



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214418979 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202120572350.0

(22) 申请日 2021.03.19

(73) 专利权人 昆山市石浦复合面料有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市千灯镇
石浦南市

(72) 发明人 朱伟 叶小峰

(51) Int. Cl.

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

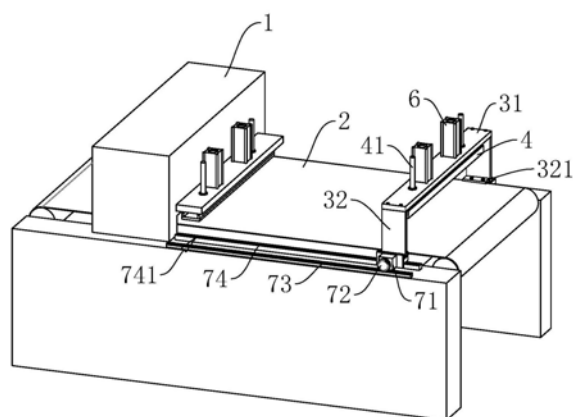
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种立柱自动裁料机压料装置

(57) 摘要

本申请涉及一种立柱自动裁料机压料装置，涉及吸音棉裁切机的领域，其包括裁切机和传输带，所述传输带上设有支架，所述支架上设有动板、定板和气缸，所述气缸竖直设置且与所述动板连接，所述动板与所述定板上下相对设置，所述传输带位于所述动板与所述定板之间，所述支架上设有用于驱动所述支架沿所述传输带运动方向同步运动的驱动件。本申请具有提高裁切质量的效果。



1. 一种立柱自动裁料机压料装置,包括裁切机(1)和传输带(2),其特征在于:所述传输带(2)上设有支架(3),所述支架(3)上设有动板(4)、定板(5)和气缸(6),所述气缸(6)竖直设置且与所述动板(4)连接,所述动板(4)与所述定板(5)上下相对设置,所述传输带(2)位于所述动板(4)与所述定板(5)之间,所述支架(3)上设有用于驱动所述支架(3)沿所述传输带(2)运动方向同步运动的驱动件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种立柱自动裁料机压料装置,其特征在于:所述支架(3)包括横板(31)和两个竖板(32),两个所述竖板(32)分别架设在所述传输带(2)的两侧,所述横板(31)和两个所述竖板(32)通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种立柱自动裁料机压料装置,其特征在于:所述动板(4)上设有竖直的导杆(41),所述导杆(41)滑动连接于所述横板(31)上。

4. 根据权利要求2所述的一种立柱自动裁料机压料装置,其特征在于:所述驱动件(7)包括电机(71)、齿轮(72)、齿条(73)和导轨(74),所述电机(71)固定在所述竖板(32)上,所述齿条(73)固定在靠近所述电机(71)的所述传输带(2)一侧,所述齿轮(72)与所述电机(71)连接,所述齿轮(72)和所述齿条(73)啮合连接,所述竖板(32)滑动连接在所述导轨(74)上,所述导轨(74)沿所述传输带(2)运动方向设置。

5. 根据权利要求4所述的一种立柱自动裁料机压料装置,其特征在于:所述竖板(32)与所述导轨(74)之间设有滑轮(8)。

6. 根据权利要求2所述的一种立柱自动裁料机压料装置,其特征在于:所述竖板(32)靠近所述传输带(2)的一侧连接有导板(321)。

7. 根据权利要求6所述的一种立柱自动裁料机压料装置,其特征在于:所述导板(321)通过螺栓固定在所述竖板(32)上。

8. 根据权利要求1所述的一种立柱自动裁料机压料装置,其特征在于:所述动板(4)开设有减重槽(42),所述气缸(6)的活塞杆固定连接在所述减重槽(42)的槽底。

一种立柱自动裁料机压料装置

技术领域

[0001] 本申请涉及吸音棉裁切机的领域,尤其是涉及一种立柱自动裁料机压料装置。

背景技术

[0002] 吸音棉是一种无纺布,广泛应用于汽车等多种领域内,根据厂家要求,吸音棉需要经裁切机被裁切成不同规格尺寸。自动裁切机是用于各行各业的片材的分割与裁切,特点是快速裁切,自动化程序高,操作简单。

