(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110404717 A
(43)申请公布日 2019.11.05

(21)申请号 201910517036.X

(22)申请日 2019.06.14

(71)申请人 上海维誉自动化设备有限公司
地址 201800 上海市嘉定区安亭镇墨玉路185号1层J1371室

(72)发明人 韦攀攀 刁德勇

(51)Int.Cl.
B05B 16/20(2018.01)
B65G 49/06(2006.01)

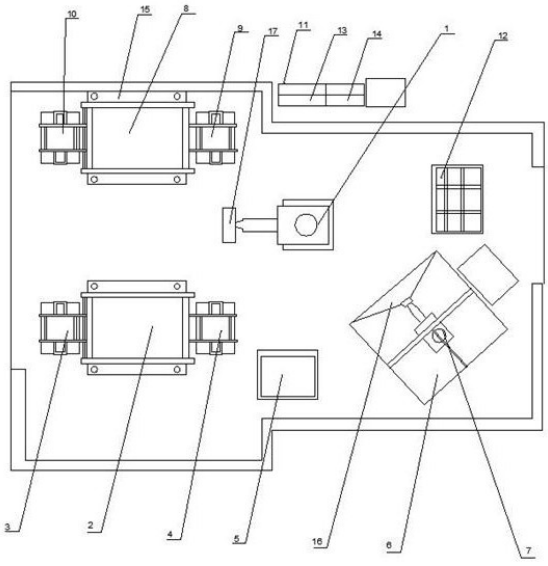
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种自动喷涂线

(57)摘要

本发明公开了一种自动喷涂线，包括搬运机器人，搬运机器人的一侧设有先进先出叠片烘干机一，先进先出叠片烘干机一的一侧设有玻璃上片架，先进先出叠片烘干机一远离玻璃上片架的一侧设有玻璃下片架，先进先出叠片烘干机一靠近搬运机器人的一侧设有视觉定位架，视觉定位架远离先进先出叠片烘干机一的一侧设有喷涂架，喷涂架的内部设有喷涂机器人，搬运机器人远离先进先出叠片烘干机一的一侧设有先进先出叠片烘干机二，先进先出叠片烘干机二的一侧设有下片架，先进先出叠片烘干机二远离下片架的一侧设有上片架。有益效果为：有效的保证了设备可以效率且快速的完成一系列的工序，从而使设备更加效率和实用。



CN 110404717 A

1.一种自动喷涂线,其特征在于,包括搬运机器人(1),所述搬运机器人(1)的一侧设有先进先出叠片烘干机一(2),所述先进先出叠片烘干机一(2)的一侧设有玻璃上片架(3),所述先进先出叠片烘干机一(2)远离所述玻璃上片架(3)的一侧设有玻璃下片架(4),所述先进先出叠片烘干机一(2)靠近所述搬运机器人(1)的一侧设有视觉定位架(5),所述视觉定位架(5)远离所述先进先出叠片烘干机一(2)的一侧设有喷涂架(6),所述喷涂架(6)的内部设有喷涂机器人(7),所述搬运机器人(1)远离所述先进先出叠片烘干机一(2)的一侧设有先进先出叠片烘干机二(8),所述先进先出叠片烘干机二(8)的一侧设有下片架(9),所述先进先出叠片烘干机二(8)远离所述下片架(9)的一侧设有上片架(10),所述先进先出叠片烘干机二(8)靠近所述搬运机器人(1)的一侧设有总控制台(11),所述总控制台(11)远离所述先进先出叠片烘干机二(8)的一侧设有模具清洗机(12)。

