



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210961798 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201920717908.2

(22)申请日 2019.05.17

(73)专利权人 洪慈海

地址 362000 福建省泉州市南安市霞美镇
杏埔村杏埔新村152号

(72)发明人 胡荣

(51)Int.Cl.

A47L 11/283(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

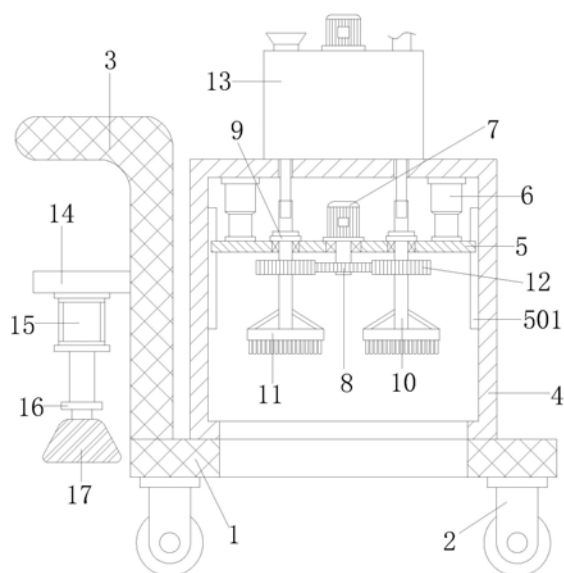
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及卫浴清洁装置技术领域,具体涉及一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,包括底板,底板底部固接有万向轮,底板顶部左侧固接有把手,底板顶部固接有箱体,箱体内腔滑动连接有支撑板,支撑板顶部固接有电动伸缩杆,转动电机输出端固接有主动齿轮,支撑板顶部固接有转动盘,转动盘内腔转动连接有转动杆,转动杆外壁套接有从动齿轮,把手左侧壁中心固接有固定板,固定板底部中心固接有电动液压缸,电动液压缸内部活塞杆底部固接有安装板,安装板底部固接有抹布,本实用新型能够解决现有的卫浴地面清洗过程中,需要人工进行清洗,导致费时费力,且现有的装置也不能够对刷洗后的地面进行擦干,导致操作人员容易发生危险的问题。



1. 一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)底部左右两侧对称固接有万向轮(2),所述底板(1)顶部左侧固接有把手(3),所述底板(1)顶部固接有箱体(4),所述箱体(4)内腔左右两侧壁之间滑动连接有支撑板(5),所述支撑板(5)顶部左右两侧对称固接有电动伸缩杆(6),且电动伸缩杆(6)顶部与箱体(4)内腔顶部相固接,所述支撑板(5)顶部中心固接有转动电机(7),所述转动电机(7)输出端贯穿支撑板(5)内腔并固接有主动齿轮(8),所述支撑板(5)顶部左右两侧对称固接有转动盘(9),且两组转动盘(9)位于两组电动伸缩杆(6)之间,所述转动盘(9)内腔转动连接有转动杆(10),且转动杆(10)底部贯穿支撑板(5)内腔并固接有清洁毛刷(11),所述转动杆(10)外壁套接有从动齿轮(12),且从动齿轮(12)与主动齿轮(8)啮合连接,所述箱体(4)顶部中心固接有进水机构(13);

所述把手(3)左侧壁中心固接有固定板(14),所述固定板(14)底部中心固接有电动液压缸(15),所述电动液压缸(15)内部活塞杆底部固接有安装板(16),所述安装板(16)底部固接有抹布(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,其特征在于:所述进水机构(13)包括储水箱(1301),且储水箱(1301)底部与箱体(4)顶部相固接,所述储水箱(1301)顶部中心固接有搅拌电机(1302),所述搅拌电机(1302)输出端贯穿储水箱(1301)顶部并固接有搅拌杆(1303),所述储水箱(1301)内腔左右两侧壁之间固接有挡板(1304),且搅拌杆(1303)与挡板(1304)之间转动连接,所述储水箱(1301)内腔底部左右两侧对称固接有抽水泵(1305),且抽水泵(1305)位于挡板(1304)下方,所述抽水泵(1305)进水端连通有抽水管(1306),且抽水管(1306)顶部贯穿挡板(1304)内腔,所述抽水泵(1305)出水端连通有出水管(1307),且出水管(1307)底部分别贯穿储水箱(1301)底部和箱体(4)顶部并与转动杆(10)相连通,所述储水箱(1301)顶部左右两侧分别插接有进液斗(1308)和进水管(1309)。

