



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208575058 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820801702.3

(22)申请日 2018.05.28

(73)专利权人 南京工业职业技术学院

地址 210046 江苏省南京市栖霞区仙林大
学城羊山北路1号

(72)发明人 王文虎 马忠蕾 申丛珊 许创军

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任
公司 32112

代理人 刘凤彩

(51)Int.Cl.

B08B 9/087(2006.01)

B08B 9/093(2006.01)

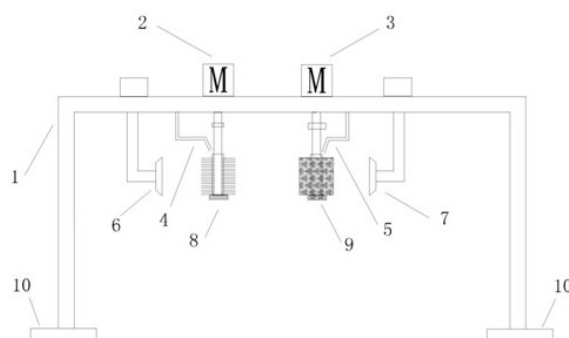
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种玻璃杯自动清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种玻璃杯自动清洗装置,包括金属框架、驱动电机、喷水头和刷子,所述的金属框架为门框形框架,由两个平行的立板和在两个立板顶端垂直固定的金属板横梁组成;金属板横梁上固定有驱动电机,驱动电机的外壳分别与金属板横梁螺栓固定连接,驱动电机的电机轴竖直向下穿过金属板横梁;所述的刷子包括刷轴和固定在刷轴上的刷毛,驱动电机的电机轴通过联轴器与刷子的刷轴连接;金属板横梁上开设有用于管道穿过的通孔,管道与喷水头连接,位于刷毛的上方且指向毛刷轴。采用自动旋转的刷子清洗玻璃杯,提高了清洗速度,节约了人力。



1. 一种玻璃杯自动清洗装置,其特征在于:包括金属框架、驱动电机、喷水头和刷子,所述的金属框架为门框形框架,由两个平行的立板和在两个立板顶端垂直固定的金属板横梁组成;

金属板横梁上固定有驱动电机,驱动电机的外壳分别与金属板横梁螺栓固定连接,驱动电机的电机轴竖直向下穿过金属板横梁;

所述的刷子包括刷轴和固定在刷轴上的刷毛,驱动电机的电机轴通过联轴器与刷子的刷轴连接;

金属板横梁上开设有用于管道穿过的通孔,管道与喷水头连接,喷水头位于刷毛的上方且指向毛刷轴。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃杯自动清洗装置,其特征在于:玻璃杯自动清洗装置中还设置有喷水花洒,管道与喷水花洒连接,喷水花洒正对刷毛设置。

3. 根据权利要求1或2所述的一种玻璃杯自动清洗装置,其特征在于:所述的驱动电机、喷水头和刷子至少有两组,包括第一驱动电机和第二驱动电机,喷水头包括第一喷水头和第二喷水头,刷子包括毛刷和海绵刷,第一驱动电机的电机轴通过联轴器与毛刷的刷轴连接,第二驱动电机的电机轴通过联轴器与海绵刷的刷轴连接,第一喷水头位于毛刷的刷毛上方且指向毛刷的刷轴,第二喷水头位于海绵刷的海绵上方且指向海绵刷的刷轴。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃杯自动清洗装置,其特征在于:所述的毛刷包括毛刷轴、浇注在毛刷刷轴上的塑料套和在塑料套上塑料丝,所述的海绵刷包括塑料刷轴、粘接在塑料刷轴上的海绵套。

一种玻璃杯自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玻璃杯清洗装置,尤其涉及一种玻璃杯自动清洗装置。

背景技术

[0002] 玻璃杯是酒店、餐厅、家庭等常用的饮水、茶、咖啡的杯具,玻璃杯一般设计成高筒状,这样更加便于用手握住,同时盛水空间也更大,而且装饰效果好,但这样的高筒玻璃杯却存在很大的缺点,人工用手或者抹布都难以伸到玻璃杯底部进行擦洗,使用刷子则效率比较低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是人工清洗普遍效率比较低,采用玻璃杯自动清洗装置后,实现了快速清洗玻璃杯。

