



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112374256 A

(43) 申请公布日 2021.02.19

(21) 申请号 202011363516.4

(22) 申请日 2020.11.27

(71) 申请人 德清炬诚电子科技有限公司

地址 313299 浙江省湖州市德清县阜溪街
道临溪街318号综合办公大楼2楼218、
221室

(72) 发明人 彭勇

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 李杰

(51) Int. Cl.

B65H 29/18 (2006.01)

B65H 31/36 (2006.01)

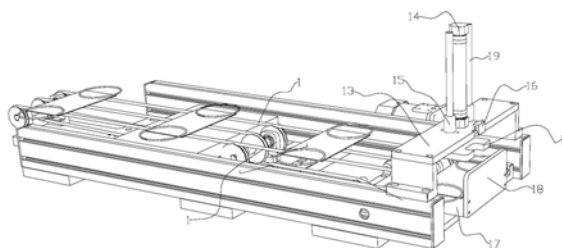
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种成品口罩叠堆下料机构

(57) 摘要

本发明涉及口罩生产技术领域,具体涉及一种成品口罩叠堆下料机构。与现有生产线适配的口罩叠堆下料机构不能直观的进行管理,使用不配套,不方便。为了解决上述问题,本发明采用了以下的技术方案:一种成品口罩叠堆下料机构,包括传送皮带,以及下料组件,所述下料组件包括堆叠架以及下压板,所述堆叠架设置在传送皮带末端后部,所述堆叠架后部设置有阻挡件,中间设置有下料口,所述下压板设置在下料口上方,并能够在竖直方向上上下移动,所述下压板的最下位置能够穿过下料口。在本发明的技术方案中的成品口罩叠堆下料机构能与传送带式的口罩检测机构相适配,结构简单,方便管理,自动化程度高,有效提升了生产效率。



1. 一种成品口罩叠堆下料机构,包括传送皮带(1),以及下料组件,其特征在于:所述下料组件包括堆叠架(17)以及下压板(11),所述堆叠架(17)设置在传送皮带(1)末端后部,所述堆叠架(17)后部设置有阻挡件,中间设置有下料口,所述下压板(11)设置在下料口上方,并能够在竖直方向上上下移动,所述下压板(11)的最下位置能够穿过下料口。

2. 根据权利要求1所述的一种成品口罩叠堆下料机构,其特征在于:所述堆叠架(17)水平高度低于传送皮带(1)的水平高度。

3. 根据权利要求1所述的一种成品口罩叠堆下料机构,其特征在于:所述堆叠架(17)的阻挡件为设置在堆叠架(17)后侧的阻挡竖板(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种成品口罩叠堆下料机构,其特征在于:所述下压板(11)通过驱动气缸(14)驱动。

5. 根据权利要求4所述的一种成品口罩叠堆下料机构,其特征在于:所述下料口上方横跨设置有固定板(13),所述下压板(11)设置在所述固定板(13)上。

6. 根据权利要求5所述的一种成品口罩叠堆下料机构,其特征在于:所述下压板(11)设置在固定板(13)下侧,所述驱动气缸(14)固定连接在所述下压板(11)的上部,所述驱动气缸(14)穿过所述固定板(13)竖直向上固定在固定板(13)上。

7. 根据权利要求6所述的一种成品口罩叠堆下料机构,其特征在于:所述驱动气缸(14)两侧设置有滑杆(19),所述滑杆(19)穿过固定板(13)与下压板(11)相连,固定板(13)上设置有套设在滑杆(19)周侧的滑套(15),所述滑杆(19)能够在滑套(15)内上下滑动。

8. 根据权利要求4所述的一种成品口罩叠堆下料机构,其特征在于:成品口罩叠堆下料机构还包括能够感应堆叠架(17)上口罩高度的感应装置(16),所述感应装置(16)与所述下压板(11)的驱动气缸(14)通讯相连。

