(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218779229 U
(45)授权公告日 2023.03.31

(21)申请号 202223171738.3

(22)申请日 2022.11.29

(73)专利权人 南通桓壹纺织有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市丁堰镇鞠庄村五十七组10号

(72)发明人 于柳婧 蒋文波

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316
专利代理师 万小侠

(51)Int.Cl.
D06H 7/02(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)

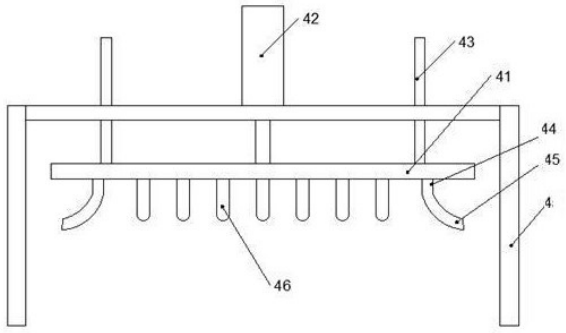
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种布料裁切装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种布料裁切装置，包括裁切支架、裁切平台、布料输送带，在裁切支架上设置有第一挤压单元、裁切单元、第二挤压单元；第一挤压单元包括第一挤压支架、第一挤压板，第一挤压板位于裁切平台的上方，并由第一气缸驱动进行上下升降，在第一挤压板的底端面的两侧还分别安装有一橡胶压座，橡胶压座由竖直段、倾斜段共同连接而成；裁切单元包括裁切刀架、裁切刀具；第二挤压单元与第一挤压单元的结构相同。本实用新型的优点在于：通过在第一挤压板的底端增设两个橡胶压座来实现对布料的挤压，利用橡胶的弹性作用来对布料进行压紧，即使第一挤压板在升降过程中出现一定的倾斜，也能够保证两个橡胶压座对布料两侧压紧，保证压紧效果。



CN 218779229 U

1.一种布料裁切装置,其特征在于:包括

一裁切支架,在裁切支架上安装有一裁切平台,所述裁切平台上设置有布料输送带,在裁切支架上沿着布料输送带的输送方向依次设置有第一挤压单元、裁切单元、第二挤压单元;

所述第一挤压单元包括第一挤压支架、第一挤压板,第一挤压支架为一龙门式结构,第一挤压支架的两侧分别安装在裁切平台的两侧,第一挤压板位于裁切平台的上方,并由安装在第一挤压支架上的第一气缸驱动进行上下升降,从而靠近或远离裁切平台,所述第一挤压板为一水平板,在第一挤压板的底端面的两侧还分别安装有一橡胶压座,所述橡胶压座由上下分布的竖直段、倾斜段共同连接而成,竖直段的顶端与第一挤压板相连,所述倾斜段的倾斜方向为自上而下逐渐向远离第一挤压板的中心方向倾斜;

所述裁切单元包括裁切刀架、裁切刀具,所述裁切刀架为一龙门式结构,裁切刀架的两侧分别安装在裁切平台的两侧,裁切刀具安装在裁切刀架上,并由安装在裁切刀架上的第二气缸驱动进行上下升降,所述第二气缸由安装在裁切刀架上的丝杠带动沿着裁切刀架进行水平移动,进而带动裁切刀具进行往复移动;

所述第二挤压单元与第一挤压单元的结构相同。

2.根据权利要求1所述的布料裁切装置,其特征在于:所述第一挤压板的底端面上安装有若干沿着第一挤压板的长轴方向并列分布的橡胶立柱,所述橡胶立柱呈圆柱状,且橡胶立柱的底端面为弧形面,各个橡胶立柱均位于两个橡胶压座之间。

3.根据权利要求2所述的布料裁切装置,其特征在于:所述橡胶立柱的底端面的高度高于橡胶压座的底端面的高度。

4.根据权利要求1所述的布料裁切装置,其特征在于:所述倾斜段呈弧形状。

一种布料裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料加工领域，特别涉及一种布料裁切装置。

背景技术

[0002] 在布料纺织完成后，需要将布料根据实际需要裁切成各种形状，现有布料裁切机在裁切布料时，不能对被裁切的布料进行挤压固定，导致裁切后的布料工整度不高。

[0003] 针对上述现象，在专利CN216972951U中就提到了一种布料裁切装置，包括有布料输送带，所述布料输送带转动设置在裁切支架上，在所述裁切支架上从左到右依次设有除尘清洁装置，第一挤压固定装置、裁切装置、第二挤压固定装置、取料装置以及除杂装置；所述除尘清洁装置位于布料输送带的左侧，所述除尘清洁装置包括第一门型支架，所述第一门型支架固定在裁切支架的上方，在所述第一门型支架的上方设有第一伸缩气缸，在所述第一伸缩气缸的活塞杆上设有除尘板，在所述除尘板的下方设有刷毛。

