



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211429668 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 202020357050.6

(22)申请日 2020.03.20

(73)专利权人 广州芯品电子制造有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区南云五
路8号J栋401号

(72)发明人 钟恩球

(51)Int.Cl.

H05K 3/30(2006.01)

H05K 13/04(2006.01)

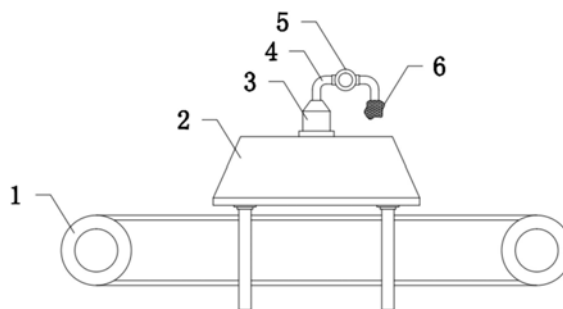
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种SMT贴片机贴片送料装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于SMT贴片技术领域，具体为一种SMT贴片机贴片送料装置，包括贴片传输带和吸尘罩，所述吸尘罩罩在贴片传输带的上侧，所述吸尘罩的上表面连接有气管连接头，所述气管连接头与吸尘罩的内腔连通，所述气管连接头上连接有抽吸气管，所述抽吸气管的另一端连接有集尘网罩，通过吸尘罩、气管连接头、抽吸气管、抽吸风机、集尘网罩的配合作用，能够将贴片传输带传输来的物料表面的杂质吸附，并通过集尘网罩收集，方便集中处理；通过驱动电机、清扫辊、带轮机构的配合作用，驱动电机通过带轮机构驱动清扫辊转动，转动的清扫辊在物料表面清刷，使得表面的杂质被扫落，方便抽吸风机的抽吸收集作用。



1. 一种SMT贴片机贴片送料装置,包括贴片传输带(1)和吸尘罩(2),其特征在于:所述吸尘罩(2)罩在贴片传输带(1)的上侧,所述吸尘罩(2)的上表面连接有气管接头(3),所述气管接头(3)与吸尘罩(2)的内腔连通,所述气管接头(3)上连接有抽吸气管(4),所述抽吸气管(4)的另一端连接有集尘网罩(6),所述抽吸气管(4)的管路上设置有抽吸风机(5),所述吸尘罩(2)的内壁上侧通过电机座安装有驱动电机(7),所述吸尘罩(2)的内壁下侧通过转轴连接有清扫辊(8),所述清扫辊(8)为海绵材质的清扫辊,所述驱动电机(7)的输出轴与清扫辊(8)的转轴之间通过带轮机构(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种SMT贴片机贴片送料装置,其特征在于:所述吸尘罩(2)呈上小下大的梯形状。

3. 根据权利要求1所述的一种SMT贴片机贴片送料装置,其特征在于:所述清扫辊(8)底端距离贴片传输带(1)上表面的高度差为1-3mm。

4. 根据权利要求1所述的一种SMT贴片机贴片送料装置,其特征在于:所述带轮机构(9)包括驱动带轮、从动带轮和连接皮带,所述驱动带轮、从动带轮分别连接在驱动电机(7)的输出轴、清扫辊(8)的转轴上,所述驱动带轮、从动带轮之间通过连接皮带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种SMT贴片机贴片送料装置,其特征在于:所述吸尘罩(2)的下表面的前后侧均设置有防护档条(10),所述防护档条(10)呈弯折状。

一种SMT贴片机贴片送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及SMT贴片技术领域,具体为一种SMT贴片机贴片送料装置。

背景技术

[0002] SMT贴片指的是在PCB基础上进行加工的系列工艺流程的简称,PCB(Printed Circuit Board)为印刷电路板。SMT是表面组装技术(表面贴装技术)(Surface Mounted Technology的缩写),是电子组装行业里最流行的一种技术和工艺。

[0003] 物料在传输带上传输过程较长,容易受到空气中杂质的附着,影响物料的使用效果,且贴片后难以清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种SMT贴片机贴片送料装置,以解决上述背景技术中提出的物料在传输带上传输过程较长,容易受到空气中杂质的附着,影响物料的使用效果,且贴片后难以清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种SMT贴片机贴片送料装置,包括贴片传输带和吸尘罩,所述吸尘罩罩在贴片传输带的上侧,所述吸尘罩的上表面连接有气管接头,所述气管接头与吸尘罩的内腔连通,所述气管接头上连接有抽吸气管,所述抽吸气管的另一端连接有集尘网罩,所述抽吸气管的管路上设置有抽吸风机,所述吸尘罩的内壁上侧通过电机座安装有驱动电机,所述吸尘罩的内壁下侧通过转轴连接有清扫辊,所述清扫辊为海绵材质的清扫辊,所述驱动电机的输出轴与清扫辊的转轴之间通过带轮机构连接。

