



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105059899 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510485404. 9

(22) 申请日 2015. 08. 10

(71) 申请人 台州衣迅智能科技有限公司

地址 318000 浙江省台州市台州经济开发区
开发大道南侧创业服务中心大楼 206
室(仅限办公用)

(72) 发明人 杨建波

(74) 专利代理机构 台州市中唯专利事务所(普
通合伙) 33215

代理人 王仁飞

(51) Int. Cl.

B65G 47/52(2006. 01)

A41H 42/00(2006. 01)

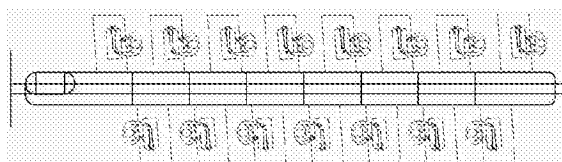
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种成衣吊挂流水线的控制方法

(57) 摘要

本发明涉及一种成衣吊挂流水线的控制方法,提升臂采用电动控制,电动由单工作站控制与总体控制组成,由若干个工作站首尾连接组成,省去原有的主轨及传动机构,简化了流水线的结构,衣架通过提升臂和重力配合实现波浪式间歇传动推进,大大节约了能源,本发明流水线的每道工序顺序推进,其中一道工序效率不高马上会出现积压现象,促使工人提升工作效率减少积压,从而能很好地解决现有流水线中部分工作偷懒的现象。



1. 一种成衣吊挂流水线的控制方法,提升臂采用电动控制,流水线由若干个相对独立的单工作站首尾连接组成,其特征在于:单工作站动作过程,由时间继电器或者人为按钮给单工作站提升臂的电动机一个信号,让提升臂电机运转,根据传动皮带带动衣架轮子往上提升,衣架提升出去后碰到出口处的行程开关使得提升电机停止运转,单工作站控制器在接收行程开关反馈的信号后延迟几秒钟驱动电磁阀工作,下放气缸打开使单工作站前面储存区域的衣架下放一个下来到加工区域,下放一个衣架后电磁阀再动作让气缸关闭;送出工作站的衣架在重力的作用下滑行到下个工作站的储存区域内等待,工作站储存区域设有满站开关,一旦储存区域满站时,满站开关将满站信息反馈给控制器,控制器将停止前一组工作站提升臂工作。

一种成衣吊挂流水线的控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及成衣吊挂流水线技术,具体是一种成衣吊挂流水线的控制方法。

背景技术

[0002] 现有的成衣吊挂流水线主要包括主轨、传动机构和若干工作站组成,工作站与主轨之间通过进站机构和提升臂与主轨联接,主轨上的吊挂由传动机构上的推杆推动,推杆通过传动链条驱动,传动链条由于主电机通过链轮带动,现有的这种流水线工作时不论工作量多少,主电机始终保持连续工作,这样工作站能耗较高,另外目前流水线的主轨和工作站都需要架设支架,同时又需要安装传动机构,结构比较复杂,并且成本较高。

[0003] 为此申请人设置了一款波浪式间歇传动的成衣吊挂流水线结构,由若干个工作站首尾连接组成,省去原有的主轨及传动机构,简化了流水线的结构,衣架通过提升臂和重力配合实现波浪式间歇传动推进,大大节约了能源,为了更好实施该流水线,相对于现有的成衣吊挂流水线,波浪式间歇传动的成衣吊挂流水线省去了主轨和传动机构,衣架的传输是通过提升臂提升了出端站,然后在重力作用下顺着进站导轨滑到卡爪机构处,流水线控制器会根据当前工作站工作情况控制卡爪机构的伸缩气缸工作,当工作站内工作处理完毕后,工人通过提升臂将衣架提升至出站端,此时流水线控制器会马上驱动伸缩气缸工作,打开卡爪每次只有一个衣架进入工作站,其余衣架在会在进站导轨上等待;本发明的衣架传输为波浪式间歇传动,避免了流水线空转,节约了能源,并提升工作效率;为了更好控制该流水线,采用以下控制方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种成衣吊挂流水线的控制方法,提升臂采用电动控制,电动由单工作站控制与总体控制组成,由若干个工作站首尾连接组成,省去原有的主轨及传动机构,简化了流水线的结构,衣架通过提升臂和重力配合实现波浪式间歇传动推进,大大节约了能源,本发明流水线的每道工序顺序推进,其中一道工序效率不高马上会出现积压现象,促使工人提升工作效率减少积压,从而能很好地解决现有流水线中部分工作偷懒的现象。

