(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208574953 U
(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201820383133.5

(22)申请日 2018.03.21

(73)专利权人 昆山东卓精密电子科技有限公司
地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇成明路68号

(72)发明人 陈洪虎

(51)Int.Cl.
*B07C 5/02*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

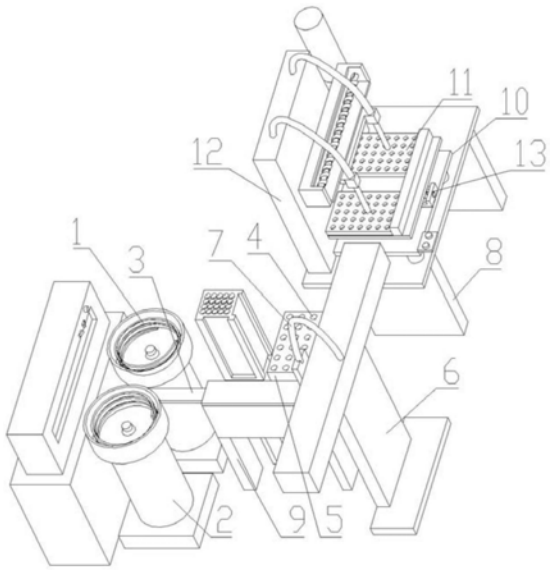
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动摆盘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动摆盘装置及其应用，包括上料机构、摆盘机构和检测机构，所述上料机构包括振动盘、设置在振动盘下方的变频电机、以及与振动盘连接的输送装置，所述摆盘机构包括设置在输送装置一侧并可放置托盘的托台、设置在输送装置一端的基座、固定在基座上并可将输送装置上的物料转移到托盘上的机械手、以及安装在基座上并可驱动机械手的电机，所述检测机构包括底座和设置在底座上用于检测物料的检测装置。本实用新型提供了一种自动摆盘装置及其应用，通过设置上料机构、摆盘机构和检测机构实现全自动化操作，不仅可以大大加快摆放速度，还可对其进行质量检测，提高使用效果；同时也大大节省了人力资源，为公司带来极大效益。




CN 208574953 U

1.一种自动摆盘装置,其特征在于:包括上料机构、摆盘机构和检测机构,

所述上料机构包括振动盘、设置在振动盘下方的变频电机、以及与振动盘连接的输送装置,

所述摆盘机构包括设置在输送装置一侧并可放置托盘的托台、设置在输送装置一端的基座、固定在基座上并可将输送装置上的物料转移到托盘上的机械手、以及安装在基座上并可驱动机械手的电机,

所述检测机构包括底座和设置在底座上用于检测物料的检测装置,所述检测装置包括设置在底座上的固定台和设置在固定台上方的移动托台,所述底座上还设有控制台,该控制台上设有用于检测移动托台上物料质量的检测器。

2.根据权利要求1所述的自动摆盘装置,其特征在于:所述自动摆盘装置包括两个上料机构,所述的两个上料机构对称设置在输送装置的两侧。

3.根据权利要求1或2所述的自动摆盘装置,其特征在于:所述输送装置包括与振动盘连接的传送带和用于驱动传送带的电机。

4.根据权利要求1所述的自动摆盘装置,其特征在于:所述自动摆盘装置还包括用于控制上料机构中变频电机频率的PLC控制系统。

5.根据权利要求1所述的自动摆盘装置,其特征在于:所述机械手包括可可通过电机驱动的机械臂、与机械臂一端连接并设置在基座上的气缸、以及设置在机械臂另一端的吸头。

6.根据权利要求1所述的自动摆盘装置,其特征在于:所述输送装置设置在支架上。

7.根据权利要求6所述的自动摆盘装置,其特征在于:所述检测装置包括经控制台控制的报警指示灯。

8.根据权利要求7所述的自动摆盘装置,其特征在于:所述移动托台通过传动装置与固定台连接。

# 一种自动摆盘装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械领域，具体涉及一种自动摆盘装置。

## 背景技术

[0002] 随着科技发展，智能手机日益成为人们身边不可或缺的一种工具。其中，手机的拍照性能是人们追求的主要功能之一，而手机摄像头组件结构复杂，小巧而精密，任何地方一丝的错误都会严重影响手机的拍照性能。

[0003] 目前，手机摄像头中的模组在使用时需要手工摆放，不仅效率低下，还无法检测手机摄像头模组的质量。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种自动摆盘装置，能够有效解决上述问题。

[0005] 为达到上述实用新型目的，本实用新型采用的技术方案是：一种自动摆盘装置，包括上料机构、摆盘机构和检测机构，所述上料机构包括振动盘、设置在振动盘下方的变频电机、以及与振动盘连接的输送装置，所述摆盘机构包括设置在输送装置一侧并可放置托盘的托台、设置在输送装置一端的基座、固定在基座上并可将输送装置上的物料转移到托盘上的机械手、以及安装在基座上并可驱动机械手的电机，所述检测机构包括底座和设置在底座上用于检测物料的检测装置，所述检测装置包括设置在底座上的固定台和设置在固定台上方的移动托台，所述底座上还设有控制台，该控制台上设有用于检测移动托台上物料质量的检测器。

