(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222385707 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202420072459.1
(22)申请日 2024.01.12
(73)专利权人 石家庄市精信电讯设备有限公司
地址 050000 河北省石家庄市循环化工园区建石南路66号
(72)发明人 左分立 周伟佳 左分亭 高海波 郑律杰 张海峰 左春雪 左栋栋 王培培 李鹏
(74)专利代理机构 北京神州信德知识产权代理事务所(普通合伙) 11814
专利代理师 潘艺茗
(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 45/02(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

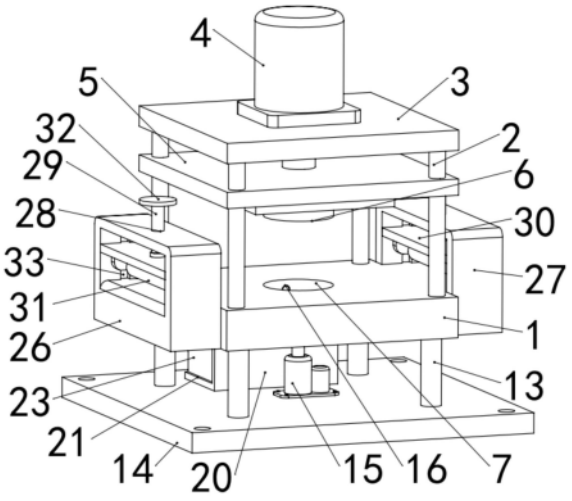
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种配件加工用冲压装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种配件加工用冲压装置，包括台面，所述台面的上端面且位于四个角上均设有导向杆，所述导向杆的上端设有顶板，所述顶板的上端面设有气缸，所述气缸的输出端穿过顶板且设有升降板，所述升降板与导向杆滑动安装，所述升降板的下端面设有冲压头，所述台面的上端面且位于冲压头的正下端开设有槽口，所述槽口的底部开设有通孔，所述通孔的内部设有顶块，所述通孔的外端且位于槽口的底部开设有限位槽，所述顶块的上端设有限位块，从而冲压结束之后，使用者可以通过控制电动推杆来使其输出端与顶块的下端面接触，此时顶块便会带动限位块向上顶起，以将槽口内部的机械配件顶出，方便拿取。



CN 222385707 U

1.一种配件加工用冲压装置,包括台面(1),其特征在于:所述台面(1)的上端面且位于四个角上均设有导向杆(2),所述导向杆(2)的上端设有顶板(3),所述顶板(3)的上端面设有气缸(4),所述气缸(4)的输出端穿过顶板(3)且设有升降板(5),所述升降板(5)与导向杆(2)滑动安装,所述升降板(5)的下端面设有冲压头(6),所述台面(1)的上端面且位于冲压头(6)的正下端开设有槽口(7),所述槽口(7)的底部开设有通孔(8),所述通孔(8)的内部设有顶块(9),所述通孔(8)的外端且位于槽口(7)的底部开设有限位槽(10),所述顶块(9)的上端设有限位块(11),所述限位块(11)的下端面设有连接弹簧(12),所述连接弹簧(12)设置有多个且其另一端均与限位槽(10)的内壁固定连接,所述台面(1)的下端面设有支撑腿(13),所述支撑腿(13)的下端设有底座(14),所述底座(14)的上端面设有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的输出端位于顶块(9)的正下端,所述槽口(7)的内壁上开设有吸尘孔(16)。

2.根据权利要求1所述的一种配件加工用冲压装置,其特征在于:所述吸尘孔(16)的内部设有吸尘管(17),所述吸尘管(17)的另一端穿过台面(1)且固定设有吸尘泵(18),所述吸尘泵(18)的另一端固定设有连接管(19),所述底座(14)的上端面设有集尘箱(20),所述连接管(19)的另一端与集尘箱(20)连通,所述集尘箱(20)的外壁上设有固定框(21),所述固定框(21)的内壁上开设有安装槽(22),所述安装槽(22)的内部滑动设有挡板(23)。

3.根据权利要求2所述的一种配件加工用冲压装置,其特征在于:所述固定框(21)与挡板(23)的外壁上均开设有安装孔(24),所述安装孔(24)的内部设有连接螺钉(25)。

