



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108941126 B

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201810746903.2

审查员 初帅

(22)申请日 2018.07.09

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108941126 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(73)专利权人 威海市食品药品检验检测中心

地址 264200 山东省威海市新威路52号

(72)发明人 邢晔忠 宋韶锦 王凤侠

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司

11496

代理人 王程远

(51)Int.Cl.

B08B 9/36(2006.01)

B08B 3/12(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

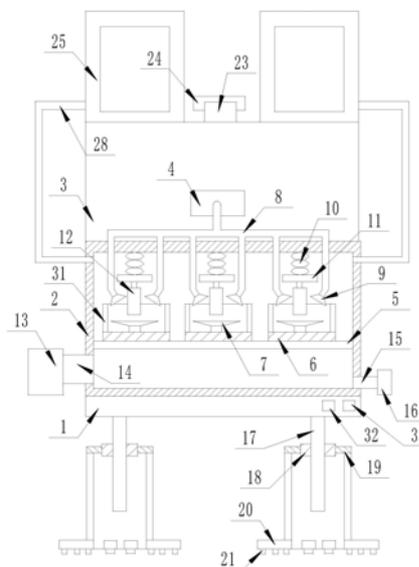
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种用于清洗化学器皿的装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于清洗化学器皿的装置,包括条形承载基座,所述条形承载基座上表面设清洗机构,所述条形承载基座下表面设支撑机构。本发明的有益效果是,一种使用比较方便,节省人力清洗,便于内外进行清洗,清洗比较彻底的装置。



1. 一种用于清洗化学器皿的装置,包括条形承载基座(1),其特征在于,所述条形承载基座(1)上表面设清洗机构,所述条形承载基座(1)下表面设支撑机构,所述清洗机构由设置在条形承载基座(1)上表面的条形清洗箱体(2)、设置在条形清洗箱体(2)上表面的条形蓄水箱体(3)、设置在条形蓄水箱体(3)内的微型泵(4)、加工在条形清洗箱体(2)前表面的若干个一号条形开口、设置在条形清洗箱体(2)内中心处的水平承载架(5)、设置在每个水平承载架(5)上表面且与每个一号条形开口相匹配的拉动器皿承载架(6)、设置在每个拉动器皿承载架(6)上表面的器皿底部吸附盘(7)、设置在微型泵(4)出水端且伸入条形清洗箱体(2)内与每个拉动器皿承载架(6)相对应的多通喷水管(8)、套装在多通喷水管(8)下端面上的多个喷水头(9)、设置在条形清洗箱体(2)内上表面且与每个拉动器皿承载架(6)相对应的竖直挤压弹簧(10)、套装在每个竖直挤压弹簧(10)下端面上的推动块(11)、嵌装在每个推动块(11)下表面的转动清洁刷(12)、设置在条形清洗箱体(2)下端侧表面上的超声波发生器(13)和位于超声波发生器(13)与条形清洗箱体(2)内部连通的传送管道(14)、设置在条形清洗箱体(2)下端侧表面上且位于传送管道(14)右侧的排水管(15)、设置在排水管(15)上的排水阀门(16)、设置在条形蓄水箱体(3)上表面的紫外线消毒机构共同构成的,所述支撑机构由设置在条形承载基座(1)下表面的若干个支撑螺杆(17)、套装在每个支撑螺杆(17)上的转动螺母(18)、套装在每个转动螺母(18)上的圆环支撑架(19)、设置在每个圆环支撑架(19)下表面的若干个水平支撑块(20)、设置在每个水平支撑块(20)下表面的若干个条形防滑块(21)共同构成的,每个所述拉动器皿承载架(6)上表面且位于所对应器皿底部吸附盘(7)外侧均加工若干个弧形开口,每个所述弧形开口内均设筛网架(22),所述条形清洗箱体(2)上表面自带进水管(23),所述进水管(23)上套装弹性密封头(24),所述紫外线消毒机构由设置在条形蓄水箱体(3)上表面两端处的一组条形箱体(25)、加工在每个条形箱体(25)前表面且与拉动器皿承载架(6)相匹配的二号条形开口、设置在每个条形箱体(25)内侧表面上的若干个紫外线消毒灯(26)、设置在每个条形箱体(25)内下端且与拉动器皿承载架(6)下表面相搭接的拦截筛网(27)、设置在每个条形箱体(25)下端侧表面且位于拦截筛网(27)下方伸入条形清洗箱体(2)内的排泄管(28)共同构成的,每个所述拉动器皿承载架(6)外侧表面均固定连接折形拉动把手(29),每个所述折形拉动把手(29)上均设水平条形防滑块(30),每个所述拉动器皿承载架(6)的纵截面均为L形,每个所述拉动器皿承载架(6)上表面边缘处均固定连接器皿拦截环形架(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于清洗化学器皿的装置,其特征在于,所述条形承载基座(1)侧表面嵌装市电接口(32)和启动开关组(33),所述启动开关组(33)通过导线分别与微型泵(4)、超声波发生器(13)、紫外线消毒灯(26)和市电接口(32)电性连接。

