



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206229601 U

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201621298603.5

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 东莞市森斯电子机械科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇三江工业区第67号

(72)发明人 陈小勇

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 易朝晖

(51)Int.Cl.

B05C 13/00(2006.01)

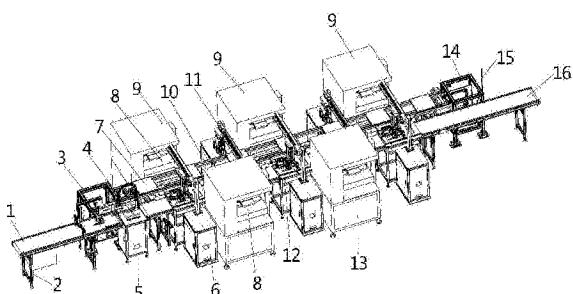
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种点胶自动上下料供给机

(57)摘要

本实用新型公开了一种点胶自动上下料供给机，包括来料运输线，所述来料运输线的一端设有出料运输线，来料运输线与出料运输线在同一条直线上，来料运输线与出料运输线的底部均设有支架，在来料运输线的正上方安装有四轴机械手，在四轴机械手正下方设有主控箱，在来料运输线与出料运输线的侧面设有滑道，在来料运输线、出料运输线和滑道的一侧均设有产品定位机构，在产品定位机构的底部设有底座，在产品定位机构的一侧设有分控电箱，在分控电箱上设有机器人结构。本点胶自动上下料供给机，采用CCD系统辅助上料，四轴机械手抓取上料，与市场上的六轴机械手上料原理基本相同，但是价格比六轴机械手低廉，工作范围比六轴机械手更广。



1. 一种点胶自动上下料供给机,包括来料运输线(1),其特征在于:所述来料运输线(1)的一端设有出料运输线(16),来料运输线(1)与出料运输线(16)在同一条直线上,来料运输线(1)与出料运输线(16)的底部均设有支架(2),在来料运输线(1)的正上方安装有四轴机械手(4),在四轴机械手(4)正下方设有主控箱(5),在来料运输线(1)与出料运输线(16)的侧面设有滑道(10),在来料运输线(1)、出料运输线(16)和滑道(10)的一侧均设有产品定位机构(8),在产品定位机构(8)的顶部设有外罩(9),在产品定位机构(8)的底部设有底座(13),在产品定位机构(8)的一侧设有分控电箱(6),在分控电箱(6)上设有机器人结构(11),在机器人结构(11)的正下方设有点胶机(12);所述滑道(10)上放置有倍数链线(7),滑道(10)的一端设有第一升降机(3),滑道(10)的另一端设有第二升降机(14),在第二升降机(14)的一侧设有升降指示(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种点胶自动上下料供给机,其特征在于:所述点胶机(12)的数量为五个,且均设置在来料运输线(1)与出料运输线(16)的正上方。

3. 根据权利要求1所述的一种点胶自动上下料供给机,其特征在于:所述来料运输线(1)与出料运输线(16)一侧的产品定位机构(8)有两个,滑道(10)一侧的产品定位机构(8)有三个,来料运输线(1)与出料运输线(16)一侧的产品定位机构(8)与滑道(10)一侧的产品定位机构(8)交错放置。

4. 根据权利要求1所述的一种点胶自动上下料供给机,其特征在于:所述四轴机械手(4)多工位相互独立。

一种点胶自动上下料供给机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及点胶机技术领域，具体是一种点胶自动上下料供给机。

背景技术

[0002] 点胶机又称涂胶机、滴胶机、打胶机、灌胶机等，专门对流体进行控制。并将流体点滴、涂覆于产品表面或产品内部的自动化机器，可实现三维、四维路径点胶，精确定位，精准控胶，不拉丝，不漏胶，不滴胶。点胶机主要用于产品工艺中的胶水、油漆以及其他液体精确点、注、涂、点滴到每个产品精确位置，可以用来实现打点、画线、圆型或弧型。

