



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215583989 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202121622749.1

(22) 申请日 2021.07.16

(73) 专利权人 安徽大汉机器人集团有限公司
地址 233000 安徽省蚌埠市禹会区迎宾大道1366号(安徽高科电子商务产业园有限公司2号楼2单元703室)

(72) 发明人 裴存珠 康店洞

(74) 专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

代理人 李金标

(51) Int. Cl.
A47L 1/02 (2006.01)

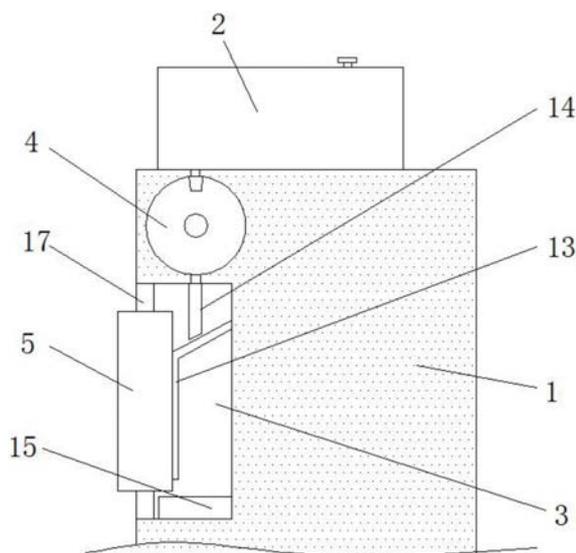
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种擦窗机用定量加水机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种擦窗机用定量加水机构,包括擦窗机壳、水箱和定量送水机构,所述水箱固定安装在擦窗机壳的顶部,所述擦窗机壳内部一侧开设有加注腔,所述加注腔上通过转动杆转动安装有清洁棉辊,所述定量送水机构设置在水箱与加注腔之间,所述定量送水机构包括固定安装在擦窗机壳内的送水壳,所述送水壳的内部转动安装有送水盘,所述送水盘的外表面固定粘接有带有缺口的密封圈,所述送水盘的中心设有驱动杆;与现有技术相比,本实用新型为擦窗机增加了自加水功能,并且可以定量的为清洁棉辊加注,防止单次加多而影响清洁工作的进行,使得清洁棉辊可以在擦窗机移动工作中时刻保持湿润,进而提升擦窗机的清洁效果。



1. 一种擦窗机用定量加水机构,其特征在于,包括擦窗机壳(1)、水箱(2)和定量送水机构(4),所述水箱(2)固定安装在擦窗机壳(1)的顶部,所述擦窗机壳(1)内部一侧开设有加注腔(3),所述加注腔(3)上通过转动杆(17)转动安装有清洁棉辊(5),所述定量送水机构(4)设置在水箱(2)与加注腔(3)之间,所述定量送水机构(4)包括固定安装在擦窗机壳(1)内的送水壳(6),所述送水壳(6)的内部转动安装有送水盘(7),所述送水盘(7)的外表面固定粘接有带有缺口的密封圈(8),所述送水盘(7)的中心设有驱动杆(9),所述送水盘(7)上开设有送水腔(10),所述送水壳(6)的顶部和底部分别开设有进液口(11)和出液口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种擦窗机用定量加水机构,其特征在于,所述水箱(2)通过进液口(11)与定量送水机构(4)相连通,所述定量送水机构(4)通过出液口(12)与加注腔(3)相连通,所述驱动杆(9)的一端设有马达,且马达安装在擦窗机壳(1)内。

3. 根据权利要求1所述的一种擦窗机用定量加水机构,其特征在于,所述清洁棉辊(5)的一侧设有引导板(13),且引导板(13)由两个弧形板(16)构成,两个所述弧形板(16)之间的倾斜夹角为100-160度,所述引导板(13)的顶部与擦窗机壳(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种擦窗机用定量加水机构,其特征在于,所述加注腔(3)的底部设有吸水棉(15),且吸水棉(15)位于清洁棉辊(5)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种擦窗机用定量加水机构,其特征在于,所述加注腔(3)的顶部内壁上固定安装有引导滴管(14),且引导滴管(14)与进液口(11)相连通,所述引导滴管(14)的底端与引导板(13)的表面距离为3MM-5MM。

