(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107324115 A
(43)申请公布日 2017.11.07

(21)申请号 201710596787.6

(22)申请日 2017.07.20

(71)申请人 浙江世窗光学薄膜制造有限公司
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县经济开发区方家埭路68号

(72)发明人 张红生

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 韩洪

(51)Int.Cl.
B65H 35/02(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)
B65H 23/34(2006.01)

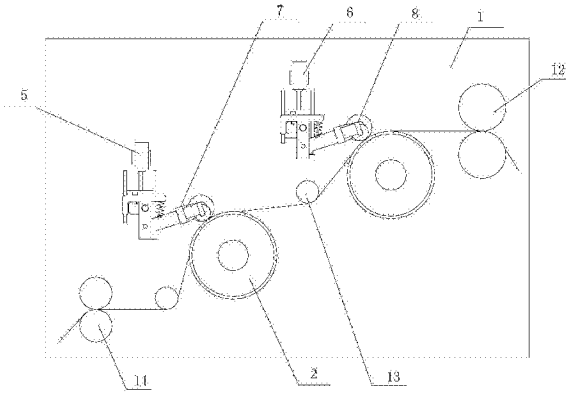
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种薄膜分切装置

(57)摘要

本发明提出了一种薄膜分切装置，包括机架、分切托辊组件、第一分切装置、第二分切装置、第一驱动机构、第二驱动机构、第一分切刀机构和第二分切刀机构，所述分切托辊组件上分别设有第一分切装置、第二分切装置，所述第一驱动机构驱动第一分切装置垂直方向移动，所述第二驱动机构驱动第二分切装置垂直方向移动，所述第一分切装置上均匀设有若干个第一分切刀机构，所述第二分切装置上均匀设有若干个第二分切刀机构，所述第一分切刀机构、第二分切刀机构呈交错分布，所述第一分切刀机构上还设有切刀，所述切刀的两侧安装有辅助压辊，通过两个分切装置分次进行分切，减少薄膜密集的一次性分切引起的震动，保证切边平齐。



CN 107324115 A

1.一种薄膜分切装置，其特征在于：包括机架(1)、分切托辊组件(2)、第一分切装置(3)、第二分切装置(4)、第一驱动机构(5)、第二驱动机构(6)、第一分切刀机构(7)和第二分切刀机构(8)，所述机架(1)上安装有两个分切托辊组件(2)和辅助导向辊(13)，所述分切托辊组件(2)与辅助导向辊(13)相配合，所述分切托辊组件(2)上分别设有第一分切装置(3)、第二分切装置(4)，所述第一驱动机构(5)驱动第一分切装置(3)垂直方向移动，所述第二驱动机构(6)驱动第二分切装置(4)垂直方向移动，所述第一分切装置(3)上均匀设有若干个第一分切刀机构(7)，所述第二分切装置(4)上均匀设有若干个第二分切刀机构(8)，所述第一分切刀机构(7)与第二分切刀机构(8)的结构相同，所述第一分切刀机构(7)、第二分切刀机构(8)呈交错分布，所述第一分切刀机构(7)上还设有切刀(75)，所述切刀(75)与分切托辊组件(2)相配合，所述切刀(75)的两侧安装有辅助压辊(74)。

2.如权利要求1所述的一种薄膜分切装置，其特征在于：所述第一驱动机构(5)还包括滑座(51)、定位支架(52)、导向支架(53)和第一气缸(54)，所述第一气缸(54)对称安装在机架(1)上，所述第一气缸(54)的下方设有第一导轨(14)，所述第一导轨(14)内安装有滑座(51)，所述滑座(51)上固定安装有定位支架(52)和导向支架(53)，所述第一分切刀机构(7)安装在定位支架(52)和导向支架(53)上。

3.如权利要求2所述的一种薄膜分切装置，其特征在于：所述第一分切刀机构(7)还包括第一安装架(71)、刀体支撑架(72)、弹簧(73)、定位安装架(76)和紧定螺栓(77)，所述第一安装架(71)上开设有第一安装槽(711)，所述第一安装槽(711)与导向支架(53)相配合，所述第一安装架(71)的上方设有定位安装架(76)，所述定位安装架(76)通过紧定螺栓(77)与定位支架(52)相配合，所述第一安装架(71)的下方设有支撑轴(712)，所述刀体支撑架(72)的一端铰接在支撑轴(712)上，所述刀体支撑架(72)通过弹簧(73)与第一安装架(71)的上端相连，所述刀体支撑架(72)的另一端设有第二安装架(721)，所述第二安装架(721)上安装有刀架(722)，所述刀架(722)上安装有切刀(75)，所述刀架(722)的两侧设有辊子安装架(723)，所述辊子安装架(723)上设有辅助压辊(74)。

