

1. 毯垫自动清洗装置,其特征在于:包括清洗槽和滚刷;

所述清洗槽包括由两个侧板(1)和两个边板(2)构成的矩形槽状结构,两个相对设置的侧板(1)上设有对应的轨槽(3);

所述滚刷包括滚轮(4)、滚轴(5)、擦水板(6)、毛刷(7)、减速电机(8)、齿轮(9)和齿条板(10),两个滚轮(4)分别安装在两个轨槽(3)内且两个滚轮(4)之间通过滚轴(5)固定连接,滚轴(5)上呈放射状设置有多块擦水板(6)且擦水板(6)上设置有毛刷(7),其中一个滚轮(4)内部嵌装有减速电机(8),减速电机(8)的输出轴伸出滚轮(4)外并在端部固定设置有齿轮(9),齿轮(9)下方设置有与其相啮合的齿条板(10)且齿条板(10)与对应侧板(1)的外壁固定连接,所述轨槽(3)的两端设置有控制减速电机(8)正反转的接近开关。

2. 根据权利要求1所述的毯垫自动清洗装置,其特征在于:所述两个侧板(1)和两个边板(2)的底边均设有硬质胶垫条(11)。

3. 根据权利要求1或2所述的毯垫自动清洗装置,其特征在于:所述清洗槽的一侧固定安装有出水管(12),所述出水管(12)位于轨槽(3)所在水平面的下方,所述出水管(12)位于清洗槽外部的一端通过软管与抽水泵相连接。

4. 根据权利要求3所述的毯垫自动清洗装置,其特征在于:所述出水管(12)位于清洗槽内部的一端安装有过滤斗(13),所述过滤斗(13)为锥形部与柱形部连接的漏斗状结构,所述柱形部伸入出水管(12)内部,所述锥形部内设置有滤网(14)。

5. 根据权利要求4所述的毯垫自动清洗装置,其特征在于:所述过滤斗(13)的锥形部与柱形部的连接处外壁上设置有环形卡板(15)。

6. 根据权利要求5所述的毯垫自动清洗装置,其特征在于:所述环形卡板(15)与出水管(12)的接触面上设置有软胶层。

7. 根据权利要求1或2所述的毯垫自动清洗装置,其特征在于:所述边板(2)与侧板(1)通过多个螺栓固定连接,且侧板(1)与边板(2)之间设置有密封条。

8. 根据权利要求1或2所述的毯垫自动清洗装置,其特征在于:所述齿条板(10)上设有至少两个销柱,相应侧板(1)上设有对应销柱的销孔,齿条板(10)通过销柱与销孔配合安装在侧板(1)上。

毯垫自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型毯垫自动清洗装置属于家政清洁用具的技术领域,具体涉及地毯及除尘垫等的清洗。

背景技术

[0002] 在家政服务中往往需要在客户所定时间内清洁多种家居,包括门口除尘垫及地毯等,然而门口除尘垫及地毯一方面由于不宜弯折,另一方面由于踩踏过脏,不适合放置于清洗衣物的洗衣机内翻搅清洗,大多时候是需要家政服务人员对其进行刷洗,清洗较累且费时费力。因此我公司现设计一种能够对毯类进行初步清理的设备,以减少员工的劳动量,同时提高清洁服务效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术存在的不足,所要解决的技术问题为:提供一种毯垫自动清洗装置,使用方便,成本低廉,提高工作效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:毯垫自动清洗装置,包括清洗槽和滚刷;

[0005] 所述清洗槽包括由两个侧板和两个边板构成的矩形槽状结构,两个相对设置的侧板上设有对应的轨槽;

[0006] 所述滚刷包括滚轮、滚轴、撩水板、毛刷、减速电机、齿轮和齿条板,两个滚轮分别安装在两个轨槽内且两个滚轮之间通过滚轴固定连接,滚轴上呈放射状设置有多块撩水板且撩水板上设置有毛刷,其中一个滚轮内部嵌装有减速电机,减速电机的输出轴伸出滚轮外并在端部固定设置有齿轮,齿轮下方设置有与其相啮合的齿条板且齿条板与对应侧板的外壁固定连接,所述轨槽的两端设置有控制减速电机正反转的接近开关。

