(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 208811501 U
(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821706255.X

(22)申请日 2018.10.20

(73)专利权人 中山市金易自动化设备有限公司
地址 528441 广东省中山市民众镇浪网村骏兴路10号之二

(72)发明人 朱远军

(51)Int.Cl.
B23P 19/08(2006.01)

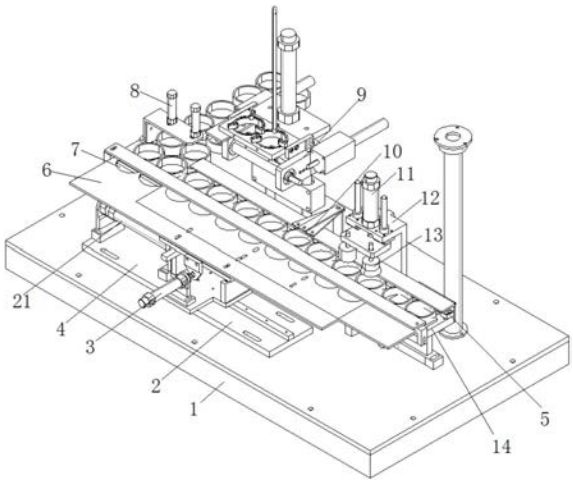
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双轨入垫机

(57)摘要

本实用新型公开了一种双轨入垫机，包括底座，所述底座顶部的中间位置处滑轨，且底座一侧通过安装架安装有第八气缸，所述第八气缸的输出端通过安装架连接有底板，且底板的一端安装有第一气缸，所述第一气缸的输出端连接有卡板，且卡板表面均匀设置有卡槽。本实用新型通过设置的第一气缸与第八气缸相互作用使得卡板带动垫片在运送台顶部运动，在进垫机构的配合下使得该装置自动化生产，进而减少劳动力的使用，通过设置的检测机构从而判断产品内部是否具有垫片，如果没有垫片，第三气缸通过推板将未装有垫片的产品推送出去，如果垫片安装正常，从工作台的出口流出，进而使得良品与不良品分开，进而提高该装置的良品生产率。



CN 208811501 U

1.一种双轨入垫机，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)顶部的中间位置处滑轨(2)，且底座(1)一侧通过安装架安装有第八气缸(21)，所述第八气缸(21)的输出端通过安装架连接有底板(4)，且底板(4)的一端安装有第一气缸(3)，所述第一气缸(3)的输出端连接有卡板(6)，且卡板(6)表面均匀设置有卡槽(7)，所述底座(1)顶部的中间位置处设置有运送台(14)，且底座(1)的一侧通过安装架安装有第二气缸(8)，所述底座(1)顶部的一端设置有进垫机构(9)，所述进垫机构(9)的底端设置有固定块(17)，且固定块(17)顶部设置有固定板(22)，所述固定板(22)顶部的中间位置处安装有第六气缸(19)，且固定板(22)的一侧安装有第五气缸(18)，所述固定板(22)靠近运送台(14)的一端通过转轴安装有第四气缸(16)，且第四气缸(16)的输出端连接有吸盘(15)，所述底座(1)顶部位于进垫机构(9)的一侧通过安装架安装有检测机构(10)，且底座(1)靠近检测机构(10)的一侧通过固定座(12)安装有第三气缸(11)，且第三气缸(11)的输出端安装有压盘(13)，所述底座(1)远离第二气缸(8)的一侧通过安装架安装有第七气缸(20)，且第七气缸(20)的输出端设置有与运送台(14)台相配合的推板(5)。

