(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217349756 U
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202220792408.7

(22)申请日 2022.04.07

(73)专利权人 麦格威饰件科技(苏州)有限公司
地址 215124 江苏省苏州市吴中区郭巷镇吴淞江产业园淞芦路1888号

(72)发明人 王立峰

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
专利代理师 蒋春梅

(51)Int.Cl.
B65G 47/90(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
H05F 3/00(2006.01)

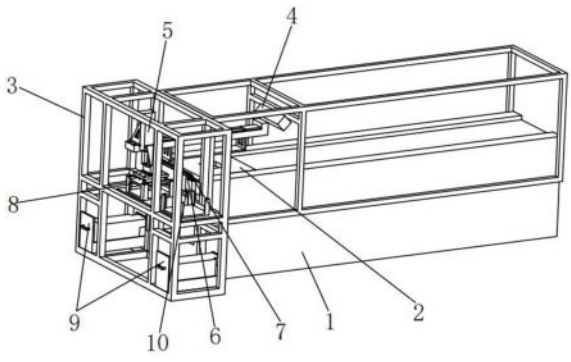
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有除尘功能的取料装置

(57)摘要

本实用新型提供一种具有除尘功能的取料装置，所述具有除尘功能的取料装置包括机座；上料治具，所述上料治具设在所述机座上；机架，所述机架固定安装在所述机座上；等离子除静电仪，所述等离子除静电仪固定安装在所述机架上，所述等离子除静电仪与加工工位对应；横轴式机械手，所述横轴式机械手设在所述机架上；皮带，所述皮带转动安装在所述机架上；毛刷，所述毛刷固定安装在所述皮带的外表面；加工工位，所述加工工位设在所述机架上。本实用新型提供的具有除尘功能的取料装置具有稳定性强、保证生产效率，同时，可以有效的去除产品上的灰尘，保证良率的优点。



CN 217349756 U

1.一种具有除尘功能的取料装置,其特征在于,包括:

机座;

上料治具,所述上料治具设在所述机座上;

机架,所述机架固定安装在所述机座上;

等离子除静电仪,所述等离子除静电仪固定安装在所述机架上,所述等离子除静电仪与加工工位对应;

横轴式机械手,所述横轴式机械手设在所述机架上;

皮带,所述皮带转动安装在所述机架上;

毛刷,所述毛刷固定安装在所述皮带的外表面;

加工工位,所述加工工位设在所述机架上。

2.根据权利要求1所述的具有除尘功能的取料装置,其特征在于,所述机架上设有吸尘器,所述吸尘器包括吸嘴,所述吸嘴与毛刷相对应。

3.根据权利要求2所述的具有除尘功能的取料装置,其特征在于,所述吸尘器还包括气源机构和收集机构,所述气源机构分别与吸嘴和收集机构相连通,所述收集机构用于过滤灰尘,且收集机构为抽拉式。

4.根据权利要求1所述的具有除尘功能的取料装置,其特征在于,所述加工工位至少为两个。

5.根据权利要求4所述的具有除尘功能的取料装置,其特征在于,所述机架上设有传送机构,所述传送机构与加工工位相连接。

6.根据权利要求1-4任意一项所述的具有除尘功能的取料装置,其特征在于,所述机架上固定安装有储液盒,所述毛刷延伸至储液盒内,所述储液盒内设有清洁剂。

一种具有除尘功能的取料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工技术领域，尤其涉及一种具有除尘功能的取料装置。

背景技术

[0002] 在零件加工过程中，需要使用到取料装置进行上料和放料，现有技术中，取料装置一般通过旋转上料手臂式机械手进行取料，具体操作如下：手臂从“90”度位置转动至“0”度，手臂上的吸盘将产品由上料治具中拿起，转至“180”度位置，将产品直接放至成型盘上，手臂再次回到“90”度位置，然后成型盘前进一格，重复上述步骤开始循环动作，实现产品自动上料和放料。

[0003] 但是，现有技术中，取料装置存在以下问题：

[0004] 1)产品被拿取后直接放至成型盘上，产品上残留或吸附的灰尘或毛屑无法得到清理，造成产品成型后的不良，影响良率和效率；

[0005] 2)因产品是堆叠摆放在上料治具上，产品间轻微的摩擦会产生静电，更容易吸附灰尘在产品的表面或背面，影响良率和效率；

[0006] 3)手臂拿取和放置产品因为有角度运动关系拿取产品时会经常出现产品无法正确取料，放料时也会出现无法精准对位成型盘上的定位针的情况，延长生产周期，降低生产效率。

[0007] 因此，有必要提供一种新的具有除尘功能的取料装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0008] 本实用新型解决的技术问题是提供一种稳定性强、保证生产效率，同时，可以有效的去除产品上的灰尘，保证良率的具有除尘功能的取料装置。

