(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220463268 U
(45)授权公告日 2024.02.09

(21)申请号 202321688007.8
(22)申请日 2023.06.30
(73)专利权人 大冶市紫乾金属制品有限公司
地址 435100 湖北省黄石市大冶市大箕铺镇熊家洲社区熊家洲小区9号1-1
(72)发明人 熊巧云 曹小曼 张星玉
(74)专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务所(普通合伙) 42271
专利代理师 孙黄莹
(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/16(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

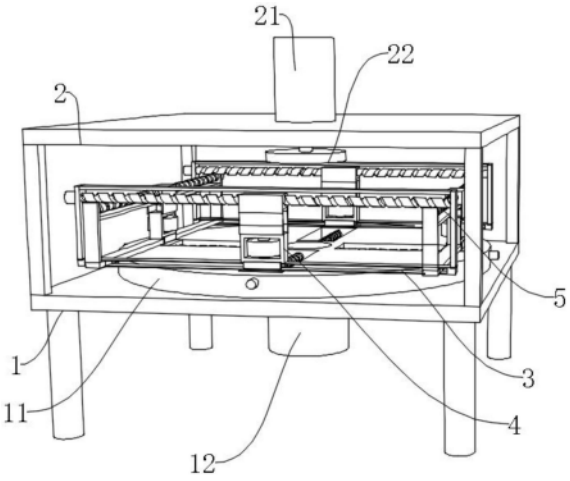
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铸件生产用去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型提供一种铸件生产用去毛刺装置,包括底座,所述底座顶部通过轴承转动安装有转盘,且底座底部对应转盘的位置固定有驱动电机,所述驱动电机输出端与转盘固定,通过第一连接框和第二连接框顶部的螺杆错开设置,避免两者发生相对滑动时而造成移动干涉的问题,相对于现有技术,通过调节螺杆调节打磨组件的位置,缩小转盘打磨的半径,针对不同型号的圆盘式铸件进行打磨,通过框架组件对平移组件进行安装,在调节打磨轮位置后,平移组件带动打磨轮沿着规则式的铸件边缘进行水平移动打磨,同一台设备可以针对不同类型的铸件进行调节使用,对于铸件的除毛刺更加方便。



CN 220463268 U

1.一种铸件生产用去毛刺装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部通过轴承转动安装有转盘(11),且底座(1)底部对应转盘(11)的位置固定有驱动电机(12),所述驱动电机(12)输出端与转盘(11)固定,所述转盘(11)表面上设有四组对铸件打磨除毛刺的打磨组件(4),且转盘(11)对应四组打磨组件(4)的位置设有与转盘(11)连接可以改变打磨组件(4)位置的框架组件(3),所述框架组件(3)表面上设有带动打磨组件(4)水平移动的平移组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种铸件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述框架组件(3)包括第一连接框(31),所述转盘(11)顶部对称设有两个第一连接框(31),且转盘(11)顶部垂直于两个第一连接框(31)的位置对称设有两个第二连接框(32),所述第一连接框(31)底部设有镂空槽,且第二连接框(32)底部滑动穿过镂空槽,所述第一连接框(31)和第二连接框(32)顶部设置有高度差。

3.根据权利要求2所述的一种铸件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述转盘(11)表面上对应四组打磨组件(4)的位置开设有移动槽(13),且移动槽(13)内部通过轴承转动安装有调节螺杆(14),所述调节螺杆(14)表面上啮合套接有移动块(15),且移动块(15)沿移动槽(13)内部滑动,所述第一连接框(31)和第二连接框(32)的底部中心处均与移动块(15)固定。

4.根据权利要求2所述的一种铸件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述平移组件(5)包括横向螺杆(51),所述第一连接框(31)和第二连接框(32)顶部均通过轴承转动安装有横向螺杆(51),且第一连接框(31)和第二连接框(32)的横向螺杆(51)错开设置,所述第一连接框(31)和第二连接框(32)对应横向螺杆(51)的一端固定有微型电机(52),且微型电机(52)输出端与横向螺杆(51)固定,所述横向螺杆(51)表面上啮合连接有连接座(53)。