4.根据权利要求1所述的一种配件加工用冲压装置,其特征在于:所述台面(1)的两端均固定设有送料板(26),所述送料板(26)与台面(1)持平,所述送料板(26)的上端面均设有固定架(27),所述固定架(27)的上端面均开设有螺纹孔(28),所述螺纹孔(28)的内部均设有螺纹杆(29),所述螺纹杆(29)的下端均穿过固定架(27)且设有调节架(30),所述调节架(30)的内部均转动设有压辊(31),所述螺纹杆(29)的上端均设有手轮(32)。

5.根据权利要求4所述的一种配件加工用冲压装置,其特征在于:所述固定架(27)的内壁上开设有滑槽(33),所述调节架(30)的外壁上对应设有滑块(34),所述滑块(34)与滑槽(33)滑动安装。

6.根据权利要求1所述的一种配件加工用冲压装置,其特征在于:所述限位块(11)的上端面与槽口(7)的底部持平。

7.根据权利要求3所述的一种配件加工用冲压装置,其特征在于:所述连接螺钉(25)的一端设有立板(35)。

一种配件加工用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械配件加工技术领域,具体为一种配件加工用冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。如今在一些机械配件的冲压加工中,需要将配件放置在冲压台上,通过冲压,来使机械配件产生变形,然而在冲压完成后,配件容易卡在冲压模具的内部,导致不好进行拿取;并且冲压件模具由于整体为凹槽状,因此其内部容易进入杂质,导致冲压时,杂质附着在机械配件上,被冲压头挤压后,易损坏机械配件;而且传统的冲压装置在对机械配件进行冲压时,由于中间压力较大,因此机械配件的两端容易翘起,影响冲压效果,本实用新型针对以上问题提出了新的解决方案。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种配件加工用冲压装置,以解决背景技术中提到的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种配件加工用冲压装置,包括台面,所述台面的上端面且位于四个角上均设有导向杆,所述导向杆的上端设有顶板,所述顶板的上端面设有气缸,所述气缸的输出端穿过顶板且设有升降板,所述升降板与导向杆滑动安装,所述升降板的下端面设有冲压头,所述台面的上端面且位于冲压头的正下端开设有槽口,所述槽口的底部开设有通孔,所述通孔的内部设有顶块,所述通孔的外端且位于槽口的底部开设有限位槽,所述顶块的上端设有限位块,所述限位块的下端面设有连接弹簧,所述连接弹簧设置有多个且其另一端均与限位槽的内壁固定连接,所述台面的下端面设有支撑腿,所述支撑腿的下端设有底座,所述底座的上端面设有电动推杆,所述电动推杆的输出端位于顶块的正下端,所述槽口的内壁上开设有吸尘孔。

[0007] 优选的,所述吸尘孔的内部设有吸尘管,所述吸尘管的另一端穿过台面且固定设有吸尘泵,所述吸尘泵的另一端固定设有连接管,所述底座的上端面设有集尘箱,所述连接管的另一端与集尘箱连通,所述集尘箱的外壁上设有固定框,所述固定框的内壁上开设有安装槽,所述安装槽的内部滑动设有挡板,便于对槽口内部的灰尘或者杂质进行清理。

[0008] 在进一步中优选的是,所述固定框与挡板的外壁上均开设有安装孔,所述安装孔的内部设有连接螺钉,便于对挡板和集尘箱进行固定。

[0009] 在进一步中优选的是,所述台面的两端均固定设有送料板,所述送料板与台面持平,所述送料板的上端面均设有固定架,所述固定架的上端面均开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部均设有螺纹杆,所述螺纹杆的下端均穿过固定架且设有调节架,所述调节架的内部均转动设有压辊,所述螺纹杆的上端均设有手轮,便于对压辊的高度进行调节。

