(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207346780 U
(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721420540.0

(22)申请日 2017.10.30

(73)专利权人 东莞泰升玻璃有限公司
地址 523981 广东省东莞市沙田镇齐沙村

(72)发明人 李锦亮

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事务所(普通合伙) 44400
代理人 何新华

(51)Int.Cl.
B65G 49/06(2006.01)

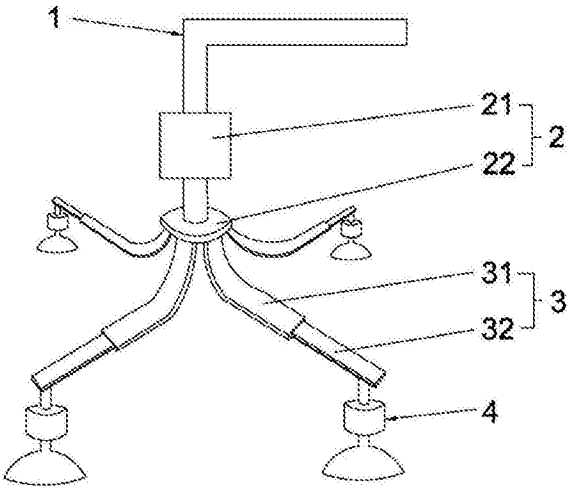
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置

(57)摘要

本实用新型提供的一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置，包括吊架、固定连接于所述吊架下端的旋转机构、可拆卸地安装于所述旋转机构下端的4个伸缩机构、设置于4个所述伸缩机构另一端下侧的4个真空吸盘；所述旋转机构包括旋转控制器和旋转头，所述旋转控制器上端与所述吊架连接，下端与所述旋转头连接；所述伸缩机构包括固定件和伸缩件，所述固定件一端与所述旋转头连接，另一端内置有可伸缩移动的所述伸缩件；4个所述真空吸盘内均设置有伸缩毛刷。本实用新型在吊架下设置了旋转机构和伸缩机构，使真空吸盘可以随意调整位置。在每个真空吸盘内部均设置了伸缩毛刷，让真空玻璃吸盘可以在吸附移动玻璃的前期可以对玻璃进行表面清洁。



CN 207346780 U

1.一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置，其特征在于，包括吊架(1)、固定连接于所述吊架(1)下端的旋转机构(2)、可拆卸地安装于所述旋转机构(2)下端的4个伸缩机构(3)、设置于4个所述伸缩机构(3)另一端下侧的4个真空吸盘(4)；所述旋转机构(2)包括旋转控制器(21)和旋转头(22)，所述旋转控制器(21)上端与所述吊架(1)连接，下端与所述旋转头(22)连接；所述伸缩机构(3)包括固定件(31)和伸缩件(32)，所述固定件(31)一端与所述旋转头(22)连接，另一端内置有可伸缩移动的所述伸缩件(32)；4个所述真空吸盘(4)内均设置有伸缩毛刷(45)。

2.根据权利要求1所述的一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置，其特征在于，所述真空吸盘(4)包括吸盘(41)、电源控制箱(42)、真空泵(43)、真空室(44)以及所述伸缩毛刷(45)，所述伸缩毛刷(45)与所述真空室(44)内壁固定连接并且置于所述真空室(44)中间。

3.根据权利要求2所述的一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置，其特征在于，所述真空泵(43)和所述伸缩毛刷(45)均通过导线与所述电源控制箱(42)连接。

4.根据权利要求2或3所述的一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置，其特征在于，所述伸缩毛刷(45)包括从上到下依次设置的驱动机构(451)、伸缩管(452)、毛刷头(453)，所述伸缩管(452)完全伸长时所述毛刷头(453)可伸出所述吸盘(41)外。

5.根据权利要求1所述的一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置，其特征在于，所述旋转控制器(21)内设置有马达。

6.根据权利要求1所述的一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置，其特征在于，四个所述伸缩机构(3)呈十字结构排列，四个所述真空吸盘(4)呈矩形分布。

一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工设备领域，具体涉及一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置。

背景技术

[0002] 玻璃加工领域中经常需要移动玻璃进行深加工，因此，需要使用到普通玻璃吸盘或者真空玻璃吸盘，由于建筑用的玻璃比较厚，普通玻璃吸盘的吸力太小，不能满足于大型玻璃的移动；由于真空玻璃吸盘的气压可控制，吸力较大，因此被广泛应用于玻璃加工设备中。