[0004] 本实用新型的一种玻璃杯自动清洗装置包括金属框架、驱动电机、喷水头和刷子,所述的金属框架为门框形框架,由两个平行的立板和在两个立板顶端垂直固定的金属板横梁组成;金属板横梁上固定有驱动电机,驱动电机的外壳分别与金属板横梁螺栓固定连接,驱动电机的电机轴竖直向下穿过金属板横梁;所述的刷子包括刷轴和固定在刷轴上的刷毛,驱动电机的电机轴通过联轴器与刷子的刷轴连接;金属板横梁上开设有用于管道穿过的通孔,管道与喷水头连接,喷水头位于刷毛的上方且指向毛刷轴。当需要清洗玻璃杯的时候可以打开驱动电机和喷水头,刷子在驱动电机的带动下开始旋转,喷水头开始出水,水流到刷子上,拿起玻璃杯,使刷子伸入到玻璃杯中,对玻璃杯的位置进行不断的调整,在刷子和清水的作用下,对玻璃杯的内壁进行清洗,对内壁清洗完成后,把玻璃杯的外壁靠近刷子,对玻璃杯的外壁进行清洗,可以多次重复上述清洗动作多次,以保证玻璃杯完全清洁。

[0005] 进一步的,玻璃杯自动清洗装置中还设置有喷水花洒,金属板横梁上开设有用于管道穿过的通孔,管道与喷水花洒连接,喷水花洒正对刷毛设置。当正在对玻璃杯的内壁清洗时,花洒上的水同时喷到玻璃杯的外壁,对玻璃杯的外壁进行清洗,对玻璃杯外壁上的污渍起到预浸泡作用,在后继对玻璃杯外壁进行刷洗时,经过浸泡的污渍更容易刷洗干净。

[0006] 进一步的,所述的驱动电机、喷水头和刷子至少有两组,包括第一驱动电机和第二驱动电机,喷水头包括第一喷水头和第二喷水头,刷子包括毛刷和海绵刷,第一驱动电机的电机轴通过联轴器与毛刷的刷轴连接,第二驱动电机的电机轴通过联轴器与海绵刷的刷轴连接,第一喷水头位于毛刷的刷毛上方且指向毛刷的刷轴,第二喷水头位于海绵刷的海绵上方且指向海绵刷的刷轴。毛刷采用高密度刷毛,去污能力强,可彻底去除玻璃杯里的顽固污渍。使用毛刷清洗后再用海绵刷时行清洗,海绵刷更能全面清除微小污渍。

[0007] 优选的,所述的毛刷包括毛刷轴、浇注在毛刷刷轴上的塑料套和在塑料套上塑料丝,所述的海绵刷包括塑料刷轴、粘接在塑料刷轴上的海绵套。塑料丝可能更加牢固的固定在毛刷刷轴上,使用时不会掉塑料丝,海绵套更牢固的固定在塑料刷轴上,不容易脱落。

[0008] 有益效果:采用设置有自动旋转的毛刷和海绵刷清洗玻璃杯,提高了清洗速度,节

约了人力。

附图说明

[0009] 图1是玻璃杯自动清洗装置示意图

[0010] 1、金属框架;2、第一驱动电机;3、第二驱动电机;4、第一喷水头;5、第二喷水头;6、第一喷水花洒;7、第二喷水花洒;8、毛刷;9、海绵刷;10、金属垫片。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0013] 如图1,一种玻璃杯自动清洗装置,包括金属框架1、第一驱动电机2、第二驱动电机3、第一喷水头4、第二喷水头5、第一喷水花洒6、第二喷水花洒7,所述的金属框架为门框形框架,由两个平行的立板和在两个立板顶端垂直固定的金属板横梁组成,两个立板底端水平固定有金属垫片10做为金属框架底脚,分别焊接在两个立板的底端,使金属框架更稳定。

[0014] 金属板横梁上固定有两个电机,第一驱动电机2和第二驱动电机3,第一驱动电机2和第二驱动电机3的外壳分别与金属板横梁螺栓固定连接,金属板横梁上开设有用于电机轴穿过的两个通孔,两个电机的电机轴分别竖直向下,垂直穿过金属板横梁,第一驱动电机2的转轴通过联轴器与毛刷8的毛刷轴相连接,所述的毛刷8包括毛刷轴、浇注在毛刷轴上的塑料套和在塑料套上塑料丝,第二驱动电机3的转轴通过联轴器与海绵刷的塑料轴相连接,所述的海绵刷9包括塑料轴、粘接在塑料轴上的海绵套。金属板横梁上开设有用于管道穿过的4个通孔,四根管道分别自上而下从通孔中穿过,四根管道分别连接有第一喷水头4、第二喷水头5、第一喷水花洒6和第二喷水花洒7,第一喷水头4位于刷毛的上方且指向毛刷轴,第一喷水头4的水喷在毛刷轴上,当第一驱动电机带动毛刷轴转动的时候,打开第一喷水头4的水阀,第一喷水头4喷出的水会沿着毛刷轴向下流动,并且随着毛刷轴的转动,也会把毛刷轴上的水甩向四周。当玻璃杯套到毛刷8上清洗玻璃杯时,毛刷8上的水被甩向玻璃杯的内壁,实现对玻璃杯内壁的自动清洗。