[0004] 上述的裁切装置在对布料进行裁切时，需要先利用第一挤压固定装置、第二挤压固定装置来对布料的两侧进行挤压固定，然后再利用裁切刀头对布料进行裁切，这一裁切过程中，虽然提高了裁切布料的工整度，但仍然存在着一定的缺陷：第一挤压固定装置、第二挤压固定装置均采用的是一个水平的挤压板来与布料输送带进行配合，实现对布料的挤压，这种挤压方式，采用的是面与面接触的方式来实现对布料的挤压， 这就需要确保挤压板与布料输送带之间用于保持平行，一旦挤压板在上下升降的过程中出现倾斜的情况，就会导致挤压板在对布料进行挤压时出现偏差，只能对布料的一侧起到挤压作用，不能保证对布料起到很好的挤压固定的作用；另外，采用挤压板进行挤压时，挤压板仅仅是实现对的对布料的挤压固定，而不会对布料进行任何的操作，而布料在布料输送带上进行输送时，由于布料本身输送过程中会出现窜动或布料出现上下起伏或飘动的现象，不可避免的会存在着布料出现褶皱的现象，这种现象的存在会导致后续在利用挤压板对布料进行挤压时，直接将褶皱处压扁，导致褶皱直接被压出折痕，不仅会对布料的裁切造成影响，折痕的出现还会影响到后续所有的加工。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种布料裁切装置，能够在裁切时对布料进行很好的压紧固定，避免出现折痕现象。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案为：一种布料裁切装置，其创新点在于：包括

[0007] 一裁切支架，在裁切支架上安装有一裁切平台，所述裁切平台上设置有布料输送带，在裁切支架上沿着布料输送带的输送方向依次设置有第一挤压单元、裁切单元、第二挤压单元；

[0008] 所述第一挤压单元包括第一挤压支架、第一挤压板，第一挤压支架为一龙门式结构，第一挤压支架的两侧分别安装在裁切平台的两侧，第一挤压板位于裁切平台的上方，并

由安装在第一挤压支架上的第一气缸驱动进行上下升降，从而靠近或远离裁切平台，所述第一挤压板为一水平板，在第一挤压板的底端面的两侧还分别安装有一橡胶压座，所述橡胶压座由上下分布的竖直段、倾斜段共同连接而成，竖直段的顶端与第一挤压板相连，所述倾斜段的倾斜方向为自上而下逐渐向远离第一挤压板的中心方向倾斜；

[0009] 所述裁切单元包括裁切刀架、裁切刀具，所述裁切刀架为一龙门式结构，裁切刀架的两侧分别安装在裁切平台的两侧，裁切刀具安装在裁切刀架上，并由安装在裁切刀架上的第二气缸驱动进行上下升降，所述第二气缸由安装在裁切刀架上的丝杠带动沿着裁切刀架进行水平移动，进而带动裁切刀具进行往复移动；

[0010] 所述第二挤压单元与第一挤压单元的结构相同。

[0011] 进一步的，所述第一挤压板的底端面上安装有若干沿着第一挤压板的长轴方向并列分布的橡胶立柱，所述橡胶立柱呈圆柱状，且橡胶立柱的底端面为弧形面，各个橡胶立柱均位于两个橡胶压座之间。

[0012] 进一步的，所述橡胶立柱的底端面的高度高于橡胶压座的底端面的高度。

[0013] 进一步的，所述倾斜段呈弧形状。

[0014] 本实用新型的优点在于：本实用新型中，通过在第一挤压板的底端增设两个橡胶压座来实现对布料的挤压，利用橡胶的弹性作用来对布料进行压紧，即使第一挤压板在升降过程中出现一定的倾斜，也能够保证两个橡胶压座对布料两侧压紧，保证压紧效果；而对于橡胶压座采用竖直段与倾斜段共同连接的方式，并对倾斜段的倾斜方向进行设计，从而使得橡胶压座在对布料下压的同时，还能够利用倾斜段来对布料起到一个向外展平的作用，避免布料出现褶皱而影响裁切甚至是后续的加工的顺利进行。