3. 根据权利要求2所述的一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,其特征在于:所述出水管(1307)与转动杆(10)之间间隙配合,且出水管(1307)的长度够长。

4. 根据权利要求2所述的一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,其特征在于:所述挡板(1304)内腔开设有与出水管(1307)相互配合的通孔,且通孔内壁设置有密封圈(1310)。

5. 根据权利要求1所述的一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,其特征在于:所述箱体(4)内腔左右两侧壁对称固接有与支撑板(5)相互配合滑轨(501)。

6. 根据权利要求1所述的一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,其特征在于:所述箱体(4)底部内腔和底板(1)内腔均开设有与清洁毛刷(11)相互配合的通槽。

一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫浴清洁装置技术领域,具体涉及一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置。

背景技术

[0002] 卫浴按字面意思就是卫生、洗浴,卫浴俗称主要用于洗澡的卫生间,是供居住者便溺、洗浴、盥洗等日常卫生活动的空间及用品。

[0003] 卫浴间的地面由于长期与水接触,时间一长易长满青苔,导致地面易滑,容易发生危险;为使瓷砖地面保持清洁,人工都会采用手拿刷子对瓷砖地面进行刷洗工作,如此费时费力、刷洗速度慢、劳动强度大,日常生活中因此亟需研发一种省时省力、刷洗速度快、劳动强度大的卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置。

[0004] 为此,本领域相关技术人员研发了个种便于清洁的装置来代替人工清洁,如专利申请号为CN201710687071.7提出的“一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置”,该装置采用第一电机作为驱动,使得第一毛刷和第二毛刷同时转动对卫浴间的瓷砖地面进行刷洗工作,能够刷洗的非常干净,达到了省时省力、刷洗速度快、劳动强度大的效果;但是该申请文件只能对地面进行刷洗工作,而不能对刷洗后的地面进行擦干,导致清洁人员容易滑倒,发生危险。为此,我们提出了一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置来解决上述这些问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,能够解决现有的卫浴地面清洗过程中,需要人工进行清洗,导致费时费力,且现有的装置也不能对刷洗后的地面进行擦干,导致操作人员容易发生危险的问题。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,包括底板,所述底板底部左右两侧对称固接有万向轮,所述底板顶部左侧固接有把手,所述底板顶部固接有箱体,所述箱体内腔左右两侧壁之间滑动连接有支撑板,所述支撑板顶部左右两侧对称固接有电动伸缩杆,且电动伸缩杆顶部与箱体内腔顶部相固接,所述支撑板顶部中心固接有转动电机,所述转动电机输出端贯穿支撑板内腔并固接有主动齿轮,所述支撑板顶部左右两侧对称固接有转动盘,且两组转动盘位于两组电动伸缩杆之间,所述转动盘内腔转动连接有转动杆,且转动杆底部贯穿支撑板内腔并固接有清洁毛刷,所述转动杆外壁套接有从动齿轮,且从动齿轮与主动齿轮啮合连接,所述箱体顶部中心固接有进水机构;

[0007] 所述把手左侧壁中心固接有固定板,所述固定板底部中心固接有电动液压缸,所述电动液压缸内部活塞杆底部固接有安装板,所述安装板底部固接有抹布。

[0008] 优选的,所述进水机构包括储水箱,且储水箱底部与箱体顶部相固接,所述储水箱顶部中心固接有搅拌电机,所述搅拌电机输出端贯穿储水箱顶部并固接有搅拌杆,所述储水箱内腔左右两侧壁之间固接有挡板,且搅拌杆与挡板之间转动连接,所述储水箱内腔底

部左右两侧对称固接有抽水泵,且抽水泵位于挡板下方,所述抽水泵进水端连通有抽水管,且抽水管顶部贯穿挡板内腔,所述抽水泵出水端连通有出水管,且出水管底部分别贯穿储水箱底部和箱体顶部并与转动杆相连通,所述储水箱顶部左右两侧分别插接有进液斗和进水管。