4.如权利要求2所述的一种薄膜分切装置，其特征在于：所述定位支架(52)的一侧设有固定安装框(531)，所述固定安装框(531)的上方设有两个限位安装板(511)，所述限位安装板(511)内设有活动安装框(532)，所述固定安装框(531)与活动安装框(532)内均设弧形安装托槽，所述弧形安装托槽与导向支架(53)相配合，所述活动安装框(532)通过定位销(533)固定在限位安装板(511)内。

5.如权利要求1所述的一种薄膜分切装置，其特征在于：所述辅助压辊(74)安装在弹性安装座(724)上，所述弹性安装座(724)内设有缓冲弹簧(7241)，所述弹性安装座(724)的侧壁开设有滑槽(7242)，所述辅助压辊(74)上设有支撑块(741)，所述支撑块(741)的一侧设有安装滑块(742)，所述安装滑块(742)通过缓冲弹簧(7241)安装在弹性安装座(724)内，所述缓冲弹簧(7241)的上方设有调节螺栓(7243)。

一种薄膜分切装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及薄膜生产的技术领域，特别是一种薄膜分切装置。

【背景技术】

[0002] 薄膜分切机是一种将宽幅薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备，在薄膜的生产过程中根据需要会对薄膜进行分切，然而普通的分切装置在切边薄膜时存在一定的晃动，切边时不能保证其平整性，降低了分切后的薄膜质量，采用固定刀架，分切只能够针对一种尺寸的薄膜，一些要求薄膜分切尺寸较窄的情况，分切刀分布较为紧密，对薄膜的切割过程中产生的震动增大，会造成切边不平整，因此提出一种薄膜分切装置。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种薄膜分切装置，通过两个分切装置分次进行分切，减少薄膜密集的一次性分切引起的薄膜震动，辅助压辊对薄膜进行压紧后进行分切，能够保证切边平整，减少薄膜浪费，采用可调式刀架，能够适应多种规格的薄膜分切。

[0004] 为实现上述目的，本发明提出了一种薄膜分切装置，包括机架、分切托辊组件、第一分切装置、第二分切装置、第一驱动机构、第二驱动机构、第一分切刀机构和第二分切刀机构，所述机架上安装有两个分切托辊组件和辅助导向辊，所述分切托辊组件与辅助导向辊相配合，所述分切托辊组件上分别设有第一分切装置、第二分切装置，所述第一驱动机构驱动第一分切装置垂直方向移动，所述第二驱动机构驱动第二分切装置垂直方向移动，所述第一分切装置上均匀设有若干个第一分切刀机构，所述第二分切装置上均匀设有若干个第二分切刀机构，所述第一分切刀机构与第二分切刀机构的结构相同，所述第一分切刀机构、第二分切刀机构呈交错分布，所述第一分切刀机构上还设有切刀，所述切刀与分切托辊组件相配合，所述切刀的两侧安装有辅助压辊。

[0005] 作为优选，所述第一驱动机构还包括滑座、定位支架、导向支架和第一气缸，所述第一气缸对称安装在机架上，所述第一气缸的下方设有第一导轨，所述第一导轨内安装有滑座，所述滑座上固定安装有定位支架和导向支架，所述第一分切刀机构安装在定位支架和导向支架上。

[0006] 作为优选，所述第一驱动机构还包括滑座、定位支架、导向支架和第一气缸，所述第一气缸对称安装在机架上，所述第一气缸的下方设有第一导轨，所述第一导轨内安装有滑座，所述滑座上固定安装有定位支架和导向支架，所述第一分切刀机构安装在定位支架和导向支架上。

[0007] 作为优选，所述定位支架的一侧设有固定安装框，所述固定安装框的上方设有两个限位安装板，所述限位安装板内设有活动安装框，所述固定安装框与活动安装框内均设弧形安装托槽，所述弧形安装托槽与导向支架相配合，所述活动安装框通过定位销固定在限位安装板内。

[0008] 作为优选，所述辅助压辊安装在弹性安装座上，所述弹性安装座内设有缓冲弹簧，所述弹性安装座的侧壁开设有滑槽，所述辅助压辊上设有支撑块，所述支撑块的一侧设有安装滑块，所述安装滑块通过缓冲弹簧安装在弹性安装座内，所述缓冲弹簧的上方设有调节螺栓。

