



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214359385 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202120079010.4

(22) 申请日 2021.01.13

(73) 专利权人 浙江力冠机械有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市瑞安经济开发区开发二路288号

(72) 发明人 李章 蔡建平 刘超柱

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限公司 33241

代理人 薛辉

(51) Int. Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

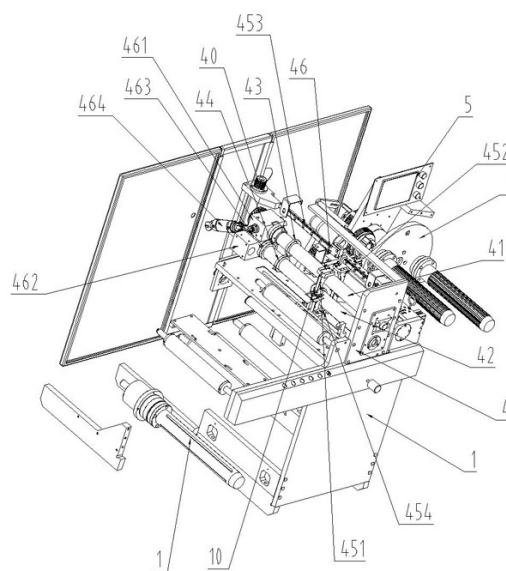
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

全自动切分机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动切分机,包括机架、放料架、收卷架以及分切机构,分切机构设置于放料架和收卷架之间,还包括执行控制面板和程序信号处理控制器,程序执行控制面板和程序信号处理控制器导电连接,分切机构包括上气涨轴、下气涨轴、上切刀、下切刀、上下切刀夹板、伺服电机以及环绕设置的皮带,皮带的传动由伺服电机控制,上下切刀夹板连接在皮带上,上气涨轴套有上切刀,下气涨轴套接有下切刀,伺服电机和所述气泵由程序信号处理控制器控制连接,上切刀和下切刀的位置相对应,上气涨轴和下气涨轴之间设有位置调节组件,通过位置调节组件使上切刀和下切刀相互抵接。这样便实现可自动调整上切刀和下切刀位置的技术效果。



1. 一种全自动切分机,包括机架、放料架、收卷架以及分切机构,所述放料架安装在所述机架的一侧,收卷架安装在所述机架的另一侧,分切机构设置在放料架和收卷架之间,其特征在于:还包括执行控制面板和程序信号处理控制器,程序执行控制面板和程序信号处理控制器导电连接,所述的分切机构包括上气胀轴、下气胀轴、上切刀、下切刀、上下切刀夹板、伺服电机以及环绕设置的皮带,所述皮带的传动由伺服电机控制,所述上下切刀夹板连接在皮带上,所述的上气胀轴套有上切刀,下气胀轴套接有下切刀,上气胀轴和下气胀轴由一气泵连接,所述伺服电机和所述气泵由程序信号处理控制器控制连接,所述上切刀和所述下切刀的位置相对应,所述上气胀轴和所述下气胀轴之间设有位置调节组件,通过位置调节组件使上切刀和下切刀相互抵接。

2. 根据权利要求1所述的全自动切分机,其特征在于:所述上下切刀夹板包括可伸缩左夹块和右夹块,所述左夹块和所述右夹块对称设置,在所述的右夹块底部连接有第一导轨,所述左夹块可滑动安在该第一导轨上,所述右夹块可滑动安装在一第二导轨上,所述右夹块连接在所述皮带上,所述上切刀和所述下切刀位于所述左夹块和所述右夹块之间的间隔位置,所述左夹块和所述右夹块同时夹持住所述上切刀和所述下切刀移动。

3. 根据权利要求2所述的全自动切分机,其特征在于:所述的左夹块和所述右夹块的上部分别设有与所述上切刀相对应的第一夹槽,所述的左夹块和所述右夹块的下部分别设有与所述上切刀相对应的第二夹槽。