[0006] 优选的,所述吸尘罩呈上小下大的梯形状。

[0007] 优选的,所述清扫辊底端距离贴片传输带上表面的高度差为1-3mm。

[0008] 优选的,所述带轮机构包括驱动带轮、从动带轮和连接皮带,所述驱动带轮、从动带轮分别连接在驱动电机的输出轴、清扫辊的转轴上,所述驱动带轮、从动带轮之间通过连接皮带传动连接。

[0009] 优选的,所述吸尘罩的下表面的前后侧均设置有防护档条,所述防护档条呈弯折状。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1) 通过吸尘罩、气管接头、抽吸气管、抽吸风机、集尘网罩的配合作用,能够将贴片传输带传输来的物料表面的杂质吸附,并通过集尘网罩收集,方便集中处理;

[0012] 2) 通过驱动电机、清扫辊、带轮机构的配合作用,驱动电机通过带轮机构驱动清扫辊转动,转动的清扫辊在物料表面清刷,使得表面的杂质被扫落,方便抽吸风机的抽吸收集作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型吸尘罩的剖视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型防护档条的俯视结构示意图。

[0016] 图中：1贴片传输带、2吸尘罩、3气管连接头、4抽吸气管、5抽吸风机、6集尘网罩、7驱动电机、8清扫辊、9带轮机构、10防护档条。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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做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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 实施例：

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种SMT贴片机贴片送料装置，包括贴片传输带1和吸尘罩2，吸尘罩2罩在贴片传输带1的上侧；

[0021] 贴片传输带1将物料从左向右传输，吸尘罩2置于贴片传输带1的上侧，且吸尘罩2与贴片传输带1上表面的距离大于最大的物料的高度，避免对物料传输造成影响；

[0022] 吸尘罩2的上表面连接有气管连接头3，气管连接头3与吸尘罩2的内腔连通，气管连接头3上连接有抽吸气管4，抽吸气管4的另一端连接有集尘网罩6，抽吸气管4的管路上设置有抽吸风机5；

[0023] 抽吸风机5通过抽吸气管4吸气作用，吸尘罩2在抽吸气管4的抽吸作用下，吸尘罩2将下侧的空气向上抽吸，使得吸尘罩2的下侧呈负压状态，周围的空气向吸尘罩2的下侧流动，从而带动物料表面的杂质上浮，实现杂质抽吸的作用，最终通过集尘网罩6集中收集；

[0024] 吸尘罩2的内壁上侧通过电机座安装有驱动电机7，吸尘罩2的内壁下侧通过转轴连接有清扫辊8，清扫辊8为海绵材质的清扫辊，驱动电机7的输出轴与清扫辊8的转轴之间通过带轮机构9连接；

[0025] 驱动电机7通过带轮机构9对清扫辊8驱动转动，转动的清扫辊8与物料表面接触并对物料表面的杂质清扫，使得杂质掉落，在气流的作用下上浮，方便收集作用；

[0026] 进一步地，吸尘罩2呈上小下大的梯形状，扩大杂质的吸收面积。

[0027] 进一步地，清扫辊8底端距离贴片传输带1上表面的高度差为1-3mm，保证与物料接触的同时，不影响物料的正常传输作用。

[0028] 进一步地，带轮机构9包括驱动带轮、从动带轮和连接皮带，驱动带轮、从动带轮分别连接在驱动电机7的输出轴、清扫辊8的转轴上，驱动带轮、从动带轮之间通过连接皮带传动连接。

[0029] 进一步地，吸尘罩2的下表面的前后侧均设置有防护档条10，防护档条10呈弯折

状,通过防护档条10的设置,被清扫后的物料能够被阻挡并向贴片传输带1的中部集中,避免向贴片传输带1的边缘处分散。

[0030] 工作原理:物料在贴片传输带1上从左向右传输,驱动电机7通过带轮机构9驱动清扫辊8转动,转动的清扫辊8在物料表面清刷,使得物料的表面杂质松脱,到达吸尘罩2的位置时,在防护档条10的隔挡作用下,使得被清刷后的物料不会向贴片传输带1的外部分散;

[0031] 抽吸风机5通过抽吸气管4和气管接头3将吸尘罩2内的空气上吸,物料表面松脱的杂质在气流的作用下被抽出并进入集尘网罩6内,实现杂质的集中收集作用。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

