



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215236193 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202120364054.1

(22) 申请日 2021.02.06

(73) 专利权人 山东晟华管业科技有限公司

地址 262300 山东省日照市五莲县潮河镇
涓河路以北、九仙山路以西

(72) 发明人 徐辉 时朝阳 许斌 牟晋伟
盛杰 王磊 迟庆淼

(74) 专利代理机构 济南文衡创服知识产权代理
事务所(普通合伙) 37323

代理人 郭晓丹

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

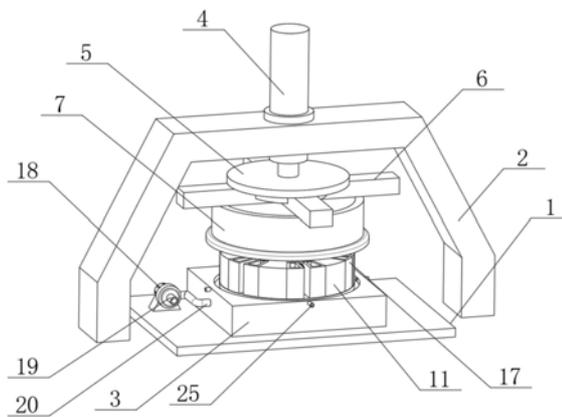
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种上端口成型式模具内壁清理装置

(57) 摘要

本实用新型属于模具清洁设备技术领域,且公开了一种上端口成型式模具内壁清理装置,包括底板和架梁,所述底板的顶部固定安装有底台,所述架梁顶端的中部固定安装有气压缸,所述气压缸的底端贯穿架梁并延伸至架梁的内部且固定安装有圆块,所述圆块的底部固定安装有横块,所述横块的数量为四个。本实用新型通过设置刮块和清洁刷,当圆筒转动时,将会使得外套圆块分别带动刮块和清洁刷旋转,此时刮块将会对上端口模具本体的内壁进行杂质刮除,而清洁刷将会对上端口模具本体的内壁进行清扫,从而去除其内壁易脱离的杂质,通过刮块和清洁刷之间的配合,将会使得上端口模具本体的内壁更加洁净,因此增加了该装置的实用性。



1. 一种上端口成型式模具内壁清理装置,包括底板(1)和架梁(2),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有底台(3),所述架梁(2)顶端的中部固定安装有气压缸(4),所述气压缸(4)的底端贯穿架梁(2)并延伸至架梁(2)的内部且固定安装有圆块(5),所述圆块(5)的底部固定安装有横块(6),所述横块(6)的数量为四个,四个所述横块(6)的底部均固定安装有上端口模具本体(7),所述底台(3)顶端的内部活动套接有活动管(8),所述活动管(8)的底端贯穿底台(3)并延伸至底台(3)的内部,所述活动管(8)的顶部固定连通有位于底台(3)上方的圆筒(9),所述圆筒(9)的外表面固定套接有外套圆块(10),所述外套圆块(10)的外表面固定安装有刮块(11),所述刮块(11)的两侧均固定安装有清洁刷(17),所述清洁刷(17)的内部开设有内口(23),所述底板(1)的顶部固定安装有位于底台(3)内部和活动管(8)右侧的驱动电机(12),所述驱动电机(12)输出轴的另一端固定套接有转轴(13),所述转轴(13)的顶端与底台(3)内腔的顶部活动套接,所述活动管(8)的外表面固定套接有位于底台(3)内部的从动圆轮(15),所述转轴(13)的外表面固定套接有位于底台(3)内部的主动圆轮(14),所述主动圆轮(14)通过皮带(16)与从动圆轮(15)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种上端口成型式模具内壁清理装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有位于底台(3)左侧的水泵(18),所述水泵(18)的正面固定连通有抽水管(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种上端口成型式模具内壁清理装置,其特征在于:所述水泵(18)的右侧固定连通有通管(20),所述通管(20)的另一端贯穿底台(3)并延伸至底台(3)的内部且固定连通有输送管(21),所述输送管(21)的另一端与活动管(8)的内部活动套接。

