



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212402864 U

(45) 授权公告日 2021.01.26

(21) 申请号 202020150102.2

(22) 申请日 2020.02.03

(66) 本国优先权数据

201921643021.X 2019.09.29 CN

(73) 专利权人 浙江金申机械制造有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街
道工业园区秋实路南侧

(72) 发明人 王建省

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 林燕辉

(51) Int.Cl.

B65H 21/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

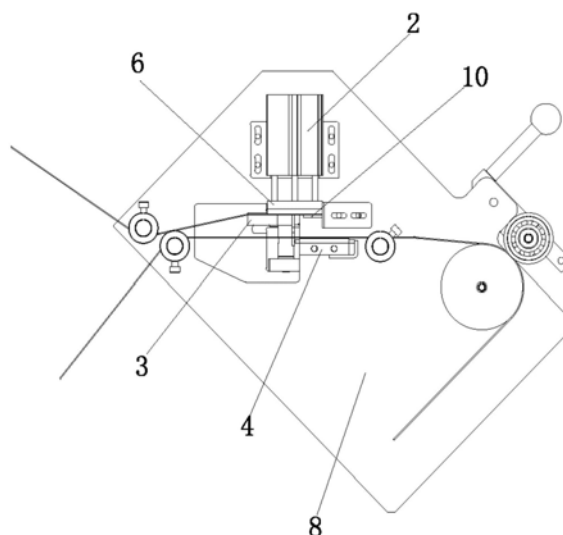
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

纸带对接装置

(57) 摘要

纸带对接装置,包括第一线性驱动装置、第二线性驱动装置、上接纸板、设置在纸带下方的下接纸板和连接上接纸板的第三驱动装置;第二线性驱动装置连接并驱动压纸板,第二线性驱动装置与安装板固定相连,上接纸板与安装板转动相连,第三驱动装置驱动上接纸板转动,第三驱动装置与安装板固定相连;压纸板与下接纸板在第二线性驱动装置的活动轨迹上具有重叠区域,纸带对接时,第二线性驱动装置驱动压纸板将第一纸带压在压纸板和上接纸板之间,第一纸带延伸出上接纸板,下接纸板上方设有第二纸带,第一纸带或第二纸带上相迎合的一面设有粘合剂,第一线性驱动装置驱动安装板使第一纸带与第二纸带粘合。



1. 纸带对接装置, 其特征在于, 包括第一线性驱动装置 (1)、第二线性驱动装置 (2)、上接纸板 (3)、设置在纸带下方的下接纸板 (4) 和连接上接纸板 (3) 的第三驱动装置 (5);

第二线性驱动装置 (2) 连接压纸板 (6), 压纸板 (6) 由第二线性驱动装置 (2) 驱动, 第二线性驱动装置 (2) 与固定板 (8) 固定相连, 上接纸板 (3) 与安装板 (7) 转动相连, 第三驱动装置 (5) 驱动上接纸板 (3) 转动, 第三驱动装置 (5) 与安装板 (7) 固定相连;

压纸板 (6) 与下接纸板 (4) 在第二线性驱动装置 (2) 的活动轨迹上具有重叠区域, 上接纸板 (3) 与下接纸板 (4) 在第二线性驱动装置 (2) 的活动轨迹线上相错位, 纸带对接时, 第二线性驱动装置 (2) 驱动压纸板 (6) 将第一纸带压在压纸板 (6) 和上接纸板 (3) 之间, 第一纸带延伸出上接纸板 (3), 下接纸板 (4) 上方设有第二纸带, 第一纸带或第二纸带上相迎合的一面设有粘合剂 (10), 第一线性驱动装置 (1) 驱动安装板 (7) 下移, 且第二线性驱动装置 (2) 驱动压纸板 (6) 继续下移使第一纸带与第二纸带粘合。

2. 如权利要求1所述的纸带对接装置, 其特征在于, 上接纸板 (3) 和下接纸板 (4) 之间设有切纸装置。

3. 如权利要求1所述的纸带对接装置, 其特征在于, 第一线性驱动装置 (1) 与固定板 (8) 固定相连, 安装板 (7) 与固定板 (8) 之间设有滑块和滑轨, 滑块和滑轨滑动相连, 滑块、滑轨分别与安装板、固定板 (8) 固定相连。

