



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213258528 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022079345.4

B24B 47/20 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.21

(73) 专利权人 赣州正和磁业有限公司

地址 341000 江西省赣州市赣县区赣州高新技术开发区振兴路23号

(72) 发明人 李卓俊

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 孙莉莉

(51) Int. Cl.

B24B 7/10 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

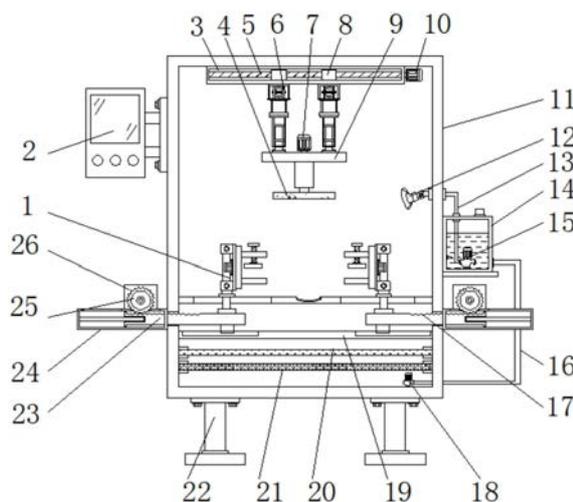
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种夹持性好的金属钕磁铁加工用双面打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种夹持性好的金属钕磁铁加工用双面打磨装置,包括第一正反电机、支撑腿和第二正反电机,所述装置本体的内壁安装有置物板,且置物板顶端的两侧均安装有夹持机构,所述装置本体内壁的顶端安装有安装板,且安装板底端的两侧均安装有气动伸缩杆,所述连接板的顶端安装有第二驱动电机,且第二驱动电机的输出端通过驱动轴转动连接有打磨盘。本实用新型通过第二正反电机使齿轮进行旋转,因为齿轮与齿条啮合,所以带动移动杆向内侧移动,从而使夹持机构同时向内侧移动,然后通过把钕磁铁放置在下夹板上,通过旋转螺纹杆使移动夹板下降对钕磁铁进行夹持固定。



1. 一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置,包括第一正反电机(10)、支撑腿(22)和第二正反电机(27),其特征在于:所述支撑腿(22)的顶端安装有装置本体(11),所述装置本体(11)的内壁安装有置物板(19),且置物板(19)顶端的两侧均安装有夹持机构(1),所述装置本体(11)的两侧外壁均安装有焊接块(24),所述装置本体(11)的一侧外壁安装有水箱(14),所述装置本体(11)内壁的顶端安装有安装板(3),且安装板(3)底端的两侧均安装有气动伸缩杆(6),所述气动伸缩杆(6)的底端焊接有连接板(9),所述连接板(9)的顶端安装有第二驱动电机(7),且第二驱动电机(7)的输出端通过驱动轴转动连接有打磨盘(4),所述装置本体(11)另一侧外壁的上方安装有控制器(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置,其特征在于:所述夹持机构(1)包括上夹板(101)、螺纹杆(102)、移动夹板(103)、下夹板(104)、转盘(105)、第一驱动电机(106)和限位板(107),所述限位板(107)安装于置物板(19)顶端的两侧,所述限位板(107)的内壁均安装有第一驱动电机(106),且第一驱动电机(106)的输出端均通过驱动轴转动安装有转盘(105),所述转盘(105)外壁的上方均焊接有上夹板(101),且上夹板(101)的中间位置处螺纹贯穿有螺纹杆(102),所述螺纹杆(102)的底端均焊接有移动夹板(103),所述上夹板(101)下方转盘(105)的外壁均焊接有下夹板(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置,其特征在于:所述安装板(3)的一侧外壁安装有第一正反电机(10),且第一正反电机(10)的输出端通过驱动轴转动安装有丝杆(5),所述丝杆(5)外壁的两侧均螺纹连接有滑块(8),且滑块(8)的底端均焊接于气动伸缩杆(6)的顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置,其特征在于:所述水箱(14)的内部安装有第一水泵(15),且第一水泵(15)的一侧安装有水管(13),所述水管(13)顶端装置本体(11)的内壁安装有喷头(12),所述装置本体(11)内部的底端安装有第二水泵(18),且第二水泵(18)的一侧通过循环管(16)安装于水箱(14)的外壁。

