



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222724950 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202421336581.1

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 青岛雷特金属制品有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶西工
业园平成中路西侧

(72) 发明人 张会强 李长伟 况芳

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

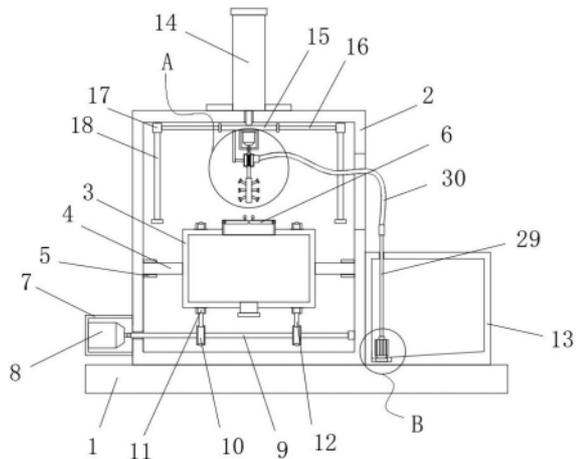
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于铆钉生产的清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及清洗装置技术领域,且公开了一种用于铆钉生产的清洗装置,解决了现有清洗装置在清理清洗箱时十分的不便的问题,其包括装置底座,所述装置底座顶部的一侧固定安装有装置外壳,装置外壳的内部设有清洗筒,清洗筒的两端均固定安装有安装杆,装置外壳的两侧内壁均固定安装有轴套,两个安装杆分别转动连接在两个轴套的内部,清洗筒的上侧活动安装有密封门,清洗筒的下侧固定安装有排水阀,装置外壳的一侧固定安装有第一安装盒,第一安装盒的内部设有第一电机,第一电机的输出端固定安装有转动杆;本清洗装置可以十分便捷的对清洗筒的内部进行清洗,无需操作人员手动进行清理,减少了操作人员的劳动量,提高了工作效率。



1. 一种用于铆钉生产的清洗装置,包括装置底座(1),其特征在于:所述装置底座(1)顶部的一侧固定安装有装置外壳(2),装置外壳(2)的内部设有清洗筒(3),清洗筒(3)的两端均固定安装有安装杆(4),装置外壳(2)的两侧内壁均固定安装有轴套(5),两个安装杆(4)分别转动连接在两个轴套(5)的内部,清洗筒(3)的上侧活动安装有密封门(6),清洗筒(3)的下侧固定安装有排水阀,装置外壳(2)的一侧固定安装有第一安装盒(7),第一安装盒(7)的内部设有第一电机(8),第一电机(8)的输出端固定安装有转动杆(9),转动杆(9)的表面固定安装有两个链轮(10),清洗筒(3)外壁的两侧均固定安装有外链环(11),两个链轮(10)与两个外链环(11)之间均啮合连接有链条(12),装置底座(1)顶部的另一侧固定安装有储水箱(13),装置外壳(2)的顶部固定安装有驱动气缸(14),驱动气缸(14)的传动端延伸至装置外壳(2)的内部并固定安装有安装板(15),安装板(15)的底部固定安装有旋转冲洗组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铆钉生产的清洗装置,其特征在于:所述安装板(15)的两端均固定安装有连接杆(16),连接杆(16)远离安装板(15)的一端均固定安装有定位滑套(17),定位滑套(17)的内部均插接有定位滑杆(18),定位滑杆(18)的顶部均安装在装置外壳(2)内部的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铆钉生产的清洗装置,其特征在于:所述旋转冲洗组件包括第二安装盒(19)和第二电机(20),第二安装盒(19)与安装板(15)的底部固定连接,第二电机(20)安装在第二安装盒(19)的内部,第二电机(20)的输出端延伸至第二安装盒(19)的底部并固定安装有转动管(21),转动管(21)的表面转动连接有套管(22),套管(22)的一侧固定安装有L形杆(23),L形杆(23)的顶部与安装板(15)的底部固定连接,转动管(21)的表面且位于套管(22)的内部开设有若干个过水孔(24),转动管(21)的底部固定安装有安装管(25),安装管(25)的两侧均固定安装有三个喷头(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铆钉生产的清洗装置,其特征在于:所述储水箱(13)内部底部的一侧开设有集水槽(27),集水槽(27)的内部固定安装有压力泵(28),压力泵(28)的顶部固定安装有输水硬管(29),输水硬管(29)的顶部固定安装有输水软管(30),输水软管(30)远离输水硬管(29)的一端与套管(22)固定连接。

