



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209367502 U

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201821607202.2

(22)申请日 2018.09.30

(73)专利权人 浙江博莱特纸容器有限公司  
地址 314311 浙江省嘉兴市海盐县沈荡镇  
镇东北路138号(工业园区)

(72)发明人 顾晓旭

(74)专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通  
合伙) 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

B65H 31/04(2006.01)

B65H 31/36(2006.01)

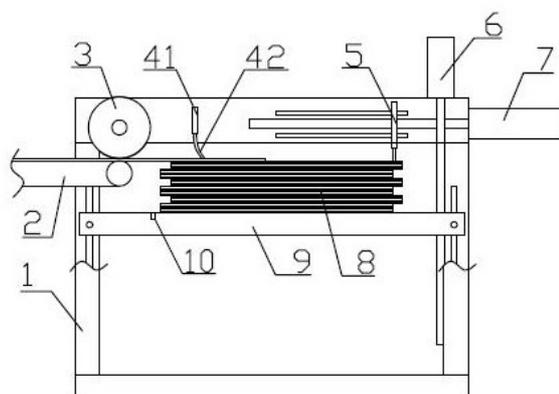
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种具有自动错位功能的堆码机

## (57)摘要

本实用新型涉及一种纸板生产设备,具体公开了一种具有自动错位功能的堆码机。该堆码机包括机架、进料机构和码料机构,所述的码料机构包括相对于机架上下滑动连接的码料平台,及驱动码料平台相对于机架滑动的竖直驱动单元;所述的码料机构还包括与机架左右滑动的挡板,及驱动挡板相对于机架滑动的水平驱动单元;还包括控制模块,所述的控制模块根据进料机构的进料数量分别控制竖直驱动单元和水平驱动单元的工作状态。以上所述的堆码机通过纸板的定量错位堆叠,降低点数的工作量,提高工作效率。



1. 一种具有自动错位功能的堆码机,其特征在于:包括机架(1)、进料机构和码料机构,所述的码料机构包括相对于机架(1)上下滑动连接的码料平台(9),及驱动码料平台(9)相对于机架(1)滑动的竖直驱动单元(6);所述的码料机构还包括与机架(1)左右滑动的挡板(5),及驱动挡板(5)相对于机架(1)滑动的水平驱动单元(7);

还包括控制模块,所述的控制模块根据进料机构的进料数量分别控制竖直驱动单元(6)和水平驱动单元(7)的工作状态。

2. 根据权利要求1所述的堆码机,其特征在于:所述的进料机构包括传送带,及与位于传送带上方并与传送带匹配的压轮(3),所述传送带(2)的进给方向与挡板(5)垂直。

3. 根据权利要求1所述的堆码机,其特征在于:所述的机架(1)上还设有设置在进料机构与挡板(5)之间的过料装置(4),所述的过料装置(4)包括连接板(41)及位于连接板(41)朝向码料平台(9)一侧的过料毛刷(42)。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的堆码机,其特征在于:所述的控制模块还包括信号获取单元和信号处理单元,所述的信号获取单元包括设置在码料平台(9)上的光电传感器(10),所述的信号处理单元包括与光电传感器(10)电连接的编码器。

## 一种具有自动错位功能的堆码机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纸板生产设备,具体涉及一种具有自动错位功能的堆码机。

### 背景技术

[0002] 在市场竞争如此激烈的情况下,纸箱行业的利润点越来越低,各厂家都在寻求不同方式的设备换人,加大设备投入,提高利润点。纸箱的生产首先需要按照一定规格加工出纸板,纸板生产完成之后,会以堆叠形式存放和运输。目前常用的堆码机终控输送带出来的纸板到堆码机有时参差不齐,到后道网带上翻板员工还要人工点数,增加了员工的工作强度,降低了工作效率。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种具有自动错位功能的堆码机,通过纸板的定量错位堆叠,降低点数的工作量,提高工作效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案如下:一种具有自动错位功能的堆码机,包括机架、进料机构和码料机构,所述的码料机构包括相对于机架上下滑动连接的码料平台,及驱动码料平台相对于机架滑动的竖直驱动单元;所述的码料机构还包括与机架左右滑动的挡板,及驱动挡板相对于机架滑动的水平驱动单元;

[0005] 还包括控制模块,所述的控制模块根据进料机构的进料数量分别控制竖直驱动单元和水平驱动单元的工作状态。

[0006] 纸板在进料机构的驱动下送入码料平台,并在纸板与挡板接触时,停止运动。在完成设定数量的纸板码放后,控制模块首先控制竖直驱动单元驱动码料平台下降,然后控制水平驱动单元驱动挡板运动。码料平台可以每完成一次进料下降一个纸板的高度,也可以在码放设定数量的纸板后一次性进行下降操作。由于挡板的前后运动,纸板在码料平台上的码放会出现错位,在码料完成之后,只需要统计错位分层的数量,即可间接获得纸板的总数,大大降低了点数的工作量,提高了点数的准确率。