一种用于清洗化学器皿的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及器皿清洗领域,特别是一种用于清洗化学器皿的装置。

背景技术

[0002] 器皿清洗就是对器皿表面的垃圾进行处理的操作。

[0003] 在化学试验中,为了得到各种反应的结果,需要不断的进行混合实验,为了使得每次实验不受到其他化学物品的影响,因此每次实验,都需要使用清洗过的器皿,由于实验比较多,因此每次实验会使用的工具器皿也是比较多的,由于器皿多数是玻璃制品,而且形状也不规则,因此人工清洗容易受伤和比较浪费时间,因此为了解决这些问题,设计一种自动清洗化学器皿的装置是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种用于清洗化学器皿的装置。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种用于清洗化学器皿的装置,包括条形承载基座,所述条形承载基座上表面设清洗机构,所述条形承载基座下表面设支撑机构,所述清洗机构由设置在条形承载基座上表面的条形清洗箱体、设置在条形清洗箱体上表面的条形蓄水箱体、设置在条形蓄水箱体内的微型泵、加工在条形清洗箱体前表面的若干个一号条形开口、设置在条形清洗箱体内中心处的水平承载架、设置在每个水平承载架上表面且与每个一号条形开口相匹配的拉动器皿承载架、设置在每个拉动器皿承载架上表面的器皿底部吸附盘、设置在微型泵出水端且伸入条形清洗箱体内与每个拉动器皿承载架相对应的多通喷水管、套装在多通喷水管下端面上的多个喷水头、设置在条形清洗箱体内上表面且与每个拉动器皿承载架相对应的竖直挤压弹簧、套装在每个竖直挤压弹簧下端面上的推动块、嵌装在每个推动块下表面的转动清洁刷、设置在条形清洗箱体下端侧表面上的超声波发生器和位于超声波发生器与条形清洗箱体内部连通的传送管道、设置在条形清洗箱体下端侧表面上且位于传送管道右侧的排水管、设置在排水管上的排水阀门、设置在条形蓄水箱体上表面的紫外线消毒机构共同构成的。

[0006] 所述支撑机构由设置在条形承载基座下表面的若干个支撑螺杆、套装在每个支撑螺杆上的转动螺母、套装在每个转动螺母上的圆环支撑架、设置在每个圆环支撑架下表面的若干个水平支撑块、设置在每个水平支撑块下表面的若干个条形防滑块共同构成的。

[0007] 每个所述拉动器皿承载架上表面且位于所对应器皿底部吸附盘外侧均加工若干个弧形开口,每个所述弧形开口内均设筛网架。

[0008] 所述条形清洗箱体上表面自带进水管,所述进水管上套装弹性密封头。

[0009] 所述紫外线消毒机构由设置在条形蓄水箱体上表面两端处的一组条形箱体、加工在每个条形箱体前表面且与拉动器皿承载架相匹配的二号条形开口、设置在每个条形箱体内侧表面上的若干个紫外线消毒灯、设置在每个条形箱体内下端且与拉动器皿承载架下表面相搭接的拦截筛网、设置在每个条形箱体下端侧表面且位于拦截筛网下方伸入条形清洗

箱体内的排泄管共同构成的。

[0010] 每个所述拉动器皿承载架外侧表面均固定连接折形拉动把手。

[0011] 每个所述折形拉动把手上均设水平条形防滑块。

[0012] 每个所述拉动器皿承载架的纵截面均为L形。

[0013] 每个所述拉动器皿承载架上表面边缘处均固定连接器皿拦截环形架。

[0014] 所述条形承载基座侧表面嵌装市电接口和启动开关组,所述启动开关组通过导线分别与微型泵、超声波发生器、紫外线消毒灯和市电接口电性连接。

[0015] 利用本发明的技术方案制作的用于清洗化学器皿的装置,一种使用比较方便,节省人力清洗,便于内外进行清洗,清洗比较彻底的装置。

附图说明

[0016] 图1是本发明所述一种用于清洗化学器皿的装置的结构示意图;

