



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222339204 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202323325677.6

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 南通双耀冲压有限公司

地址 226300 江苏省南通市通州区兴仁镇
阚庵东村2组

(72) 发明人 王建均

(74) 专利代理机构 南通国鑫智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 32606

专利代理师 章雯

(51) Int. Cl.

H02K 15/027 (2025.01)

H02K 15/80 (2025.01)

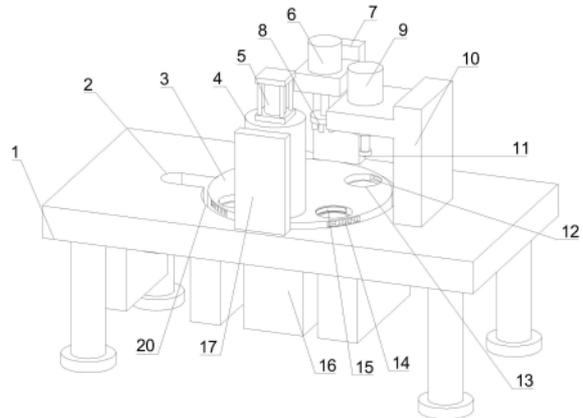
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电机转子冲片加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲片加工领域,具体为一种电机转子冲片加工装置,其包括底座上开设转动槽;转盘转动设置在转动槽内,转盘上开设多组放置槽,底座下端设置有带动转盘转动的转动组件,底座上设置有冲压冲片的冲压组件a和冲压组件b,底座上设置有自动上料的上料组件,底座下端设置有收集冲压完成冲片本体的收集组件a和收集冲压产生碎片的收集组件b。本实用新型中,通过在放置槽下端开设收集槽,并且在底座下端,位于冲压头a与冲压头b下方设置碎片收集箱,在进行冲压工作后产生的碎片从收集槽掉落进底座上的贯穿槽中,从而收集进碎片收集箱中,使得冲压产生的碎片可以随时收集,避免影响后续作业。



1. 一种电机转子冲片加工装置,其特征在于,包括底座(1)和转盘(3);

底座(1)上开设转动槽(20);转盘(3)转动设置在转动槽(20)内,转盘(3)上开设多组放置槽(13),底座(1)下端设置有带动转盘(3)转动的转动组件,底座(1)上设置有冲压冲片的冲压组件a和冲压组件b,底座(1)上设置有自动上料的上料组件,底座(1)下端设置有收集冲压完成冲片本体(30)的收集组件a和收集冲压产生碎片的收集组件b。

2. 根据权利要求1所述的电机转子冲片加工装置,其特征在于,转动组件包括电机罩(16)和电机(24);电机罩(16)设置在底座(1)下端;电机(24)设置在电机罩(16)内,电机(24)输出轴穿过底座(1)与转盘(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的电机转子冲片加工装置,其特征在于,每组放置槽(13)下端开设收集槽(25),收集槽(25)尺寸小于放置槽(13)尺寸,放置槽(13)靠外一侧开设通槽(12),通槽(12)内设置有弹拨片(14),放置槽(13)靠内侧开设有伸缩槽(26),伸缩槽(26)滑动设置有推板(15),转盘(3)内设置有气缸b(27),气缸b(27)的伸缩杆穿进伸缩槽(26)与推板(15)连接。

4. 根据权利要求1所述的电机转子冲片加工装置,其特征在于,冲压组件a包括伸缩缸b(9)和支撑板b(10);支撑板b(10)设置在底座(1)上;伸缩缸b(9)设置在支撑板b(10)上;冲压头b(11)设置在支撑板b(10)下端,冲压头b(11)位于放置槽(13)上方。

5. 根据权利要求1所述的电机转子冲片加工装置,其特征在于,冲压组件b包括伸缩缸a(6)和支撑板a(7);支撑板a(7)设置在底座(1)上;伸缩缸a(6)设置在支撑板a(7)上端;冲压头a(8)设置在支撑板a(7)下端,伸缩缸a(6)伸缩杆与冲压头a(8)连接,冲压头a(8)位于放置槽(13)上方。

6. 根据权利要求1所述的电机转子冲片加工装置,其特征在于,收集组件a包括冲片收集箱(18)和滑管(19);底座(1)上表面开设回收槽(2),回收槽(2)与转动槽(20)连通;冲片收集箱(18)设置在底座(1)下端;滑管(19)一端连接在冲片收集箱(18)一侧,另一端连接底座(1),且与回收槽(2)连通。

