



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108906738 B

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201810875527.7

B08B 3/14(2006.01)

(22)申请日 2018.08.03

B08B 13/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 余昭艳

申请公布号 CN 108906738 A

(43)申请公布日 2018.11.30

(73)专利权人 杭州富阳富宝仪表机床厂

地址 311404 浙江省杭州市富阳区洞桥镇  
贤德仁阮村

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/12(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

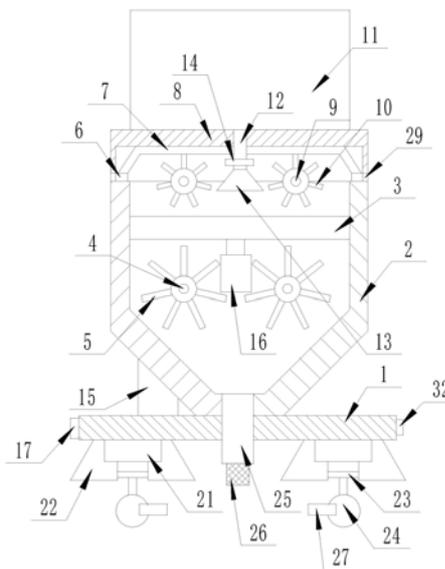
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种机械零件高效清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种机械零件高效清洗装置，包括条形承载基座，所述条形承载基座上表面设零件清洗机构，所述条形承载基座下表面设移动机构。本发明的有益效果是，一种通过转动、刮动和震动对工具表面污渍进行清洁，使得清洁效果良好，便于拿取，便于将清洁液进行分离收集移动比较方便的装置。



1. 一种机械零件高效清洗装置,包括条形承载基座(1),其特征在于,所述条形承载基座(1)上表面设零件清洗机构,所述条形承载基座(1)下表面设移动机构,所述零件清洗机构主要由设置在条形承载基座(1)上表面的条形清洁箱体(2)、加工在条形清洁箱体(2)上表面的一号条形开口、设置在条形清洁箱体(2)内的工具承载架(3)、设置在工具承载架(3)下面的一组一号水平圆轴(4)且贯穿在条形清洁箱体(2)内、套装在每个一号水平圆轴(4)上且位于条形清洁箱体(2)内的一号清洁滚刷(5)、设置在条形清洁箱体(2)上表面且位于一号条形开口两侧的一组水平滑轨(6)、设置在一组水平滑轨(6)上的滑动架(7)、设置在滑动架(7)上表面且与条形清洁箱体(2)相匹配的条形遮挡盖(8)、贯穿条形遮挡盖(8)的一组二号水平圆轴(9)、套装在每个二号水平圆轴(9)上中心处的二号清洁滚刷(10)、设置在每个一号水平圆轴(4)和每个二号水平圆轴(9)端面上的驱动机构、设置在条形遮挡盖(8)上表面的条形蓄水箱体(11)、设置在条形蓄水箱体(11)下表面中心处且伸入条形遮挡盖(8)内的若干个导水管(12)、设置在每个导水管(12)下端面上的清洁喷头(13)、设置在每个导水管(12)上的电磁阀门(14)、设置在条形清洁箱体(2)下端侧表面上的超声波发生器(15)、设置在条形清洁箱体(2)内两相对侧表面上的两组且与工具承载架(3)下表面相搭接的伸缩装置(16)共同构成的,所述条形承载基座(1)侧表面设启动开关组(17),所述启动开关组(17)通过导线与电磁阀门(14)电性连接;所述移动机构由设置在条形承载基座(1)下表面的若干个支撑固定块(21)、设置在每个支撑固定块(21)下表面的若干个三角支撑块(22)、设置在每个支撑固定块(21)下方所对应若干个三角支撑块(22)之间的多叉承载架(23)、设置在每个多叉承载架(23)下表面的支撑万向轮(24)组成;所述条形清洁箱体(2)内下表面中心处为下凹状,所述条形清洁箱体(2)内下表面中心处设一组穿过条形承载基座(1)的排泄管道(25),每个所述排泄管道(25)内均设拦截筛网筐(26);所述每个支撑万向轮(24)上均设制动杆(27);所述伸缩装置(16)为伸缩气缸,每个所述伸缩装置(16)上均套装弹性密封防护套(28);所述工具承载架(3)与条形清洁箱体(2)为搭接放置。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零件高效清洗装置,其特征在于,所述驱动机构主要由套装在每个一号水平圆轴(4)和每个二号水平圆轴(9)其中一个端面上的一号转动齿轮(18)、设置在条形清洁箱体(2)和条形遮挡盖(8)侧表面上且旋转端为水平的一组一号旋转电机(19)、套装在每个一号旋转电机(19)旋转端上且与所对应一组一号转动齿轮(18)相啮合的驱动齿轮(20)组成,所述启动开关组(17)通过导线分别与每个一号旋转电机(19)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械零件高效清洗装置,其特征在于,所述条形遮挡盖(8)下表面边缘处设与条形清洁箱体(2)上表面相搭接的密封圈(29)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械零件高效清洗装置,其特征在于,所述条形遮挡盖(8)侧表面上固定连接水平拉动把手(30),所述水平拉动把手(30)上套装软层(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械零件高效清洗装置,其特征在于,所述条形承载基座(1)侧表面嵌装市电接口(32),所述启动开关组(17)通过导线与市电接口(32)电性连接。