[0017] 图2是本发明所述一种用于清洗化学器皿的装置中条形箱体、紫外线消毒灯和拦截筛网相配合的俯视剖面图;

[0018] 图3是本发明所述一种用于清洗化学器皿的装置中拉动器皿承载架、器皿底部吸附盘、筛网架和器皿拦截环形架相配合的俯视图;

[0019] 图4是本发明所述一种用于清洗化学器皿的装置中拉动器皿承载架、器皿底部吸附盘、折形拉动把手、水平条形防滑块和器皿拦截环形架相配合的侧视图;

[0020] 图5是本发明所述一种用于清洗化学器皿的装置中条形箱体、紫外线消毒灯、拦截筛网、和排泄管相配合的侧视剖面图;

[0021] 图6是本发明所述一种用于清洗化学器皿的装置中圆环支撑架、水平支撑块和条形防滑块相配合的仰视图;

[0022] 图中,1、条形承载基座;2、条形清洗箱体;3、条形蓄水箱体;4、微型泵;5、水平承载架;6、拉动器皿承载架;7、器皿底部吸附盘;8、多通喷水管;9、喷水头;10、竖直挤压弹簧;11、推动块;12、转动清洁刷;13、超声波发生器;14、传送管道;15、排水管;16、排水阀门;17、支撑螺杆;18、转动螺母;19、圆环支撑架;20、水平支撑块;21、条形防滑块;22、筛网架;23、进水管;24、弹性密封头;25、条形箱体;26、紫外线消毒灯;27、拦截筛网;28、排泄管;29、折形拉动把手;30、水平条形防滑块;31、器皿拦截环形架;32、市电接口;33、启动开关组。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-6所示,一种用于清洗化学器皿的装置,包括条形承载基座1,所述条形承载基座1上表面设清洗机构,所述条形承载基座1下表面设支撑机构,所述清洗机构由设置在条形承载基座1上表面的条形清洗箱体2、设置在条形清洗箱体2上表面的条形蓄水箱体3、设置在条形蓄水箱体3内的微型泵4、加工在条形清洗箱体2前表面的若干个一号条形开口、设置在条形清洗箱体2内中心处的水平承载架5、设置在每个水平承载架5上表面且与每个一号条形开口相匹配的拉动器皿承载架6、设置在每个拉动器皿承载架6上表面的器皿底部吸附盘7、设置在微型泵4出水端且伸入条形清洗箱体2内与每个拉动器皿承载架6相对应的多通喷水管8、套装在多通喷水管8下端面上的多个喷水头9、设置在条形清洗箱体2内上表面且与每个拉动器皿承载架6相对应的竖直挤压弹

簧10、套装在每个竖直挤压弹簧10下端面上的推动块11、嵌装在每个推动块11下表面的转动清洁刷12、设置在条形清洗箱体2下端侧表面上的超声波发生器13和位于超声波发生器13与条形清洗箱体2内部连通的传送管道14、设置在条形清洗箱体2下端侧表面上且位于传送管道14右侧的排水管15、设置在排水管15上的排水阀门16、设置在条形蓄水箱体3上表面的紫外线消毒机构共同构成的；所述支撑机构由设置在条形承载基座1下表面的若干个支撑螺杆17、套装在每个支撑螺杆17上的转动螺母18、套装在每个转动螺母18上的圆环支撑架19、设置在每个圆环支撑架19下表面的若干个水平支撑块20、设置在每个水平支撑块20下表面的若干个条形防滑块21共同构成的；每个所述拉动物皿承载架6上表面且位于所对应器皿底部吸附盘7外侧均加工若干个弧形开口，每个所述弧形开口内均设筛网架22；所述条形清洗箱体2上表面自带进水管23，所述进水管23上套装弹性密封头24；所述紫外线消毒机构由设置在条形蓄水箱体3上表面两端处的一组条形箱体25、加工在每个条形箱体25前表面且与拉动物皿承载架6相匹配的二号条形开口、设置在每个条形箱体25内侧表面上的若干个紫外线消毒灯26、设置在每个条形箱体25内下端且与拉动物皿承载架6下表面相搭接的拦截筛网27、设置在每个条形箱体25下端侧表面且位于拦截筛网27下方伸入条形清洗箱体2内的排泄管28共同构成的；每个所述拉动物皿承载架6外侧表面均固定连接折形拉动把手29；每个所述折形拉动把手29上均设水平条形防滑块30；每个所述拉动物皿承载架6的纵截面均为L形；每个所述拉动物皿承载架6上表面边缘处均固定连接器皿拦截环形架31；所述条形承载基座1侧表面嵌装市电接口32和启动开关组33，所述启动开关组33通过导线分别与微型泵4、超声波发生器13、紫外线消毒灯26和市电接口32电性连接。