[0003] 现有的专利申请号为CN201710415747.7的中国专利,提出了新型裁切机,包括机架,机架前端设置有放料辊,放料辊下游设置有上下相抵的主动卷辊和从动卷辊,放料辊、主动卷辊和从动卷辊均转动固定在机架上,机架后端设置有裁切台,裁切台上方设置有横向切刀,横向切刀固定在第一伸缩杆底部,第一伸缩杆顶部连接有第一液压缸,第一液压缸下游设置有第二液压缸,第二液压缸底部连接有第二伸缩杆,第二伸缩杆底部设置有滑轨,滑轨内活动设置有若干滑块,滑轨上设置有若干销孔,滑块通过固定销和销孔配合固定在滑轨内,滑块底部连接有刀柄,刀柄底部连接有纵向切刀。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在的缺陷:主动卷辊和从动卷辊将物料牵引至裁切台,横向切刀和纵向切刀对物料进行裁切。送料过程中,吸音棉易出现偏斜,从而影响产品裁切的质量。

实用新型内容

[0005] 为了改善吸音棉裁切质量不高的问题,本申请提供一种立柱自动裁料机压料装置。

[0006] 本申请提供一种立柱自动裁料机压料装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种立柱自动裁料机压料装置,包括裁切机和传输带,所述传输带上设有支架,所述支架上设有动板、定板和气缸,所述气缸竖直设置且与所述动板连接,所述动板与所述定板上下相对设置,所述传输带位于所述动板与所述定板之间,所述支架上设有用于驱动所述支架沿所述传输带运动方向同步运动的驱动件。

[0008] 通过采用上述技术方案,传输带用于将吸音棉输送至裁切台,动板在气缸作用下将吸音棉压在传输带上,定板对传输带起到承托的作用,同时动板跟随支架与传输带同步运动,在输料过程中吸音棉保持被压紧状态,从而使得吸音棉不会发生偏斜,提高产品的裁切质量。

[0009] 可选的,所述支架包括横板和两个竖板,两个所述竖板分别架设在所述传输带的两侧,所述横板和两个所述竖板通过螺栓固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,支架由横板和竖板通过螺栓装配而成,装配方式简单易操作,同时有利于减少支架制造的难度。

[0011] 可选的,所述动板上设有竖直的导杆,所述导杆滑动连接于所述横板上。

[0012] 通过采用上述技术方案,导杆对动板的上下运动起到导向作用,使得动板的运动

精度更高。

[0013] 可选的,所述驱动件包括电机、齿轮、齿条和导轨,所述电机固定在所述竖板上,所述齿条固定在靠近所述电机的所述传输带一侧,所述齿轮与所述电机连接,所述齿轮和所述齿条啮合连接,所述竖板滑动连接在所述导轨上,所述导轨沿所述传输带运动方向设置。

[0014] 通过采用上述技术方案,电机带动齿轮转动,支架在齿轮齿条啮合配合作用下沿传输带运动方向移动,使得吸音棉在输料过程中始终保持压紧,有利于提高裁切质量。导轨起到运动导向作用,有利于提高支架移动的精度

[0015] 可选的,所述竖板与所述导轨之间设有滑轮。

[0016] 通过采用上述技术方案,竖板与导轨之间设有滑轮,由于滚动摩擦力更小,有利于减少竖板与导轨之间的磨损。

[0017] 可选的,所述竖板靠近所述传输带的一侧连接有导板。

[0018] 通过采用上述技术方案,导板对吸音棉起到定位的作用,使得吸音棉在传输过程中不容易产生偏斜,提高裁切的质量。

[0019] 可选的,所述导板通过螺栓固定在所述竖板上。

[0020] 通过采用上述技术方案,导板与竖板采用螺栓连接,连接方式简单易操作。

[0021] 可选的,所述动板开设有减重槽,所述气缸的活塞杆固定连接在所述减重槽的槽底。

[0022] 通过采用上述技术方案,动板开设减重槽,有利于降低动板的重量,减少能量的消耗。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 传输带用于将吸音棉输送至裁切台,动板在气缸作用下将吸音棉压在传输带上,定板对传输带起到承托的作用,同时动板跟随支架与传输带同步运动,在输料过程中吸音棉保持被压紧状态,从而使得吸音棉不会发生偏斜,提高产品的裁切质量;

[0025] 2. 支架由横板和竖板通过螺栓装配而成,装配方式简单易操作,同时有利于减少支架制造的难度;