[0007] 作为优选,所述的进料机构包括传送带,及与位于传送带上方并与传送带匹配的压轮,所述传送带的进给方向与挡板垂直。

[0008] 作为优选,所述的机架上还设有设置在进料机构与挡板之间的过料装置,所述的过料装置包括连接板及位于连接板朝向码料平台一侧的过料毛刷。当竖直驱动单元采用码放设定数量的纸板后一次性驱动下降的模式工作时,纸板进料后与以堆放的纸板之间可能存在高度差,若不进行处理,会影响纸板码放的整齐性,并影响最终的点数操作。纸板在经过过料毛刷时,毛刷由于变形,会给纸板一个向下的作用力,消除纸板之间的间隙,提高纸板的码放整齐程度。

[0009] 作为优选,所述的控制模块还包括信号获取单元和信号处理单元,所述的信号获取单元包括设置在码料平台上的光电传感器,所述的信号处理单元包括与光电传感器电连接的编码器。进料机构进料过程中,每两个纸板之间存在一定的空隙,光电传感器工作向

上发射光电信号,在遇到纸板后反射,光电传感器在接收到反射的信号后反馈给编码器,编码器进一步处理信号后控制水平驱动单元和竖直驱动单元工作。

### 附图说明

[0010] 图1为本实施例具有自动错位功能的堆码机的结构示意图;

[0011] 图2为本实施例具有自动错位功能的堆码机的俯视图;

[0012] 图3为本实施例具有自动错位功能的堆码机中控制模块的示意图。

### 具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

### 实施例

[0014] 如图1和图2所示,一种具有自动错位功能的堆码机,包括机架1、进料机构和码料机构,所述的码料机构包括相对于机架1上下滑动连接的码料平台9,及驱动码料平台9相对于机架1滑动的竖直驱动单元6;所述的码料机构还包括与机架1左右滑动的挡板5,及驱动挡板5相对于机架1滑动的水平驱动单元7。所述的进料机构包括传送带,及与位于传送带上方并与传送带匹配的压轮3,所述传送带2的进给方向与挡板5垂直。

[0015] 如图1和图2所示,所述的机架1上还设有设置在进料机构与挡板5之间的过料装置4,所述的过料装置4包括连接板41及位于连接板41朝向码料平台9一侧的过料毛刷42。纸板进料后与以堆放的纸板之间可能存在高度差,若不进行处理,会影响纸板码放的整齐性,并影响最终的点数操作。纸板在经过过料毛刷42时,毛刷由于变形,会给纸板一个向下的作用力,消除纸板之间的间隙,提高纸板的码放整齐程度。

[0016] 如图3所示,还包括控制模块,所述的控制模块根据进料机构的进料数量分别控制竖直驱动单元6和水平驱动单元7的工作状态。所述的控制模块还包括信号获取单元和信号处理单元,所述的信号获取单元包括设置在码料平台9上的光电传感器10,所述的信号处理单元包括与光电传感器10电连接的编码器。进料机构进料过程中,每两个纸板之间存在一定的空隙,光电传感器10工作时向上发射光电信号,在遇到纸板后反射,光电传感器10在接收到反射的信号后反馈给编码器,编码器进一步处理信号后控制水平驱动单元7和竖直驱动单元6工作。

[0017] 纸板8在进料机构的驱动下送入码料平台9,并在纸板8与挡板5接触时,停止运动。在完成设定数量的纸板8码放后,控制模块首先控制竖直驱动单元6驱动码料平台9下降,然后控制水平驱动单元7驱动挡板5运动。码料平台9在码放设定数量的纸板8后一次性进行下降操作。由于挡板5的前后运动,纸板8在码料平台9上的码放会出现错位,在码料完成之后,只需要统计错位分层的数量,即可间接获得纸板8的总数,大大降低了点数的工作量,提高了点数的准确率。

