



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214140866 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202120062665.0

B65H 18/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.11

(73) 专利权人 焦作嵩阳光电科技有限公司

地址 454150 河南省焦作市示范区腾云路
455号

(72) 发明人 陈重贤 李祥文 刘凯 全健
张开威

(74) 专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事
务所(普通合伙) 41133

代理人 聂智良

(51) Int.Cl.

B65H 23/16 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

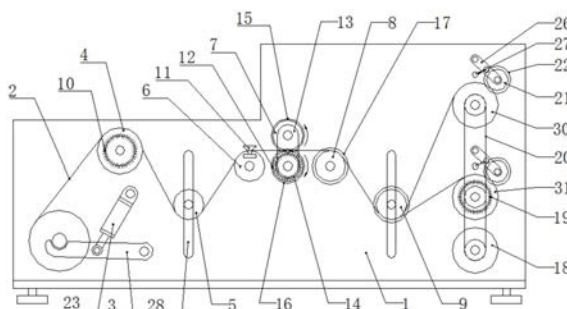
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种ITO导电薄膜生产用分条机

(57) 摘要

本实用新型属于ITO导电薄膜生产领域,特别涉及一种ITO导电薄膜生产用分条机,机架前端设有可升降原料托架,导电薄膜从前往后依次绕过开卷器、第一张紧辊、整理辊、分切器、梳理辊和第二张紧辊,整理辊两端设有扶正轮,分切器包括切刀辊、切槽辊、传动器和分切电机,切刀辊上串设有多个圆形分切刀,切槽辊上设有裁切槽,切刀辊和切槽辊同步相向转动,分切成条的导电薄膜分别缠盘在第一收卷辊和第二收卷辊上,裁切边料缠绕到废料轮上,第一收卷辊和第二收卷辊及两废料轮均通过同步带组件与收卷电机传动连接,收卷辊上还分别设有弹性压紧辊,弹性压紧辊上设有导向片。该分条机可避免膜路跑偏、裁切皱褶、收卷不齐,保证分切效率和分条效果。



1. 一种ITO导电薄膜生产用分条机,包括机架和导电薄膜,其特征在于:按照导电薄膜的运行方向,机架的前端设置有可升降的原料托架,导电薄膜的行进端从前往后依次绕过开卷器、第一张紧辊、整理辊、分切器、梳理辊和第二张紧辊,其中,开卷器包括开卷辊和开卷电机,开卷辊可转动地架设在机架上,开卷电机配合设置在开卷辊的一端,第一张紧辊和第二张紧辊均为可以上下浮动的重力张紧辊,整理辊两端配合设置有助于防止导电薄膜跑偏的扶正轮,分切器包括切刀辊、切槽辊、传动器和分切电机,切刀辊上同轴串设有多片可拆卸的圆形分切刀,切槽辊上设置有多道与圆形分切刀相配合的裁切槽,切刀辊和切槽辊的一端均通过传动器与分切电机传动连接,传动器用于实现切刀辊和切槽辊的同步相向转动,梳理辊上同轴串设有多个梳理片,分切成条的导电薄膜分别缠盘在第一收卷辊和第二收卷辊上,导电薄膜两侧的裁切边料分别缠绕到机架两侧的废料轮上,第一收卷辊或第二收卷辊一端设置有收卷电机,第一收卷辊和第二收卷辊及两废料轮均通过同步带组件传动连接,第一收卷辊和第二收卷辊上方还分别设置有弹性压紧辊,弹性压紧辊上设置有多片用于防止收卷跑偏的导向片。

2. 根据权利要求1所述的一种ITO导电薄膜生产用分条机,其特征在于:所述原料托架包括托架板和提拉油缸,托架板后端与机架两侧壁可转动销接,托架板前端开设有用于配合定位原料卷轴两端的卡槽,托架板中部与提拉油缸的伸缩端活动铰接,提拉油缸的底座与机架侧壁相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种ITO导电薄膜生产用分条机,其特征在于:所述扶正轮通过轴套可转动地套设在固定轴上,固定轴通过固定座与机架固定连接,整理辊两端通过轴承与机架可转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种ITO导电薄膜生产用分条机,其特征在于:所述传动器为双输出轴减速机,两输出轴相向转动且转速相等。

