



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205555434 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620247388.X

(22)申请日 2016.03.29

(73)专利权人 苏州倍特罗智能科技有限公司

地址 215007 江苏省苏州市高新区通安镇
华金路255号,通安大众工业园内1号
厂房

(72)发明人 黄文卿

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

B65G 47/52(2006.01)

B65G 47/90(2006.01)

B65G 43/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

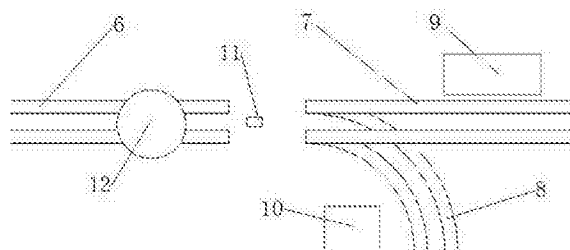
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有自动检测功能的托盘收料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,包括送料传送带、传料装置、第一收料传送装置和第二收料传送装置;第一收料传送装置包括第一控制装置、第一传送带、第一机械抓手和第一收料仓;第二收料传送装置包括第二控制装置、第二传送带、第二机械抓手和第二收料仓。本实用新型所达到的有益效果:传料装置在传送带之间传递产品,并即时测出托盘的质量,如果合格就放入第一传动带上,若不合格就放到第二传动带上,避免了后续再次检验浪费的资源;通过红外技术实时反馈收料档板上空余的凹槽,能够快速找到合适的放置位置,提高工作效率。



1. 一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,包括送料传送带、传料装置、第一收料传送装置和第二收料传送装置;

第一收料传送装置包括第一控制装置、第一传送带、第一机械抓手和第一收料仓;

第二收料传送装置包括第二控制装置、第二传送带、第二机械抓手和第二收料仓;

所述送料传送带、第一传送带和第二传送带均采用两个平行分布的传送带;

所述第一机械抓手设置在第一传送带上方,第二机械抓手设置在第二传送带上方;

所述第一收料仓和第二收料仓均包括若干个依次叠加的收料挡板;所述收料挡板的四个角上设置有柱形凸起,收料挡板上均匀分布有若干个凹槽;

所述第一传送带和第二传送带的一端上下平行分布,另一端相互错开;

所述传料装置设置在送料传送带与第一传送带、第二传送带之间,其顶部设置有用于检测产品质量的传感器。

2. 根据权利要求1所述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述凹槽上设置有向上发生红外线的发射装置,第一机械抓手和第二机械抓手上设置有对应的接收装置。

3. 根据权利要求1所述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述第一传送带采用直线型,第二传送带采用弧线形。

4. 根据权利要求3所述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述第二传送带对应的圆心角为90度。

5. 根据权利要求1所述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述收料挡板的底部四个角上设置有与凸起相匹配的槽口。

6. 根据权利要求1所述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述第一机械抓手和第二机械抓手的大小与产品相匹配。

一种带有自动检测功能的托盘收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种托盘收料装置,具体涉及一种带有自动检测功能的托盘收料装置。

背景技术

[0002] 在托盘的生产中,由于一般所需要的量都比较大,经常是进行大批量的生产,有的托盘工件质量比较大,使得装夹比较吃力,如果使用人工会非常的浪费。目前,对于托盘收料这一块如果使用机械式收料,还没有快捷简单的方法,从而大大地影响了产品的生产效率。此外,由于托盘质量大,一旦放到收料仓中,再进行检测,又会大大的浪费资源,从而耽误了整体的效率。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种能够自动对托盘进行初步检测的托盘收料仓,并能够对托盘进行分类。

[0004] 为了实现上述目标,本实用新型采用如下的技术方案:

[0005] 一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,包括送料传送带、传料装置、第一收料传送装置和第二收料传送装置;第一收料传送装置包括第一控制装置、第一传送带、第一机械抓手和第一收料仓;第二收料传送装置包括第二控制装置、第二传送带、第二机械抓手和第二收料仓;所述送料传送带、第一传送带和第二传送带均采用两个平行分布的传送带;所述第一机械抓手设置在第一传送带上方,第二机械抓手设置在第二传送带上方;所述第一收料仓和第二收料仓均包括若干个依次叠加的收料挡板;所述收料挡板的四个角上设置有柱形凸起,收料挡板上均匀分布有若干个凹槽;所述第一传送带和第二传送带的一端上下平行分布,另一端相互错开;所述传料装置设置在送料传送带与第一传送带、第二传送带之间,其顶部设置有用于检测产品质量的传感器。

