[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B31B 1/25 (2006.01)
B31B 1/20 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820161111.0

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 201272050Y

[22] 申请日 2008.10.18
[21] 申请号 200820161111.0
[73] 专利权人 王文勤
地址 211400 江苏省仪征市新城镇工业园区仪征铋晟机械有限公司
[72] 发明人 陈国山 王文勤

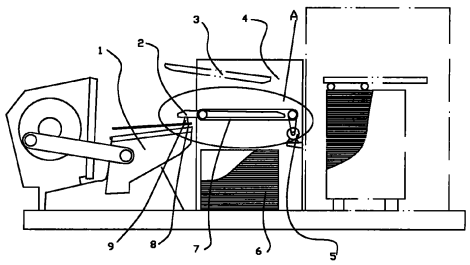
[74] 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司
代理人 奚衡宝
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

全自动轧盒机的收纸装置

[57] 摘要

全自动轧盒机的收纸装置。 涉及一种自动轧盒机。 全自动轧盒机包括控制器、送纸装置，收纸装置设置在活动压台的上方，朝向成品堆一侧，它包括收纸架、吸嘴以及驱动收纸架相对于机身作往返运动的驱动装置，收纸架通过导轨机构活动连接在机身上，收纸架位于送纸装置下方、活动压台上方，吸嘴设在收纸架朝向活动压台一端的下沿，收纸架在机身上朝向活动压台的极限位置为吸嘴对应活动压台工作面上端的位置，收纸架在机身上的另一极限位置为对应成品堆的位置。 本实用新型的收纸架大大提高了自动化程度和加工的精确程度。 本实用新型有极高的安全性、可靠性。



1、全自动轧盒机的收纸装置，全自动轧盒机包括控制器、送纸装置，收纸装置设置在活动压台的上方，朝向成品堆一侧，其特征在于，它包括收纸架、吸嘴以及驱动收纸架相对于机身作往返运动的驱动装置，收纸架通过导轨机构活动连接在机身上，收纸架位于送纸装置下方、活动压台上方，吸嘴设在收纸架朝向活动压台一端的下沿，收纸架在机身上朝向活动压台的极限位置为吸嘴对应活动压台工作面上端的位置，收纸架在机身上的另一极限位置为对应成品堆的位置。

2、根据权利要求 1 所述的全自动轧盒机的收纸装置，其特征在于，还包括分别设置在机身上，相对于收纸架朝向活动压台的极限位置和另一极限位置设置的前位感应器和后位感应器，前位感应器和后位感应器分别连接控制器，控制器中设储存有根据前位感应器和后位感应器信号指令吸嘴做吸、放、停动作的程序的存储器。

3、根据权利要求 1 或所述的全自动轧盒机的收纸装置，其特征在于，所述的驱动装置包括固定连接在机身上的伺服电机、链轮、链条、连接块，链条与收纸架通过连接块相连，伺服电机连接控制器。

4、根据权利要求 1 或 2 所述的全自动轧盒机的收纸装置，其特征在于，所述的驱动装置包括固定连接在机身上的电机、链轮、链条、连接块，电机连接控制器，控制器中设储存有根据前位感应器和后位

感应器信号指令电机做正、反转动作的程序的存储器。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的全自动轧盒机的收纸装置，其特征在于，所述的驱动装置包括固定连接在机身上的气缸或液压缸，气缸或液压缸连接控制器，控制器中设储存有根据前位感应器和后位感应器信号指令气缸或液压缸做前进、后退动作的程序的存储器。

全自动轧盒机的收纸装置

技术领域

本实用新型涉及一种自动轧盒机，尤其涉及一种全自动轧盒机收纸装置的改进。

背景技术

采用固定压台与活动压台切痕的轧盒机具有占地面积小的特点。但是，送纸、出纸动作危险性也大，不适合采用人工送纸、出纸。为了适应该种机器的加工效率，有人设计出了机械式的送纸、出纸装置。它分别设置在压台上方，分别动作。压台打开后，送纸装置开始送纸，送纸工作完成，压合，压台再打开，出纸装置工作，出纸后，再由送纸装置进纸，如此循环工作。这种技术方案使得整机的加工效率仍然较低。

实用新型内容

本实用新型针对以上问题，提供了一种能与送纸装置上、下同步联动，在活动压台打开的瞬间进行工作，从而大幅度提高加工效率，且安全性高的全自动轧盒机的收纸装置。

本实用新型的技术方案是：全自动轧盒机包括控制器、送纸装置，收纸装置设置在活动压台的上方，朝向成品堆一侧，它包括收纸架、吸嘴以及驱动收纸架相对于机身作往返运动的驱动装置，收纸架通过导轨机构活动连接在机身上，收纸架位于送纸装置下方、活动压台上

方，吸嘴设在收纸架朝向活动压台一端的下沿，收纸架在机身上朝向活动压台的极限位置为吸嘴对应活动压台工作面上端的位置，收纸架在机身上的另一极限位置为对应成品堆的位置。