[0009] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的具有除尘功能的取料装置包括：机座；上料治具，所述上料治具设在所述机座上；机架，所述机架固定安装在所述机座上；等离子除静电仪，所述等离子除静电仪固定安装在所述机架上，所述等离子除静电仪与加工工位对应；横轴式机械手，所述横轴式机械手设在所述机架上；皮带，所述皮带转动安装在所述机架上；毛刷，所述毛刷固定安装在所述皮带的外表面；加工工位，所述加工工位设在所述机架上。

[0010] 优选的，所述机架上设有吸尘器，所述吸尘器包括吸嘴，所述吸嘴与毛刷相对应。

[0011] 优选的，所述吸尘器还包括气源机构和收集机构，所述气源机构分别与吸嘴和收集机构相连通，所述收集机构用于过滤灰尘，且收集机构为抽拉式。

[0012] 优选的，所述加工工位至少为两个。

[0013] 优选的，所述机架上设有传送机构，所述传送机构与加工工位相连接。

[0014] 优选的，所述机架上固定安装有储液盒，所述毛刷延伸至储液盒内，所述储液盒内设有清洁剂。

[0015] 与相关技术相比较，本实用新型提供的具有除尘功能的取料装置具有如下有益效

果：

[0016] 1)通过设置皮带和毛刷，使毛刷可以转动并且速度可调，可以对产品的背面进行清理，提升良率。

[0017] 2)通过设置等离子除静电仪，减少产品上的静电，避免设备内部空气流动中的灰尘吸附到产品上，进一步提升良率。

[0018] 3)通过横轴式机械手取代传统的旋转手臂式机械手，稳定性更好，提高取料的精度，提升设备工作效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的具有除尘功能的取料装置的一种较佳实施例的结构示意图；

[0020] 图2为图1拆分结构示意图。

[0021] 图中标号：1、机座；2、上料治具；3、机架；4、等离子除静电仪；5、横轴式机械手；6、皮带；7、毛刷；8、加工工位；9、吸尘器；10、吸嘴；11、储液盒。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1-2，具有除尘功能的取料装置包括：机座1；上料治具2，所述上料治具2设在所述机座1上；机架3，所述机架3固定安装在所述机座1上；等离子除静电仪4，所述等离子除静电仪4固定安装在所述机架3上，所述等离子除静电仪4与加工工位对应；横轴式机械手5，所述横轴式机械手5设在所述机架3上；皮带6，所述皮带6转动安装在所述机架3上；毛刷7，所述毛刷7固定安装在所述皮带6的外表面；加工工位8，所述加工工位8设在所述机架3上。

[0024] 所述机架3上设有吸尘器9，所述吸尘器9包括吸嘴10，所述吸嘴10与毛刷7相对应。可以及时吸除毛刷7刷下的灰尘，防止对其他工件造成影响。

[0025] 所述吸尘器9还包括气源机构和收集机构，所述气源机构分别与吸嘴10和收集机构相连通，所述收集机构用于过滤灰尘，且收集机构为抽拉式。方便对灰尘进行收集处理。

[0026] 所述加工工位8至少为两个。保证加工连续性，提高加工效率。

[0027] 所述机架3上设有传送机构，所述传送机构与加工工位8相连接。

[0028] 所述机架3上固定安装有储液盒11，所述毛刷7延伸至储液盒11内，所述储液盒11内设有清洁剂。避免毛刷7污染，保证在清理产品背面的毛屑或灰尘的同时，避免毛刷7上的脏污对产品造成污染。

[0029] 本实用新型提供的具有除尘功能的取料装置的工作原理如下：

[0030] 使用时，启动皮带6，皮带6带动毛刷7转动，毛刷7通过储液盒11蘸取清洁剂，通过人工将工件置于上料治具2上，横轴式机械手5平行移动至上料治具2的正上方，然后横轴式机械手5向下移动拿取产品后上升至等待位置，需要加工时，横轴式机械手5携带产品缓慢从转动的毛刷7上经过，可以清理产品背面的灰尘，清理的灰尘或毛屑通过吸嘴10被吸尘器9吸入收集机构过滤收集，然后横轴式机械手5携带产品平行移动至加工工位8的正上方，然后，横轴式机械手5向下移动将产品准确放入到加工工位8上，随后，横轴式机械手5返回至

上升位置等待;加工工位8在传送机构的带动下向前进一格,产品停留在除静电装置下方进行除静电,循环上述操作,可以进行连续取料。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