[0018] 以上所述的具有自动错位功能的堆码机,通过纸板的定量错位堆叠,降低点数的的工作量,提高工作效率。

[0019] 总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

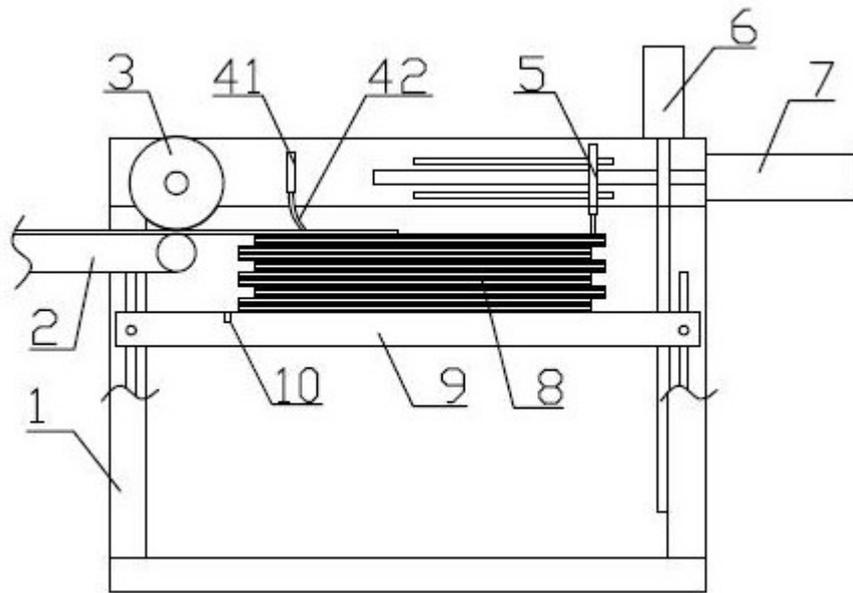


图1

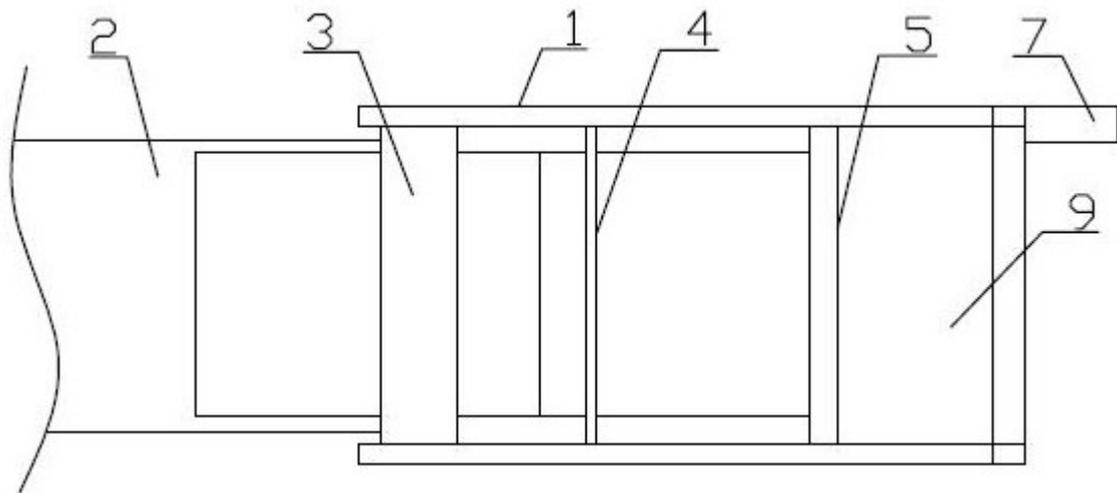


图2

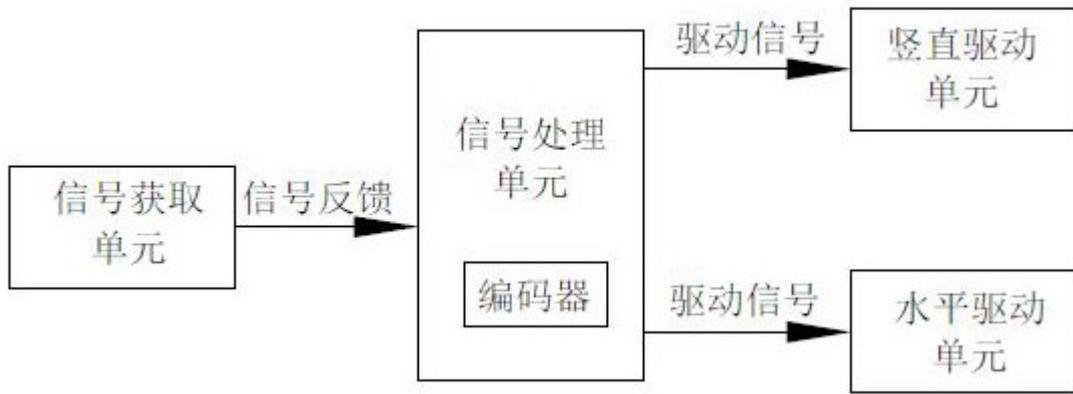


图3