5. 根据权利要求1所述的一种ITO导电薄膜生产用分条机,其特征在于:所述第二张紧辊上同轴串设有多个梳理片。

6. 根据权利要求1所述的一种ITO导电薄膜生产用分条机,其特征在于:所述弹性压紧辊两端通过摆杆与机架可转动连接,摆杆下方连接有弹性拉簧,弹性拉簧下端与机架固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种ITO导电薄膜生产用分条机,其特征在于:所述机架两侧配合开设有供第一张紧辊和第二张紧辊上下活动的长孔。

8. 根据权利要求1所述的一种ITO导电薄膜生产用分条机,其特征在于:相邻两所述裁切槽之间的间距可配合切刀的位置进行调节。

一种ITO导电薄膜生产用分条机

技术领域

[0001] 本实用新型属于ITO导电薄膜生产领域,特别涉及一种ITO导电薄膜生产用分条机。

背景技术

[0002] 导电薄膜是具有导电功能的有机薄膜,ITO导电薄膜是指采用磁控溅射的方法,在透明有机薄膜材料上溅射透明氧化铟锡的导电薄膜镀层并经高温退火处理得到的高技术产品,广泛地用于液晶显示器、太阳能电池、微电子ITO导电膜玻璃、光电子和各种光学领域。ITO导电薄膜加工过程中,一般需要使用分条机将宽的大卷导电薄膜分切成窄的小卷,但是,现有的分条机稳定性较差,分切过程存在导电薄膜装卸料不方便,膜路跑偏,裁切褶皱、收卷不齐等问题,影响分条机的分切效率和分切效果,进而导致废品率高,造成成本浪费较大,难以适应生产需要。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,本实用新型设计了一种ITO导电薄膜生产用分条机。

[0004] 为了实现以上目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种ITO导电薄膜生产用分条机,包括机架和导电薄膜,按照导电薄膜的运行方向,机架的前端设置有可升降的原料托架,导电薄膜的行进端从前往后依次绕过开卷器、第一张紧辊、整理辊、分切器、梳理辊和第二张紧辊,其中,开卷器包括开卷辊和开卷电机,开卷辊可转动地架设在机架上,开卷电机配合设置在开卷辊的一端,第一张紧辊和第二张紧辊均为可以上下浮动的重力张紧辊,整理辊两端配合设置有用于防止导电薄膜跑偏的扶正轮,分切器包括切刀辊、切槽辊、传动器和分切电机,切刀辊上同轴串设有多片可拆卸的圆形分切刀,切槽辊上设置有多道与圆形分切刀相配合的裁切槽,切刀辊和切槽辊的一端均通过传动器与分切电机传动连接,传动器用于实现切刀辊和切槽辊的同步相向转动,梳理辊上同轴串设有多个梳理片,最后,分切成条的导电薄膜分别缠盘在第一收卷辊和第二收卷辊上,导电薄膜两侧的裁切边料分别缠绕到机架两侧的废料轮上,第一收卷辊或第二收卷辊一端设置有收卷电机,第一收卷辊和第二收卷辊及两废料轮均通过同步带组件传动连接,第一收卷辊和第二收卷辊上方还分别设置有弹性压紧辊,弹性压紧辊上设置有多个用于防止收卷跑偏的导向片。

[0006] 进一步地,所述原料托架包括托架板和提拉油缸,托架板后端与机架两侧壁可转动销接,托架板前端开设有用于配合定位原料卷轴两端的卡槽,托架板中部与提拉油缸的伸缩端活动铰接,提拉油缸的底座与机架侧壁相连接。

