



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206782967 U

(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720523429.8

(22)申请日 2017.05.11

(73)专利权人 东莞华成环保包装科技股份有限公司

地址 523710 广东省东莞市塘厦镇石鼓村

(72)发明人 潘军林 谢泽和

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事务
所(普通合伙) 44400

代理人 何新华

(51)Int.Cl.

B65H 29/16(2006.01)

B65H 29/52(2006.01)

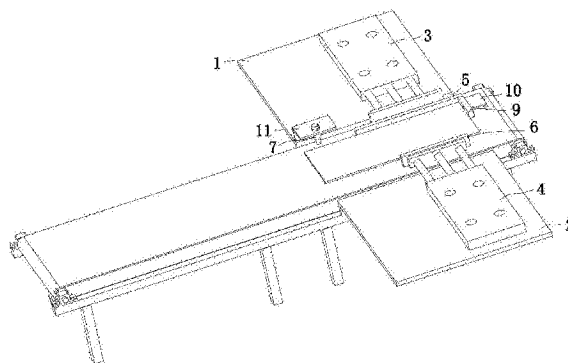
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸板生产用自动上料装置

(57)摘要

本实用新型涉及纸板制造技术领域,特别涉及一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,包括传送带,所述传送带出料口处两侧分别设有第一支撑架和第二支撑架,所述第一支撑架上安装有第一气缸,所述第二支撑架上设有第二气缸;所述第一气缸的活塞杆端部安装有第一推板,第一推板与传送带的输送方向相平行,第一推板上靠近出料口处的一端设有一体成型的限位板,该限位板垂直于第一推板,所述限位板上安装有第一传感器,传送带上位于第二气缸的前侧安装有第二传感器;所述第二气缸的活塞杆端部安装有第二推板,第二推板与传送带的输送方向相平行。本实用新型可实现纸板的自动校位并通过传送带实现自动上料,其减少了人力资源的输出,并使生产效率得到提高。



1. 一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,包括传送带,其特征在于:所述传送带出料口处两侧分别设有第一支撑架(1)和第二支撑架(2),所述第一支撑架(1)与第二支撑架(2)均与传送带焊接固定,所述第一支撑架(1)上安装有第一气缸(3),所述第二支撑架(2)上设有第二气缸(4),第一气缸(3)和第二气缸(4)的活塞杆均与传送带的输送方向垂直;所述第一气缸(3)的活塞杆端部安装有第一推板(5),第一推板(5)与传送带的输送方向相平行,第一推板(5)上靠近出料口处的一端设有一体成型的限位板(9),该限位板(9)垂直于第一推板(5),所述限位板(9)上安装有第一传感器(7),传送带上位于第二气缸(4)的前侧安装有第二传感器(8);所述第二气缸(4)的活塞杆端部安装有第二推板(6),第二推板(6)与传送带的输送方向相平行。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,其特征在于:所述第一传感器(7)为接触传感器,所述接触传感器与传送带的驱动机构电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,其特征在于:所述限位板(9)的背部对应接触传感器设有第一固定支架(10),限位板(9)上开设有供接触传感器检测头穿过的孔,所述接触传感器通过第一固定支架(10)安装在限位板(9)的背部,接触传感器的检测头穿过限位板(9)上的孔后突出于限位板(9)的前端面。

4. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,其特征在于:所述第二传感器(8)为红外传感器,所述红外传感器与第一气缸(3)电性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,其特征在于:所述传送带上对应红外传感器设有第二固定支架(11),红外传感器的固定安装在第二固定支架(11)上,红外传感器的检测头正对传送带的上端面,以用于检测工件是否接近第一气缸(3)。

一种瓦楞纸板生产用自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板制造技术领域,特别涉及一种瓦楞纸板生产用自动上料装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸是由挂面纸和通过瓦楞棍加工而形成的波形的瓦楞纸粘合而成的板状物,具有成本低、质量轻、加工易,强度大等优点。现有的生产瓦楞纸大多数都是通过人工在传送带出料口处调整纸板位置后,再塞入压痕机内进行下一道工序;这种方式的不足在于,工人长时间进行重复性工作,劳动强度大、易产生疲劳,并且费时耗力,导致劳动生产率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供一种瓦楞纸板生产用自动上料装置。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供以下技术方案:

[0005] 一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,包括传送带,所述传送带出料口处两侧分别设有第一支撑架和第二支撑架,所述第一支撑架与第二支撑架均与传送带焊接固定,所述第一支撑架上安装有第一气缸,所述第二支撑架上设有第二气缸,第一气缸和第二气缸的活塞杆均与传送带的输送方向垂直;所述第一气缸的活塞杆端部安装有第一推板,第一推板与传送带的输送方向相平行,第一推板上靠近出料口处的一端设有一体成型的限位板,该限位板垂直于第一推板,所述限位板上安装有第一传感器,传送带上位于第二气缸的前侧安装有第二传感器;所述第二气缸的活塞杆端部安装有第二推板,第二推板与传送带的输送方向相平行。