7. 根据权利要求1所述的电机转子冲片加工装置,其特征在于,收集组件b包括转动槽(20)和安装架(23);转动槽(20)下端开设多组贯穿槽(21),贯穿槽(21)尺寸与收集槽(25)尺寸相适配;安装架(23)设置在底座(1)下端;碎片收集箱(22)可拆卸设置在安装架(23)上。

8. 根据权利要求1所述的电机转子冲片加工装置,其特征在于,上料组件包括放置筒(4)设置在底座(1)上;气缸a(5)设置在放置筒(4)上,气缸a(5)的伸缩杆穿进放置筒(4),伸缩杆下端连接挤压板(29),放置筒(4)内下端开设凹槽(31),凹槽(31)中设置限位块(28),限位块(28)与凹槽(31)之间设置弹簧(32)。

一种电机转子冲片加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲片加工领域,尤其涉及一种电机转子冲片加工装置。

背景技术

[0002] 电机制造厂在生产电机时,电机定转子的冲片冲压加工工序是必不可少的,冲片是通过冲压装置对板材进行冲压成型的。

[0003] 公告号为CN219483902U的中国专利公开了电机转子冲片加工设备,包括工作台,所述工作台的下端固定连接有支撑架,所述工作台的上端固定连接有输送台,所述输送台上端的前侧固定安装有存料仓,所述工作台上端的右侧设置有冲压驱动组件,所述输送台的后端固定连接有出料导板。本实用新型通过定位槽和冲片的卡合,实现对冲片的定位,并在送料板位移时,带动冲片同步移动,且方便冲片的输送,使得冲片在加工时无需进行转移式上下料,同时方便适配多次的冲制加工,整体设备结构较为简单。

[0004] 但是上述已公开方案存在如下不足之处:上述现有技术实现对冲片的定位且同步移动进行冲压,但是冲压产生的碎片不能够及时清理,在进行下一批冲片冲压前需要清理上面的碎片,操作麻烦,甚至需要停机清理,影响设备的工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是为了解决现有技术中存在不能及时清理碎片的问题,而提出的一种电机转子冲片加工装置。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种电机转子冲片加工装置,包括底座和转盘;

[0007] 底座上开设转动槽;转盘转动设置在转动槽内,转盘上开设多组放置槽,底座下端设置有带动转盘转动的转动组件,底座上设置有冲压冲片的冲压组件a和冲压组件b,底座上设置有自动上料的上料组件,底座下端设置有收集冲压完成冲片本体的收集组件a和收集冲压产生碎片的收集组件b。

[0008] 优选的,转动组件包括电机罩和电机;电机罩设置在底座下端;电机设置在电机罩内,电机输出轴穿过底座与转盘连接。

[0009] 优选的,每组放置槽下端开设收集槽,收集槽尺寸小于放置槽尺寸,放置槽靠外一侧开设通槽,通槽内设置有弹拨片,放置槽靠内侧开设有伸缩槽,伸缩槽滑动设置有推板,转盘内设置有气缸b,气缸b的伸缩杆穿进伸缩槽与推板连接。

[0010] 优选的,冲压组件a包括伸缩缸b和支撑板b;支撑板b设置在底座上;伸缩缸b设置在支撑板b上;冲压头b设置在支撑板b下端,冲压头b位于放置槽上方。

[0011] 优选的,冲压组件b包括伸缩缸a和支撑板a;支撑板a设置在底座上;伸缩缸a设置在支撑板a上端;冲压头a设置在支撑板a下端,伸缩缸a伸缩杆与冲压头a连接,冲压头a位于放置槽上方。

[0012] 优选的,收集组件a包括冲片收集箱和滑管;底座上表面开设回收槽,回收槽与转动槽连通;冲片收集箱设置在底座下端;滑管一端连接在冲片收集箱一侧,另一端连接底