[0003] 传统的点胶机采用人工上料，人工上料存在不安全因素，且人工上料存在不稳定性，现在的点胶机采用六轴机械手上料，但是六轴机械手成本相对较高，使用范围局限，多工位同时工作时相互产生影响，工作效率不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种点胶自动上下料供给机，具有成本低廉、使用范围广以及生产效率高的特点，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种点胶自动上下料供给机，包括来料运输线，所述来料运输线的一端设有出料运输线，来料运输线与出料运输线在同一条直线上，来料运输线与出料运输线的底部均设有支架，在来料运输线的正上方安装有四轴机械手，在四轴机械手正下方设有主控箱，在来料运输线与出料运输线的侧面设有滑道，在来料运输线、出料运输线和滑道的一侧均设有产品定位机构，在产品定位机构的顶部设有外罩，在产品定位机构的底部设有底座，在产品定位机构的一侧设有分控电箱，在分控电箱上设有机器人结构，在机器人结构的正下方设有点胶机；所述滑道上放置有倍数链线，滑道的一端设有第一升降机，滑道的另一端设有第二升降机，在第二升降机的一侧设有升降指示。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述点胶机的数量为五个，且均设置在来料运输线与出料运输线的正上方。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述来料运输线与出料运输线一侧的产品定位机构有两个，滑道的一侧的产品定位机构有三个，来料运输线与出料运输线一侧的产品定位机构与滑道的一侧的产品定位机构交错放置。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述四轴机械手多工位相互独立。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型有益效果：

[0010] 本点胶自动上下料供给机，通过设置的四轴机械手，四轴机械手代替原有的六轴机械手，采用CCD系统辅助上料，四轴机械手抓取上料，与市场上的六轴机械手上料原理基本相同，但是价格比六轴机械手低廉，工作范围比六轴机械手更广，可实现多工位不干扰且独立使用的功能，生产线长达8米，5台点胶机同时工作，相互不干扰，提高生产效率，用自动化的四轴机械手成本低廉，为封闭的作业空间，安全能得到更好的保证，只要不出现机械故

障,能长时间稳定的实现产品功能。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图中:1-来料运输线;2-支架;3-第一升降机;4-四轴机械手;5-主控箱;6-分控电箱;7-倍数链线;8-产品定位机构;9-外罩;10-滑道;11-机器人结构;12-点胶机;13-底座;14-第二升降机;15-升降指示;16-出料运输线。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种点胶自动上下料供给机,包括来料运输线1,来料运输线1把未点胶的产品输送过来,来料运输线1的一端设有出料运输线16,出料运输线16把点胶好的产品运输出来,来料运输线1与出料运输线16在同一条直线上,来料运输线1与出料运输线16的底部均设有支架2,支架2支撑来料运输线1与出料运输线16,在来料运输线1的正上方安装有四轴机械手4,四轴机械手4多工位相互独立,采用CCD系统辅助上料,四轴机械手4抓取上料,与市场上的六轴机械手上料原理基本相同,但是价格比六轴机械手低廉,工作范围比六轴机械手更广,可实现多工位不干扰且独立使用的功能,提高生产效率,用自动化的四轴机械手4成本低廉,为封闭的作业空间,安全能得到更好的保证,只要不出现机械故障,能长时间稳定的实现产品功能,在四轴机械手4正下方设有主控箱5,在来料运输线1与出料运输线16的侧面设有滑道10,在来料运输线1、出料运输线16和滑道10的一侧均设有产品定位机构8,产品定位机构8进行产品精确定位,来料运输线1与出料运输线16一侧的产品定位机构8有两个,滑道10一侧的产品定位机构8有三个,来料运输线1与出料运输线16一侧的产品定位机构8与滑道10一侧的产品定位机构8交错放置,使产品定位机构8在对产品进行定位时相互不干扰,在产品定位机构8的顶部设有外罩9,外罩9保护产品定位机构8,在产品定位机构8的底部设有底座13,在产品定位机构8的一侧设有分控电箱6,在分控电箱6上设有机器人结构11,在机器人结构11的正下方设有点胶机12,机器人结构11将产品抓取到产品定位机构8上进行产品精确定位,精确定位完成后,机器人结构11将产品搬运到点胶机12上,点胶完成后机器人结构11再将产品搬运到出料运输线16上,产品流出,点胶机12的数量为五个,且均设置在来料运输线1与出料运输线16的正上方,生产线长达8米,5台点胶机12同时工作,相互不干扰,提高生产效率;滑道10上放置有倍数链线7,倍数链线7在滑道10滑动将产品搬运到工作位置,滑道10的一端设有第一升降机3,滑道10的另一端设有第二升降机14,在第二升降机14的一侧设有升降指示15,第一升降机3和第二升降机14可以对滑道10的高度进行调节,通过升降指示15可以观察调节的高度。

