(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220760988 U
(45)授权公告日 2024.04.12

(21)申请号 202322256871.7

(22)申请日 2023.08.22

(73)专利权人 朝阳希望铸业有限公司
地址 122000 辽宁省朝阳市双塔区他拉皋镇八里村

(72)发明人 朱明 董大丰 姜巍 张庆波

(74)专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事务所(普通合伙) 21254
专利代理师 于霞

(51)Int.Cl.
B22D 31/00(2006.01)

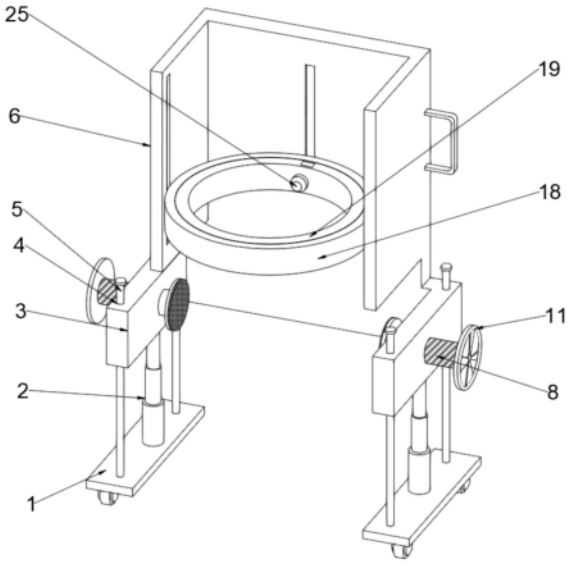
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种铸件冒口处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铸件冒口处理装置，包括底板；所述底板用于支撑装置元件，所述底板上方设有升降调节组件、工件夹持组件以及冒口打碎组件；本实用新型涉及铸件去冒口技术领域，具备以下有益效果：本案通过升降调节组件将装置升降到合适高度后可以通过工件夹持组件将铸件进行夹持，随后利用可调节位置的冒口打碎组件将冒口依次进行打碎，通过稳定的升降以及旋转调节过程，可自动完成控制气锤工作位置的过程，使对冒口的打碎处理更加精准高效，保证气锤不会因人员手抖等原因而损伤铸件本体。



CN 220760988 U

1.一种铸件冒口处理装置,包括底板;所述底板用于支撑装置元件,其特征在于,所述底板上方设有升降调节组件、工件夹持组件以及冒口打碎组件;

其中,升降调节组件,包括:电动推杆、支撑架、导向孔、导向杆以及调节架;

所述电动推杆安装在底板上,所述导向孔开设在支撑架内,所述导向杆下端连接在底板上,所述导向杆安插进导向孔内,所述电动推杆安装在底板以及支撑架之间,所述调节架安装在支撑架上方。

2.根据权利要求1所述的一种铸件冒口处理装置,其特征在于,所述工件夹持组件,包括:螺纹孔、螺纹柱、旋转轴承、夹板以及手轮;

所述螺纹孔开设在支撑架上,所述螺纹柱安装在螺纹孔内,所述夹板通过旋转轴承连接在螺纹柱前端,所述手轮连接在螺纹柱另一端上。

3.根据权利要求1所述的一种铸件冒口处理装置,其特征在于,所述底板底部设有万向轮。

4.根据权利要求1所述的一种铸件冒口处理装置,其特征在于,所述冒口打碎组件,包括:调节槽、滑块、滑槽、丝杠模组、旋转槽、驱动槽、支撑环、旋转环、圆环滑轨、齿圈、电机、齿轮、安装槽以及气锤;

所述调节槽开设在调节架后方,所述丝杠模组安装在调节槽内,并且丝杠模组的滑块连接在支撑环的后方,所述滑槽开设在调节架两边内侧,所述滑块安装在滑槽内并连接支撑环的两侧,所述圆环滑轨套装在旋转环上,所述驱动槽以及旋转槽开设在支撑环上,所述旋转环通过圆环滑轨安装在旋转槽内,所述齿圈套装在圆环滑轨上,所述电机安装在驱动槽内,所述齿轮套装在电机输出端上并与齿圈相啮合,所述安装槽开设在旋转环上,所述气锤安装在安装槽内。

5.根据权利要求1所述的一种铸件冒口处理装置,其特征在于,所述调节架上设有推拉把手。

一种铸件冒口处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件去冒口技术领域,具体为一种铸件冒口处理装置。