5.根据权利要求4所述的一种铸件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述打磨组件(4)包括安装架(41),所述连接座(53)底部固定有安装架(41),且安装架(41)底部沿第一连接框(31)或第二连接框(32)底部滑动,所述安装架(41)内部通过轴承转动安装有打磨轮(42)。

6.根据权利要求5所述的一种铸件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述安装架(41)顶部固定有马达(43),且马达(43)输出端与打磨轮(42)的轴杆固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种铸件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述底座(1)顶部固定有顶架(2),且顶架(2)顶部固定有电动推杆(21),所述电动推杆(21)的伸长端穿过顶架(2)固定有挤压板(22)。

一种铸件生产用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件生产技术领域,具体为一种铸件生产用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其他浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后经打磨等后续加工手段后,所得到的具有一定形状,尺寸和性能的物件,铸件也与日常生活有密切关系,例如经常使用的门把、门锁、暖气片、上下水管道、铁锅、煤气炉架以及熨斗等,都是铸件,铸件形状各异。

[0003] 例如专利CN216179155U提出一种用于铸件生产用去毛刺装置,通过支撑板、调节架、调节槽、插杆、固定架、调节杆、第一打磨头、弹簧、限位块、电机、转轴、限位杆、第一紧固块、第二紧固块和第二打磨头,方便使用者根据打磨的需求和铸件的大小与其进行调节,同时也能够在调节后对铸件进行固定打磨。

[0004] 上述专利文献公开的技术方案通过第一紧固块支撑,然后转动第二紧固块对铸件进行顶紧,并使圆盘式铸件外壁与第二打磨头相接触,旋转调节杆,使调节杆带动第一打磨头对圆盘式铸件顶部相接触,对圆盘铸件进行打磨,但是方案中的技术只能针对圆盘式的铸件使用,而市场上也多针对多边形的铸件加工使用,因此缺乏一种能够切换圆盘类和规则类铸件同时满足除毛刺加工的设备进行高效的铸件除毛刺加工。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种铸件生产用去毛刺装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型结构新颖,通过调节螺杆调节打磨组件的位置,缩小转盘打磨的半径,针对不同型号的圆盘式铸件进行打磨,通过框架组件对平移组件进行安装,在调节打磨轮位置后,平移组件带动打磨轮沿着规则式的铸件边缘进行水平移动打磨,同一台设备可以针对不同类型的铸件进行调节使用,对于铸件的除毛刺更加方便。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种铸件生产用去毛刺装置,包括底座,所述底座顶部通过轴承转动安装有转盘,且底座底部对应转盘的位置固定有驱动电机,所述驱动电机输出端与转盘固定,所述转盘表面上设有四组对铸件打磨除毛刺的打磨组件,且转盘对应四组打磨组件的位置设有与转盘连接可以改变打磨组件位置的框架组件,所述框架组件表面上设有带动打磨组件水平移动的平移组件。

[0007] 进一步的,所述框架组件包括第一连接框,所述转盘顶部对称设有两个第一连接框,且转盘顶部垂直于两个第一连接框的位置对称设有两个第二连接框,所述第一连接框底部设有镂空槽,且第二连接框底部滑动穿过镂空槽,所述第一连接框和第二连接框顶部设置有高度差。

[0008] 进一步的,所述转盘表面上对应四组打磨组件的位置开设有移动槽,且移动槽内部通过轴承转动安装有调节螺杆,所述调节螺杆表面上啮合套接有移动块,且移动块沿移

动槽内部滑动,所述第一连接框和第二连接框的底部中心处均与移动块固定。

[0009] 进一步的,所述平移组件包括横向螺杆,所述第一连接框和第二连接框顶部均通过轴承转动安装有横向螺杆,且第一连接框和第二连接框的横向螺杆错开设置,所述第一连接框和第二连接框对应横向螺杆的一端固定有微型电机,且微型电机输出端与横向螺杆固定,所述横向螺杆表面上啮合连接有连接座。

[0010] 进一步的,所述打磨组件包括安装架,所述连接座底部固定有安装架,且安装架底部沿第一连接框或第二连接框底部滑动,所述安装架内部通过轴承转动安装有打磨轮。