4. 根据权利要求1所述的一种上端口成型式模具内壁清理装置,其特征在于:所述圆筒(9)的外表面固定连通有喷头(22),所述喷头(22)的另一端贯穿外套圆块(10)并延伸至清洁刷(17)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种上端口成型式模具内壁清理装置,其特征在于:所述底台(3)的顶部开设有位于刮块(11)外部的废水槽(24),所述底台(3)的内壁中固定安装有位于废水槽(24)外部的排水管(25),所述排水管(25)的另一端贯穿底台(3)并延伸至底台(3)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种上端口成型式模具内壁清理装置,其特征在于:所述清洁刷(17)的数量为刮块(11)数量的两倍,所述清洁刷(17)、刮块(11)、圆筒(9)和外套圆块(10)的底部均与底台(3)的顶部活动连接。

一种上端口成型式模具内壁清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具清洁设备技术领域,具体是一种上端口成型式模具内壁清理装置。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 目前,企业在利用模具进行生产加工时,当其在脱模的时候,其上端口模具的内壁时常会残留大量的杂质,而这些杂质倘若不对其进行清理,将会严重影响后续产品的生产加工质量,此时操作人员一般会采用相对应的清理装置,然而现有的清理装置在实际使用时,尽管可以实现基本的清理功能,但是其清理效果较差,容易导致部分附着力强的杂质发生残留,不仅增加了操作人员后续清理的劳动强度,而且也会影响产品后续的生产质量,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种上端口成型式模具内壁清理装置,具有杂质清理效果好的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种上端口成型式模具内壁清理装置,包括底板和架梁,所述底板的顶部固定安装有底台,所述架梁顶端的中部固定安装有气压缸,所述气压缸的底端贯穿架梁并延伸至架梁的内部且固定安装有圆块,所述圆块的底部固定安装有横块,所述横块的数量为四个,四个所述横块的底部均固定安装有上端口模具本体,所述底台顶端的内部活动套接有活动管,所述活动管的底端贯穿底台并延伸至底台的内部,所述活动管的顶部固定连通有位于底台上方的圆筒,所述圆筒的外表面固定套接有外套圆块,所述外套圆块的外表面固定安装有刮块,所述刮块的两侧均固定安装有清洁刷,所述清洁刷的内部开设有内口,所述底板的顶部固定安装有位于底台内部和活动管右侧的驱动电机,所述驱动电机为现有装置,且驱动电机的型号适用于Y90S-2系列,所述驱动电机输出轴的另一端固定套接有转轴,所述转轴的顶端与底台内腔的顶部活动套接,所述活动管的外表面固定套接有位于底台内部的从动圆轮,所述转轴的外表面固定套接有位于底台内部的主动圆轮,所述主动圆轮通过皮带与从动圆轮传动连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的顶部固定安装有位于底台左侧的水泵,所述水泵的正面固定连通有抽水管,所述水泵为现有装置,且水泵的型号适用于OSM-DN40系列。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水泵的右侧固定连通有通管,所述通管的另一端贯穿底台并延伸至底台的内部且固定连通有输送管,所述输送管的另一端与活

动管的内部活动套接,由于水泵的运行,将会通过抽水管抽取水源,并且会将水源通过通管输送出。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆筒的外表面固定连通有喷头,所述喷头的另一端贯穿外套圆块并延伸至清洁刷之间,水源最终将会从喷头喷出,进而可以提高对上端口模具本体内壁的清洁效果。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底台的顶部开设有位于刮块外部的废水槽,所述底台的内壁中固定安装有位于废水槽外部的排水管,所述排水管的另一端贯穿底台并延伸至底台的外部,由于废水槽的设计,可以收集废水并且将其从排水管排出。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁刷的数量为刮块数量的两倍,所述清洁刷、刮块、圆筒和外套圆块的底部均与底台的顶部活动连接,由于刮块的设计,可以对上端口模具本体的内壁进行刮取,从而去除其内壁所附着的杂质,而由于清洁刷的设计,可以对上端口模具本体的内壁进行刷扫,进而提高了对上端口模具本体内壁的清洁效果。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置刮块和清洁刷,当圆筒转动时,将会使得外套圆块分别带动刮块和清洁刷旋转,此时刮块将会对上端口模具本体的内壁进行杂质刮除,而清洁刷将会对上端口模具本体的内壁进行清扫,从而去除其内壁易脱离的杂质,通过刮块和清洁刷之间的配合,将会使得上端口模具本体的内壁更加洁净,因此增加了该装置的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过设置水泵和喷头,由于水泵的运行将会通过抽水管抽取水源,并且将其依次通过通管、输送管、活动管和圆筒最终从喷头喷洒出,使其与刮块和清洁刷之间的配合,以便加强对上端口模具本体内壁的清洁效果,无需操作人员进行后续的清理,提高了后续产品的生产加工质量,因此提高了该装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的背视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型外套圆块的俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型底台的剖视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、架梁;3、底台;4、气压缸;5、圆块;6、横块;7、上端口模具本体;8、活动管;9、圆筒;10、外套圆块;11、刮块;12、驱动电机;13、转轴;14、主动圆轮;15、从动圆轮;16、皮带;17、清洁刷;18、水泵;19、抽水管;20、通管;21、输送管;22、喷头;23、内口;24、废水槽;25、排水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种上端口成型式模具内壁清理装置,包括底