5. 根据权利要求1所述的一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置,其特征在于:所述置物板(19)下方装置本体(11)的内壁安装有初过滤网(20),且初过滤网(20)下方装置本体(11)的内壁安装有细过滤网(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置,其特征在于:所述焊接块(24)的顶端均焊接有固定板(26),且固定板(26)的一端外壁均安装有第二正反电机(27),所述第二正反电机(27)的输出端均通过驱动轴转动连接有齿轮(25),所述焊接块(24)的内侧均设置有移动杆(23),且移动杆(23)的顶端均设置有齿条(17),所述夹持机构(1)的底端均安装于移动杆(23)一侧的顶端。

一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体为一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置。

背景技术

[0002] 打磨机广泛用于模具行业的精加工及表面抛光处理,随着科技的发展,产品加工设备也在高速发展,成品的质量好坏和加工的效果有着密切的联系,打磨机通过电机上的转轴带动打磨盘,把金属铷磁铁上的毛刺部分打磨掉,使之光滑,现有的金属铷磁铁加工用双面打磨装置夹持工件进行双面打磨,由于打磨时,工件难以控制,打磨的效果也参差不齐,效率底,质量差,且存在安全隐患。

[0003] 随着夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置的不断安装使用,在使用过程中发现了下述问题:

[0004] 1. 现有的一些金属铷磁铁加工用双面打磨装置在日常使用的过程中,夹持性不好,且不能根据铷磁铁尺寸进行调节夹持,适用性不强。

[0005] 2. 且金属铷磁铁加工用双面打磨装置在使用过程中,不能对打磨的铷磁铁进行冲洗除尘。

[0006] 3. 并且金属铷磁铁加工用双面打磨装置在使用过程中,打磨盘位置固定,不能移动对铷磁铁不同的位置进行打磨。

[0007] 所以需要针对上述问题设计一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置,以解决上述背景技术中提出现有的一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置不具有夹持性好、清洗除尘和打磨盘便于调节位置的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置,包括第一正反电机、支撑腿和第二正反电机,所述支撑腿的顶端安装有装置本体,所述装置本体的内壁安装有置物板,且置物板顶端的两侧均安装有夹持机构,所述装置本体的两侧外壁均安装有焊接块,所述装置本体的一侧外壁安装有水箱,所述装置本体内壁顶端安装有安装板,且安装板底端的两侧均安装有气动伸缩杆,所述气动伸缩杆的底端焊接有连接板,所述连接板的顶端安装有第二驱动电机,且第二驱动电机的输出端通过驱动轴转动连接有打磨盘,所述装置本体另一侧外壁的上方安装有控制器。

[0010] 优选的,所述夹持机构包括上夹板、螺纹杆、移动夹板、下夹板、转盘、第一驱动电机和限位板,所述限位板安装于置物板顶端的两侧,所述限位板的内壁均安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出端均通过驱动轴转动安装有转盘,所述转盘外壁的上方均焊接有上夹板,且上夹板的中间位置处螺纹贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆的底端均焊接有移动夹板,所述上夹板下方转盘的外壁均焊接有下夹板。

[0011] 优选的,所述安装板的一侧外壁安装有第一正反电机,且第一正反电机的输出端通过驱动轴转动安装有丝杆,所述丝杆外壁的两侧均螺纹连接有滑块,且滑块的底端均焊接于气动伸缩杆的顶端。

[0012] 优选的,所述水箱的内部安装有第一水泵,且第一水泵的一侧安装有水管,所述水管顶端装置本体的内壁安装有喷头,所述装置本体内部的底端安装有第二水泵,且第二水泵的一侧通过循环管安装于水箱的外壁。