[0015] 第一挤压板底端的橡胶立柱的设计，则是为了对布料起到一个辅助压紧的作用，提高对布料的压紧效果，保证裁切的顺利进行。

[0016] 而将橡胶立柱的底端面的高度设计的高于橡胶压座的底端面的高低，以确保橡胶压座能够先接触布料来对布料进行展平处理，避免橡胶立柱提前接触布料而对布料起到一个定位压紧的作用，进而影响到橡胶压座对布料的展平。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1为本实用新型的布料裁切装置的示意图。

[0019] 图2为本实用新型中第一挤压单元的示意图。

[0020] 图3为本实用新型中裁切单元的示意图。

具体实施方式

[0021] 下面的实施例可以使本专业的技术人员更全面地理解本实用新型，但并不因此将本实用新型限制在所述的实施例范围之中。

[0022] 如图1-图3所示的一种布料裁切装置，包括

[0023] 一裁切支架1，该裁切支架1为一由若干横杆、纵杆及竖杆共同焊接而成的长方体框架式结构，在裁切支架1上安装有一裁切平台2，裁切平台2的底端面固定在裁切支架1的竖杆的顶端，裁切平台2为一长方形板，在裁切平台2上设置有布料输送带3，布料输送带3由

安装在裁切平台2上的电机驱动进行工作，在裁切支架2上沿着布料输送带3的输送方向依次设置有第一挤压单元、裁切单元、第二挤压单元。

[0024] 第一挤压单元包括第一挤压支架4、第一挤压板41，第一挤压支架4为一龙门式结构，第一挤压支架4的两侧分别安装在裁切平台2的两侧，且第一挤压支架4两侧与裁切平台2焊接固定。

[0025] 第一挤压板41位于裁切平台2的上方，并由安装在第一挤压支架4上的第一气缸42驱动进行上下升降，从而靠近或远离裁切平台2，第一气缸42位于第一挤压支架4的中部位置，第一气缸42的活塞杆与第一挤压板41的中部位置相连，在第一挤压板41的上端面的两侧还分别连接有一竖直设置的导向杆43，在第一挤压支架4上还开有容导向杆43穿过的通孔，在通孔处还安装有容导向杆43穿过的导向座。通过导向杆43的设计来对第一挤压板41的上下升降起到一个导向的作用，避免第一挤压板41出现跑偏的现象。

[0026] 第一挤压板41为一水平放置的长方形板，在第一挤压板41的底端面的两侧还分别安装有一橡胶压座。

[0027] 橡胶压座由上下分布的竖直段44、倾斜段45共同连接而成，竖直段44的顶端与第一挤压板41相连，倾斜段45的倾斜方向为自上而下逐渐向远离第一挤压板41的中心方向倾斜，对于橡胶压座采用竖直段44与倾斜段45共同连接的方式，并对倾斜段45的倾斜方向进行设计，从而使得橡胶压座在对布料下压的同时，还能够利用倾斜段45来对布料起到一个向外展平的作用，避免布料出现褶皱而影响裁切甚至是后续的加工的顺利进行。

[0028] 倾斜段45呈弧形状，采用弧形状的倾斜段45的设计，则是为了更加方便将布料向外展平。

[0029] 在第一挤压板41的底端面上安装有若干沿着第一挤压板41的长轴方向并列分布的橡胶立柱46，橡胶立柱46呈圆柱状，且橡胶立柱46的底端面为弧形面，橡胶立柱46的顶端面与第一挤压板41的底端面相固定，各个橡胶立柱46均位于两个橡胶压座之间。第一挤压板41底端的橡胶立柱46的设计，则是为了对布料起到一个辅助压紧的作用，提高对布料的压紧效果，保证裁切的顺利进行，而且同样利用橡胶的弹性作用，

[0030] 橡胶立柱46的底端面的高度高于橡胶压座的底端面的高度。将橡胶立柱46的底端面的高度设计的高于橡胶压座的底端面的高低，以确保橡胶压座能够先接触布料来对布料进行展平处理，避免橡胶立柱46提前接触布料而对布料起到一个定位压紧的作用，进而影响到橡胶压座对布料的展平。

[0031] 裁切单元包括裁切刀架5、裁切刀具51，裁切刀架5为一龙门式结构，裁切刀架5的两侧分别安装在裁切平台2的两侧，并沿着裁切平台2进行水平移动，其移动配合具体为：在裁切平台2的两侧分别安装有一移动丝杠52，移动丝杠52的两侧通过轴承与轴承座的配合安装在裁切平台2的侧端，在裁切刀架5的底端还安装有与移动丝杠52相配合使用的丝杠螺母53，在裁切平台2的两侧位于移动丝杠52的下方还安装有移动导轨54，移动导轨54的延伸方向与已送丝杠52的延伸方向相同，在丝杠螺母53上还安装有与移动导轨54相配合的滑块，两个移动丝杠52由安装在裁切平台2上的电机驱动进行转动，从而带动裁切刀架5沿着移动导轨54的长轴方向进行水平移动。

