(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206654597 U
(45)授权公告日 2017.11.21

(21)申请号 201720380949.8

(22)申请日 2017.04.12

(73)专利权人 森叶(清新)纸业有限公司
地址 511500 广东省清远市清新区太和镇工业大道南28号

(72)发明人 吴贵兴

(51)Int.Cl.
B65H 29/18(2006.01)
B65H 29/50(2006.01)
B65H 31/10(2006.01)

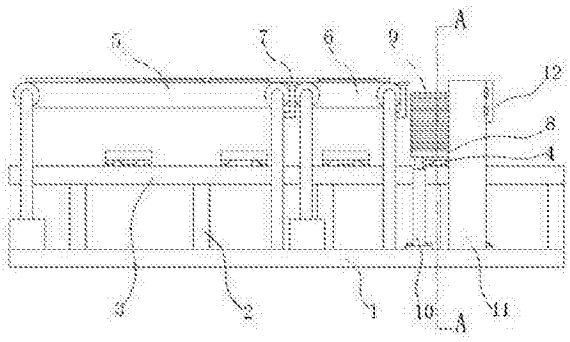
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸皮输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸皮输送装置，包括底座，底座上侧通过支撑杆固定架设有两条平行的滑轨，且在滑轨上设有若干个滑车，滑轨的上侧设有上料皮带机和分料皮带机，上料皮带机的输出端与分料皮带机的输入端连接，且在分料皮带机的两端均设有光电传感器，分料皮带机远离上料皮带机的一侧设有码垛工位，码垛工位中设有一个滑车，且在该滑车的两侧对称设有用于托举纸皮的托板，托板的下端通过一组气缸安装在底座上，两块托板的外侧设有两块用于对纸皮进行限位的侧挡料板，侧挡料板竖直固定在底座上。本实用新型在对纸皮输送的过程中不仅可对其进行逐一的检测，还可自动对纸皮进行码垛，方便了纸皮的后续加工。



CN 206654597 U

1.一种纸皮输送装置，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)上侧通过支撑杆(2)固定架设有两条平行的滑轨(3)，且在滑轨(3)上设有若干个滑车(4)，所述滑轨(3)的上侧设有上料皮带机(5)和分料皮带机(6)，所述上料皮带机(5)的输出端与分料皮带机(6)的输入端连接，且在分料皮带机(6)的两端均设有光电传感器(7)，两个所述光电传感器(7)的信号输出端分别与控制器第一和第二信号输入端电性连接，所述控制器第一和第二信号输出端分别与上料皮带机(5)和分料皮带机(6)信号输入端电性连接，所述分料皮带机(6)远离上料皮带机(5)的一侧设有码垛工位，所述码垛工位中设有一个滑车(4)，且在该滑车(4)的两侧对称设有用于托举纸皮(9)的托板(8)，所述托板(8)的下端通过一组气缸(10)安装在底座(1)上，所述气缸(10)的信号输入端与控制器的第三信号输出端电性连接，两块托板(8)的外侧设有两块用于对纸皮(9)进行限位的侧挡料板(11)，所述侧挡料板(11)竖直固定在底座(1)上，且在侧挡料板(11)远离分料皮带机(6)的一侧设有前挡料板(12)，所述前挡料板(12)的一端铰接在其中一块侧挡料板(11)上，且在另一块侧挡料板(11)上设有对前挡料板(12)进行锁紧的卡扣。

2.根据权利要求1所述的一种纸皮输送装置，其特征在于，两条所述滑轨(3)之间设有连杆(13)。

3.根据权利要求1所述的一种纸皮输送装置，其特征在于，所述滑车(4)包括车座，所述车座的两侧对称设有一组滚轮，所述车座的上端设有载物板，所述载物板的宽度小于纸皮(9)的宽度。