4. 如权利要求1所述的纸带对接装置, 其特征在于, 还包括连接上接纸板 (3) 和第三驱动装置 (5) 驱动关节连杆 (9), 关节连杆 (9) 两端分别与上接纸板 (3)、第三驱动装置 (5) 转动相连。

5. 如权利要求1所述的纸带对接装置, 其特征在于, 上接纸板 (3) 的转动轴线与第二线性驱动装置 (2) 的活动轨迹线相平行。

6. 如权利要求1所述的纸带对接装置, 其特征在于, 所述第一线性驱动装置 (1)、第二线性驱动装置 (2) 和第三驱动装置 (5) 为气缸。

纸带对接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸管制造的机械设备领域,尤其涉及纸带对接装置。

背景技术

[0002] 在纸吸管制造加工过程中,因为纸吸管的直径很小,所以用来加工纸吸管的原纸带很窄,同时为了提高生产效率,生产速度较快,然而在原纸用完需要更换时,将新的纸带盘挂上后,需要将新的纸带和原纸带连接起来,现有的技术中是采用人工接纸,操作十分不便,并且接纸速度也会跟不上卷管速度,从而影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足提供一种操作简单、机械代替人工并且提高效率的纸带对接装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是纸带对接装置包括第一线性驱动装置、第二线性驱动装置、上接纸板、设置在纸带下方的下接纸板和连接上接纸板的第三驱动装置;第二线性驱动装置连接压纸板,压纸板由第二线性驱动装置驱动,第二线性驱动装置与固定板固定相连,上接纸板与安装板转动相连,第三驱动装置驱动上接纸板转动,第三驱动装置与安装板固定相连;压纸板与下接纸板在第二线性驱动装置的活动轨迹上具有重叠区域,上接纸板与下接纸板在第二线性驱动装置的活动轨迹线上相错位,纸带对接时,第二线性驱动装置驱动压纸板将第一纸带压在压纸板和上接纸板之间,第一纸带延伸出上接纸板,下接纸板上设有第二纸带,第一纸带或第二纸带上相迎合的一面设有粘合物,第一线性驱动装置驱动安装板下移,且第二线性驱动装置驱动压纸板继续下移。使第一纸带与第二纸带粘合。

[0005] 本实用新型上接纸板和下接纸板之间设有切纸装置。

[0006] 本实用新型第一线性驱动装置与固定板固定相连,安装板与固定板之间设有滑块和滑轨,滑块和滑轨滑动相连,滑块、滑轨分别与安装板、固定板固定相连。

[0007] 本实用新型还包括连接上接纸板和第三驱动装置驱动关节连杆,关节连杆两端分别与上接纸板、第三驱动装置转动相连。

[0008] 本实用新型上接纸板的转动轴线与第二线性驱动装置的活动轨迹线相平行。

[0009] 本实用新型还包括放置纸带的置料架,所述第一线性驱动装置、第二线性驱动装置和第三驱动装置为气缸。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型机械代替人工对接,节省了人力。

[0012] 2、本实用新型通过利用上下接纸板之间的切纸装置实现纸带对接,机械代替人工后效率大大提高,可实现自动化接纸。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型另一视角的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型的立体图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步说明。

[0017] 如图1-3所示,纸带对接装置,包括第一线性驱动装置1、第二线性驱动装置2、上接纸板3、设置在纸带下方的下接纸板4和连接上接纸板的第三驱动装置5;第二线性驱动装置2连接压纸板6,压纸板6由第二线性驱动装置2驱动,第二线性驱动装置2与固定板8固定相连,上接纸板3与安装板7转动相连,第三驱动装置5驱动上接纸板3转动,第三驱动装置5与安装板7固定相连;压纸板6与下接纸板4在第二线性驱动装置2的活动轨迹上具有重叠区域,上接纸板3与下接纸板4在第二线性驱动装置2的活动轨迹线上相错位,纸带对接时,第二线性驱动装置2驱动压纸板6将第一纸带压在压纸板6和上接纸板3之间,第一纸带延伸出上接纸板3,下接纸板4上方设有第二纸带,第一纸带或第二纸带上相迎合的一面设有粘合物10,第一线性驱动装置1驱动安装板7使第一纸带与第二纸带粘合。上接纸板3和下接纸板4之间设有切纸装置。本实施例通过第一线性驱动装置1驱动安装板7,带动与安装板7相连的上接纸板3下移,同时第二线性驱动装置2驱动压纸板6继续下移,使第一纸带与第二纸带通过粘合物10粘合,通过切刀装置切断第二纸带从而实现纸带对接。

