



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207671203 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721675690.6

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 四川奇美铝业有限公司

地址 618300 四川省德阳市广汉市中山大
道南四段1号

(72)发明人 冯跃平 冯笑 冯与佳

(74)专利代理机构 成都华风专利事务所(普通
合伙) 51223

代理人 刘袁君 代述波

(51) Int. Cl.

B65G 47/08(2006.01)

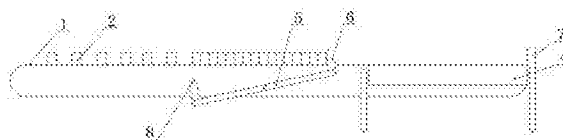
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动分组机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动分组机构,包括多根平行设置的传送带和与传送带输送方向垂直的滚筒输送机;所述相邻两根传送带之间设有杠杆,杠杆的中部支点设有驱动杠杆两端上下摆动的驱动机构,杠杆两端的上侧均设有挡块;所述杠杆的中部支点位于传送带下方;所述杠杆在摆动时一端挡块高于传送带的工作面,另一端的挡块低于传送带的工作面。本实用新型可实现传送带上的多根长条铝合金自动分组,分组后的多根长条铝合金紧贴在一起,并通过滚筒输送机输出,从而节约了人工劳动力和成本,提高了铝合金生产效率。



1. 一种自动分组机构,包括多根平行设置的传送带和与传送带输送方向垂直的滚筒传送机,其特征在于,所述相邻两根传送带之间设有杠杆,杠杆的中部支点设有驱动杠杆两端上下摆动的驱动机构,杠杆两端的上侧均设有挡块;所述杠杆的中部支点位于传送带下方;所述杠杆在摆动时一端挡块高于传送带的工作面,另一端的挡块低于传送带的工作面。

2. 根据权利要求1所述的自动分组机构,其特征在于,所述滚筒传送机位于多根传送带的输送末端。

3. 根据权利要求1所述的自动分组机构,其特征在于,所述多根传送带的末端设有多个阻挡块,阻挡块安装在滚筒传送机上。

4. 根据权利要求1所述的自动分组机构,其特征在于,所述驱动机构为电机。

5. 根据权利要求4所述的自动分组机构,其特征在于,所述杠杆上远离滚筒传送机的挡块顶端设有传感器,传感器与电机电路连接。

一种自动分组机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金生产技术领域,具体而言,涉及一种自动分组机构。

背景技术

[0002] 现有的长条铝合金在喷漆固化后需要人工进行分组打包,然后入库,这种方式大大增加了人工劳动力和成本,不能满足现代化生产的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动分组机构,已解决现有技术的不足。

[0004] 为实现本实用新型目的,采用的技术方案为:一种自动分组机构,包括多根平行设置的传送带和与传送带输送方向垂直的滚筒输送机,其特征在于,所述相邻两根传送带之间设有杠杆,杠杆的中部支点设有驱动杠杆两端上下摆动的驱动机构,杠杆两端的上侧均设有挡块;所述杠杆的中部支点位于传送带下方;所述杠杆在摆动时一端挡块高于传送带的工作面,另一端的挡块低于传送带的工作面。

[0005] 进一步地,所述滚筒输送机位于多根传送带的输送末端。

[0006] 进一步地,所述多根传送带的末端设有多个阻挡块,阻挡块安装在滚筒输送机上。

[0007] 进一步地,所述驱动机构为电机。

[0008] 进一步地,所述杠杆上远离滚筒输送机的挡块顶端设有传感器,传感器与电机电路连接。

[0009] 采用本实用新型具有如下优点:

[0010] 本实用新型可实现传送带上的多根长条铝合金自动分组,分组后的多根长条铝合金紧贴在一起,并通过滚筒输送机输出,从而节约了人工劳动力和成本,提高了铝合金生产效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型提供的一种自动分组机构的结构示意图;

[0012] 图2是自动分组机构分组时的示意图;

[0013] 图3是自动分组机构分组后的示意图;

[0014] 图4是控制流程图。

具体实施方式

[0015] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0016] 图1-4示出了本实用新型提供的自动分组机构,包括多根平行设置的传送带1和与传送带1输送方向垂直的滚筒输送机4;所述滚筒输送机4位于多根传送带1的输送末端;所述相邻两根传送带1之间设有杠杆5,杠杆5的中部支点设有驱动杠杆5两端上下摆动的驱动机构,所述驱动机构为电机3;所述杠杆5两端的上侧均设有挡块6;所述杠杆5的中部支点位

于传送带1下方;所述杠杆5在摆动时一端挡块6高于传送带1的工作面,另一端的挡块6低于传送带1的工作面;所述多根传送带1的末端设有多个阻挡块7,阻挡块7安装在滚筒输送机4上。