[0032] 裁切刀具51安装在裁切刀架5上，并由安装在裁切刀架5上的第二气缸55驱动进行上下升降，第二气缸55由安装在裁切刀架上的丝杠56带动沿着裁切刀架5进行水平移动，进

而带动裁切刀具51进行往复移动，该移动配合具体为：第二气缸55安装在一导向丝杠螺母57上，导向丝杠螺母57呈长方体状，在裁切刀架5上开有容丝杠56及导向丝杠螺母57安装的凹槽，且凹槽的宽度与导向丝杠螺母57的宽度相同，从而利用凹槽来对导向丝杠螺母57起到一个限位的作用，避免导向丝杠螺母57进行旋转，丝杠56由安装在裁切刀架5上的电机驱动进行转动，进而带动第二气缸55进行水平移动，从而实现了裁切刀具51的水平移动，第二气缸55的水平移动方向与裁切刀架5的水平移动方向相垂直。

[0033] 裁切刀具51通过裁切刀架5的水平移动、第二气缸55的水平移动以及第二气缸55驱动的上下升降，从而实现了裁切刀具51的三维移动，方便利用裁切刀具51裁切出所需的布料。

[0034] 第二挤压单元与第一挤压单元的结构相同，在本实施例中就不再详述。

[0035] 工作原理：在对布料进行裁切时，首先布料由布料输送带3进行输送，当布料移动至裁切位置时，第一挤压单元动作，第一挤压板41在第一气缸42的驱动下下行，橡胶压座的倾斜段45会先接触到布料，实现对布料的压紧固定，并随着第一挤压板41的下行，倾斜段45在下压同时会推动布料向外扩张，从而实现了对布料的展平，随着第一挤压板41的继续下行，橡胶立柱46会接触到布料，实现对布料的第二道压紧，同时第二挤压单元与第一挤压单元进行同步动作，实现对布料两侧的压紧固定，在布料固定后，再由裁切单元动作，实现对布料的裁切，完成加工。