[0010] 在进一步中优选的是,所述固定架的内壁上开设有滑槽,所述调节架的外壁上对应设有滑块,所述滑块与滑槽滑动安装,便于使调节架移动时不会出现转动的情况。

[0011] 在进一步中优选的是,所述限位块的上端面与槽口的底部持平,便于对机械配件进行冲压。

[0012] 在进一步中优选的是,所述连接螺钉的一端设有立板,便于对连接螺钉进行拆卸。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种配件加工用冲压装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中通过设置冲压头、槽口、通孔、顶块、限位槽、限位块、连接弹簧和电动推杆,从而冲压结束之后,使用者可以通过控制电动推杆来使其输出端与顶块的下端面接触,此时顶块便会带动限位块向上顶起,以将槽口内部的机械配件顶出,方便拿取,并且通过设置连接弹簧,可以使限位块自动收回限位槽中,方便下次使用;

[0016] 2、本实用新型中通过设置吸尘孔、吸尘管、吸尘泵、连接管、集尘箱、固定框、挡板和连接螺钉,从而使用者可以通过打开吸尘泵来对槽口内部的灰尘或者杂质进行吸附,以使其通过连接管进入到集尘箱当中,后期使用者可以通过立板来对连接螺钉进行拆卸,此时便可以将挡板从安装槽的内部取出,以方便对集尘箱内部的灰尘或者杂质进行清理;

[0017] 3、本实用新型中通过设置送料板、固定架、螺纹孔、螺纹杆、调节架、压辊和手轮,从而使用者可以通过转动手轮来使调节架向下移动,以使其内部的压辊与送料板上端的机械配件接触,进而使其将机械配件的两端压紧,以防止在冲压时出现翘起的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中一种配件加工用冲压装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中一种配件加工用冲压装置的整体剖视图;

[0020] 图3为本实用新型中图2中A区域的局部示意图;

[0021] 图4为本实用新型中集尘箱、挡板和连接螺钉的安装爆炸图;

[0022] 图5为本实用新型中螺纹杆、调节架、压辊和手轮的安装示意图。

[0023] 图中:1、台面;2、导向杆;3、顶板;4、气缸;5、升降板;6、冲压头;7、槽口;8、通孔;9、顶块;10、限位槽;11、限位块;12、连接弹簧;13、支撑腿;14、底座;15、电动推杆;16、吸尘孔;17、吸尘管;18、吸尘泵;19、连接管;20、集尘箱;21、固定框;22、安装槽;23、挡板;24、安装孔;25、连接螺钉;26、送料板;27、固定架;28、螺纹孔;29、螺纹杆;30、调节架;31、压辊;32、手轮;33、滑槽;34、滑块;35、立板。

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] 实施例1:

[0026] 请参阅图1-5,一种配件加工用冲压装置,包括台面1,台面1的上端面且位于四个

角上均设有导向杆2,导向杆2的上端设有顶板3,顶板3的上端面设有气缸4,气缸4的输出端穿过顶板3且设有升降板5,升降板5与导向杆2滑动安装,升降板5的下端面设有冲压头6,台面1的上端面且位于冲压头6的正下端开设有槽口7,槽口7的底部开设有通孔8,通孔8的内部设有顶块9,通孔8的外端且位于槽口7的底部开设有限位槽10,顶块9的上端设有限位块11,限位块11的下端面设有连接弹簧12,连接弹簧12设置有多个且其另一端均与限位槽10的内壁固定连接,台面1的下端面设有支撑腿13,支撑腿13的下端设有底座14,底座14的上端面设有电动推杆15,电动推杆15的输出端位于顶块9的正下端,槽口7的内壁上开设有吸尘孔16。

[0027] 在本实施例中,吸尘孔16的内部设有吸尘管17,吸尘管17的另一端穿过台面1且固定设有吸尘泵18,吸尘泵18的另一端固定设有连接管19,底座14的上端面设有集尘箱20,连接管19的另一端与集尘箱20连通,集尘箱20的外壁上设有固定框21,固定框21的内壁上开设有安装槽22,安装槽22的内部滑动设有挡板23,使用者可以通过打开吸尘泵18来对槽口7内部灰尘或者杂质进行清理。

[0028] 在本实施例中,固定框21与挡板23的外壁上均开设有安装孔24,安装孔24的内部设有连接螺钉25,使用者可以通过连接螺钉25来对固定框21和挡板23进行固定连接。