[0011] 进一步的,所述安装架顶部固定有马达,且马达输出端与打磨轮的轴杆固定连接。

[0012] 进一步的,所述底座顶部固定有顶架,且顶架顶部固定有电动推杆,所述电动推杆的伸长端穿过顶架固定有挤压板。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种铸件生产用去毛刺装置,包括底座;转盘;驱动电机;移动槽;调节螺杆;移动块;顶架;电动推杆;挤压板;框架组件;第一连接框;第二连接框;打磨组件;安装架;打磨轮;马达;平移组件;横向螺杆;微型电机;连接座;

[0014] 1.该一种铸件生产用去毛刺装置通过第一连接框和第二连接框顶部的螺杆错开设置,避免两者发生相对滑动时而造成移动干涉的问题。

[0015] 2.该一种铸件生产用去毛刺装置通过调节螺杆的作用下,移动块与调节螺杆啮合沿移动槽滑动,第一连接框和第二连接框同步滑动,且连接框保持滑动插接的关系,可以改变四组打磨组件的位置,针对不同半径的圆盘类铸件调节。

[0016] 3.该一种铸件生产用去毛刺装置通过电动推杆的作用下,开启电动推杆带动挤压板对放置在转盘圆心处的铸件顶部挤压固定。

[0017] 4.该一种铸件生产用去毛刺装置相对于现有技术,通过调节螺杆调节打磨组件的位置,缩小转盘打磨的半径,针对不同型号的圆盘式铸件进行打磨,通过框架组件对平移组件进行安装,在调节打磨轮位置后,平移组件带动打磨轮沿着规则式的铸件边缘进行水平移动打磨,同一台设备可以针对不同类型的铸件进行调节使用,对于铸件的除毛刺更加方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种铸件生产用去毛刺装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种铸件生产用去毛刺装置的底座顶部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种铸件生产用去毛刺装置的打磨组件与平移组件连接示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种铸件生产用去毛刺装置的转盘与打磨组件连接示意图;

[0022] 图中:1、底座;11、转盘;12、驱动电机;13、移动槽;14、调节螺杆;15、移动块;2、顶架;21、电动推杆;22、挤压板;3、框架组件;31、第一连接框;32、第二连接框;4、打磨组件;41、安装架;42、打磨轮;43、马达;5、平移组件;51、横向螺杆;52、微型电机;53、连接座。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种铸件生产用去毛刺装置,包括底座1,所述底座1顶部通过轴承转动安装有转盘11,且底座1底部对应转盘11的位置固定有驱动电机12,所述驱动电机12输出端与转盘11固定,所述转盘11表面上设有四组对铸件打磨除毛刺的打磨组件4,且转盘11对应四组打磨组件4的位置设有与转盘11连接可以改变打磨组件4位置的框架组件3,所述框架组件3表面上设有带动打磨组件4水平移动的平移组件5,使用装置时,将铸件放置在转盘11圆心处,根据铸件的类型选择对应的打磨方式,当铸件为圆盘形时,通过驱动电机12带动转盘11转动,打磨组件4对铸件外侧进行旋转式打磨,当铸件为规则型时,通过平移组件5与框架组件3的配合,打磨组件4沿水平方向移动,对铸件的边缘进行打磨。

[0025] 本实施例,所述底座1顶部固定有顶架2,且顶架2顶部固定有电动推杆21,所述电动推杆21的伸长端穿过顶架2固定有挤压板22,开启电动推杆21带动挤压板22对放置在转盘11圆心处的铸件顶部挤压固定。

[0026] 本实施例,所述框架组件3包括第一连接框31,所述转盘11顶部对称设有两个第一连接框31,且转盘11顶部垂直于两个第一连接框31的位置对称设有两个第二连接框32,所述第一连接框31底部设有镂空槽,且第二连接框32底部滑动穿过镂空槽,所述第一连接框31和第二连接框32顶部设置有高度差,所述转盘11表面上对应四组打磨组件4的位置开设有移动槽13,且移动槽13内部通过轴承转动安装有调节螺杆14,所述调节螺杆14表面上啮合套接有移动块15,且移动块15沿移动槽13内部滑动,所述第一连接框31和第二连接框32的底部中心处均与移动块15固定,第二连接框32底部滑动穿过第一连接框31,在转动四组调节螺杆14时,移动块15与调节螺杆14啮合沿移动槽13滑动,第一连接框31和第二连接框32同步滑动,且连接框保持滑动插接的关系,可以改变四组打磨组件4的位置,通过驱动电机12带动转盘11转动时,打磨组件4可以对圆盘类的铸件进行打磨。