## 一种机械零件高效清洗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及清洗领域,特别是一种机械零件高效清洗装置。

### 背景技术

[0002] 清洗就是利用液体将表面的污渍进行处理的操作。

[0003] 机械零件在使用过程时,为了保证各个零件之间的连接和传动比较好,需要在连接处添加润滑油,长期的添加,零件表面会粘连大量的润滑油或者润滑剂,经过长时间的风干之后,不方便进行清理,传统中都是人工利用抹布进行简单清理,清理不彻底,就会对机械传动有影响,也比较的浪费时间和人力,因此为了解决这些问题,设计一种机械零件高效自动清洗装置是很有必要的。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种机械零件高效清洗装置。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种机械零件高效清洗装置,包括条形承载基座,所述条形承载基座上表面设零件清洗机构,所述条形承载基座下表面设移动机构,所述零件清洗机构主要由设置在条形承载基座上表面的条形清洁箱体、加工在条形清洁箱体上表面的一号条形开口、设置在条形清洁箱体内的工具承载架、贯穿条形清洁箱体内且且与工具承载架下方的一组一号水平圆轴、套装在每个一号水平圆轴上且位于条形清洁箱体内的一号清洁滚刷、设置在条形清洁箱体上表面且位于一号条形开口两侧的一组水平滑轨、设置在一组水平滑轨上的滑动架、设置在滑动架上表面且与条形清洁箱体相匹配的条形遮挡盖、贯穿条形遮挡盖的一组二号水平圆轴、套装在每个二号水平圆轴上中心处的二号清洁滚刷、设置在每个一号水平圆轴和每个二号水平圆轴端面上的驱动机构、设置在条形遮挡盖上表面的条形蓄水箱体、设置在条形蓄水箱体下表面中心处且伸入条形遮挡盖内的若干个导水管、设置在每个导水管下端面上的清洁喷头、设置在每个导水管上的电磁阀门、设置在条形清洁箱体下端侧表面上的超声波发生器、设置在条形清洁箱体内两相对侧表面上的两组且与工具承载架下表面相搭接的伸缩装置共同构成的,所述条形承载基座侧表面设启动开关组,所述启动开关组通过导线与电磁阀门电性连接。

[0006] 所述驱动机构主要由套装在每个一号水平圆轴和每个二号水平圆轴其中一个端面上的一号转动齿轮、设置在条形清洁箱体和条形遮挡盖侧表面上且旋转端为水平的一组一号旋转电机、套装在每个一号旋转电机旋转端上且与所对应一组一号转动齿轮相啮合的驱动齿轮组成,所述启动开关组通过导线分别与每个一号旋转电机电性连接。

[0007] 所述移动机构由设置在条形承载基座下表面的若干个支撑固定块、设置在每个支撑固定块下表面的若干个三角支撑块、设置在每个支撑固定块下方所对应若干个三角支撑块之间的多叉承载架、设置在每个多叉承载架下表面的支撑万向轮组成。

