(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222537179 U
(45)授权公告日 2025.02.28

(21)申请号 202421327848.0
(22)申请日 2024.06.11
(73)专利权人 延津县通达铸钢工业制造有限公司
地址 453200 河南省新乡市延津县位邱乡
(72)发明人 韩绍海 刘杰三 贾玉枝 刘振玲 周峰文 刘双印 邓玉霞
(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司 41158
专利代理师 陈亨恺
(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

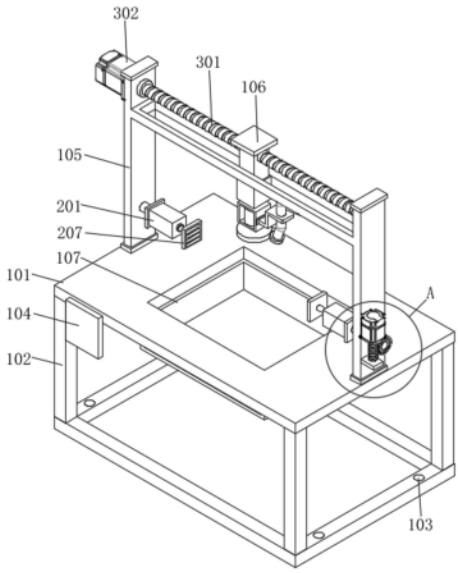
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型提供一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,包括工作台,工作台的下端设置有支撑架,支撑架的内部开设有若各个安装孔,工作台的上端设置有连接板,连接板的内部滑动连接有滑动块,滑动块的下端设置有电动推杆一,电动推杆一的伸缩端上设置有安装框,安装框的内部设置有电机一,电机一的输出轴通过联轴器设置有打磨盘,连接板的内部设置有夹持翻面机构,工作台的上端设置有用于对打磨盘左右移动的移动机构。通过本实用新型所述的一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,夹持翻面机构可以在不用将不锈钢铸钢件从夹持机构上拆卸对不锈钢铸钢件上下两面进行打磨,不仅提高了生产效率和安全性,还保障了产品的加工精度和一致性。



CN 222537179 U

1.一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,包括工作台(101),所述工作台(101)的下端设置有支撑架(102),支撑架(102)的内部开设有若各个安装孔(103),其特征在于:所述工作台(101)的上端设置有连接板(105),连接板(105)的内部滑动连接有滑动块(106),滑动块(106)的下端设置有电动推杆一(114),电动推杆一(114)的伸缩端上设置有安装框(108),安装框(108)的内部设置有电机一(109),电机一(109)的输出轴通过联轴器设置有打磨盘(110),所述连接板(105)的内部设置有夹持翻面机构,所述工作台(101)的上端设置有用于对打磨盘(110)左右移动的移动机构。

2.如权利要求1所述的一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,其特征在于:所述夹持翻面机构包括分别通过旋转柱转动设置在连接板(105)左右两侧的转动板(205),两个转动板(205)的相对内侧端上均设置有电动推杆二(201),两个电动推杆二(201)的伸缩端上均设置有夹持板(207),右侧的旋转柱的右端设置有蜗轮(206),连接板(105)的右侧下端设置有矩形板(204),矩形板(204)的上端转动设置有与蜗轮(206)啮合连接的蜗杆(203),所述连接板(105)的右侧下端设置有驱动蜗杆(203)转动的电驱动单元。

3.如权利要求2所述的一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,其特征在于:所述电驱动单元包括设置在连接板(105)右侧下端的电机二(202),电机二(202)的输出轴通过联轴器与蜗杆(203)的上端相连接。

4.如权利要求3所述的一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,其特征在于:所述移动机构包括转动设置在连接板(105)上端的丝杆(301),滑动块(106)与丝杆(301)螺纹连接,连接板(105)的左侧上端设置有电机三(302),电机三(302)的输出轴通过联轴器与丝杆(301)的左端相连接。

5.如权利要求1所述的一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,其特征在于:所述工作台(101)内部开设的矩形口下端设置有框板(113),框板(113)的内部滑动设置有收集框(107),收集框(107)的前侧面上设置有把手。

