



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203153622 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201220757296. 8

(22) 申请日 2012. 12. 31

(73) 专利权人 李元妹

地址 300000 天津市南开区华苑小区中孚路
42 号天津中学

(72) 发明人 李元妹

(51) Int. Cl.

A47L 1/02 (2006. 01)

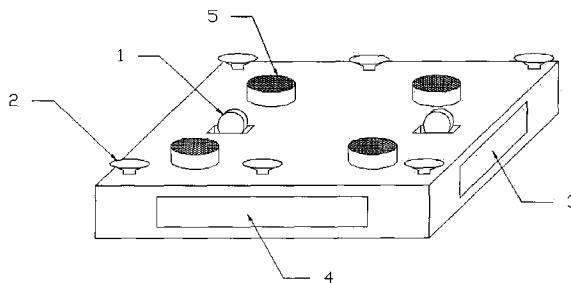
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

自动玻璃清洁器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动玻璃清洁器,包括内外两个机组,机组分别内置了电源、电动机、自下向上式旋转转动推进移动装置和吸盘,电源开启后依靠电磁力对彼此进行吸附。其中两机组还设置有清洁刷、清洗剂和废水盒。当电源开启后机体旋转前进,玻璃刷随着机体一起旋转,刷子紧致地贴在玻璃上,即时就实现了清洗作用。刷子所需水由管道从清洗盒输下来,以水滴形式利用虹吸现象保持了玻璃刷的最低湿润程度,良好地完成任任务。本实用新型与现有技术相比,节省人力,避免了户外高空作业所带来的危险,极大地提高了安全性,且操作简单便于使用。



1. 一种自动玻璃清洁器,包括内、外一致两个机组,机组分别内置了电源、电动机、自下向上式旋转转动推进移动装置(1)、吸盘(2)、清洗盒(3)、废水盒(4)。

2. 如权利要求1所述的自动玻璃清洁器,其特征在于,所述旋转转动推进移动装置(1)是四个万向转轮。

3. 如权利要求1所述的自动玻璃清洁器,其特征在于,所述两机组内对面上设置有清洁刷(5)。

4. 如权利要求1所述的自动玻璃清洁器,其特征在于,所述两机组侧面设置有清洗盒(3),并通过管道与清洁刷相连。

5. 如权利要求1所述的自动玻璃清洁器,其特征在于,所述机组下方设置有废水盒(4)。

6. 如权利要求1所述的自动玻璃清洁器,其特征在于,所述机组通过安装太阳能光板(6)作为能力提供源。

自动玻璃清洁器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃清洁装置。

背景技术

[0002] 现在商业建筑,居民住房中高层建筑越来越普遍,楼层高,清洁玻璃的难度越来越大,危险性也越来越高。仍然靠人力利用简单的工具进行清洁的方式尤显落后,一旦发生危险造成的人身伤害极大。

实用新型内容

[0003] (一) 要解决的技术问题

[0004] 为了日常能够安全、便捷的清洁玻璃,本实用新型设计了一种自动玻璃清洁器,通过电磁吸附对玻璃内外同时进行清洁,再无需人力在楼外高空进行作业,安全度得到了极大的提高。

[0005] (二) 技术方案

[0006] 为解决上述技术问题,提供一种自动玻璃清洁器,包括内外两个机组,机组分别内置了电源、电动机、自下向上式旋转转动推进移动装置和吸盘,电源开启后依靠磁力对彼此进行吸附。其中两机组还设置有清洁刷、清洗剂和废水盒。

[0007] 电源开启后,两个吸盘均吸附在玻璃幕墙上。这时,风压机向远端的吸盘内部充气,解除其负压效果,即摆脱对玻璃的吸附。此时机体两侧的两个电机开始快速工作。当两个电机的工作功率不同,加之齿轮、链条的引导,导致了四只小轮转速不同的效果。这样,在陀螺仪和主控系统的配合下,机体即可按照需求自下向上转过 180 度(机体平行移动)或 90 度(换行清洗)。

[0008] 当机体旋转前进时,玻璃刷随着机体一起旋转,在弹簧作用下,刷子紧致地贴在玻璃上,即时就实现了清洗作用。刷子所需水由管道从清洗盒疏导出来,以水滴形式利用虹吸现象保持了玻璃刷的最低湿润程度,良好地完成任务。清洗完毕产生的废水可以被废水盒收集,以免掉落在窗台上。

[0009] 所述自动玻璃清洗器的电源可以通过在机组上安装太阳能光板,采用太阳能电源作为能量提供装置。

[0010] (三) 有益效果

[0011] 本实用新型与现有技术相比,节省人力,避免了户外高空作业,极大地提高了安全性,操作简单,便于使用。

附图说明

[0012] 图 1 是依照本实用新型实施方式的自动玻璃清洁器机组的结构示意图;