板1和架梁2,底板1的顶部固定安装有底台3,架梁2顶端的中部固定安装有气压缸4,气压缸4的底端贯穿架梁2并延伸至架梁2的内部且固定安装有圆块5,圆块5的底部固定安装有横块6,横块6的数量为四个,四个横块6的底部均固定安装有上端口模具本体7,底台3顶端的内部活动套接有活动管8,活动管8的底端贯穿底台3并延伸至底台3的内部,活动管8的顶部固定连通有位于底台3上方的圆筒9,圆筒9的外表面固定套接有外套圆块10,外套圆块10的外表面固定安装有刮块11,刮块11的两侧均固定安装有清洁刷17,清洁刷17的内部开设有内口23,底板1的顶部固定安装有位于底台3内部和活动管8右侧的驱动电机12,驱动电机12为现有装置,且驱动电机12的型号适用于Y90S-2系列,驱动电机12输出轴的另一端固定套接有转轴13,转轴13的顶端与底台3内腔的顶部活动套接,活动管8的外表面固定套接有位于底台3内部的从动圆轮15,转轴13的外表面固定套接有位于底台3内部的主动圆轮14,主动圆轮14通过皮带16与从动圆轮15传动连接。

[0022] 其中,底板1的顶部固定安装有位于底台3左侧的水泵18,水泵18的正面固定连通有抽水管19,水泵18为现有装置,且水泵18的型号适用于OSM-DN40系列。

[0023] 其中,水泵18的右侧固定连通有通管20,通管20的另一端贯穿底台3并延伸至底台3的内部且固定连通有输送管21,输送管21的另一端与活动管8的内部活动套接,由于水泵18的运行,将会通过抽水管19抽取水源,并且会将水源通过通管20输送出。

[0024] 其中,圆筒9的外表面固定连通有喷头22,喷头22的另一端贯穿外套圆块10并延伸至清洁刷17之间,水源最终将会从喷头22喷出,进而可以提高对上端口模具本体7内壁的清洁效果。

[0025] 其中,底台3的顶部开设有位于刮块11外部的废水槽24,底台3的内壁中固定安装有位于废水槽24外部的排水管25,排水管25的另一端贯穿底台3并延伸至底台3的外部,由于废水槽24的设计,可以收集废水并且将其从排水管25排出。

[0026] 其中,清洁刷17的数量为刮块11数量的两倍,清洁刷17、刮块11、圆筒9和外套圆块10的底部均与底台3的顶部活动连接,由于刮块11的设计,可以对上端口模具本体7的内壁进行刮取,从而去除其内壁所附着的杂质,而由于清洁刷17的设计,可以对上端口模具本体7的内壁进行刷扫,进而提高了对上端口模具本体7内壁的清洁效果。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作人员首先启动气压缸4,气压缸4的运行将会使得圆块5带动横块6和上端口模具本体7向下运动,最终刮块11和清洁刷17将会进入至上端口模具本体7的内部,然后操作人员可以同时启动驱动电机12和水泵18,驱动电机12的运行将会使得转轴13带动主动圆轮14旋转,此时主动圆轮14将会通过皮带16带动从动圆轮15、活动管8、圆筒9转动,从而实现了外套圆块10、刮块11和清洁刷17整体的旋转,此时刮块11将会对上端口模具本体7内壁所附着的杂质进行刮除,而清洁刷17将会对上端口模具本体7的内壁进行清扫,而由于水泵18的运行将会通过抽水管19抽取水源,并且将其依次通过通管20、输送管21、活动管8和圆筒9最终从喷头22喷出,使得水源可以对上端口模具本体7的内壁进行冲洗,再搭配刮块11和清洁刷17的作用,将会提高了对上端口模具本体7内壁的清洁效果,而废水将会进入至废水槽24中由排水管25排出。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