一种用于铆钉生产的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗装置技术领域,具体为一种用于铆钉生产的清洗装置。

背景技术

[0002] 铆钉是在铆接中,利用自身形变或过盈连接被铆接件的零件;铆钉种类很多,主要材料为钢、铝合金等;常用的有R型铆钉、风扇铆钉、抽蕊铆钉(击蕊铆钉)、树形铆钉、半圆头、平头、半空心铆钉、实心铆钉、沉头铆钉、抽芯铆钉、空心铆钉,这些通常是利用自身形变连接被铆接件;一般小于8毫米的用冷铆,大于这个尺寸的用热铆;但也有例外,比如三环锁上的铭牌,就是利用铆钉与锁体孔的过盈量铆接的;现有专利(公告号:CN217191287U)一种用于铆钉生产的清洗装置,该清洗装置通过清洗箱、清洗池、清洗筒、移动组件、升降组件的相互配合,实现了对铆钉高效的清洗操作,不仅可针对性的对铆钉的灰尘、废屑及油污分别进行清理去除,而且操作流程简单,清洗效果好,自动化程度高,成本低,实用性强,适用多种工件的清洗,适用范围广;该清洗装置将铆钉清洗完成后,清洗箱的内部会留下大量的杂质,在下次使用时需要对清洗箱进行清洗,而该清洗装置在清理清洗箱时十分的不便,需要操作人员手动进行清理,增加了操作人员的劳动量,降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种用于铆钉生产的清洗装置,有效的解决了现有清洗装置在清理清洗箱时十分的不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铆钉生产的清洗装置,包括装置底座,所述装置底座顶部的一侧固定安装有装置外壳,装置外壳的内部设有清洗筒,清洗筒的两端均固定安装有安装杆,装置外壳的两侧内壁均固定安装有轴套,两个安装杆分别转动连接在两个轴套的内部,清洗筒的上侧活动安装有密封门,清洗筒的下侧固定安装有排水阀,装置外壳的一侧固定安装有第一安装盒,第一安装盒的内部设有第一电机,第一电机的输出端固定安装有转动杆,转动杆的表面固定安装有两个链轮,清洗筒外壁的两侧均固定安装有外链环,两个链轮与两个外链环之间均啮合连接有链条,装置底座顶部的另一侧固定安装有储水箱,装置外壳的顶部固定安装有驱动气缸,驱动气缸的传动端延伸至装置外壳的内部并固定安装有安装板,安装板的底部固定安装有旋转冲洗组件。

[0005] 优选的,所述安装板的两端均固定安装有连接杆,连接杆远离安装板的一端均固定安装有定位滑套,定位滑套的内部均插接有定位滑杆,定位滑杆的顶部均安装在装置外壳内部的顶部。

[0006] 优选的,所述旋转冲洗组件包括第二安装盒和第二电机,第二安装盒与安装板的底部固定连接,第二电机安装在第二安装盒的内部,第二电机的输出端延伸至第二安装盒的底部并固定安装有转动管,转动管的表面转动连接有套管,套管的一侧固定安装有L形杆,L形杆的顶部与安装板的底部固定连接,转动管的表面且位于套管的内部开设有若干个过水孔,转动管的底部固定安装有安装管,安装管的两侧均固定安装有三个喷头。