座,且与回收槽连通。

[0013] 优选的,收集组件b包括;转动槽下端开设多组贯穿槽,贯穿槽尺寸与收集槽尺寸相适配;安装架设置在底座下端;碎片收集箱可拆卸设置在安装架上。

[0014] 优选的,上料组件包括放置筒设置在底座上;气缸a设置在放置筒上,气缸a的伸缩杆穿进放置筒,伸缩杆下端连接挤压板,放置筒内下端开设凹槽,凹槽中设置限位块,限位块与凹槽之间设置弹簧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0016] 1、通过在放置槽下端开设收集槽,并且在底座下端,位于冲压头a与冲压头b下方设置碎片收集箱,在进行冲压工作后产生的碎片从收集槽掉落进底座上的贯穿槽中,从而收集进碎片收集箱中,使得冲压产生的碎片可以随时收集,避免影响后续作业。

[0017] 2、通过在底座上设置上料组件,通过气缸a带动挤压板挤压冲片本体,挤压两组限位块,而后实现将一个冲片本体挤压进放置槽中,在上完一个冲片本体后限位块立马复位,实现一个一个上料。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0019] 图2为图1的底座剖视图;

[0020] 图3为图1的转盘剖视图;

[0021] 图4为图1的放置筒剖视图。

[0022] 附图标记:1、底座;2、回收槽;3、转盘;4、放置筒;5、气缸a;6、伸缩缸a;7、支撑板a;8、冲压头a;9、伸缩缸b;10、支撑板b;11、冲压头b;12、通槽;13、放置槽;14、弹拨片;15、推板;16、电机罩;17、支撑板c;18、冲片收集箱;19、滑管;20、转动槽;21、贯穿槽;22、碎片收集箱;23、安装架;24、电机;25、收集槽;26、伸缩槽;27、气缸b;28、限位块;29、挤压板;30、冲片本体;31、凹槽;32、弹簧。

具体实施方式

[0023] 实施例一

[0024] 如图1-图4所示,本实用新型提出的一种电机转子冲片加工装置,包括底座1和转盘3;

[0025] 底座1上开设转动槽20;转盘3转动设置在转动槽20内,转盘3上开设多组放置槽13,底座1下端设置有带动转盘3转动的转动组件,转动组件包括电机罩16和电机24;电机罩16设置在底座1下端;电机24设置在电机罩16内,电机24输出轴穿过底座1与转盘3连接,每组放置槽13下端开设收集槽25,收集槽25尺寸小于放置槽13尺寸,放置槽13靠外一侧开设通槽12,通槽12内设置有弹拨片14,放置槽13靠内侧开设有伸缩槽26,伸缩槽26滑动设置有推板15,转盘3内设置有气缸b27,气缸b27的伸缩杆穿进伸缩槽26与推板15连接,底座1上设置有冲压冲片的冲压组件a和冲压组件b,冲压组件a包括伸缩缸b9和支撑板b10;支撑板b10设置在底座1上;伸缩缸b9设置在支撑板b10上;冲压头b11设置在支撑板b10下端,冲压头b11位于放置槽13上方,冲压组件b包括伸缩缸a6和支撑板a7;支撑板a7设置在底座1上;伸缩缸a6设置在支撑板a7上端;冲压头a8设置在支撑板a7下端,伸缩缸a6伸缩杆与冲压头a8

连接,冲压头a8位于放置槽13上方,底座1上设置有自动上料的上料组件,底座1下端设置有收集冲压完成冲片本体30的收集组件a和收集冲压产生碎片的收集组件b,收集组件a包括冲片收集箱18和滑管19;底座1上表面开设回收槽2,回收槽2与转动槽20连通;冲片收集箱18设置在底座1下端;滑管19一端连接在冲片收集箱18一侧,另一端连接底座1,且与回收槽2连通,收集组件b包括;转动槽20下端开设多组贯穿槽21,贯穿槽21尺寸与收集槽25尺寸相适配;安装架23设置在底座1下端;碎片收集箱22可拆卸设置在安装架23上。

[0026] 工作原理:冲片本体30放置在放置槽13中,而后经过冲压头b11和冲压头a8,对冲片本体30进行冲压,而后产生的碎片对应收集进碎片收集箱22中,在转盘3将冲压完成的冲片本体30转动至回收槽2处时,启动气缸b27带动推板15移动,将冲压好的冲片本体30从回收槽2中收集进冲片收集箱18。