[0024] 本实施方案的特点为，将需要进行清洗的器皿依次放置在每个拉动物皿承载架6上表面，通过所对应的一号条形开口塞入条形清洗箱体2内，位于每个拉动物皿承载架6上表面的器皿底部吸附盘7便于将器皿的底部进行吸附固定的，此时在每个器皿进入的时候，人工首先挤压位于条形清洗箱体2内上表面的转动清洁刷12，之后将器皿放入之后，进行松开，使得转动清洁刷12在所对应竖直挤压弹簧10的回弹作用下，进入到所对应的器皿中，之后，通过按动位于条形承载基座1侧表面上的启动开关组33内的所对应的开关，使得位于条形蓄水箱体3内的微型泵4进行工作，将位于条形蓄水箱体3内的水通过多通喷水管8出来，位于多通喷水管8端面上的喷水头9进行均匀喷出，由于喷出的水流带有一定的冲击力，因此会冲击到所对应的转动清洁刷12在所对应的推动块11上进行转动和摆动，便于对器皿内部进行有效的清洁，清洁水如果比较多，就溢出进入到条形清洗箱体2内部，通过按动启动开关组33内相应的启动开关，使得超声波发生器13进行工作，通过位于端面上的传送导管14进入到条形倾斜箱体2内，通过超声波震动水，使得水对器皿表面进行震动清洁，便于通过条形倾斜箱体2下端侧表面上的排水管15进行排出，位于排水管15上的排水阀门16便于控制流出，其中条形蓄水箱体3是固定在条形清洗箱体2上表面的，条形清洗箱体2固定在条形承载基座1上表面，其中若干个拉动物皿承载架6均放置在位于条形清洗箱体2内中心处的水平承载架5上，便于搭接，其中每个推动块11是用来连接竖直挤压弹簧10和转动清洁刷12的，一种使用比较方便，节省人力清洗，便于内外进行清洗，清洗比较彻底的装置。