一种纸皮输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输送装置，尤其涉及一种纸皮输送装置。

背景技术

[0002] 纸皮是制作纸箱的主要材料，纸皮在制作成型后需要进进行裁切，被裁切的纸皮需要进行较长距离的输送，以便于进行后续的加工。然而，现有的纸皮输送装置，无法对输出的纸皮进行码垛，导致其输出后杂乱的堆积在地面上，这样不仅需要耗费大量的人力去整理，而且影响到了后续加工的进度；此外，现有的纸皮输送装置在纸皮输送的过程中，无法停机对纸皮进行贴标和喷码等操作，这样在后续的加工中不得不另设贴标和喷工位，延长了纸皮加工的周期，而且增加了生产的成本。

[0003] 为此，我们提出一种纸皮输送装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种纸皮输送装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种纸皮输送装置，包括底座，所述底座上侧通过支撑杆固定架设有两条平行的滑轨，且在滑轨上设有若干个滑车，所述滑轨的上侧设有上料皮带机和分料皮带机，所述上料皮带机的输出端与分料皮带机的输入端连接，且在分料皮带机的两端均设有光电传感器，两个所述光电传感器的信号输出端分别与控制器第一和第二信号输入端电性连接，所述控制器第一和第二信号输出端分别与上料皮带机和分料皮带机信号输入端电性连接，所述分料皮带机远离上料皮带机的一侧设有码垛工位，所述码垛工位中设有一个滑车，且在该滑车的两侧对称设有用于托举纸皮的托板，所述托板的下端通过一组气缸安装在底座上，所述气缸的信号输入端与控制器的第三信号输出端电性连接，两块托板的外侧设有两块用于对纸皮进行限位的侧挡料板，所述侧挡料板竖直固定在底座上，且在侧挡料板远离分料皮带机的一侧设有前挡料板，所述前挡料板的一端铰接在其中一块侧挡料板上，且在另一块侧挡料板上设有对前挡料板进行锁紧的卡扣。

[0007] 优选的，两条所述滑轨之间设有连杆。

[0008] 优选的，所述滑车包括车座，所述车座的两侧对称设有一组滚轮，所述车座的上端设有载物板，所述载物板的宽度小于纸皮的宽度。

[0009] 优选的，所述上料皮带机和分料皮带机的输送带两侧均设有向上延伸的侧板，且两块侧板之间的间距值略大于纸皮的宽度值。

[0010] 优选的，所述上料皮带机的长度远大于纸皮的长度，所述分料皮带机略大于纸皮的长度。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：通过在分料皮带机的两端设置光电传感器，其配合控制器可根据需要自动控制上料皮带机和分料皮带机的启停，进而控制其

与上一块纸皮之间的距离，方便对纸皮进行贴标和喷码操作，当纸皮进入码垛工位，纸皮垛可降下一个块纸皮的高度，避免纸皮在下落阻力的作用下，改变了原有的姿态，有效的提高了纸皮垛的整齐程度，进而保证后续加工的顺利进行。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种纸皮输送装置的结构示意图；

[0013] 图2为图1中A-A向剖视图。

[0014] 图中：1底座、2支撑杆、3滑轨、4滑车、5上料皮带机、6分料皮带机、7光电传感器、8托板、9纸皮、10气缸、11侧挡料板、12前挡料板、13连杆。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 参照图1-2，一种纸皮输送装置，包括底座1，底座1上侧通过支撑杆2固定架设有两条平行的滑轨3，两条滑轨3之间设有连杆13，用于对二者进行固定，且在滑轨3上设有若干个滑车4，需要说明的是，滑车4包括车座，车座的两侧对称设有一组滚轮，车座的上端设有载物板，载物板的宽度小于纸皮9的宽度；滑轨3的上侧设有上料皮带机5和分料皮带机6，上料皮带机5的输出端与分料皮带机6的输入端连接，且在分料皮带机6的两端均设有光电传感器7，两个光电传感器7的信号输出端分别与控制器第一和第二信号输入端电性连接，控制器第一和第二信号输出端分别与上料皮带机5和分料皮带机6信号输入端电性连接。

