



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209439155 U

(45)授权公告日 2019. 09. 27

(21)申请号 201822050035.2

(22)申请日 2018.12.07

(73)专利权人 湖州慧斯顿机器人科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区戴山路
1888号C幢301室

(72)发明人 彭亮

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理
有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.

B08B 9/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

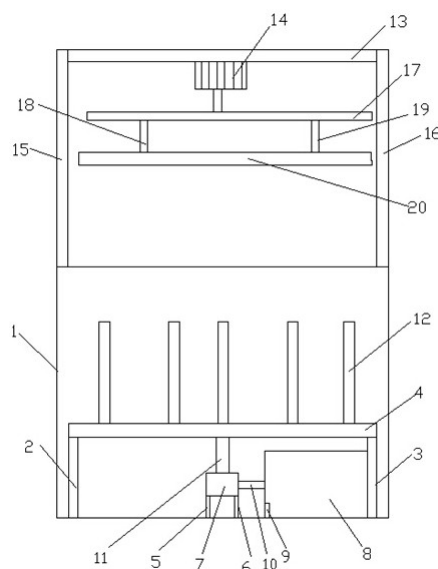
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种酒瓶清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种酒瓶清洗装置,包括清洗机构和放置机构,所述的清洗机构包括清洗箱,所述的清洗箱顶壁开口,所述的清洗箱内底壁上两侧分别与左支撑板、右支撑板的下端相连,所述的左支撑板和右支撑板的上端分别与喷水腔体下表面的左、右两侧相连,所述的放置机构包括放置板和移动气缸,所述的移动气缸的活塞杆与移动板的上端相连。本实用新型的有益效果是:能够同时对多个酒瓶进行充分清洗,便于对酒瓶进行清洗操作,提高清洗效率,提高酒瓶的利用率,减少对酒瓶的破坏;通过过滤网作用使清洗后的水在过滤后能重复使用,节省水资源。



1. 一种酒瓶清洗装置,其特征在于:包括清洗机构和放置机构,

所述的清洗机构包括清洗箱,所述的清洗箱顶壁开口,所述的清洗箱内底壁上两侧分别与左支撑板、右支撑板的下端相连,所述的左支撑板和右支撑板的上端分别与喷水腔体下表面的左、右两侧相连,所述的清洗箱内的底壁上表面分别与第一支杆和第二支杆的下端相连,所述的第一支杆和第二支杆的上端分别与水泵下表面的左右两侧相连,所述的清洗箱内底壁上设有循环水箱,所述的循环水箱靠近右支撑板设置,所述的循环水箱左壁下端设有循环进水口,所述的循环进水口处设有过滤网,所述的循环水箱左壁上端设有循环出水口,所述的循环出水口与第一水管的一端相连,所述的第一水管的另一端与水泵的进水口相连,所述的水泵的出水口与第二水管的一端相连,所述的第二水管的另一端与喷水腔体的下表面的喷水进口相连,所述的喷水腔体上壁设有多个喷水出口,所述的喷水出口与喷水管的下端相连,所述的喷水管的上端设有出口,

所述的放置机构包括放置板和移动气缸,所述的清洗箱左壁上端与左连接板下端相连,所述的清洗箱右壁上端与右连接板下端相连,所述的左连接板上端和右连接板上端分别与放置板下端的左右两侧相连,所述的放置板的下表面设有移动气缸,所述的移动气缸的活塞杆与移动板的上端相连,所述的移动板下端分别与左移动杆和右移动杆的上端相连,所述的左移动杆、右移动杆的下端分别与放置模具的上表面两侧相连,所述的放置模具上设有多个酒瓶放置槽,所述的酒瓶放置槽与喷水管对应设置。

2. 根据权利要求1所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述的喷水腔体为空腔圆柱体。

3. 根据权利要求1所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述的第一支杆、第二支杆与水泵之间设有连接板。

