



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213435910 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021822374.9

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 沈阳长隆精密机械科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区北陵街
道下坎子村

(72) 发明人 王峰

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司

公司 51298

代理人 王洪霞

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

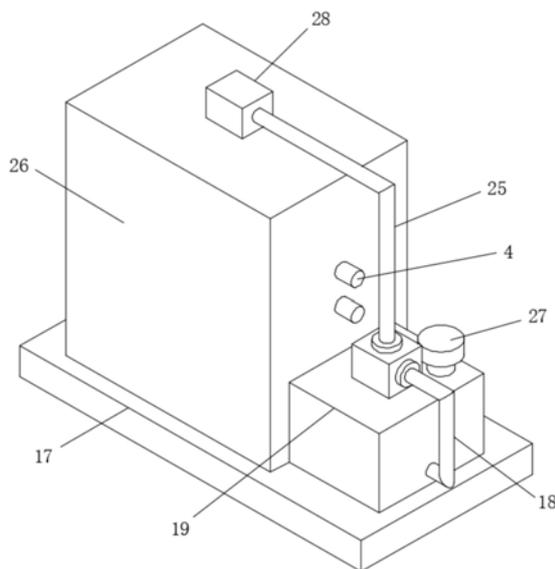
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于轴承加工的自动清洗装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于轴承加工的自动清洗装置,涉及轴承领域。包括底板,所述底板的上表面固定安装有清洗箱,所述清洗箱的内部固定安装有驱动电机。该用于轴承加工的自动清洗装置,通过设置驱动电机、主动轮、从动轮和传动带,可以将动力通过传动带传递到转动轴上带动转动轴旋转,通过设置转盘、清洁棒和内侧清洁毛刷,可以通过转盘带动清洁棒旋转并对轴承内侧进行清洗,通过设置滑轨和滑动柱,可以辅助转盘进行转动,提高转动时的稳定性,通过设置伸缩装置、滑板、滑槽和外侧清洁毛刷,可以调节外侧清洁毛刷的位置,并对轴承外侧进行清洁,通过设置污水净化装置,可以将清洗产生的污水净化处理,防止排出的污水污染环境。



1. 一种用于轴承加工的自动清洗装置,包括底板(17),其特征在于:所述底板(17)的上表面固定安装有清洗箱(26),所述清洗箱(26)的内部固定安装有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端连接有主动轮(16),所述主动轮(16)的外侧设有传动带(14),所述主动轮(16)通过传动带(14)连接有从动轮(21),所述从动轮(21)的内侧固定安装有转动轴(11),所述转动轴(11)的一端固定安装有转盘(2),所述转盘(2)的上表面固定安装有清洁棒(24),所述清洁棒(24)的外侧固定安装有内侧清洁毛刷(23),所述转盘(2)的下表面固定安装有滑动柱(12),所述滑动柱(12)的外侧固定安装有滑轨(13),所述清洗箱(26)的内部固定安装有滑槽(29),所述清洗箱(26)的一侧固定安装有伸缩装置(4),所述伸缩装置(4)的一端固定安装有滑板(3),所述滑板(3)的一侧固定安装有外侧清洁毛刷(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于轴承加工的自动清洗装置,其特征在于:所述底板(17)的上表面固定安装有水箱(19),所述水箱(19)的上表面固定安装有进水口(27),所述水箱(19)的上表面固定安装有水泵(20),所述水泵(20)的一侧固定连接有抽水管(18),所述水泵(20)的上表面固定连接有排水管三(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于轴承加工的自动清洗装置,其特征在于:所述排水管三(25)的一端固定安装有增压装置(28),所述增压装置(28)的下表面固定连接有喷水装置(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于轴承加工的自动清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(26)的内部固定安装有排水管一(6),所述排水管一(6)的外侧固定安装有电磁开关(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于轴承加工的自动清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(26)的内部固定安装有过滤网板(9),所述清洗箱(26)的内部固定安装有污水净化装置(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于轴承加工的自动清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(26)的一侧固定连接有排水管二(8),所述排水管二(8)的外侧设有旋转阀门(7)。

一种用于轴承加工的自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承技术领域,具体为一种用于轴承加工的自动清洗装置。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件,它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度,按运动元件摩擦性质的不同,轴承可分为滚动轴承和滑动轴承两大类,其中滚动轴承已经标准化、系列化,但与滑动轴承相比它的径向尺寸、振动和噪声较大,价格也较高,滚动轴承一般由外圈、内圈、滚动体和保持架四部分组成,按滚动体的形状,滚动轴承分为球轴承和滚子轴承两大类。