[0027] 本实施例中,通过在放置槽13下端开设收集槽25,并且在底座1下端,位于冲压头a8与冲压头b11下方设置碎片收集箱22,在进行冲压工作后产生的碎片从收集槽25掉落进底座1上的贯穿槽21中,从而收集进碎片收集箱22中,使得冲压产生的碎片可以随时收集,避免影响后续作业。

[0028] 实施例二

[0029] 如图1-图4所示,本实用新型提出的一种电机转子冲片加工装置,相较于实施例一,底座1上设置有自动上料的上料组件,上料组件包括放置筒4设置在底座1上;气缸a5设置在放置筒4上,气缸a5的伸缩杆穿进放置筒4,伸缩杆下端连接挤压板29,放置筒4内下端开设凹槽31,凹槽31中设置限位块28,限位块28与凹槽31之间设置弹簧32。

[0030] 工作原理:提前在放置筒4内存放多组冲片本体30,在需要上料时,启动气缸a5,使得挤压板29向下移动,推动冲片本体30挤压限位块28挤压弹簧32,将限位块28挤压进放置筒4内侧里面即可完成一个冲片本体30的上料,在一个上料完成后限位块28即可复位,从而实现一个一个的反复上料。

[0031] 本实施例中,通过在底座1上设置上料组件,通过气缸a5带动挤压板29挤压冲片本体30,挤压两组限位块28,而后实现将一个冲片本体30挤压进放置槽13中,在上完一个冲片本体30后限位块28立马复位,实现一个一个上料。