[0013] 图 2 是依照本实用新型实施方式的自动玻璃清洁器机组的外壳表面结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0015] 如图 1 和图 2 所述,本实用新型提供了一种自动玻璃清洁器,包括该内外两个机组,机组分别内置了电源、电动机、自下向上式旋转转动推进移动装置 1 和吸盘 2,电源开启后依靠电磁力对彼此进行吸附。

[0016] 其中所述旋转转动推进移动装置是四个万向转轮;

[0017] 其中所述两机组内侧面设置有清洁刷 5,清洁刷优选海绵材料;

[0018] 所述机组侧方设置有清洗盒 3 用于盛放清洗剂和水,并通过管道与清洁刷相连,当电机工作时,清洗液由管道从清洗盒中被疏导来,以水滴形式利用虹吸现象保持了玻璃刷的最低湿润程度,良好地完成工作。

[0019] 所述机组下方设置有废水盒 4,用于盛放清洁后产生的废水。

[0020] 所述自动玻璃清洗器的电源可以通过在机组上安装太阳能光板 6,采用太阳能电源作为能量提供装置。

[0021] 上述自动玻璃清洗器,节省人力,避免了户外高空作业,极大地提高了安全性,操作简单,便于使用。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

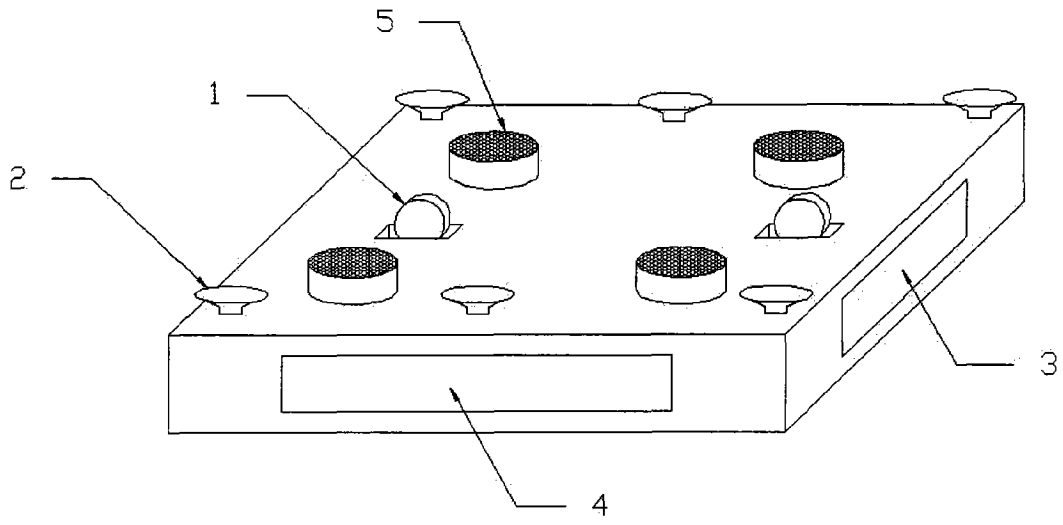


图 1

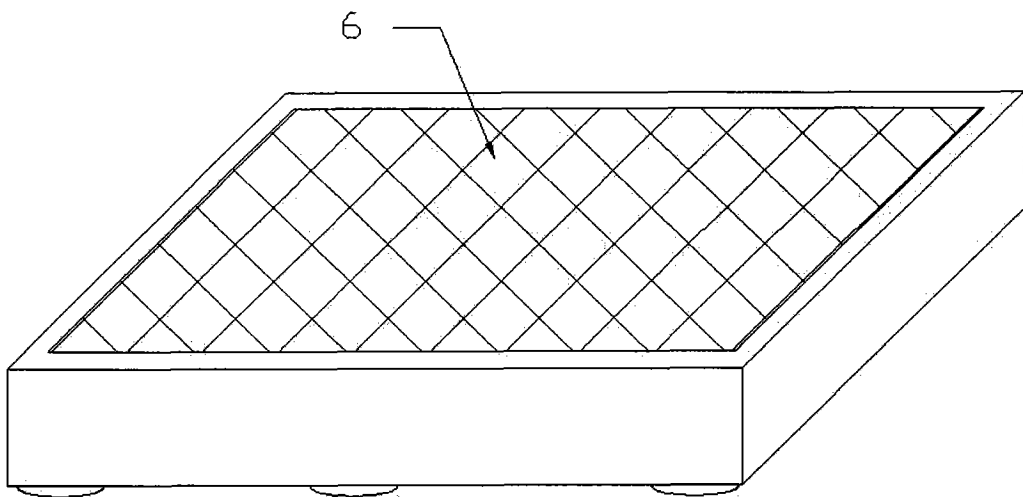


图 2