



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207900189 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201820290688.5

(22)申请日 2018.03.01

(73)专利权人 苏州明志科技有限公司

地址 215216 江苏省苏州市吴江区同里镇
同肖西路1999号

(72)发明人 朱建 桑海峰

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51)Int.Cl.

B22C 23/00(2006.01)

B22C 23/02(2006.01)

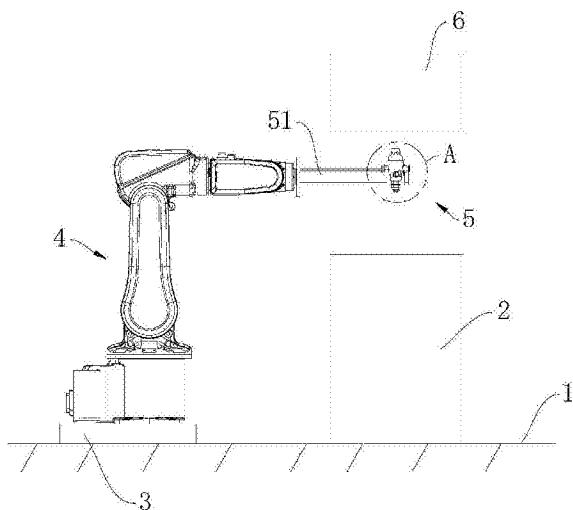
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种模具清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具清理装置，包括工作台、架设于所述工作台上表面的下模、设置于所述下模一侧的工作台的台面的小车、架设于所述小车的机械臂、以及与机械臂相连接的清理机构，所述清理机构与外部压力装置相连接，所述外部压力装置与所述机械臂的电控装置电连接。以此结构设计，当模具开模后，外部压力装置和机械臂在电控装置的控制作用下，带动清理机构灵活的运动，继而方便快捷的实现对模具型腔的清理，以此有效提升清理效率。



1. 一种模具清理装置，其特征在于：包括工作台、架设于所述工作台上表面的模具、设置于所述模具一侧的工作台的台面的小车、架设于所述小车的机械臂、以及与机械臂相连接的清理机构，所述清理机构与外部压力装置相连接，所述外部压力装置与所述机械臂的电控装置电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种模具清理装置，其特征在于：当所述模具的上模和下模分模后，所述清理机构位于所述上模和下模之间。

3. 根据权利要求1所述的一种模具清理装置，其特征在于：所述清理机构包括设置于所述机械臂输出端的端部的延长臂，以及设置于所述延长臂一侧壁的喷头，所述喷头与所述外部压力装置相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种模具清理装置，其特征在于：所述喷头包括上喷头，以及与所述上喷头一体相对设置的下喷头。

5. 根据权利要求4所述的一种模具清理装置，其特征在于：所述上喷头和所述下喷头分别对应设置有介质流进、流出的入口和出口，所述入口和出口通过气管与所述外部压力装置相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种模具清理装置，其特征在于：所述外部压力装置包括气泵和/或喷涂液压力罐。

7. 根据权利要求1所述的一种模具清理装置，其特征在于：所述机械臂设置为多轴联动机械臂。

8. 根据权利要求1所述的一种模具清理装置，其特征在于：所述小车包括架体、设置于所述架体下底面的滑块、以及架设于所述工作台的台面的导轨，所述滑块与所述导轨滑动配合。

一种模具清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化技术领域,尤其涉及一种模具清理装置。

背景技术

[0002] 现有的制芯机在生产固化过程中,当砂芯取走后,一般都需要手动对上模和下模进行清理,之后再手动对上模和下模进行脱模剂喷涂,以此方式作业,清理、喷涂效率低,且费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够对模具的型腔实现自动清理的模具清理装置。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种模具清理装置,包括工作台、架设于所述工作台上表面的下模、设置于所述下模一侧的工作台的台面的小车、架设于所述小车的机械臂、以及与机械臂相连接的清理机构,所述清理机构与外部压力装置相连接,所述外部压力装置与所述机械臂的电控装置电连接。

[0006] 其中,当所述模具的上模和下模分模后,所述清理机构位于所述上模和下模之间。

[0007] 其中,所述清理机构包括设置于所述机械臂输出端的端部的延长臂,以及设置于所述延长臂一侧壁的喷头,所述喷头与所述外部压力装置相连接。

[0008] 其中,所述喷头包括上喷头,以及与所述上喷头一体相对设置的下喷头。

[0009] 其中,所述上喷头和所述下喷头分别对应设置有介质流进、流出的入口和出口,所述入口和出口通过气管与所述外部压力装置相连接。

[0010] 其中,所述外部压力装置包括气泵和/或喷涂液压力罐。

[0011] 其中,所述机械臂设置为多轴联动机械臂。

[0012] 其中,所述小车包括架体、设置于所述架体下底面的滑块、以及架设于所述工作台的台面的导轨,所述滑块与所述导轨滑动配合。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型包括工作台、架设于所述工作台上表面的模具、设置于所述模具一侧的工作台的台面的小车、架设于所述小车的机械臂、以及与机械臂相连接的清理机构,所述清理机构与外部压力装置相连接,所述外部压力装置与所述机械臂的电控装置电连接。以此结构设计,当模具开模后,外部压力装置和机械臂在电控装置的控制作用下,带动清理机构灵活的运动,继而方便快捷的实现对模具型腔的清理,以此有效提升清理效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种模具清理装置的结构示意图。