[0025] 在本实施方案中，将启动开关组33内的每个控制开关的输出端均通过导线分别与微型泵4或者紫外线消毒灯26或者超声波发生器13的输入端进行连接，将市电接口32的输出端通过导线分别与启动开关组33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,则所对应的电性元件就开始进行工作,具体原理如下:将需要进行清洗的器皿依次地放在每个拉动器皿承载架6上表面,通过所对应的一号条形开口塞入条形清洗箱体2内,位于每个拉动器皿承载架6上表面的器皿底部吸附盘7便于将器皿的底部进行吸附固定的,此时在每个器皿进入的时候,人工首先挤压位于条形清洗箱体2内上表面的转动清洁刷12,之后将器皿放入之后,进行松开,使得转动清洁刷12在所对应竖直挤压弹簧10的回弹作用下,进入到所对应的器皿中,之后,通过按动位于条形承载基座1侧表面上的启动开关组33内的所对应的开关,使得位于条形蓄水箱体3内的微型泵4进行工作,将位于条形蓄水箱体3内的水通过多通喷水管8出来,位于多通喷水管8端面上的喷水头9进行均匀喷出,由于喷出的水流带有一定的冲击力,因此会冲击到所对应的转动清洁刷12在所对应的推动块11上进行转动和摆动,便于对器皿内部进行有效的清洁,清洁水如果比较多,就溢出进入到条形清洗箱体2内部,通过按动启动开关组33内相应的启动开关,使得超声波发生器13进行工作,通过位于端面上的传送导管14进入到条形倾斜箱体2内,通过超声波震动水,使得水对器皿表面进行震动清洁,便于通过条形倾斜箱体2下端侧表面上的排水管15进行排出,位于排水管15上的排水阀门16便于控制流出,其中条形蓄水箱体3是固定在条形清洗箱体2上表面的,条形清洗箱体2固定在条形承载基座1上表面,其中若干个拉动器皿承载架6均放置在位于条形清洗箱体2内中心处的水平承载架5上,便于搭接,其中每个推动块11是用来连接竖直挤压弹簧10和转动清洁刷12的,位于条形承载基座1下方的若干个圆环支撑架19便于接触地面,支撑此装置的,每个圆环支撑架19均可以通过所对应的转动螺母18在所对应的支撑螺杆17上的上下拧动来调整支撑高度的,其中位于每个圆环支撑架19下表面的若干个水平支撑块20便于增大支撑面积,使得支撑良好的,其中位于每个水平支撑块20下表面的若干个条形防滑块21便于防滑的,其中位于每个拉动器皿承载架6上表面的筛网架22便于透水的,条形清洗箱体2上表面自带的进水管23便于进水,位于进水管23上的弹性密封头24便于密封的,器皿在通过转动清洁刷12和超声波震动清洗之后,将其拿出,放置在位于条形蓄水箱体3上表面的条形箱体25内,通过按动相应的启动开关,使得位于条形箱体25内的若干个紫外线消毒灯26进行开启,对水渍进行烘干和对器皿进行有效的消毒,由于紫外线消毒灯26的位置侧表面和上表面都有,因此便于对内部和外部均进行杀菌,由于器皿的表面会带有一定的水分,可以通过位于条形箱体25内的拦截筛网27进行隔断,通过位于条形箱体25下端侧表面且伸入条形清洗箱体2内的排泄管28进行排走的,其中位于每个拉动器皿承载架6前表面的折形拉动把手29便于人工拉动,位于每个折形拉动把手29内的水平条形防滑块30便于手握防滑的,其中位于每个拉动器皿承载架6上表面边缘处的器皿拦截环形架31便于适当的进行拦截器皿的,位于条形承载基座1侧表面上的市电接口32便于与市电进行连接,给此装置提供电源的。