9. 根据权利要求1所述的一种成品口罩叠堆下料机构,其特征在于:所述传送皮带(1)为分设在两侧的两条带状皮带,两条带状皮带间距小于口罩罩面宽度。

一种成品口罩叠堆下料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及口罩生产技术领域,具体涉及一种成品口罩叠堆下料机构。

背景技术

[0002] 对于呼吸道传染病来说,口罩是个人防护的重要防线。在口罩的生产中,避免残次的口罩进入市场能够避免人们在防疫时出现不必要的风险。口罩生产线往往需要人工进行残次品的检测,现有的口罩残次品检测机构往往结构复杂,不便于人员直观的管理,而新型的口罩检测设备又缺少与之配套的成品口罩堆叠下料机构。

[0003] 如公开号为“CN111703657A”,名称为一种能进行质量检测的口罩打包机的中国发明专利,公开了一种能进行质量检测的口罩打包机,包括打包机本体,所述打包机本体内设有开口向左的输送腔,所述输送腔的底壁上固设有检测外壳,所述检测外壳内设有推动机构,本发明应用于口罩生产中需要质量检测并打包的口罩,在质量检测过程中保证口罩通过推动机构进行耳绳强度的检测,并且通过移动托板能够完美的保护好合格的口罩,进而避免了一定程度对口罩造成的损坏,同时通过U型块能够检测口罩的透气性能,也通过液压机构实现口罩向下移动与向前移动同时进行,使口罩有序的进行输送,通过升降弹簧往复上下移动能够完美的使口罩到达放置框内,从而打包口罩。

[0004] 上述专利中的检测机构结构复杂,与之适配的口罩堆叠下料机构不能直观的进行管理,使用不配套,不方便。

发明内容

[0005] 为了解决上述问题,本发明的目的在于提供一种成品口罩叠堆下料机构。

[0006] 为了实现上述的目的,本发明采用了以下的技术方案:

[0007] 一种成品口罩叠堆下料机构,包括传送皮带,以及下料组件,所述下料组件包括堆叠架以及下压板,所述堆叠架设置在传送皮带末端后部,所述堆叠架后部设置有阻挡件,中间设置有下料口,所述下压板设置在下料口上方,并能够在竖直方向上上下移动,所述下压板的最下位置能够穿过下料口。

[0008] 作为优选,所述堆叠架水平高度低于传送皮带的水平高度。

[0009] 作为优选,所述堆叠架的阻挡件为设置在堆叠架后侧的阻挡竖板。

[0010] 作为优选,所述下压板通过驱动气缸驱动。

[0011] 作为优选,所述下料口上方横跨设置有固定板,所述下压板设置在所述固定板上。

[0012] 作为优选,所述下压板设置在固定板下侧,所述驱动气缸固定连接在所述下压板的上部,所述驱动气缸穿过所述固定板竖直向上固定在固定板上。

[0013] 作为优选,所述驱动气缸两侧设置有滑杆,所述滑杆穿过固定板与下压板相连,固定板上设置有套设在滑杆周侧的滑套,所述滑杆能够在滑套内上下滑动。

[0014] 作为优选,成品口罩叠堆下料机构还包括能够感应堆叠架上口罩高度的感应装置,所述感应装置与所述下压板的驱动气缸通讯相连。

[0015] 作为优选,所述传送皮带为分设在两侧的两条带状皮带,两条带状皮带间距小于口罩罩面宽度。

[0016] 在本发明的技术方案中的成品口罩叠堆下料机构能与传送带式的口罩检测机构相适配,结构简单,方便管理,自动化程度高,有效提升了生产效率。

附图说明

[0017] 图1为本发明一实施例中的一种口罩叠堆下料机构的示意图;