[0006] 进一步的,所述第一传感器为接触传感器,所述接触传感器与传送带的驱动机构电性连接。

[0007] 进一步的,所述限位板的背部对应接触传感器设有第一固定支架,限位板上开设有供接触传感器检测头穿过的孔,所述接触传感器通过第一固定支架安装在限位板的背部,接触传感器的检测头穿过限位板上的孔后突出于限位板的前端面。

[0008] 进一步的,所述第二传感器为红外传感器,所述红外传感器与第一气缸电性连接。

[0009] 进一步的,所述传送带上对应红外传感器设有第二固定支架,红外传感器的固定安装在第二固定支架上,红外传感器的检测头正对传送带的上端面,以用于检测工件是否接近第一气缸。

[0010] 有益效果:本实用新型的一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,通过红外传感器感应传送带上的纸板是否接近出料口,纸板经过红外传感器下方时触发红外传感器并通过红外传感器发送电信号给第一气缸,第一气缸的活塞杆伸出,使第一推板将纸板横向推动直至其抵触在第二推板上,从而对纸板进行校位,将纸板摆正后从而可进入下一道工序,此时传送带仍然处于工作状态;为了避免工作时纸板向传送带出料口处直线移动导致无法校

位,因此在第一推板的一端设置限位板;进一步的为了避免复位时限位板将纸板带动导致其偏移,失去校位的效果,在限位板上设有与传动带驱动机构电性连接的接触传感器,当纸板触发接触传感器室,传送带停止工作;第一气缸复位后,第二气缸的活塞杆伸出,第二推板推动纸板移动至传送带正中位置;以此实现自动校位并通过传送带实现自动上料,其减少了人力资源的输出,并使生产效率得到提高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的右视图;

[0013] 附图标记说明:第一支撑架1,第二支撑架2,第一气缸,3,第二气缸4,第一推板5,第二推板6,第一传感器7,第二传感器8,限位板9,第一固定支架10,第二固定支架11。

具体实施方式

[0014] 下面结合说明书附图和实施例,对本实用新型的具体实施例做进一步详细描述:

[0015] 根据图1至图2所示的一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,一种瓦楞纸板生产用自动上料装置,包括传送带,其特征在于,所述传送带出料口处两侧分别设有第一支撑架1和第二支撑架2,所述第一支撑架1与第二支撑架2均与传送带焊接固定,所述第一支撑架1上安装有第一气缸3,所述第二支撑架2上设有第二气缸4,第一气缸3和第二气缸4的活塞杆均与传送带的输送方向垂直;所述第一气缸3的活塞杆端部安装有第一推板5,第一推板5与传送带的输送方向相平行,第一推板5上靠近出料口处的一端设有一体成型的限位板9,该限位板9垂直于第一推板5,所述限位板9上安装有第一传感器7,传送带上位于第二气缸4的前侧安装有第二传感器8;所述第二气缸4的活塞杆端部安装有第二推板6,第二推板6与传送带的输送方向相平行。

[0016] 所述第一传感器7为接触传感器,所述接触传感器与传送带的驱动机构电性连接。

[0017] 所述限位板9的背部对应接触传感器设有第一固定支架10,限位板9上开设有供接触传感器检测头穿过的孔,所述接触传感器通过第一固定支架10安装在限位板9的背部,接触传感器的检测头穿过限位板9上的孔后突出于限位板9的前端面。

[0018] 所述第二传感器8为红外传感器,所述红外传感器与第一气缸3电性连接。

[0019] 所述传送带上对应红外传感器设有第二固定支架11,红外传感器的固定安装在第二固定支架11上,红外传感器的检测头正对传送带的上端面,以用于检测工件是否接近第一气缸3。

[0020] 综上所述:本实用新型通过红外传感器感应传送带上的纸板是否接近出料口,纸板经过红外传感器下方时触发红外传感器并通过红外传感器发送电信号给第一气缸3,第一气缸3的活塞杆伸出,使第一推板5将纸板横向推动直至其抵触在第二推板6上,从而对纸板进行校位,将纸板摆正后从而可进入下一道工序,此时传送带仍然处于工作状态;为了避免工作时纸板向传送带出料口处直线移动导致无法校位,因此在第一推板5的一端设置限位板9;进一步的为了避免复位时限位板9将纸板带动导致其偏移,失去校位的效果,在限位板9上设有与传动带驱动机构电性连接的接触传感器,当纸板触发接触传感器室,传送带停止工作;第一气缸3复位后,第二气缸4的活塞杆伸出,第二推板6推动纸板移动至传送带正

