(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 208178624 U
(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820365409.7

(22)申请日 2018.03.16

(73)专利权人 中山市力准电子科技有限公司
地址 528400 广东省中山市三乡镇平南工业区金宏路27号第三幢一楼之三

(72)发明人 周政

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 李旭亮

(51)Int.Cl.
B23H 1/00(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

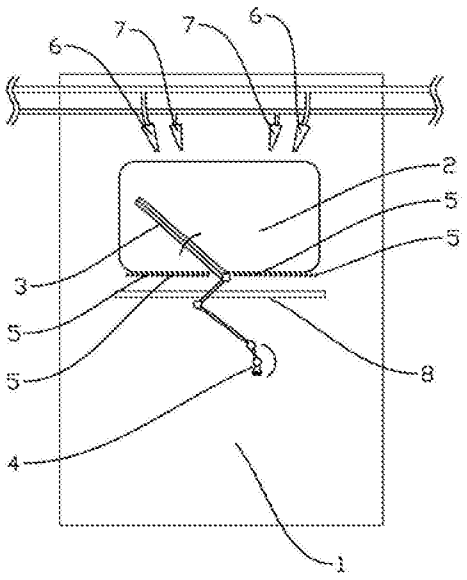
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自洁型电火花机屏蔽门

(57)摘要

本实用新型公开了一种自洁型电火花机屏蔽门，包括屏蔽门主体及设置在屏蔽门主体上的透明的窗户，屏蔽门主体的内侧设置有毛刷，毛刷由一驱动装置驱动而可相对于窗户摆动以除去窗户表面的固体碎屑，窗户的内侧边缘处设置有若干用于除去毛刷上的固体碎屑的销钉，屏蔽门主体的内侧还设置有能够向窗户喷水以清洁窗户的第一喷头。通过第一喷头对窗户喷的水和毛刷的摆动能够自动的将附着在窗户表面的固体碎屑及工作液除去，保证窗户的清洁，毛刷摆动销钉所在的位置时，各销钉对刷毛的摩擦能够将刷毛上的固体碎屑除去，电火花机处于工作状态时亦可对窗户进行清洗，无需停机，提高了工作效率，降低了人工成本。



CN 208178624 U

1.一种自洁型电火花机屏蔽门，包括屏蔽门主体(1)及设置在屏蔽门主体(1)上的透明的窗户(2)，其特征在于，所述屏蔽门主体(1)的内侧设置有毛刷(3)，所述毛刷(3)由一驱动装置(4)驱动而可相对于所述窗户(2)摆动以除去窗户(2)表面的固体碎屑，所述窗户(2)的内侧边缘处设置有若干用于除去毛刷(3)上的固体碎屑的销钉(5)，所述屏蔽门主体(1)的内侧还设置有能够向窗户(2)喷水以清洁窗户(2)的第一喷头(6)。

2.根据权利要求1所述的一种自洁型电火花机屏蔽门，其特征在于，所述驱动装置(4)包括一驱动电机，所述驱动电机通过一曲柄摇杆机构驱动所述毛刷(3)摆动。

3.根据权利要求1所述的一种自洁型电火花机屏蔽门，其特征在于，所述屏蔽门主体(1)的内侧还设置有第二喷头(7)，通过所述第二喷头(7)能够向窗户(2)喷射去油污的洗涤剂。

4.根据权利要求3所述的一种自洁型电火花机屏蔽门，其特征在于，所述第二喷头(7)的数量为两个及以上，各第二喷头(7)分别能将洗涤剂喷射在窗户(2)上不同的位置。

5.根据权利要求1所述的一种自洁型电火花机屏蔽门，其特征在于，所述第一喷头(6)为高压喷头，所述第一喷头(6)的数量为两个及以上，各第一喷头(6)分别能将水喷射在窗户(2)上不同的位置。

6.根据权利要求1所述的一种自洁型电火花机屏蔽门，其特征在于，所述屏蔽门主体(1)上设置有集污槽(8)，所述集污槽(8)位于所述窗户(2)的下方以承接污水及固体碎屑，所述集污槽(8)与外部的排水道连通。

一种自洁型电火花机屏蔽门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电火花机技术领域，特别是一种自洁型电火花机屏蔽门。