[0017] 分料皮带机6远离上料皮带机5的一侧设有码垛工位，码垛工位中设有一个滑车4，且在该滑车4的两侧对称设有用于托举纸皮9的托板8，托板8的下端通过一组气缸10安装在底座1上，气缸10的信号输入端与控制器的第三信号输出端电性连接，两块托板8的外侧设有两块用于对纸皮9进行限位的侧挡料板11，侧挡料板11竖直固定在底座1上，且在侧挡料板11远离分料皮带机6的一侧设有前挡料板12，前挡料板12的一端铰接在其中一块侧挡料板11上，且在另一块侧挡料板11上设有对前挡料板12进行锁紧的卡扣。

[0018] 作为一种最佳的实施方式，本实施例中上料皮带机5的长度远大于纸皮9的长度，分料皮带机6略大于纸皮9的长度，以使得上料皮带机5上可同时放置多块纸皮9，同时缩短分料皮带机6向码垛工位上输送纸皮9的时间，且需要说明的是，上料皮带机5和分料皮带机6的输送带两侧均设有向上延伸的侧板，且两块侧板之间的间距值略大于纸皮9的宽度值，以保证纸皮9可被整齐的逐个输送。

[0019] 本实用新型工作时，先由员工将纸皮9逐个放置在上料皮带机5的输入端，通过在分料皮带机6的两端设置光电传感器13，其配合控制器可根据需要自动控制上料皮带机5和分料皮带机6的启停，当分料皮带机6上有纸皮9正在备加工处理时，控制器控制上料皮带机5停止运作，进而控制其与上一块纸皮9之间的距离，经过检测所需的时间后，控制器控制分料皮带机6将分料皮带机6输入码垛工位，当光电传感器13检测到有纸皮9进入码垛工位后，控制器控制两组气缸10同步运作，将纸皮9垛降下一个块纸皮9的高度，以保证码垛的顺利

进行，当纸皮9于滑车4接触后，由工作人员将滑车4上垛起的纸皮9拉至加工工位；值得一提的是，控制器可采用AT89S51单片机，利用其自带的可编程串行界面可进行功能性编程，以满足上述控制需求。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