[0026] 3. 导杆对动板的上下运动起到导向作用,使得动板的运动精度更高。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的整体结构示意图;

[0028] 图2是支架结构示意图;

[0029] 图3是动板结构示意图;

[0030] 图4是竖板滑动装配连接结构爆炸示意图。

[0031] 附图标记:1、裁切机;2、传输带;3、支架;31、横板;32、竖板;321、导板;322、固定板;323、滑板;4、动板;41、导杆;42、减重槽;5、定板;6、气缸;7、驱动件;71、电机;72、齿轮;73、齿条;74、导轨;741、凹槽;8、滑轮。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 一种立柱自动裁料机压料装置,参照图1,包括裁切机1和传输带2。传输带2远离裁

切机1的一侧设有支架3,支架3上设有动板4和定板5,动板4上竖直连接有气缸6。动板4和定板5相对设置在传输带2的上下两侧。支架3上连接有驱动支架3跟随传输带2同步运动的驱动件7。动板4在气缸6作用下将吸音棉压紧在传输带2上,定板5用以承托传输带2,同时支架3跟随传输带2运动将吸音棉送至裁切机1进行裁切。

[0034] 如图2和图3所示,支架3包括横板31和两个竖板32,两个竖板32竖直固定在传输带2的两侧支腿上,横板31水平固定在两个竖板32的顶端,并通过螺栓连接。气缸6的数量为两个,竖直对称固定在横板31上。动板4为长方体状,且水平设置在横板31的下方,动板4的顶面开设有沿自身长度方向设置的矩形的减重槽42,气缸6的活塞杆固定连接在减重槽42的槽底。减重槽42的槽底位于两个气缸6的外侧各竖直固定连接有一个柱状的导杆41,导杆41滑动插接于横板31上。两个竖板32的底端各固定连接有一个水平的固定板322,固定板322的顶面位于竖板32的内侧连接有矩形的导板321,定板5的两端分别与两个固定板322的底端连接,导板321、固定板322和定板5通过螺栓固定连接为一体。支架3通过拼装而成,装配结构简单易操作,动板4在气缸6作用下实现上下升降运动,同时导杆41对动板4的运动起到导向作用。

[0035] 如图4所示,每个固定板322的底端通过螺栓连接有水平的滑板323,滑板323的底面上转动连接有两个滑轮8,两个滑轮8沿滑轨呈一字排列。其中一个滑板323背向传输带2的面上竖直固定连接有支撑板。驱动件7包括电机71、齿轮72、齿条73和导轨74。电机71固定在支撑板上,电机71的输出轴与齿轮72连接,齿条73沿传输带2运动方向固定在传输带2有电机71一侧的支腿上,齿轮72齿条73啮合配合连接。导轨74为长条状,导轨74的数量为两个,且分别固定连接在传输带2两侧的支腿上,且沿传输带2运动方向设置。导轨74的顶面开设有供滑轮8滚动的凹槽741,滑轮8插接在导轨74中并可沿导轨74滚动。通过齿轮72齿条73啮合作用下支架3沿导轨74移动,竖板32下方设置滑轮8可以减少摩擦,减少导轨74磨损。

[0036] 本申请实施例的实施原理为:吸音棉通过导板321定位,动板4压紧吸音棉,同时支架3在驱动件7作用下,跟随传输带2同步向裁切机1运动。整个过程,吸音棉被压紧,减少了吸音棉出现偏斜的可能性,从而有利于提高裁切的质量。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