[0015] 图2是图1中A处的局部放大图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0017] 结合图1至图2所示,本实施例中一种模具清理装置,包括工作台1、架设于所述工作台1上表面的下模2、设置于所述下模2一侧的工作台1的台面的小车3、架设于所述小车3的机械臂4、以及与机械臂4相连接的清理机构5,所述清理机构5与外部压力装置相连接,所述外部压力装置与所述机械臂4的电控装置电连接。本实施例中,电控装置控制机械臂的运动以及与清理机构相连接的外部压力装置的工作,以此实现清理机构的清理与机械臂的运动协同工作,由于此部分的电控装置较为公知,在此不做赘述。

[0018] 具体的,结合图1和图2所示,本实施例中,所述下模2的上方设置有上模6,当所述上模6和所述下模2分模后,所述清理机构5位于所述上模6和下模2之间,所述清理机构5包括设置于所述机械臂4输出端的端部的延长臂51,以及设置于所述延长臂51一侧壁的喷头,所述喷头与所述外部压力装置相连接。本实施例中的外部压力装置可以设置为气泵和喷涂液压力罐。

[0019] 此外为了实现模具型腔的气流清理和喷涂液的喷涂,本实施例中的喷头包括上喷头52,以及与所述上喷头52一体相对设置的下喷头53,所述上喷头52和所述下喷头53分别对应设置有介质流进、流出的入口521和出口522,所述入口521和出口522通过气管与上述外部压力装置相连接。

[0020] 本实施例中所采用的机械臂4设置为多轴联动机械臂4,所述小车3包括架体、设置于所述架体下底面的滑块、以及架设于所述工作台1的台面的导轨,所述滑块与所述导轨滑动配合(此部分结构较为公知,图中未做标示)以此结构设计,能够配合机械臂的运动,实现清理机构5较大范围内的运动。

[0021] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

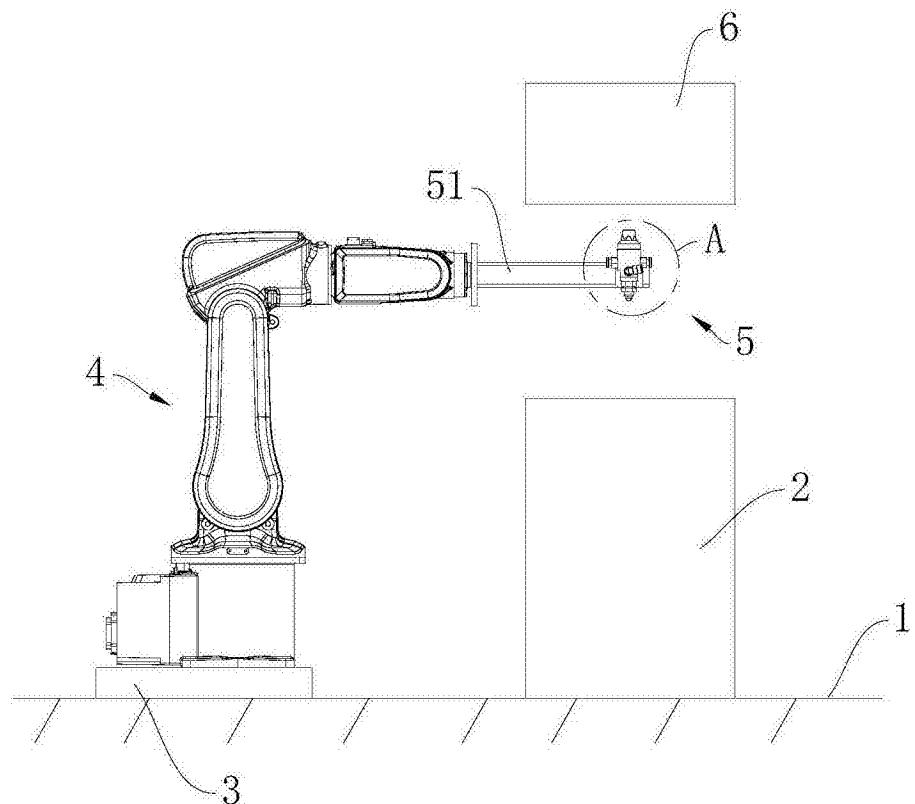


图1

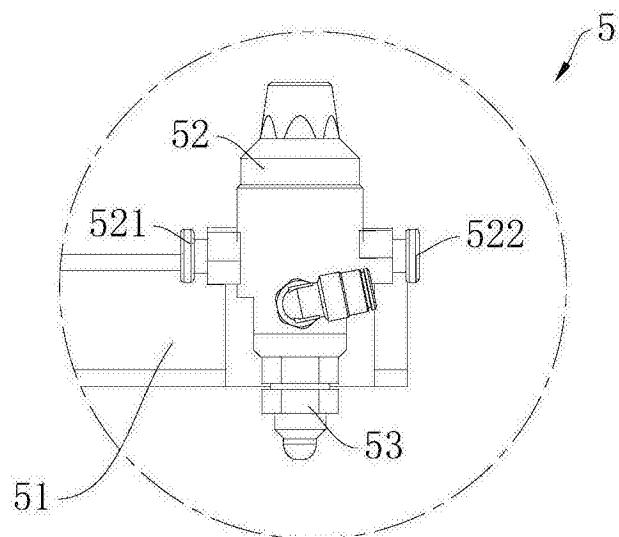


图2