[0006] 前述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述凹槽上设置有向上发生红外线的发射装置,第一机械抓手和第二机械抓手上设置有对应的接收装置。

[0007] 前述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述第一传送带采用直线型,第二传送带采用弧线形。

[0008] 前述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述第二传送带对应的圆心角为90度。

[0009] 前述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述收料挡板的底部四个角上设置有与凸起相匹配的槽口。

[0010] 前述的一种带有自动检测功能的托盘收料装置,其特征是,所述第一机械抓手和第二机械抓手的大小与产品相匹配。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果:传料装置在传送带之间传递产品,并即时测出托盘的质量,如果合格就放入第一传动带上,若不合格就放到第二传动带上,避免了后续再次

检验浪费的资源;通过红外技术实时反馈收料档板上空余的凹槽,能够快速找到合适的放置位置,提高工作效率。

附图说明

[0012] 图1是本装置的结构示意图;

[0013] 图2是第一收料传送装置或第二收料传送装置的结构示意图;

[0014] 图3是收料档板的俯视结构示意图。

[0015] 图中附图标记的含义:

[0016] 1-传送带,2-收料仓,3-收料挡板,4-机械抓手,5-凹槽,6-送料传送带,7-第一传送带,8-第二传送带,9-第一收料仓,10-第二收料仓,11-传料装置,12-托盘。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0018] 本装置涉及一种带有自动检测功能的托盘12收料装置,如图1所示,包括送料传送带6、传料装置11、第一收料传送装置和第二收料传送装置。本实施例中,第二传送带8对应的圆心角为90度。

[0019] 如图2所示,为第一收料传送装置或第二收料传送装置的主视图。

[0020] 具体使用时,送料传送带6上放置有产品,传料装置11从送料传送带6上将产品顶出,并进行质量测算,若产品的质量在合格范围内,将其传递到第一传送带7上,若不合格,传递到第二传送带8上。对应的机械抓手将产品抓取送到对应的收料仓中。

[0021] 为了便于产品的放置,在收料档板上设置有凹槽5。

[0022] 在传递过程中,为了提高产品的放置速度,在凹槽5上设置有向上发射红外线的发射装置,第一机械抓手和第二机械抓手上设置有对应的接收装置。这样,第一机械抓手和第二机械抓手可以根据红外信号进行快速准确的定位。

[0023] 当收料档板上的产品放置完毕后,可以通过人工或者机械的方式再其上方叠加空余的收料挡板。

[0024] 本装置通过简单地结构,实现了初步的托盘12检测,同时采用了自动化存料的设计,大大地提高了生产效率,降低了人力的使用。通过两条传送带的设置,快速地将合格与不合格的产品分开,实现了自动化的快速分类。