[0018] 本实施例所述第一线性驱动装置1与固定板8固定相连,安装板7与固定板8之间设有滑块和滑轨,滑块和滑轨滑动相连,滑块与安装板、滑轨与固定板分别固定相连。本实施例所述安装板7通过滑块滑轨在固定板上滑动,两者滑动稳定可靠,对接精度提升。

[0019] 本实施例还包括连接上接纸板3和第三驱动装置5驱动关节连杆9,关节连杆9两端分别与上接纸板3、第三驱动装置5转动相连。本实施例当第一线性驱动装置1驱动安装板7使第一纸带向下靠近第二纸带后,此时第一纸带与第二纸带通过粘合物10粘合,第一线性驱动装置1带动上接纸板3向上移动时,第三驱动装置5通过关节连杆9驱动上接纸板3逆时针旋转90度,做避让,此时上接纸板3可回到起始位置,第三驱动装置5通过关节连杆9驱动上接纸板3顺时针旋转90度,从而可进行下一次接纸。

[0020] 本实施例所述上接纸板3的转动轴线与第二线性驱动装置2的活动轨迹线相平行。所述上接纸板3绕关节连杆9与上接纸板3的接触端旋转。所述上接纸板3转动的作用是使得第一纸带与第二纸带接触,从而实现纸带粘合。

[0021] 作为优选,本实施例所述第一线性驱动装置1、第二线性驱动装置2和第三驱动装置5为气缸。

[0022] 本实用新型所述纸带对接装置的具体操作步骤如下:第二线性驱动装置2向下驱动压纸板6将从置料架上延伸出的第一纸带压在压纸板6和上接纸板3之间。第一纸带延伸出上接纸板3。第一线性驱动装置1向下驱动安装板7,安装板7带动上接纸板3向下运动,从而第一纸带向下靠近第二纸带,此时第一纸带与第二纸带通过粘合物10粘合,第一线性驱动装置1带动上接纸板3向上移动,第三驱动装置5通过关节连杆9驱动上接纸板3旋转90度,做避让,此时上接纸板3可回到起始位置,第三驱动装置5通过关节连杆9驱动上接纸板3顺