[0007] 优选的,所述储水箱内部底部的一侧开设有集水槽,集水槽的内部固定安装有压力泵,压力泵的顶部固定安装有输水硬管,输水硬管的顶部固定安装有输水软管,输水软管远离输水硬管的一端与套管固定连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] (1)、在工作中,操作人员打开密封门将铆钉放入清洗筒的内部并加入水和清洁剂,而后关闭密封门并启动第一电机带动转动杆转动,转动杆转动时带动两个链轮转动,两个链轮转动时通过链条带动外链环转动,外链环转动时带动清洗筒沿着安装杆在轴套的内部转动,从而可以对清洗筒内部的铆钉进行全方位的翻滚清洗,有非常好的清洗效果;将铆钉清洗完成后将铆钉取出,操作人员将密封门转动至喷头的正下方并打开密封门,而后启动驱动气缸带动安装板下移,安装板下移时通过第二安装盒和转动管带动安装管与喷头下移至清洗筒的内部,安装板移动时通过连接杆带动定位滑套在定位滑杆的表面滑动,增加了其移动时的稳定性,紧接着启动压力泵将储水箱内部的水通过输水硬管与输水软管送入套管的内部,进入套管内部的水通过过水孔进入转动管中,进入转动管中的水通过安装管进入喷头处,并由喷头喷出;同时操作人员启动第二电机带动转动管转动,L形杆有效避免了套管跟随转动,使得输水软管不会缠绕在一起,转动管转动时通过安装管带动喷头进行转动,从而可以全方位无死角的对清洗筒的内部进行清洗,清洗后的脏水通过排水阀排出;使得本清洗装置可以十分便捷的对清洗筒的内部进行清洗,无需操作人员手动进行清理,减少了操作人员的劳动量,提高了工作效率。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0011] 在附图中:

[0012] 图1为本实用新型清洗装置前视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型清洗装置剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图;

[0016] 图中:1、装置底座;2、装置外壳;3、清洗筒;4、安装杆;5、轴套;6、密封门;7、第一安装盒;8、第一电机;9、转动杆;10、链轮;11、外链环;12、链条;13、储水箱;14、驱动气缸;15、安装板;16、连接杆;17、定位滑套;18、定位滑杆;19、第二安装盒;20、第二电机;21、转动管;22、套管;23、L形杆;24、过水孔;25、安装管;26、喷头;27、集水槽;28、压力泵;29、输水硬管;30、输水软管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 由图1至图4给出,本实用新型包括装置底座1,装置底座1顶部的一侧固定安装有

装置外壳2,装置外壳2的内部设有清洗筒3,清洗筒3的两端均固定安装有安装杆4,装置外壳2的两侧内壁均固定安装有轴套5,两个安装杆4分别转动连接在两个轴套5的内部,清洗筒3的上侧活动安装有密封门6,清洗筒3的下侧固定安装有排水阀,装置外壳2的一侧固定安装有第一安装盒7,第一安装盒7的内部设有第一电机8,第一电机8的输出端固定安装有转动杆9,转动杆9的表面固定安装有两个链轮10,清洗筒3外壁的两侧均固定安装有外链环11,两个链轮10与两个外链环11之间均啮合连接有链条12,装置底座1顶部的另一侧固定安装有储水箱13,装置外壳2的顶部固定安装有驱动气缸14,驱动气缸14的传动端延伸至装置外壳2的内部并固定安装有安装板15,安装板15的底部固定安装有旋转冲洗组件;安装板15的两端均固定安装有连接杆16,连接杆16远离安装板15的一端均固定安装有定位滑套17,定位滑套17的内部均插接有定位滑杆18,定位滑杆18的顶部均安装在装置外壳2内部的顶部。

[0019] 操作人员打开密封门6将铆钉放入清洗筒3的内部并加入水和清洁剂,而后关闭密封门6并启动第一电机8带动转动杆9转动,转动杆9转动时带动两个链轮10转动,两个链轮10转动时通过链条12带动外链环11转动,外链环11转动时带动清洗筒3沿着安装杆4在轴套5的内部转动,从而可以对清洗筒3内部的铆钉进行全方位的翻滚清洗,有非常好的清洗效果;将铆钉清洗完成后将铆钉取出,操作人员将密封门6转动至旋转冲洗组件的正下方并打开密封门6,而后启动驱动气缸14带动安装板15下移,安装板15下移时带动旋转冲洗组件下移至清洗筒3的内部,安装板15移动时通过连接杆16带动定位滑套17在定位滑杆18的表面滑动,增加了其移动时的稳定性,紧接着将储水箱13中的水送入旋转冲洗组件中,通过旋转冲洗组件可以全方位无死角的对清洗筒3的内部进行清洗,清洗后的脏水通过排水阀排出。

