



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203919194 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420243914. 6

(22) 申请日 2014. 05. 13

(73) 专利权人 天津广大纸业有限公司

地址 300401 天津市北辰区京福公路东(红  
光农场内)

(72) 发明人 王广生

(51) Int. Cl.

B26D 11/00 (2006. 01)

B26D 7/22 (2006. 01)

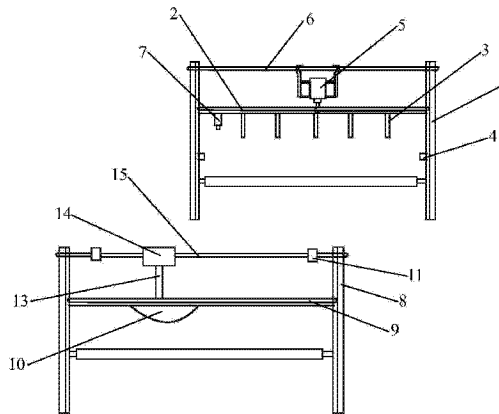
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种双向纸张分切机

## (57) 摘要

本实用新型属于分切机设备领域,尤其涉及一种双向纸张分切机,包括纵切机构和横切机构,纵切机构包括纵切机架、纵切刀架、纵切刀具、纵切限位块及竖直气缸;横切机构包括横切机架、横切刀架、横切刀具、横切限位块、水平气缸、连接杆、滑块,横切刀架上插接有可沿横切刀架滑动的横切刀具,横切刀具与纵切刀具的刀刃方向垂直,横切刀架两端与横切机架滑动连接,滑块与横切刀具通过连接杆连接,固定架两端固定连接横切限位块,固定架前后两侧设有水平气缸。本实用新型的有益效果是:具备横向分切和纵向分切双重功能,方便操作员,而且也避免了纸张在转移过程中造成的不整齐,横切机构的刀具为点切割法,切割效果好。



1. 一种双向纸张分切机,其特征在于包括纵切机构和横切机构,所述纵切机构包括纵切机架、纵切刀架、纵切刀具、纵切限位块及竖直气缸,所述竖直气缸与所述纵切刀架固定连接,所述纵切刀架上插接有所述纵切刀具,所述纵切刀架两端与所述纵切机架滑动连接,所述纵切机架上设有纵切限位块,所述纵切限位块位于所述纵切刀架正下方;所述横切机构包括横切机架、横切刀架、横切刀具、横切限位块、水平气缸、连接杆、滑块,所述横切刀架上插接有可沿所述横切刀架滑动的所述横切刀具,所述横切刀具与所述纵切刀具的刀刃方向垂直,所述横切刀架两端与所述横切机架滑动连接,所述横切刀架上方设有与所述横切机架连接的固定架,所述固定架上连接有与所述横切刀具位置上下对应的所述滑块,所述滑块与所述横切刀具通过所述连接杆连接,所述固定架两端固定连接有所述横切限位块,所述固定架前后两侧设有所述水平气缸,所述水平气缸通过活塞杆与所述滑块固定连接。

2. 根据权利要求1所述的双向纸张分切机,其特征在于所述纵切机架上设有滑槽,所述纵切刀架与所述纵切机架两端通过所述滑槽滑动连接,所述竖直气缸固定在所述纵切刀架上方的横梁上,所述横梁与所述纵切机架固定连接,所述纵切刀架上设有感应器。

3. 根据权利要求1所述的双向纸张分切机,其特征在于所述纵切限位块在所述纵切机架上的位置可调。

4. 根据权利要求1所述的双向纸张分切机,其特征在于所述滑块位于所述两个横切限位块之间。

5. 根据权利要求1所述的双向纸张分切机,其特征在于所述横切限位块与所述横切机架之间的距离大于所述横切刀具长度的二分之一。

6. 根据权利要求1所述的双向纸张分切机,其特征在于所述横切机架上设有滑槽,所述横切刀架与所述横切机架两端通过所述滑槽滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的双向纸张分切机,其特征在于所述横切刀具刀刃的形状为弧形或三角形。

## 一种双向纸张分切机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于分切机设备领域,尤其涉及一种双向纸张分切机。

### 背景技术

[0002] 分切机是一种将宽幅纸张或薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备,常用于造纸机械及印刷包装机械。纸张分切机是将整卷的纸张根据需要进行分切的设备,如将 A4 纸、A3 纸,都是先要经过设置纸张分切机进行分切后进行横切而成。这种设备包括放料装置、送纸装置和分切装置,纸张从放料装置开始,经过送纸装置的输送,最后经过分切装置进行分切,便完成分切的过程,是一种高效率,高精度的加工设备,目前在造纸,印刷行业,纸业贸易行业普遍使用。加工的纸张无纸毛,纸张叠纸整齐,规格可以随时调整,灵活应用。