[0009] 优选的,所述出水管与转动杆之间间隙配合,且出水管的长度够长。

[0010] 优选的,所述挡板内腔开设有与出水管相互配合的通孔,且通孔内壁设置有密封圈。

[0011] 优选的,所述箱体内腔左右两侧壁对称固接有与支撑板相互配合滑轨。

[0012] 优选的,所述箱体底部内腔和底板内腔均开设有与清洁毛刷相互配合的通槽。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型通过设置转动电机、主动齿轮、转动杆、从动齿轮、电动伸缩杆、转动盘、滑轨和清洁毛刷,使得在电动伸缩杆的带动下,清洁毛刷能够接触到地面,然后再通过转动电机的带动,使毛刷转动,进而对地面进行刷洗,避免了人工进行刷洗,且刷洗效率高;通过设置固定板、电动液压缸、安装板和抹布,使得在电动液压缸的带动下,使得抹布可以接触地面,然后在清洁的过程中,从清洁毛刷的后面将地面擦干,避免地面积水易滑;通过设置进水机构,使得能够将清洁液和清水进行充分混合后,再输送到清洁毛刷内,进而对地面进行喷水刷洗,提高刷洗效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是实用新型中进水机构的内部结构示意图。

[0018] 附图标记如下:1-底板、2-万向轮、3-把手、4-箱体、5-支撑板、501-滑轨、6-电动伸缩杆、7-转动电机、8-主动齿轮、9-转动盘、10-转动杆、11-清洁毛刷、12-从动齿轮、13-进水机构、1301-储水箱、1302-搅拌电机、1303-搅拌杆、1304-挡板、1305-抽水泵、1306-抽水管、1307-出水管、1308-进液斗、1309-进水管、1310-密封圈、14-固定板、15-电动液压缸、16-安装板、17-抹布。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0020] 参看图1-2:一种卫浴间瓷砖地面快速刷洗装置,包括底板1,底板1底部左右两侧对称固接有万向轮2,底板1顶部左侧固接有把手3,底板1顶部固接有箱体4,箱体4内腔左右

两侧壁之间滑动连接有支撑板5,支撑板5顶部左右两侧对称固接有电动伸缩杆6,且电动伸缩杆6顶部与箱体4内腔顶部相固接,支撑板5顶部中心固接有转动电机7,转动电机7输出端贯穿支撑板5内腔并固接有主动齿轮8,支撑板5顶部左右两侧对称固接有转动盘9,且两组转动盘9位于两组电动伸缩杆6之间,转动盘9内腔转动连接有转动杆10,且转动杆10底部贯穿支撑板5内腔并固接有清洁毛刷11,转动杆10外壁套接有从动齿轮12,且从动齿轮12与主动齿轮8啮合连接,箱体4顶部中心固接有进水机构13;

[0021] 把手3左侧壁中心固接有固定板14,固定板14底部中心固接有电动液压缸15,电动液压缸15内部活塞杆底部固接有安装板16,安装板16底部固接有抹布17。

[0022] 具体的,进水机构13包括储水箱1301,且储水箱1301底部与箱体4顶部相固接,储水箱1301顶部中心固接有搅拌电机1302,搅拌电机1302输出端贯穿储水箱1301顶部并固接有搅拌杆1303,储水箱1301内腔左右两侧壁之间固接有挡板1304,且搅拌杆1303与挡板1304之间转动连接,储水箱1301内腔底部左右两侧对称固接有抽水泵1305,且抽水泵1305位于挡板1304下方,抽水泵1305进水端连通有抽水管1306,且抽水管1306顶部贯穿挡板1304内腔,抽水泵1305出水端连通有出水管1307,且出水管1307底部分别贯穿储水箱1301底部和箱体4顶部并与转动杆10相连通,储水箱1301顶部左右两侧分别插接有进液斗1308和进水管1309,这样设置使得能够将清洁液和清水进行充分混合,然后再输送到清洁毛刷内,从而进行喷水刷洗,提高了刷洗效果。

[0023] 具体的,出水管1307与转动杆10之间间隙配合,且出水管1307的长度够长,这样设置使得转动杆转动时,出水管不会跟着转动,且在转动杆升降时,能够保证出水管不会脱落。