背景技术

[0002] 在铸件制造工艺中,生产铸件通常需要借助各种模具,而使用模具生产出的铸件通常都会因原料比例问题而带有冒口,而现阶段去除这类冒口的常见方式是使用手持式的气锤将冒口打下,而手持着气锤进行打碎处理,很容易出现打碎位置偏移的现象,导致气锤打到铸件主体上从而造成铸件损坏。

实用新型内容

[0003] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种铸件冒口处理装置,包括底板;所述底板用于支撑装置元件,所述底板上方设有升降调节组件、工件夹持组件以及冒口打碎组件;

[0004] 其中,升降调节组件,包括:电动推杆、支撑架、导向孔、导向杆以及调节架;

[0005] 所述电动推杆安装在底板上,所述导向孔开设在支撑架内,所述导向杆下端连接在底板上,所述导向杆安插进导向孔内,所述电动推杆安装在底板以及支撑架之间,所述调节架安装在支撑架上方,通过本组件可以调节对铸件的夹持高度。

[0006] 优选的,所述工件夹持组件,包括:螺纹孔、螺纹柱、旋转轴承、夹板以及手轮;

[0007] 所述螺纹孔开设在支撑架上,所述螺纹柱安装在螺纹孔内,所述夹板通过旋转轴承连接在螺纹柱前端,所述手轮连接在螺纹柱另一端上,通过本组件可以将铸件的两侧进行稳固夹持。

[0008] 优选的,所述底板底部设有万向轮。

[0009] 优选的,所述冒口打碎组件,包括:调节槽、滑块、滑槽、丝杠模组、旋转槽、驱动槽、支撑环、旋转环、圆环滑轨、齿圈、电机、齿轮、安装槽、气锤;

[0010] 所述调节槽开设在调节架后方,所述丝杠模组安装在调节槽内,并且丝杠模组的滑块连接在支撑环的后方,所述滑槽开设在调节架两边内侧,所述滑块安装在滑槽内并连接支撑环的两侧,所述圆环滑轨套装在旋转环上,所述驱动槽以及旋转槽开设在支撑环上,所述旋转环通过圆环滑轨安装在旋转槽内,所述齿圈套装在圆环滑轨上,所述电机安装在驱动槽内,所述齿轮套装在电机输出端上并与齿圈相啮合,所述安装槽开设在旋转环上,所述气锤安装在安装槽内,通过本组件可以对铸件上的冒口进行全方位的打碎。

[0011] 优选的,所述调节架上设有推拉把手。

[0012] 有益效果

[0013] 本一种铸件冒口处理装置,具备以下有益效果:

[0014] 本案通过升降调节组件将装置升降到合适高度后可以通过工件夹持组件将铸件进行夹持,随后利用可调节位置的冒口打碎组件将冒口依次进行打碎,通过稳定的升降以及旋转调节过程,可自动完成控制气锤工作位置的过程,使对冒口的打碎处理更加精准高

效,保证气锤不会因人员手抖等原因而损伤铸件本体。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种铸件冒口处理装置的三维外观结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述一种铸件冒口处理装置的主视剖视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型所述一种铸件冒口处理装置的侧视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型所述一种铸件冒口处理装置的冒口打碎组件局部放大示意图。

[0019] 图5为本实用新型所述一种铸件冒口处理装置的冒口打碎组件三维外观示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、电动推杆;3、支撑架;4、导向孔;5、导向杆;6、调节架;7、螺纹孔;8、螺纹柱;9、旋转轴承;10、夹板;11、手轮;12、调节槽;13、滑块;14、滑槽;15、丝杠模组;16、旋转槽;17、驱动槽;18、支撑环;19、旋转环;20、圆环滑轨;21、齿圈;22、电机;23、齿轮;24、安装槽;25、气锤;

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案。

[0023] 一种铸件冒口处理装置,包括底板1;所述底板1用于支撑装置元件,所述底板1上方设有升降调节组件、工件夹持组件以及冒口打碎组件;

[0024] 其中,升降调节组件,包括:电动推杆2、支撑架3、导向孔4、导向杆5以及调节架6;

[0025] 所述电动推杆2安装在底板1上,所述导向孔4开设在支撑架3内,所述导向杆5下端连接在底板1上,所述导向杆5安插进导向孔4内,所述电动推杆2安装在底板1以及支撑架3之间,所述调节架6安装在支撑架3上方。