2.根据权利要求1所述的一种双轨入垫机，其特征在于：所述固定板(22)的一端设置有凹槽，其凹槽的数目为两组，两组所述凹槽的直径与垫片的直径相同。

3.根据权利要求1所述的一种双轨入垫机，其特征在于：所述第二气缸(8)的数目为两组，两组所述第二气缸(8)的输出端皆设置有挡块。

4.根据权利要求1所述的一种双轨入垫机，其特征在于：所述滑轨(2)顶部的中间位置处设置有滑块，所述底板(4)底部的中间位置处设置有与滑块相配合的滑槽。

5.根据权利要求1所述的一种双轨入垫机，其特征在于：所述第五气缸(18)通过齿轮与转轴转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种双轨入垫机，其特征在于：所述检测机构(10)的底部设置有光纤探头。

一种双轨入垫机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垫片加工领域，具体为一种双轨入垫机。

背景技术

[0002] 随着科技的进步，人工劳动力逐渐被机械设备取代，所以多数工厂加工产品时需要加入垫片引进了双轨入垫机，但是现如今的双轨入垫机不能够全自动生产，需要人工进行操作，而且不能够检测垫片是否装入与压好，导致生产的产品良品率降低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双轨入垫机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种双轨入垫机，包括底座，所述底座顶部的中间位置处滑轨，且底座一侧通过安装架安装有第八气缸，所述第八气缸的输出端通过安装架连接有底板，且底板的一端安装有第一气缸，所述第一气缸的输出端连接有卡板，且卡板表面均匀设置有卡槽，所述底座顶部的中间位置处设置有运送台，且底座的一侧通过安装架安装有第二气缸，所述底座顶部的一端设置有进垫机构，所述进垫机构的底端设置有固定块，且固定块顶部设置有固定板，所述固定板顶部的中间位置处安装有第六气缸，且固定板的一侧安装有第五气缸，所述固定板靠近运送台的一端通过转轴安装有第四气缸，且第四气缸的输出端连接有吸盘，所述底座顶部位于进垫机构的一侧通过安装架安装有检测机构，且底座靠近检测机构的一侧通过固定座安装有第三气缸，且第三气缸的输出端安装有压盘，所述底座远离第二气缸的一侧通过安装架安装有第七气缸，且第七气缸的输出端设置有与运送台台相配合的推板。

[0005] 优选地，所述固定板的一端设置有凹槽，其凹槽的数目为两组，两组所述凹槽的直径与垫片的直径相同。

[0006] 优选地，所述第二气缸的数目为两组，两组所述第二气缸的输出端皆设置有挡块。

[0007] 优选地，所述滑轨顶部的中间位置处设置有滑块，所述底板底部的中间位置处设置有与滑块相配合的滑槽。

[0008] 优选地，所述第五气缸通过齿轮与转轴转动连接。

[0009] 优选地，所述检测机构的底部设置有光纤探头。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置的第一气缸与第八气缸相互作用使得卡板带动垫片在运送台顶部运动，在进垫机构的配合下使得该装置自动化生产，进而减少劳动力的使用，通过设置的检测机构从而判断产品内部是否具有垫片，如果没有垫片，第三气缸通过推板将未装有垫片的产品推送出去，如果垫片安装正常，从工作台的出口流出，进而使得良品与不良品分开，进而提高该装置的良品生产率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的外观结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的进垫机构；

[0013] 图3为本实用新型的侧视图。

[0014] 图中：1、底座；2、滑轨；3、第一气缸；4、底板；5、推板；6、卡板；7、卡槽；8、第二气缸；9、进垫机构；10、检测机构；11、第三气缸；12、固定座；13、压盘；14、运送台；15、吸盘；16、第四气缸；17、固定块；18、第五气缸；19、第六气缸；20、第七气缸；21、第八气缸；22、固定板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种双轨入垫机，包括底座1，底座1顶部的中间位置处滑轨2，且底座1一侧通过安装架安装有第八气缸21，第八气缸21的输出端通过安装架连接有底板4，且底板4的一端安装有第一气缸3，第一气缸3的输出端连接有卡板6，且卡板6表面均匀设置有卡槽7，底座1顶部的中间位置处设置有运送台14，且底座1的一侧通过安装架安装有第二气缸8，底座1顶部的一端设置有进垫机构9，进垫机构9的底端设置有固定块17，且固定块17顶部设置有固定板22，固定板22顶部的中间位置处安装有第六气缸19，且固定板22的一侧安装有第五气缸18，固定板22靠近运送台14的一端通过转轴安装有第四气缸16，且第四气缸16的输出端连接有吸盘15，底座1顶部位于进垫机构9的一侧通过安装架安装有检测机构10，且底座1靠近检测机构10的一侧通过固定座12安装有第三气缸11，且第三气缸11的输出端安装有压盘13，底座1远离第二气缸8的一侧通过安装架安装有第七气缸20，且第七气缸20的输出端设置有与运送台14台相配合的推板5，所述进垫机构9包括吸盘15、第四气缸16、固定块17、第五气缸18、第六气缸19与固定板22。