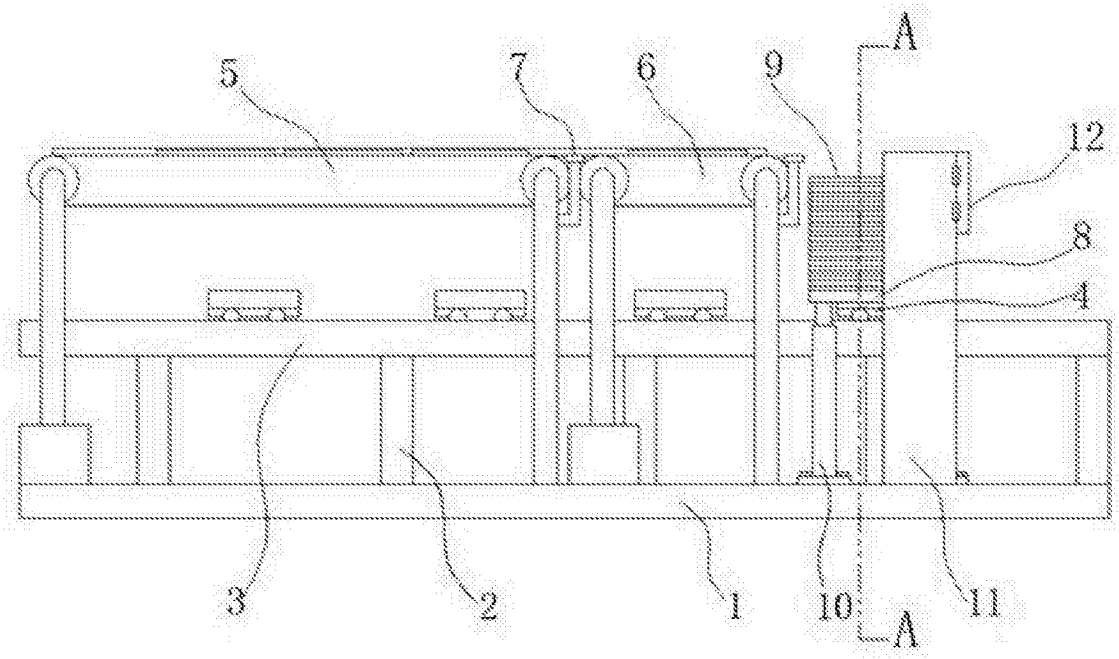


图1

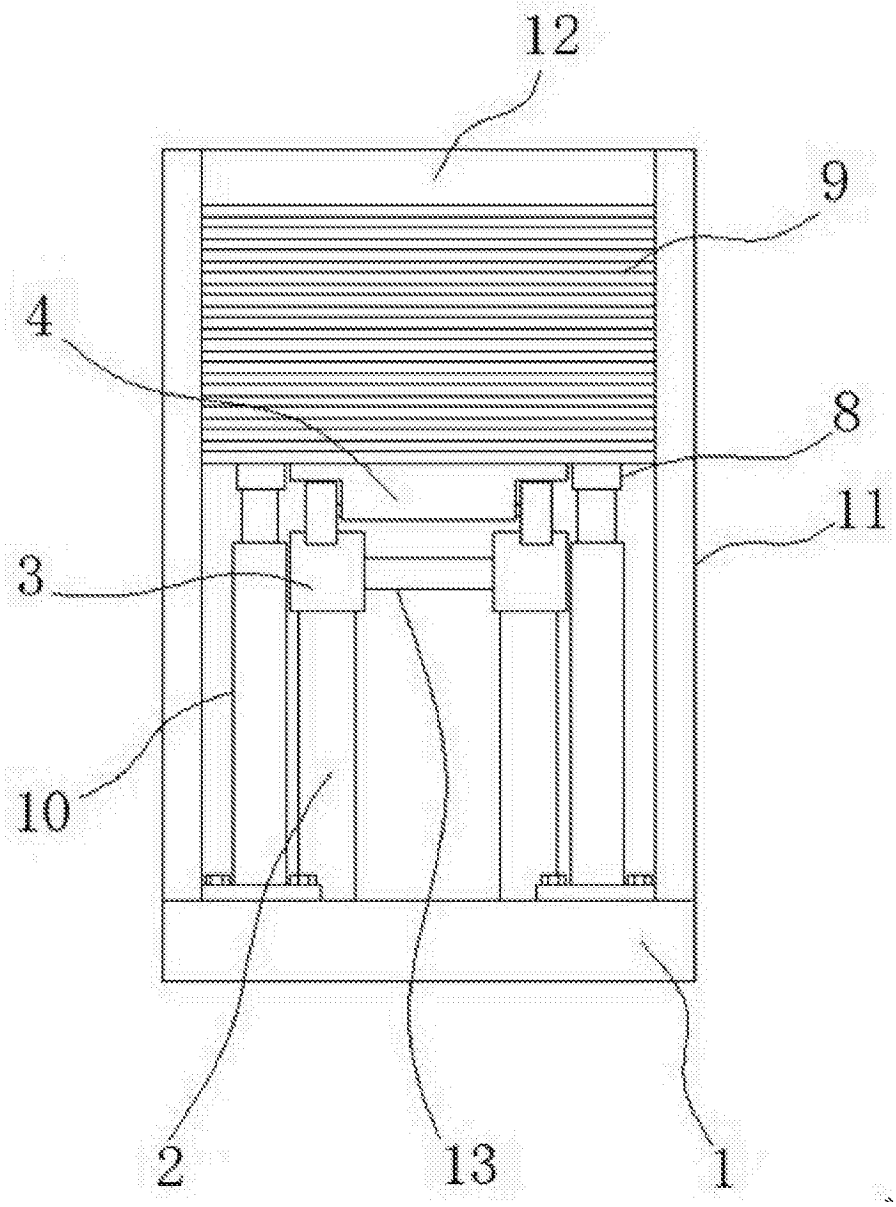


图2