[0007] 进一步地,所述扶正轮通过轴套可转动地套设在固定轴上,固定轴通过固定座与机架固定连接,整理辊两端通过轴承与机架可转动连接。

[0008] 进一步地,所述传动器为双输出轴减速机,两输出轴相向转动且转速相等,完成导电薄膜的输送和分切的同时,防止裁切褶皱、毛边等缺陷。

[0009] 进一步地,所述第二张紧辊上同轴串设有多个梳理片,两两梳理片之间为已分切成条的导电薄膜,用于对分条后的薄膜收卷前的梳理调整。

[0010] 进一步地,所述弹性压紧辊两端通过摆杆与机架可转动连接,摆杆下方连接有弹性拉簧,弹性拉簧下端与机架固定连接。

[0011] 进一步地,所述机架两侧配合开设有供第一张紧辊和第二张紧辊上下活动的长孔,重力张紧辊可上下浮动对导电薄膜起到自然张紧及缓冲暂存的作用。

[0012] 进一步地,相邻两所述裁切槽之间的间距可配合切刀的位置进行调节,裁切槽可拆卸地套设在切槽辊外侧,裁切槽之间设置有可滑动的定位环。

[0013] 本实用新型还包括能够使其正常使用的其它组件,均为本领域的常规技术手段,另外,本实用新型中未加限定的装置或组件,例如:圆形分切刀、扶正轮、弹性拉簧和同步带组件等,均采用本领域的现有技术。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型提供的ITO导电薄膜生产用分条机,操作方便,运行稳定,可有效避免膜路跑偏,裁切皱褶、收卷不齐的问题,保证分条机的分切效率和分切效果,提高分条成品质量,从而降低废品率,节省生产成本。

附图说明

[0016] 图1为实施例中ITO导电薄膜生产用分条机的结构示意图。

[0017] 图2为实施例中整理辊的结构示意图。

[0018] 图3为实施例中梳理辊的结构示意图。

[0019] 图4为实施例中弹性压紧辊的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合具体的实施例,对本实用新型的技术方案进行清晰完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 实施例

[0022] 如图1-4所示,一种ITO导电薄膜生产用分条机,包括机架1和导电薄膜2,按照导电薄膜的运行方向,机架的前端设置有可升降的原料托架,导电薄膜的行进端从前往后依次绕过开卷器、第一张紧辊5、整理辊6、分切器、梳理辊8和第二张紧辊9,其中,开卷器包括开卷辊4和开卷电机10,开卷辊可转动地架设在机架上,开卷电机配合设置在开卷辊的一端,第一张紧辊和第二张紧辊均为可以上下浮动的重力张紧辊,整理辊两端配合设置有用以防止导电薄膜跑偏的扶正轮11,分切器包括切刀辊7、切槽辊12、传动器13和分切电机14,切刀辊上同轴串设有多个可拆卸的圆形分切刀15,切槽辊上设置有多道与圆形分切刀相配合的裁切槽16,切刀辊和切槽辊的一端均通过传动器与分切电机传动连接,传动器用于实现切刀辊和切槽辊的同步相向转动,梳理辊上同轴串设有多个梳理片17,最后,分切成条的导电薄膜分别缠盘在第一收卷辊30和第二收卷辊31上,导电薄膜两侧的裁切边料分别缠绕到机架两侧的废料轮18上,第二收卷辊一端设置有收卷电机19,第一收卷辊和第二收卷辊及两废料轮均通过同步带组件20传动连接,第一收卷辊和第二收卷辊上方还分别设置有弹性压紧辊21,弹性压紧辊上设置有多用于防止收卷跑偏的导向片22。

[0023] 所述原料托架包括托架板3和提拉油缸23,托架板后端与机架两侧壁可转动销接,托架板前端开设有用于配合定位原料卷轴两端的卡槽,托架板中部与提拉油缸的伸缩端活动铰接,提拉油缸的底座与机架侧壁相连接。

[0024] 所述扶正轮通过轴套24可转动地套设在固定轴上,固定轴通过固定座29与机架固定连接,整理辊两端通过轴承25与机架可转动连接。

[0025] 所述传动器为双输出轴减速机,两输出轴相向转动且转速相等,完成导电薄膜的输送和分切的同时,防止裁切褶皱、毛边等缺陷。

[0026] 所述第二张紧辊上同轴串设有多个梳理片,两两梳理片之间为已分切成条的导电薄膜,用于对分条后的薄膜收卷前的梳理调整。

[0027] 所述弹性压紧辊两端通过摆杆26与机架可转动连接,摆杆下方连接有弹性拉簧27,弹性拉簧下端与机架固定连接。

[0028] 所述机架两侧配合开设有供第一张紧辊和第二张紧辊上下活动的长孔28,重力张紧辊可上下浮动对导电薄膜起到自然张紧及缓冲暂存的作用。

[0029] 相邻两所述裁切槽之间的间距可配合切刀的位置进行调节,裁切槽可拆卸地套设在切槽辊外侧,裁切槽之间设置有可滑动的定位环。

[0030] 本实用新型的技术方案并不限于上述具体实施例的限制,在不偏离所说明实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何技术变形,均落入本实用新型的保护范围之内。