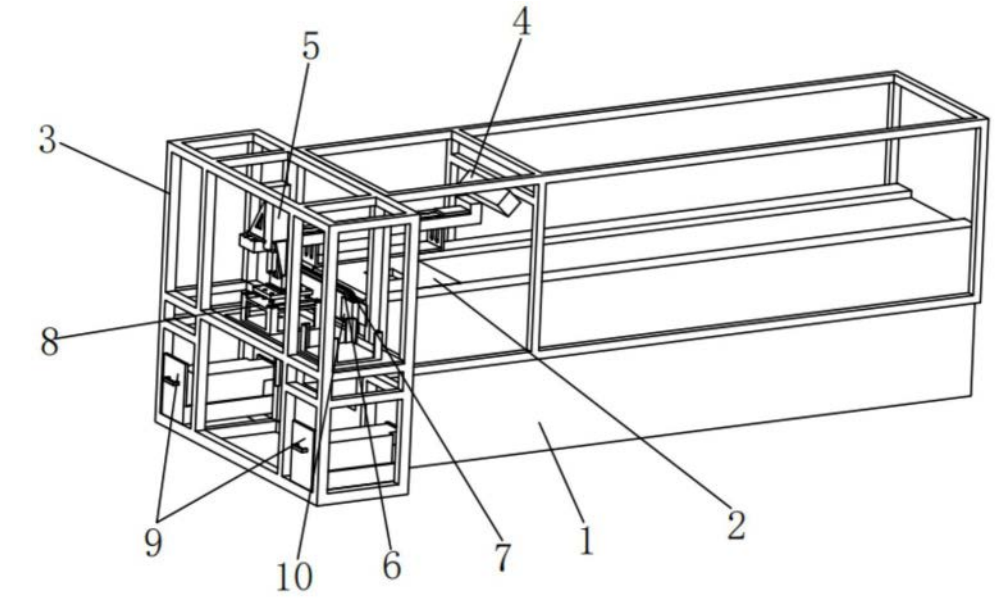


图1

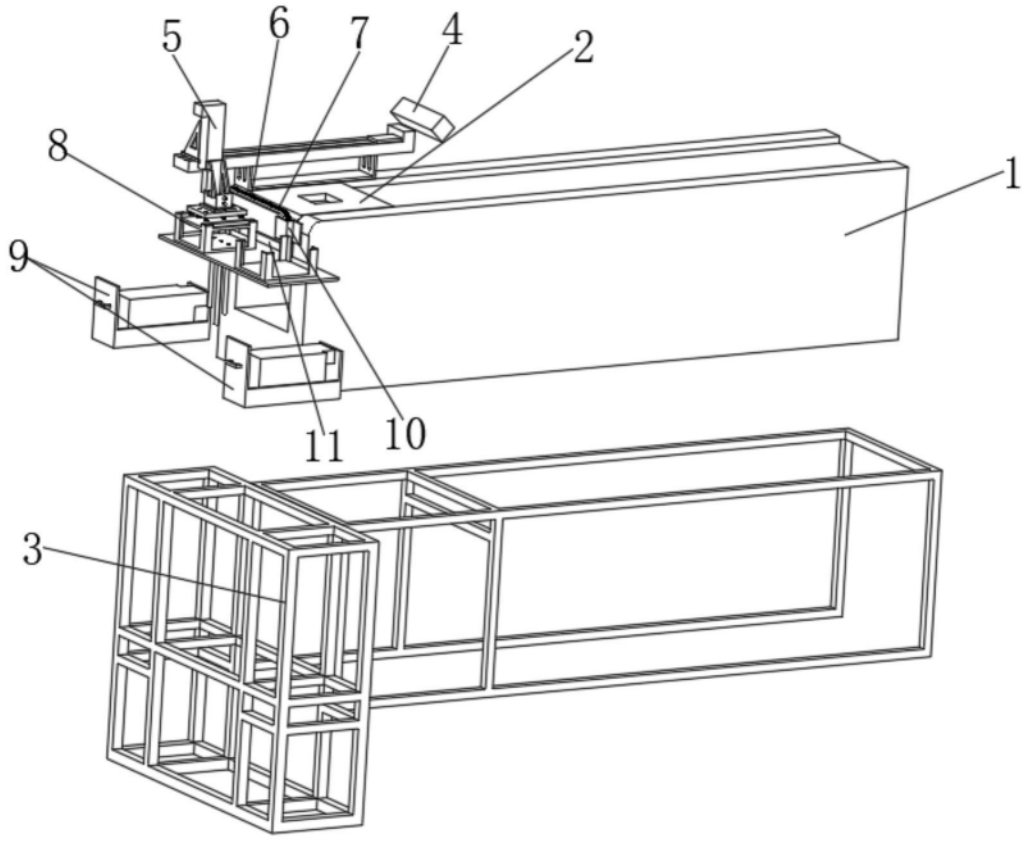


图2