[0013] 优选的,所述置物板下方装置本体的内壁安装有初过滤网,且初过滤网下方装置本体的内壁安装有细过滤网。

[0014] 优选的,所述焊接块的顶端均焊接有固定板,且固定板的一端外壁均安装有第二正反电机,所述第二正反电机的输出端均通过驱动轴转动连接有齿轮,所述焊接块的内侧均设置有移动杆,且移动杆的顶端均设置有齿条,所述夹持机构的底端均安装于移动杆一侧的顶端。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置结构合理,采用新型的结构设计,使得本装置可以夹持性好、清洗除尘和打磨盘便于调节位置:

[0016] (1)、通过安装有第一水泵、初过滤网、第二水泵、细过滤网、循环管、喷头和水箱,在打磨过程中,通过第一水泵的工作,第一水泵抽取水箱内的水通过喷头对铷磁铁喷出,对铷磁铁进行冲洗除尘,清洗后的水通过初过滤网和细过滤网进行过滤,再通过第二水泵的工作,过滤好的水通过循环管重新回到水箱内循环使用;

[0017] (2)、通过安装有第二正反电机、夹持机构、下夹板、移动杆、螺纹杆、移动夹板、齿条和齿轮,通过第二正反电机使齿轮进行旋转,因为齿轮与齿条啮合,所以带动移动杆向内侧移动,从而使夹持机构同时向内侧移动,根据铷磁铁的长度进行调节,然后通过把铷磁铁放置在下夹板上,通过旋转螺纹杆使移动夹板下降对铷磁铁进行夹持固定;

[0018] (3)、通过安装有第一正反电机、打磨盘、滑块和丝杆,通过第一正反电机使丝杆转动,螺纹配合,使滑块带动打磨盘可以左右移动,从而便于对铷磁铁不同的位置进行打磨,使用灵活。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型装置剖视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型装置正视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型装置侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型置物板俯视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型夹持机构结构示意图。

[0024] 图中:1、夹持机构;101、上夹板;102、螺纹杆;103、移动夹板;104、下夹板;105、转盘;106、第一驱动电机;107、限位板;2、控制器;3、安装板;4、打磨盘;5、丝杆;6、气动伸缩杆;7、第二驱动电机;8、滑块;9、连接板;10、第一正反电机;11、装置本体;12、喷头;13、水管;14、水箱;15、第一水泵;16、循环管;17、齿条;18、第二水泵;19、置物板;20、初过滤网;21、细过滤网;22、支撑腿;23、移动杆;24、焊接块;25、齿轮;26、固定板;27、第二正反电机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种夹持性好的金属铷磁铁加工用双面打磨装置,包括第一正反电机10、支撑腿22和第二正反电机27,支撑腿22的顶端安装有装置本体11,装置本体11的内壁安装有置物板19,且置物板19顶端的两侧均安装有夹持机构1;

[0027] 夹持机构1包括上夹板101、螺纹杆102、移动夹板103、下夹板104、转盘105、第一驱动电机106和限位板107,限位板107安装于置物板19顶端的两侧,限位板107的内壁均安装有第一驱动电机106,该第一驱动电机106的型号可为35BYG250B-0081,且第一驱动电机106的输出端均通过驱动轴转动安装有转盘105,转盘105外壁的上方均焊接有上夹板101,且上夹板101的中间位置处螺纹贯穿有螺纹杆102,螺纹杆102的底端均焊接有移动夹板103,上夹板101下方转盘105的外壁均焊接有下夹板104;

[0028] 具体的,如图1和图5所示,使用该结构时,通过把铷磁铁放置在下夹板104上,通过旋转螺纹杆102使移动夹板103下降对铷磁铁进行夹持固定,通过第一驱动电机106工作使铷磁铁进行转动,对铷磁铁的另一个面进行打磨;

[0029] 装置本体11的两侧外壁均安装有焊接块24;

[0030] 焊接块24的顶端均焊接有固定板26,且固定板26的一端外壁均安装有第二正反电机27,该第二正反电机27的型号可为F-3420-1,第二正反电机27的输出端均通过驱动轴转动连接有齿轮25,焊接块24的内侧均设置有移动杆23,且移动杆23的顶端均设置有齿条17,夹持机构1的底端均安装于移动杆23一侧的顶端;