[0029] 在本实施例中,台面1的两端均固定设有送料板26,送料板26与台面1持平,送料板26的上端面均设有固定架27,固定架27的上端面均开设有螺纹孔28,螺纹孔28的内部均设有螺纹杆29,螺纹杆29的下端均穿过固定架27且设有调节架30,调节架30的内部均转动设有压辊31,螺纹杆29的上端均设有手轮32,使用者可以通过转动手轮32来使压辊31对不同厚度的机械配件进行压紧。

[0030] 在本实施例中,固定架27的内壁上开设有滑槽33,调节架30的外壁上对应设有滑块34,滑块34与滑槽33滑动安装,可以对调节架30的移动方向进行限制,以使其上下移动时更加平稳。

[0031] 在本实施例中,限位块11的上端面与槽口7的底部持平,可以防止限位块11对机械配件的冲压形状造成影响。

[0032] 在本实施例中,连接螺钉25的一端设有立板35,使用者可以通过立板35来对连接螺钉25进行拆卸。

[0033] 实施例2:

[0034] 综上,在使用时,使用者可以先将需要进行冲压的机械配件放到台面1的上端,之后通过转动手轮32来使调节架30向下移动,以使其内部的压辊31与送料板26上端的机械配件接触,进而使其将机械配件的两端压紧,然后再通过控制气缸4来使升降板5带动冲压头6向下移动,以对台面1上端的机械配件进行冲压,冲压结束之后,使用者可以通过控制电动推杆15来使其输出端与顶块9的下端面接触,此时顶块9便会带动限位块11向上顶起,以将槽口7内部的机械配件顶出,方便拿取,并且通过设置连接弹簧12,可以使限位块11自动收回限位槽10中,方便下次使用,并且还在槽口7的内部设置了吸尘管17,使用者可以在冲压之前打开吸尘泵18来使其对槽口7内部的灰尘或者杂质进行吸附,以使其通过连接管19进入到集尘箱20当中,后期使用者可以通过立板35来对连接螺钉25进行拆卸,此时便可以将挡板23从安装槽22的内部取出,以方便对集尘箱20内部的灰尘或者杂质进行清理。

[0035] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊

接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式，在此不一一赘述，上文中凡是涉及有写固定连接的，优选考虑是焊接，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。