[0009] 作为优选，所述机架上还设有输送导辊组件和输出导辊组件，所述输送导辊组件和输出导辊组件与分切托辊组件相配合。

[0010] 本发明的有益效果：本发明通过机架、分切托辊组件、第一分切装置、第二分切装置、第一驱动机构、第二驱动机构、第一分切刀机构和第二分切刀机构等的配合，通过两个分切装置分次进行分切，避免薄膜密集的一次性分切引起的薄膜震动，辅助压辊对薄膜进行压紧后进行分切，能够保证切边平整，减少薄膜浪费。

[0011] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0012] 图1是本发明一种薄膜分切装置的结构示意图；

[0013] 图2是本发明一种薄膜分切装置的俯视结构示意图；

[0014] 图3是本发明一种薄膜分切装置的第一驱动机构的结构示意图；

[0015] 图4是本发明一种薄膜分切装置的第一分切刀机构的结构示意图；

[0016] 图5是本发明一种薄膜分切装置的弹性安装座的结构示意图。

【具体实施方式】

[0017] 参阅图1至图5本发明一种薄膜分切装置，包括机架1、分切托辊组件2、第一分切装置3、第二分切装置4、第一驱动机构5、第二驱动机构6、第一分切刀机构7和第二分切刀机构8，所述机架1上安装有两个分切托辊组件2和辅助导向辊13，所述分切托辊组件2与辅助导向辊13相配合，所述分切托辊组件2上分别设有第一分切装置3、第二分切装置4，所述第一驱动机构5驱动第一分切装置3垂直方向移动，所述第二驱动机构6驱动第二分切装置4垂直方向移动，所述第一分切装置3上均匀设有若干个第一分切刀机构7，所述第二分切装置4上均匀设有若干个第二分切刀机构8，所述第一分切刀机构7与第二分切刀机构8的结构相同，所述第一分切刀机构7、第二分切刀机构8呈交错分布，所述第一分切刀机构7上还设有切刀75，所述切刀75与分切托辊组件2相配合，所述切刀75的两侧安装有辅助压辊74。所述第一驱动机构5还包括滑座51、定位支架52、导向支架53和第一气缸54，所述第一气缸54对称安装在机架1上，所述第一气缸54的下方设有第一导轨14，所述第一导轨14内安装有滑座51，所述滑座51上固定安装有定位支架52和导向支架53，所述第一分切刀机构7安装在定位支架52和导向支架53上。所述第一分切刀机构7还包括第一安装架71、刀体支撑架72、弹簧73、定位安装架76和紧定螺栓77，所述第一安装架71上开设有第一安装槽711，所述第一安装槽711与导向支架53相配合，所述第一安装架71的上方设有定位安装架76，所述定位安装架76通过紧定螺栓77与定位支架52相配合，所述第一安装架71的下方设有支撑轴712，所述刀体支撑架72的一端铰接在支撑轴712上，所述刀体支撑架72通过弹簧73与第一安装架71的上端相连，所述刀体支撑架72的另一端设有第二安装架721，所述第二安装架721上安装有刀架722，所述刀架722上安装有切刀75，所述刀架722的两侧设有辊子安装架723，所述辊子安

装架723上设有辅助压辊74。所述定位支架52的一侧设有固定安装框531，所述固定安装框531的上方设有两个限位安装板511，所述限位安装板511内设有活动安装框532，所述固定安装框531与活动安装框532内均设弧形安装托槽，所述弧形安装托槽与导向支架53相配合，所述活动安装框532通过定位销533固定在限位安装板511内。所述辅助压辊74安装在弹性安装座724上，所述弹性安装座724内设有缓冲弹簧7241，所述弹性安装座724的侧壁开设有滑槽7242，所述辅助压辊74上设有支撑块741，所述支撑块741的一侧设有安装滑块742，所述安装滑块742通过缓冲弹簧7241安装在弹性安装座724内，所述缓冲弹簧7241的上方设有调节螺栓7243。所述机架1上还设有输送导辊组件11和输出导辊组件12，所述输送导辊组件11和输出导辊组件12与分切托辊组件2相配合。

[0018] 本发明工作过程：

[0019] 本发明一种薄膜分切装置，工作原理为薄膜经过输送导辊组件11依次经过两个分切托辊组件2、输出导辊组件12，经过第一分切装置3和第二分切装置4的过程中分次进行分切工作，第一分切刀机构7和第二分切刀机构8呈交替分布，第一次分切后的薄膜经过第二分切装置4的下方时进行第二次分切，减少一次性密集分切引起较大的震动，在工作的过程中，启动设备后，两个分切装置上的驱动气缸的伸缩杆伸长控制驱动安装滑座向下移动，通过辅助压辊74先与分切托辊组件2配合，然后切刀722对薄膜进行压紧后进行分切，能够保证切边平整，减少薄膜浪费，采用可调式分切刀，能够根据需要调整分切刀之间的间距，然后通过紧定螺栓77对定位安装架76进行定位，能够适用多种规格的薄膜。