[0031] 具体的,如图1和图3所示,使用该结构时,通过第二正反电机27的工作,第二正反电机27使齿轮25进行旋转,因为齿轮25与齿条17啮合,所以带动移动杆23向内侧移动,从而使夹持机构1向内侧移动,根据铷磁铁的长度进行调节;

[0032] 置物板19下方装置本体11的内壁安装有初过滤网20,且初过滤网20下方装置本体11的内壁安装有细过滤网21;

[0033] 具体的,如图1所示,使用该结构时,清洗后的水通过初过滤网20和细过滤网21进行过滤杂质;

[0034] 装置本体11的一侧外壁安装有水箱14;

[0035] 水箱14的内部安装有第一水泵15,该第一水泵15的型号可为ISGD,且第一水泵15的一侧安装有水管13,水管13顶端装置本体11的内壁安装有喷头12,装置本体11内部的底端安装有第二水泵18,该第二水泵18的型号可为IHG20-110/1,且第二水泵18的一侧通过循环管16安装于水箱14的外壁;

[0036] 具体的,如图1所示,使用该结构时,通过第一水泵15的工作,第一水泵15抽取水箱14内的水通过喷头12对铷磁铁喷出,对铷磁铁进行冲洗除尘,通过第二水泵18的工作,过滤好的水通过循环管16重新回到水箱14内循环使用,节约用水;

[0037] 装置本体11内壁的顶端安装有安装板3,且安装板3底端的两侧均安装有气动伸缩

杆6,该气动伸缩杆6的型号可为ANT-26,气动伸缩杆6的底端焊接有连接板9,连接板9的顶端安装有第二驱动电机7,该第二驱动电机7的型号可为28BYG250C-0071,且第二驱动电机7的输出端通过驱动轴转动连接有打磨盘4;

[0038] 安装板3的一侧外壁安装有第一正反电机10,该第一正反电机10的型号可为50KTYZ,且第一正反电机10的输出端通过驱动轴转动安装有丝杆5,丝杆5外壁的两侧均螺纹连接有滑块8,且滑块8的底端均焊接于气动伸缩杆6的顶端;

[0039] 具体的,如图1所示,使用该结构时,通过第一正反电机10使丝杆5转动,螺纹配合,使滑块8带动打磨盘4可以左右移动,从而便于对铷磁铁不同的位置进行打磨,使用灵活;

[0040] 装置本体11另一侧外壁的上方安装有控制器2,该控制器2的型号可为FHR-211;

[0041] 控制器2的输出端通过导线与第一驱动电机106、气动伸缩杆6、第二驱动电机7、第一正反电机10、第一水泵15、第二水泵18和第二正反电机27的输入端电连接。

[0042] 工作原理:使用本装置时,首先,通过第二正反电机27的工作,第二正反电机27使齿轮25进行旋转,因为齿轮25与齿条17啮合,所以带动移动杆23向内侧移动,从而使夹持机构1向内侧移动,根据铷磁铁的长度进行调节,通过把铷磁铁放置在下夹板104上,通过旋转螺纹杆102使移动夹板103下降对铷磁铁进行夹持固定,通过气动伸缩杆6伸长使打磨盘4下降至铷磁铁上方,再通过第二驱动电机7带动打磨盘4转动对铷磁铁进行打磨,通过第一驱动电机106工作使铷磁铁进行转动,对铷磁铁的另一个面进行打磨;

[0043] 之后,通过第一正反电机10使丝杆5转动,螺纹配合,使滑块8带动打磨盘4可以左右移动,从而便于对铷磁铁不同的位置进行打磨,使用灵活;

[0044] 最后,在打磨过程中,通过第一水泵15的工作,第一水泵15抽取水箱14内的水通过喷头12对铷磁铁喷出,对铷磁铁进行冲洗除尘,清洗后的水通过初过滤网20和细过滤网21进行过滤,然后通过第二水泵18的工作,过滤好的水通过循环管16重新回到水箱14内循环使用,节约用水。