还包括分别设置在机身上，相对于收纸架朝向活动压台的极限位置和另一极限位置设置的前位感应器和后位感应器，前位感应器和后位感应器分别连接控制器，控制器中设储存有根据前位感应器和后位感应器信号指令吸嘴做吸、放、停动作的程序的存储器。

所述的驱动装置包括固定连接在机身上的伺服电机、链轮、链条、连接块，链条与收纸架通过连接块相连，伺服电机连接控制器。

所述的驱动装置包括固定连接在机身上的电机、链轮、链条、连接块，电机连接控制器，控制器中设储存有根据前位感应器和后位感应器信号指令电机做正、反转动作的程序的存储器。

所述的驱动装置包括固定连接在机身上的气缸或液压缸，气缸或液压缸连接控制器，控制器中设储存有根据前位感应器和后位感应器信号指令气缸或液压缸做前进、后退动作的程序的存储器。

本实用新型的收纸架通过一对导轨活动连接在机身上，相对与机身在前、后两个可调的极限位置之间做往返运动，为实现往复运动的精确性、可靠性，本实用新型提出了多种实施方式，并利用控制器实现精确控制，大大提高了自动化程度和加工的精确程度。为确保收纸的可靠性，采用了真空吸嘴吸附纸板，由于极限位置的可调，对于不同规格的纸板均能加工。本实用新型有极高的安全性、可靠性。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图

图中 1 是活动压台，2 是收纸架，3 是送纸装置，4 是机身，5 是电机，6 是成品堆，7 是链条，8 是硬纸板，9 是吸嘴；

图 2 是图 1 中 A 处局部放大图

图中 10 是连接块，11 是前位感应器，12 是后位感应器，20 是导轨机构，70 是链轮。

图 3 是图 2 的左视图

图 4 是本实用新型工作状态的示意图

具体实施方式

本实用新型如图 1~3 所示，包括控制器、送纸装置 3，收纸装置设置在活动压台 1 的上方，朝向成品堆 6 一侧，它包括收纸架 2、吸嘴 9 以及驱动收纸架 2 相对于机身 4 作往返运动的驱动装置，收纸架 2 通过导轨机构 20 活动连接在机架上，收纸架 2 位于送纸装置 3 下方、活动压台 1 上方，吸嘴 9 设在收纸架 2 朝向活动压台 1 一端的下沿，收纸架 2 在机身 4 上朝向活动压台 1 的极限位置为吸嘴 9 对应活动压台 1 工作面上端的位置，收纸架 2 在机身 4 上的另一极限位置为对应成品堆 6 的位置。还包括分别设置在机身 4 上，相对于收纸架 2 朝向活动压台 1 的极限位置和另一极限位置设置的前位感应器 11 和后位感应器 12，前位感应器 11 和后位感应器 12 分别连接控制器，控制器中设储存有根据前位感应器 11 和后位感应器 12 信号指令吸嘴 9 做吸、放、停动作的程序的存储器。

本实用新型驱动装置的第一种实施方式为：包括固定连接在机身

4 上的伺服电机 5、链轮 70、链条 7、连接块 10，链条 7 与收纸架 2 通过连接块 10 相连，伺服电机 5 连接控制器。

本实用新型驱动装置的第二种实施方式为：包括固定连接在机身 4 上的电机 5、链轮 70、链条 7、连接块 10，电机 5 连接控制器，控制器中设储存有根据前位感应器 11 和后位感应器 12 信号指令电机 5 做正、反转动作的程序的存储器。

本实用新型驱动装置的第三种实施方式为：包括固定连接在机身 4 上的气缸或液压缸，气缸或液压缸连接控制器，控制器中设储存有根据前位感应器 11 和后位感应器 12 信号指令气缸或液压缸做前进、后退动作的程序的存储器。

本实用新型的工作原理如图 1、4 所示，图 1 所示为收纸动作开始，控制器根据前位感应器 11 发出的位置信号指令吸嘴 9 做吸附动作，吸嘴 9 从活动压台 1 工作面的上端将硬纸板 8 吸附，同时控制器指令电机 5 工作，通过链轮机构或液压机构带动收纸架 2 向图示的右方移动；移动到对应成品堆 6 位置时，控制器根据后位感应器 12 发出的位置信号指令吸嘴 9 做释放动作，释放硬纸板 8，同时，控制器指令电机 5 工作，通过链轮机构或液压机构带动收纸架 2 向图示的左方移动；此时，还可指令吸嘴 9 停止工作，以节约消耗。