6.如权利要求1所述的一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,其特征在于:所述安装框(108)的右侧设置有安装板(111),安装板(111)的内部设置有吸屑管(112)。

7.如权利要求4所述的一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,其特征在于:所述工作台(101)的前侧面上设置有控制面板(104),电机一(109)、电机二(202)、电机三(302)、电动推杆一(114)和电动推杆二(201)均与控制面板(104)电连接。

一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于不锈钢铸钢件加工技术领域,特别涉及一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 不锈钢铸钢件是指通过铸造工艺制成的钢件,其中主要材质为不锈钢。不锈钢因其良好的耐腐蚀性、强度和美观性而被广泛应用于各种工业和日常用品中。铸钢件可能包括各种复杂的形状和尺寸,用于汽车零件、机械部件、建筑结构、厨房用具等多个领域,对于不锈钢铸钢件的去毛刺处理,通常会采用专门的去毛刺装置或设备,如不锈钢去毛刺机、气动倒角机、数控磨削机床等。这些设备利用旋转的研磨轮、砂轮、钢丝轮或采用高压水流、磁力研磨等方式来去除铸件表面的多余材料和毛刺,以达到光滑的表面效果。

[0003] 现有的不锈钢铸钢件用去毛刺装置,当需要对铸件的另一面进行打磨时,操作人员需手动控制夹持装置打开,翻转铸件,然后再重新夹紧,手动操作耗时且劳动强度大,降低了生产效率。在翻转重物时,操作人员可能会受伤,尤其是在处理大而重的铸件时,手动操作难以保证每次翻转后铸件的位置精确一致,影响去毛刺的均匀性和精度。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,夹持翻面机构可以在不用将不锈钢铸钢件从夹持机构上拆卸对不锈钢铸钢件上下两面进行打磨,不仅提高了生产效率和安全性,还保障了产品的加工精度和一致性。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,包括工作台,工作台的下端设置有支撑架,支撑架的内部开设有若各个安装孔,工作台的上端设置有连接板,连接板的内部滑动连接有滑动块,滑动块的下端设置有电动推杆一,电动推杆一的伸缩端上设置有安装框,安装框的内部设置有电机一,电机一的输出轴通过联轴器设置有打磨盘,连接板的内部设置有夹持翻面机构,工作台的上端设置有用于对打磨盘左右移动的移动机构,夹持翻面机构包括分别通过旋转柱转动设置在连接板左右两侧的转动板,两个转动板的相对内侧端上均设置有电动推杆二,两个电动推杆二的伸缩端上均设置有夹持板,右侧的旋转柱的右端设置有蜗轮,连接板的右侧下端设置有矩形板,矩形板的上端转动设置有与蜗轮啮合连接的蜗杆,连接板的右侧下端设置有驱动蜗杆转动的电驱动单元,电驱动单元包括设置在连接板右侧下端的电机二,电机二的输出轴通过联轴器与蜗杆的上端相连接,移动机构包括转动设置在连接板上端的丝杆,滑动块与丝杆螺纹连接,连接板的左侧上端设置有电机三,电机三的输出轴通过联轴器与丝杆的左端相连接,工作台内部开设的矩形口下端设置有框板,框板的内部滑动设置有收集框,收集框的前侧面上设置有把手。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,工作台的前侧面上设置有控制面板,电机一、电机二、电机三、电动推杆一和电动推杆二均与控制面板电连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,安装框的右侧设置有安装板,安装板的内部设置有吸屑管。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 其一,通过将需要去毛刺的不锈钢铸钢件放置在两个夹持板之间,随后通过控制打开电动推杆二运行,伸缩端带动夹持板相向靠近实现对不锈钢铸钢件的夹持固定,随后通过控制打开电机一运行,输出轴带动打磨盘旋转,随后通过控制打开电动推杆一运行,使得旋转的打磨盘与不锈钢铸钢件接触进行打磨,实现对不锈钢铸钢件的去毛刺,打磨的废屑则可以通过矩形口掉落至收集框内部,人员可以通过把手一将收集框拉出,实现对废屑对的处理。

