



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205697517 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620430033.4

(22)申请日 2016.05.12

(73)专利权人 四川建筑职业技术学院

地址 618000 四川省德阳市嘉陵江西路4号
(成都校区曹家巷41号)

(72)发明人 钟颖 曾健阁 付玉 郭甫帅
杨雪刚

(74)专利代理机构 成都君合集专利代理事务所
(普通合伙) 51228

代理人 张鸣洁

(51) Int. Cl.

A47L 1/03(2006.01)

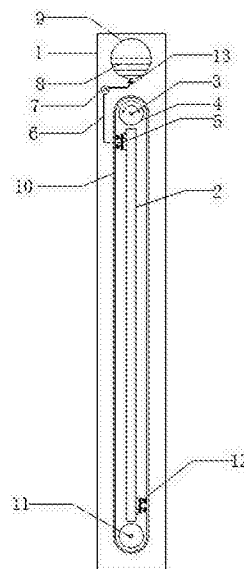
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种玻璃清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃清洁装置,所述装置包括清洁刷,所述清洁刷与传动装置连接,所述传动装置两端分别与驱动装置和从动装置连接,所述驱动装置由电机进行驱动。通过电机带动驱动装置实现顺时针和逆时针的旋转,所述驱动装置带动传动装置实现往复运动,所述传动装置带动带有清洁液的清洁刷在玻璃上进行往复运动,所述清洁刷上的清洁体用于清洁玻璃上的污渍,刮片用于将清洁后的清洁液体和污渍刮干净,从而达到清洁玻璃的目的。



1. 一种玻璃清洁装置,其特征在于,所述装置包括柜体(1),所述柜体(1)内设有清洁刷(5),所述清洁刷(5)与传动装置(10)连接,所述传动装置(10)两端分别与驱动装置(4)和从动装置(11)连接,所述驱动装置(4)由电机(3)进行驱动。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洁装置,其特征在于,所述清洁刷(5)还包括螺栓(56),所述清洁刷(5)与传动装置(10)通过螺栓(56)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洁装置,其特征在于,所述的清洁刷(5)包含刷体(51),所述刷体(51)的一侧设有刮片(52)和清洁体(53)。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃清洁装置,其特征在于,所述清洁体(53)的材质为海绵,厚度为5-10cm,所述刮片(52)的材质为塑料。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洁装置,其特征在于,所述清洁刷(5)上设置有导管(6),所述导管(6)的另一端连接有清洁液容器(9),所述清洁液容器中盛装有清洁液(8),所述导管(6)上设置有节流阀(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃清洁装置,其特征在于,所述清洁液容器(9)下方设置有导管收放器(7),所述导管(6)缠绕在导管收放器(7)上。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洁装置,其特征在于,所述传动装置(10)为皮带,所述驱动装置(4)为皮带轮。

8. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洁装置,其特征在于,所述传动装置(10)为链条,所述驱动装置为齿轮。

9. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洁装置,其特征在于,所述传动装置(10)、驱动装置(4)和清洁刷(5)数量各为2个。

一种玻璃清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动清洁装置领域,具体的说,是涉及一种玻璃清洁装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,人们对于建筑物的外观要求也越来越高,目前的高层建筑为了构建出独特美观的效果,其利用玻璃来进行装饰的方法得到普遍应用。

[0003] 现目前玻璃清洁的方式主要有以下三种:第一种,传统的人工清洁方式;第二种,利用吊篮等装置通过人工进行高空作业的清洁方式;第三种,利用机器人的智能清洁方式进行清洁。上述方式中,第一种传统清洁方式无法实现高空作业,效率低下;第二种利用吊篮进行高空作业的方式,其一对设备投入较高,从数万到数十万不等,其二高空作业有安全隐患,且对于操作人员有严格限制需要接受专业的培训;其三,高空作业的费用高昂不是大众所能够承受或接受的;第三种方式可以实现机器人自助清洁,但是其能力有限不能用于大面积的清洁作业,且清洁效果不理想,容易出现卫生死角,加之目前的清洁机器人规模小,智能化水平有限,且操作繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供清洁效率高,作用持久,安全可靠,易于操作的一种玻璃清洁装置。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0006] 一种玻璃清洁装置,所述装置包括柜体,所述柜体内设有清洁刷,所述清洁刷与传动装置连接,所述传动装置两端分别与驱动装置和从动装置连接,所述驱动装置由电机进行驱动。