4. 根据权利要求1所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述的水泵外侧设有保护壳,在保护壳上设有第一穿口、第二穿口,第一水管穿过第一穿口,第二水管穿过第二穿口,且第一水管与第一穿口之间设有第一密封圈,第二水管与第二穿口之间设有第二密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述的清洗箱的侧壁上设有废水出口,所述的废水出口处设有堵头。

6. 根据权利要求1所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述的酒瓶放置槽为多个圆形凹槽组成,多个圆形凹槽的纵截面呈阶梯状,且每个圆形凹槽的直径从上到下依次减少。

一种酒瓶清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备技术领域,尤其是涉及一种酒瓶清洗装置。

背景技术

[0002] 酒瓶是用来装酒的容器,现当今社会酒瓶越来越多姿多彩,出现了百花争艳的繁荣景象,有玻璃酒瓶、塑料酒瓶、陶瓷酒瓶等,并以陶瓷酒瓶为最受欢迎。并作为一种文化景观,登上了大雅之堂,成为酒文化的重要组成部分。在喝完酒后酒瓶需要回收再利用,这时需要对酒瓶进行清洗,现在工厂中酒瓶清洗常常需要人工进行,这样经常出现清洗不干净的问题,且费时费力,清洗效率不高,同时清洗后的水往往直接倾倒,不能实现水资源的循环利用。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种能够对酒瓶进行充分清洗,且能够满足多个水瓶同时进行清洗,提高水资源利用率的酒瓶清洗装置,尤其适合在酒瓶清洗过程中。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:一种酒瓶清洗装置,包括清洗机构和放置机构,

[0005] 所述的清洗机构包括清洗箱,所述的清洗箱顶壁开口,所述的清洗箱内底壁上两侧分别与左支撑板、右支撑板的下端相连,所述的左支撑板和右支撑板的上端分别与喷水腔体下表面的左、右两侧相连,所述的清洗箱内的底壁上表面分别与第一支杆和第二支杆的下端相连,所述的第一支杆和第二支杆的上端分别与水泵下表面的左右两侧相连,所述的清洗箱内底壁上设有循环水箱,所述的循环水箱靠近右支撑板设置,所述的循环水箱左壁下端设有循环进水口,所述的循环进水口处设有过滤网,所述的循环水箱左壁上端设有循环出水口,所述的循环出水口与第一水管的一端相连,所述的第一水管的另一端与水泵的进水口相连,所述的水泵的出水口与第二水管的一端相连,所述的第二水管的另一端与喷水腔体的下表面的喷水进口相连,所述的喷水腔体上壁设有多个喷水出口,所述的喷水出口与喷水管的下端相连,所述的喷水管的上端设有出口,

[0006] 所述的放置机构包括放置板和移动气缸,所述的清洗箱左壁上端与左连接板下端相连,所述的清洗箱右壁上端与右连接板下端相连,所述的左连接板上端和右连接板上端分别与放置板下端的左右两侧相连,所述的放置板的下表面设有移动气缸,所述的移动气缸的活塞杆与移动板的上端相连,所述的移动板下端分别与左移动杆和右移动杆的上端相连,所述的左移动杆、右移动杆的下端分别与放置模具的上表面两侧相连,所述的放置模具上设有多个酒瓶放置槽,所述的酒瓶放置槽与喷水管对应设置。

[0007] 优选的,所述的喷水腔体为空腔圆柱体。

[0008] 优选的,所述的第一支杆、第二支杆与水泵之间设有连接板。

[0009] 优选的,所述的水泵外侧设有保护壳,在保护壳上设有第一穿口、第二穿口,第一

水管穿过第一穿孔,第二水管穿过第二穿孔,且第一水管与第一穿孔之间设有第一密封圈,第二水管与第二穿孔之间设有第二密封圈。

[0010] 优选的,所述的清洗箱的侧壁上设有废水出口,所述的废水出口处设有堵头。

[0011] 优选的,所述的酒瓶放置槽为多个圆形凹槽组成,多个圆形凹槽的纵截面呈阶梯状,且每个圆形凹槽的直径从上到下依次减少。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:由于采用上述技术方案,能够同时对多个酒瓶进行充分清洗,便于对酒瓶进行清洗操作,提高清洗效率,提高酒瓶的利用率,减少对酒瓶的破坏;通过过滤网作用使清洗后的水在过滤后能重复使用,节省水资源。