[0010] 其二,通过控制电动推杆一使得打磨盘向上移动复位,再通过控制打开电机二运行,输出轴带动蜗杆旋转,使得与之啮合的蜗轮带动旋转柱上的电动推杆二转动180度,实现对两个夹持板之间不锈钢铸钢件的翻面,接着通过控制电动推杆一使得打磨盘向下移动对不锈钢铸钢件进行打磨去毛刺,夹持翻面机构可以在不用将不锈钢铸钢件从夹持机构上拆卸对不锈钢铸钢件上下两面进行打磨,不仅提高了生产效率和安全性,还保障了产品的加工精度和一致性。

[0011] 其三,通过控制打开电机三运行,输出轴转动带动丝杆转动可使得滑动块上的打磨盘左右移动,可快速实现对不锈钢铸钢件上表面的左右打磨去毛刺。

[0012] 其四,通过将吸屑管外接外部吸屑机构,可将在对不锈钢铸钢件打磨时产生的废屑进行收集,保证去毛刺装置运行时的整洁。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的前视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的B处放大结构示意图。

[0018] 图中:101、工作台;102、支撑架;103、安装孔;104、控制面板;105、连接板;106、滑动块;107、收集框;108、安装框;109、电机一;110、打磨盘;111、安装板;112、吸屑管;113、框板;114、电动推杆一;201、电动推杆二;202、电机二;203、蜗杆;204、矩形板;205、转动板;206、蜗轮;207、夹持板;301、丝杆;302、电机三。

具体实施方式

[0019] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0020] 如图1、2、3、4所示,一种不锈钢铸钢件用去毛刺装置,包括工作台101,工作台101的下端设置有支撑架102,支撑架102的内部开设有若各个安装孔103,工作台101的上端设置有连接板105,连接板105的内部滑动连接有滑动块106,滑动块106的下端设置有电动推

杆一114,电动推杆一114的伸缩端上设置有安装框108,安装框108的内部设置有电机一109,电机一109的输出轴通过联轴器设置有打磨盘110,连接板105的内部设置有夹持翻面机构,工作台101的上端设置有用于对打磨盘110左右移动的移动机构,移动机构包括转动设置在连接板105上端的丝杆301,滑动块106与丝杆301螺纹连接,连接板105的左侧上端设置有电机三302,电机三302的输出轴通过联轴器与丝杆301的左端相连接。

[0021] 如图1、2、4所示,夹持翻面机构包括分别通过旋转柱转动设置在连接板105左右两侧的转动板205,两个转动板205的相对内侧端上均设置有电动推杆二201,两个电动推杆二201的伸缩端上均设置有夹持板207,右侧的旋转柱的右端设置有蜗轮206,连接板105的右侧下端设置有矩形板204,矩形板204的上端转动设置有与蜗轮206啮合连接的蜗杆203,连接板105的右侧下端设置有驱动蜗杆203转动的电驱动单元,电驱动单元包括设置在连接板105右侧下端的电机二202,电机二202的输出轴通过联轴器与蜗杆203的上端相连接。

[0022] 如图1所示,工作台101的前侧面上设置有控制面板104,电机一109、电机二202、电机三302、电动推杆一114和电动推杆二201均与控制面板104电连接。

[0023] 如图3所示,工作台101内部开设的矩形口下端设置有框板113,框板113的内部滑动设置有收集框107,收集框107的前侧面上设置有把手。

[0024] 通过将需要去毛刺的不锈钢铸钢件放置在两个夹持板207之间,随后通过控制面板104控制打开电动推杆二201运行,伸缩端带动夹持板207相向靠近实现对不锈钢铸钢件的夹持固定,随后通过控制面板104控制打开电机一109运行,输出轴带动打磨盘110旋转,随后通过控制面板104控制打开电动推杆一114运行,使得旋转的打磨盘110与不锈钢铸钢件接触进行打磨,实现对不锈钢铸钢件的去毛刺,打磨的废屑则可以通过矩形口掉落至收集框107内部,人员可以通过把手一将收集框107拉出,实现对废屑对的处理。

[0025] 当需要对不锈钢铸钢件另一面进行打磨的时候,通过控制面板104控制电动推杆一114使得打磨盘110向上移动复位,再通过控制面板104控制打开电机二202运行,输出轴带动蜗杆203旋转,使得与之啮合的蜗轮206带动旋转柱上的电动推杆二201转动180度,实现对两个夹持板207之间不锈钢铸钢件的翻面,接着通过控制面板104控制电动推杆一114使得打磨盘110向下移动对不锈钢铸钢件进行打磨去毛刺。