[0003] 目前,现有的用于轴承加工的自动清洗装置缺少增压装置对水进行增压清洗,能够提高清洗的效果,缺少清洁棒和内侧清洁毛刷对轴承内侧进行清洗,缺少滑板和外侧清洁毛刷对轴承外侧进行清洗。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于轴承加工的自动清洗装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于轴承加工的自动清洗装置,包括底板,所述底板的上表面固定安装有清洗箱,所述清洗箱的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有主动轮,所述主动轮的外侧设有传动带,所述主动轮通过传动带连接有从动轮,所述从动轮的内侧固定安装有转动轴,所述转动轴的一端固定安装有转盘,所述转盘的上表面固定安装有清洁棒,所述清洁棒的外侧固定安装有内侧清洁毛刷,所述转盘的下表面固定安装有滑动柱,所述滑动柱的外侧固定安装有滑轨,所述清洗箱的内部固定安装有滑槽,所述清洗箱的一侧固定安装有伸缩装置,所述伸缩装置的一端固定安装有滑板,所述滑板的一侧固定安装有外侧清洁毛刷。

[0008] 优选的,所述底板的上表面固定安装有水箱,所述水箱的上表面固定安装有进水口,所述水箱的上表面固定安装有水泵,所述水泵的一侧固定连接有抽水管,所述水泵的上表面固定连接有排水管三。

[0009] 优选的,所述排水管三的一端固定安装有增压装置,所述增压装置的下表面固定连接有喷水装置。

[0010] 优选的,所述清洗箱的内部固定安装有排水管一,所述排水管一的外侧固定安装有电磁开关。

[0011] 优选的,所述清洗箱的内部固定安装有过滤网板,所述清洗箱的内部固定安装有污水净化装置。

[0012] 优选的,所述清洗箱的一侧固定连接有排水管二,所述排水管二的外侧设有旋转

阀门。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种用于轴承加工的自动清洗装置。具备有益效果如下：

[0015] 1. 该用于轴承加工的自动清洗装置，通过设置驱动电机、主动轮、从动轮和传动带，可以将动力通过传动带传递到转动轴上带动转动轴旋转，通过设置转盘、清洁棒和内侧清洁毛刷，可以通过转盘带动清洁棒旋转并对轴承内侧进行清洗，通过设置滑轨和滑动柱，可以辅助转盘进行转动，提高转动时的稳定性。

[0016] 2. 该用于轴承加工的自动清洗装置，通过设置伸缩装置、滑板、滑槽和外侧清洁毛刷，可以调节外侧清洁毛刷的位置，并对轴承外侧进行清洁，通过设置过滤网板，可以对污水进行过滤，将大颗粒杂质过滤出，通过设置污水净化装置，可以将清洗产生的污水净化处理，防止排出的污水污染环境。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型第一立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型第二立体结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型立体剖面结构示意图。

[0021] 图中：1喷水装置、2转盘、3滑板、4伸缩装置、5电磁开关、6排水管一、7旋转阀门、8排水管二、9过滤网板、10污水净化装置、11转动轴、12 滑动柱、13滑轨、14传动带、15驱动电机、16主动轮、17底板、18抽水管、19水箱、20水泵、21从动轮、22外侧清洁毛刷、23内侧清洁毛刷、24清洁棒、25排水管三、26清洗箱、27进水口、28增压装置、29滑槽。

具体实施方式

[0022] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0023] 本实用新型实施例提供一种用于轴承加工的自动清洗装置，如图1-4所示，包括底板17，底板17的上表面固定安装有清洗箱26，通过设置底板17 和清洗箱26，可以提供一个密封的箱体进行清洗，清洗箱26的内部固定安装有驱动电机15，驱动电机15的输出端连接有主动轮16，主动轮16的外侧设有传动带14，主动轮16通过传动带14连接有从动轮21，通过设置驱动电机 15、主动轮16、从动轮21和传动带14，可以启动驱动电机15带动主动轮16 旋转然后将动力通过传动带14传动进而带动转动轴11旋转，从动轮21的内侧固定安装有转动轴11，转动轴11的一端固定安装有转盘2，转盘2的上表面固定安装有清洁棒24，清洁棒24的外侧固定安装有内侧清洁毛刷23，通过设置转盘2、清洁棒24和内侧清洁毛刷23，可以将轴承套在清洁棒24上再通过转动轴11旋转带动转盘2旋转然后使清洁棒24旋转并对轴承内侧进行清洗，转盘2的下表面固定安装有滑动柱12，滑动柱12的外侧固定安装有滑轨13，通过设置滑轨13和滑动柱12，可以辅助转盘2进行转动，提高转动时的稳定性，清洗箱26的内部固定安装有滑槽29，清洗箱26的一侧固定安装有伸缩装置4，伸缩装置4的一端固定安装有滑板3，滑板3的一侧固定安装有外侧清洁毛刷22，通过设置伸缩装置4、滑板3、滑槽29和外侧清洁毛刷22，可以启动伸缩装置4带动滑板3在滑槽29内滑动调节外侧清洁毛刷的位置，对轴承外侧进行清洁。