[0026] 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。

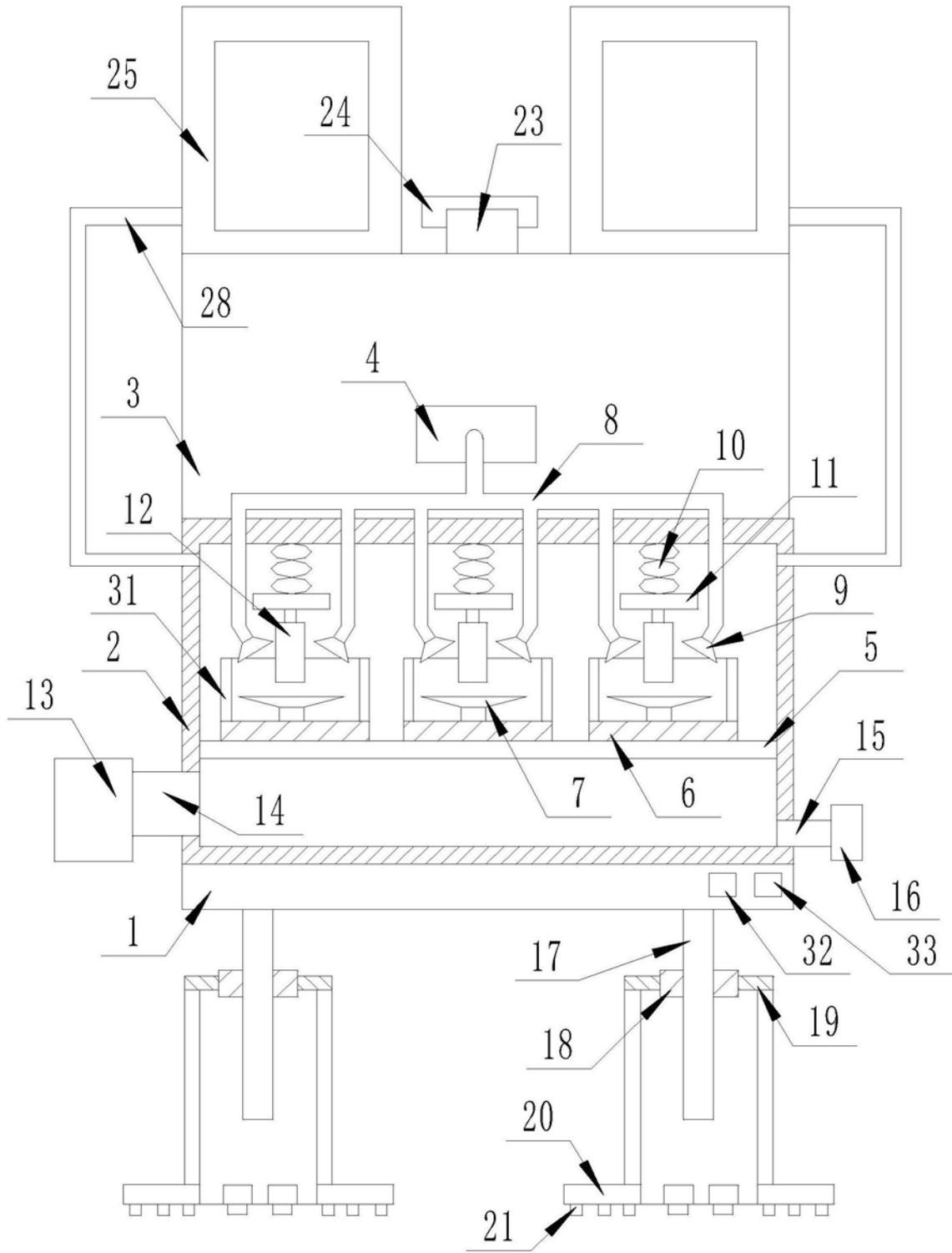


图1