[0008] 所述条形清洁箱体内下表面中心处为下凹状,所述条形清洁箱体内下表面中心处设一组穿过条形承载基座的排泄管道,每个所述排泄管道内均设拦截筛网筐。

- [0009] 每个所述支撑万向轮上均设制动杆。
- [0010] 所述伸缩装置为伸缩气缸,每个所述伸缩装置上均套装弹性密封防护套。
- [0011] 所述工具承载架与条形清洁箱体为搭接放置。
- [0012] 所述条形遮挡盖下表面边缘处设与条形清洁箱体上表面相搭接的密封圈。
- [0013] 所述条形遮挡盖侧表面上固定连接水平拉动把手,所述水平拉动把手上套装软层。
- [0014] 所述条形承载基座侧表面嵌装市电接口,所述启动开关组通过导线与市电接口电性连接。
- [0015] 利用本发明的技术方案制作的机械零件高效清洗装置,一种通过转动、刮动和震动对工具表面污渍进行清洁,使得清洁效果良好,便于拿取,便于将清洁液进行分离收集移动比较方便的装置。

### 附图说明

- [0016] 图1是本发明所述一种机械零件高效清洗装置的结构示意图;
- [0017] 图2是本发明所述一种机械零件高效清洗装置的正视剖面图;
- [0018] 图3是本发明所述一种机械零件高效清洗装置的俯视剖面图;
- [0019] 图4是本发明所述一种机械零件高效清洗装置的仰视图;
- [0020] 图中,1、条形承载基座;2、条形清洁箱体;3、工具承载架;4、一号水平圆轴;5、一号清洁滚刷;6、水平滑轨;7、滑动架;8、条形遮挡盖;9、二号水平圆轴;10、二号清洁滚刷;11、条形蓄水箱体;12、导水管;13、清洁喷头;14、电磁阀门;15、超声波发生器;16、伸缩装置;17、启动开关组;18、一号转动齿轮;19、一号旋转电机;20、驱动齿轮;21、支撑固定块;22、三角支撑块;23、多叉承载架;24、支撑万向轮;25、排泄管道;26、拦截筛网筐;27、制动杆;28、弹性密封防护套;29、密封圈;30、水平拉动把手;31、软层;32、市电接口。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-4所示,一种机械零件高效清洗装置,包括条形承载基座1,所述条形承载基座1上表面设零件清洗机构,所述条形承载基座1下表面设移动机构,所述零件清洗机构主要由设置在条形承载基座1上表面的条形清洁箱体2、加工在条形清洁箱体2上表面的一号条形开口、设置在条形清洁箱体2内的工具承载架3、贯穿条形清洁箱体2内且与工具承载架3下方的一组一号水平圆轴4、套装在每个一号水平圆轴4上且位于条形清洁箱体2内的一号清洁滚刷5、设置在条形清洁箱体2上表面且位于一号条形开口两侧的一组水平滑轨6、设置在一组水平滑轨6上的滑动架7、设置在滑动架7上表面且与条形清洁箱体2相匹配的条形遮挡盖8、贯穿条形遮挡盖8的一组二号水平圆轴9、套装在每个二号水平圆轴9上中心处的二号清洁滚刷10、设置在每个一号水平圆轴4和每个二号水平圆轴9端面上的驱动机构、设置在条形遮挡盖8上表面的条形蓄水箱体11、设置在条形蓄水箱体11下表面中心处且伸入条形遮挡盖8内的若干个导水管12、设置在每个导水管12下端面上的清洁喷头13、设置在每个导水管12上的电磁阀门14、设置在条形清洁箱体2下端侧表面上的超声波发生器15、设置在条形清洁箱体2内两相对侧表面上的两组且与工具承载架3下表面相搭接的伸缩装置16共同构成的,所述条形承载基座1侧表面设启动开