附图说明

[0013] 图1是实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是放置模具的剖视图。

[0015] 图3是放置模具的俯视图。

[0016] 图中:

[0017]	1、清洗箱	2、左支撑板	3、右支撑板
[0018]	4、喷水腔体	5、第一支杆	6、第二支杆
[0019]	7、水泵	8、循环水箱	9、循环进水口
[0020]	10、第一水管	11、第二水管	12、喷水管
[0021]	13、放置板	14、移动气缸	15、左连接板
[0022]	16、右连接板	17、移动板	18、左移动杆
[0023]	19、右移动杆	20、放置模具	21、酒瓶放置槽

具体实施方式

[0024] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0025] 如图1-3所示,本实用新型的技术方案是:一种酒瓶清洗装置,包括清洗机构和放置机构,

[0026] 所述的清洗机构包括清洗箱1,所述的清洗箱1顶壁开口,所述的清洗箱1内底壁上两侧分别与左支撑板2、右支撑板3的下端相连,所述的左支撑板2和右支撑板3的上端分别与喷水腔体4下表面的左、右两侧相连,所述的清洗箱1内的底壁上表面分别与第一支杆5和第二支杆6的下端相连,所述的第一支杆5和第二支杆6的上端分别与水泵7下表面的左右两侧相连,所述的清洗箱1内底壁上设有循环水箱8,所述的循环水箱8靠近右支撑板3设置,所述的循环水箱8左壁下端设有循环进水口9,所述的循环进水口9设有过滤网,所述的循环水箱8左壁上端设有循环出水口,所述的循环出水口与第一水管10的一端相连,所述的第一水管10的另一端与水泵7的进水口相连,所述的水泵7的出水口与第二水管11的一端相连,所述的第二水管11的另一端与喷水腔体4的下表面的喷水进口相连,所述的喷水腔体4上壁设有多个喷水出口,所述的喷水出口与喷水管12的下端相连,所述的喷水管12的上端设有出口,启动水泵7,水泵7将循环水箱8内的水过滤后沿着第一水管10、第二水管11进入到喷水腔体4内,然后沿着喷水管12,对酒瓶进行清洗的操作,然后清洗之后的水落入到清洗箱1内,从循环进水口9进入到循环水箱8内,此时的过滤网起到对清洗水的过滤作用,依次类

推,实现对清洗水的循环利用;同时在使用一段时间后,可以人工对清洗箱1内的清洗水进行处理操作,对尘垢进行清洁,

[0027] 所述的放置机构包括放置板13和移动气缸14,所述的清洗箱1左壁上端与左连接板15下端相连,所述的清洗箱1右壁上端与右连接板16下端相连,所述的左连接15上端和右连接板16上端分别与放置板13下端的左右两侧相连,所述的放置板13的下表面设有移动气缸14,所述的移动气缸14的活塞杆与移动板17的上端相连,所述的移动板17下端分别与左移动杆18和右移动杆19的上端相连,所述的左移动18、右移动杆19的下端分别与放置模具20的上表面两侧相连,所述的放置模具20上设有多个酒瓶放置槽21,所述的酒瓶放置槽21与喷水管12对应设置,将酒瓶倒放在酒瓶放置槽21内,使得酒瓶卡在放置模具20内,启动移动气缸14,将酒瓶移动到喷水管12的上方,靠近喷水管12即可,喷水管12喷出水后,实现对酒瓶内进行清洗操作。