[0024] 具体的,底板17的上表面固定安装有水箱19,水箱19的上表面固定安装有进水口27,通过设置水箱19和进水口27,可以通过进水口对水箱19补充水,水箱19的上表面固定安装有水泵20,水泵20的一侧固定连接有抽水管18,水泵20的上表面固定连接有排水管三25,通过设置水泵20、抽水管18和排水管三25,可以将水箱19内的水抽出通过喷水装置1对轴承进行喷洗。

[0025] 具体的,排水管三25的一端固定安装有增压装置28,增压装置28的下表面固定连接有喷水装置1,通过设置增压装置28,可以对水进行增压,提高喷洗的效果。

[0026] 具体的,清洗箱26的内部固定安装有排水管一6,排水管一6的外侧固定安装有电磁开关5,通过设置排水管一6和电磁开关5,可以通过电磁开关5将排水管一6打开,将污水排出,对污水进行净化处理。

[0027] 具体的,清洗箱26的内部固定安装有过滤网板9,通过设置过滤网板9,可以对污水进行过滤,将大颗粒杂质过滤出,清洗箱26的内部固定安装有污水净化装置10,通过设置污水净化装置10,可以将清洗产生的污水净化处理,防止排出的污水污染环境。

[0028] 具体的,清洗箱26的一侧固定连接有排水管二8,排水管二8的外侧设有旋转阀门7,通过设置排水管二8和旋转阀门7,可以打开旋转阀门7将净化好的污水排出。

[0029] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0030] 工作原理:使用时,首先将轴承套在清洁棒24上,然后启动伸缩装置4带动滑板3在滑槽29内滑动将外侧清洁毛刷22调节到适合位置,然后在启动驱动电机15通过传动带14的传动作用,带动转动轴11旋转进而带动转盘2旋转,然后启动水泵20将水从水箱19内抽出,在通过增压装置28对水增压将水从喷水装置1喷出,配合内侧清洁毛刷23和外侧清洁毛刷22对旋转中的轴承进行清洗,待清洗完毕后可以打开电磁开关5将清洗产生的污水排出经过过滤网板9的过滤和污水净化装置10的净化处理,最后待污水净化完成后,打开旋转阀门7将污水从排水管二8排出。