中位置;此此实现自动校位并通过传送带实现自动上料,其减少了人力资源的输出,并使生产效率得到提高。

[0021] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作出任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

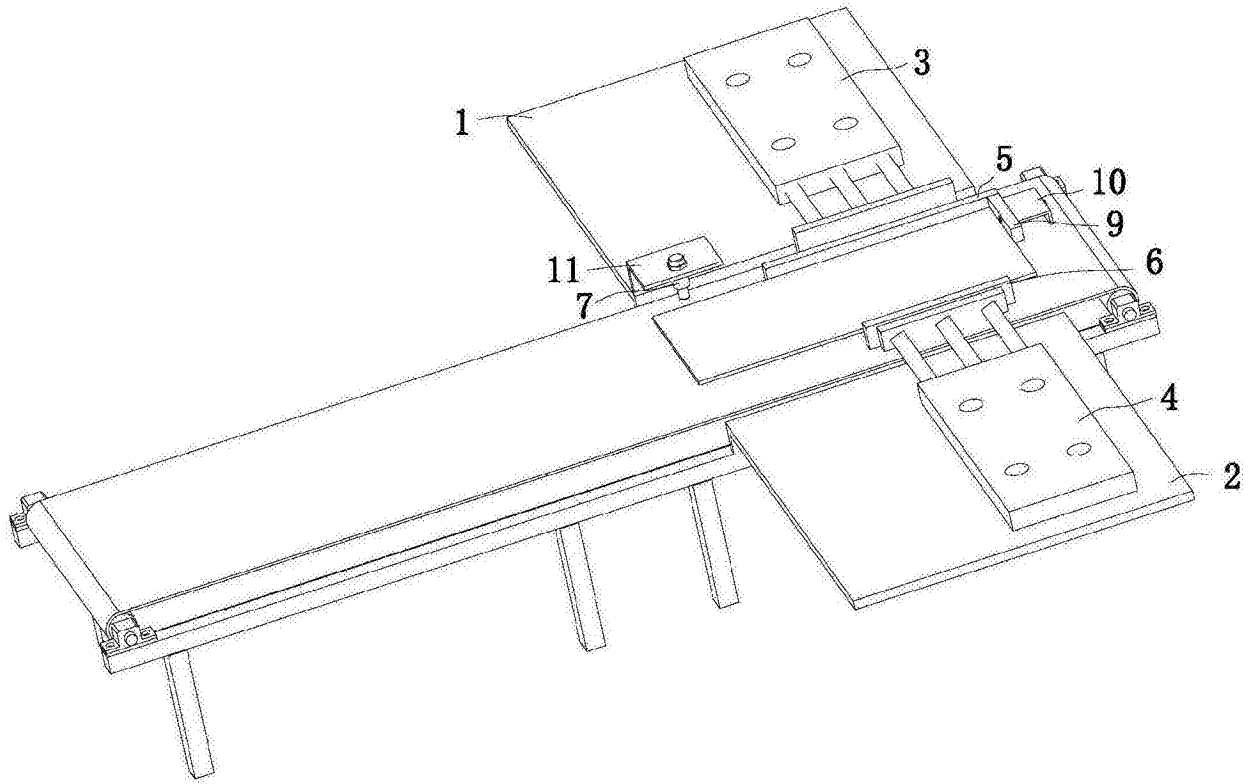


图1

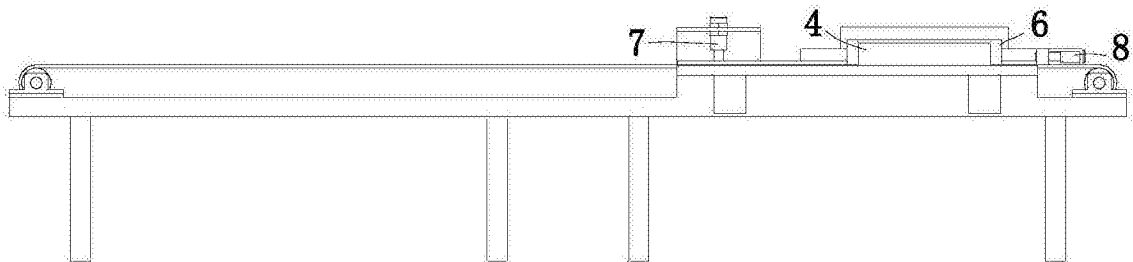


图2