[0028] 本实施例中,所述的喷水腔体4为空腔圆柱体。

[0029] 本实施例中,所述的第一支杆5、第二支杆6与水泵7之间设有连接板。

[0030] 本实施例中,所述的水泵7外侧设有保护壳,在保护壳上设有第一穿口、第二穿口,第一水管穿过第一穿口,第二水管穿过第二穿口,且第一水管与第一穿口之间设有第一密封圈,第二水管与第二穿口之间设有第二密封圈,对水泵7起到保护的作用。

[0031] 本实施例中,所述的清洗箱1的侧壁上设有废水出口,所述的废水出口处设有堵头。

[0032] 本实施例中,所述的酒瓶放置槽21为多个圆形凹槽组成,多个圆形凹槽的纵截面呈阶梯状,且每个圆形凹槽的直径从上到下依次减少。

[0033] 本实例的工作过程:使用前,水泵的电源线穿过保护壳的线孔、清洗箱上的线孔,且电源线与每个线孔之间均设有橡胶密封圈,位于清洗箱内的电源线外表面套设有保护线套,工作时,将酒瓶依次放在放置模具杀昂的酒瓶放置槽内,然后启动移动气缸,将放置模具移动到喷水管的上方,且靠近喷水管,然后启动水泵,即可实现对酒瓶的清洗操作,然后关闭水泵,此时启动移动气缸,实现对酒瓶内的水的沥出作用,然后取下酒瓶即可。