[0031] 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。

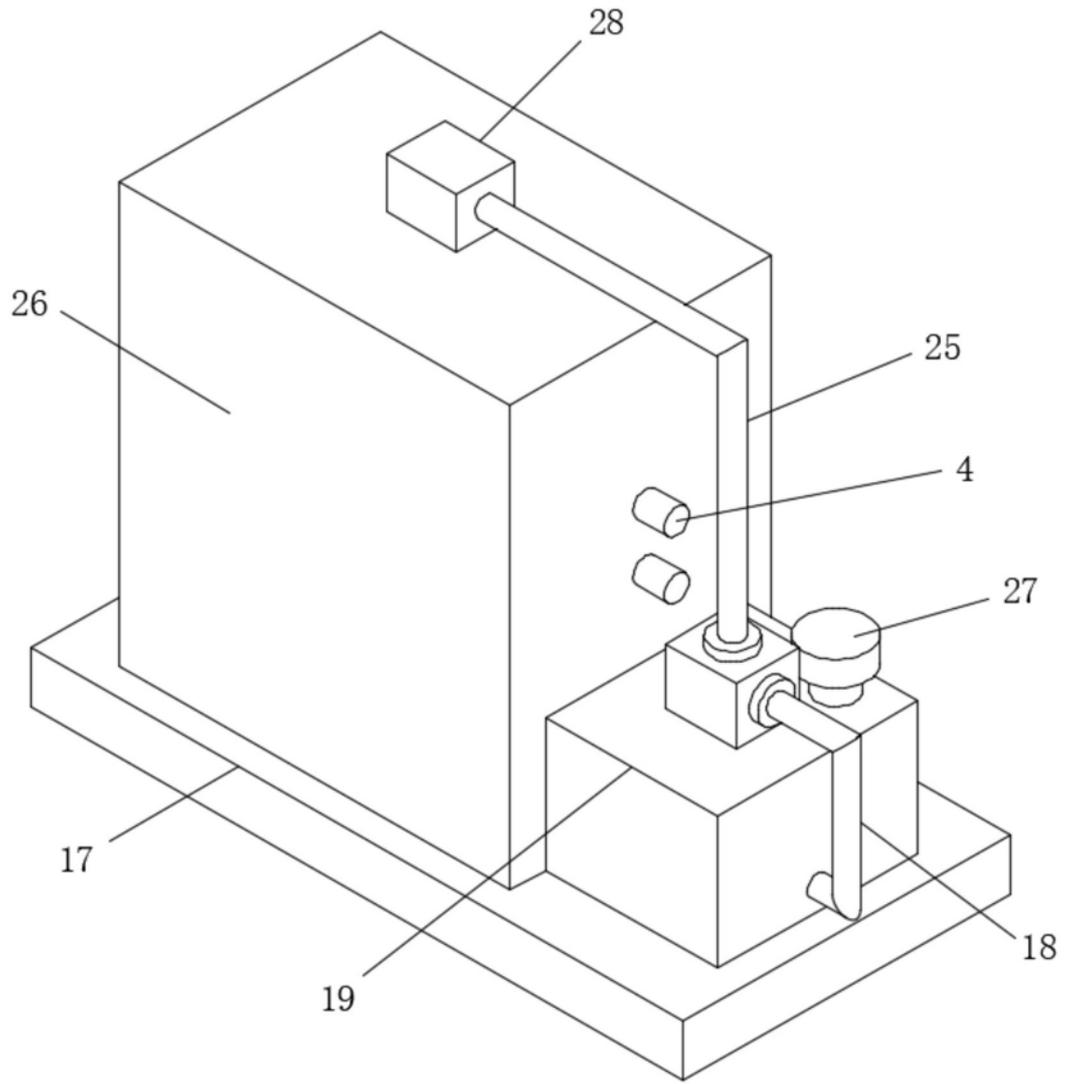


图1

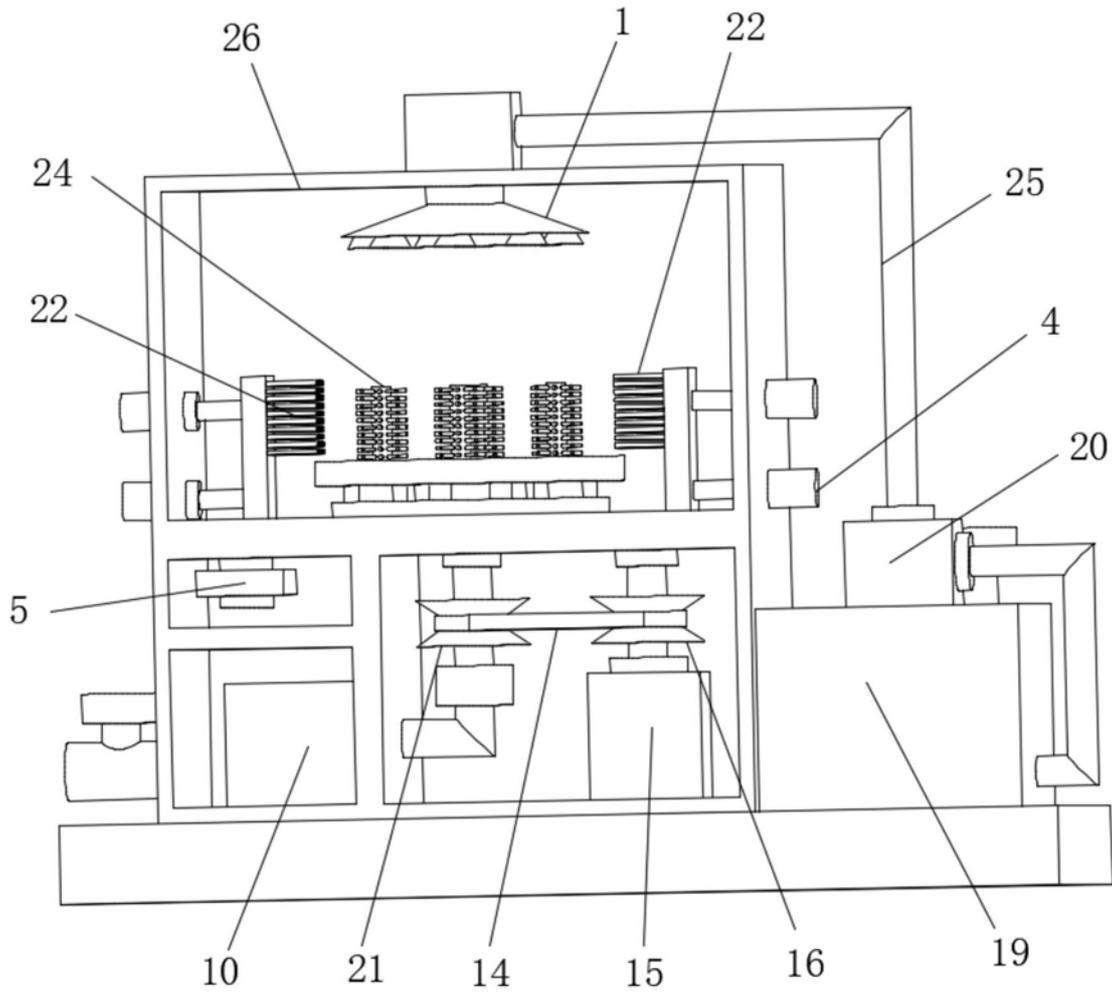


图2