一种擦窗机用定量加水机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及擦窗机技术领域,具体为一种擦窗机用定量加水机构。

背景技术

[0002] 擦窗机器人利用自身底部风机装置牢牢地吸附在玻璃上,利用自身吸附在玻璃上的力度来带动机身底部的抹布擦掉玻璃上的脏污,其灵活方便的特点深受消费者的青睐。目前,现有技术中,在擦窗机工作时,如果遇到窗户上污渍较多或窗户表面污渍过于顽固的情况,污渍因附着在窗户表面上太过牢固,而难以清理,需要人工提前将窗户打湿后再进行工作,否则会降低擦窗机的清理效果,较为不便,为此,本实用新型提出能够解决上述问题的一种擦窗机用定量加水机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种擦窗机用定量加水机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种擦窗机用定量加水机构,包括擦窗机壳、水箱和定量送水机构,所述水箱固定安装在擦窗机壳的顶部,所述擦窗机壳内部一侧开设有加注腔,所述加注腔上通过转动杆转动安装有清洁棉辊,所述定量送水机构设置在水箱与加注腔之间,所述定量送水机构包括固定安装在擦窗机壳内的送水壳,所述送水壳的内部转动安装有送水盘,所述送水盘的外表面固定粘接有带有缺口的密封圈,所述送水盘的中心设有驱动杆,所述送水盘上开设有送水腔,所述送水壳的顶部和底部分别开设有进液口和出液口。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述水箱通过进液口与定量送水机构相连通,所述定量送水机构通过出液口与加注腔相连通,所述驱动杆的一端设有马达,且马达安装在擦窗机壳内。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述清洁棉辊的一侧设有引导板,且引导板由两个弧形板构成,两个所述弧形板之间的倾斜夹角为 α 度,所述引导板的顶部与擦窗机壳固定连接。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述加注腔的底部设有吸水棉,且吸水棉位于清洁棉辊的正下方。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述加注腔的顶部内壁上固定安装有引导滴管,且引导滴管与进液口相连通,所述引导滴管的底端与引导板的表面距离为3MM-5MM。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型的一种擦窗机用定量加水机构,通过设置定量送水机构和加注腔,为擦窗机增加了自加水功能,并且可以定量的为清洁棉辊加注,防止单次加多而影响清洁工作的进行,使得清洁棉辊可以在擦窗机移动工作中时刻保持湿润,进而提升擦窗机的清洁效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型定量送水机构的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型引导板的结构示意图；

[0014] 图中：1、擦窗机壳；2、水箱；3、加注腔；4、定量送水机构；5、清洁棉辊；6、送水壳；7、送水盘；8、密封圈；9、驱动杆；10、送水腔；11、进液口；12、出液口；13、引导板；14、引导滴管；15、吸水棉；16、弧形板；17、转动杆。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0017] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种擦窗机用定量加水机构，包括擦窗机壳1、水箱2和定量送水机构4，水箱2固定安装在擦窗机壳1的顶部，擦窗机壳1内部一侧开设有加注腔3，加注腔3上通过转动杆17转动安装有清洁棉辊5，定量送水机构4设置在水箱2与加注腔3之间，定量送水机构4包括固定安装在擦窗机壳1内的送水壳6，送水壳6的内部转动安装有送水盘7，送水盘7的外表面固定粘接有带有缺口的密封圈8，送水盘7的中心设有驱动杆9，送水盘7上开设有送水腔10，送水壳6的顶部和底部分别开设有进液口11和出液口12，当擦窗机壳1移动时，清洁棉辊5同步在窗户表面滚动，对窗户表面进行清灰处理，而当需要使用水清理时，开启定量送水机构4的驱动马达，带动驱动杆9转动，从而带动送水盘7在定量送水机构4的送水壳6内转动，而当送水盘7的送水腔10移动至进液口11时，送水腔10内的空气上移，水箱2内的水下落至送水腔10内，使得送水腔10充满水，再次转动的送水盘7可以将送水腔10内的水最终通过的出液口12排至引导滴管14内，最后滴注在引导板13上，清洁水会顺着引导板13的引导下被输送至清洁棉辊5表面，从而实现定量湿润清洁棉辊5的目的。