4. 根据权利要求2所述的全自动切分机,其特征在于:所述左夹块的伸缩由一第一气缸驱动。

5. 根据权利要求1所述的全自动切分机,其特征在于:调节组件包括上安装座和下安装座,所述下安装座固定在所述机架上,在所述下安装座上设有导杆,所述上安装座可滑动的安装在所述导杆上,所述上气胀轴的一端穿过所述上安装座后配置第一斜齿轮,所述下气胀轴的一端穿过所述下安装座后配置第二斜齿轮,在所述机架上设有第二气缸,所述第二气缸的活塞杆连接在所述上安装座上,所述第二气缸驱动所述上安装座抵接在所述下安装座上使所述第一斜齿轮和所述第二斜齿轮相啮合。

全自动切分机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分切机，具体涉及一种全自动切分机。

背景技术

[0002] 分切机是将一大卷纸张，薄膜，无纺布，铝箔，云母带等各种薄材料分切成不同宽度小卷的印前，印后设备，常用于造纸机械及印刷包装机械中，一般的分切机主要通过多组上切刀和下切刀将薄材料切成不同宽度小卷，而上切刀和下切刀为圆环形，套设在轴上并通过螺丝固定，因此在自动调节，这样就造成分切机在调整刀位置的时候需要浪费较多的时间，同时给工人增加较大的劳动强度，而且精确度难以保证。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种可自动调整上切刀和下切刀位置的全自动切分机。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种全自动切分机，包括机架、放料架、收卷架以及分切机构，所述放料架安装在所述机架的一侧，收卷架安装在所述机架的另一侧，分切机构设置在放料架和收卷架之间，还包括执行控制面板和程序信号处理控制器，程序执行控制面板和程序信号处理控制器导电连接，所述的分切机构包括上气胀轴、下气胀轴、上切刀、下切刀、上下切刀夹板、伺服电机以及环绕设置的皮带，所述皮带的传动由伺服电机控制，所述上下切刀夹板连接在皮带上，所述的上气胀轴套有上切刀，下气胀轴套接有下切刀，上气胀轴和下气胀轴由一气泵连接，所述伺服电机和所述气泵由程序信号处理控制器控制连接，所述上切刀和所述下切刀的位置相对应，所述上气胀轴和所述下气胀轴之间设有位置调节组件，通过位置调节组件使上切刀和下切刀相互抵接。

[0005] 所述上下切刀夹板包括可伸缩左夹块和右夹块，所述左夹块和所述右夹块对称设置，在所述的右夹块底部连接有第一导轨，所述左夹块可滑动安在该第一导轨上，所述右夹块可滑动安装在一第二导轨上，所述右夹块连接在所述皮带上，所述上切刀和所述下切刀位于所述左夹块和所述右夹块之间的间隔位置，所述左夹块和所述右夹块同时夹持住所述上切刀和所述下切刀移动，在所述左夹块上还配置有探头。

[0006] 所述的左夹块和所述右夹块的上部分别设有与所述上切刀相对应的第一夹槽，所述的左夹块和所述右夹块的下部分别设有与所述上切刀相对应的第二夹槽。

[0007] 所述左夹块的伸缩由一第一气缸驱动。

[0008] 调节组件包括上安装座和下安装座，所述下安装座固定在所述机架上，在所述下安装座上设有导杆，所述上安装座可滑动的安装在该导杆上，所述上气胀轴的一端穿过所述上安装座后配置第一斜齿轮，所述下气胀轴的一端穿过所述下安装座后配置第二斜齿轮，在所述机架上设有第二气缸，所述第二气缸的活塞杆连接在所述上安装座上，所述第二气缸驱动所述上安装座抵接在所述下安装座上使所述第一斜齿轮和所述第二斜齿轮相啮合。

[0009] 本实用新型的这种结构,工人只要在执行控制面板上设置上切刀和下切刀的具体位置,伺服电机带动上下切刀夹板移动,其探头检测到上切刀和下切刀的位置后启动上下切刀夹板夹持住上切刀和下切刀移动到设定好的位置上,操作简单可靠,大大降低工人的劳动强度,同时节约时间提高生产效率。

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型具体实施方式的立体图;