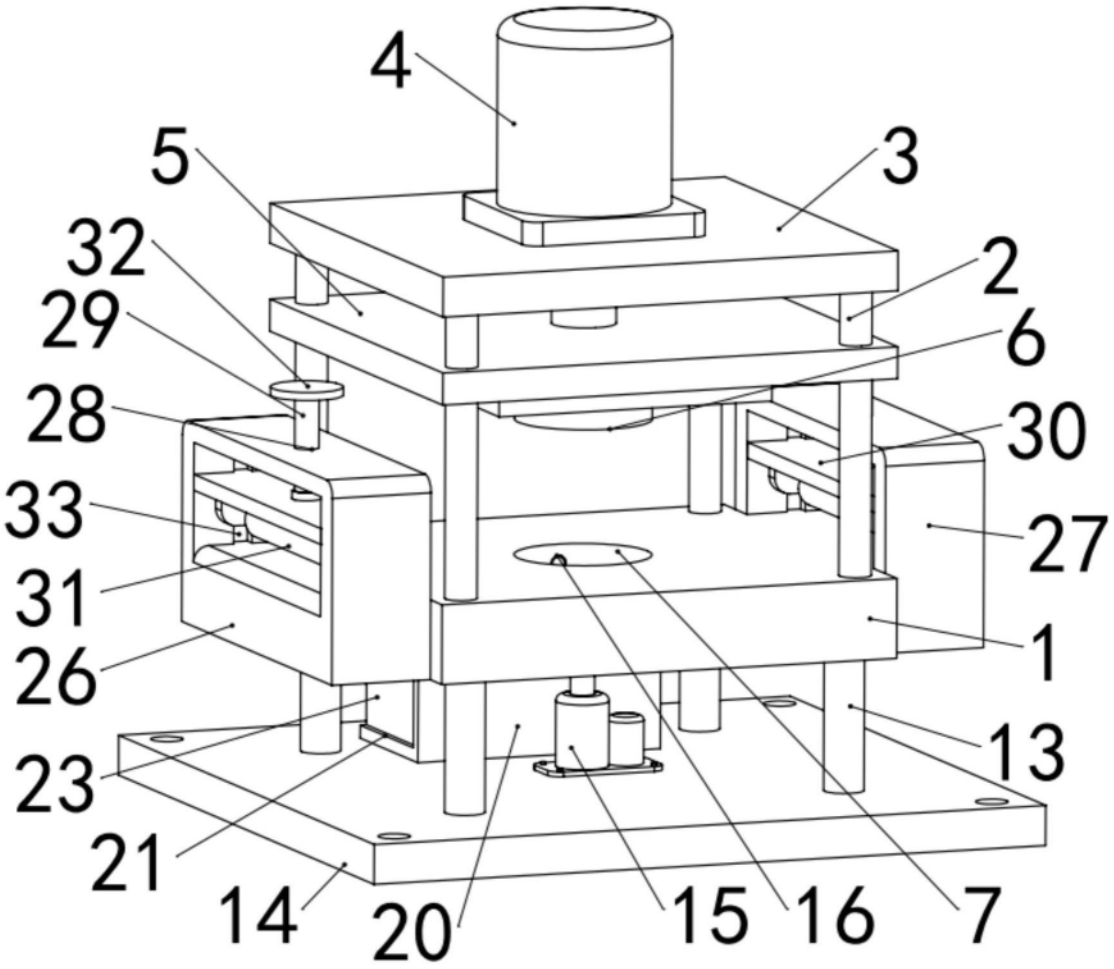


图1

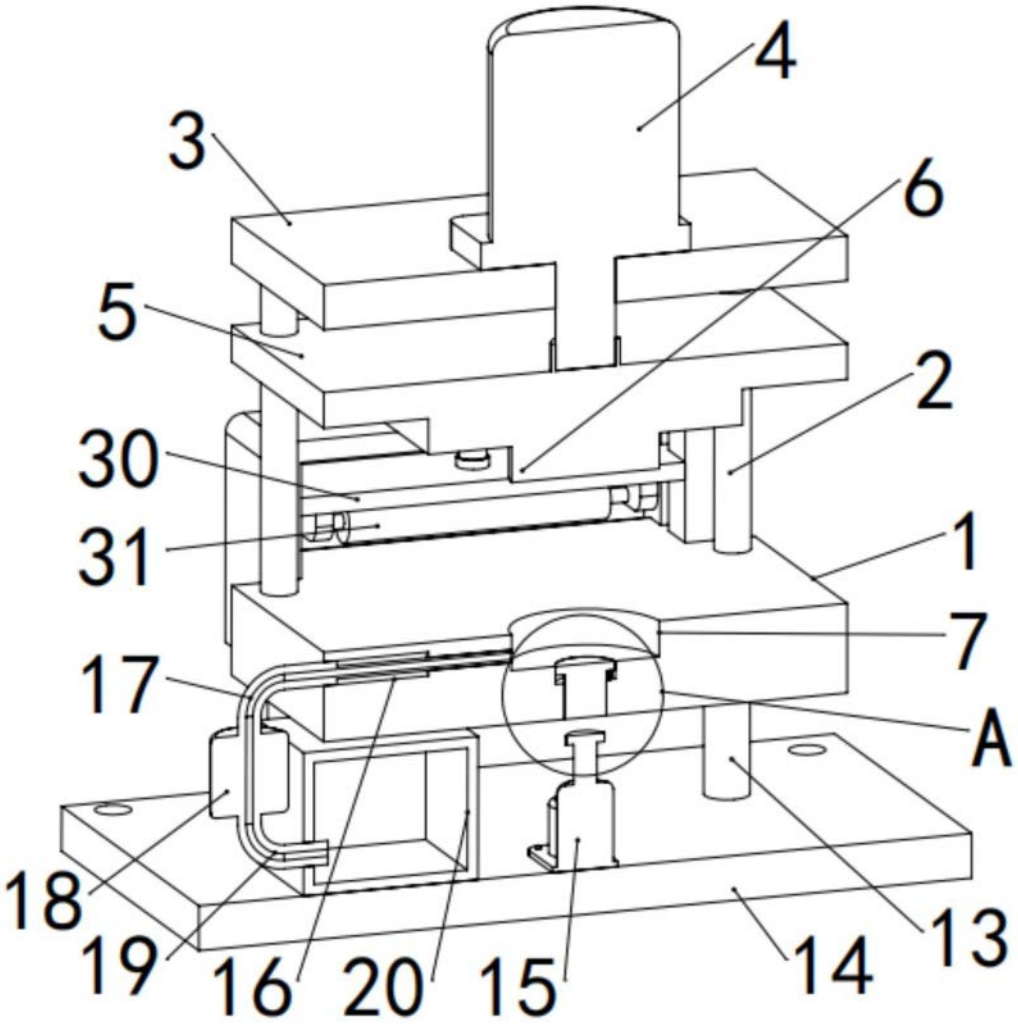