[0036] 本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

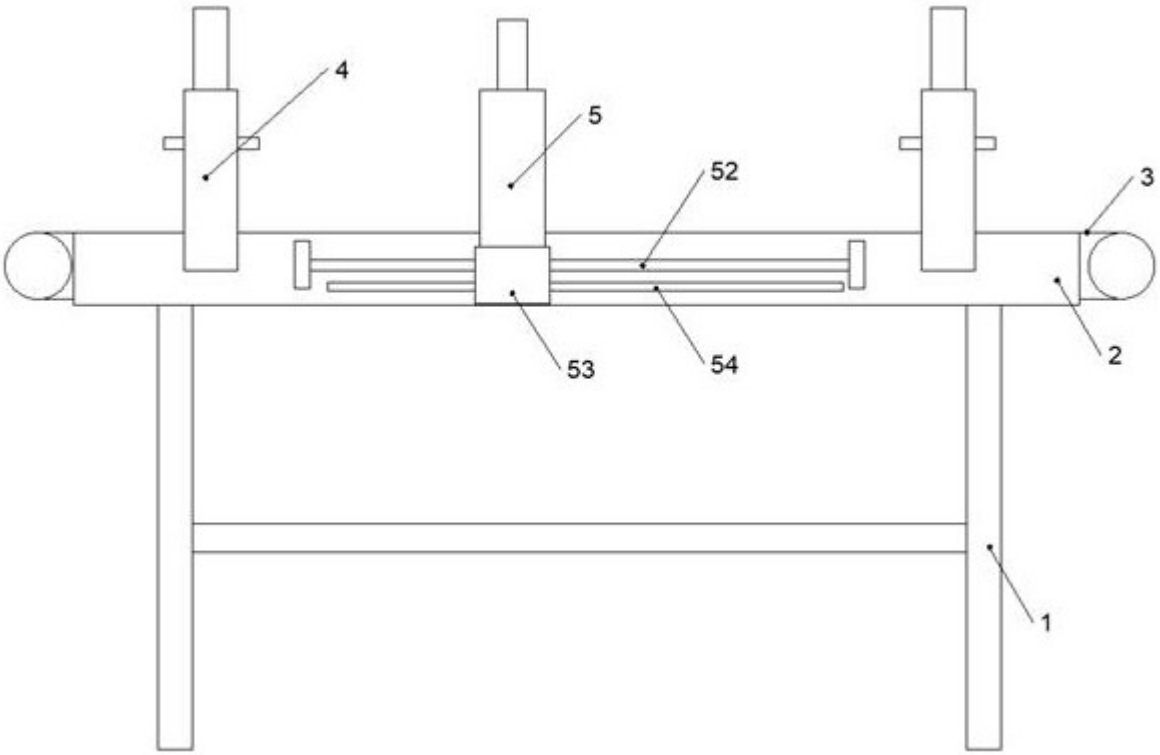


图1

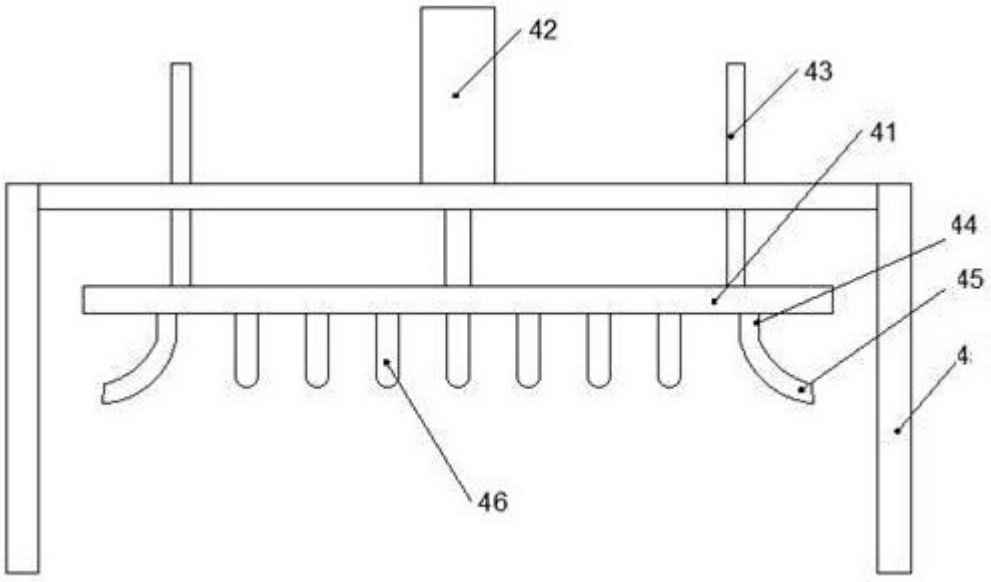


图2

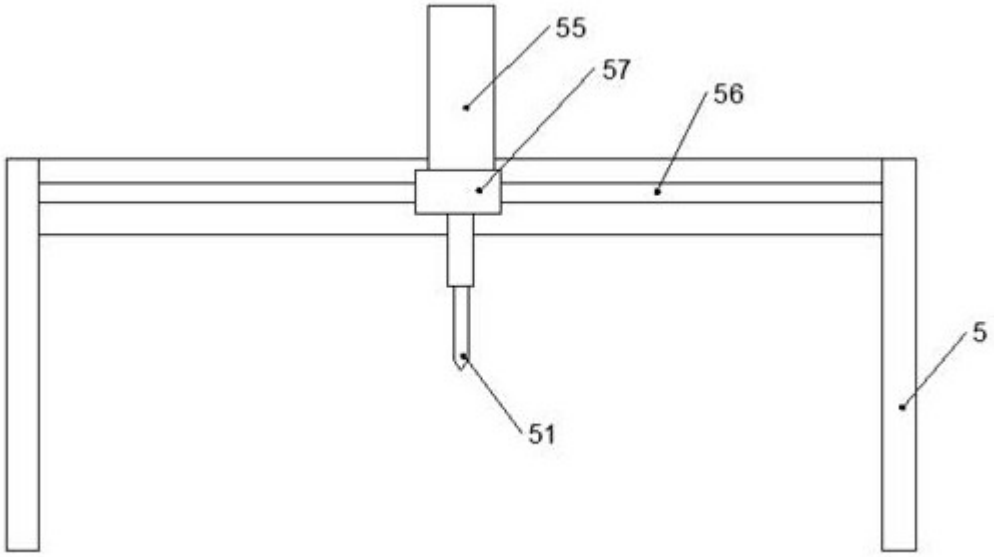


图3