



(21) 申请号 201420612047. 9

(22) 申请日 2014. 10. 22

(73) 专利权人 湖州科尼物流设备有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区妙西镇龙
泉坞工业园湖州科尼物流设备有限公
司

(72) 发明人 蔡德林

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 赵卫康

(51) Int. Cl.

B65G 43/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

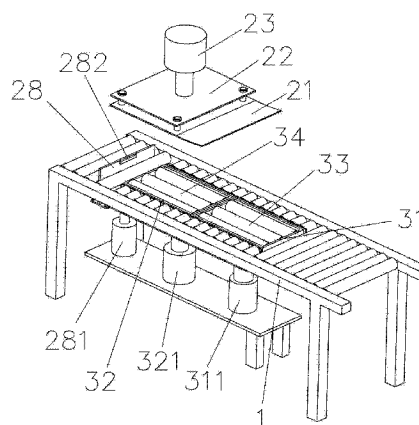
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种货物高度检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及物流机械,特别涉及一种货物高度检测装置。本实用新型是通过以下技术方案得以实现的:一种货物高度检测装置,包括机架、支撑板、连接板、第一气缸、挡板、第一升降架及第二升降架;第一升降架上设有用于将货物推出第一升降架的第一电动滚筒;第二升降架上设有用于将货物推出第二升降架的第二电动滚筒;挡板下方设有用于推动挡板上下升降的第四气缸;挡板上设有第三压力传感器;连接板上设有能够抵触于弹簧的第一压力传感器;连接板上设有能够抵触于限位块的第二压力传感器。本实用新型能够自动对货物的高度进行检测,提高货物高度检测效率,节省人工,提高了工作效率,利于降低成本。



1. 一种货物高度检测装置,包括机架(1)、设于所述机架(1)两侧之间用于带动货物移动的输送辊组,其特征在于,该种检测装置还包括位于所述机架(1)上方的支撑板(21)、位于所述支撑板(21)上方的连接板(22)、连接于所述连接板(22)用于带动所述连接板(22)上下移动的第一气缸(23)、阻挡货物前进的挡板(28)、设于所述支撑板(21)下方的第一升降架(31)及第二升降架(32);所述第一升降架(31)、所述第二升降架(32)及挡板(28)沿货物移动方向依次分布;所述第一升降架(31)下方设有用于推动所述第一升降架(31)上下移动的第二气缸(311);第二升降架(32)下方设有用于推动所述第二升降架(32)上下移动的第三气缸(321);

所述第一升降架(31)上设有用于将货物推出所述第一升降架(31)的第一电动滚筒(33);

所述第二升降架(32)上设有用于将货物推出所述第二升降架(32)的第二电动滚筒(34);

所述挡板(28)下方设有用于推动所述挡板(28)上下升降的第四气缸(281);挡板(28)上设有第三压力传感器(282);

所述支撑板(21)的四个角度分别设有套接于所述连接板(22)的导向柱(211);导向柱(211)位于所述连接板(22)上方的部分固定连接有能够抵触于所述连接板(22)上表面的抵触片(212);沿货物的移动方向,所述支撑板(21)依次具有前端及后端;位于所述支撑板(21)前端处的两个导向柱(211)外分别套设有位于所述支撑板(21)与所述连接板(22)之间的弹簧(24);且所述连接板(22)上设有能够抵触于所述弹簧(24)的第一压力传感器(25);所述支撑板(21)的前端还设有限位块(26);所述连接板(22)上设有能够抵触于所述限位块(26)的第二压力传感器(27)。

一种货物高度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流机械,特别涉及一种货物高度检测装置。

背景技术

[0002] 现有技术中的物流输送装置上,一般未设有货物的高度检测装置,常常需要人工对货物高度进行检测,因此,较为耗时,耗力,浪费人工,且成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种货物高度检测装置,能够自动对货物的高度进行检测,提高货物高度检测效率,节省人工,提高了工作效率,利于降低成本。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种货物高度检测装置,包括机架、设于所述机架两侧之间用于带动货物移动的输送辊组,该种检测装置还包括位于所述机架上方的支撑板、位于所述支撑板上方的连接板、连接于所述连接板用于带动所述连接板上下移动的第一气缸、阻挡货物前进的挡板、设于所述支撑板下方的第一升降架及第二升降架;所述第一升降架、所述第二升降架及挡板沿货物移动方向依次分布;所述第一升降架下方设于用于推动所述第一升降架上下移动的第二气缸;第二升降架下方设有用于推动所述第二升降架上下移动的第三气缸;