[0032] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

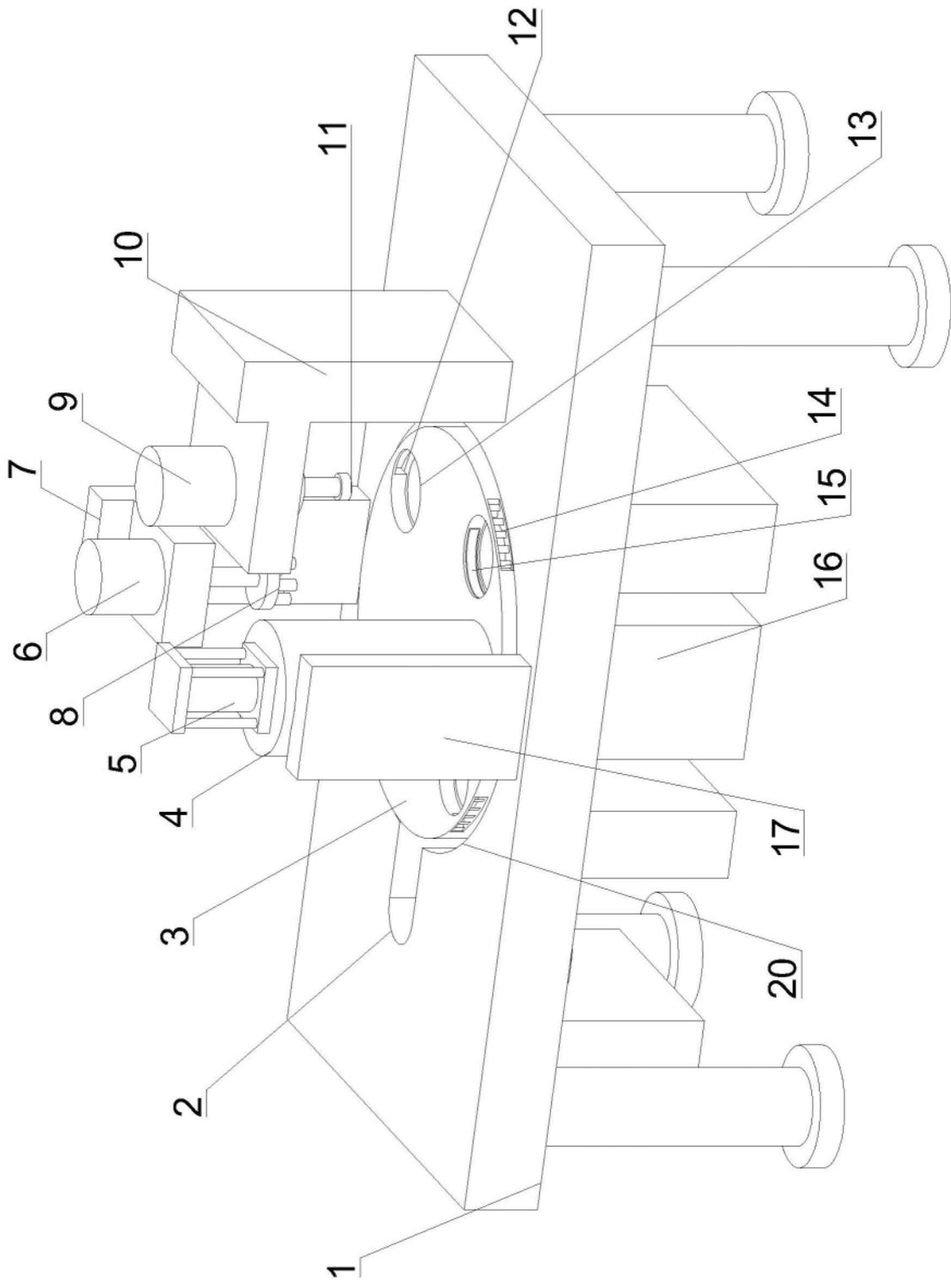


