二,使得伸缩杆二伸缩,进而使得压板将金属板材抵压在压板和支撑板之间,对其进行固定夹持。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、通过将需要切割的金属板材放置在移动板和支撑板上,再通过启动伸缩泵一,使得伸缩杆一进行伸缩,将金属板材紧紧抵在滑槽和固定板之间,当切割一端结束后,通过启动电机二,使得丝杆转动,进而使得滑块在丝杆的外表面移动,使得滑块在滑槽的内侧滑动,进而带动移动板上的金属板材向锯片的正下方移动,再次进行切割,进而不在需要人为手动进行移动,加快切割效率;

[0016] 2、当金属板材较薄时,通过启动伸缩杆一,抵板不能对金属板材进行抵压时,通过启动伸缩泵二,使得伸缩杆二伸缩,进而使得压板将金属板材抵压在压板和支撑板之间,对其进行固定夹持,方便对不同厚度的金属板材进行切割作业,提高装置的实用性。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 图1为本实用新型的结构正视立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型的结构侧视立体示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中底板的结构立体示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3中底板的内部结构立体示意图;

[0022] 图5为本实用新型图3中A处的结构放大示意图。

[0023] 图中:1、底板;11、连接板;12、转板;13、电机一;14、机壳;15、锯片;16、固定板;2、支撑块;21、伸缩泵一;22、伸缩杆一;23、抵板;24、滑槽;25、滑块;26、电机二;27、丝杆;28、移动板;29、挡板;210、支撑板;3、连接架;31、伸缩泵二;32、伸缩杆二;33、压板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:

[0026] 一种冷锯机夹持料装置,包括:

[0027] 机体,包括底板1,底板1的上表面固定连接有连接板11,连接板11的内侧转动连接有转板12,转板12的一侧外表面固定连接有电机一13,转板12的另一侧外表面固定连接有机壳14,电机一13的输出轴固定连接有锯轮15,连接板11的外表面固定连接有固定板16;

[0028] 夹持机构,包括支撑块2,支撑块2固定连接在底板1远离连接板11的上表面,支撑块2的上表面固定连接有伸缩泵一21,伸缩泵一21的输出轴连接有伸缩杆一22,伸缩杆一22的外表面固定连接有抵板23,底板1的内存开设有滑槽24,滑槽24的内侧滑动连接有滑块25,底板1的侧面固定连接有电机二26,电机二26的输出轴连接有丝杆27,滑块25的上表面固定连接有移动板28,移动板28的上表面固定连接有挡板29,底板1上表面远离移动板28的一侧固定连接有支撑板210。

[0029] 进一步的,抵板23呈板状形状,抵板23配合固定板16可以对金属板材进行夹持固定,其作用是通过启动伸缩泵一21,使得伸缩杆一22进行伸缩,将金属板材紧紧抵在滑槽24和固定板16之间,方便对其进行切割,滑槽24呈“凸”形凹槽,滑块25呈“凸”形板状,滑块25滑动连接在滑槽24的内侧,其作用是通过滑块25在滑槽24的内侧滑动,继而可以使得移动板28在底板1的上表面滑动,进而可以调节移动板28的位置。

[0030] 进一步的,丝杆27呈杆状形状,丝杆27的外表面附有螺纹,丝杆27的外表面通过螺套连接有滑块25其作用是通过启动电机二26,使得丝杆27转动,进而使得滑块25在丝杆27的外表面移动,使得滑块25在滑槽24的内侧滑动,进而带动移动板28上的金属板材向锯片的正下方移动,移动板28和支撑板210都呈板状形状,移动板28滑动连接在底板1的上表面,支撑板210固定连接在底板1的上表面,挡板29的高度低于伸缩杆一22的高度,其作用是通过移动板28的移动,由于挡板29固定连接在移动板28的外表面,金属板材放置在移动板28上,当移动板28移动时,在挡板29的作用下,使得金属板材与移动板28同步进行移动。

[0031] 进一步的,固定板16的上表面设置连接有伸缩机构,包括连接架3,连接架3固定连接在固定板16的上表面,连接架3的上表面固定连接有伸缩泵二31,伸缩泵二31的输出轴连接有伸缩杆二32,伸缩杆二32的下表面固定连接有压板33,压板33呈板状形状,压板33配合支撑板210可以对金属板材进行夹持固定,其作用是通过启动伸缩杆一22,抵板23不能对金属板材进行抵压时,通过启动伸缩泵二31,使得伸缩杆二32伸缩,进而使得压板33将金属板材抵压在压板33和支撑板210之间,对其进行固定夹持。

[0032] 工作原理:通过在底板1的上表面固定连接有支撑块2,支撑块2的上表面固定连接有伸缩泵一21,伸缩泵一21的输出轴连接有伸缩杆一22,伸缩杆一22的外表面固定连接有抵板23,底板1的内存开设有滑槽24,滑槽24的内侧滑动连接有滑块25,底板1的侧面固定连接有电机二26,电机二26的输出轴连接有丝杆27,滑块25的上表面固定连接有移动板28,移动板28的上表面固定连接有挡板29,底板1上表面远离移动板28的一侧固定连接有支撑板210,通过将需要切割的金属板材放置在移动板28和支撑板210上,再通过启动伸缩泵一21,使得伸缩杆一22进行伸缩,将金属板材紧紧抵在滑槽24和固定板16之间,当切割一端结束后,通过启动电机二26,使得丝杆27转动,进而使得滑块25在丝杆27的外表面移动,使得滑块25在滑槽24的内侧滑动,进而带动移动板28上的金属板材向锯片的正下方移动,再次进行切割,进而不在需要人为手动进行移动,加快切割效率。