[0003] 现有的分切机的分切组件均是固定在支承辊上,当薄膜输送过来时,刀口自动将薄膜沿着纵向切开。而需要横向分切时又需将薄膜转移到横向分切机上,操作比较麻烦。这样不仅耽误工作时间,而且操作不便,严重影响了生产效率。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供一种结构简单的双向纸张分切机,具备横向分切和纵向分切双重功能,方便操作员,而且也避免了纸张在转移过程中造成的不整齐,横切机构的刀具为点切割法,切割效果好。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种双向纸张分切机,其特征包括纵切机构和横切机构,所述纵切机构包括纵切机架、纵切刀架、纵切刀具、纵切限位块及竖直气缸,所述竖直气缸与所述纵切刀架固定连接,所述纵切刀架上插接有所述纵切刀具,所述纵切刀架两端与所述纵切机架滑动连接,所述纵切机架上设有纵切限位块,所述纵切限位块位于所述纵切刀架正下方;所述横切机构包括横切机架、横切刀架、横切刀具、横切限位块、水平气缸、连接杆、滑块,所述横切刀架上插接有可沿所述横切刀架滑动的所述横切刀具,所述横切刀具与所述纵切刀具的刀刃方向垂直,所述横切刀架两端与所述横切机架滑动连接,所述横切刀架上方设有与所述横切机架连接的固定架,所述固定架上连接有与所述横切刀具位置上下对应的所述滑块,所述滑块与所述横切刀具通过所述连接杆连接,所述固定架两端固定连接有所述横切限位块,所述固定架前后两侧设有所述水平气缸,所述水平气缸通过活塞杆与所述滑块固定连接。

[0007] 所述纵切机架上设有滑槽,所述纵切刀架与所述纵切机架两端通过所述滑槽滑动连接,所述竖直气缸固定在所述纵切刀架上方的横梁上,所述横梁与所述纵切机架固定连接,所述纵切刀架上设有感应器。

[0008] 所述纵切限位块在所述纵切机架上的位置可调节。

[0009] 所述滑块位于所述两个横切限位块之间。

[0010] 所述横切限位块与所述横切机架之间的距离大于所述横切刀具长度的二分之一。

[0011] 所述横切机架上设有滑槽,所述横切刀架与所述横切机架两端通过所述滑槽滑动连接。

[0012] 所述横切刀具的刀刃上设有一最低切割点,所述横切刀具刀刃的形状为弧形或三角形。

[0013] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本分切机的分切装置具备横向分切和纵向分切双重功能,方便操作员,而且也避免了纸张在转移过程中产生的不整齐现象,便于整齐的分切,操作方便,提高了工作效率;横切刀具进行滑动式切割,有助于切割效果的提高,采取了线变点的切割法,使得切割效果更好。本实用新型可以精确控制分切过程刀片的切入深度,防止刀片切入过深,对设备冲击力小,可以适用不同厚度纸张的分切。

#### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型横切机构的俯视图。

[0016] 图中,1、纵切机架,2、纵切刀架,3、纵切刀具,4、纵切限位块,5、竖直气缸,6、横梁,7、感应器,8、横切机架,9、横切刀架,10、横切刀具,11、横切限位块,12、水平气缸,13、连接杆,14、滑块,15、固定架,16、活塞杆。

#### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做出说明。

[0018] 如图 1、图 2 所示,本实用新型提供一种双向纸张分切机,包括纵切机构和横切机构,纵切机构包括纵切机架 1、纵切刀架 2、纵切刀具 3、纵切限位块 4 及竖直气缸 5,竖直气缸 5 与纵切刀架 2 固定连接,纵切刀架 2 上插接有纵切刀具 3,竖直气缸 5 固定在纵切刀架 2 上方的横梁 6 上,横梁 6 与纵切机架 1 固定连接,纵切刀架 2 上设有感应器 7,纵切机架 1 上设有滑槽(图中未标出),纵切刀架 2 与纵切机架 1 两端通过滑槽滑动连接,实现纵切刀具 3 的上下移动,进而实现给刀与退刀;纵切机架 1 上设有纵切限位块 4,纵切限位块 4 位于纵切刀架 2 正下方,纵切限位块 4 在纵切机架 1 上的位置可调节,适用于切割不同厚度的材料时对辊子及纵切刀具 3 进行保护;横切机构包括横切机架 8、横切刀架 9、横切刀具 10、横切限位块 11、水平气缸 12、连接杆 13、滑块 14,横切刀架 9 上插接有可沿横切刀架 9 滑动的横切刀具 10,横切刀具 10 与纵切刀具 3 的刀刃方向垂直,横切刀具 10 的刀刃上设有一最低切割点,其刀刃的形状为弧形或三角形,图 1 中使用弧形,使线切割变为点切割,切割效果好;横切机架 8 上设有滑槽(图中未标出),横切刀架 9 与横切机架 8 两端通过滑槽滑动连接。横切刀架 9 上方设有与横切机架 8 连接的固定架 15,固定架 15 上连接有与横切刀具 10 位置上下对应的滑块 14,滑块 14 与横切刀具 10 通过连接杆 13 连接,滑块 14 位于两个横切限位块 11 之间,且横切限位块 11 与横切机架 8 之间的距离大于横切刀具 10 长度的二分之一,用于防止横切刀具 10 碰到横切机架 8,起保护横切刀具 10 的作用。固定架 15 两端固定连接横切限位块 11,固定架 15 前后两侧设有水平气缸 12,水平气缸 12 通过活塞杆 16 与滑块 14 固定连接。