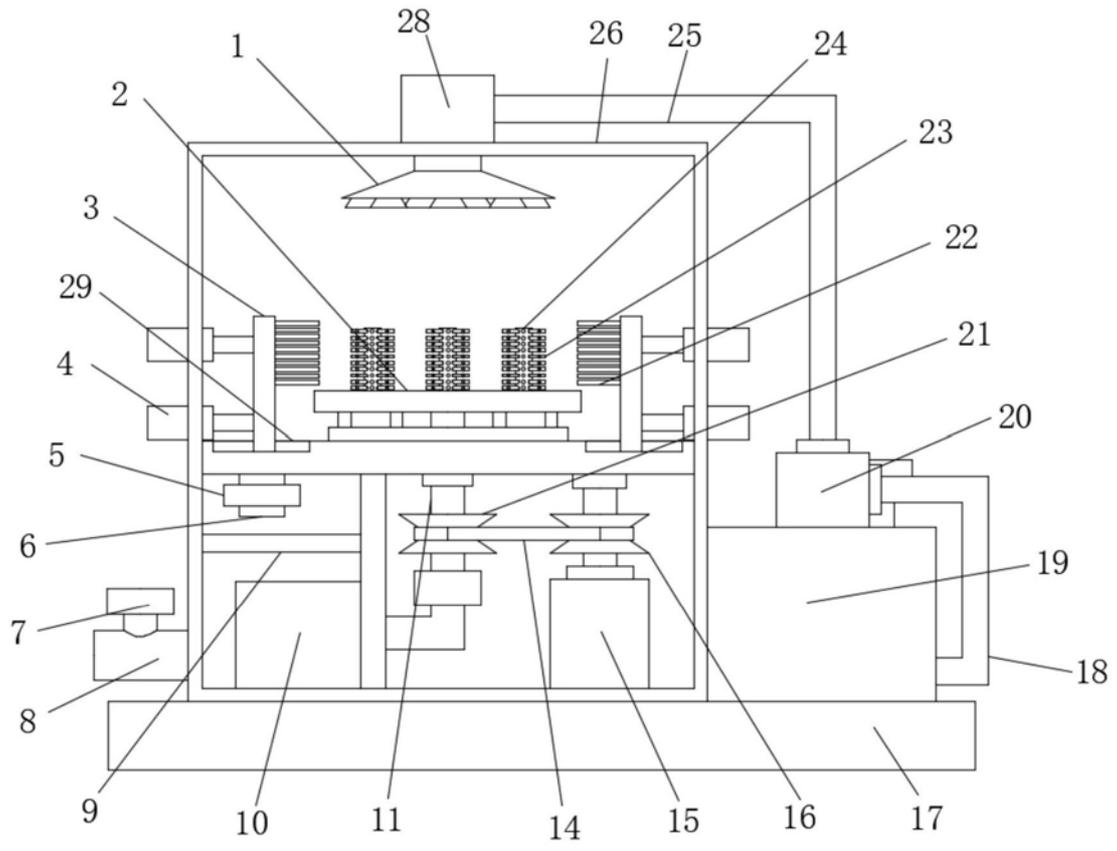


图3

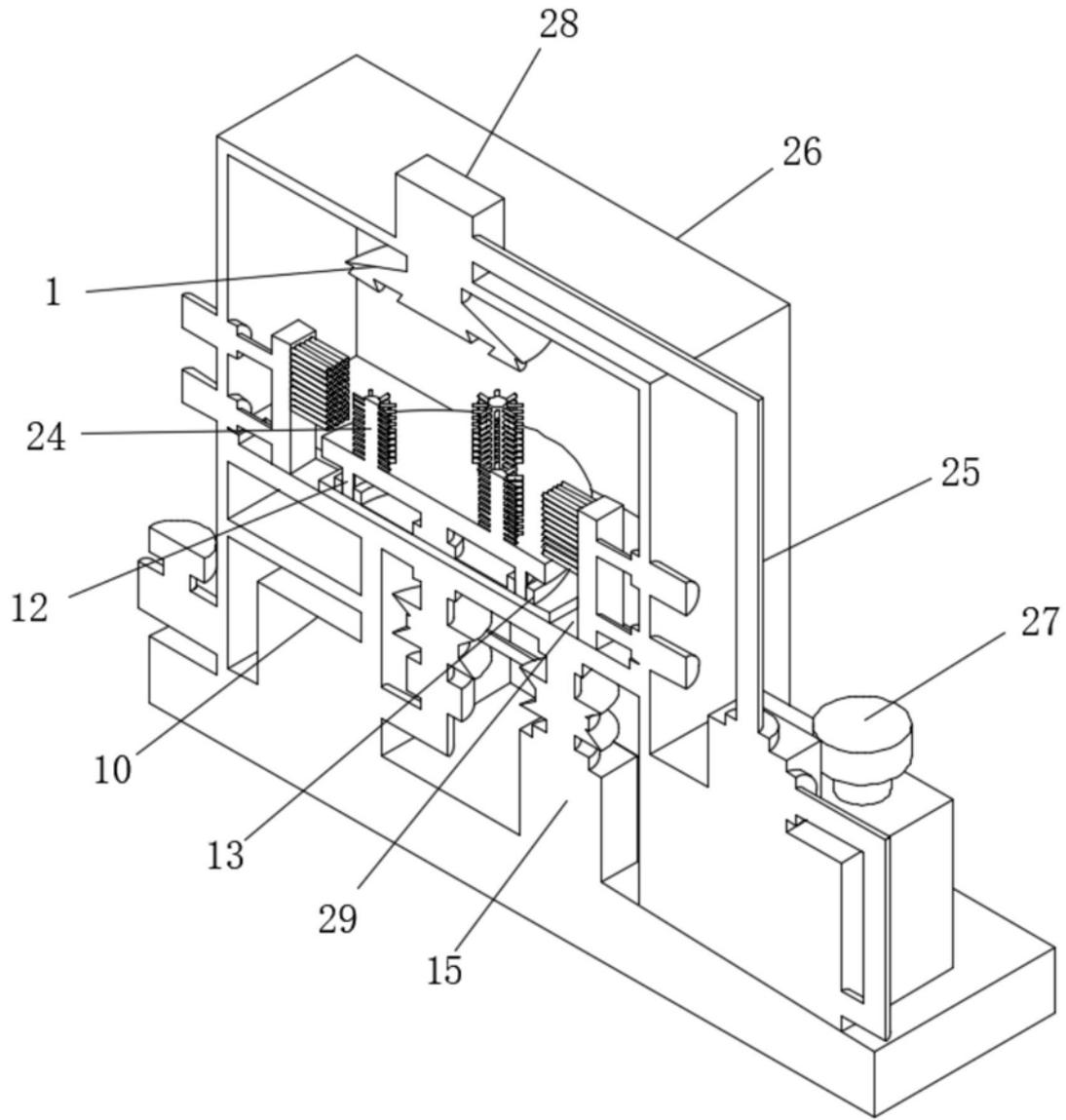


图4