关组17,所述启动开关组17通过导线与电磁阀门14电性连接;所述驱动机构主要由套装在每个一号水平圆轴4和每个二号水平圆轴9其中一个端面上的一号转动齿轮18、设置在条形清洁箱体2和条形遮挡盖8侧表面上且旋转端为水平的一组一号旋转电机19、套装在每个一号旋转电机19旋转端上且与所对应一组一号转动齿轮18相啮合的驱动齿轮20组成,所述启动开关组17通过导线分别与每个一号旋转电机19电性连接;所述移动机构由设置在条形承载基座1下表面的若干个支撑固定块21、设置在每个支撑固定块21下表面的若干个三角支撑块22、设置在每个支撑固定块21下方所对应若干个三角支撑块22之间的多叉承载架23、设置在每个多叉承载架23下表面的支撑万向轮24组成;所述条形清洁箱体2内下表面中心处为下凹状,所述条形清洁箱体2内下表面中心处设一组穿过条形承载基座1的排泄管道25,每个所述排泄管道25内均设拦截筛网筐26;每个所述支撑万向轮24上均设制动杆27;所述伸缩装置16为伸缩气缸,每个所述伸缩装置16上均套装弹性密封防护套28;所述工具承载架3与条形清洁箱体2为搭接放置;所述条形遮挡盖8下表面边缘处设与条形清洁箱体2上表面相搭接的密封圈29;所述条形遮挡盖8侧表面上固定连接水平拉动把手30,所述水平拉动把手30上套装软层31;所述条形承载基座1侧表面嵌装市电接口32,所述启动开关组17通过导线与市电接口32电性连接。

[0022] 本实施方案的特点为,使用此装置时,将条形遮挡盖8进行人工推动,使得位于下表面的滑动架7在位于条形清洁箱体2上表面的一组水平滑轨6上进行移动,将需要进行清洗的工具放置在位于条形清洁箱体2内的工具承载架3上,其中工具承载架3是带有镂空的,之后将条形遮挡盖8恢复原来位置,通过按动位于条形承载基座1侧表面上启动开关组17内的相应启动开关,使得位于每个导水管12上的电磁阀门14进行打开,使得位于条形蓄水箱体11内的液体通过重力的作用进入到条形清洁箱体2内,对工具表面进行喷洒,其中位于导水管12下端面上的清洁喷头13便于大面积喷洒出去,其中条形蓄水箱体11内的水源中添加适当的清洁剂,按动启动开关组17内相应的启动开关,使得位于条形遮挡盖8和条形清洁箱体2侧表面上的驱动机构进行工作,带动每个一号水平圆轴4和每个二号水平圆轴9进行转动,使得位于每个一号水平圆轴4上的一号清洁滚刷5和每个二号水平圆轴9上的二号清洁滚刷10进行转动,对工具的上下表面进行有效的清理,由于每个一号清洁滚刷5和每个二号清洁滚刷10的清洁毛比较长,因此便于对工具的周围进行清洁,将位于条形清洁箱体2侧表面上的超声波发生器15进行开启,使得内部通过超声波,通过超声波的震荡在液体中传递,使得对工具表面的淤泥和污渍进行很好的震动清洁,其中通过按动相应的启动开关,可以使得每个伸缩装置16进行上下伸缩,使得位于伸缩端上的工具承载架3进行上下升降,便于增加工具移动频率,便于使得淤泥掉落的,其中驱动机构在进行工作时,使得位于条形遮挡盖8和条形清洁箱体2侧表面上一号旋转电机19进行工作,带动位于旋转端上的驱动齿轮20进行转动,通过啮合作用,使得位于每个一号水平圆轴4和每个二号水平圆轴9上的一号转动齿轮18进行转动,从而使得一号水平圆轴4和二号水平圆轴9进行转动的,其中在条形遮挡盖8进行移动的过程中,也便于对工具的表面进行刮动清洁的,一种通过转动、刮动和震动对工具表面污渍进行清洁,使得清洁效果良好,便于拿取,便于将清洁液进行分离收集移动比较方便的装置。

[0023] 在本实施方案中,将启动开关组17内的每个启动开关的输出端均通过导线分别与电磁阀门14或超声波发生器15或伸缩装置16的驱动器或每个一号旋转电机19的驱动器的