[0024] 具体的,挡板1304内腔开设有与出水管1307相互配合的通孔,且通孔内壁设置有密封圈1310,这样设置使得挡板顶部的清洗液不会流到挡板下方,进而避免抽水电机沾水。

[0025] 具体的,箱体4内腔左右两侧壁对称固接有与支撑板5相互配合滑轨501,这样设置使得支撑板的升降更加平稳。

[0026] 具体的,箱体4底部内腔和底板1内腔均开设有与清洁毛刷11相互配合的通槽,这样设置使得清洁毛刷能够穿过通槽与底面相接触,进而进行地面刷洗。

[0027] 本实用新型在使用时,将装置通过把手3和万向轮2推动到卫浴间内。

[0028] 然后将清洁液和清水分别通过进液斗1308和进水管1309加入到储水箱1301内,然后启动搅拌电机1302,搅拌电机1302带动搅拌杆1303转动,从而将清洁液和清水进行充分混合,然后启动抽水泵1305,抽水泵1305通过进水管1309和出水管1307将储水箱1301内的混合液抽送到转动杆10内,并流到清洁毛刷11内。

[0029] 然后同时启动电动伸缩杆6和转动电机7,转动电机7带动转动杆10和清洁毛刷11转动,电动伸缩杆6推动支撑板5下降,进而使清洁毛刷11接触地面进行刷洗;然后,启动电动液压缸15,电动液压缸15推动抹布17接触地面,对刷洗过的地面进行擦干,然后推动万向轮2,对卫浴间内的各个角落进行刷洗。

[0030] 上述实施例中所提到的电动伸缩杆、抽水电机、电动液压缸、转动电机和搅拌电机均为本领域技术人员所掌握的成熟技术,在本实施例中仅对其进行使用,未进行改变,且电动伸缩杆、电动液压缸、转动电机和搅拌电机均设有与其相互配合的开关,且开关位置可根据工作环境进行设定,且两组电动伸缩杆为同步伸缩杆,且两组抽水电机为同步电机。