[0026] 需要说明的是,在进行铸件装夹前,启动电动推杆2,带动支撑架3以及调节架6通过导向孔4在导向杆5上进行升降,使装置提升到合适高度。

[0027] 作为优选的,更进一步的,所述工件夹持组件,包括:螺纹孔7、螺纹柱8、旋转轴承9、夹板10以及手轮11;

[0028] 所述螺纹孔7开设在支撑架3上,所述螺纹柱8安装在螺纹孔7内,所述夹板10通过旋转轴承9连接在螺纹柱8前端,所述手轮11连接在螺纹柱8另一端上。

[0029] 需要说明的是,在对工件进行装夹时,转动手轮11,带动螺纹柱8在螺纹孔7内向内旋转移动,夹板10通过旋转轴承9向内移动,直至将夹板10抵在工件两侧进行夹持。

[0030] 作为优选的,更进一步的,所述底板1底部设有万向轮。

[0031] 需要说明的是,万向轮用于方便装置进行移动。

[0032] 作为优选的,更进一步的,所述冒口打碎组件,包括:调节槽12、滑块13、滑槽14、丝杠模组15、旋转槽16、驱动槽17、支撑环18、旋转环19、圆环滑轨20、齿圈21、电机22、齿轮23、安装槽24、气锤25;

[0033] 所述调节槽12开设在调节架6后方,所述丝杠模组15安装在调节槽12内,并且丝杠模组15的滑块13连接在支撑环18的后方,所述滑槽14开设在调节架6两边内侧,所述滑块13安装在滑槽14内并连接支撑环18的两侧,所述圆环滑轨20套装在旋转环19上,所述驱动槽

17以及旋转槽16开设在支撑环18上,所述旋转环19通过圆环滑轨20安装在旋转槽16内,所述齿圈21套装在圆环滑轨20上,所述电机22安装在驱动槽17内,所述齿轮23套装在电机22输出端上并与齿圈21相啮合,所述安装槽24开设在旋转环19上,所述气锤25安装在安装槽24内。

[0034] 需要说明的是,在将工件夹持后,丝杠模组15带动支撑环18通过滑块13在滑槽14内进行升降,将支撑环18升降到合适位置后,电机22驱动,使齿轮23带动套装有齿圈21的圆环滑轨20进行转动,从而带动旋转环19开设旋转,同时启动气锤25,使气锤25在各个位置上对冒口进行敲碎,从而完成对冒口的打碎处理。