时针旋转90度,从而可进行下一次接纸。第一纸带与第二纸带通过粘合物10 粘合后,切纸装置将第二纸带切断,接纸完成,从而第一纸带代替第二纸带继续工作。

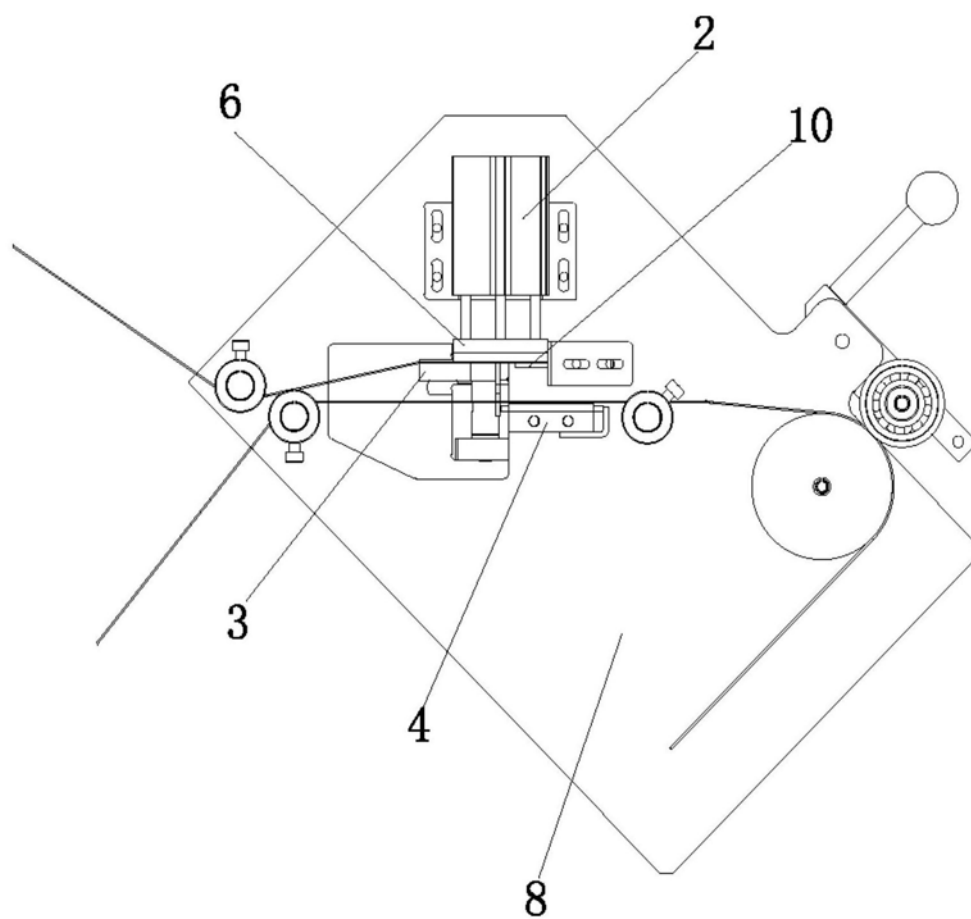