[0017] 杠杆5上远离滚筒输送机4的挡块6顶端设有传感器8,传感器8与电机3电路连接。传感器8还配置有延时器,传感器与延时器电路连接,延时器与电机3电路连接。

[0018] 长条铝合金2垂直摆在多根传送带1,并向滚筒输送机4输送,这时靠近滚筒输送机4的挡块6在杠杆5摆动下高于传送带1的工作面(如图2),另一个挡块6则低于传送带1的工作面,多个长条铝合金2由于高于传送带1工作面的挡块6阻挡,使多个长条铝合金2靠拢堆积,当多个长条铝合金2靠拢堆积到另一个挡块6上方时,该挡块6上的传感器8一直能检测到上方的长条铝合金2,传感器8给电机3发送信号,电机3驱动杠杆5摆动,使靠近滚筒输送机的挡块6低于传送带1的工作面,另一个挡块6则高于传送带1的工作面(如图3),此时,刚刚靠拢堆积多个长条铝合金2完成分组,并输送到滚筒输送机4上,由滚筒输送机4输出;在传感器8给电机3发送信号时,传感器8也给延时器发送信号,延时器开始计时,当延时器达到预设值时,延时器给电机3发送信号,电机3驱动杠杆5摆动,靠近滚筒输送机4的挡块6高于传送带1的工作面,另一个挡块6则低于传送带1的工作面,使多个长条铝合金2继续靠拢堆积完成分组。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