[0027] 本实施例,所述平移组件5包括横向螺杆51,所述第一连接框31和第二连接框32顶部均通过轴承转动安装有横向螺杆51,且第一连接框31和第二连接框32的横向螺杆51错开设置,所述第一连接框31和第二连接框32对应横向螺杆51的一端固定有微型电机52,且微型电机52输出端与横向螺杆51固定,所述横向螺杆51表面上啮合连接有连接座53,所述打磨组件4包括安装架41,所述连接座53底部固定有安装架41,且安装架41底部沿第一连接框31或第二连接框32底部滑动,所述安装架41内部通过轴承转动安装有打磨轮42,对边缘规则的铸件进行打磨除毛刺时,将打磨轮42调节至与边缘对应,随后开启该位置的微型电机52,带动横向螺杆51的转动,连接座53与横向螺杆51啮合带动安装架41和打磨轮42沿连接框顶部水平滑动,通过马达43带动打磨轮42转动对铸件边缘进行打磨,通过第一连接框31和第二连接框32顶部的螺杆错开设置,避免两者发生相对滑动时而造成移动干涉的问题。

[0028] 使用装置时,将铸件放置在转盘11圆心处,开启电动推杆21带动挤压板22对放置在转盘11圆心处的铸件顶部挤压固定,根据铸件的类型选择对应的打磨方式,当铸件为圆盘形时,在转动四组调节螺杆14时,移动块15与调节螺杆14啮合沿移动槽13滑动,第一连接框31和第二连接框32同步滑动,且连接框保持滑动插接的关系,可以改变四组打磨组件4的位置,通过驱动电机12带动转盘11转动时,打磨组件4可以对圆盘类的铸件进行打磨,打磨组件4对铸件外侧进行旋转式打磨,对边缘规则的铸件进行打磨除毛刺时,将打磨轮42调节至与边缘对应,随后开启该位置的微型电机52,带动横向螺杆51的转动,连接座53与横向螺

杆51啮合带动安装架41和打磨轮42沿连接框顶部水平滑动，通过马达43带动打磨轮42转动对铸件边缘进行打磨。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对应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。