[0025] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

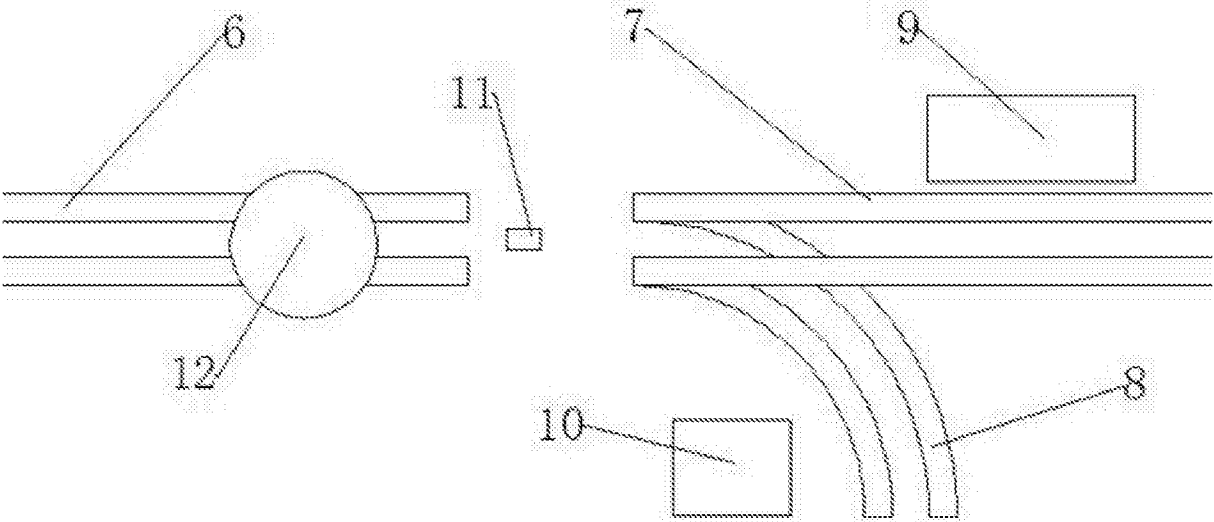


图1

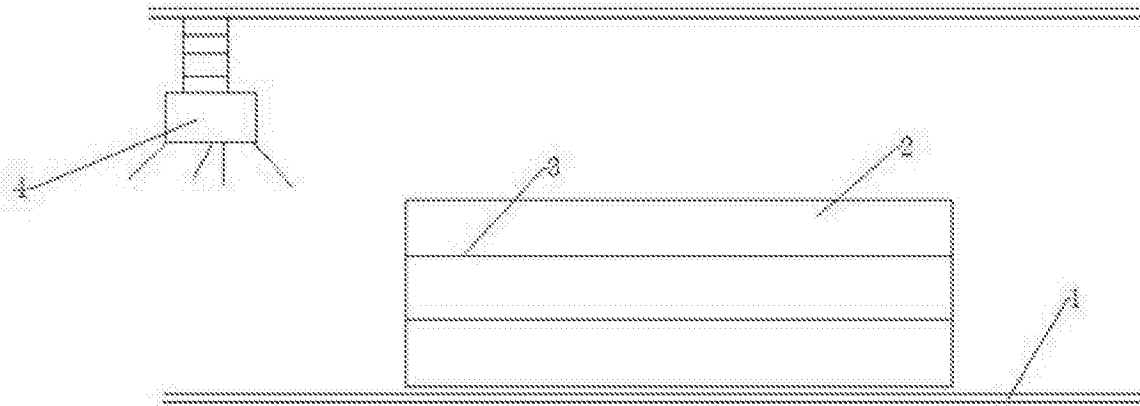


图2

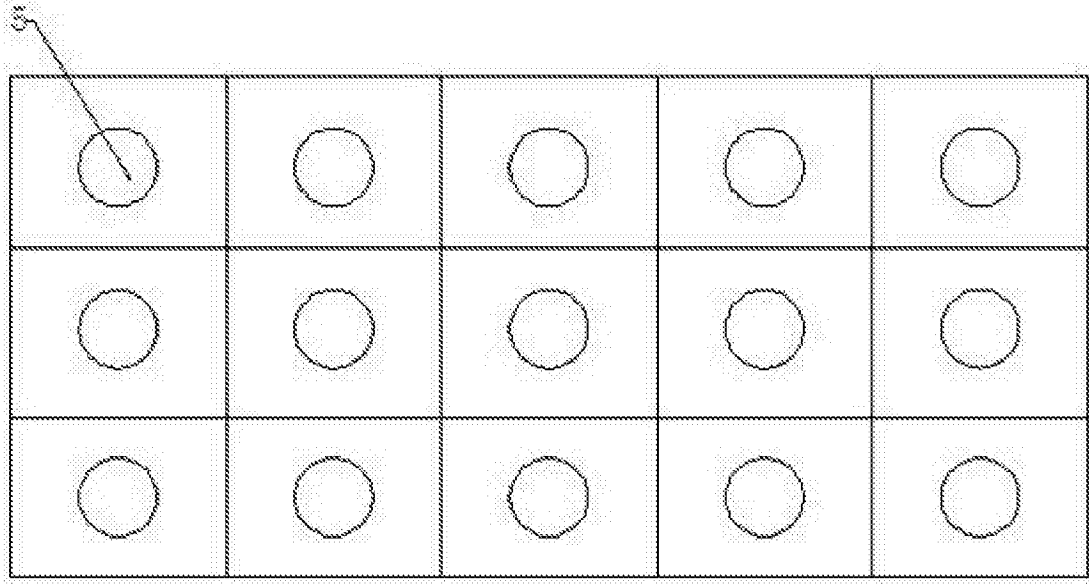


图3