[0045] 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。

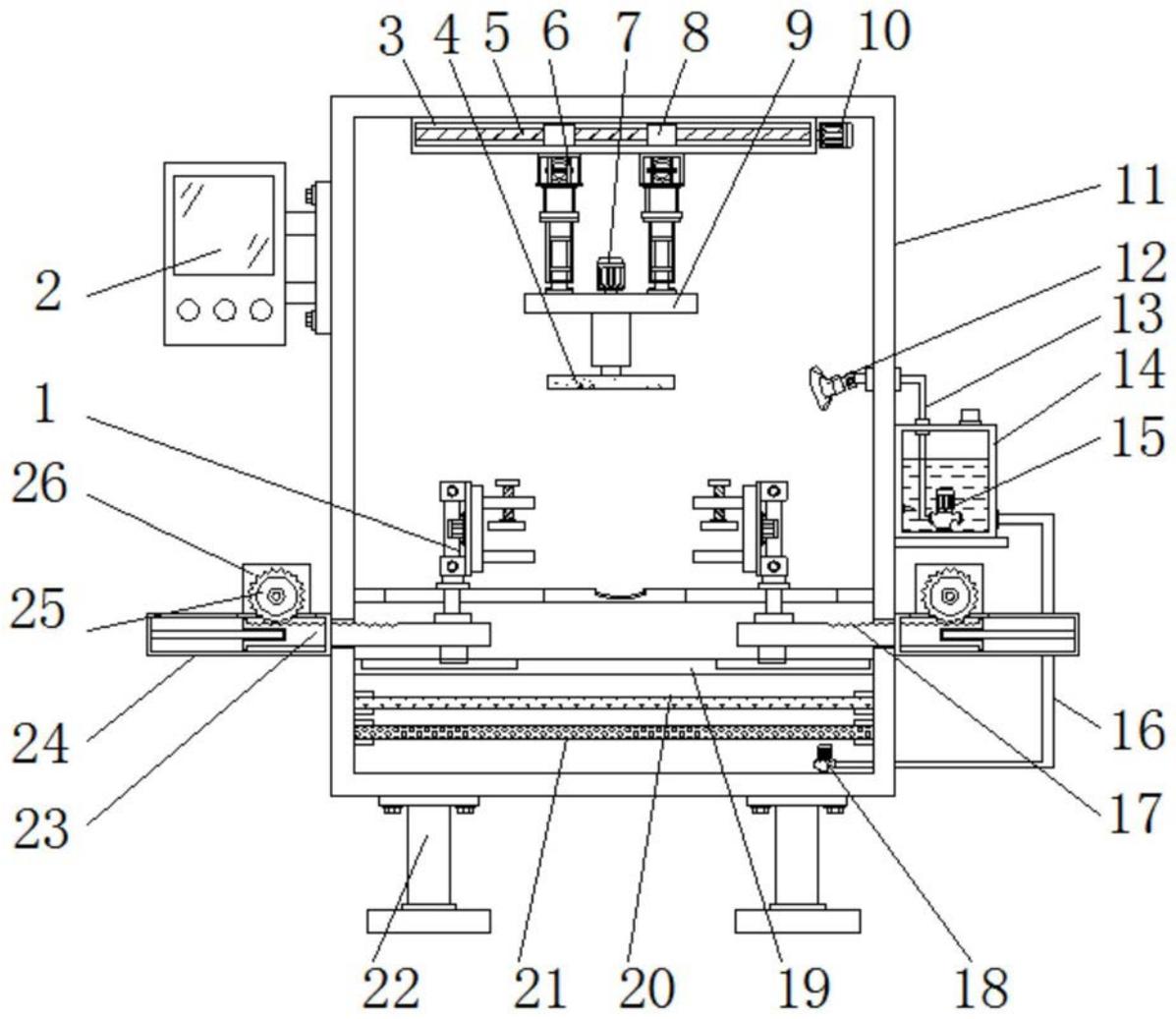