[0033] 通过在固定板16的上表面固定连接有连接架3,连接架3的上表面固定连接有伸缩泵二31,伸缩泵二31的输出轴连接有伸缩杆二32,伸缩杆二32的下表面固定连接有压板33,当金属板材较薄时,通过启动伸缩杆一22,抵板23不能对金属板材进行抵压时,通过启动伸缩泵二31,使得伸缩杆二32伸缩,进而使得压板33将金属板材抵压在压板33和支撑板210之间,对其进行固定夹持,方便对不同厚度的金属板材进行切割作业,提高装置的实用性。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

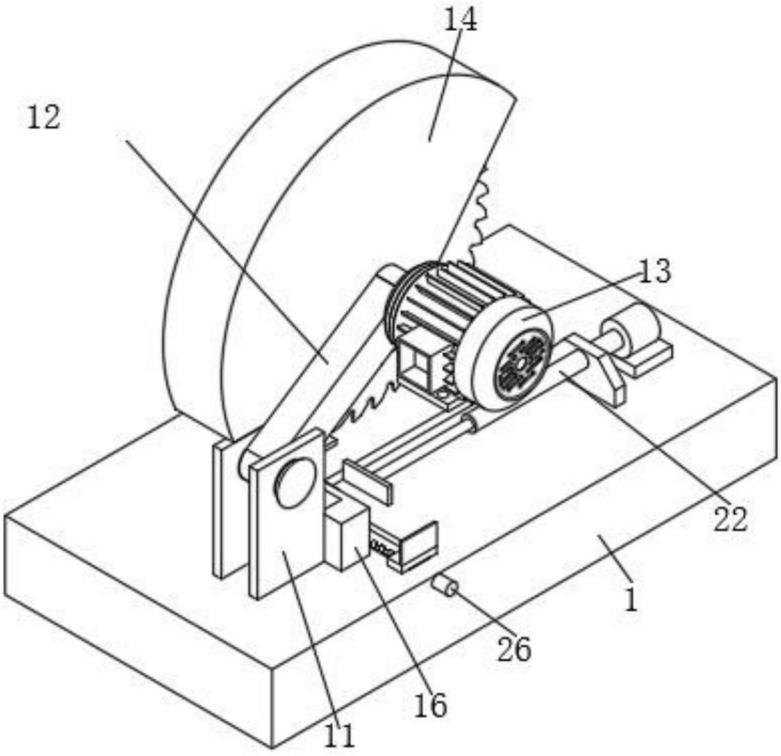


图1

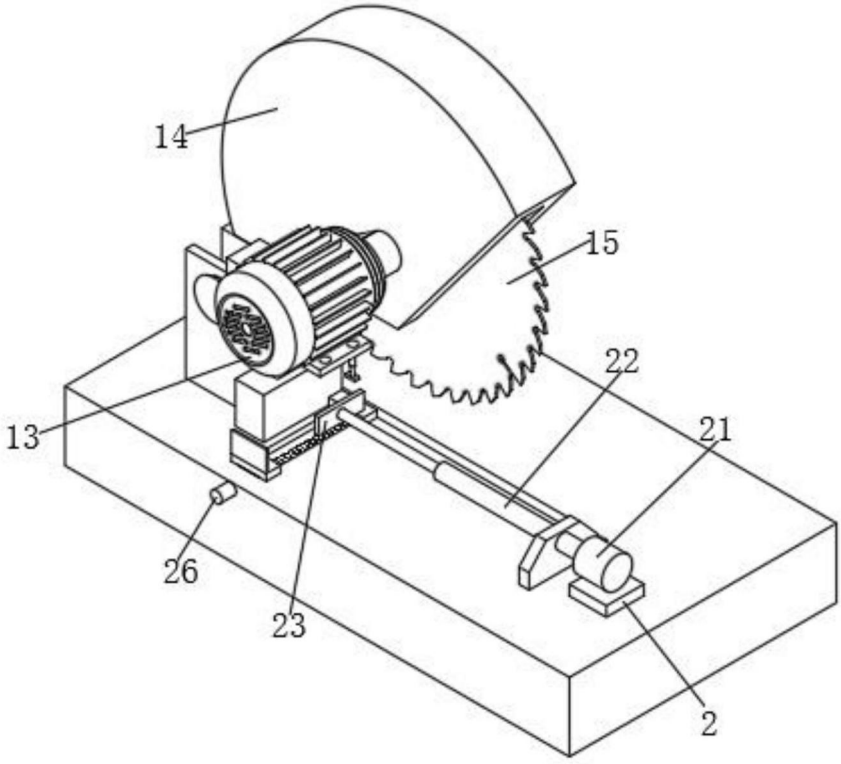


图2

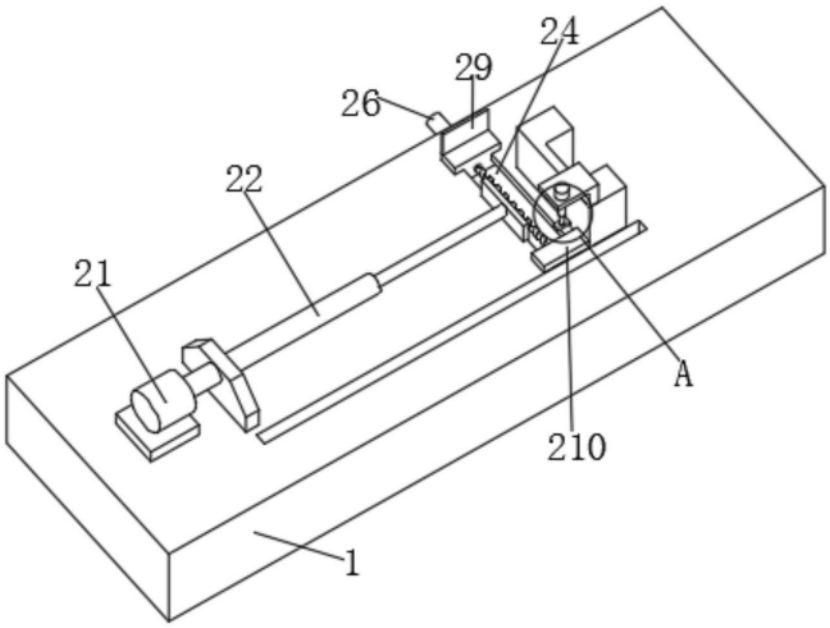


图3

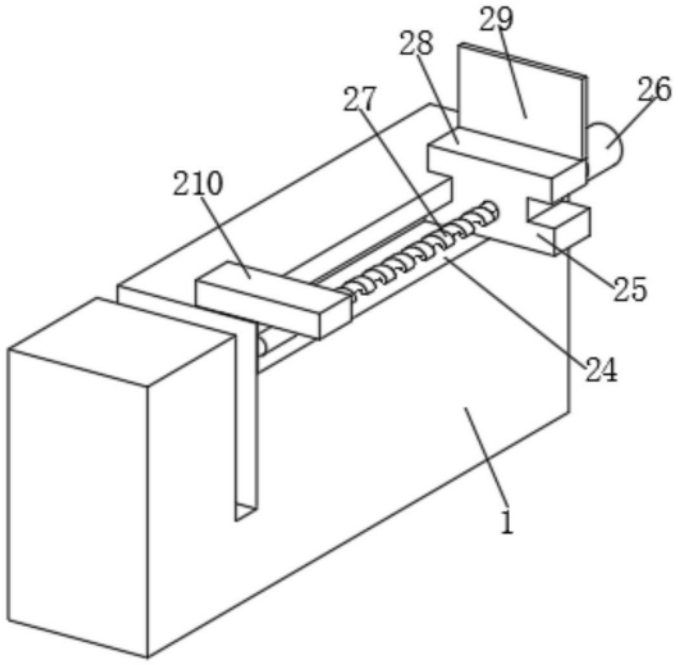


图4

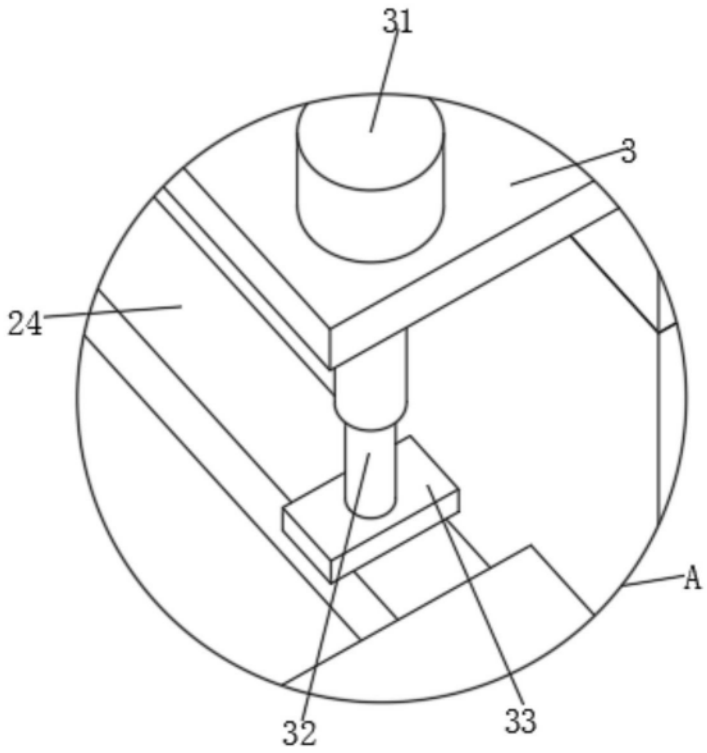


图5