[0020] 旋转冲洗组件包括第二安装盒19和第二电机20,第二安装盒19与安装板15的底部固定连接,第二电机20安装在第二安装盒19的内部,第二电机20的输出端延伸至第二安装盒19的底部并固定安装有转动管21,转动管21的表面转动连接有套管22,套管22的一侧固定安装有L形杆23,L形杆23的顶部与安装板15的底部固定连接,转动管21的表面且位于套管22的内部开设有若干个过水孔24,转动管21的底部固定安装有安装管25,安装管25的两侧均固定安装有三个喷头26。

[0021] 安装板15下移时通过第二安装盒19和转动管21带动安装管25与喷头26下移,进入套管22内部的水通过过水孔24进入转动管21中,进入转动管21中的水通过安装管25进入喷头26处,并由喷头26喷出,同时操作人员启动第二电机20带动转动管21转动,L形杆23有效避免了套管22跟随转动,转动管21转动时通过安装管25带动喷头26进行转动,从而可以全方位的进行清洗。

[0022] 储水箱13内部底部的一侧开设有集水槽27,集水槽27的内部固定安装有压力泵28,压力泵28的顶部固定安装有输水硬管29,输水硬管29的顶部固定安装有输水软管30,输水软管30远离输水硬管29的一端与套管22固定连接;压力泵28将储水箱13内部的水通过输水硬管29与输水软管30送入套管22的内部。