[0007] 所述两个侧板和两个边板的底边均设有硬质胶垫条。

[0008] 所述清洗槽的一侧固定安装有出水管,所述出水管位于轨槽所在水平面的下方,所述出水管位于清洗槽外部的一端通过软管与抽水泵相连接。

[0009] 所述出水管位于清洗槽内部的一端安装有过滤斗,所述过滤斗为锥形部与柱形部连接的漏斗状结构,所述柱形部伸入出水管内部,所述锥形部内设置有滤网。

[0010] 所述过滤斗的锥形部与柱形部的连接处外壁上设置有环形卡板。

[0011] 所述环形卡板与出水管的接触面上设置有软胶层。

[0012] 所述边板与侧板通过多个螺栓固定连接,且侧板与边板之间设置有密封条。

[0013] 所述齿条板上设有至少两个销柱,相应侧板上设有对应销柱的销孔,齿条板通过销柱与销孔配合安装在侧板上。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:通过减速电机带动齿轮在齿条上的移动,从而实现滚刷在清洗槽内的反复移动,滚轴上的撩水板和毛刷搅动水流并对下面的毯子进行刷洗,使用方便,结构简单,制造成本低廉,由于实现了地毯和除尘垫初步清洗

的自动化,使得家政服务人员提高了工作效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明;

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中滚轮和齿条板在侧板上的安装结构示意图;

[0018] 图3为图1中A的局部放大示意图;

[0019] 图中:1为侧板,2为边板,3为轨槽,4为滚轮,5为滚轴,6为擦水板,7为毛刷,8为减速电机,9为齿轮,10为齿条板,11为硬质胶垫条,12为出水管,13为过滤斗,14为滤网,15为环形卡板。

具体实施方式

[0020] 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,对本实用新型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的一部分实施例,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。

[0021] 如图1-3所示,本实用新型毯垫自动清洗装置,包括清洗槽和滚刷;

[0022] 所述清洗槽包括由两个侧板1和两个边板2构成的矩形槽状结构,两个相对设置的侧板1上设有对应的轨槽3;

[0023] 所述滚刷包括滚轮4、滚轴5、擦水板6、毛刷7、减速电机8、齿轮9和齿条板10,两个滚轮4分别安装在两个轨槽3内且两个滚轮4之间通过滚轴5固定连接,滚轴5上呈放射状设置有多块擦水板6且擦水板6上设置有毛刷7,其中一个滚轮4内部嵌装有减速电机8,减速电机8的输出轴伸出滚轮4外并在端部固定设置有齿轮9,齿轮9下方设置有与其相啮合的齿条板10且齿条板10与对应侧板1的外壁固定连接,所述轨槽3的两端设置有控制减速电机8正反转的接近开关,所述两个侧板1和两个边板2的底边均设有硬质胶垫条11。

[0024] 使用方法:先将地毯或除尘垫平铺放置在特定清洗区域(比如卫生间),将清洗槽放置在地毯或除尘垫上需要清洁的区块(除尘垫较小可一次清洗完成,地毯则根据大小进行分区清洁),然后在清洗槽内倒入添加有清洁剂的水,由于两个侧板1和两个边板2的底边均设有硬质胶垫条11,可在一定程度上减少水从底部的渗漏(少量的渗漏不影响清洁),启动电机8,电机8的输出轴带动齿轮9在齿条上移动,同时带动滚轴5旋转,滚轴5上的擦水板6搅动清洗槽内的水,在旋转过程中擦水板6上的毛刷对水底的地毯或除尘垫进行刷洗,轨槽3两侧的接近开关控制减速电机8的正反转,以实现滚轮4带动滚轴5在清洗槽内的往返移动,实现地毯或除尘垫的自动清洗,结构简单使用方便,制造成本低,清洁完成后可直接慢慢提起清洗槽,使内部水缓慢流出,再用清水冲洗地毯或除尘垫表面即可,在地毯或除尘垫初步清洁过程中,家政服务人员可同步进行其他清理工作,提高了工作效率。

[0025] 图1中的滚刷仅为结构示意图,为了使结构更加清晰明了仅在滚轴5上显示了擦水板6与毛刷7的简单结构,但是可以理解的,滚轴5上应该在考虑到承重的前提下设置较多的带有毛刷的擦水板,以使其与地毯或除尘垫的接触增多,提高清洗效果。

[0026] 如图3所示,所述清洗槽的一侧固定安装有出水管12,所述出水管12位于轨槽3所在水平面的下方,所述出水管12位于清洗槽外部的一端通过软管与抽水泵相连接。

[0027] 所述出水管12位于清洗槽内部的一端安装有过滤斗13,所述过滤斗13为锥形部与柱形部连接的漏斗状结构,所述柱形部伸入出水管12内部,所述锥形部内设置有滤网14。