图1

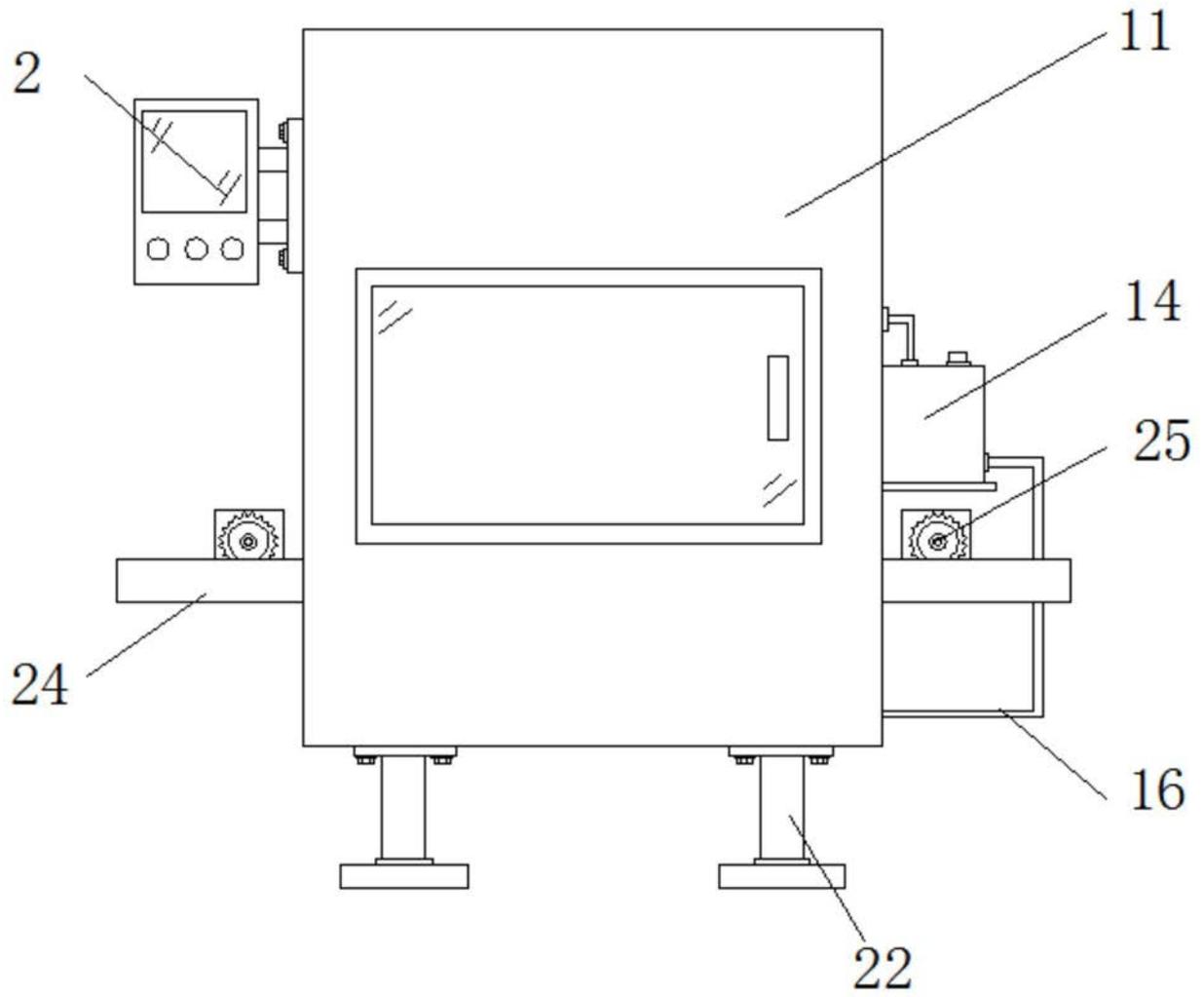


图2

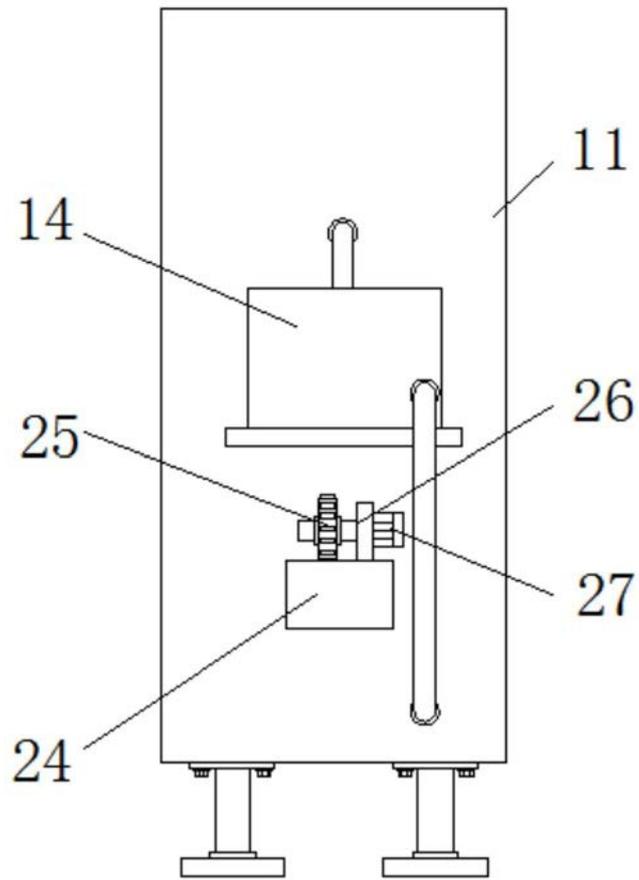