图1

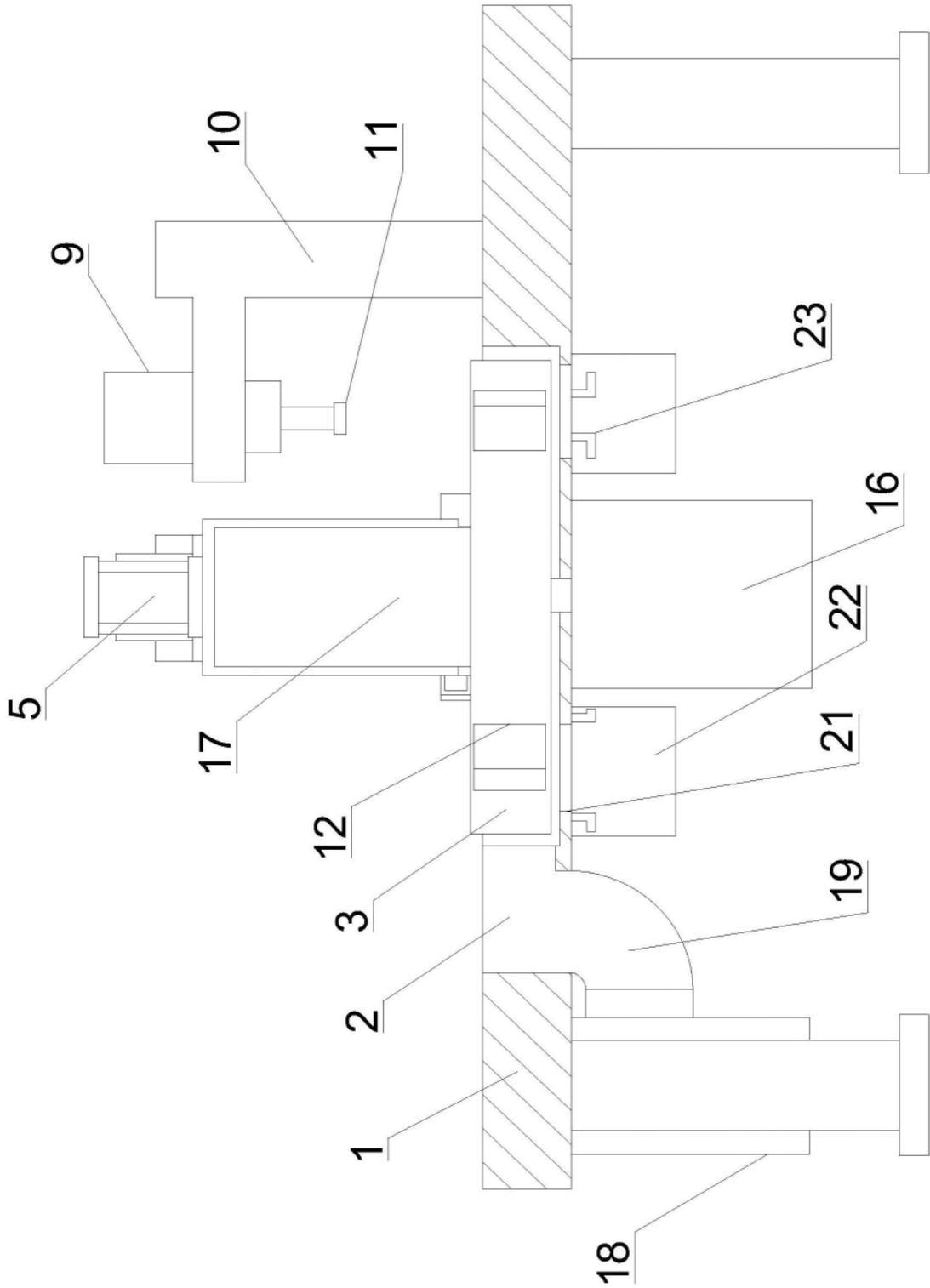


图2