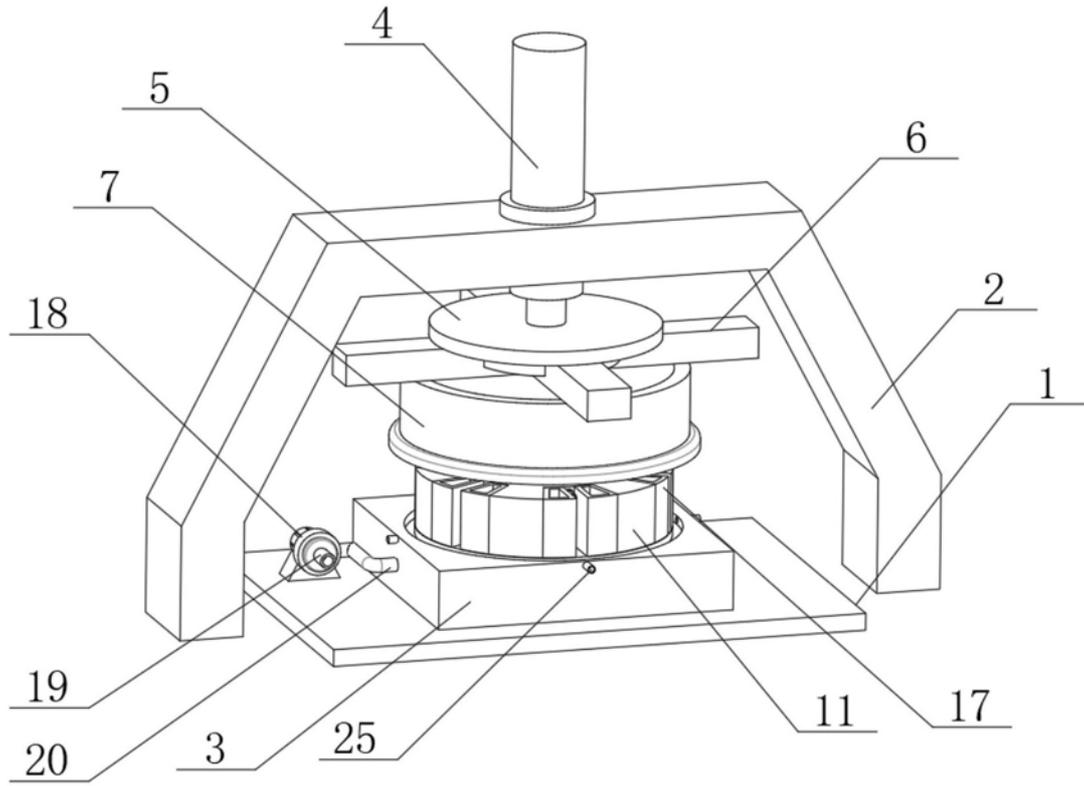


图1

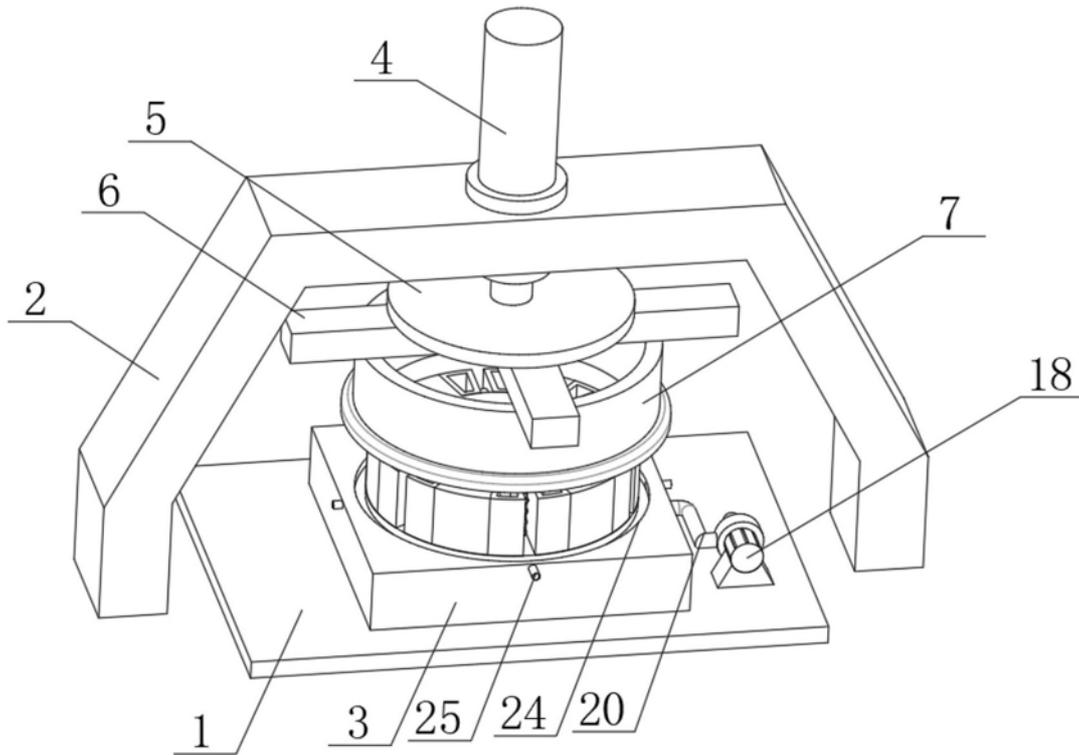