[0005] 所述第一升降架上设有用于将货物推出所述第一升降架的第一电动滚筒;

[0006] 所述第二升降架上设有用于将货物推出所述第二升降架的第二电动滚筒;

[0007] 所述挡板下方设有用于推动所述挡板上下升降的第四气缸;挡板上设有第三压力传感器;

[0008] 所述支撑板的四个角度分别设有套接于所述连接板的导向柱;导向柱位于所述连接板上方的部分固定连接有能够抵触于所述连接板上表面的抵触片;沿货物的移动方向,所述支撑板依次具有前端及后端;位于所述支撑板前端处的两个导向柱外分别套设有位于所述支撑板与所述连接板之间的弹簧;且所述连接板上设有能够抵触于所述弹簧的第一压力传感器;所述支撑板的前端还设有限位块;所述连接板上设有能够抵触于所述限位块的第二压力传感器。

[0009] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型结构简单,易于实施;能有效检测输送辊组上的货物高度,提高了货物高度检测效率及工作效率,节省了人工,且利于降低成本。

附图说明

[0010] 图1是实施例结构示意图;

[0011] 图2是实施例中支撑板与连接板之间的连接关系示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0013] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0014] 实施例:如图 1-2 所示,一种货物高度检测装置,包括机架 1、设于机架 1 两侧之间用于带动货物移动的输送辊组。

[0015] 本实施例还包括位于机架 1 上方的支撑板 21、位于支撑板 21 上方的连接板 22、连接于连接板 22 用于带动连接板 22 上下移动的第一气缸 23、阻挡货物前进的挡板 28、设于支撑板 21 下方的第一升降架 31 及第二升降架 32;第一升降架 31、第二升降架 32 及挡板 28 沿货物移动方向依次分布;第一升降架 31 下方设于用于推动第一升降架 31 上下移动的第二气缸 311;第二升降架 32 下方设有用于推动第二升降架 32 上下移动的第三气缸 321;

[0016] 第一升降架 31 上设有用于将货物推出第一升降架 31 的第一电动滚筒 33;

[0017] 第二升降架 32 上设有用于将货物推出第二升降架 32 的第二电动滚筒 34;

[0018] 挡板 28 下方设有用于推动挡板 28 上下升降的第四气缸 281;挡板 28 上设有第三压力传感器 282;

[0019] 支撑板 21 的四个角度分别设有套接于连接板 22 的导向柱 211;导向柱 211 位于连接板 22 上方的部分固定连接有能够抵触于连接板 22 上表面的抵触片 212;沿货物的移动方向,支撑板 21 依次具有前端及后端;位于支撑板 21 前端处的两个导向柱 211 外分别套设有位于支撑板 21 与连接板 22 之间的弹簧 24;且连接板 22 上设有能够抵触于弹簧 24 的第一压力传感器 25;支撑板 21 的前端还设有限位块 26;连接板 22 上设有能够抵触于限位块 26 的第二压力传感器 27。

[0020] 货物的移动方向是指货物由输送辊组带动时的移动方向,电动滚筒的轴线应垂直于输送辊组的输送辊轴线。

[0021] 实施时,货物由输送辊组带动,先经高度检测机构,若货物高度符合要求,则货物抵触于支撑板 21,此时,第一压力传感器 25 受到弹簧 24 的弹力作用,从而促使第一挡板 28 在第四气缸 281 的作用下下降,但第二压力传感器 27 并不抵触于限位块 26,此时,货物可顺利通过高度检测机构;若货物高度过大,第二传感器 27 则会抵触于限位块 26,此时货物受阻,输送辊道停止运行,此时首先,第一气缸 23 带动连接板 22,随带动支撑板 21 上升至预定高度,然后第二气缸 311 带动第一升降架 31 上升至预定高度,然后通过第一电动滚筒 33 推出货物,或将货物推动至其它输送平台;然后,第一升降架 31 回复至原位,第一电动滚筒 33 停止运行,支撑板 21 及连接板 22 回复至原位,再启动输送辊组,以便于输送及检测下一货物;若货物高度不足,则货物不会抵触于支撑板 21,因此第一传感器 25 不会受到弹簧 24 的力作用,从而使第一挡板 28 保持阻挡货物前进的状态,当货物抵触于第一挡板 28 时,输送辊组停止运行,第三压力传感器 282 受到货物的力作用而促使支撑板 21 在第一气缸 23 的作用下上升至预定高度,进而第二升降架 32 在第三气缸 321 作用下上升至预定高度,进而通过第二电动滚筒 34 将货物推出,或将货物推动至其它输送平台;之后,第二升降架 32 回复至原位,第二电动滚筒 34 停止运行,支撑板 21 回复原位,输送辊组再次启动,以便于输送及检测下一货物。