[0019] 使用时,竖直气缸 5 带动纵切刀架 2 上下移动,使纵切刀具 3 完成纵向分切和退刀过程,向下进刀时,感应器 7 感应纵切刀架 2 与纵切限位块 4 的距离,将信号传给控制器,以

控制进刀速度,纵切限位块 4 的高度可调节;当需要横切时,启动横切机构,提前设置好横切刀架 9 距离纸张的距离,由水平气缸 12 推动滑块 14 带动横切刀具 10 在横切刀架 9 上滑动,实现对纸张的横向分切,横切限位块 11 用于防止横切刀具 10 与横切机架 8 的相撞,起到对横切刀具 10 的保护作用。

[0020] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

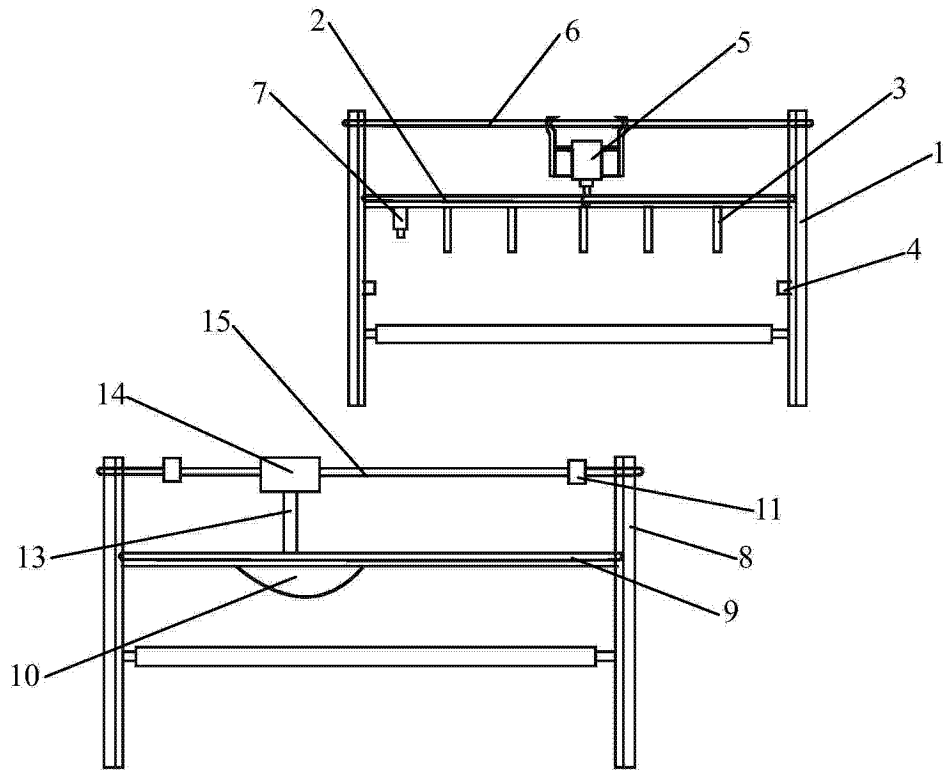


图 1

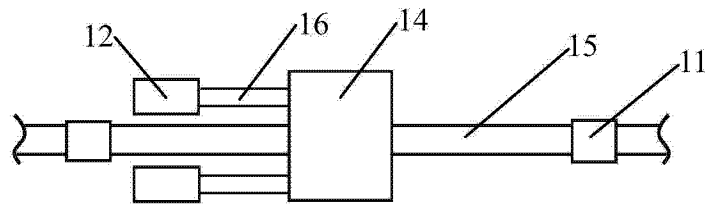


图 2