输入端电性连接,将市电接口32处的输出端均通过导线分别与启动开关组17内的每个启动开关的接电端进行连接,只要按动相应的启动开关,则相对应的电性元件就开始进行工作,其中伸缩装置16和每个一号旋转电机19的输入端均通过导线分别与所对应的驱动器的输出端进行连接者具体原理如下:使用此装置时,将条形遮挡盖8进行人工推动,使得位于下表面的滑动架7在位于条形清洁箱体2上表面的一组水平滑轨6上进行移动,将需要进行清洗的工具放置在位于条形清洁箱体2内的工具承载架3上,其中工具承载架3是带有镂空的,之后将条形遮挡盖8恢复原来位置,通过按动位于条形承载基座1侧表面上启动开关组17内的相应启动开关,使得位于每个导水管12上的电磁阀门14进行打开,使得位于条形蓄水箱体11内的液体通过重力的作用进入到条形清洁箱体2内,对工具表面进行喷洒,其中位于导水管12下端面上的清洁喷头13便于大面积喷洒出去,其中条形蓄水箱体11内的水源中添加适当的清洁剂,按动启动开关组17内相应的启动开关,使得位于条形遮挡盖8和条形清洁箱体2侧表面上的驱动机构进行工作,带动每个一号水平圆轴4和每个二号水平圆轴9进行转动,使得位于每个一号水平圆轴4上的一号清洁滚刷5和每个二号水平圆轴9上的二号清洁滚刷10进行转动,对工具的上下表面进行有效的清理,由于每个一号清洁滚刷5和每个二号清洁滚刷10的清洁毛比较长,因此便于对工具的周围进行清洁,将位于条形清洁箱体2侧表面上的超声波发生器15进行开启,使得内部通过超声波,通过超声波的震荡在液体中传递,使得对工具表面的淤泥和污渍进行很好的震动清洁,其中通过按动相应的启动开关,可以使得每个伸缩装置16进行上下伸缩,使得位于伸缩端上的工具承载架3进行上下升降,便于增加工具移动频率,便于使得淤泥掉落的,其中驱动机构在进行工作时,使得位于条形遮挡盖8和条形清洁箱体2侧表面上一号旋转电机19进行工作,带动位于旋转端上的驱动齿轮20进行转动,通过啮合作用,使得位于每个一号水平圆轴4和每个二号水平圆轴9上的一号转动齿轮18进行转动,从而使得一号水平圆轴4和二号水平圆轴9进行转动的,其中在条形遮挡盖8进行移动的过程中,也便于对工具的表面进行刮动清洁的,其中位于条形承载基座1下方的若干个支撑万向轮24便于支撑和在推动下进行移动,使得此装置进行移动的,其中每个支撑万向轮24均通过多叉承载架23与若干个三角支撑块22进行连接,每若干个三角支撑块22均通过支撑固定块21与条形承载基座1之间进行连接,使得支撑稳定的,其中由于条形清洁箱体2内下表面为下凹状的,因此便于排泄清洁完毕之后的水,位于下表面且穿过条形承载基座1的一组排泄管道25便于排泄,位于每个排泄管道25内的拦截筛网筐26便于拦截内部的大型杂质的,将水排干净之后,再将拦截筛网筐26拿出来,使得清洁水进行分离排出的,位于每个支撑万向轮24上的制动杆27在进行固定时,向下按动与所对应的支撑惋惜那概论24进行接触,使得所对应支撑万向轮24锁紧,使其不动,使得此装置不动的,其中位于条形遮挡盖8下表面的密封圈29便于与条形清洁箱体2上表面接触密实,防止液体飞溅的,其中位于每个伸缩装置16上的弹性密封防护套28便于保护伸缩装置16的,其中位于条形遮挡盖8侧表面上的水平拉动把手30便于手握进行拉动的,其中位于水平拉动把手30上的软层31便于手握比较舒适的,其中在进行工作时,将位于条形承载基座1侧表面上的市电接口32与市电进行连接,便于提供电源的。