2.根据权利要求1所述的一种自动喷涂线,其特征在于,所述总控制台(11)的内部分别设有机器人控制柜(13)和烘干机控制柜(14)。

3.根据权利要求1所述的一种自动喷涂线,其特征在于,所述先进先出叠片烘干机二(8)和所述先进先出叠片烘干机一(2)的底部分别设有固定架(15)。

4.根据权利要求1所述的一种自动喷涂线,其特征在于,所述喷涂机器人(7)的一端与所述喷涂架(6)之间设有三角罩(16)。

5.根据权利要求1所述的一种自动喷涂线,其特征在于,所述搬运机器人(1)的一端设有机器爪(17)。

6.根据权利要求1所述的一种自动喷涂线,其特征在于,所述先进先出叠片烘干机一(2)为10先进先出叠片烘干机。

7.根据权利要求1所述的一种自动喷涂线,其特征在于,所述先进先出叠片烘干机二(8)为30先进先出叠片烘干机。

一种自动喷涂线

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化领域。具体来说，涉及一种自动喷涂线。

[0002]

背景技术

[0003] 自动喷涂线是以自动喷涂对产品表面附上耐磨图层或装饰，以自动喷涂方式来代替劳动力，特点：环保，对人体无伤害，速度快，喷涂均匀，效率高，是代替人工首选择，产量大 良品率高；是劳动力产品4-5倍，传统三角玻璃的喷涂线基本靠人工完成，对人体伤害大，耗费时间过长，不能很好的对所有工具进行整合高效率的进行利用，而且没有实现非常全面的自动话，不能很好的解放劳动力。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

[0005]

发明内容

[0006] 针对相关技术中的问题，本发明提出一种自动喷涂线，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0007] 为此，本发明采用的具体技术方案如下：

一种自动喷涂线，包括搬运机器人，所述搬运机器人的一侧设有先进先出叠片烘干机一，所述先进先出叠片烘干机一的一侧设有玻璃上片架，所述先进先出叠片烘干机一远离所述玻璃上片架的一侧设有玻璃下片架，所述先进先出叠片烘干机一靠近所述搬运机器人的一侧设有视觉定位架，所述视觉定位架远离所述先进先出叠片烘干机一的一侧设有喷涂架，所述喷涂架的内部设有喷涂机器人，所述搬运机器人远离所述先进先出叠片烘干机一的一侧设有先进先出叠片烘干机二，所述先进先出叠片烘干机二的一侧设有下片架，所述先进先出叠片烘干机二远离所述下片架的一侧设有上片架，所述先进先出叠片烘干机二靠近所述搬运机器人的一侧设有总控制台，所述总控制台远离所述先进先出叠片烘干机二的一侧设有模具清洗机。

[0008] 进一步的，所述总控制台的内部分别设有机器人控制柜和烘干机控制柜。

[0009] 进一步的，所述先进先出叠片烘干机二和所述先进先出叠片烘干机一的底部分别设有固定架。

[0010] 进一步的，所述喷涂机器人的一端与所述喷涂架之间设有三角罩。

[0011] 进一步的，所述搬运机器人的一端设有机器爪。

[0012] 进一步的，所述先进先出叠片烘干机一为先进先出叠片烘干机。

[0013] 进一步的，所述先进先出叠片烘干机二为先进先出叠片烘干机。

[0014] 本发明的有益效果为：有效的保证了设备可以效率且快速的完成人工取料、清洁、上片、机器人抓取玻璃喷底涂、自动加热、机器人抓取系统、视觉定位系统、自动喷涂、自动加热固化、人工装箱等一系列的工序，在此期间，整条生产线可以高效且利用一切器具完成

工序，节省所有工序的运行时间，并且减少人工的劳动成本，让整条线更加自动，减少人力的输出，从而使设备更加效率和实用。

[0015]

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本发明实施例的一种自动喷涂线的结构示意图。

[0018] 图中：

1、搬运机器人；2、先进先出叠片烘干机一；3、玻璃上片架；4、玻璃下片架；5、视觉定位架；6、喷涂架；7、喷涂机器人；8、先进先出叠片烘干机二；9、下片架；10、上片架；11、总控制台；12、模具清洗机；13、机器人控制柜；14、烘干机控制柜；15、固定架；16、三角罩；17、机器爪。