背景技术

[0002] 电火花机作为最常见的机械加工设备之一，广泛应用在各种金属模具、夹具、机械设备的制造中。为了保障安全，很多电火花机上都会设置用于将机床和工作人员隔离的屏蔽门，同时会在屏蔽门上设置一个透明的窗户，通过这一窗户可以监测电火花机内部的加工进程。然而，在电火花机的加工过程中，时常会有固体碎屑和工作液飞溅到窗户上，妨碍工作人员对加工进程进行监测。现有的电火花机中，只能在电火花机停机后，通过人工对窗户进行清洗，提高了人工成本，且对电火花机的工作效率也会造成不利影响。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种能够自动的对其上的窗户进行清洗的自洁型电火花机屏蔽门。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是：

[0005] 一种自洁型电火花机屏蔽门，包括屏蔽门主体及设置在屏蔽门主体上的透明的窗户，所述屏蔽门主体的内侧设置有毛刷，所述毛刷由一驱动装置驱动而可相对于所述窗户摆动以除去窗户表面的固体碎屑，所述窗户的内侧边缘处设置有若干用于除去毛刷上的固体碎屑的销钉，所述屏蔽门主体的内侧还设置有能够向窗户喷水以清洁窗户的第一喷头。

[0006] 作为优选地，所述驱动装置包括一驱动电机，所述驱动电机通过一曲柄摇杆机构驱动所述毛刷摆动。

[0007] 作为优选地，所述屏蔽门主体的内侧还设置有第二喷头，通过所述第二喷头能够向窗户喷射去油污的洗涤剂。

[0008] 作为优选地，所述第二喷头的数量为两个及以上，各第二喷头分别能将洗涤剂喷射在窗户上不同的位置。

[0009] 作为优选地，所述第一喷头为高压喷头，所述第一喷头的数量为两个及以上，各第一喷头分别能将水喷射在窗户上不同的位置。

[0010] 作为优选地，所述屏蔽门主体上设置有集污槽，所述集污槽位于所述窗户的下方以承接污水及固体碎屑，所述集污槽与外部的排水道连通。

[0011] 本实用新型的有益效果是：通过第一喷头对窗户喷的水和毛刷的摆动能够自动的将附着在窗户表面的固体碎屑及工作液除去，保证窗户的清洁，毛刷摆动销钉所在的位置时，各销钉对刷毛的摩擦能够将刷毛上的固体碎屑除去，电火花机处于工作状态时亦可对窗户进行清洗，无需停机，提高了工作效率，降低了人工成本。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图，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。

[0015] 本实用新型的实施例提出一种自洁型电火花机屏蔽门。

[0016] 参照图1，该自洁型电火花机屏蔽门，包括屏蔽门主体1及设置在屏蔽门主体1上的透明的窗户2，屏蔽门主体1的内侧(即朝向工作部件的一侧)设置有毛刷3，毛刷3由一驱动装置4驱动而可相对于窗户2摆动以除去窗户2表面的固体碎屑，窗户2的内侧边缘处设置有若干用于除去毛刷3上的固体碎屑的销钉5，屏蔽门主体1的内侧还设置有能够向窗户2喷水以清洁窗户2的第一喷头6，第一喷头6与外部的水泵连通，将水泵放置在盛满水的水槽中即可向第一喷头6供水。通过第一喷头6对窗户2喷的水和毛刷3的摆动能够自动的将附着在窗户2表面的固体碎屑及工作液除去，保证窗户2的清洁，毛刷3摆动销钉5所在的位置时，各销钉5对刷毛的摩擦能够将刷毛上的固体碎屑除去，电火花机处于工作状态时亦可对窗户2进行清洗，无需停机，提高了工作效率，降低了人工成本。

[0017] 本实施例中，毛刷3的摆轴位于窗户2的下方，各销钉5位于窗户2的下侧边缘处，驱动装置4与毛刷3之间的传动结构与汽车的雨刷的驱动结构类似，驱动装置4包括一驱动电机，驱动电机通过一曲柄摇杆机构驱动毛刷3摆动。

[0018] 屏蔽门使用一段时间后，不可避免的会沾染一些油污，为了解决这一问题，屏蔽门主体1的内侧还设置有第二喷头7，通过第二喷头7能够向窗户2喷射去油污的洗涤剂。对于充满油污的窗户2，应先喷水润湿，然后喷上洗涤剂，再用毛刷3刷动，最后再冲水洗净。