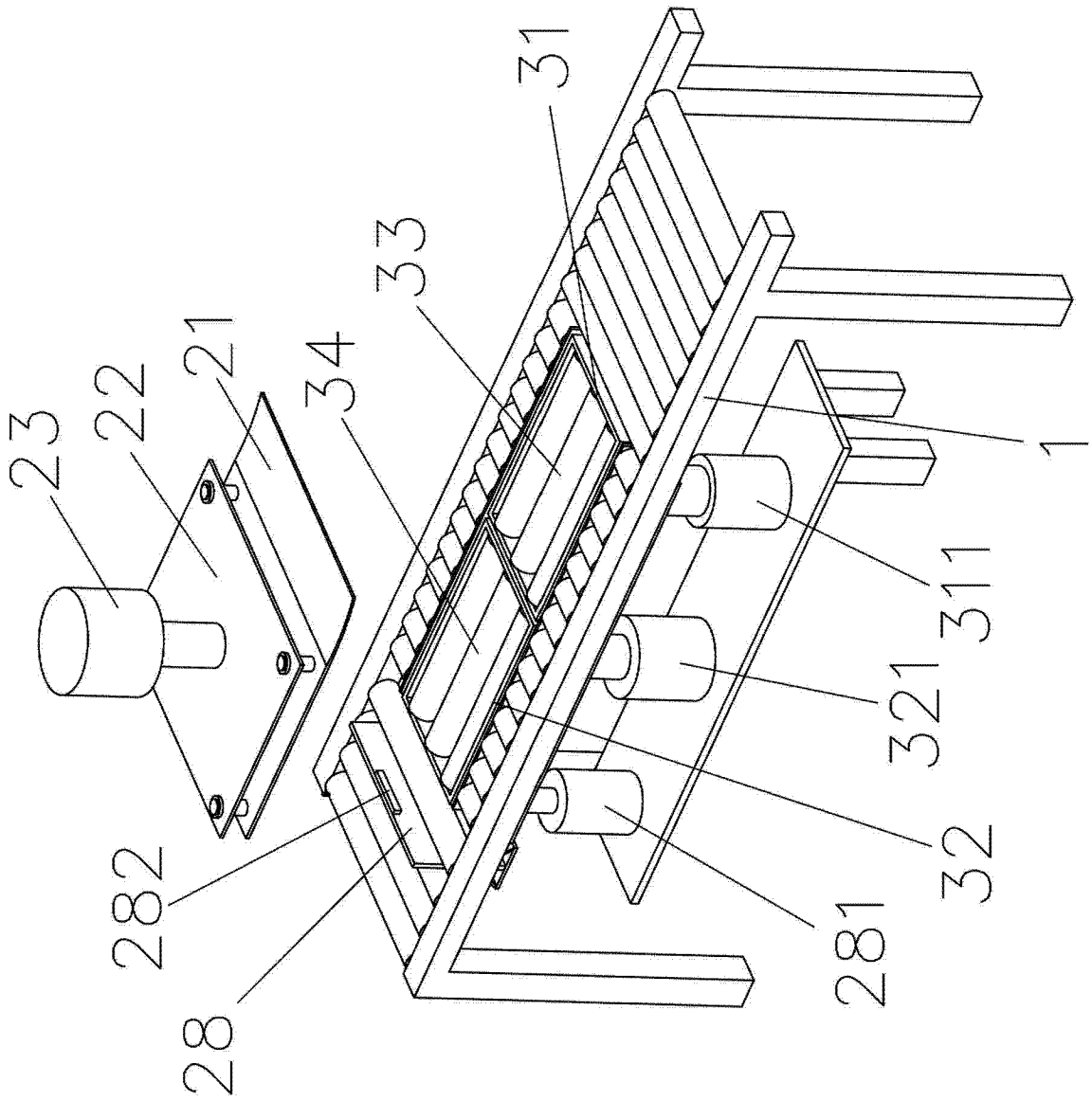


图 1