[0019]

具体实施方式

[0020] 为进一步说明各实施例，本发明提供有附图，这些附图为本发明揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本发明的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0021] 根据本发明的实施例，提供了一种自动喷涂线。

[0022] 实施例一；

如图1所示，根据本发明实施例的自动喷涂线，包括搬运机器人1，所 述搬运机器人1的一侧设有先进先出叠片烘干机一2，所述先进先出叠片 烘干机一2的一侧设有玻璃上片架3，所述先进先出叠片烘干机一2远离 所述玻璃上片架3的一侧设有玻璃下片架4，所述先进先出叠片烘干机一2 靠近所述搬运机器人1的一侧设有视觉定位架5，所述视觉定位架5远离 所述先进先出叠片烘干机一2的一侧设有喷涂架6，所述喷涂架6的内部 设有喷涂机器人7，所述搬运机器人1远离所述先进先出叠片烘干机一2 的一侧设有先进先出叠片烘干机二8，所述先进先出叠片烘干机二8的一 侧设有下片架9，所述先进先出叠片烘干机二8远离所述下片架9的一侧 设有上片架10，所述先进先出叠片烘干机二8靠近所述搬运机器人1的一 侧设有总控制台11，所述总控制台11远离所述先进先出叠片烘干机二8 的一侧设有模具清洗机12。

[0023] 下面具体说一下通过搬运机器人1、喷涂架6、模具清洗机12、总控制台11、上片架10、视觉定位架5、喷涂机器人7、固定架15和三角罩16的具体设置和作用。

[0024] 如图1所示，设备使用时，首先将产品和材料放到先进先出叠片烘干机一2中，在经过先进先出叠片烘干机一2的处理后，到达玻璃上片架3处，此时，搬运机器人1通过机器爪17将产品通过玻璃上片架3出放到喷涂架6处，并放置在三角罩16处固定，然后进行喷涂，根

据最后喷涂的效果，再次通过搬运机器人1将其放到先进先出叠片烘干机二8处再次进行处理，或者直接取出，经过先进先出叠片烘干机二8在处理后，搬运机器人1再次使其放到模具清洗机12处，清洗完成后，取出，完成整个流程。

[0025] 实施例二；

如图1所示，所述总控制台11的内部分别设有机器人控制柜13和烘 干机控制柜14，所述先进先出叠片烘干机二8和所述先进先出叠片烘干机 一2的底部分别设有固定架15，所述喷涂机器人7的一端与所述喷涂架6 之间设有三角罩16，所述搬运机器人1的一端设有机器爪17，所述先进先 出叠片烘干机一2为10先进先出叠片烘干机，所述先进先出叠片烘干机二 8为30先进先出叠片烘干机，从上述的设计不难看出，三角罩16可以使 产品更好的被固定以及喷涂，可以有效的完成最后成品的效果。

[0026] 为了方便理解本发明的上述技术方案，以下就本发明在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0027] 在实际应用时，首先将产品和材料放到先进先出叠片烘干机一2中，在经过先进先出叠片烘干机一2的处理后，到达玻璃上片架3处，此时，搬运机器人1通过机器爪17将产品通过玻璃上片架3出放到喷涂架6处，并放置在三角罩16处固定，然后进行喷涂，根据最后喷涂的效果，再次通过搬运机器人1将其放到先进先出叠片烘干机二8处再次进行处理，或者直接取出，经过先进先出叠片烘干机二8在处理后，搬运机器人1再次使其放到模具清洗机12处，清洗完成后，取出，完成整个流程。

[0028] 综上所述，借助于本发明的上述技术方案，有效的保证了设备可以效率且快速的完成人工取料、清洁、上片、机器人抓取玻璃喷底涂、自动加热、机器人抓取系统、视觉定位系统、自动喷涂、自动加热固化、人工装箱等一系列的工序，在此期间，整条生产线可以高效且利用一切器具完成工序，节省所有工序的运行时间，并且减少人工的劳动成本，让整条线更加自动，减少人力的输出，从而使设备更加效率和实用。

