(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216372405 U
(45)授权公告日 2022.04.26

(21)申请号 202123120955.5

(22)申请日 2021.12.14

(73)专利权人 惠州市益仁包装有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区东江高新科技产业园东顺南路5号厂房二第四层

(72)发明人 刘杰 侯保华 张平

(74)专利代理机构 汕尾创联专利代理事务所(普通合伙) 44382
代理人 龚漫军

(51)Int.Cl.
B26D 1/24(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)

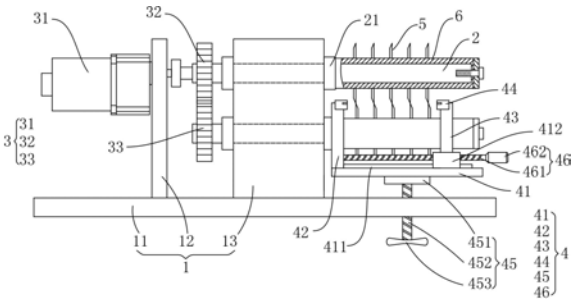
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种载带分条系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种载带分条系统，包括机架，所述机架上设有两根主轴、用于驱动两根所述主轴旋转的驱动单元、以及用于输送载带的导向单元；两根所述主轴上均设有若干环形切刀；所述导向单元包括支撑板、间隔设于所述支撑板上的固定块和移动块、分别设于所述固定块和移动块上的两条导轨、以及第一调节单元和第二调节单元，所述第一调节单元用于调节所述导向单元的高度，所述第二调节单元用于调节所述固定块和移动块之间的距离。本实用新型通过设置可调节的导轨组件，再配合可更换的环形切刀，使得载带分切机可以适应不同型号载带的分切，操作简单且高效，提高了载带分切机的适用范围，降低了设备成本。



CN 216372405 U

1.一种载带分条系统,其特征在于,包括机架(1),所述机架(1)上设有两根主轴(2)、用于驱动两根所述主轴(2)旋转的驱动单元(3)、以及用于输送载带的导向单元(4);两根所述主轴(2)上均设有若干环形切刀(5);所述导向单元(4)包括支撑板(41)、间隔设于所述支撑板(41)上的固定块(42)和移动块(43)、分别设于所述固定块(42)和移动块(43)上的两条导轨(44)、以及第一调节单元(45)和第二调节单元(46),所述第一调节单元(45)用于调节所述导向单元(4)的高度,所述第二调节单元(46)用于调节所述固定块(42)和移动块(43)之间的距离。

2.根据权利要求1所述的一种载带分条系统,其特征在于,所述第一调节单元(45)包括顶块(451)、螺杆(452)和把手(453),所述螺杆(452)与所述机架(1)螺纹连接,所述螺杆(452)的一端通过所述顶块(451)与所述支撑板(41)固定连接、另一端与所述把手(453)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种载带分条系统,其特征在于,所述固定块(42)与所述支撑板(41)固定连接,所述移动块(43)通过滑台(412)与所述支撑板(41)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种载带分条系统,其特征在于,所述第二调节单元(46)包括丝杆(461)和转柄(462),所述丝杆(461)穿过所述滑台(412)、并与所述滑台(412)螺纹连接,所述丝杆(461)的一端与所述固定块(42)转动连接、另一端与所述转柄(462)固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种载带分条系统,其特征在于,所述滑台(412)通过滑轨(411)与所述支撑板(41)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种载带分条系统,其特征在于,所述驱动单元(3)包括电机(31)、主齿轮(32)和从齿轮(33),所述电机(31)的输出端与其中一根所述主轴(2)固定连接,所述主齿轮(32)和从齿轮(33)啮合连接、并且分别固定在两根所述主轴(2)上。

7.根据权利要求6所述的一种载带分条系统,其特征在于,所述机架(1)包括基座(11)、固定设置在所述基座(11)上的安装板(12)和安装座(13),所述电机(31)固定在所述安装板(12)上,两根所述主轴(2)转动安装在所述安装座(13)上。

8.根据权利要求7所述的一种载带分条系统,其特征在于,所述主轴(2)上设有两个限位块(21),两个所述限位块(21)分别位于所述安装座(13)的相对两侧。

9.根据权利要求1所述的一种载带分条系统,其特征在于,所述环形切刀(5)通过刀垫(6)固定在所述主轴(2)上。

10.根据权利要求1-9任一项所述的一种载带分条系统,其特征在于,所述导轨(44)设有用于安装载带的卡槽。

一种载带分条系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种载带分条系统领域，特别是关于一种载带分条系统。