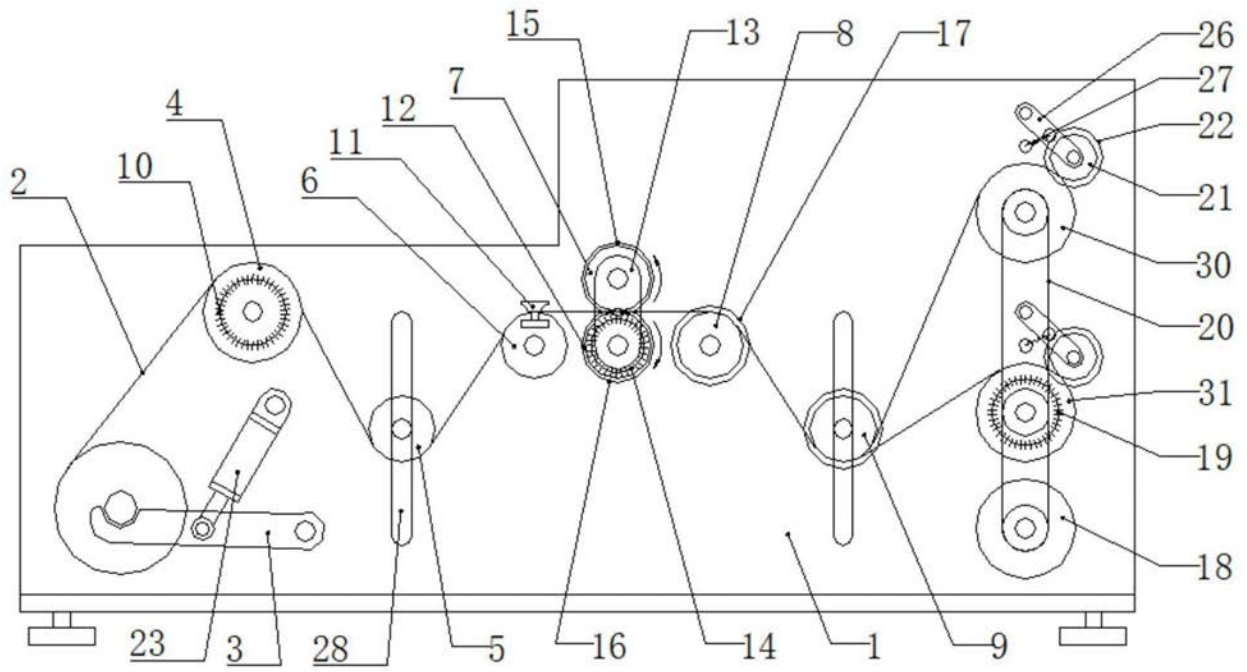


图1

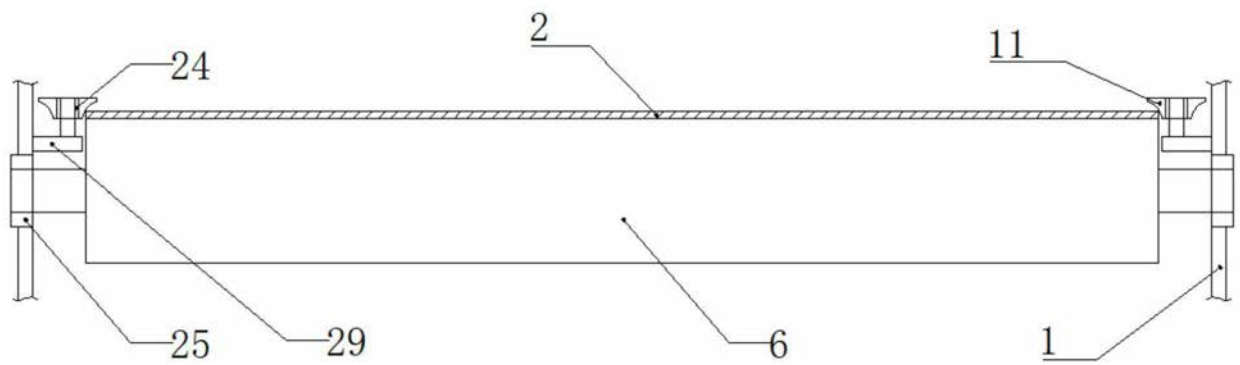


图2