[0007] 所述的清洁刷包含刷体,所述刷体的一侧设有刮片和清洁体,另一侧与所述传动装置相连接,所述连接方式为螺栓连接,所述螺栓通过连接与刷体相连接的内卡扣和与传动装置相连接的外卡扣实现将所述清洁刷紧固在传动装置上。

[0008] 所述清洁体的材质可以为海绵、绒毛、绒布中的任意一种,优选地,厚度为5-10厘米,所述刮片的材质为塑料,所述清洁体和刮片均与玻璃的表面相互接触,通过电机带动驱动装置旋转,从而实现所述清洁刷沿传动装置运动方向进行往复运动,实现清洁的目的。

[0009] 所述清洁刷上设置有导管,所述导管的另一端连接有清洁液容器,所述清洁液容器中盛装有清洁液,所述导管上设置有节流阀。通过调节所述节流阀,实现调节清洁液从清洁液容器中流向清洁刷的流量大小和关闭。

[0010] 所述清洁液容器下方设置有导管收放器,所述导管收放器可根据清洁刷运动的位移量自主调节所需长度,避免导管缠绕的情况。

[0011] 所述传动装置为皮带和链条中任意一种,所述驱动装置为皮带轮和齿轮中任意一种。

[0012] 所述传动装置、驱动装置和清洁刷数量各设置为1-2个,当设置为一个时,实现对

玻璃的单面清洁,当设置为2个时实现对玻璃的双面清洁。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0014] (1)本实用新型通过设置了电机、驱动装置、传动装置、清洁刷等能够实现全自动进行玻璃清洁作业。

[0015] (2)通过设置了清洁液的供应装置,能够实现清洁液的不间断供应,有效的解决了传统清洁装置或者清洁机器人清洁范围相对局限的问题。综上所述,本实用新型提供的玻璃清洁装置具有清洁效率高,作用持久,安全可靠,易于操作的效果。

附图说明

[0016] 下面将本说明书中的所有附图表达的意思以及所有标记做简要说明:

[0017] 图1为玻璃清洁装置的正面结构示意图;

[0018] 图2为玻璃清洁装置的左面结构示意图;

[0019] 图3为清洁刷的结构示意图。

[0020] 附图中:1-柜体;2-玻璃;3-电机;4-驱动装置;5-清洁刷;6-导管;7-导管收放器;8-清洁液;9-清洁液容器;10-传动装置;11-从动装置;12-内置清洁刷;51-刷体;52-刮片;53-清洁体;54-外卡扣;55-内卡扣;56-螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0022] 实施例:

[0023] 如图1-3所示的一种玻璃清洁装置,所述装置包括柜体1,所述柜体1内设有清洁刷5,所述清洁刷5与传动装置10连接,所述传动装置10两端分别与驱动装置4和从动装置11连接,所述驱动装置4由电机3进行驱动。

[0024] 所述的清洁刷5包含起支撑作用的刷体51,所述刷体51的一侧设有用于刮去清洁液和污渍的刮片52和用于清洁玻璃上的污渍的清洁体53,所述清洁刷另一侧与所述传动装置10相连接,所述连接方式为螺栓连接,所述螺栓56通过连接与刷体相连接的内卡扣55和与传动装置相连接的外卡扣54实现将所述清洁刷5紧固在传动装置10上。

[0025] 所述清洁体和刮片均与玻璃2的表面相互接触,通过电机3带动驱动装置10旋转,从而实现所述清洁刷5沿传动装置10运动方向进行往复运动,实现清洁的目的。

[0026] 优选地,所述清洁体53的材质为海绵,厚度为10cm;所述刮片52的材质为塑料。

[0027] 进一步,优选地,所述清洁刷5上设置有导管6,所述导管6的另一端连接有清洁液容器9,所述清洁液容器9中盛装有清洁液8,所述导管上设置有节流阀13。通过调节所述节流阀13,实现调节清洁液8从清洁液容器9中流向清洁刷5的流量大小和关闭。