[0034] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

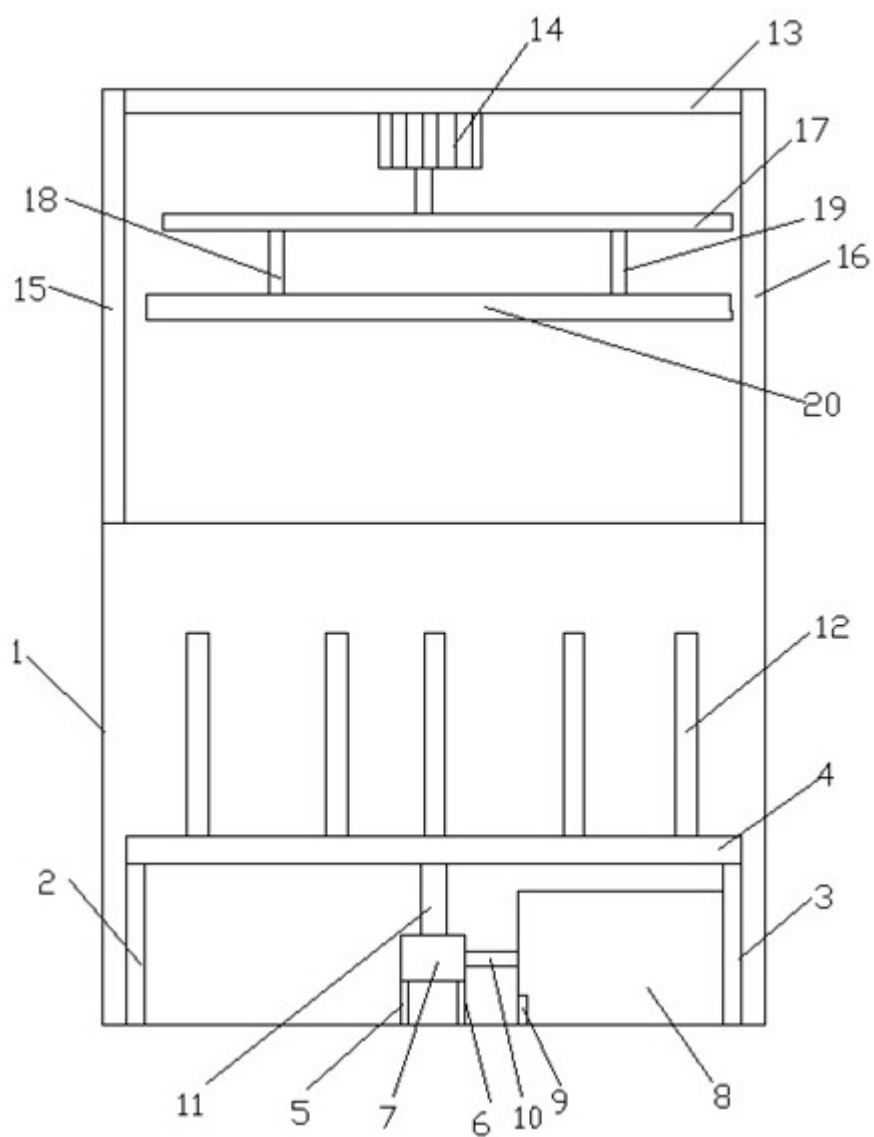


图1

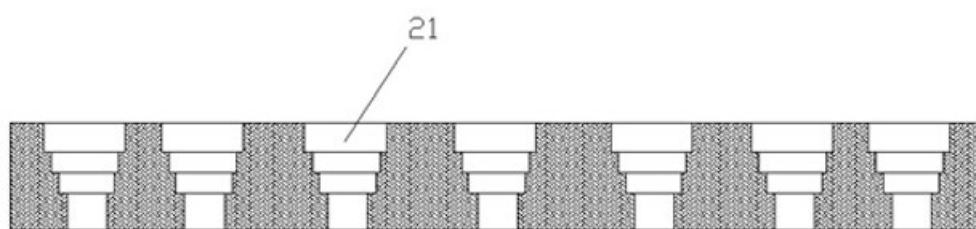


图2

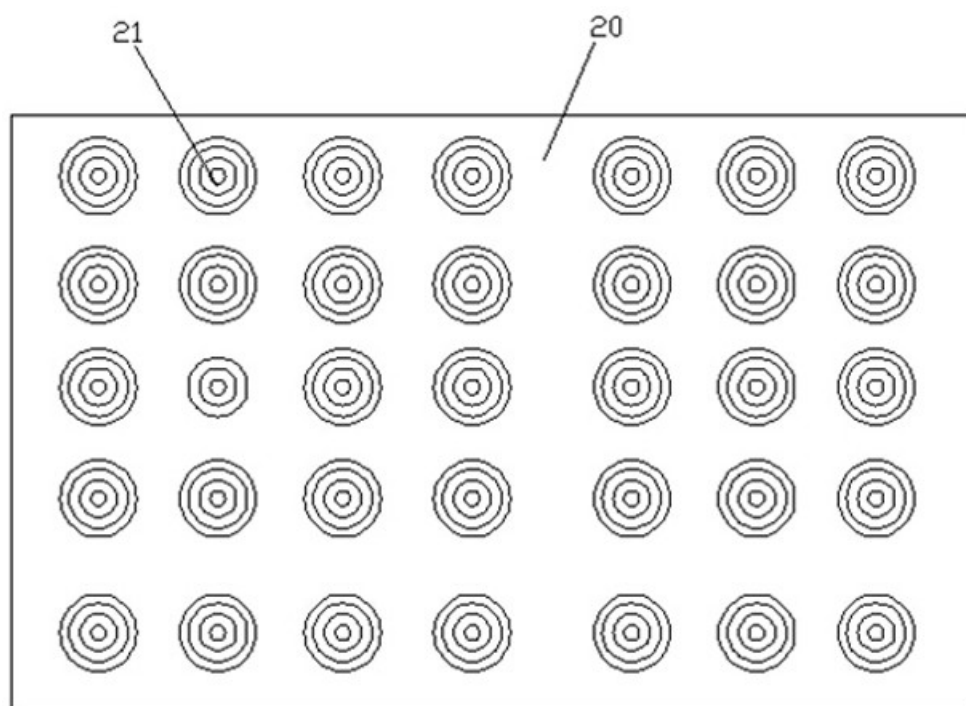


图3