[0024] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

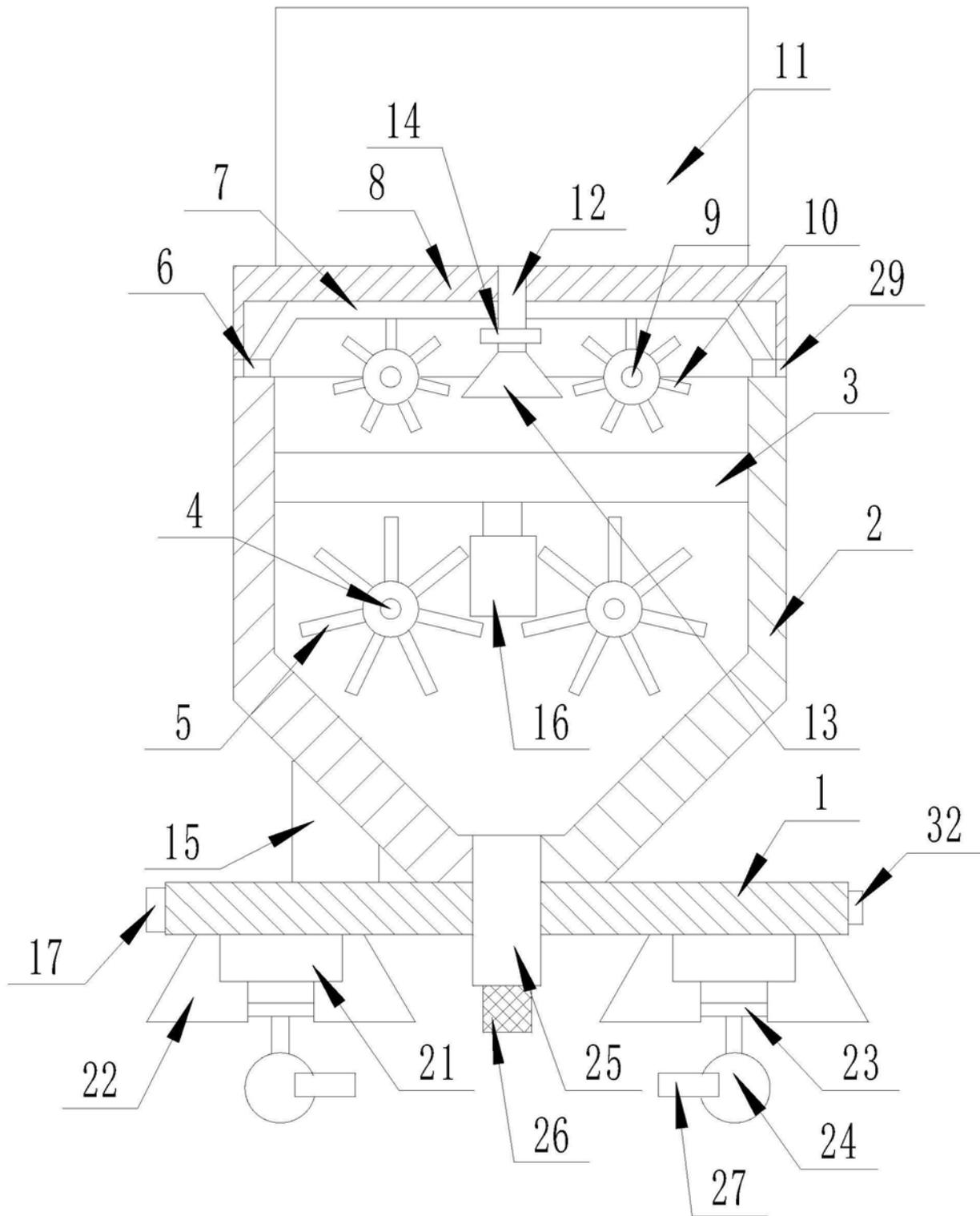