图2

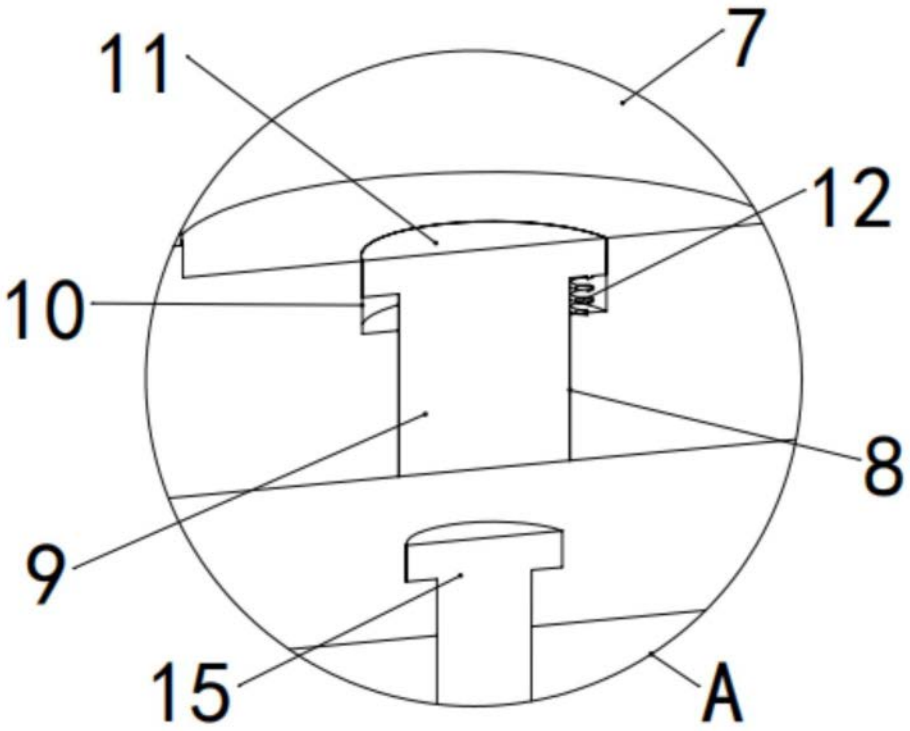


图3