[0006] 在一些实施方案之中，所述自动摆盘装置包括两个上料机构，所述的两个上料机构对称设置在输送装置的两侧。

[0007] 在一些实施方案之中，所述输送装置包括与振动盘连接的传送带和用于驱动传送带的电机。

[0008] 在一些实施方案之中，所述自动摆盘装置还包括用于控制上料机构中变频电机频率的PLC控制系统。

[0009] 在一些实施方案之中，所述机械手包括可可通过电机驱动的机械臂、与机械臂一端连接并设置在基座上的气缸、以及设置在机械臂另一端的吸头。

[0010] 在一些实施方案之中，所述输送装置设置在支架上。

[0011] 在一些较为具体的实施方案之中，所述检测装置包括经控制台控制的报警指示灯。

[0012] 在一些较为具体的实施方案之中，所述移动托台通过传动装置与固定台连接。。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的优点包括：

[0014] 本实用新型提供了一种自动摆盘装置，通过设置上料机构、摆盘机构和检测机构实现全自动化操作，不仅可以大大加快摆放速度，还可对其进行质量检测，提高使用效果；同时也大大节省了人力资源，降低了生产成本，为公司带来极大效益。

## 附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种自动摆盘装置中自动摆盘装置的结构示意图；

[0016] 附图标记：1—振动盘；2—变频电机；3—输送装置；4—托盘；5—托台；6—基座；7—机械手；8—底座；9—支架；10—固定台；11—移动托台；12—控制台；13—传动装置。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0018] 如图所示，一种自动摆盘装置，包括上料机构、摆盘机构和检测机构，所述上料机构包括振动盘1、设置在振动盘1下方的变频电机2、以及与振动盘1连接的输送装置3，所述摆盘机构包括设置在输送装置3一侧并可放置托盘4的托台5、设置在输送装置3一端的基座6、固定在基座6上并可将输送装置3上的物料转移到托盘4上的机械手7、以及安装在基座6上并可驱动机械手7的电机，所述检测机构包括底座8和设置在底座8上用于检测物料的检测装置，所述检测装置包括设置在底座8上的固定台10和设置在固定台10上方的移动托台11，所述底座8上还设有控制台12，该控制台12上设有用于检测移动托台11上物料质量的检测器。

[0019] 进一步的，所述自动摆盘装置包括两个上料机构，所述的两个上料机构对称设置在输送装置3的两侧。

[0020] 进一步的，所述输送装置3包括与振动盘1连接的传送带和用于驱动传送带的电机。

[0021] 进一步的，所述自动摆盘装置还包括用于控制上料机构中变频电机2频率的PLC控制系统。

[0022] 进一步的，所述机械手7包括可可通过电机驱动的机械臂、与机械臂一端连接并设置在基座上的气缸、以及设置在机械臂另一端的吸头。

[0023] 进一步的，所述输送装置3设置在支架9上。

[0024] 进一步的，所述检测装置包括经控制台12控制的报警指示灯。

[0025] 进一步的，所述移动托台11通过传动装置13与固定台10连接。

[0026] 本实用新型的工作原理是：

[0027] 首先通过上料机构中的振动盘1对物料进行排序，之后通过输送装置3和摆盘机构将物料转移到托盘4上，最后利用检测机构对放置在移动托台11上托盘4上的物料进行质量检测，不仅可以大大加快摆放速度，还可对其进行质量检测，提高使用效果；同时也大大节省了人力资源，降低了生产成本，为公司带来极大效益。

[0028] 上述对所公开的实施例的说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对上述实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的上述实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

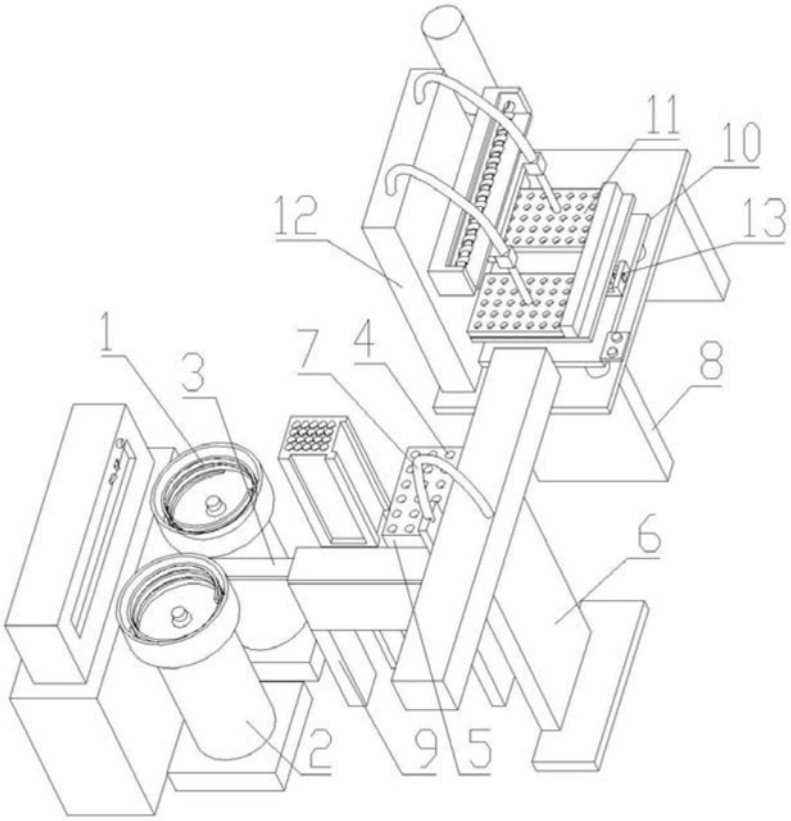



图1