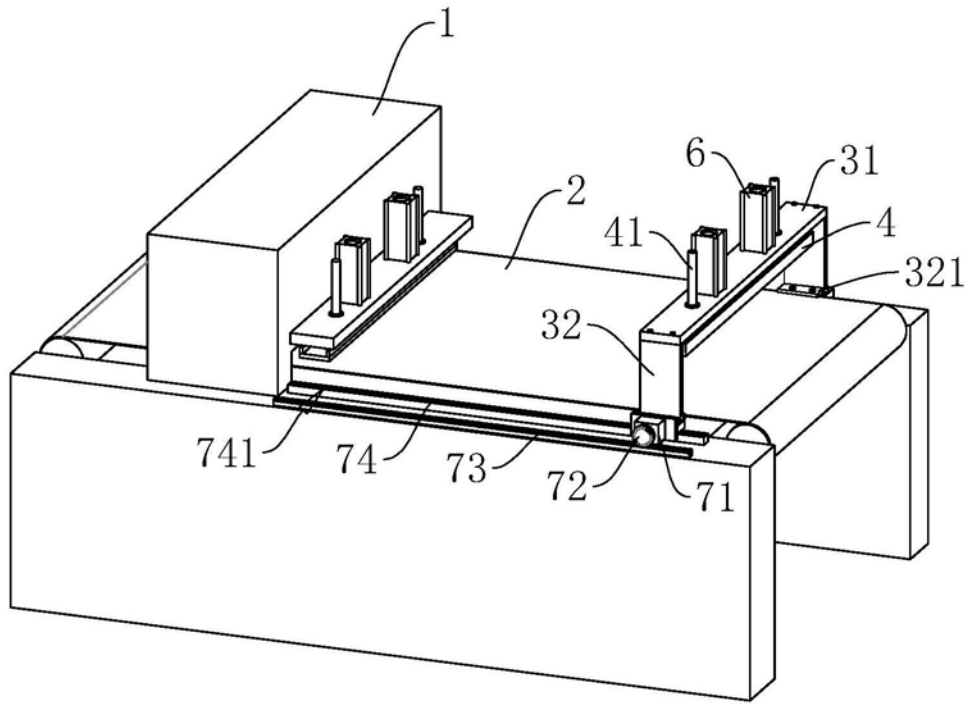


图1

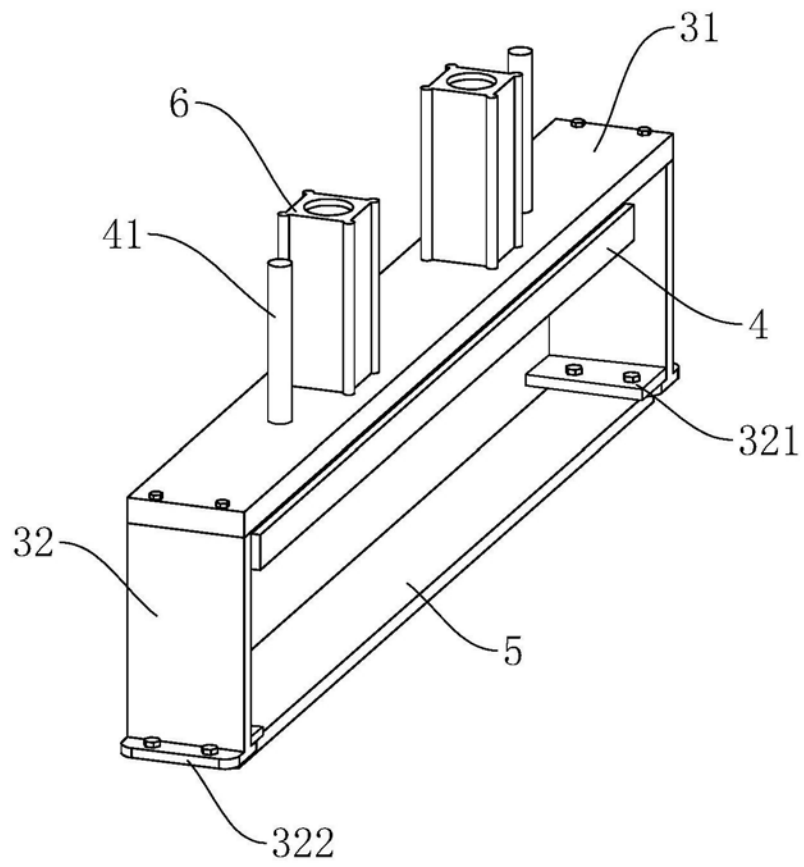


图2