[0028] 更进一步,优选地,所述清洁液容器9下方设置有导管收放器7,所述导管收放器7可根据清洁刷5运动的位移量自主调节所需长度,避免导管6缠绕的情况。

[0029] 更进一步,优选地,所述传动装置10为皮带和链条中任意一种,所述驱动装置4为皮带轮和齿轮中任意一种。

[0030] 更进一步,优选地,所述传动装置10、驱动装置4和清洁刷5的数量各设置为2个,分

别分布于玻璃的正面清洁刷5和分布于玻璃的背面内置清洁刷12,实现对玻璃的双面清洁。

[0031] 本实施例的工作原理:通过电机3带动驱动装置4实现顺时针和逆时针的旋转,所述驱动装置4带动传动装置10实现往复运动,所述传动装置10带动带有清洁液8的清洁刷5在玻璃上进行往复运动,所述清洁刷5上的清洁体53用于清洁玻璃上的污渍,刮片52用于将清洁后的清洁液体和污渍刮干净,从而达到清洁玻璃的目的。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本实用新型的保护范围之内。

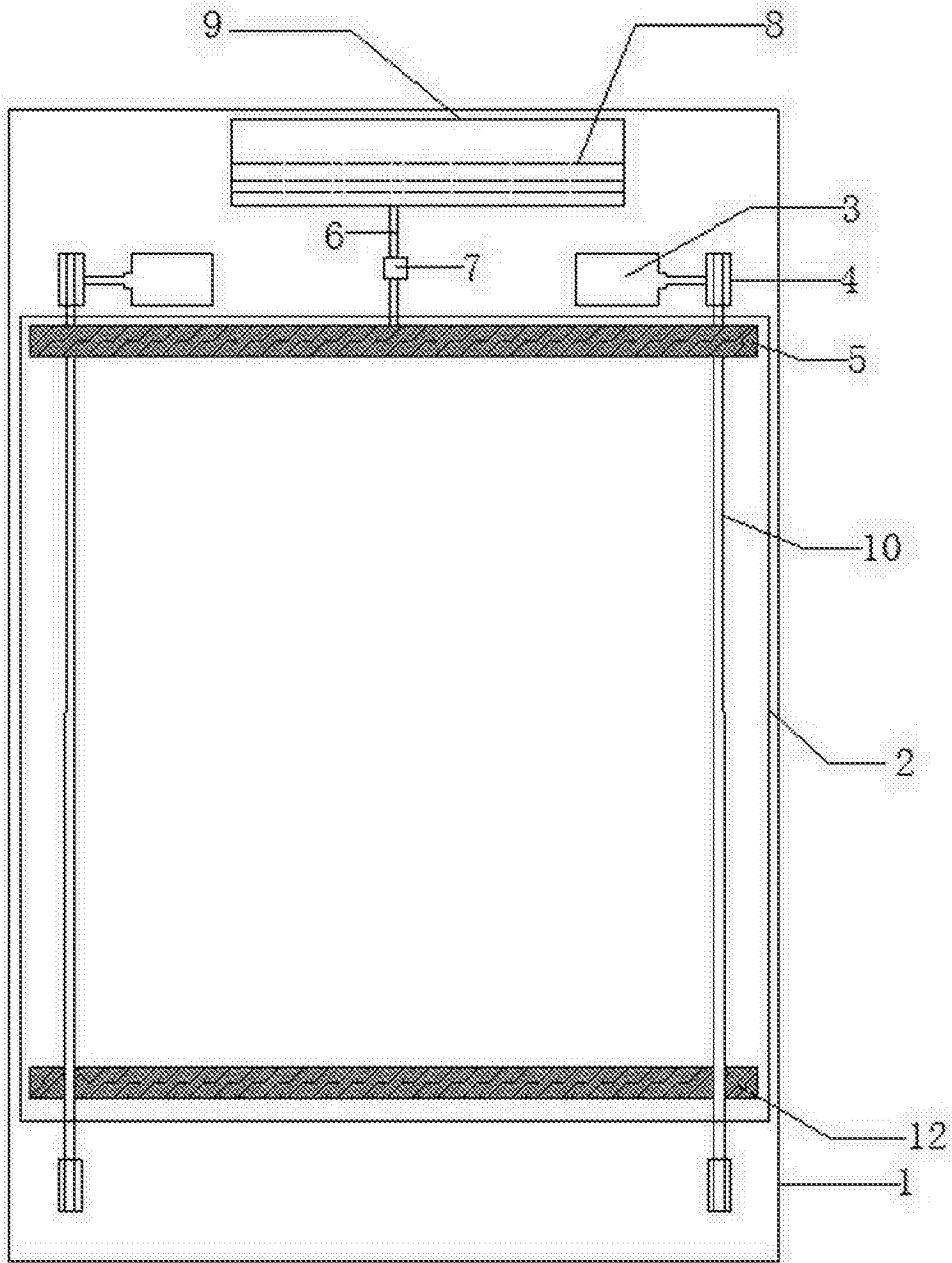


图1

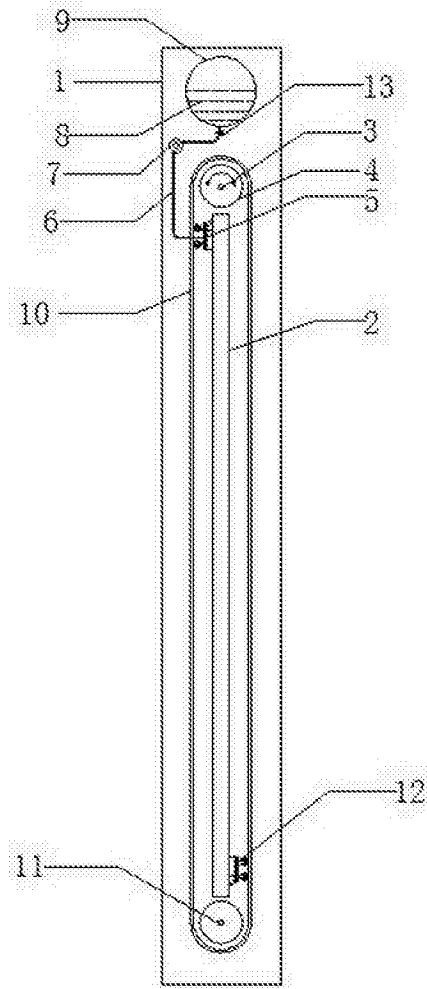


图2

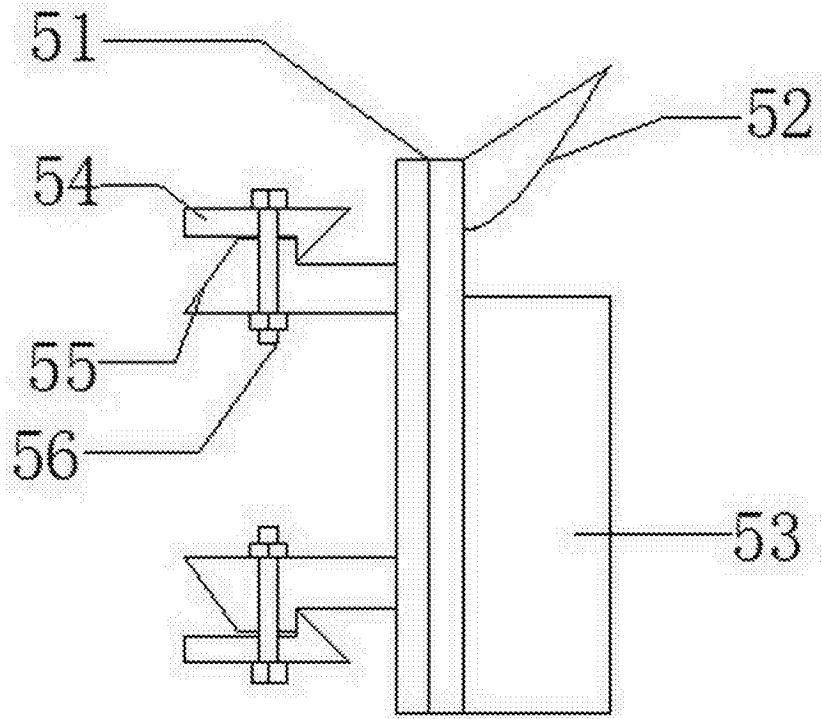


图3