[0026] 通过控制面板104控制打开电机三302运行,输出轴转动带动丝杆301转动可使得滑动块106上的打磨盘110左右移动,可实现对不锈钢铸钢件上表面的左右打磨去毛刺。

[0027] 根据本实用新型的另一个实施例,如图3、4所示,安装框108的右侧设置有安装板111,安装板111的内部设置有吸屑管112,通过将吸屑管112外接外部吸屑机构,可将在对不锈钢铸钢件打磨时产生的废屑进行收集。

[0028] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

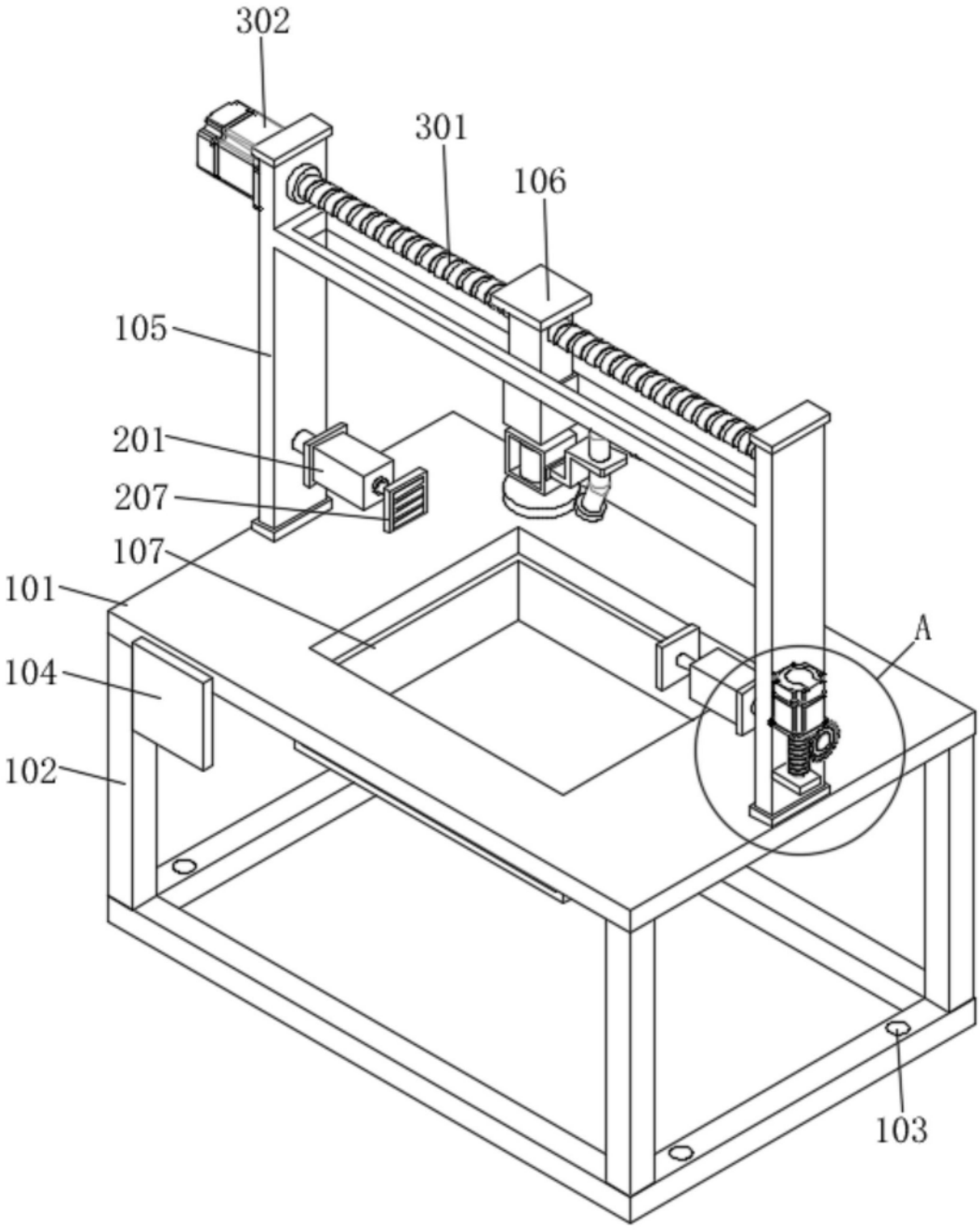


图1

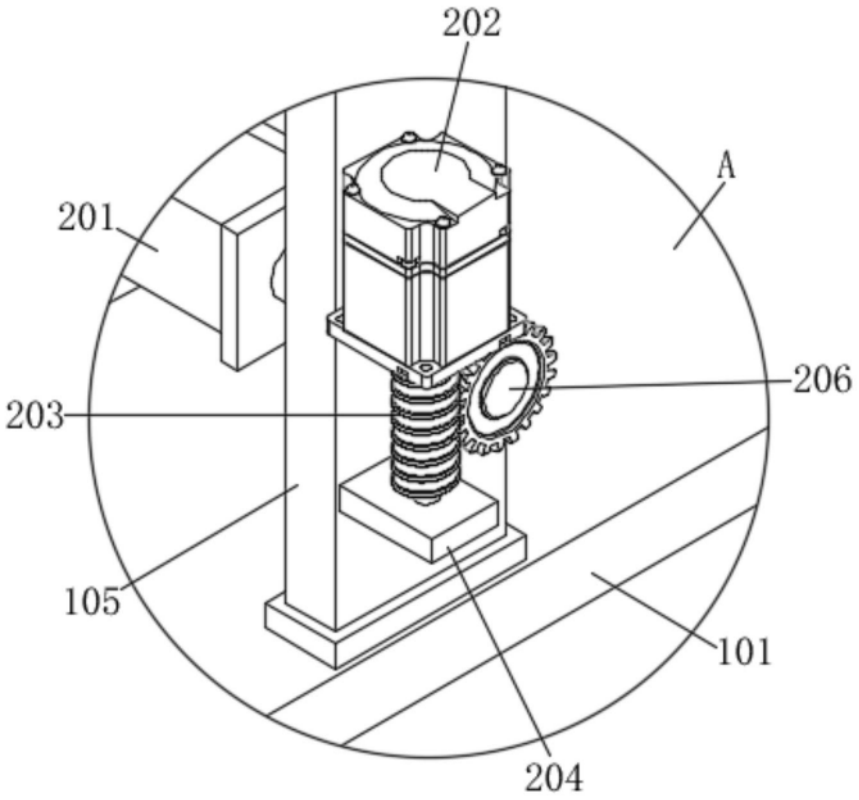

202