[0012] 图2为本实用新型具体实施方式的剖切立体图。

具体实施方式

[0013] 下面通过实施例对本实用新型进行具体的描述,只用于对本实用新型进行进一步说明,不能理解为对本实用新型保护范围的限定。

[0014] 如图1、图2所示,本实施例公开了一种全自动切分机,包括机架1、放料架2、收卷架3以及分切机构4,放料架2安装在机架1的一侧,收卷架3安装在机架1的另一侧,分切机构4设置在放料架2和收卷架3之间,还包括执行控制面板5和程序信号处理控制器(图中未示出),程序执行控制面板5和程序信号处理控制器导电连接,分切机构4包括上气胀轴41、下气胀轴42、上切刀43、下切刀44、上下切刀夹板45、伺服电机40以及环绕设置的皮带,皮带的传动由伺服电机40控制,上下切刀夹板45连接在皮带(图中未示出)上,上气胀轴41套有上切刀43,下气胀轴42套接有下切刀44,上气胀轴41和下气胀轴42由一气泵连接,伺服电机40和气泵由程序信号处理控制器控制连接,上切刀43和下切刀44的位置相对应,上气胀轴41和下气胀轴42之间设有位置调节组件46,通过位置调节组件46使上切刀43和下切刀44相互抵接。

[0015] 上下切刀夹板45包括可伸缩左夹块451和右夹块452,左夹块451和右夹块452对称设置,在右夹块452底部连接有第一导轨453,左夹块451可滑动安在该第一导轨453上,右夹块452可滑动安装在一第二导轨454上,右夹块452连接在皮带上,上切刀43和下切刀44位于左夹块451和右夹块452之间的间隔位置,左夹块451和右夹块452同时夹持住上切刀43和下切刀44移动,在左夹块451上还配置有探头10,当然该探头与程序信号处理控制器连接。通过这样的结构可使上下切刀夹板45通过探头检测到上切刀43和下切刀44的位置后,可将上切刀43和下切刀44一同夹持住,随后上切刀43沿上气胀轴41移动,下切刀44沿下气胀轴42移动,进行上切刀43和下切刀44的位置调整,从而有效提高上切刀43和下切刀44的位置矫正工作的效率。

[0016] 左夹块451和右夹块452的上部分别设有与上切刀43相对应的第一夹槽,左夹块451和右夹块452的下部分别设有与上切刀43相对应的第二夹槽。通过第一夹槽和第二夹槽使得上切刀43和下切刀44的夹持固定槽内,提高位置调整的可靠性。

[0017] 左夹块451的伸缩由一第一气缸驱动(图中未示出)。这样的结构使得左夹块451的伸缩更加可靠,且安装方便。

[0018] 调节组件46包括上安装座461和下安装座462,下安装座462固定在机架1上,在下安装座462上设有导杆463,上安装座461可滑动的安装在该导杆463上,上气胀轴41的一端

穿过上安装座461后配置第一斜齿轮465,下气涨轴42的一端穿过下安装座462后配置第二斜齿轮466,在机架1上设有第二气缸464,第二气缸464的活塞杆连接在上安装座461上,第二气缸464驱动上安装座461抵接在下安装座462上使第一斜齿轮465和第二斜齿轮466相啮合。通过这样的调节组件46,使得上安装座461和下安装座462可更好的调整间隔,方便调刀。

[0019] 采用上述技术方案,工人只要在执行控制面板5上设置上切刀43和下切刀44的具体位置,伺服电机40带动上下切刀夹板45移动,其探头检测到上切刀43和下切刀44的位置后启动上下切刀夹板45夹持住上切刀43和下切刀44移动到设定好的位置上,操作简单可靠,大大降低工人的劳动强度,同时节约时间提高生产效率。