图2

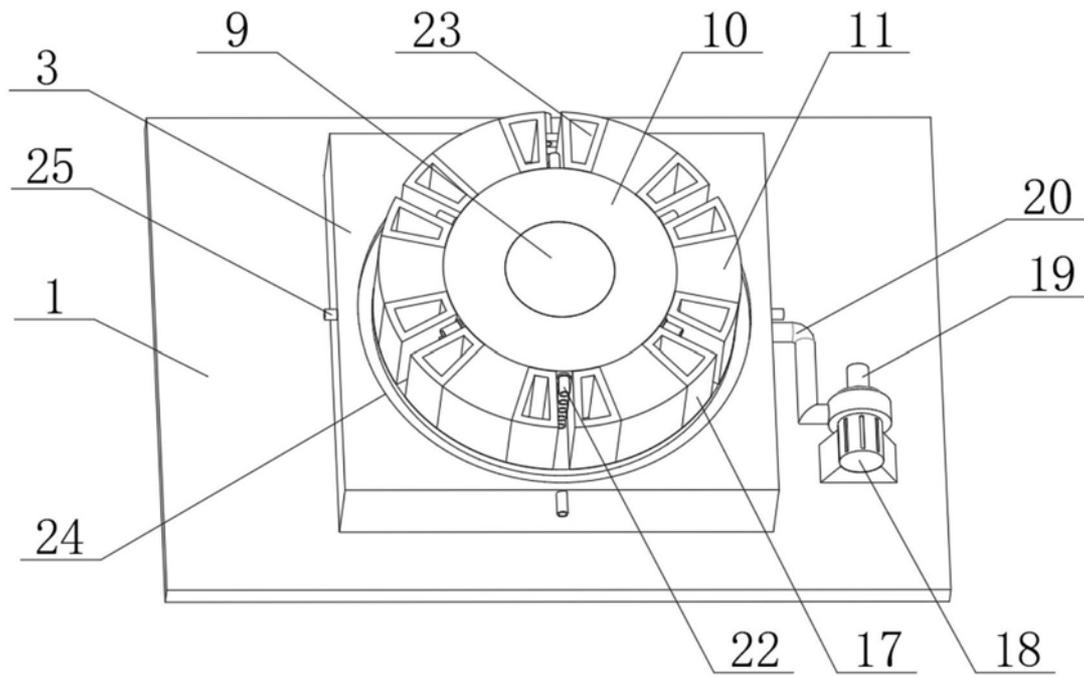


图3