[0035] 作为优选的,更进一步的,所述调节架6上设有推拉把手。

[0036] 需要说明的是,推拉把手用于方便推拉移动装置。

[0037] 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。

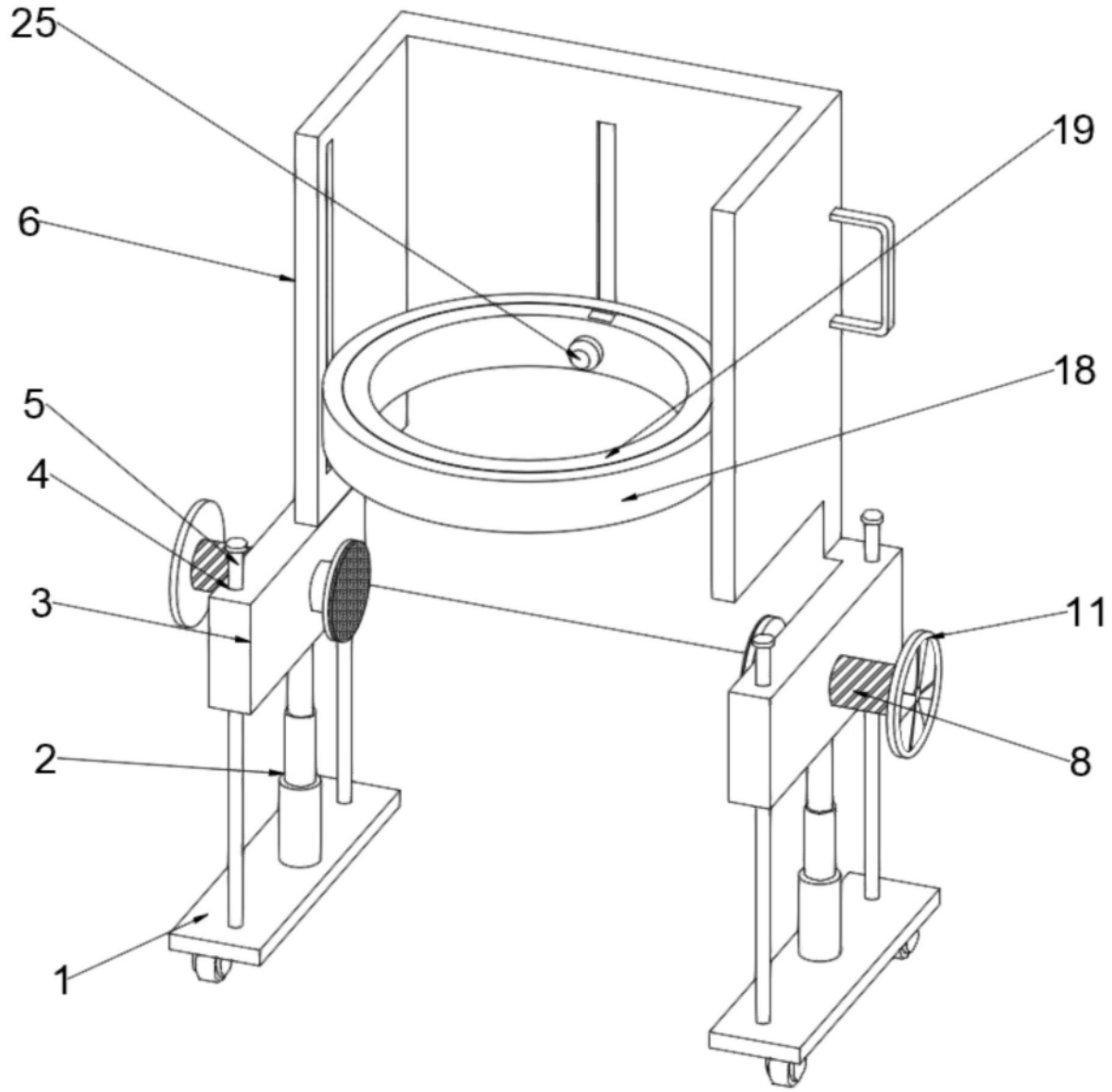


图1