[0019] 进一步的，水箱2通过进液口11与定量送水机构4相连通，定量送水机构4通过出液口12与加注腔3相连通，驱动杆9的一端设有马达，且马达安装在擦窗机壳1内。

[0020] 进一步的，清洁棉辊5的一侧设有引导板13，且引导板13由两个弧形板16构成，两个弧形板16之间的倾斜夹角为100-160度，引导板13的顶部与擦窗机壳1固定连接，弧形板

16的设置不仅能将水集中至引导板13中心不外溢,同时弧形板16紧贴清洁棉辊5的表面,可以很好的将水输送至清洁棉辊5上。

[0021] 进一步的,加注腔3的底部设有吸水棉15,且吸水棉15位于清洁棉辊5的正下方,吸水棉15可以吸收意外外溢多余的水分,从而避免水分外溢出擦窗机外部。

[0022] 进一步的,加注腔3的顶部内壁上固定安装有引导滴管14,且引导滴管14与进液口11相连通,引导滴管14的底端与引导板13的表面距离为3MM-5MM,可以有效降低水外溢出擦窗机外部。

[0023] 工作原理:

[0024] 作业时,往水箱2加注足量的清洁水,将擦窗机竖直安放于窗子上,具有清洁棉辊5的一面与窗户表面接触,当擦窗机壳1移动时,清洁棉辊5同步在窗户表面滚动,对窗户表面进行清灰处理,而当需要使用水清理时,开启定量送水机构4的驱动马达,带动驱动杆9转动,从而带动送水盘7在定量送水机构4的送水壳6内转动,而当送水盘7的送水腔10移动至进液口11时,送水腔10内的空气上移,水箱2内的水下落至送水腔10内,使得送水腔10充满水,再次转动的送水盘7可以将送水腔10内的水最终通过的出液口12排至引导滴管14内,最后滴注在引导板13上,清洁水会顺着引导板13的引导下被输送至清洁棉辊5表面,从而实现定量湿润清洁棉辊5的目的,而转动后的送水盘7带动密封圈8转动,使得密封圈8将进液口11封堵,使得清洁棉辊5可以时刻保持湿润状态,进而提升擦窗机的清洁效果,吸水棉15可以吸收意外外溢多余的水分,从而避免水分外溢出擦窗机外部。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