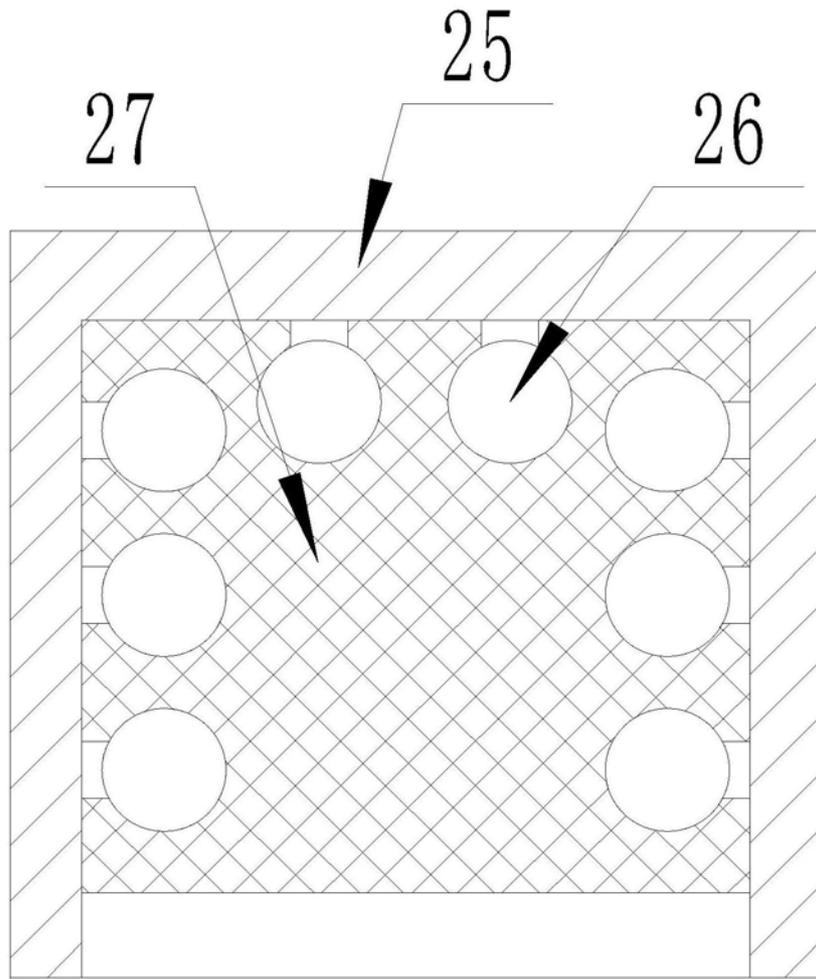


图2

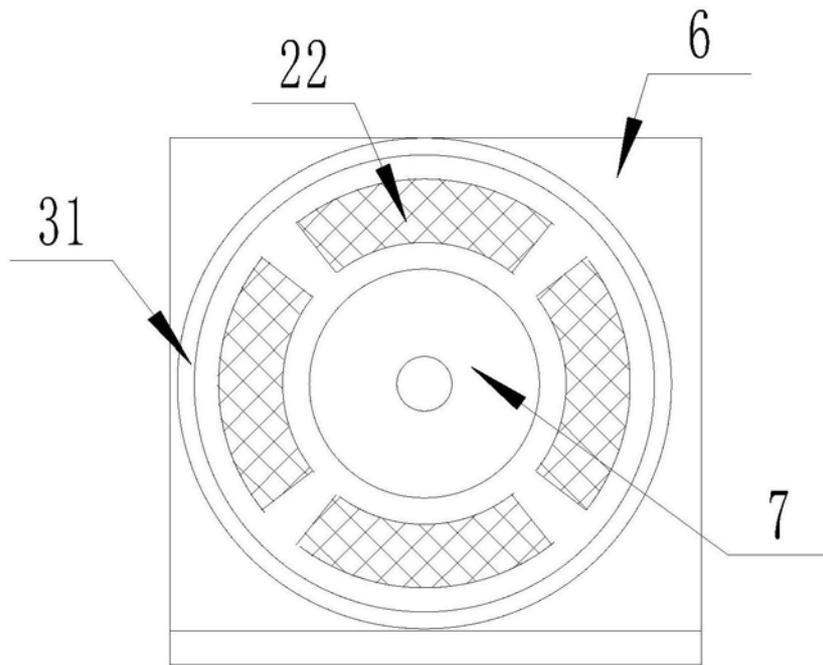


图3

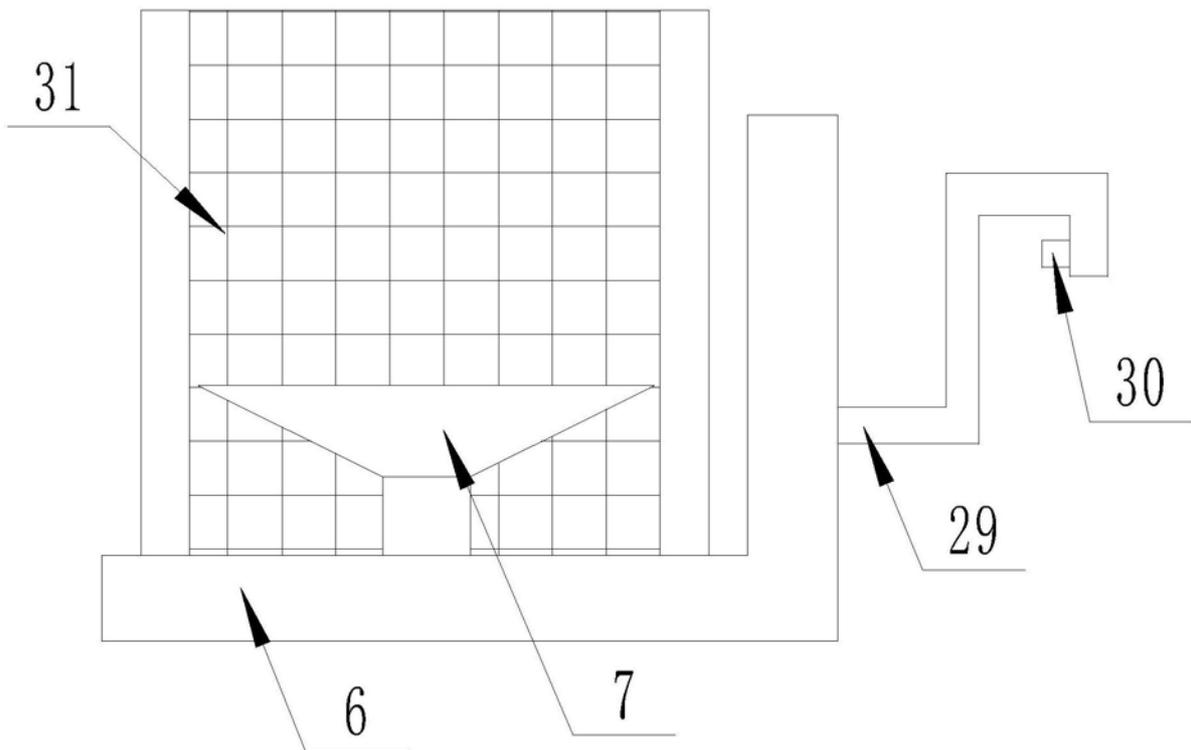