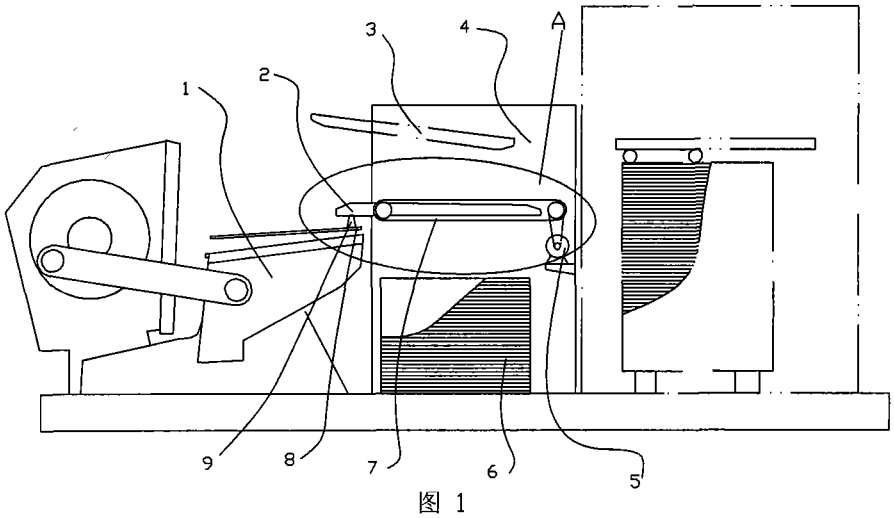


图 1

A 处

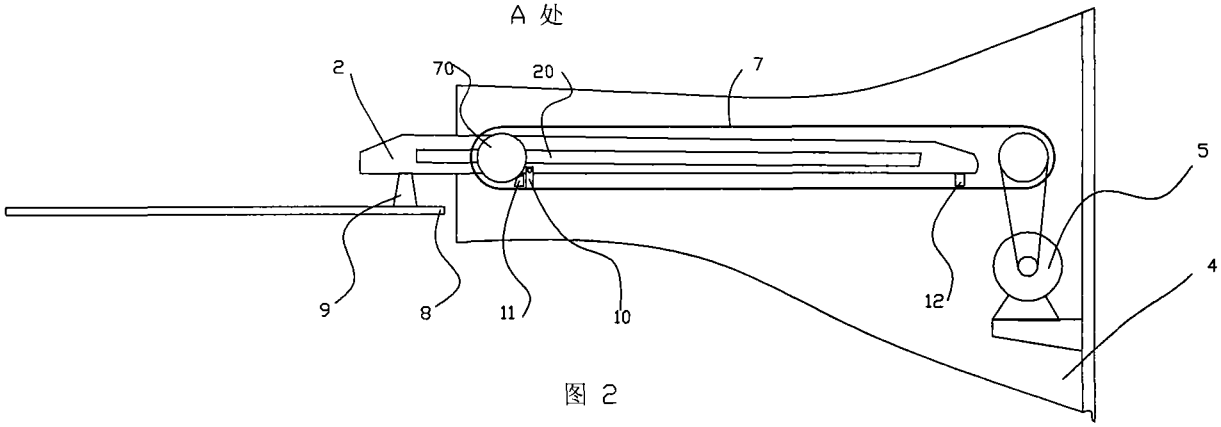


图 2

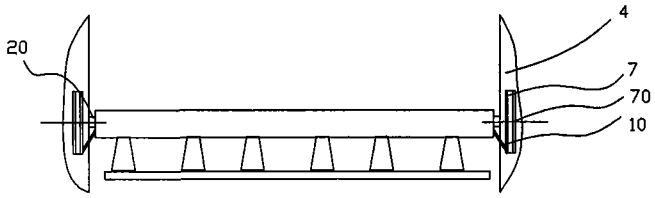


图 3

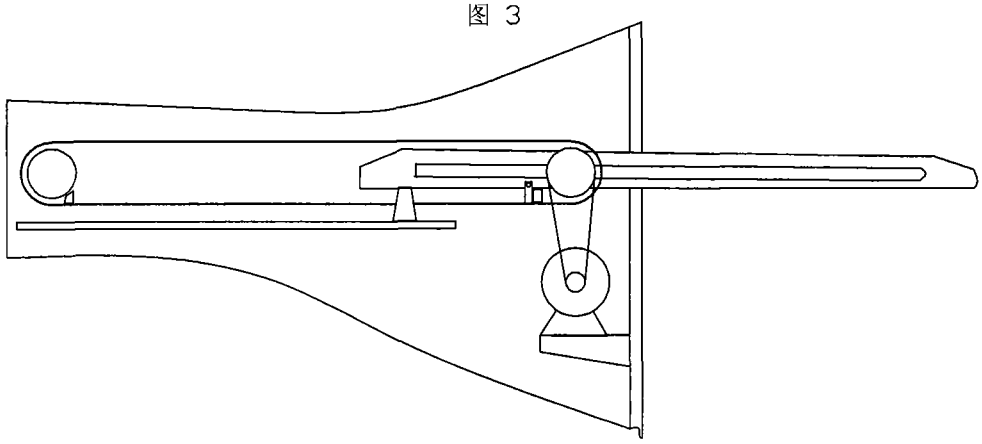


图 4