[0020] 上述实施例是对本发明的说明，不是对本发明的限定，任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

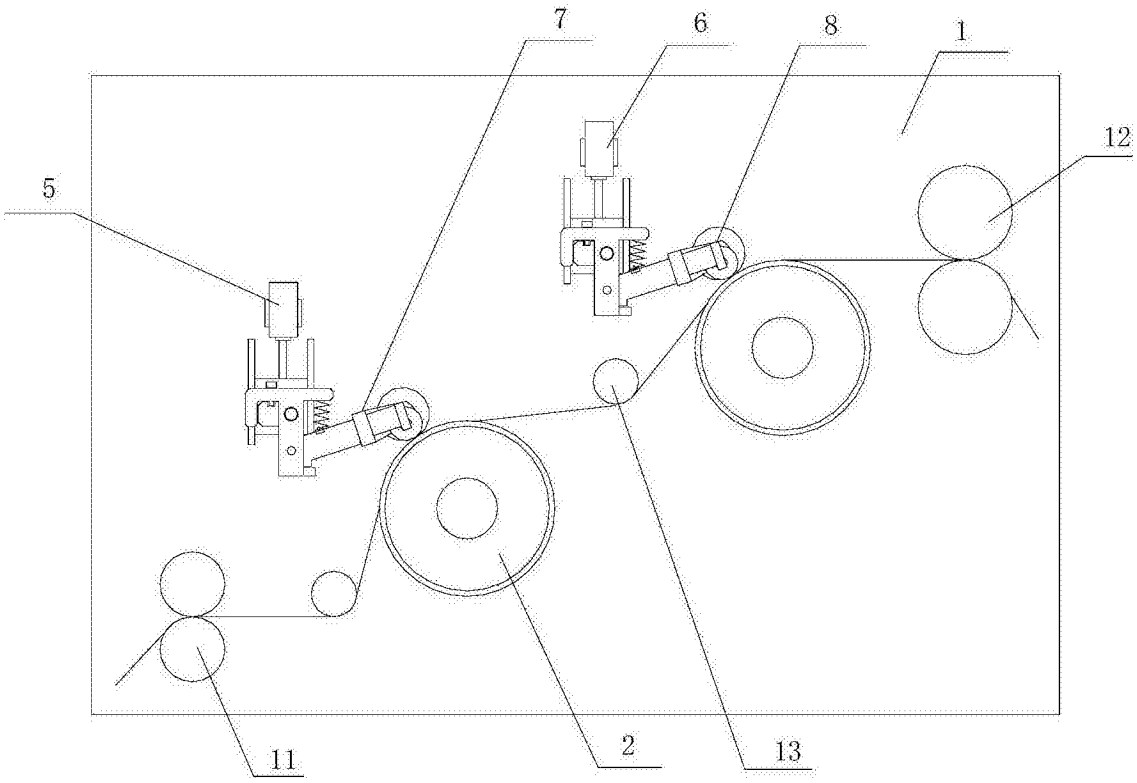


图1

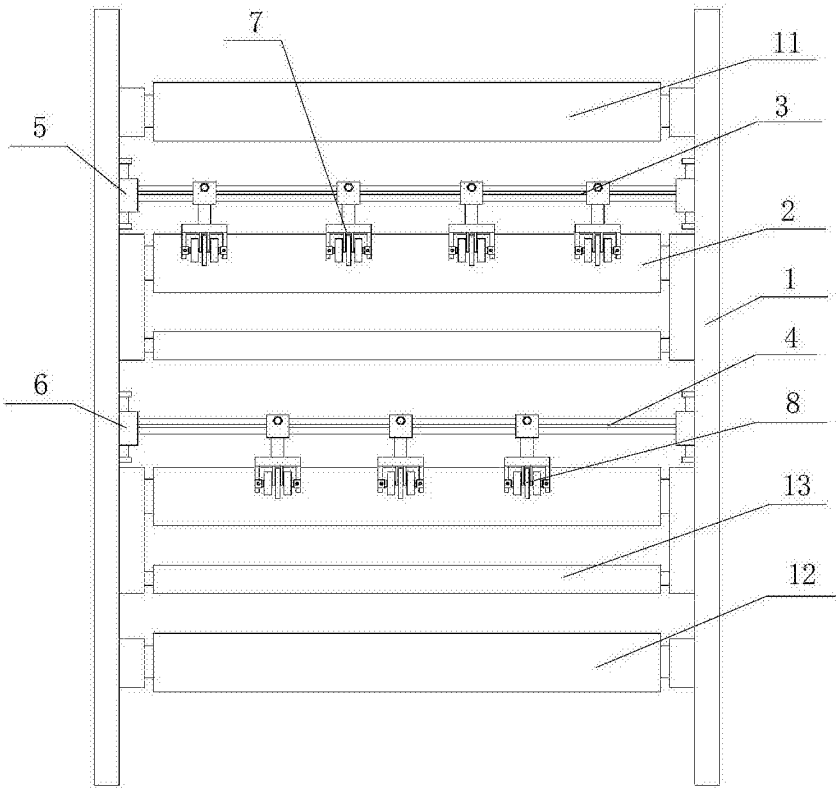


图2

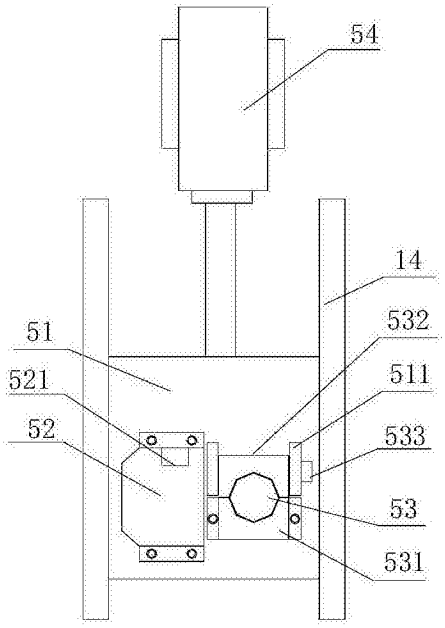