[0003] 现有的用于幕墙的玻璃吸盘大多是固定的，需要2个以上的工人调整玻璃的方向，使玻璃面贴近吸盘，操作麻烦，而且耗费时间；而且支撑玻璃的力臂是固定的，不能改变长度，因此不能满足各种规格大小的玻璃的移动；在玻璃进行移动前，因为使用真空玻璃吸盘吸附玻璃时需要玻璃面干净平滑，因此需要工人用抹布或者毛刷对玻璃面进行清洁，耗费了大量的时间。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题，本实用新型提供一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置，在吊架下端设置了旋转控制器和旋转头，通过旋转控制器控制旋转头，带动了4个真空吸盘的转动；在玻璃吸盘装置上设置了4个伸缩机构，通过伸缩件在固定件内的移动，使4个真空吸盘可以随意调整位置，满足了不同规格玻璃的吸附移动。在每个真空吸盘内部均设置了一个可伸缩移动的伸缩毛刷，让真空玻璃吸盘可以在吸附移动玻璃的前期可以对玻璃进行表面清洁。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型通过以下技术方案来解决：

[0006] 一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置，包括吊架、固定连接于所述吊架下端的旋转机构、可拆卸地安装于所述旋转机构下端的4个伸缩机构、设置于4个所述伸缩机构另一端下侧的4个真空吸盘；所述旋转机构包括旋转控制器和旋转头，所述旋转控制器上端与所述吊架连接，下端与所述旋转头连接；所述伸缩机构包括固定件和伸缩件，所述固定件一端与所述旋转头连接，另一端内置有可伸缩移动的所述伸缩件；4个所述真空吸盘内均设置有伸缩毛刷。

[0007] 具体的，所述真空吸盘包括吸盘、电源控制箱、真空泵、真空室以及所述伸缩毛刷，所述伸缩毛刷与所述真空室内壁固定连接并且置于所述真空室中间。

[0008] 具体的，所述真空泵和所述伸缩毛刷均通过导线与所述电源控制箱连接。

[0009] 具体的，所述伸缩毛刷包括从上到下依次设置的驱动机构、伸缩管、毛刷头，所述伸缩管完全伸长时所述毛刷头可伸出所述吸盘外。

[0010] 具体的，所述旋转控制器内设置有马达。

[0011] 具体的，四个所述伸缩机构呈十字结构排列，四个所述真空吸盘呈矩形分布。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 第一，在吊架下端设置了旋转控制器和旋转头，通过旋转控制器控制旋转头，带动

了4个真空吸盘的转动;在玻璃吸盘装置上设置了4个伸缩机构,通过伸缩件在固定件内的移动,使4个真空吸盘可以随意调整位置,满足了不同规格玻璃的吸附移动。

[0014] 第二,在每个真空吸盘内部均设置了一个可伸缩移动的伸缩毛刷,在需要进行玻璃表面清洁时,通过操作电源控制箱,让毛刷头伸出吸盘外,在旋转机构的作用下,实现了在玻璃表面上的清洁。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的带毛刷的真空玻璃吸盘装置的立体视图。

[0016] 图2为本实用新型的真空吸盘的结构视图。

[0017] 附图标记为:吊架1、旋转机构2、旋转控制器21、旋转头22、伸缩机构3、固定件31、伸缩件32、真空吸盘4、吸盘41、电源控制箱42、真空泵43、真空室44、伸缩毛刷45、驱动机构451、伸缩管452、毛刷头453。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0019] 如图1和图2所示,一种带毛刷的真空玻璃吸盘装置,括吊架1、固定连接于所述吊架1下端的旋转机构2、可拆卸地安装于旋转机构2下端的4个伸缩机构3、设置于4个伸缩机构3另一端下侧的4个真空吸盘4,4个真空吸盘4可以通过旋转机构进行旋转;旋转机构2包括旋转控制器21和旋转头22,旋转控制器21上端与吊架1连接,下端与旋转头22连接,;伸缩机构3包括固定件31和伸缩件32,固定件31一端与旋转头22连接,另一端内置有可伸缩移动的伸缩件32;4个真空吸盘4内均设置有伸缩毛刷45。

[0020] 如图2所示,真空吸盘4包括吸盘41、电源控制箱42、真空泵43、真空室44以及伸缩毛刷45,伸缩毛刷45与真空室44内壁固定连接并且置于真空室44中间。

[0021] 如图2所示,真空泵43和伸缩毛刷45均通过导线与电源控制箱42连接,。

[0022] 如图1和图2所示,伸缩毛刷45包括从上到下依次设置的驱动机构451、伸缩管452、毛刷头453,伸缩管452完全伸长时毛刷头453可伸出吸盘41外,当需要使用清洁功能队玻璃面进行清洗时,通过电源控制箱42的控制作用,毛刷头453伸出吸盘41外,在旋转机构2的旋转作用下,可以实现玻璃面的清洁。

[0023] 如图1所示,旋转控制器21内设置有马达,通过马达的作用,旋转头22可以实现转动,从而带动了4个真空吸盘4转动,从而调节真空吸盘4到达玻璃面上合适的位置。