[0005] 为实现上述目的采用以下技术方案这:

一种成衣吊挂流水线的控制方法,提升臂采用电动控制,流水线由若干个相对独立的单工作站首尾连接组成,其特征在于:单工作站动作过程,由时间继电器或者人为按钮给单工作站提升臂的电动机一个信号,让提升臂电机运转,根据传动皮带带动衣架轮子往上提升,衣架提升出去后碰到出口处的行程开关使得提升电机停止运转,单工作站控制器在接收行程开关反馈的信号后延迟几秒钟驱动电磁阀工作,下放气缸打开使单工作站前面储存区域的衣架下放一个下来到加工区域,下放一个衣架后电磁阀再动作让气缸关闭;送出工作站的衣架在重力的作用下滑行到下个工作站的储存区域内等待,工作站储存区域设有满站开关,一旦储存区域满站时,满站开关将满站信息反馈给控制器,控制器将停止前一组工

作站提升臂工作。

[0006] 本发明的流水线每道工序顺序推进,如果其中一道工序效率不高马上会出现衣架积压现象,督促工人提升工作效率改善积压状况,同时能很好地解决现有流水线中部分工人工作偷懒的现象,从而提升整体工作效率。

[0007] 另外采用本发明控制方法相对于现有的主轨传送的方法,控制更加简单,各工作站相对独立,单个控制器出故障不影响整条流水线的正常工作,提升了流水线的可靠性。

附图说明

[0008] 图 1 为发明的工作站分布结构示意图;

图 2 为发明的单工作站结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1、2 所示,一种成衣吊挂流水线结构,工作站 1 机架 2 若干组工作站首尾相连接形成衣架的传送通道,所述的每组工作站包括进站导轨 11 和提升臂 12,所述的进站导轨 11 斜倾斜放置,进站导轨的低点与提升臂 12 的进站端连接,进站导轨 12 的高点与上一组工作站提升臂 12 的出站端连接,进站导轨 11 的低点与提升臂 12 的进站端的连接处设有卡爪机构 5,所述的卡爪机构 5 和提升臂 12 均与流水线的控制器连接。

[0010] 所述的卡爪机构 5 包括卡爪连接板 51、伸缩气缸 52 和卡爪 53,伸缩气缸 52 控制卡爪 53 中打开和关闭;所述的提升臂 12 采用电机控制,进站导轨 11 的高点和上一组提升臂 12 的出站端连接,出站端设置有行程开关 13,行程开关 13、电动以及伸缩气缸 52 均于控制器电路连接。

[0011] 本发明的控制方法如下:单工作站动作过程,由时间继电器或者人为按钮给单工作站提升臂的电动机一个信号,让提升臂电机运转,根据传动皮带带动衣架轮子往上提升,衣架提升出去后碰到出口处的行程开关使得提升电机停止运转,单工作站控制器在接收行程开关反馈的信号后延迟几秒钟驱动电磁阀工作,下放气缸打开使单工作站前面储存区域的衣架下放一个下来到加工区域,下放一个衣架后电磁阀再动作让气缸关闭;送出工作站的衣架在重力的作用下滑行到下个工作站的储存区域内等待;本发明各工作站之间相对独立互不影响,只有到后组工作站储存区域满站时,控制器将停止前一组工作站提升臂工作。

[0012] 本发明的流水线每道工序顺序推进,如果其中一道工序效率不高马上会出现衣架积压现象,督促工人提升工作效率改善积压状况,同时能很好地解决现有流水线中部分工人工作偷懒的现象,从而提升整体工作效率,另外采用本发明控制方法相对于现有的主轨传送的方法,控制更加简单,各工作站相对独立,单个控制器出故障不影响整条流水线的正常工作,提升了流水线的可靠性。