A
201
206
203
105
101
204

图2

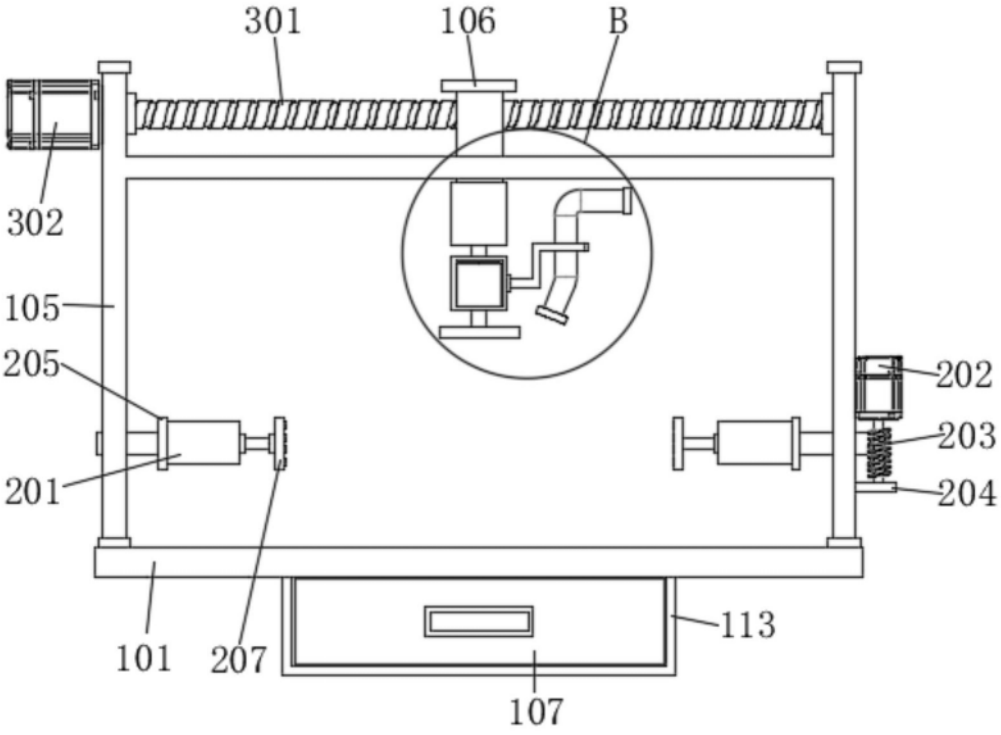

301
106
B
302
105
205
202
203
201
204
113
101
207
107

图3

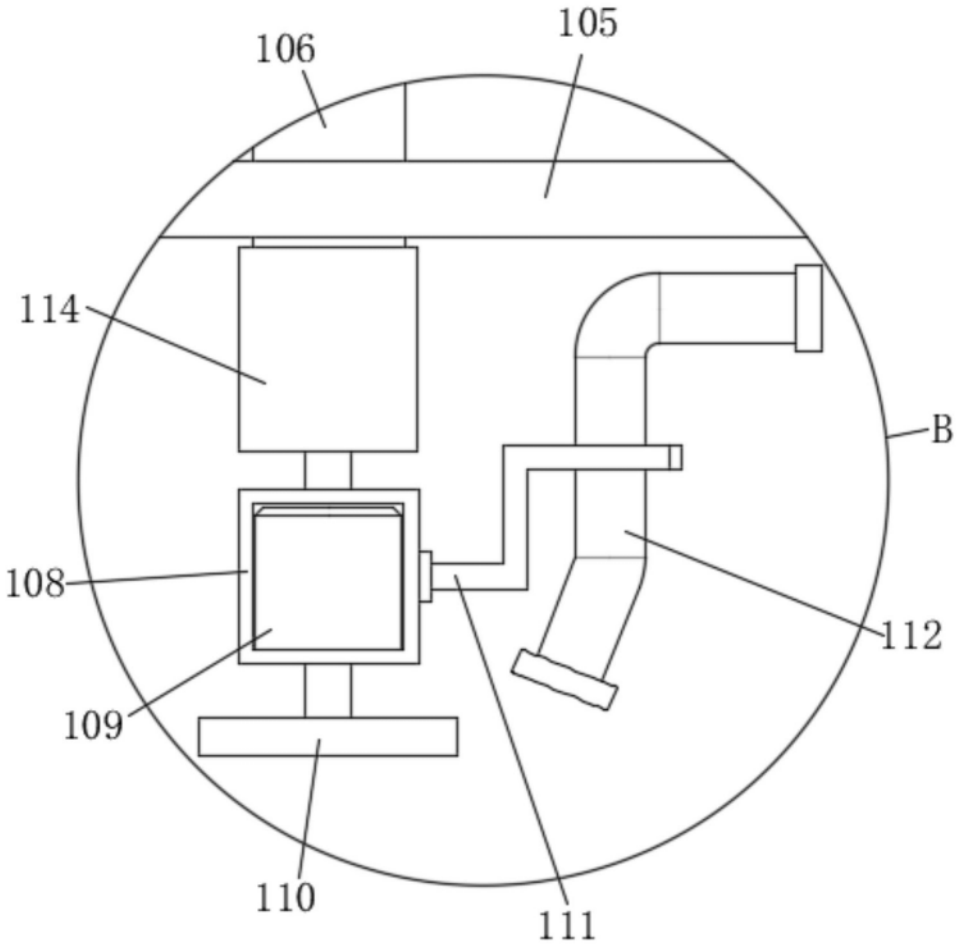


图4