背景技术

[0002] 载带是指在一种应用于电子包装领域的带状产品，它具有特定的厚度，在其长度方向上等距分布着用于承放电子元器件的孔穴和用于进行索引定位的定位孔。载带在成型时通常是利用模具进行批量的成型，因此产品在出模后需要将载带切割成分条载带，传统的载带分切机在设计时通常是针对单一型号进行设计的，因此在分切时适用某种特定型号载带的分切，当载带的型号规格改变时，需要重新设计组装，操作不便，影响载带的分切加工。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型为解决上述技术问题，提供一种载带分条系统。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现：

[0005] 一种载带分条系统，包括机架，所述机架上设有两根主轴、用于驱动两根所述主轴旋转的驱动单元、以及用于输送载带的导向单元；两根所述主轴上均设有若干环形切刀5；所述导向单元包括支撑板、间隔设于所述支撑板上的固定块和移动块、分别设于所述固定块和移动块上的两条导轨、以及第一调节单元和第二调节单元，所述第一调节单元用于调节所述导向单元的高度，所述第二调节单元用于调节所述固定块和移动块之间的距离。

[0006] 进一步的，所述第一调节单元包括顶块、螺杆和把手，所述螺杆与所述机架螺纹连接，所述螺杆的一端通过所述顶块与所述支撑板固定连接、另一端与所述把手固定连接。

[0007] 进一步的，所述固定块与所述支撑板固定连接，所述移动块通过滑台与所述支撑板滑动连接。

[0008] 进一步的，所述第二调节单元包括丝杆和转柄，所述丝杆穿过所述滑台、并与所述滑台螺纹连接，所述丝杆的一端与所述固定块转动连接、另一端与所述转柄固定连接。

[0009] 进一步的，所述滑台通过滑轨与所述支撑板滑动连接。

[0010] 进一步的，所述驱动单元包括电机、主齿轮和从齿轮，所述电机的输出端与其中一根所述主轴固定连接，所述主齿轮和从齿轮啮合连接、并且分别固定在两根所述主轴上。

[0011] 进一步的，所述机架包括基座、固定设置在所述基座上的安装板和安装座，所述电机固定在所述安装板上，两根所述主轴转动安装在所述安装座上。

[0012] 进一步的，所述主轴上设有两个限位块，两个所述限位块分别位于所述安装座的相对两侧。

[0013] 进一步的，所述环形切刀通过刀垫固定在所述主轴上。

[0014] 进一步的，所述导轨设有用于安装载带的卡槽。

[0015] 本实用新型相较于现有技术的有益效果是：

[0016] 本实用新型的载带分条系统，在两根主轴上设置有对应的环形切刀，利用两组环

形切刀同时对载带进行切割，可以有效提高载带的切割质量，减少切割后所产生的毛刺；当载带或者环形切刀的型号规格改变时，可以通过第一调节单元调整两条导轨的高度位置，使得载带可以顺利输送至两组环形切刀之间，然后通过第二调节组件调整两条导轨之间的距离，使得导轨可以有效支撑载带；因此，本实用新型通过设置可调节的导轨组件，再配合可更换的环形切刀，使得载带分切机可以适应不同型号载带的分切，操作简单且高效，提高了载带分切机的适用范围，降低了设备成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0018] 图2为图1中所示结构的右视图。

[0019] 附图标记：1-机架；11-基座；12-安装板；13-安装座；2-主轴；21-限位块；3-驱动单元；31-电机；32-主齿轮；33-从齿轮；4-导向单元；41-支撑板；411-滑轨；412-滑台；42-固定块；43-移动块；44-导轨；45-第一调节单元；451-顶块；452-螺杆；453-把手；46-第二调节单元；461-丝杆；462-转柄；5-环形切刀；6-刀垫。

具体实施方式

[0020] 为了便于本领域技术人员理解，下面将结合具体实施例及附图对本实用新型作进一步详细描述。

[0021] 请参考图1-图2，本实用新型一较佳实施例为。

[0022] 一种载带分条系统，包括机架1，机架1上设有两根主轴2、用于驱动两根主轴2旋转的驱动单元3、以及用于输送载带的导向单元4；两根主轴2上均设有若干环形切刀5；导向单元4包括支撑板41、间隔设于支撑板41上的固定块42和移动块43、分别设于固定块42和移动块43上的两条导轨44、以及第一调节单元45和第二调节单元46，第一调节单元45用于调节导向单元4的高度，第二调节单元46用于调节固定块42和移动块43之间的距离。需要说明的是，导轨44设有用于安装载带的卡槽。另外，两根主轴2上下设置，导向单元4设置在两根主轴2的一侧，载带经过导向单元4的引导进入两组环形切刀5之间，两组环形切刀5共同作用以切割载带，其中，位于两根主轴2上的若干环形切刀5一一对应。