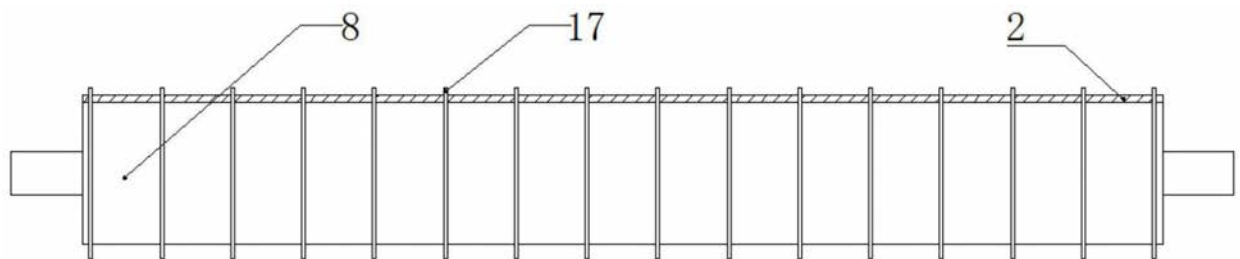


图3

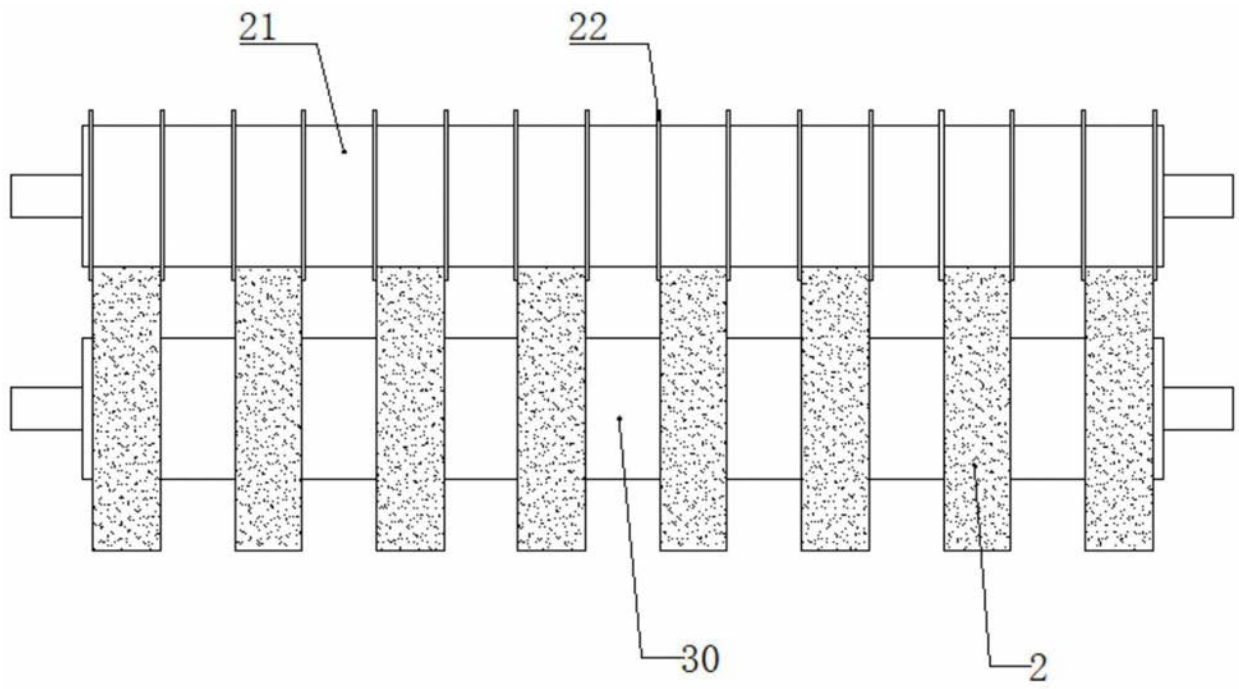


图4