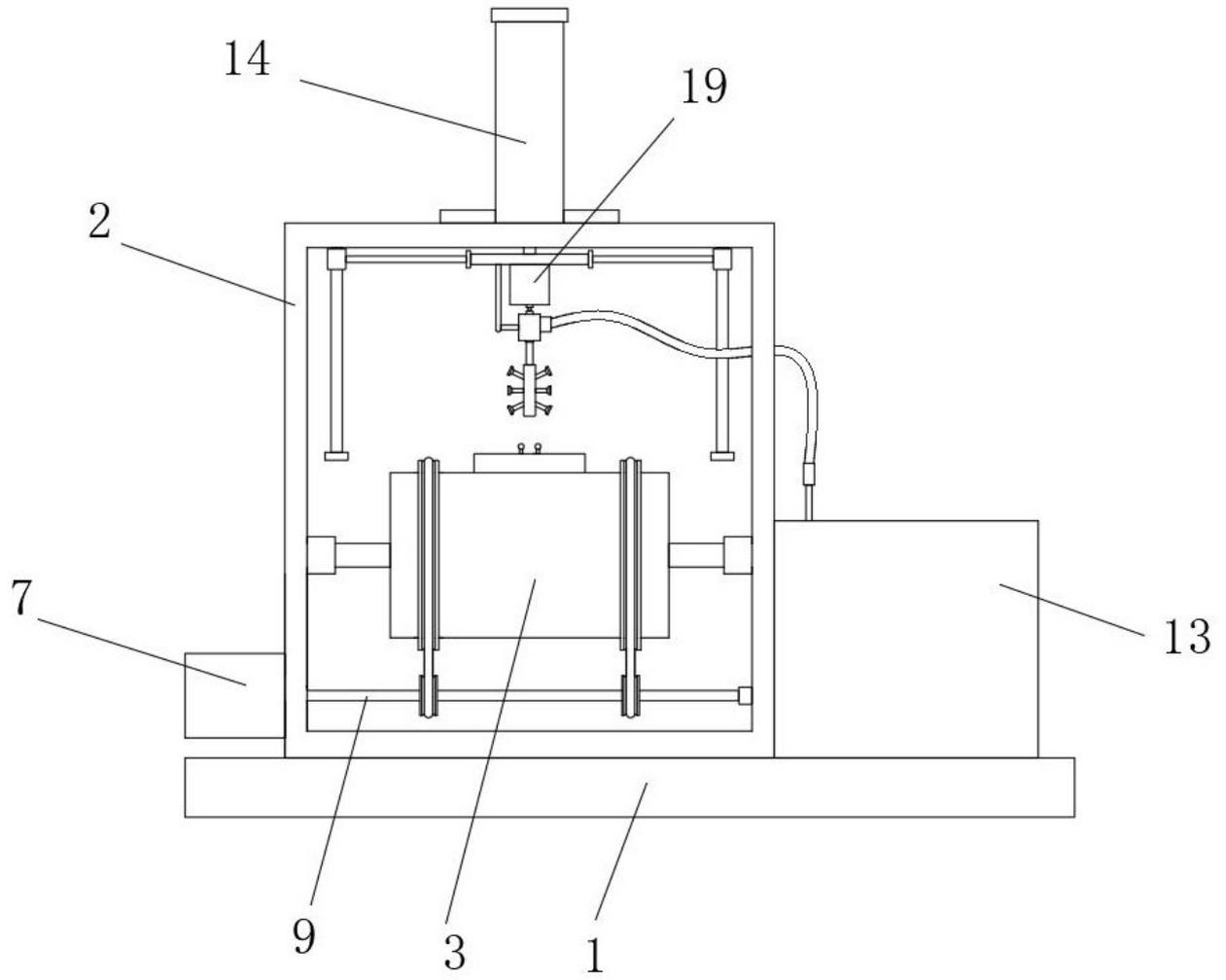


图 1