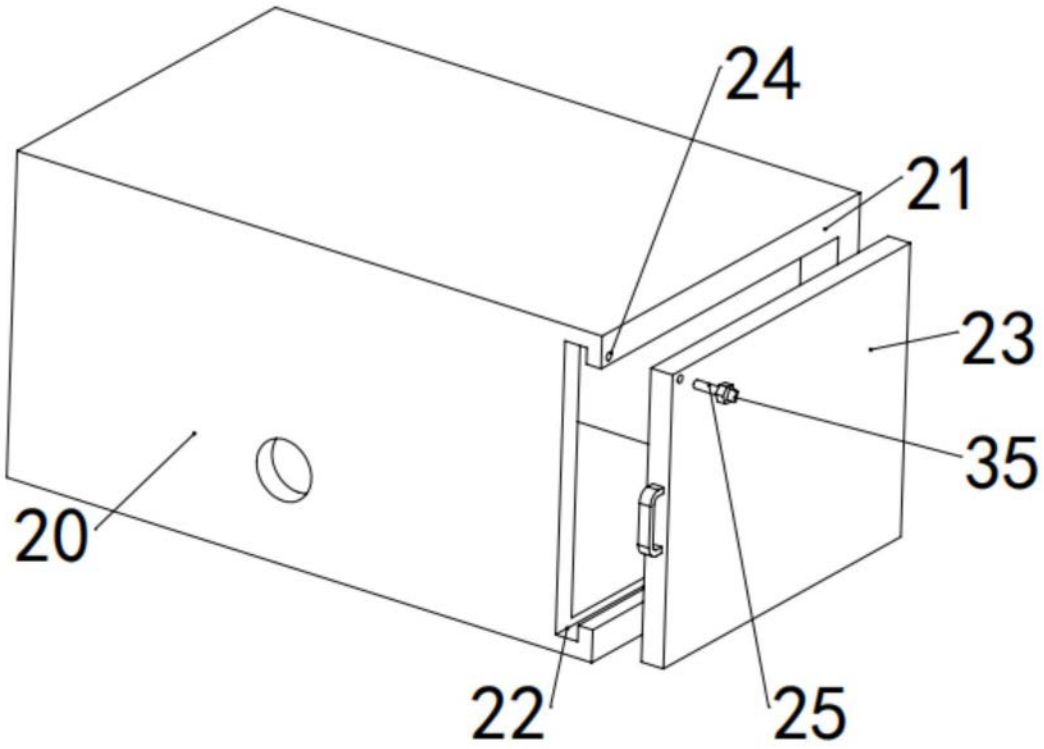


图4

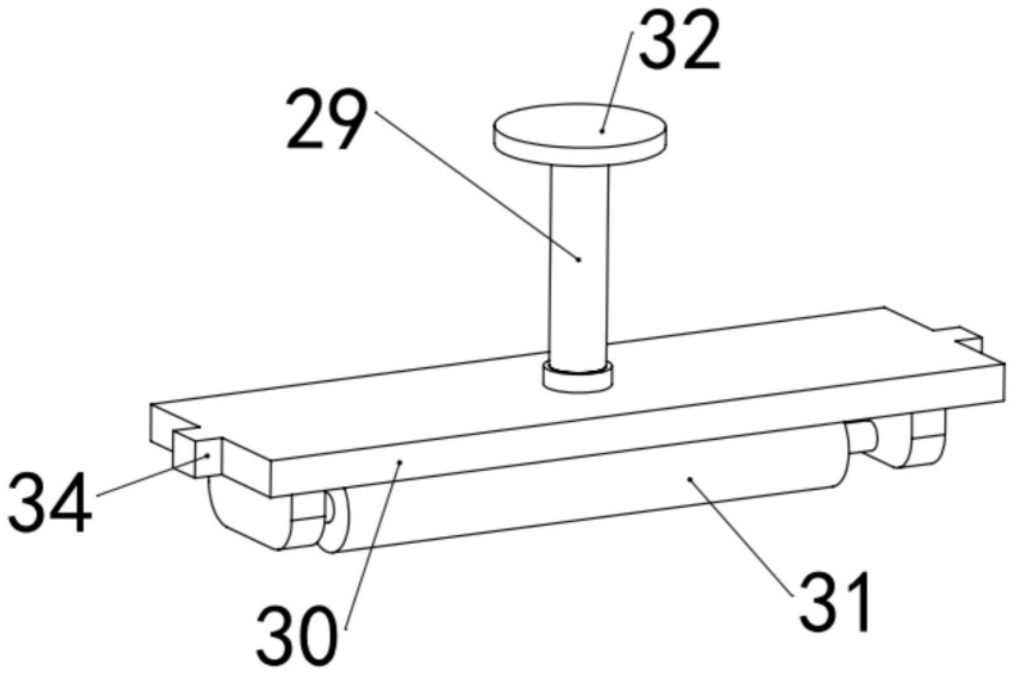


图5