[0017] 本实用新型通过第一气缸3与第八气缸21相互作用使得卡板6带动垫片在运送台14顶部运动，在进垫机构9的配合下使得该装置自动化生产，进而减少劳动力的使用。

[0018] 请着重参阅图1，固定板22的一端设置有凹槽，其凹槽的数目为两组，两组凹槽的直径与垫片的直径相同，第二气缸8的数目为两组，两组第二气缸8的输出端皆设置有挡块。

[0019] 该种双轨入垫机通过设置的两组与垫片直径相同的凹槽，使得未加工产品可以成对加工，不仅加快了工作效率，而且可以将垫片稳固的送入产品内部，设置的两组第二气缸8避免运送未加工的产品位置错乱，影响装置正常工作。

[0020] 请着重参阅图1，滑轨2顶部的中间位置处设置有滑块，底板4底部的中间位置处设置有与滑块相配合的滑槽。

[0021] 该种双轨入垫机通过滑块和滑槽相配合使得底板4可以在滑轨2顶部滑动，进而保证卡板6带动产品运动。

[0022] 请着重参阅图1，第五气缸18通过齿轮与转轴转动连接，检测机构9的底部设置有光纤探头。

[0023] 该种双轨入垫机设置的第五气缸18与转轴齿轮连接，使得吸盘15可以进行旋转便

于垫片进入产品，设置的光纤探头可以辨别产品内部是否含有垫片，进而使得良品与不良品分开运作。

[0024] 工作原理：首先将该装置接通电源，运送机构将未加工的产品带入运送台14，此时第二气缸8带动挡块对产品进行阻隔，此时第一气缸3带动卡板6相外运动，第八气缸21带动底板4相靠近等第二气缸8的一侧运动，之后第一气缸3再次带动卡板6向内侧运动，之后第八气缸21带动底板4相远离第二气缸8的一侧运动，于此第二气缸8收缩使未加工的产品再次进入运送台14，之后卡板6上的卡槽带动未加工的产品运动，未加工的产品先进入进垫机构9的下方，吸盘15从凹槽中吸入垫片，第六气缸19通过在齿轮带动转轴转动，转轴带动第四气缸进行旋转，使得吸盘15吸入垫片正面向下，此时第六气缸19带动进垫机构9向下运动，将垫片送入产品内部，之后再检测机构10的检测下，进入压盘13的正下方，第三气缸11带动压盘13向下运动将垫片与压入产品内部，之后检测机构10如果检测未装有垫片，在运送台14的末端的第七气缸20带动推板5将未装有垫片的产品向外推送出去，如果检测机构10检测一切正常，产品顺利从运送台14一侧流出，进而使得良品与不良品分开处理，达到了提高良品率与减少劳动力的目的。