[0031] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

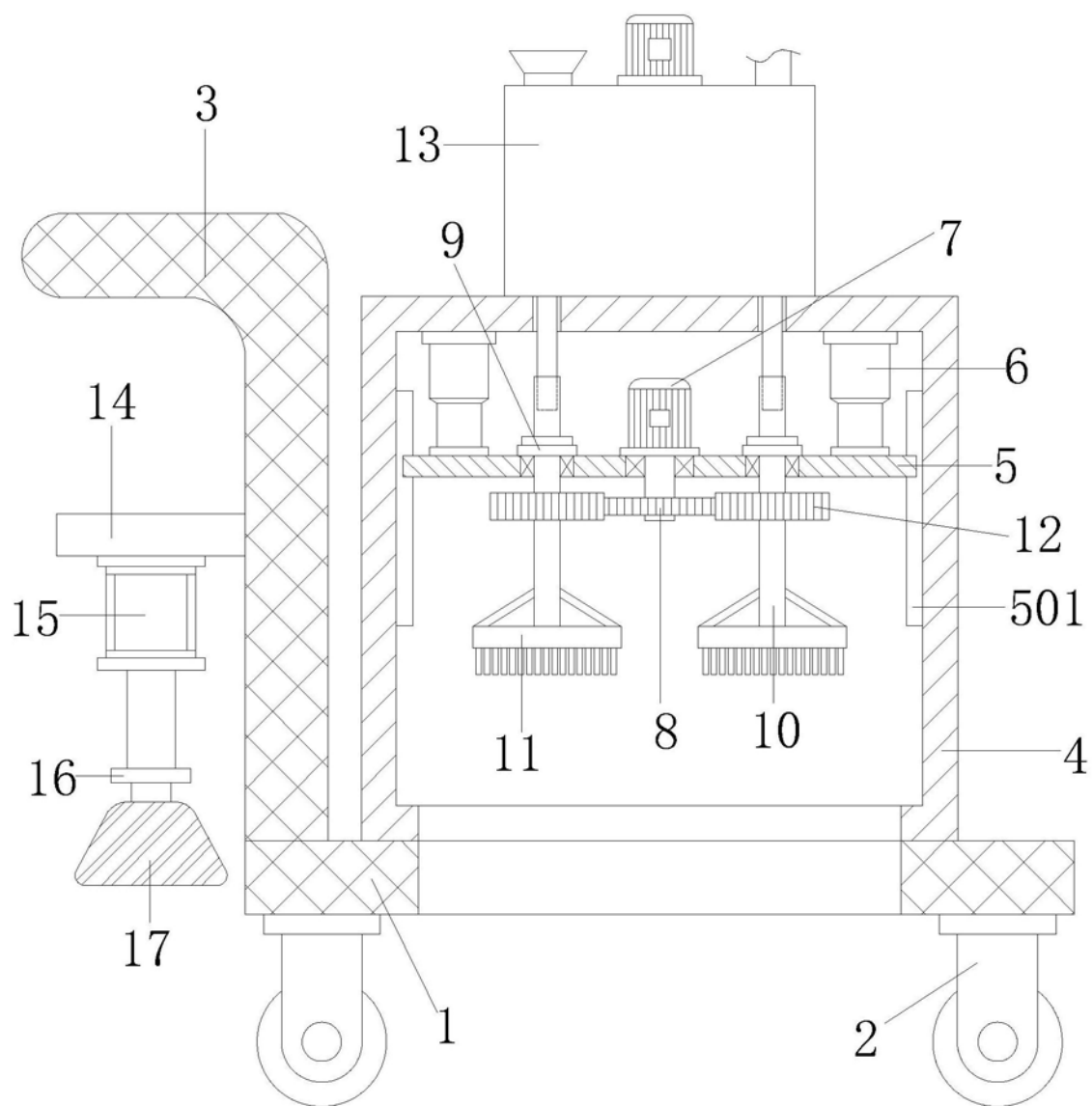


图1

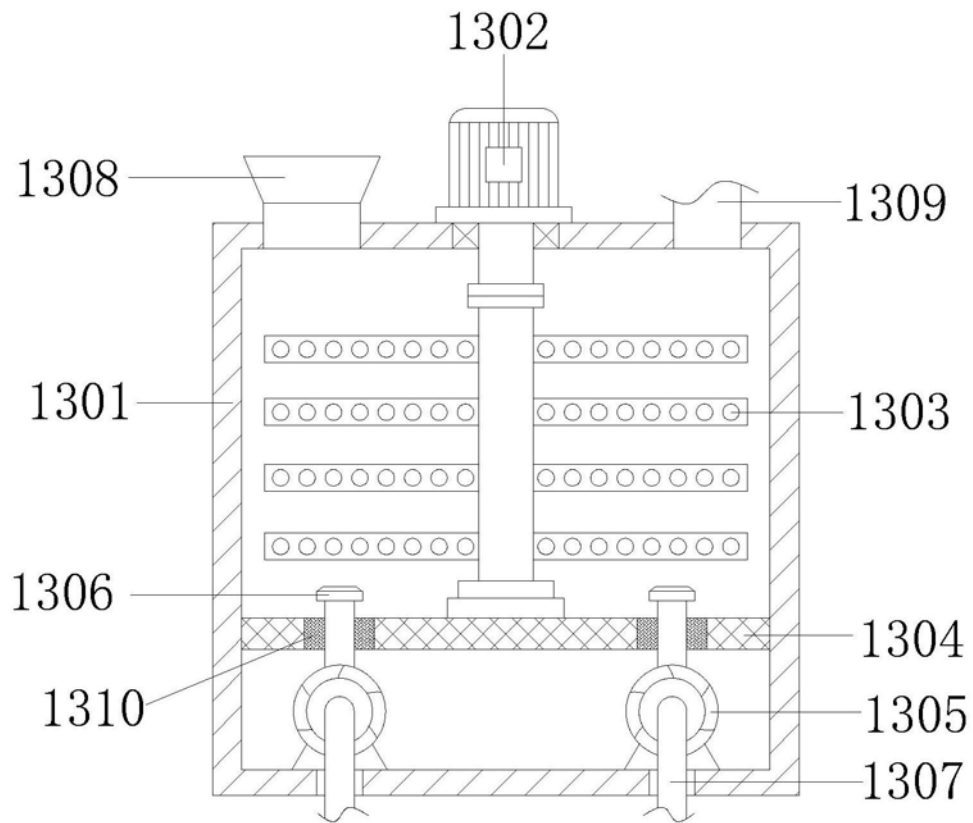


图2