[0029] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

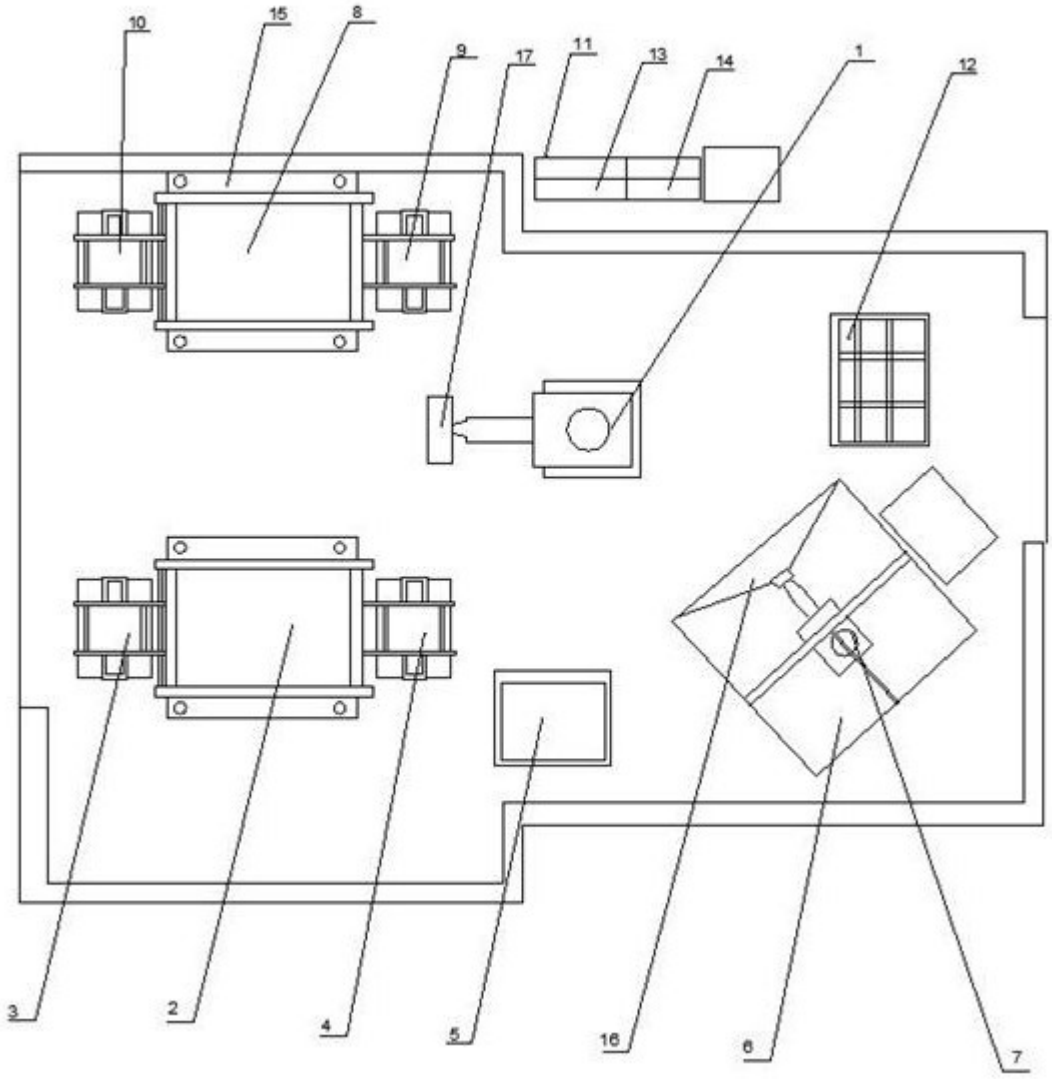


图1