[0025] 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。

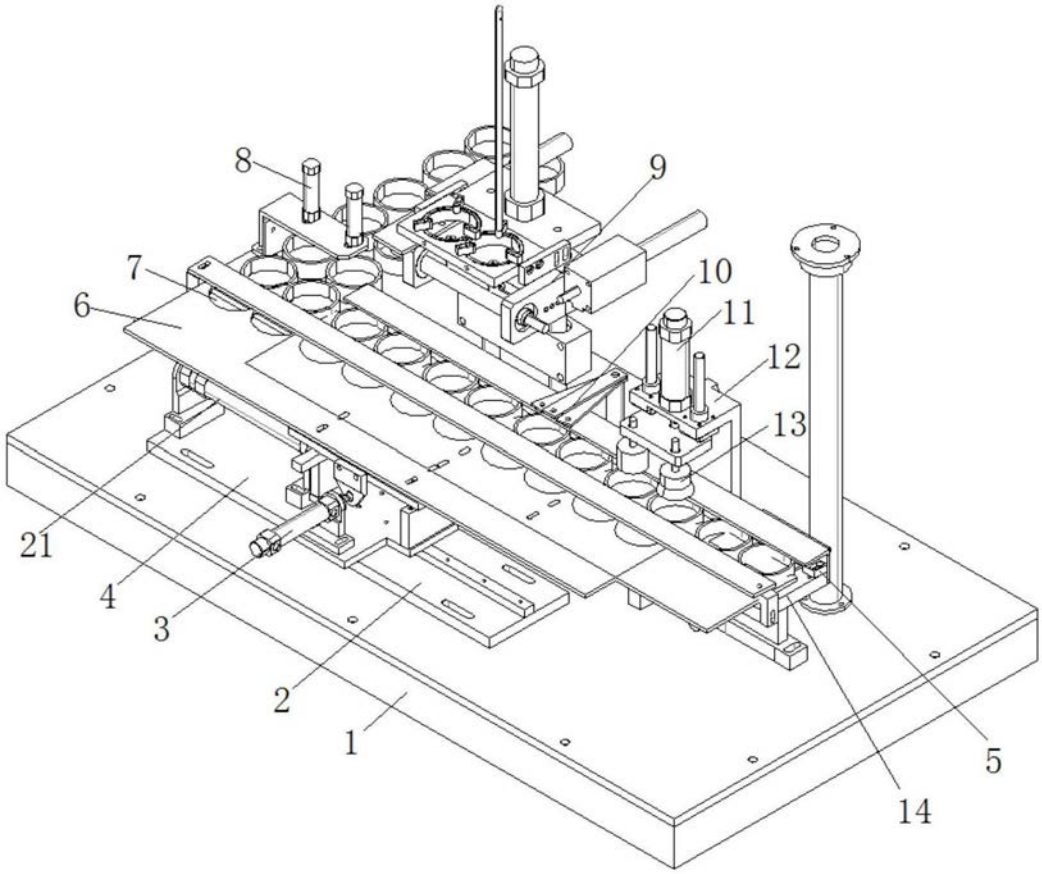