[0030] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

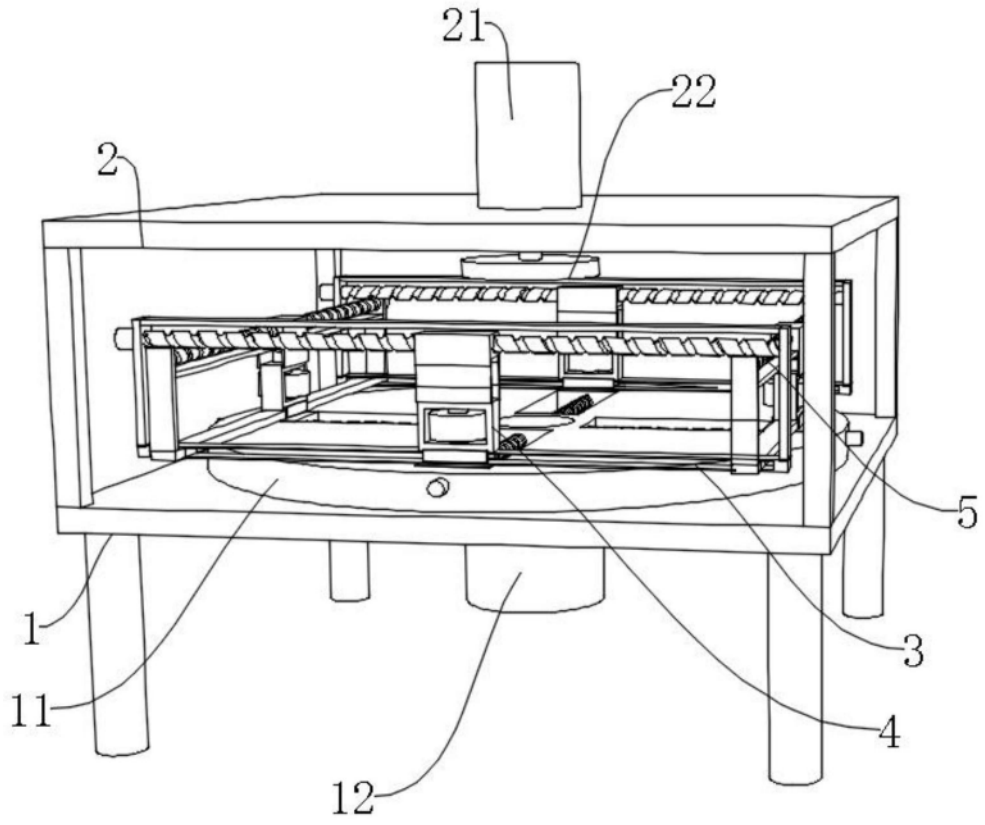


图1