54
14
51
532
521
511
52
533
53
531

图3

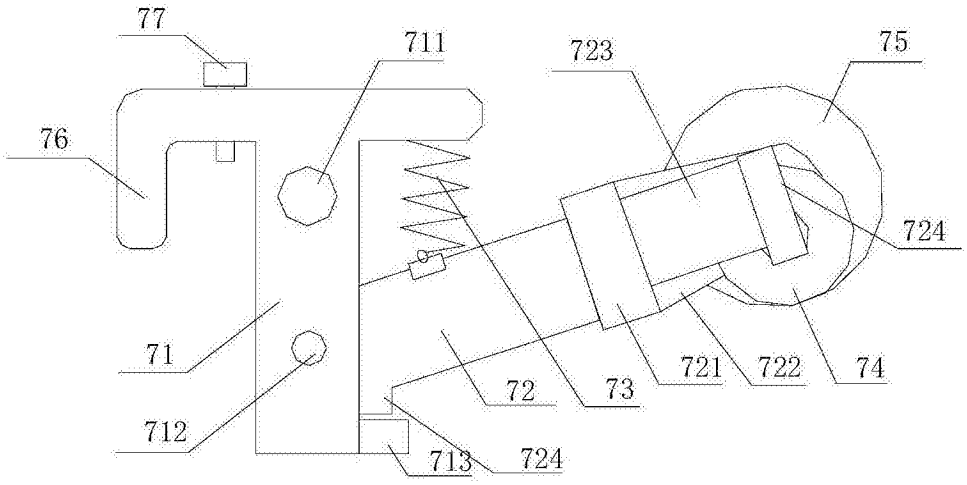

77
711
723
75
76
724
71
721
722
74
72
73
712
713
724

图4

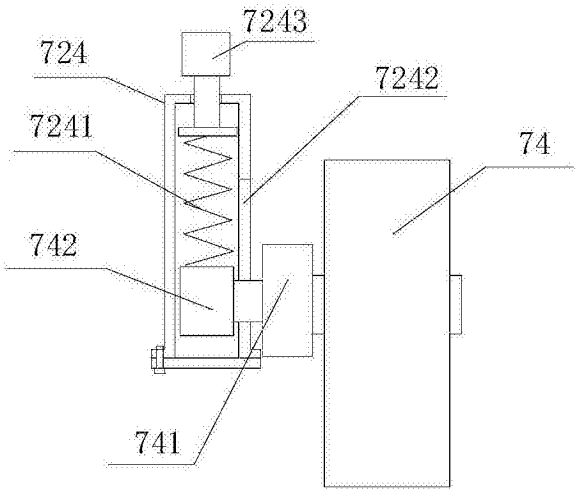


图5