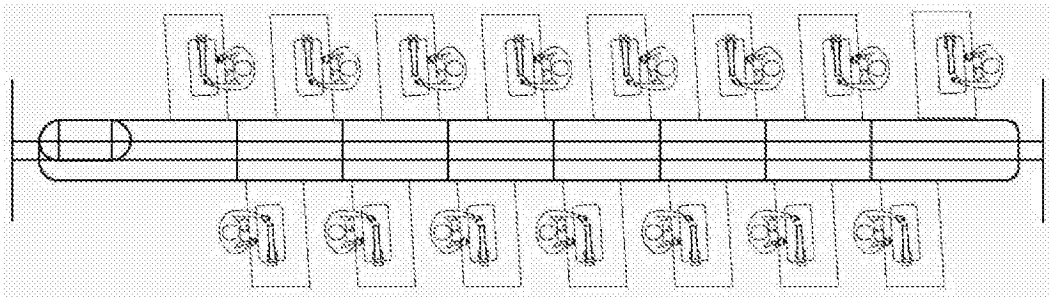


图 1

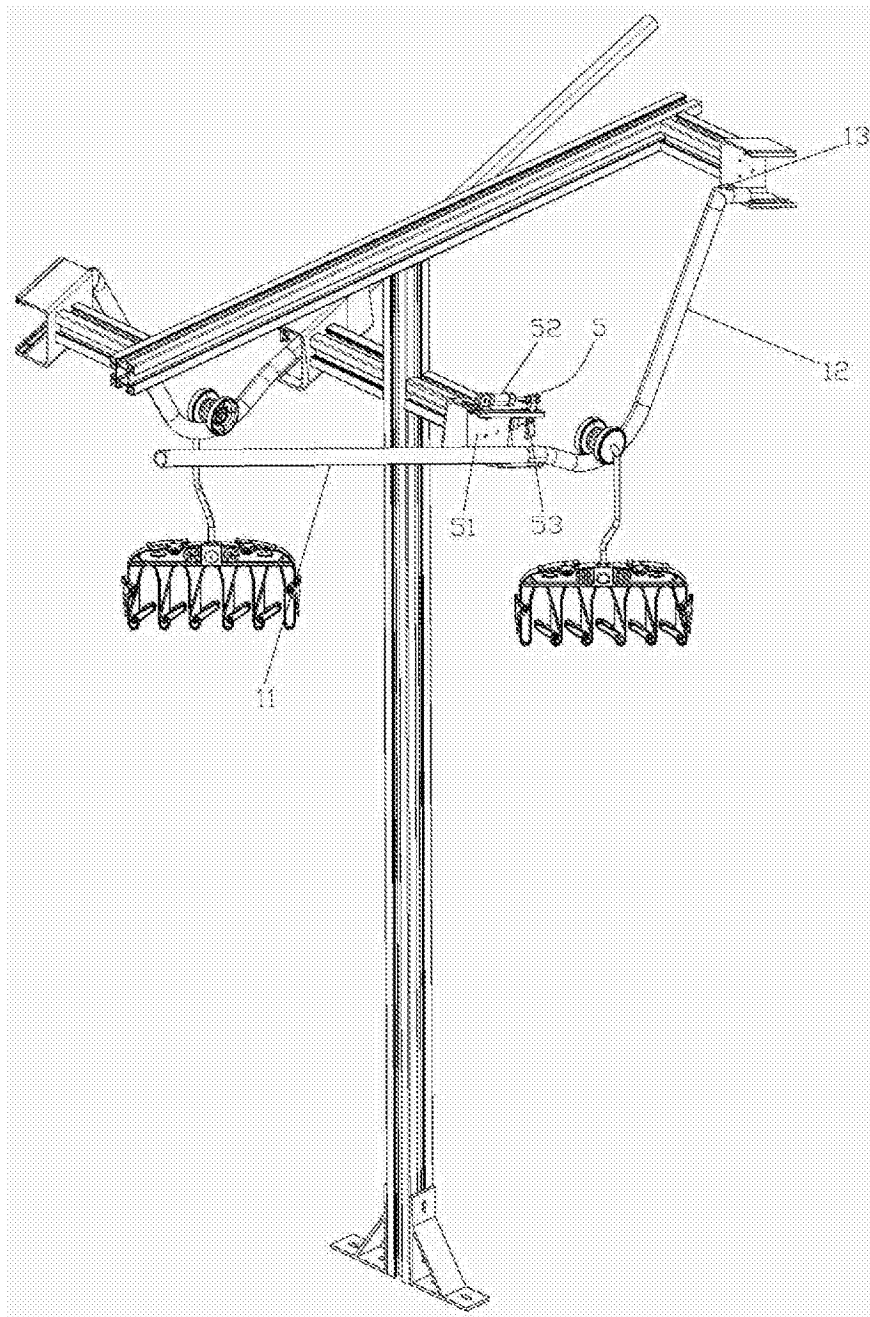


图 2