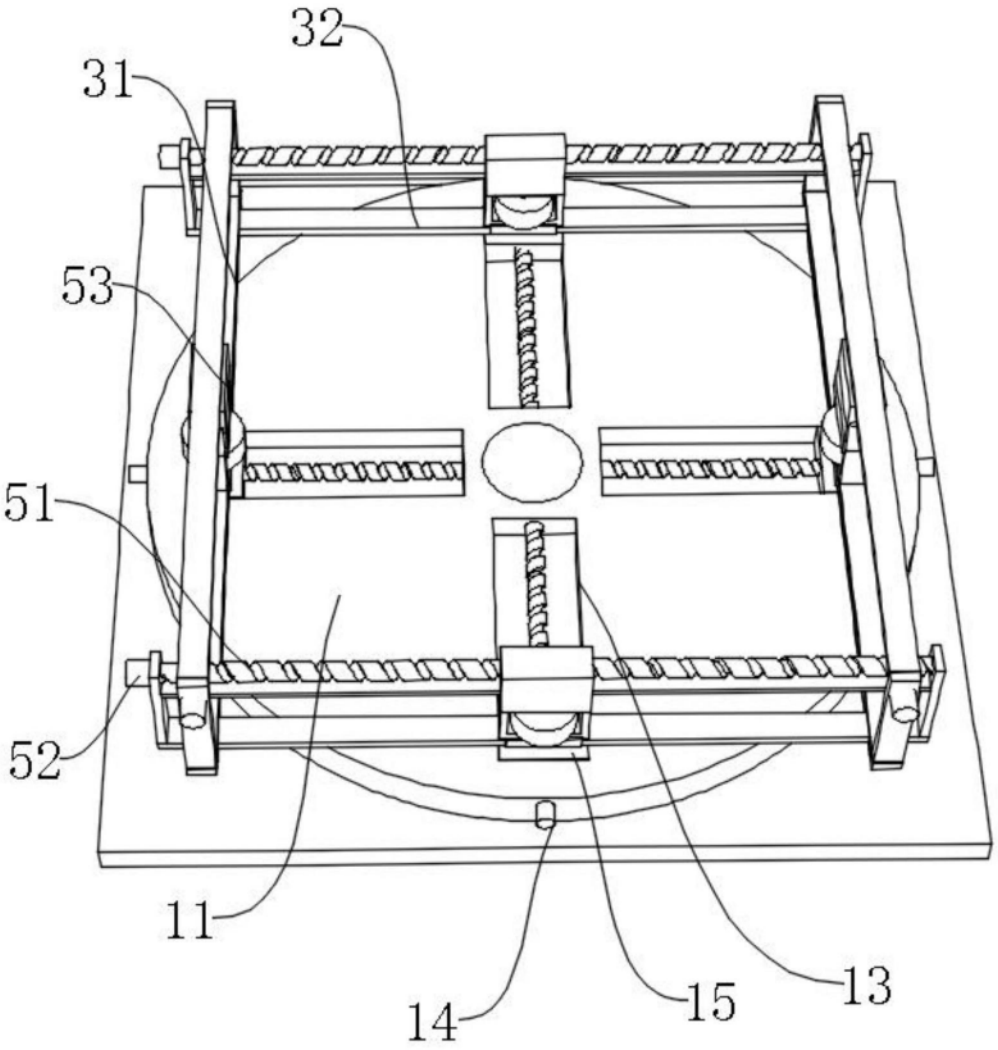


图2

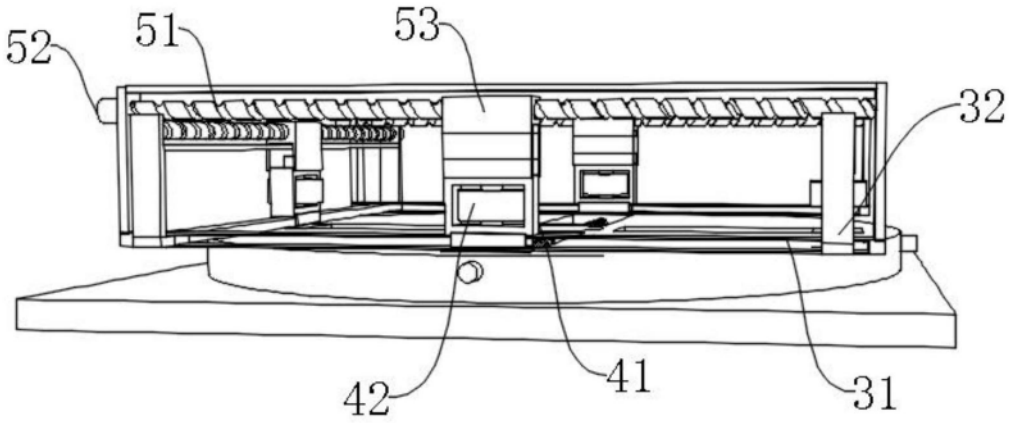


图3

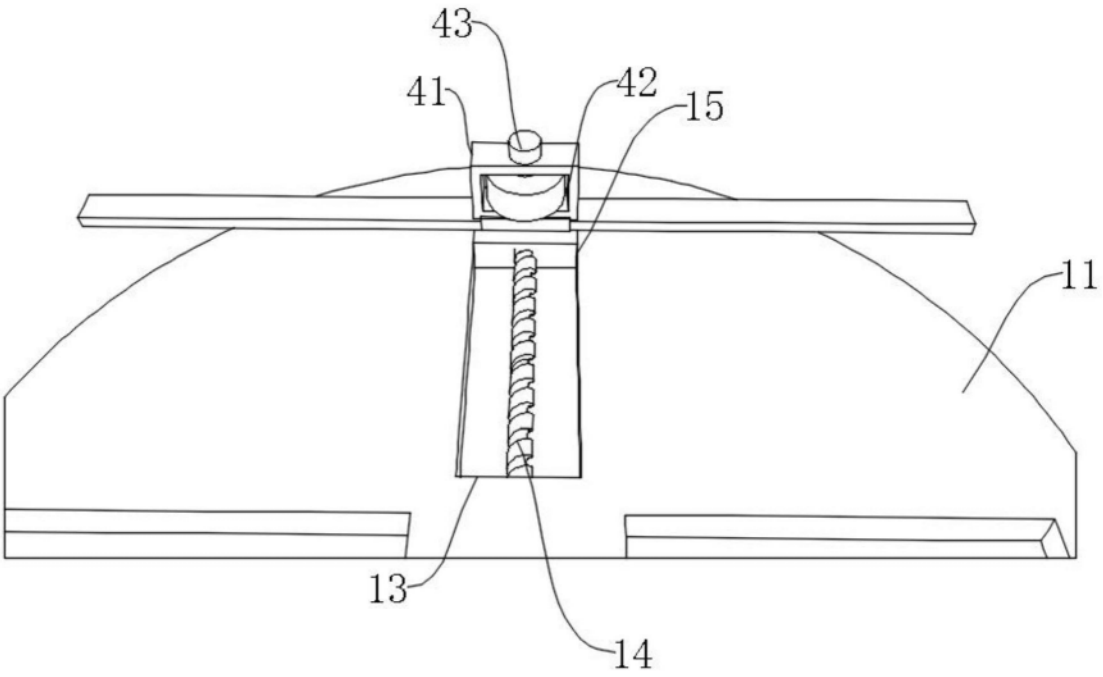


图4