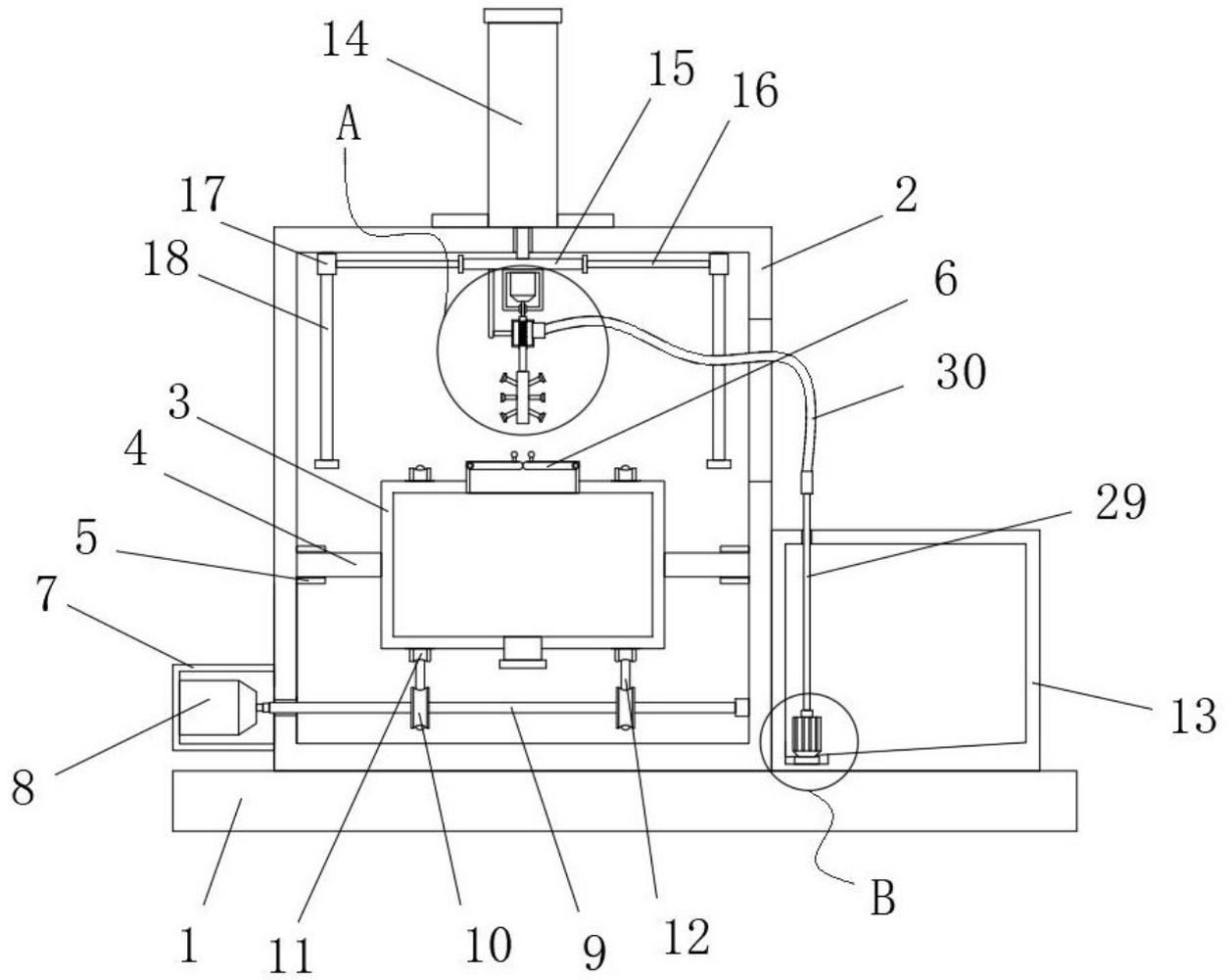


图 2

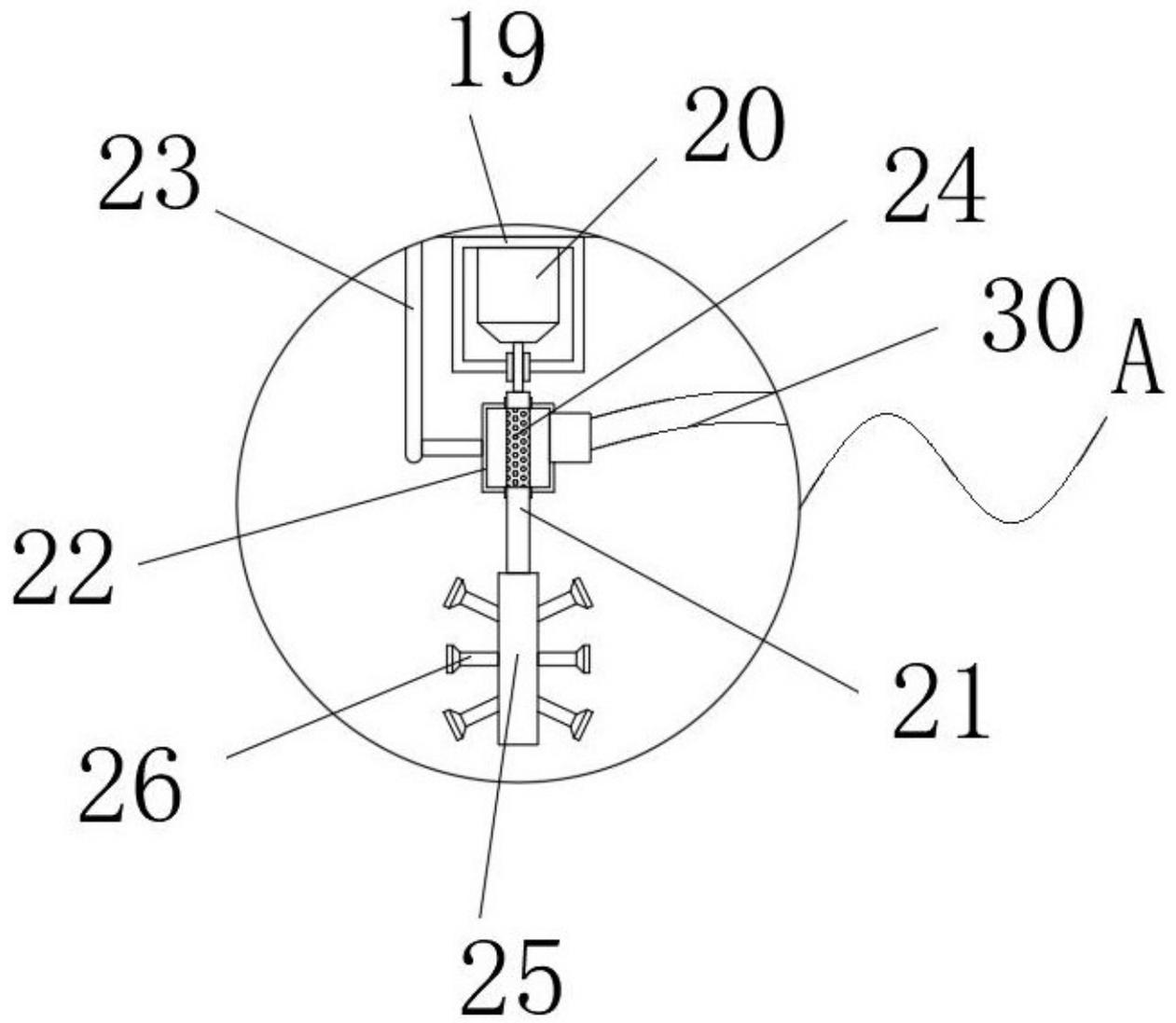