图4

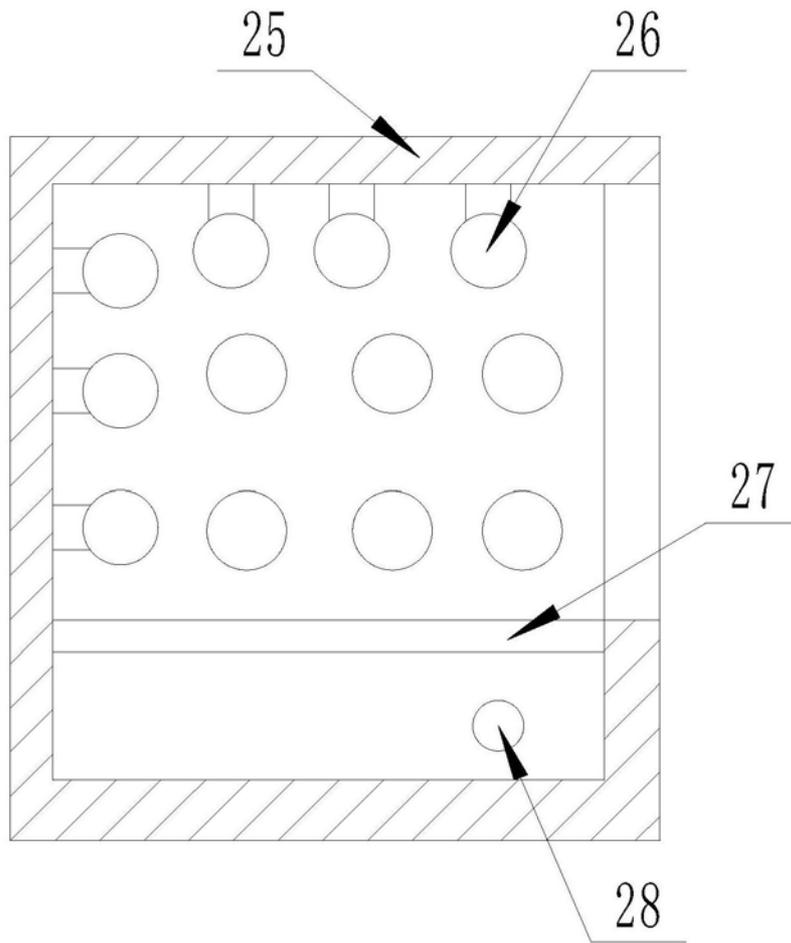


图5

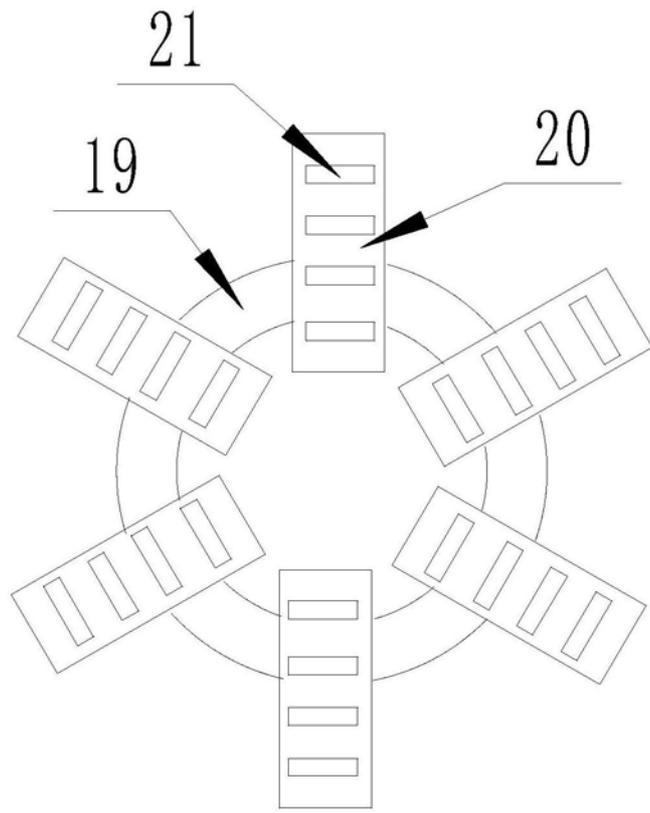


图6