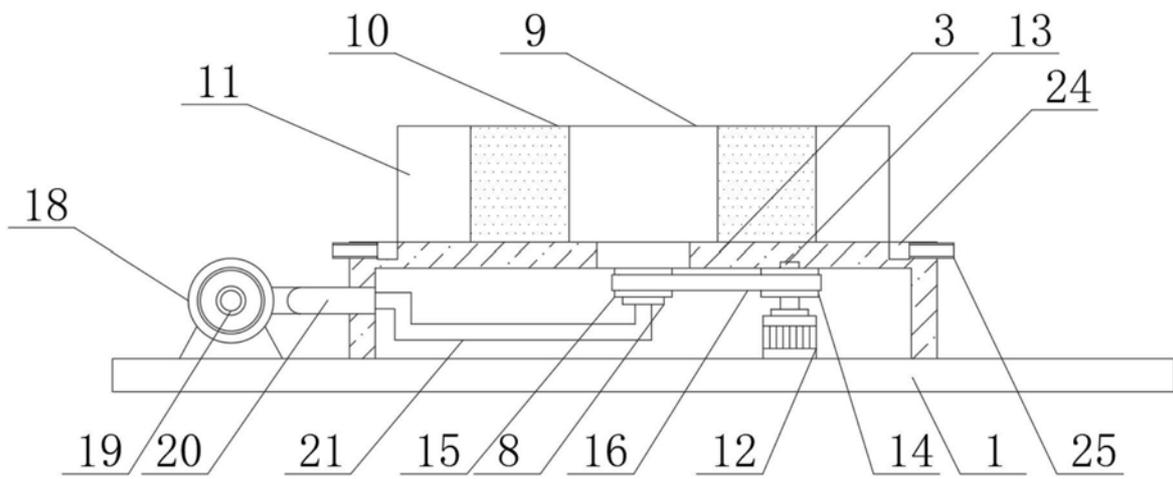


图4

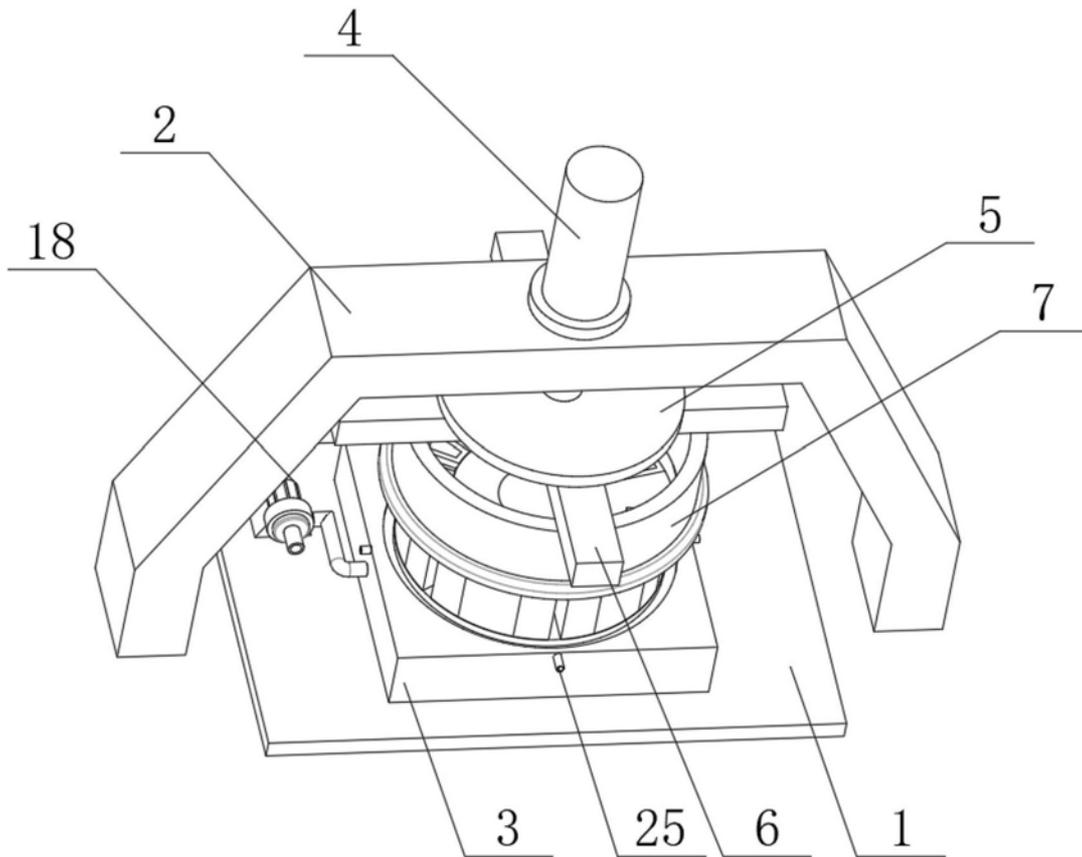


图5