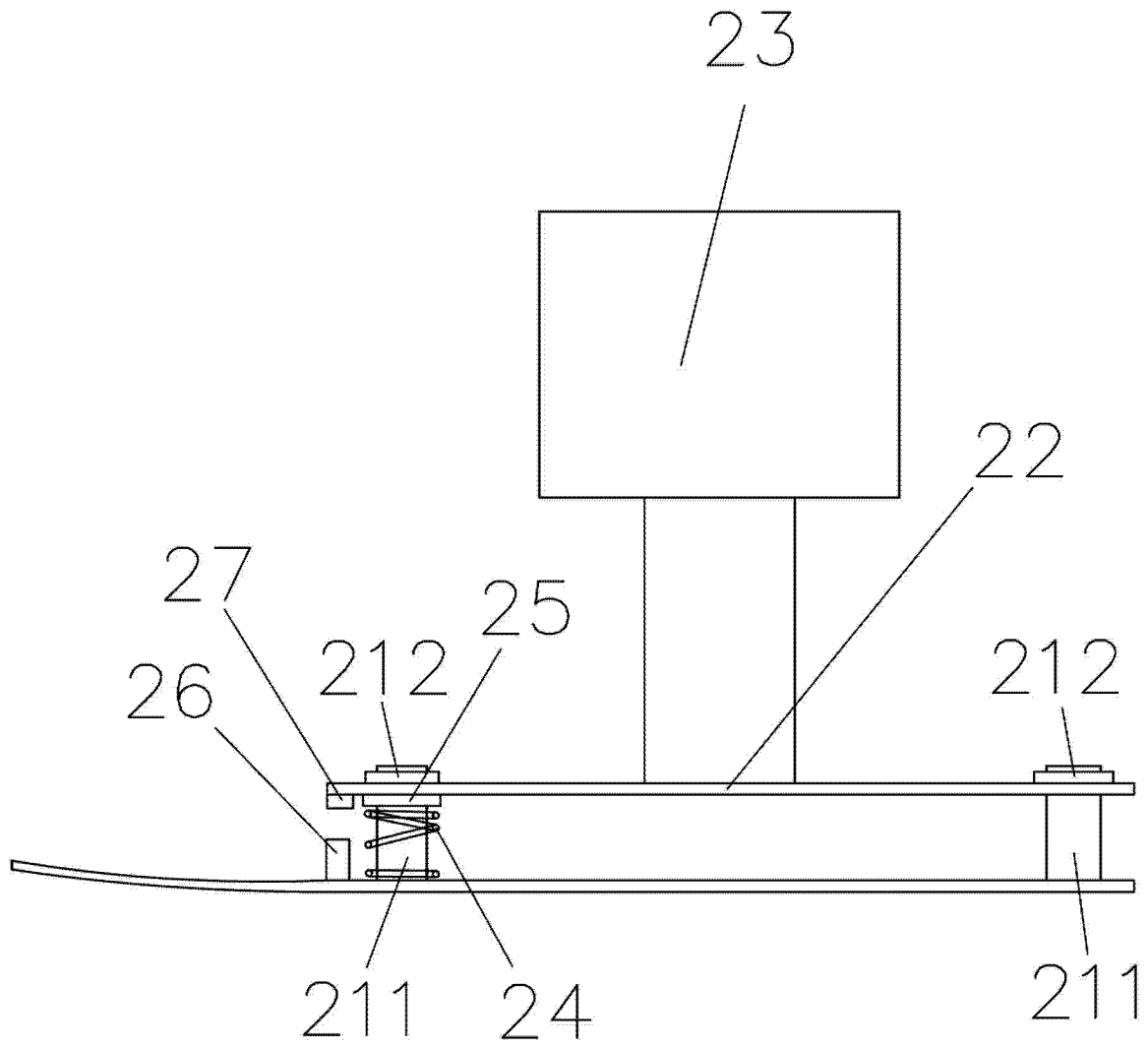


图 2