[0015] 本点胶自动上下料供给机,来料运输线1传送产品过来,通过CCD和四轴机械手4将产品抓取到倍数链线7的载板上,倍数链线7将产品搬运到工作位置,机器人结构11将产品抓取到产品定位机构8上进行产品精确定位,精确定位完成后,机器人结构11将产品搬运到

点胶机12上,点胶完成后机器人结构11再将产品搬运到出料运输线16上,产品流出。

[0016] 综上所述:该点胶自动上下料供给机,通过设置的四轴机械手4,四轴机械手4代替原有的六轴机械手,采用CCD系统辅助上料,四轴机械手4抓取上料,与市场上的六轴机械手上料原理基本相同,但是价格比六轴机械手低廉,工作范围比六轴机械手更广,可实现多工位不干扰且独立使用的功能,生产线长达8米,5台点胶机12同时工作,相互不干扰,提高生产效率,用自动化的四轴机械手4成本低廉,为封闭的作业空间,安全能得到更好的保证,只要不出现机械故障,能长时间稳定的实现产品功能。

[0017] 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。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

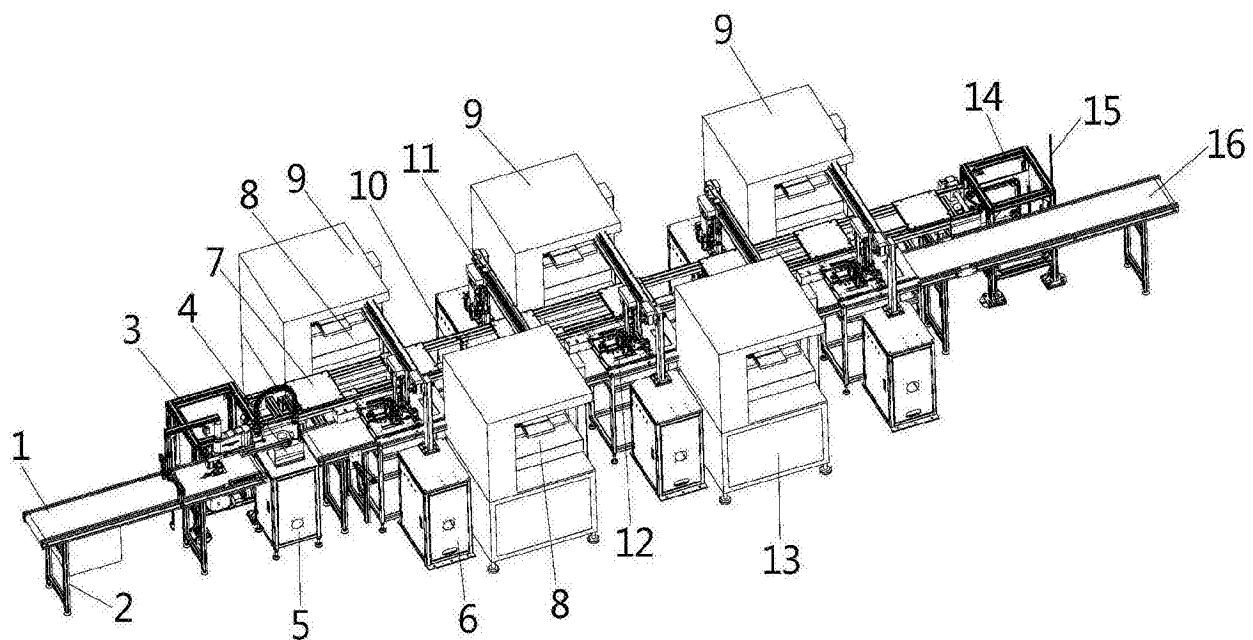


图1