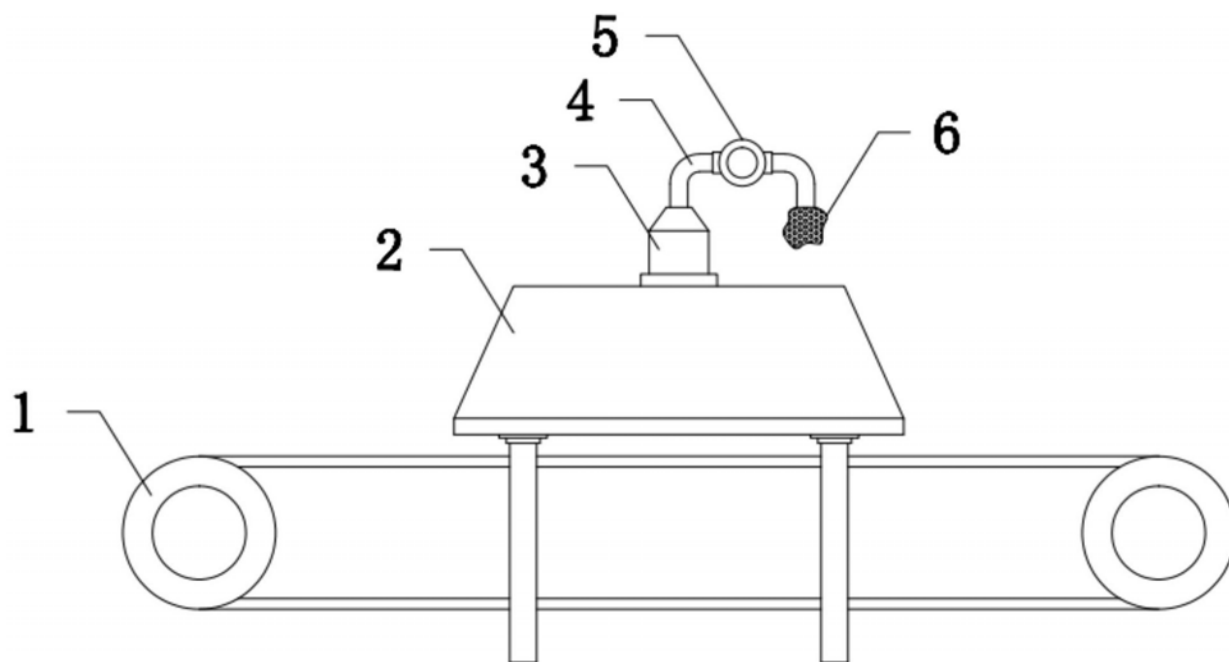


图1

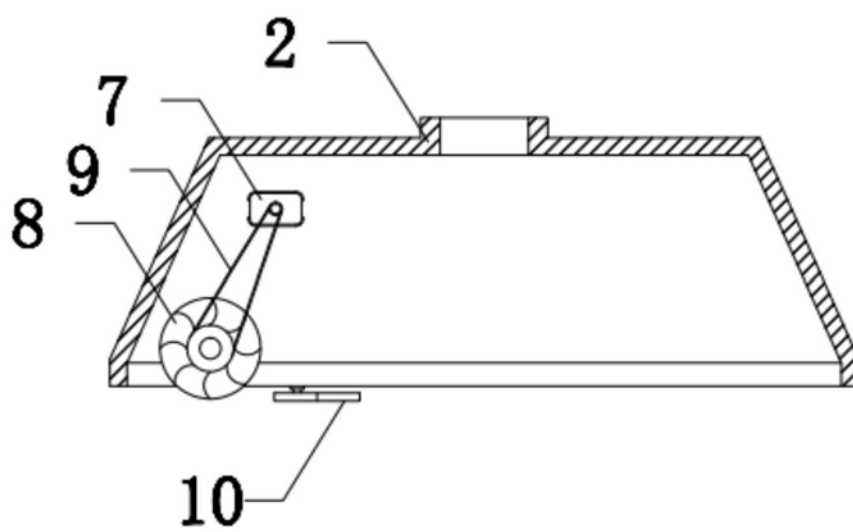


图2

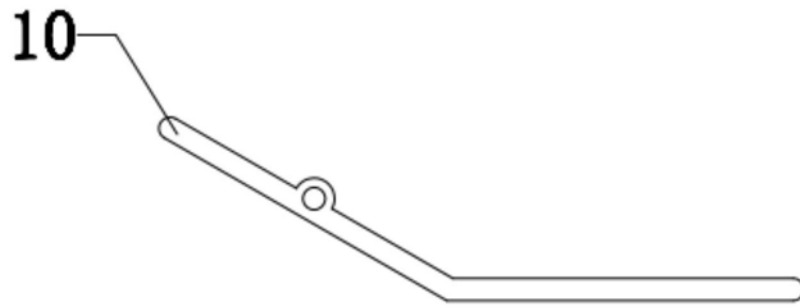


图3