[0018] 图2为本发明一实施例中的一种口罩叠堆下料机构的细部结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0022] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0024] 如图1-2所示,本实施例涉及一种成品口罩叠堆下料机构,包括传送皮带1,以及下料组件,所述下料组件包括堆叠架17以及下压板11,所述堆叠架17设置在传送皮带1末端后部,所述堆叠架17后部设置有阻挡件,中间设置有下料口,所述下压板11设置在下料口上方,并能够在竖直方向上上下移动,所述下压板11的最下位置能够穿过下料。所述堆叠架17水平高度低于传送皮带1的水平高度。所述堆叠架17的阻挡件为设置在堆叠架17后侧的阻挡竖板18。所述下压板11通过驱动气缸14驱动。所述下料口上方横跨设置有固定板13,所述

下压板11设置在所述固定板13上。所述下压板11设置在固定板13下侧,所述驱动气缸14固定连接在所述下压板11的上部,所述驱动气缸14穿过所述固定板13竖直向上固定在固定板13上。所述驱动气缸14两侧设置有滑杆19,所述滑杆19穿过固定板13与下压板11相连,固定板13上设置有套设在滑杆19周侧的滑套15,所述滑杆19能够在滑套15内上下滑动。成品口罩叠堆下料机构还包括能够感应堆叠架17上口罩高度的感应装置16,所述感应装置16与所述下压板11的驱动气缸14通讯相连。所述传送皮带1为分设在两侧的两条带状皮带,两条带状皮带间距小于口罩罩面宽度。

[0025] 在传送皮带不停止传送的情况下,阻挡竖板能够将成品口罩阻挡在堆叠架上。因为堆叠架的位置高度低于传送架,在堆叠架上可以堆叠多个口罩,而且口罩通过重力自动掉落,无需额外动力。当后部探测器探测到堆叠架上的口罩到达一定高度时,给下压板的驱动气缸发送信号,将成品口罩下压至下一个工位。气缸两侧的滑杆滑套组件使得下压板的两边受力得到了平衡,起到了稳定的作用。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