[0023] 本实施例利用两根主轴2上的共两组环形切刀5同时对载带进行切割，可以有效提高载带的切割质量，减少切割后所产生的毛刺；当载带或者环形切刀5的型号规格改变时，可以通过第一调节单元45调整两条导轨44的高度位置，使得载带可以顺利输送至两组环形切刀5之间，然后通过第二调节组件调整两条导轨44之间的距离，使得导轨44可以有效支撑载带；因此，本实用新型通过设置可调节的导轨44组件，再配合可更换的环形切刀5，使得载带分切机可以适应不同型号载带的分切，操作简单且高效，提高了载带分切机的适用范围，降低了设备成本。

[0024] 在本实施例中，第一调节单元45包括顶块451、螺杆452和把手453，螺杆452与机架1螺纹连接，螺杆452的一端通过顶块451与支撑板41固定连接、另一端与把手453固定连接。第一调节单元45用于驱动支撑板41的升降，从而驱动两根导轨44的升降，使得两根导轨44的位置可以始终和环形切刀5配合。具体的，通过转动把手453，即可使螺杆452转动，从而使支撑板41上升或者下降。当然，作为另一种实施方式，也可以通过电机31驱动螺杆452旋转，

或者直接利用气缸直接推动支撑板41的升降。

[0025] 在本实施例中，固定块42与支撑板41固定连接，移动块43通过滑台412与支撑板41滑动连接。第二调节单元46包括丝杆461和转柄462，丝杆461穿过滑台412、并与滑台412螺纹连接，丝杆461的一端与固定块42转动连接、另一端与转柄462固定连接。丝杆461的一端卡设在固定台内，并且可相对于固定台转动，在转动转柄462时，由于丝杆461与滑台412螺纹连接，滑台412又与支撑台滑动连接，因此滑台412会带动移动块43靠近或者远离固定块42，从而调整两条导轨44之间的距离。第二调节单元46的结构简单且实用，可以根据载带的宽度进行灵活的调整。

[0026] 需要说明的是，滑台412通过滑轨411与支撑板41滑动连接。滑轨411可设置为多条，滑轨411与固定块42相互垂直，起到一定的导向作用，使得滑台412始终沿与固定块42垂直的方向移动，确保两条导轨44之间的相互平行。

[0027] 在本实施例中，驱动单元3包括电机31、主齿轮32和从齿轮33，电机31的输出端与其中一根主轴2固定连接，主齿轮32和从齿轮33啮合连接、并且分别固定在两根主轴2上。电机31通过驱动其中一根主轴2的转动，再利用齿轮组的联动作用，使得两根主轴2可以同步转动。

[0028] 本实施例的机架1包括基座11、固定设置在基座11上的安装板12和安装座13，电机31固定在安装板12上，两根主轴2转动安装在安装座13上。另外，主轴2上设有两个限位块21，两个限位块21分别位于安装座13的相对两侧。限位块21设置的目的在于可以避免转轴的偏移，确保主轴2始终在同一个位置转动，从而提高环形切刀5切割的精确性。

[0029] 需要说明的是，环形切刀5通过刀垫6固定在主轴2上，刀垫6通过螺栓固定在主轴2上。在需要组装或者更换切刀时，先将环形切刀5安装在刀垫6上，并设置好相邻环形切刀5之间的距离，最后再将刀垫6固定在主轴2上，并通过螺栓进行固定。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语诸如“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0032] 虽然对本实用新型的描述是结合以上具体实施例进行的，但是，熟悉本技术领域的人员能够根据上述的内容进行许多替换、修改和变化、是显而易见的。因此，所有这样的替代、改进和变化都包括在附后的权利要求的精神和范围内。