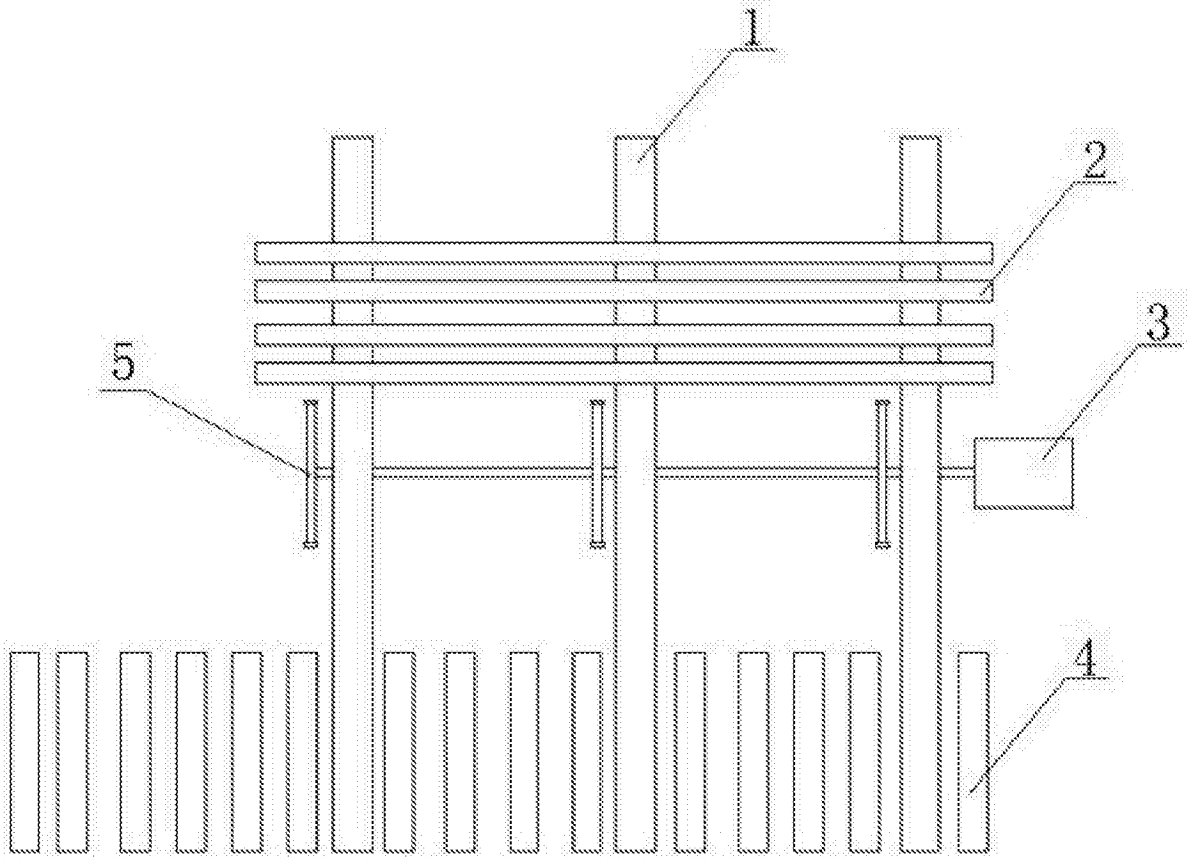


图1

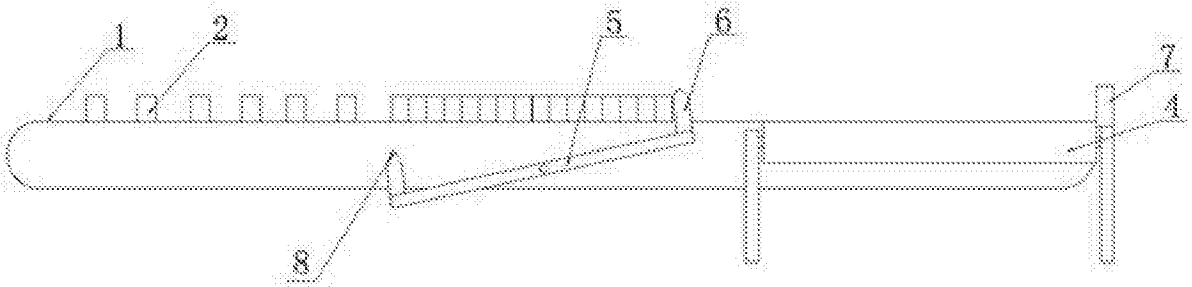


图2

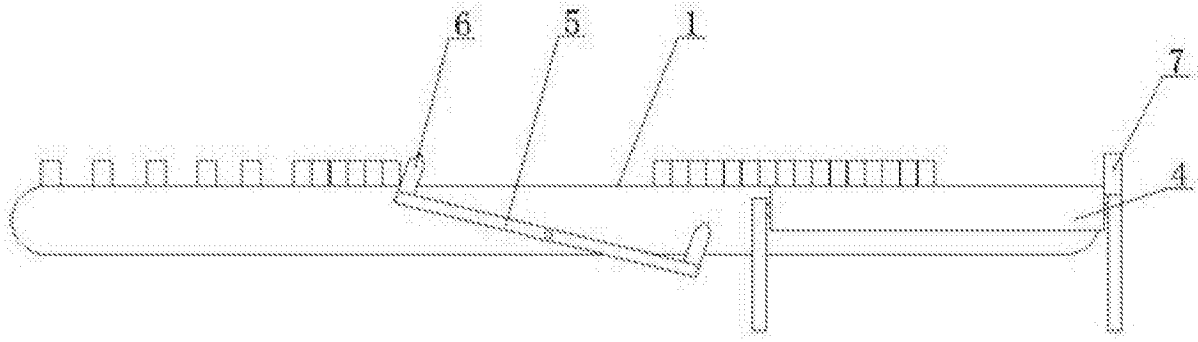


图3

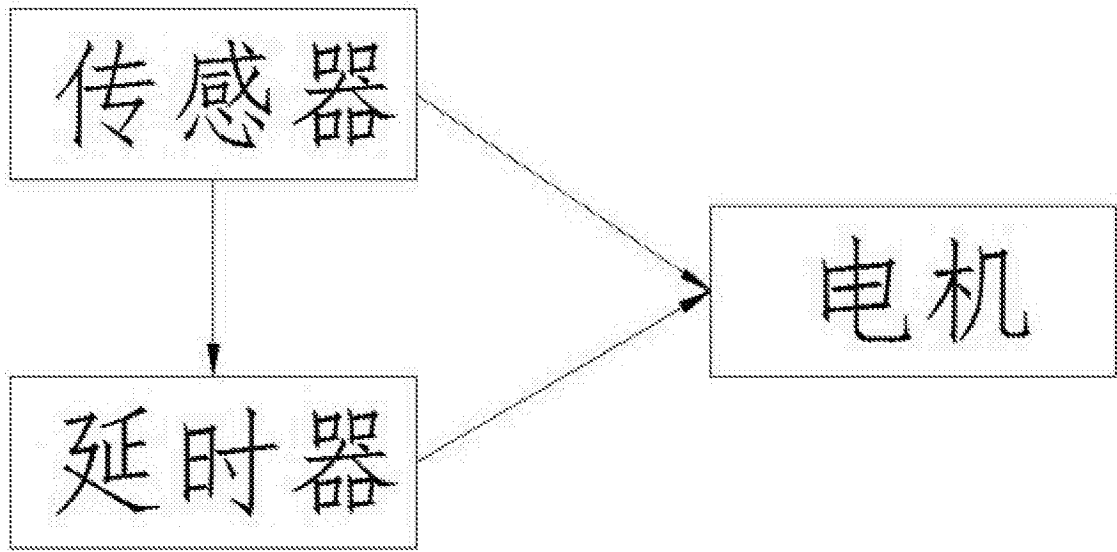


图4