图1

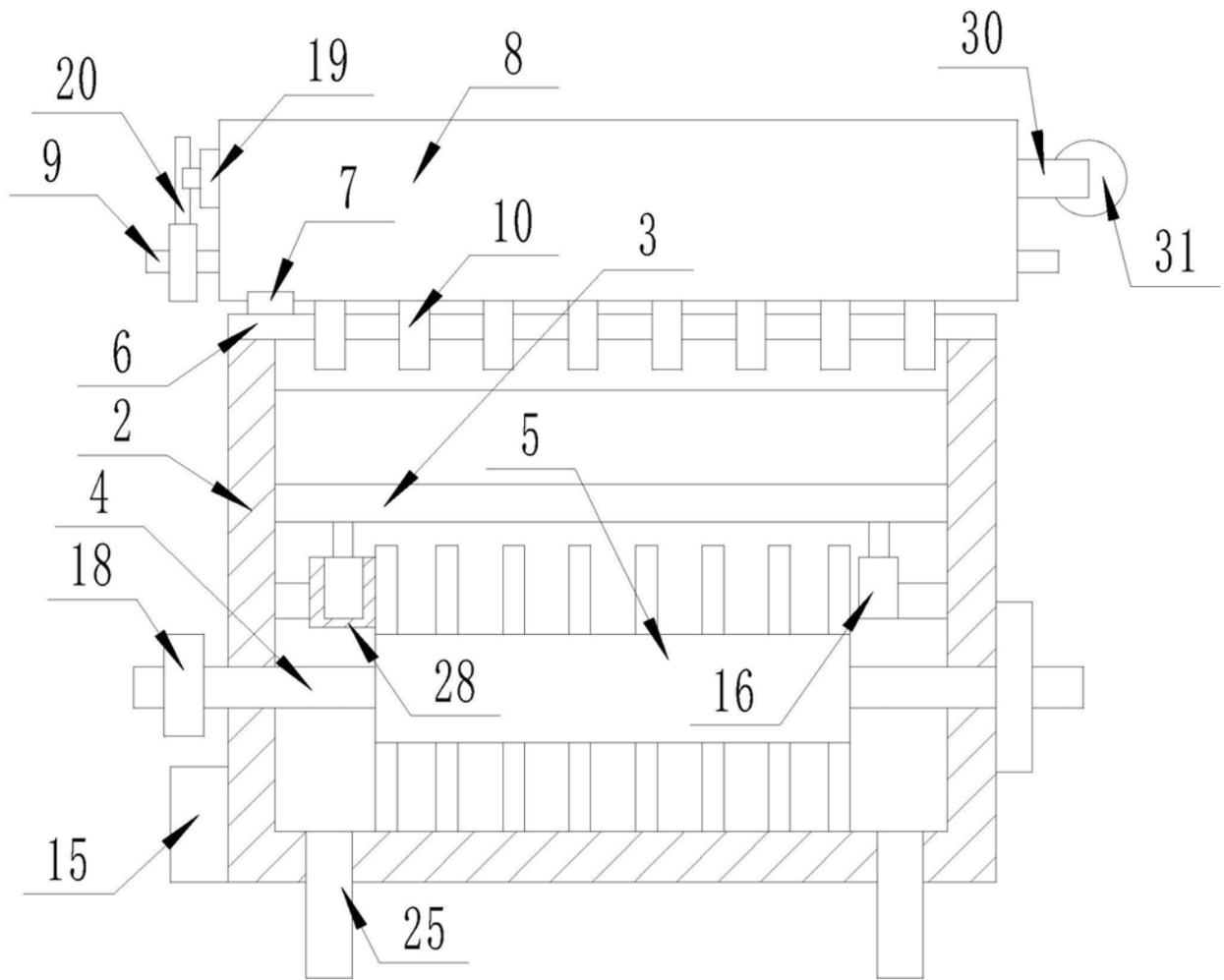


图2