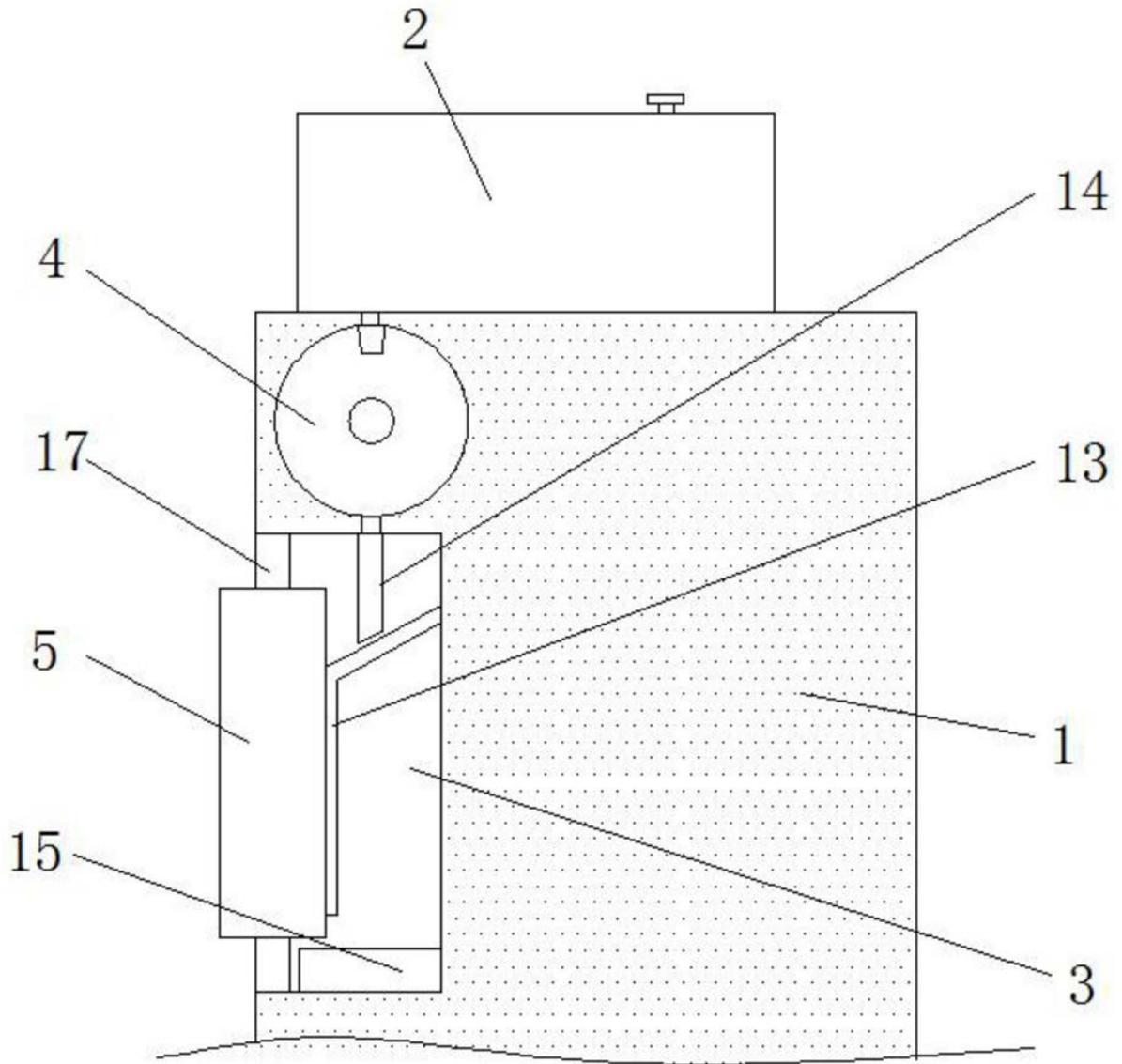


图1

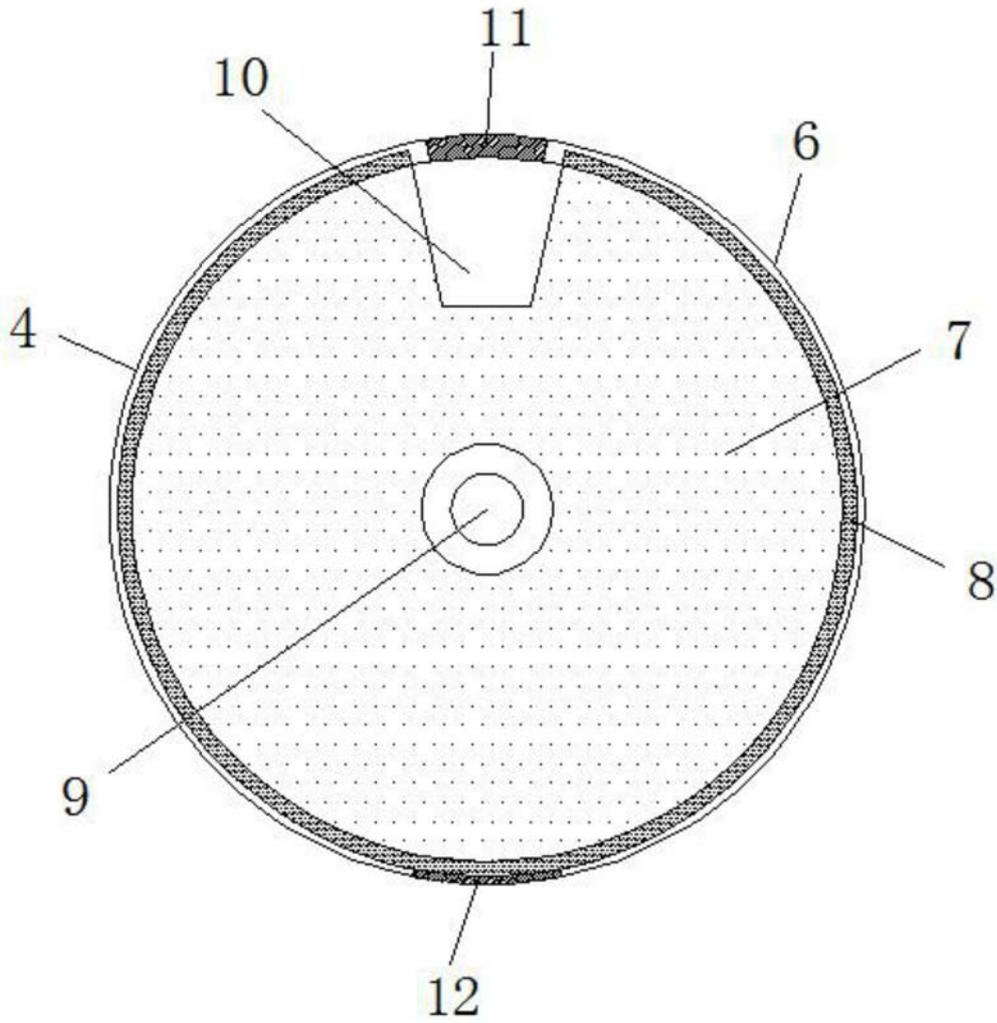