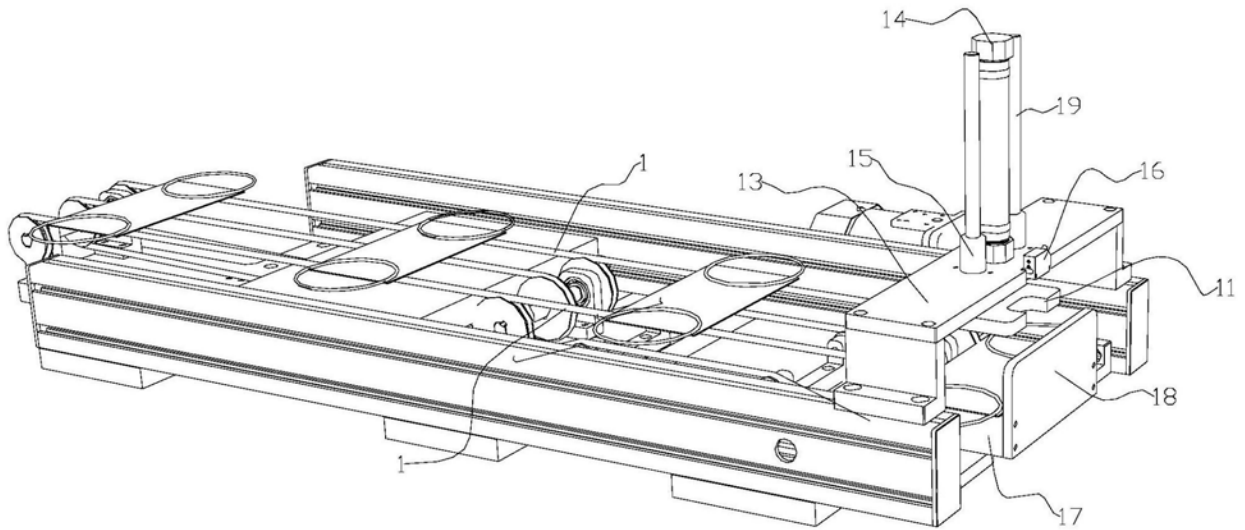


图1

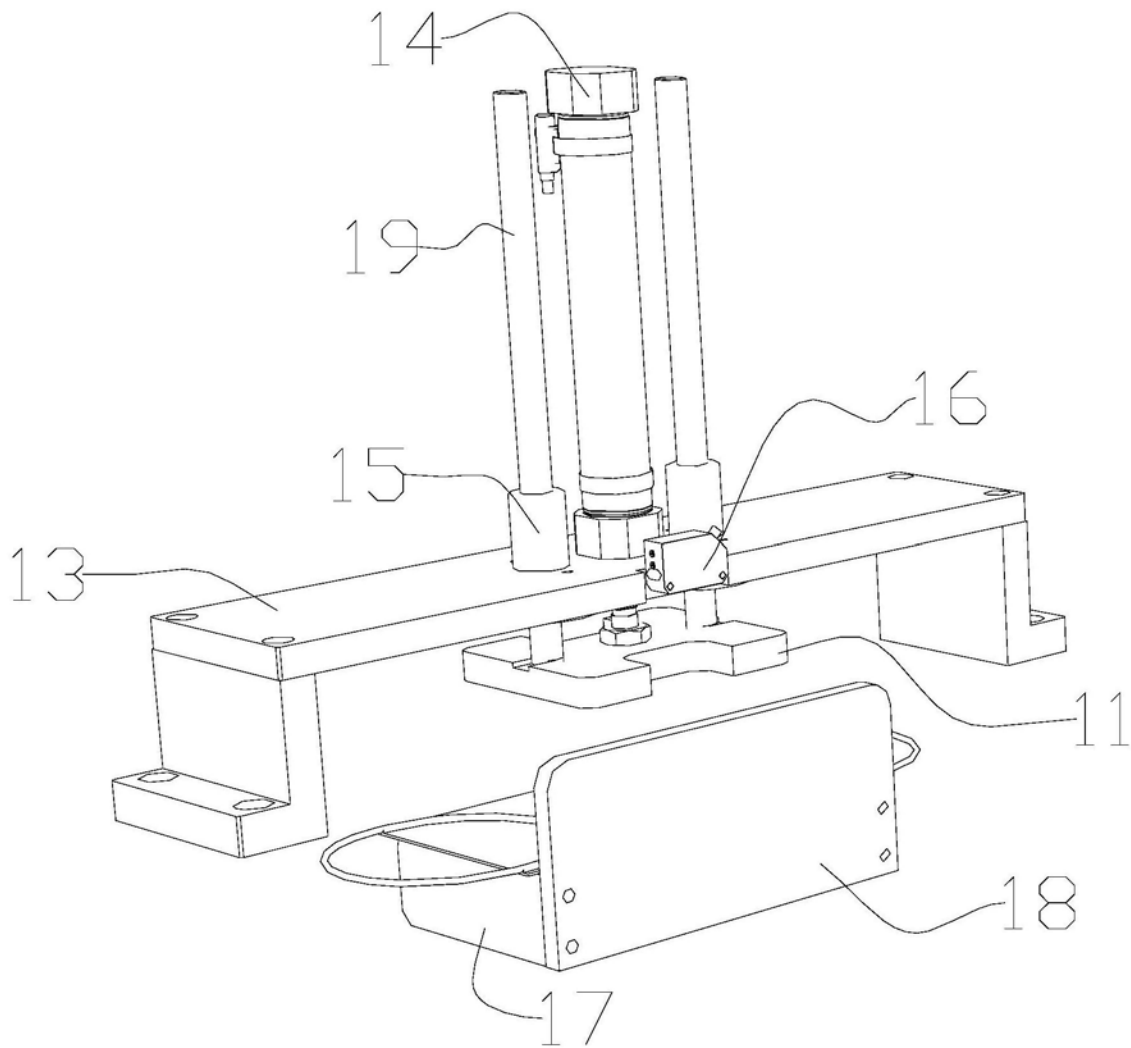


图2