图1

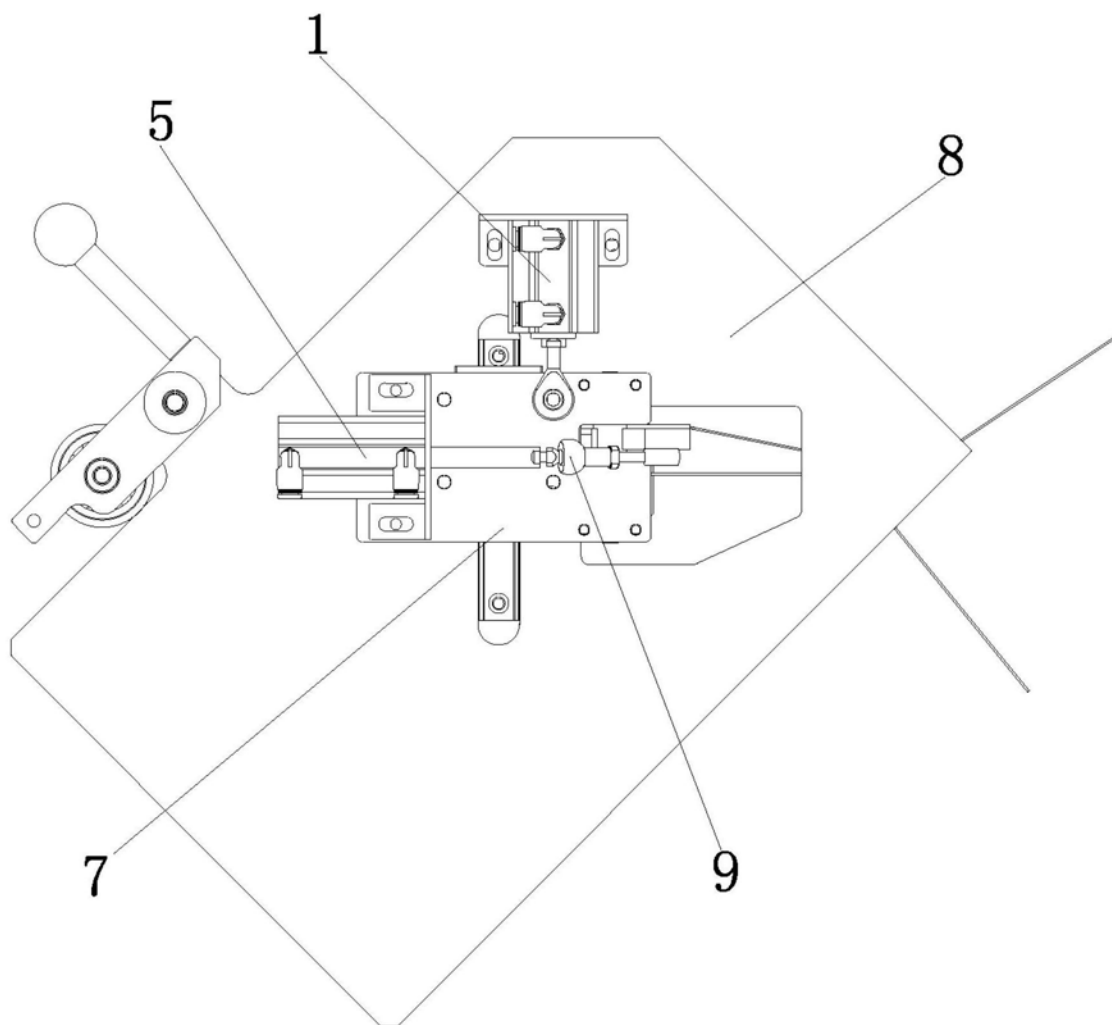


图2

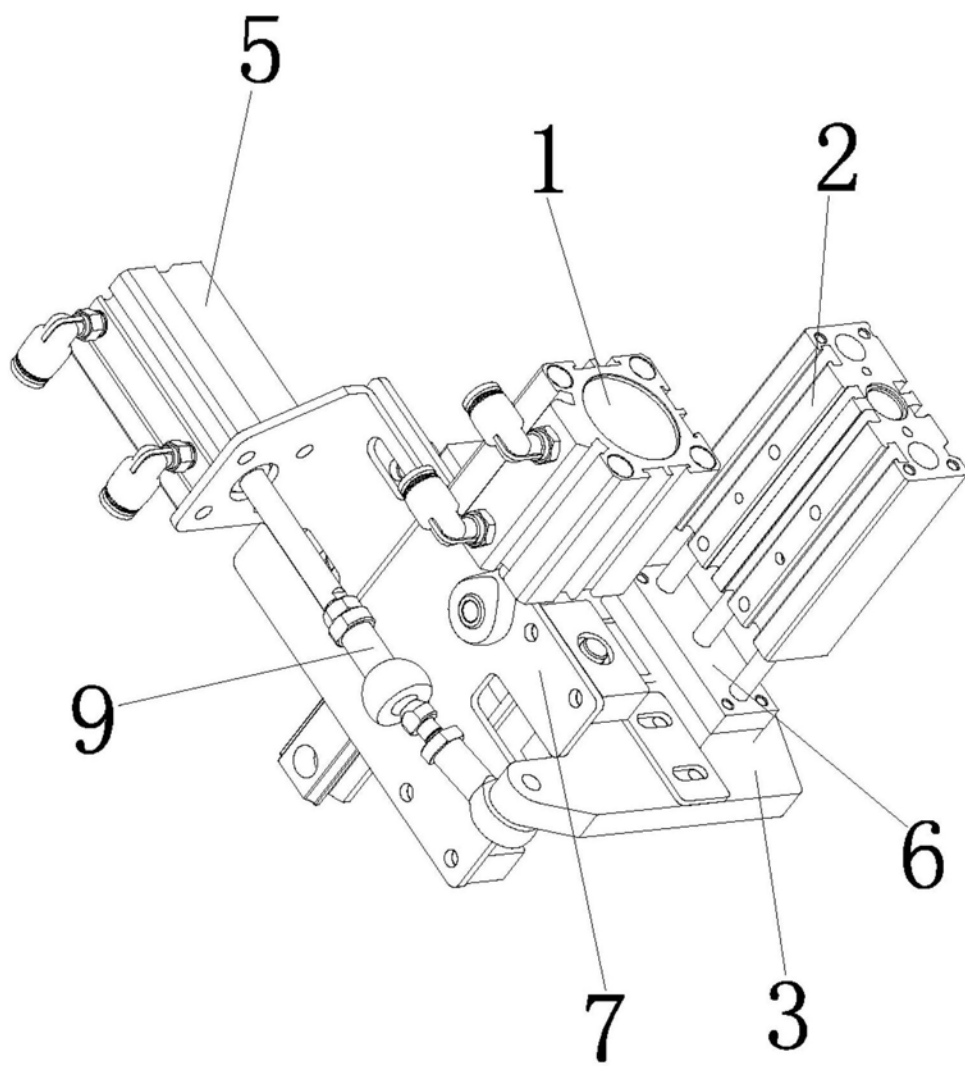


图3