图2

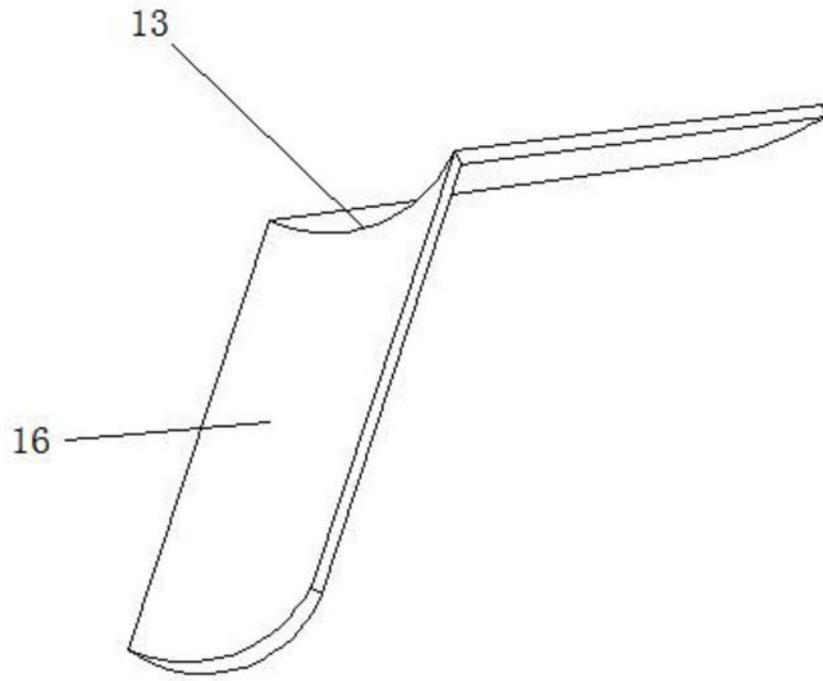


图3