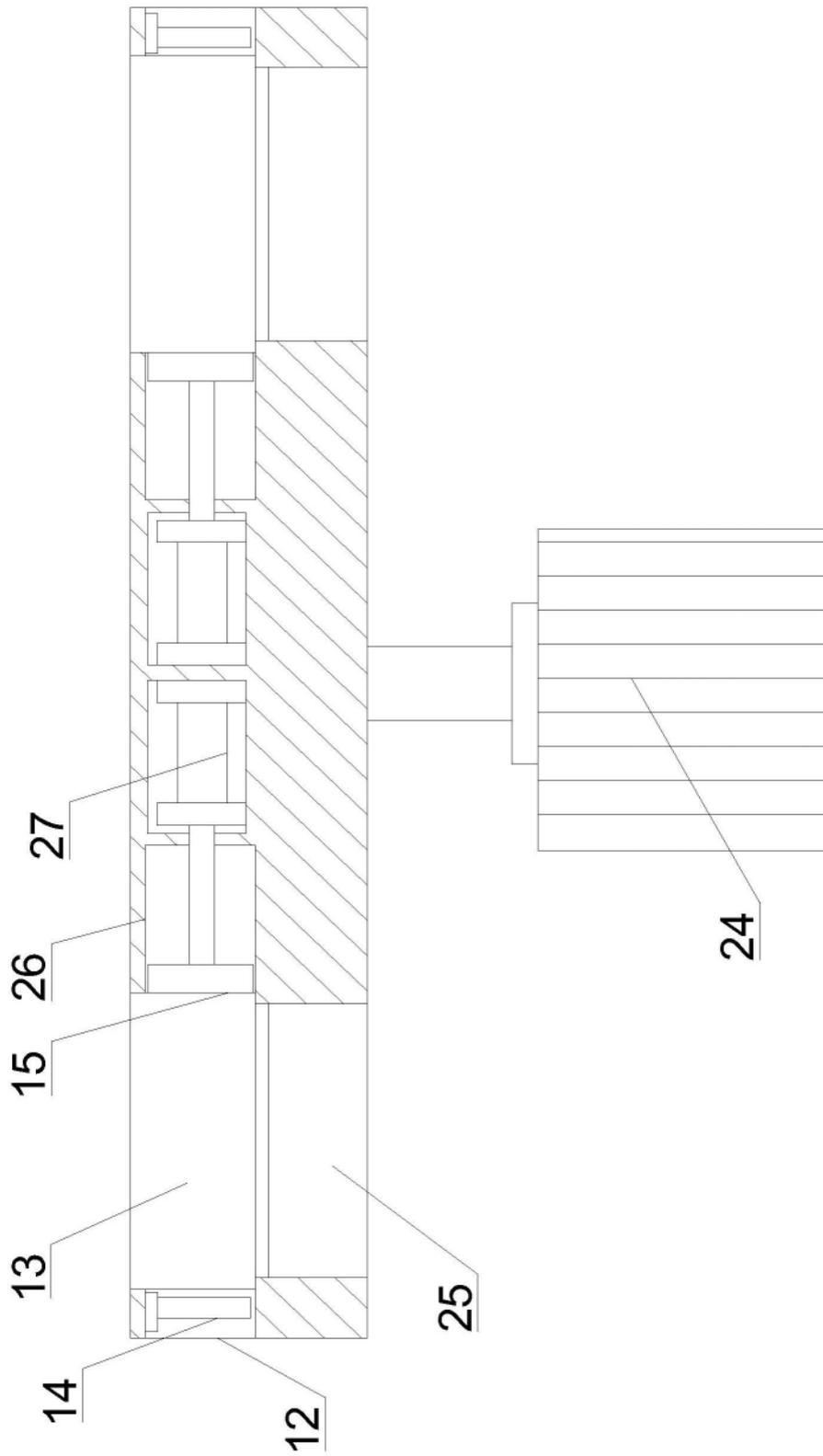


图3

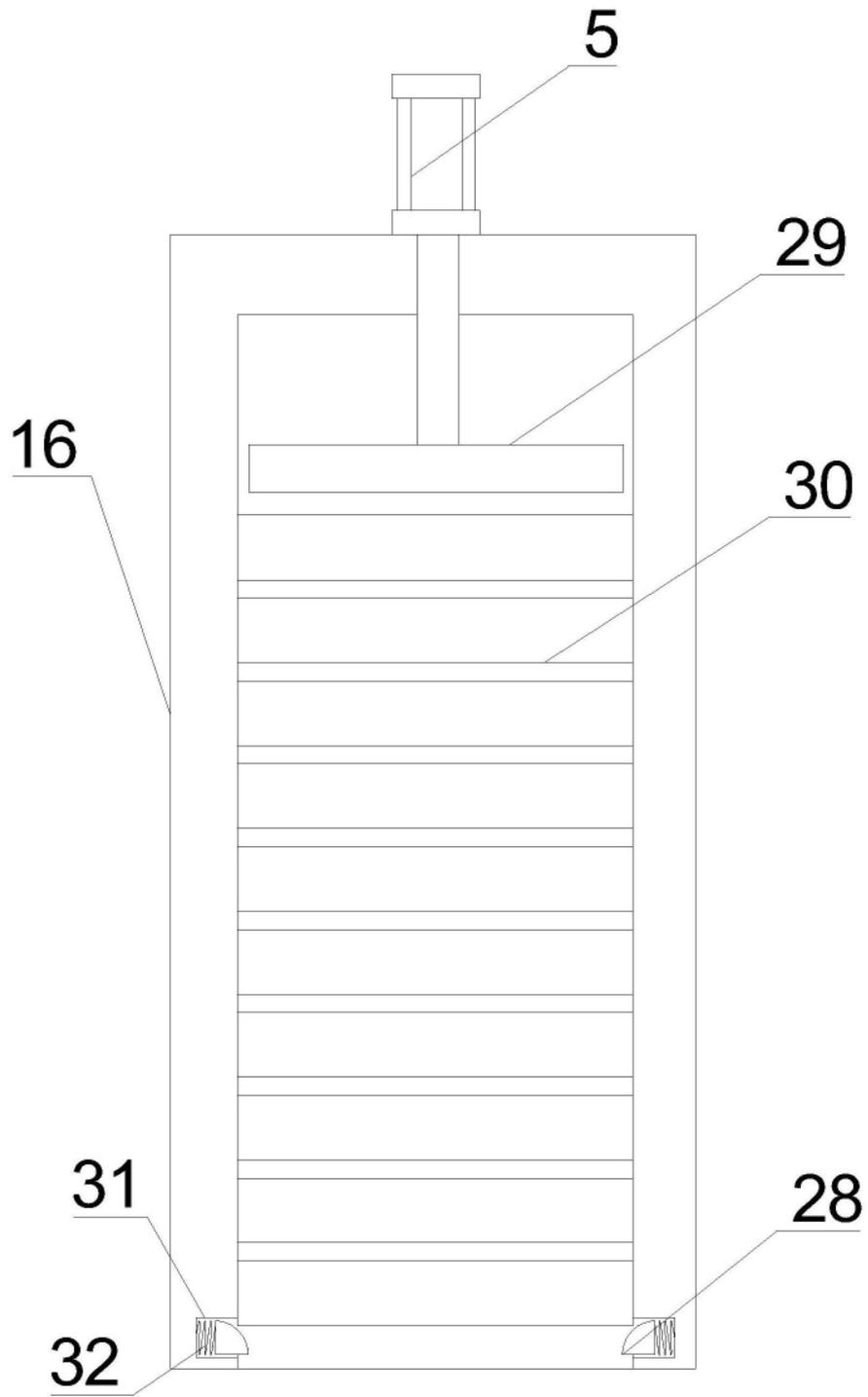


图4