[0028] 在清洗过程中,可将过滤斗13安装于出水管12上,开启抽水泵,将上部水不断抽出,由于撩水板6对清洗槽内水的不断撩动,上部水存在有从地摊或除尘垫上清除的杂物,在抽水泵的负压作用下,杂物顺着水流进入过滤斗13,污水自出水管12流出而较大杂物则留在滤网14上,每隔一会家政人员顺手将过滤斗13拿下倒掉其内部的杂物即可,在此过程中,可在清洗池上方设置水管持续缓慢地向清洗槽内供水。

[0029] 所述过滤斗13的锥形部与柱形部的连接处外壁上设置有环形卡板15,所述环形卡板15与出水管12的接触面上设置有软胶层,过滤斗13在抽水泵的负压作用下不易脱离出水管12,而带有软胶层的环形卡板15可在过滤斗13与出水管12的非固定连接状态下有效实现密封。

[0030] 所述边板2与侧板1通过多个螺栓固定连接,且侧板1与边板2之间设置有密封条,该结构使得清洗槽整体可拆卸,便于运输携带。

[0031] 所述齿条板10上设有至少两个销柱,相应侧板1上设有对应销柱的销孔,齿条板10通过销柱与销孔配合安装在侧板1上,该结构有利于齿条板10的拆卸收纳,便于携带。

[0032] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各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,或者对其中部分或者全部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范围。

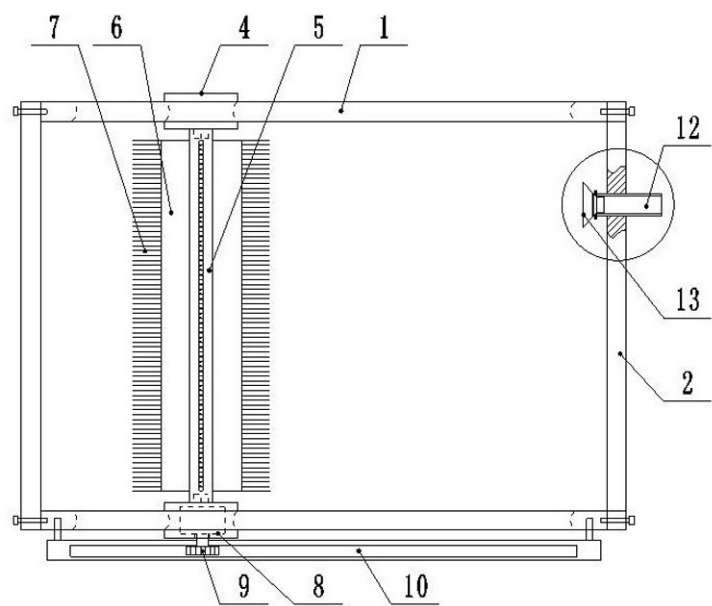


图1

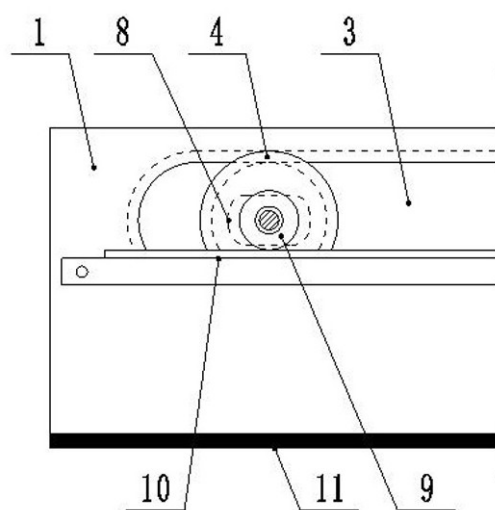


图2

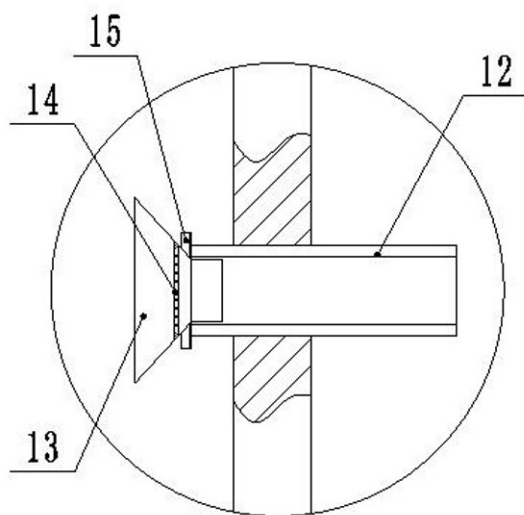


图3