图 3

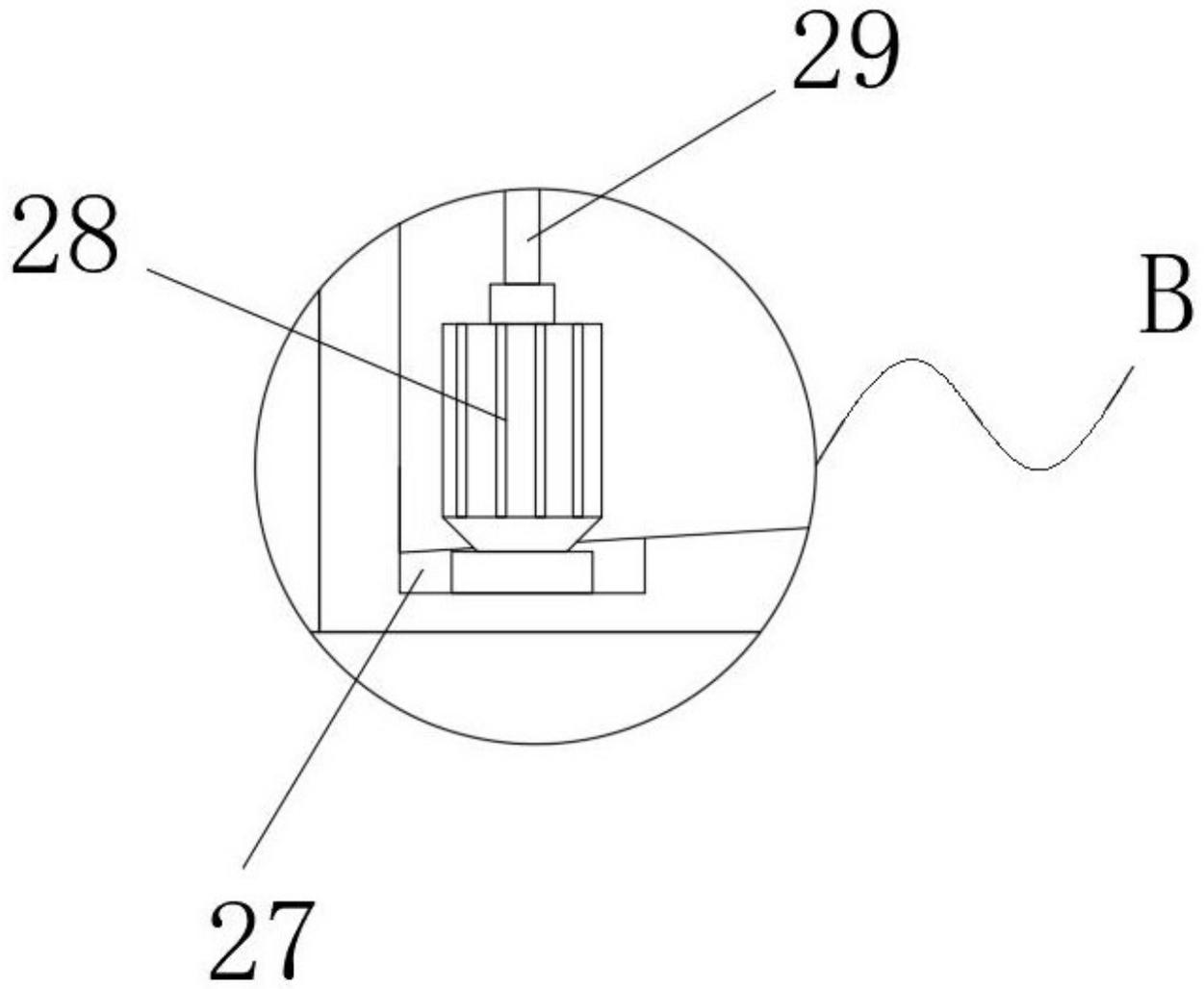


图 4