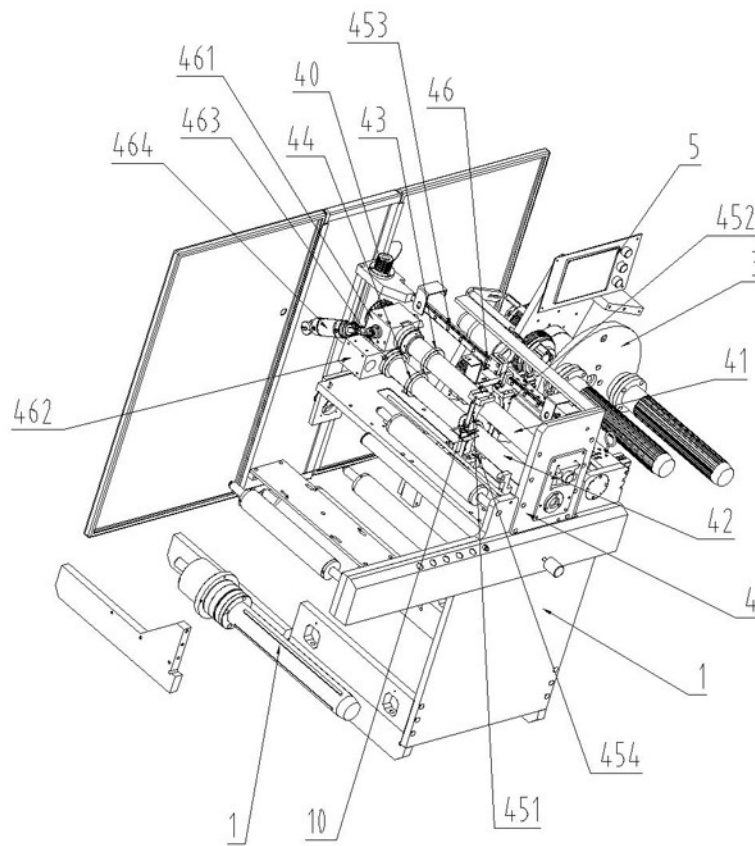


图1

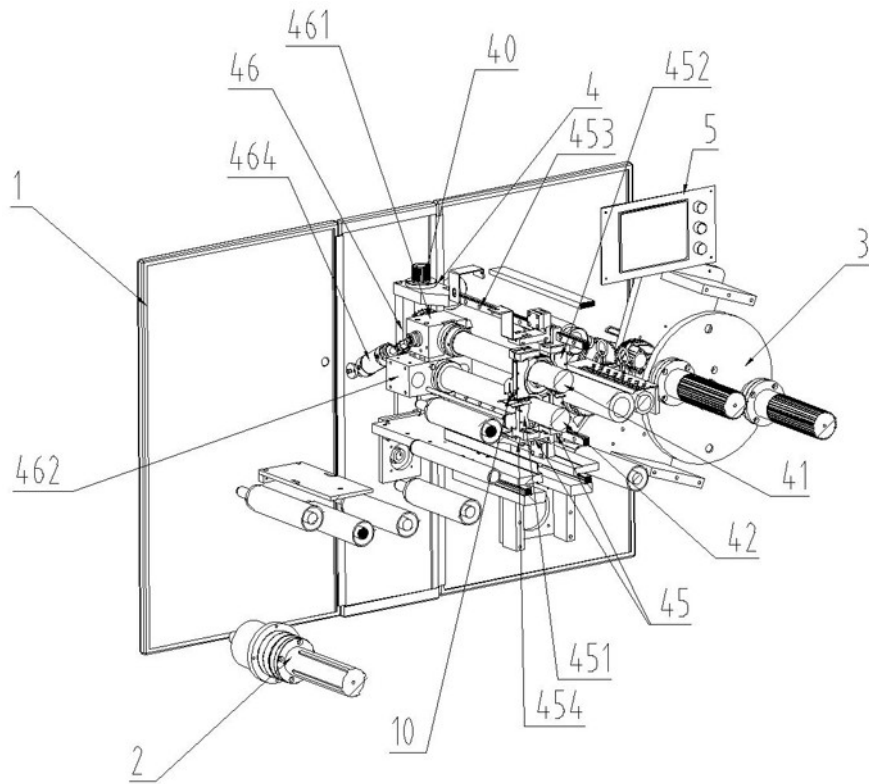


图2