图3

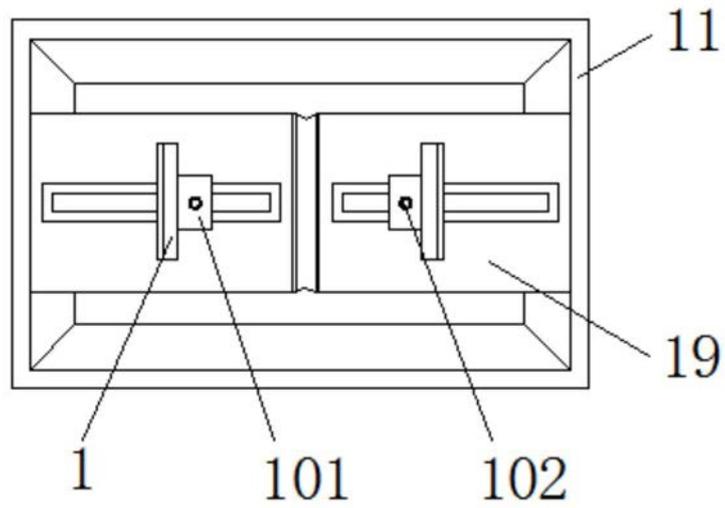


图4

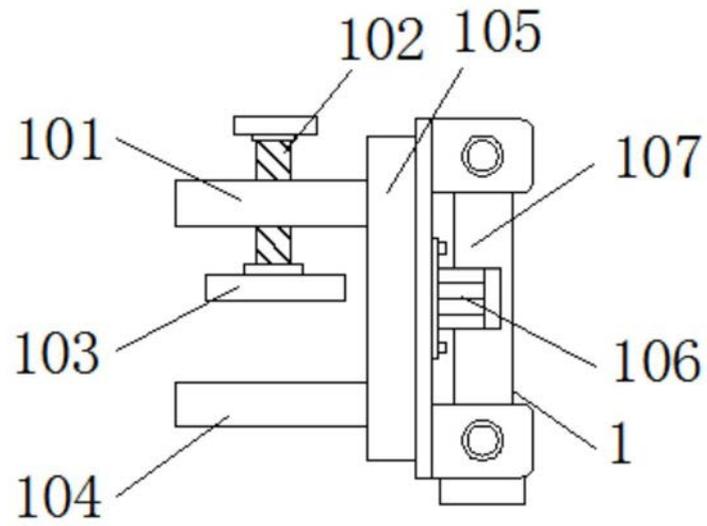


图5