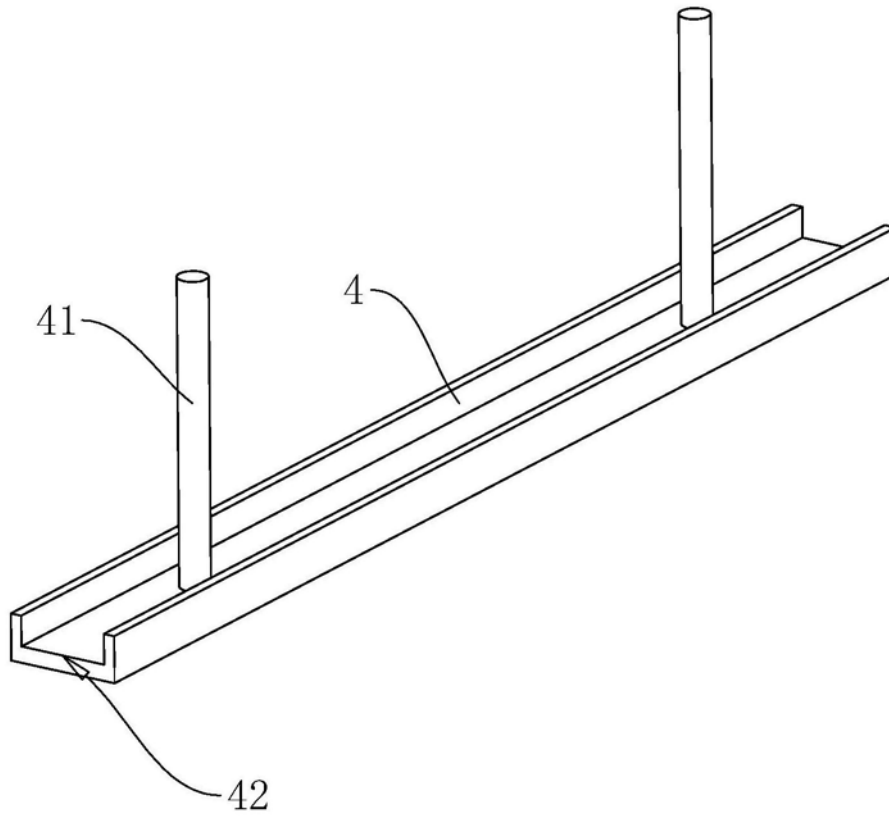


图3

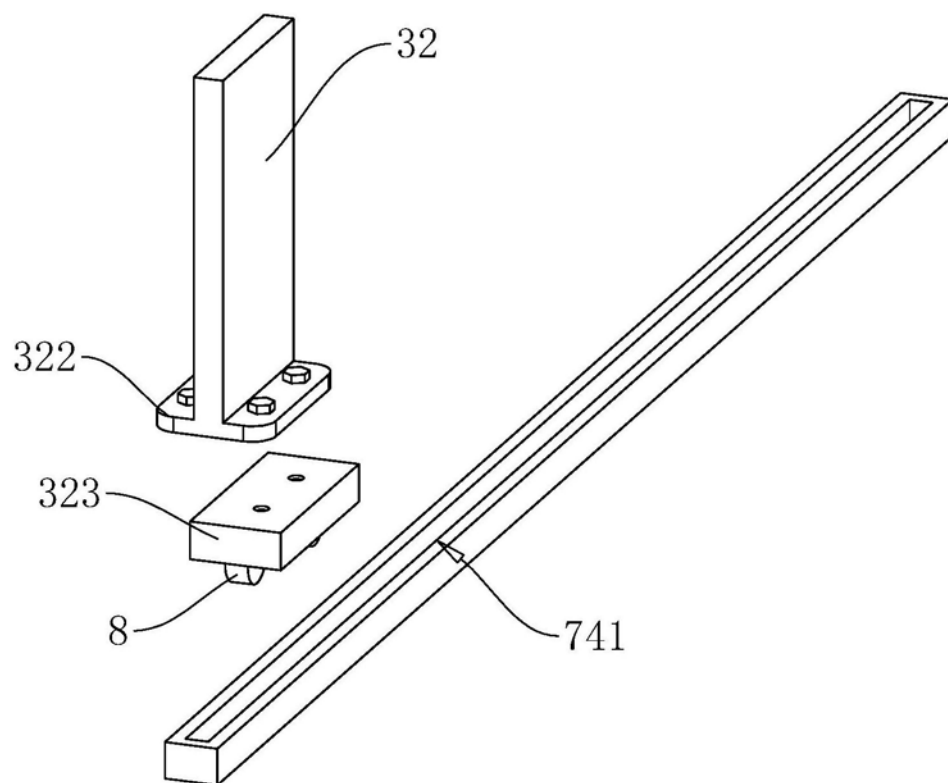


图4