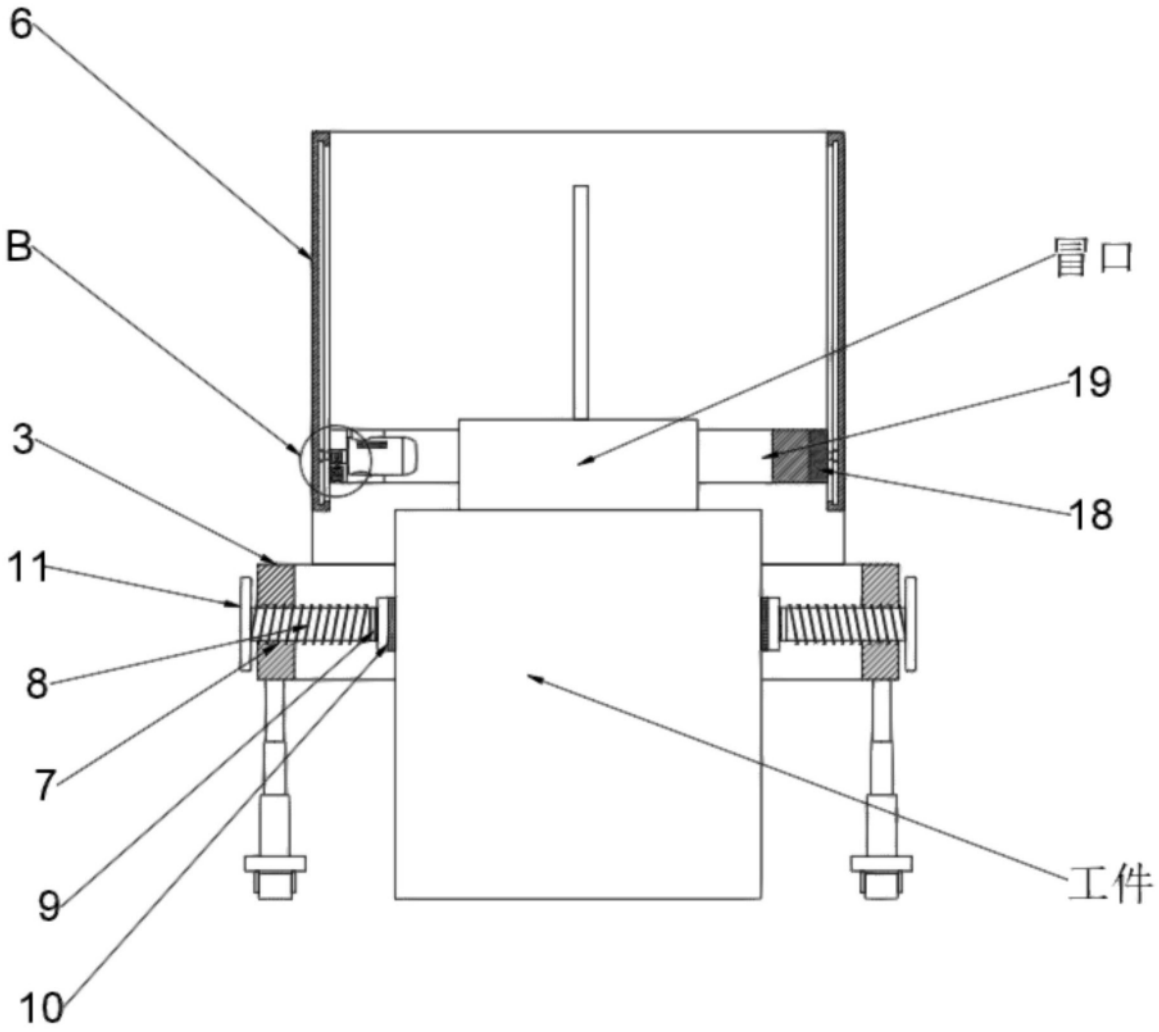


图2

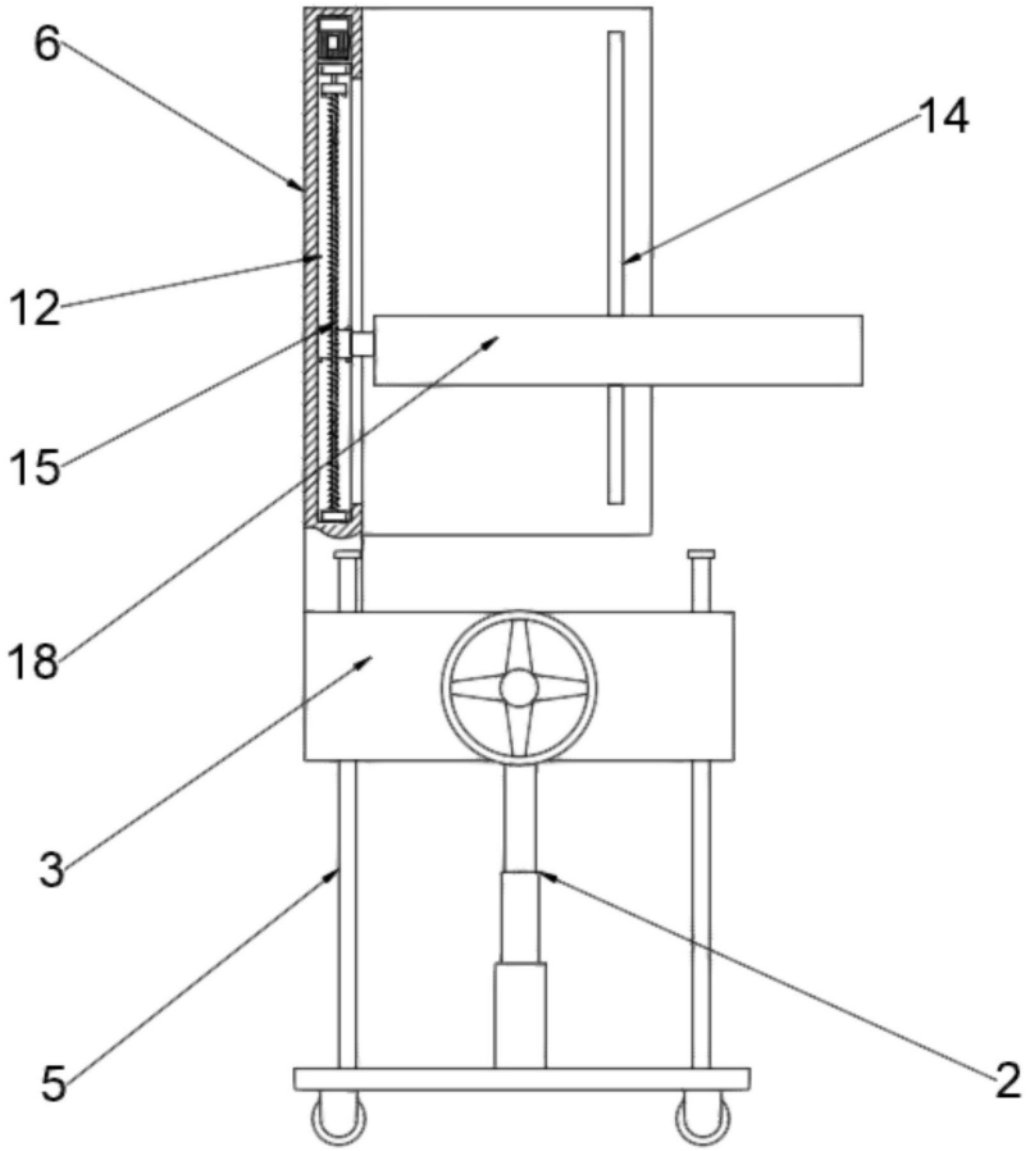


图3