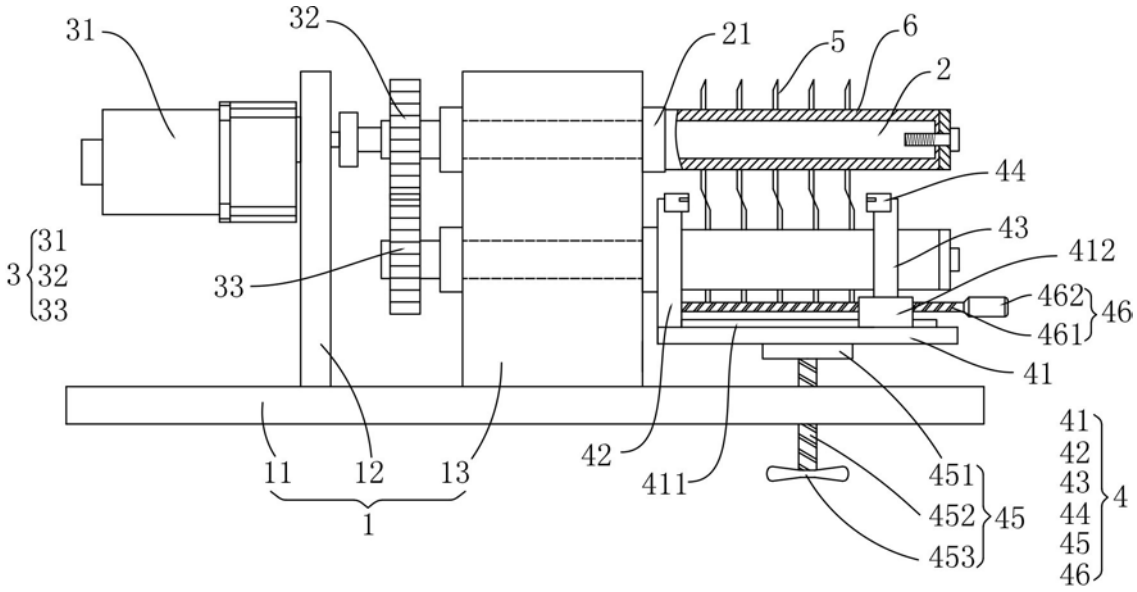

31
32
21
5
6
2
44
43
412
462
461
46
41
3
31
32
33
33
42
411
451
452
453
45
41
42
43
44
45
46
4
11
12
13
1

图1

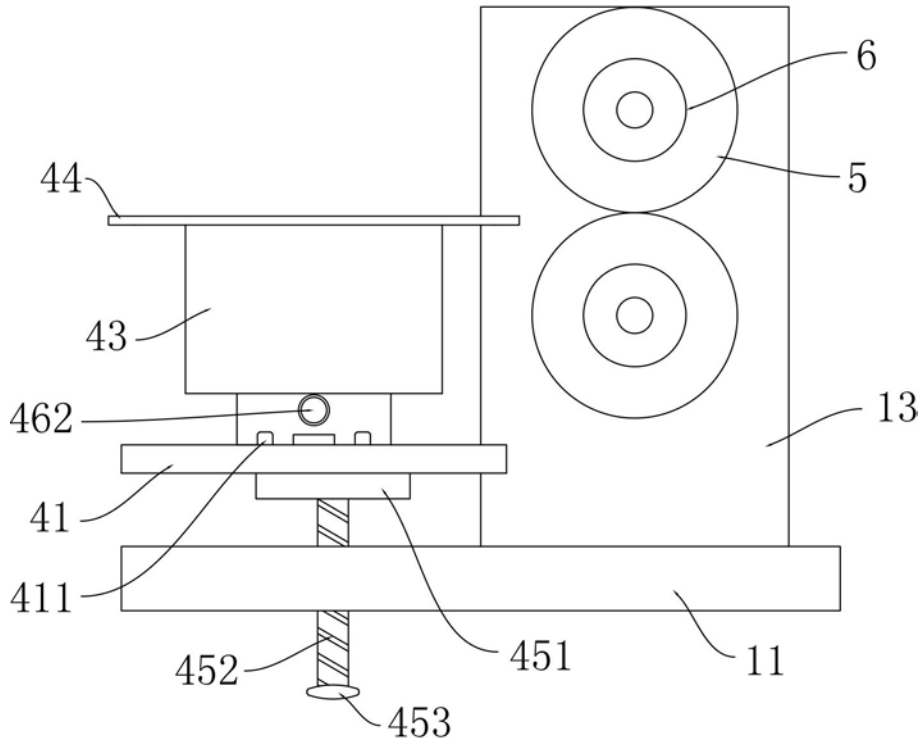

6
5
44
43
462
13
41
411
451
452
453
11

图2