[0024] 如图1所示,四个伸缩机构3呈十字结构排列,四个真空吸盘4呈矩形分布。

[0025] 操作过程如下:首先对玻璃表面进行清洁,电源控制箱42发出信号到达驱动机构451,驱动机构451控制伸缩管452使伸缩管452全部伸展,此时毛刷头453伸出吸盘41外;通过旋转控制器21转动旋转头22,同时毛刷头453在玻璃面上旋转清洁;然后需要对玻璃进行移动,驱动机构451控制伸缩管452使伸缩管452全部收缩,此时毛刷头453伸入真空室44内部,然后电源控制箱42通过导线输出信号到达真空泵43,真空泵43使真空室44内气压降低,玻璃被吸附,完成移动操作;放下玻璃时,真空泵43缓慢充气,使真空室44内气压降低,玻璃与吸盘41分离。

[0026] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的一种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

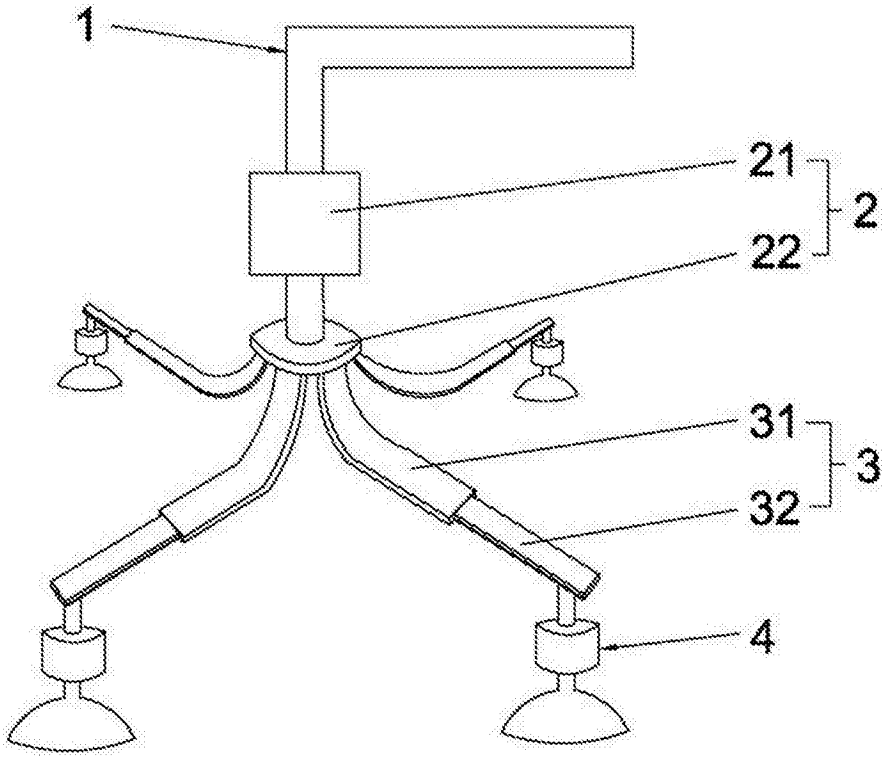


图1

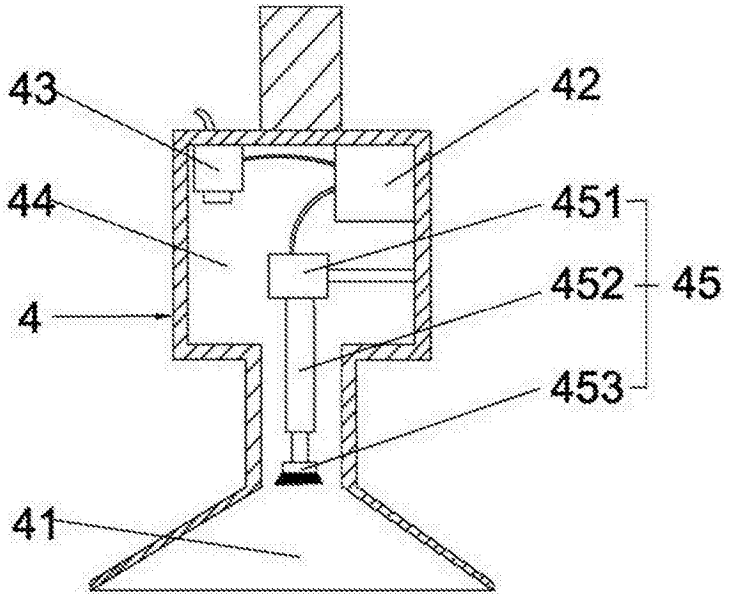


图2