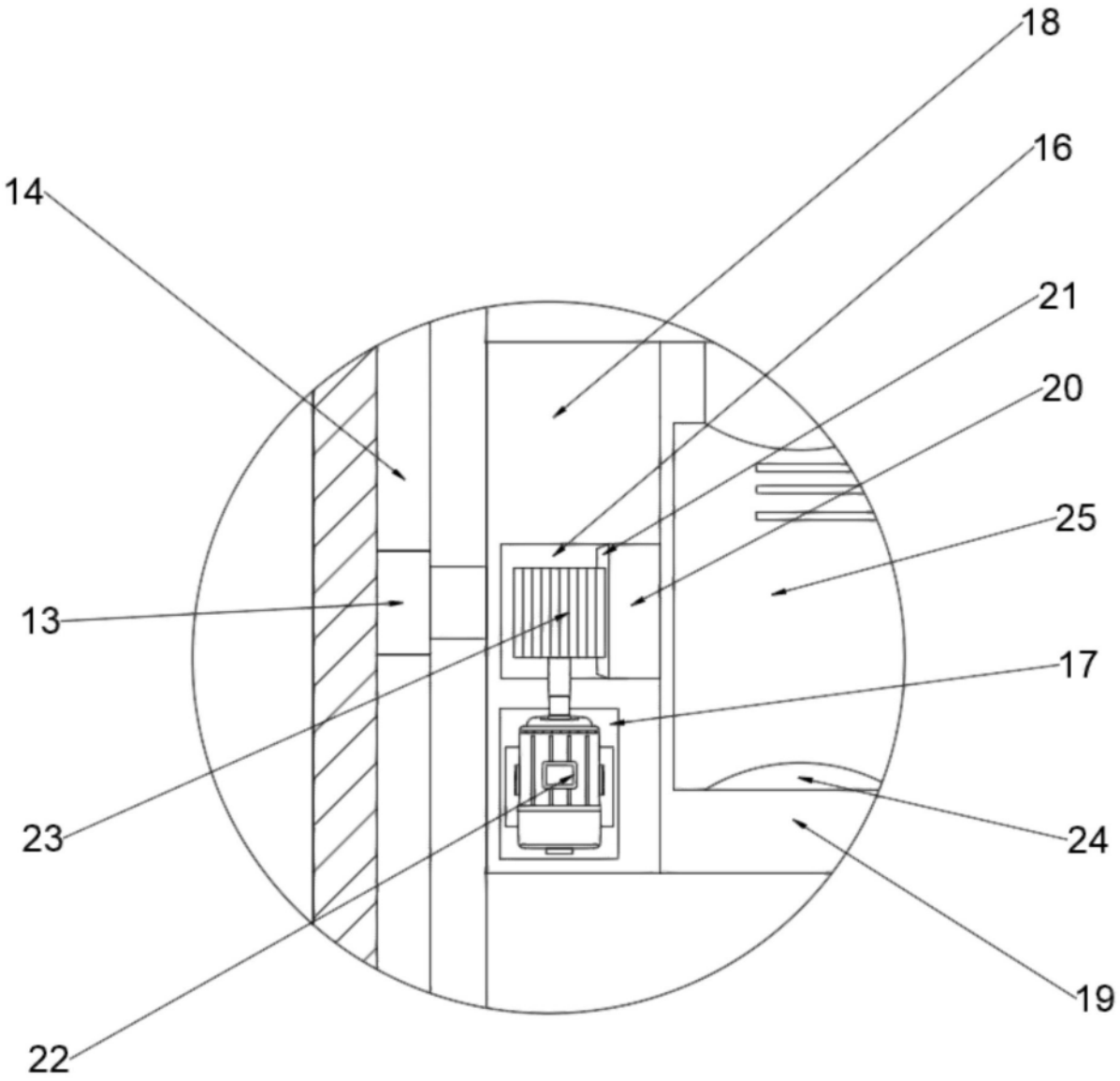


图4

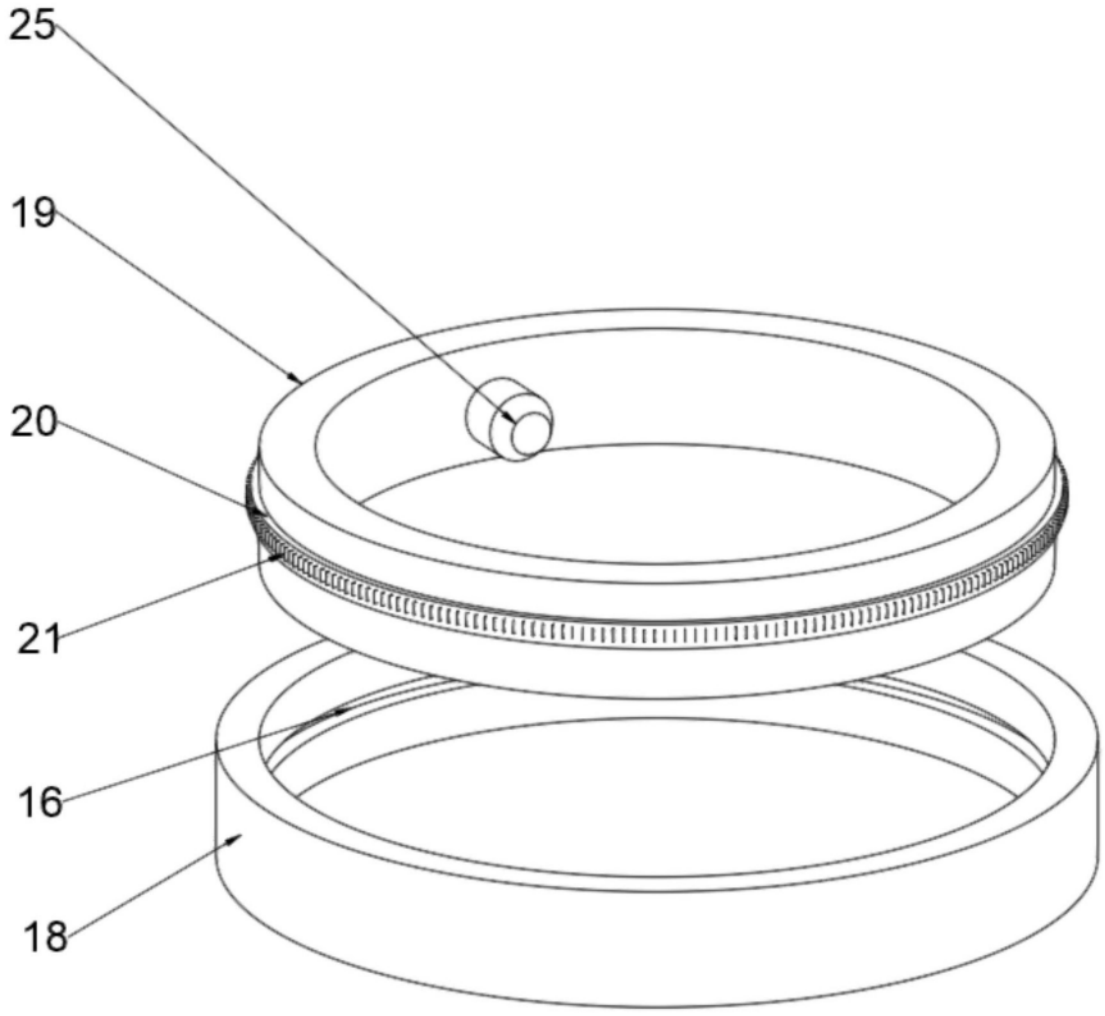


图5