[0019] 为了避免产生清洁死角，第二喷头7的数量为两个及以上，各第二喷头7分别能将洗涤剂喷射在窗户2上不同的位置。第一喷头6的数量为两个及以上，各第一喷头6分别能将水喷射在窗户2上不同的位置。为了提升冲刷效果，第一喷头6为高压喷头。

[0020] 为了将清洗过程中产生的污水和固体碎屑排出，所述屏蔽门主体1上设置有集污槽8，所述集污槽8位于所述窗户2的下方以承接污水及固体碎屑，所述集污槽8与外部的排水道连通。

[0021] 本设计可以采用一个集成的控制系统控制驱动装置4、用于给第一喷头6供水的水泵、给第二喷头7供洗涤剂的水泵运作，用户可以直接在控制系统中对各个部件的运动进行设定，以控制各部件协同运作。

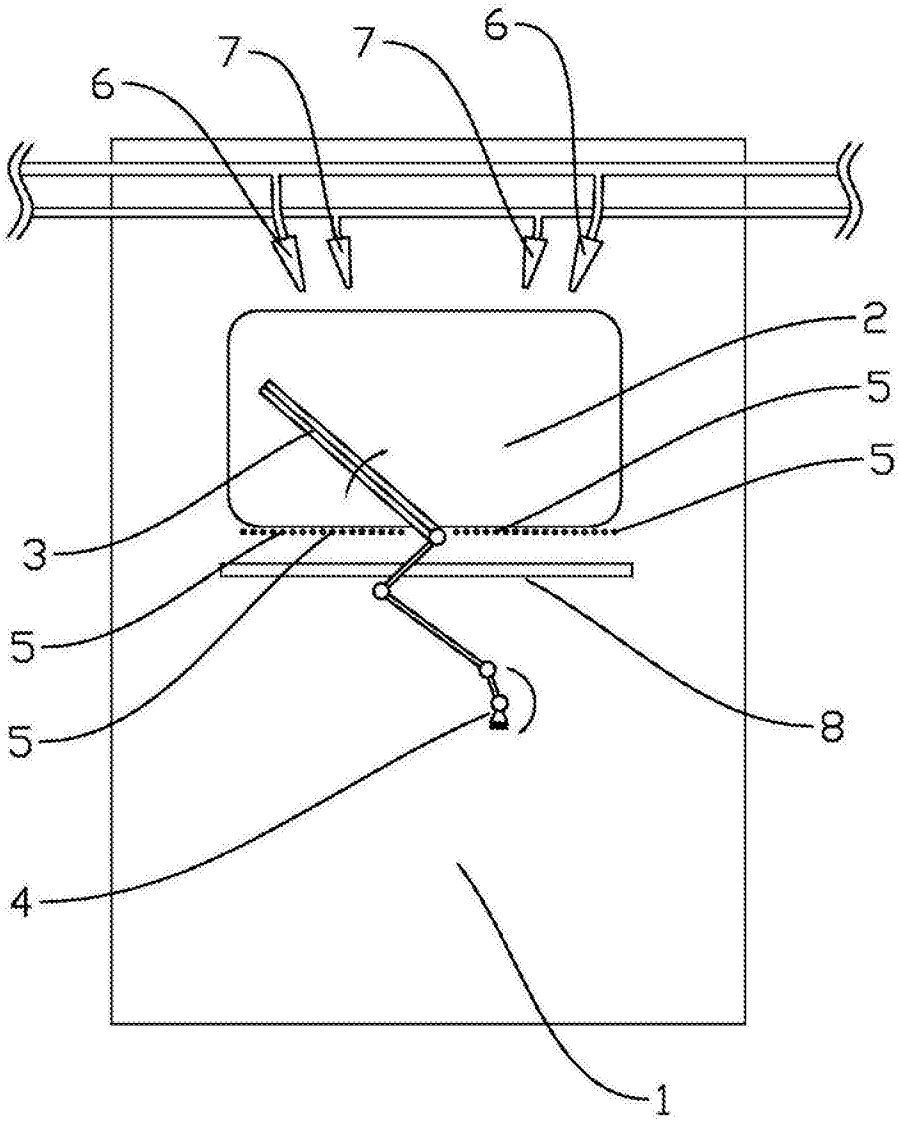


图1