图1

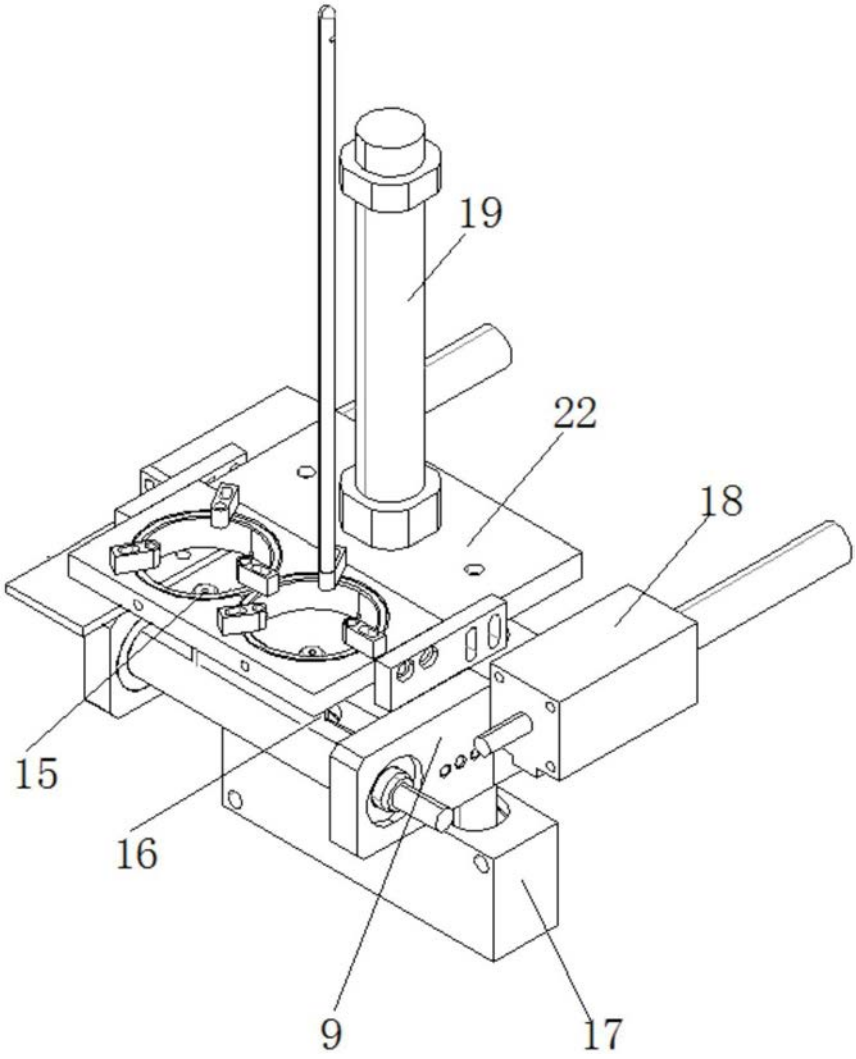


图2

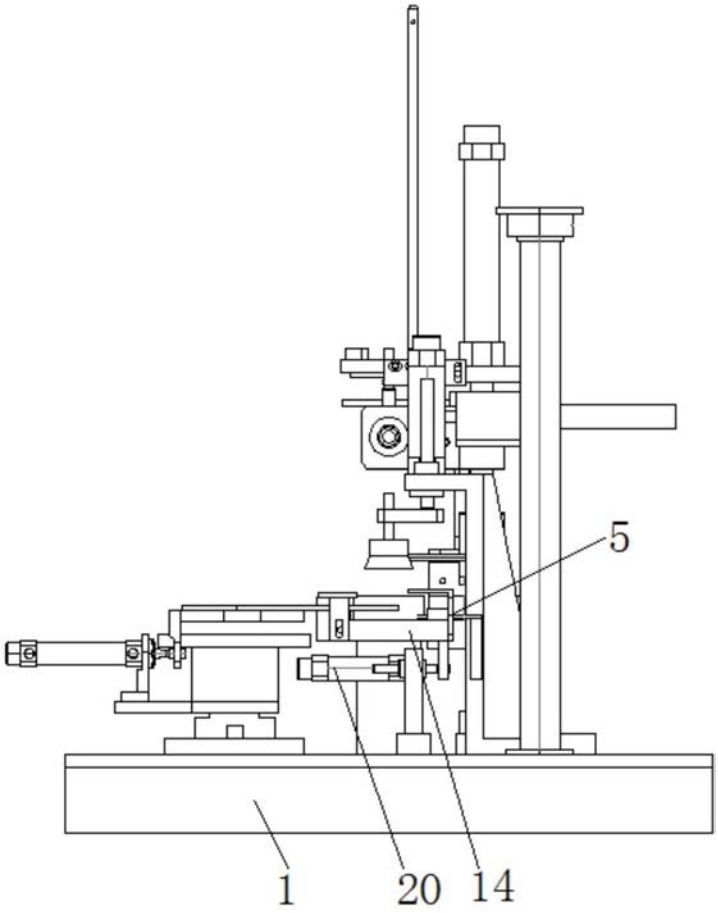


图3