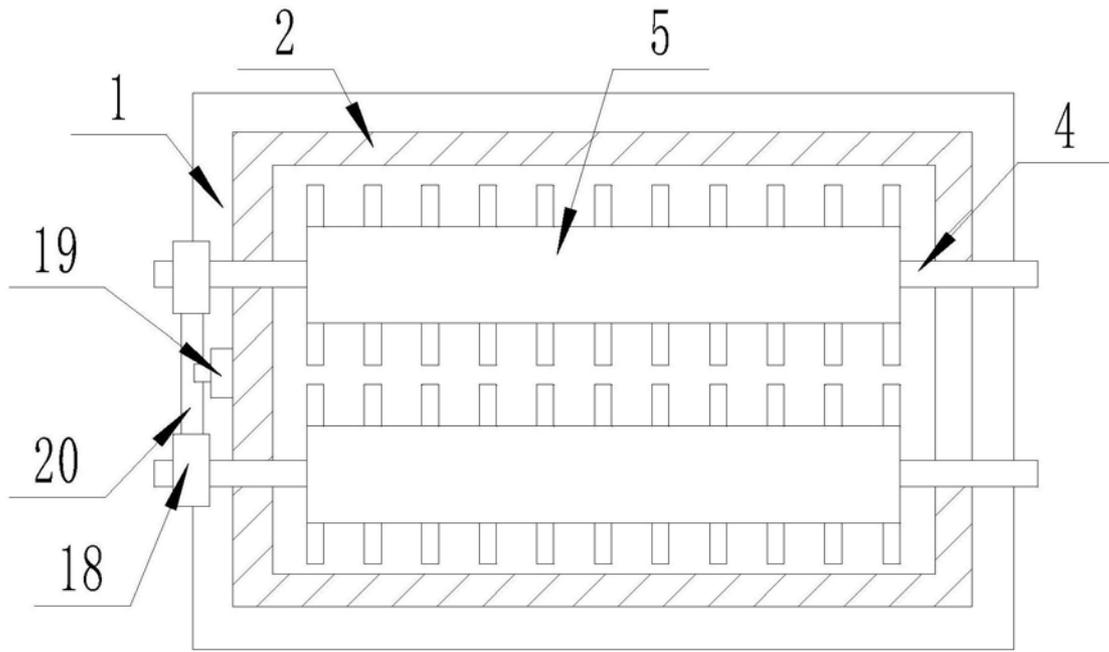


图3

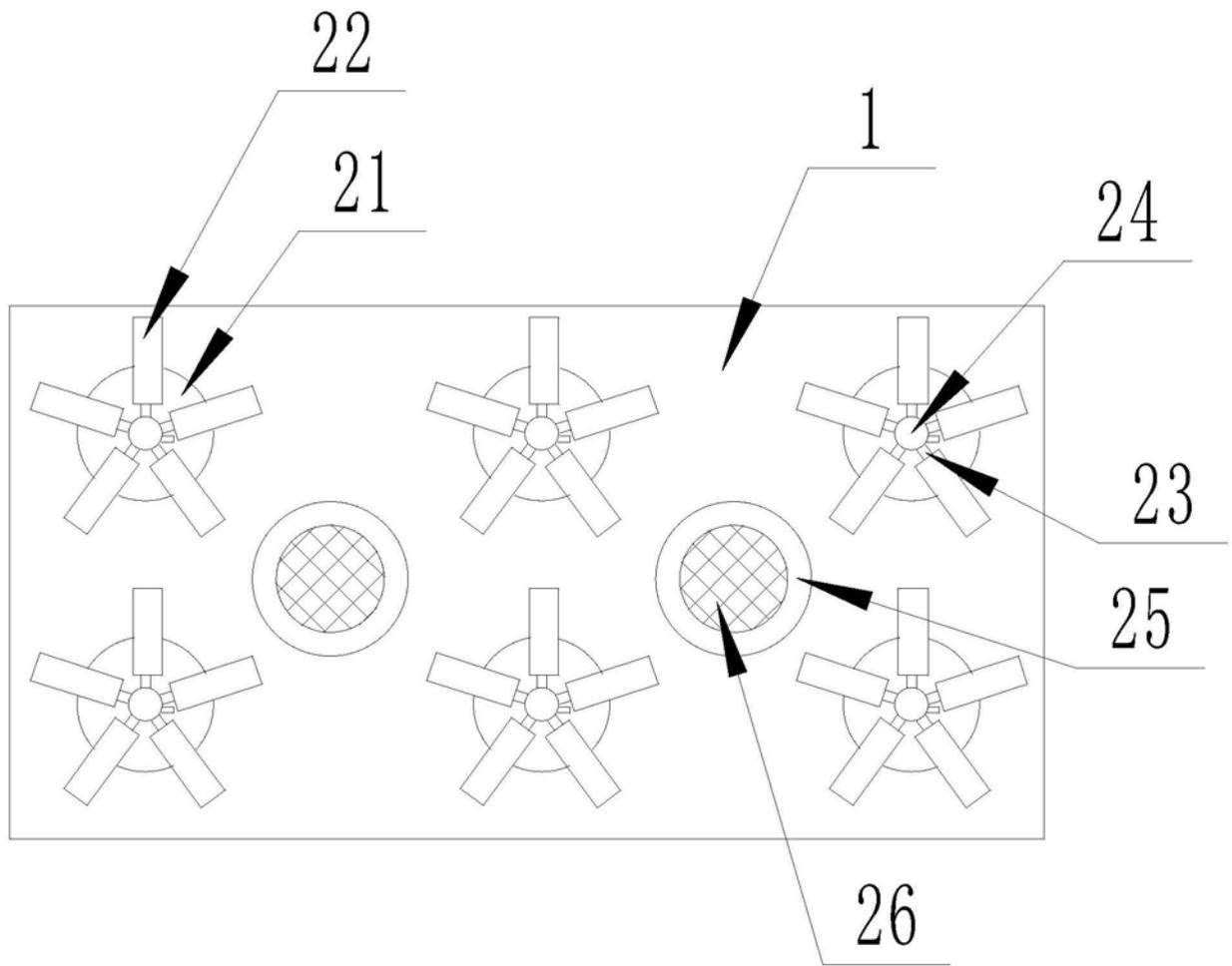


图4