[0015] 第二喷水头5位于海绵刷9海绵套的上方,且指向海绵刷9的塑料轴,第二喷水头5的水喷在海绵刷的塑料轴上,当第二驱动电机3带动海绵刷9的塑料轴转动时,打开第二喷水头5的水阀,第二喷水头5喷出的水会沿着塑料轴向下流动,浸湿海绵,并且随着塑料轴的转动,也会把海绵上的水甩向四周。

[0016] 第一喷水花洒6和第二喷水花洒7分别正对与毛刷8和海绵刷9的刷头。当有玻璃杯套在毛刷8和海绵刷9上时,第一喷水花洒6和第二喷水花洒7的水喷向玻璃杯的外壁,对玻璃杯的外壁起到清洗作用。

[0017] 玻璃杯清洗装置放置在水槽内,第一喷水头4、第二喷水头5、第一喷水花洒6、第二

喷水花洒7分别与自来管道连接,四个喷水头也可以通过一个总管与自来管道连接,打开第一驱动电机2、第二驱动电机3及四个喷水头,清洁人员拿起待清洁的玻璃杯,将玻璃杯放在毛刷8下,并向上移动,使毛刷8伸入到玻璃杯中,随着第一驱动电机2带动毛刷8的转动,毛刷8对玻璃杯上的污渍刷洗,清洁人员可以不断微调整玻璃杯的位置,使得玻璃杯中所有的位置都能被清洁到,玻璃杯内清洁完后,还可以把玻璃杯外壁靠近毛刷,对玻璃杯的外壁进行清洁。使用毛刷清洁过后,再把玻璃杯拿到海绵刷9下,向上移动玻璃杯使海绵刷9伸入到玻璃杯中,对杯内更进一步清洁,杯内再次清洁完后,把玻璃杯外壁靠近海绵刷9,对玻璃杯的外壁再次进行清洁,玻璃杯内外分别经过毛刷和海绵刷的清洗会更加干净,清洗大量玻璃杯时重复上面所述的清洗过程就可以。

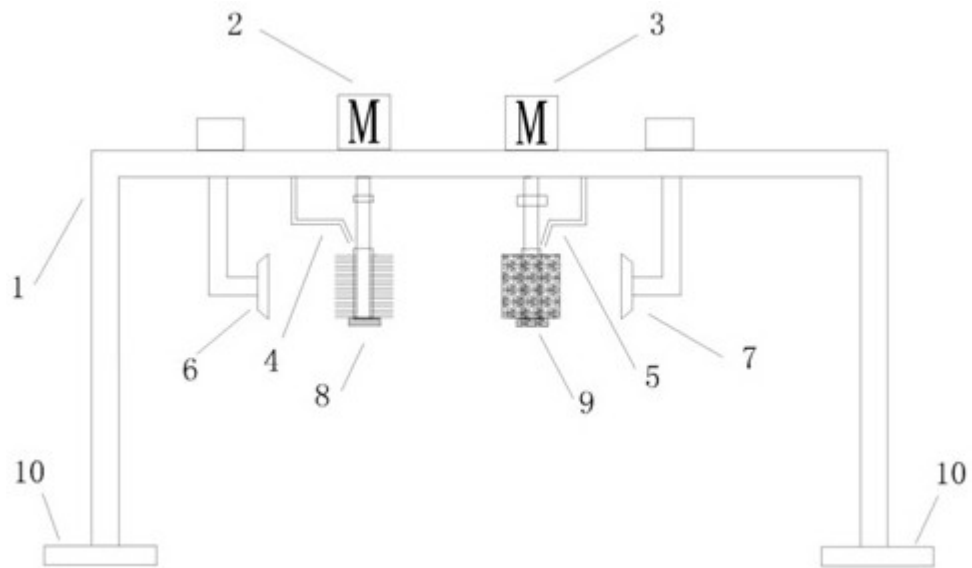


图1