



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209903310 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920491238.7

(22)申请日 2019.04.12

(73)专利权人 杭州嘉为自动化科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市江干区新城广场商贸套间5F-547室

(72)发明人 王勇

(51)Int.Cl.

B26D 7/01(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

B26D 7/08(2006.01)

D06H 7/00(2006.01)

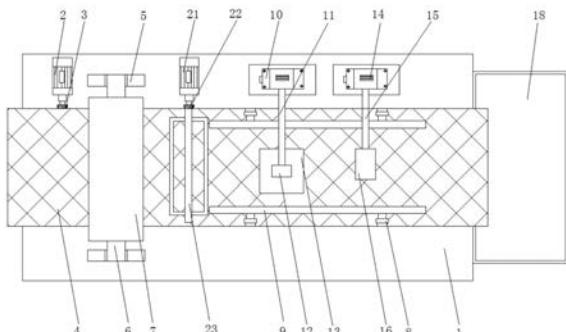
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便收集废料的无纺布切段机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便收集废料的无纺布切段机构，包括主体、固定板、伸缩杆、第一液压缸、第二液压缸、收集箱和第二驱动电机，所述主体的内部左侧后方设置有第一驱动电机，且第一驱动电机的前方设置有第一转轴，所述第一转轴的前方与网状传送带相连接，且网状传送带设置在主体的内侧，所述固定板设置在主体的上方左侧，且固定板的内侧设置有第二转轴，所述固定板设置在第一驱动电机的右侧，且第二转轴贯穿滚筒。该方便收集废料的无纺布切段机构，在对无纺布进行切割时，会产生细小的布条碎屑，这些碎屑会透过网状传送带上的网孔落入下方的废料收集箱内进行收集，切割完成后，将废料收集箱滑动抽出，以便对废料进行清理。



1. 一种方便收集废料的无纺布切段机构，包括主体(1)、固定板(5)、伸缩杆(8)、第一液压缸(10)、第二液压缸(14)、收集箱(18)和第二驱动电机(21)，其特征在于：所述主体(1)的内部左侧后方设置有第一驱动电机(2)，且第一驱动电机(2)的前方设置有第一转轴(3)，所述第一转轴(3)的前方与网状传送带(4)相连接，且网状传送带(4)设置在主体(1)的内侧，所述固定板(5)设置在主体(1)的上方左侧，且固定板(5)的内侧设置有第二转轴(6)，同时固定板(5)设置在第一驱动电机(2)的右侧，所述固定板(5)设置在第一驱动电机(2)的右侧，且第二转轴(6)贯穿滚筒(7)，所述伸缩杆(8)设置在主体(1)的内侧，且伸缩杆(8)设置在网状传送带(4)的上方，同时伸缩杆(8)的内侧设置有限位板(9)，所述第一液压缸(10)设置在主体(1)的上方中部，且第一液压缸(10)的前方设置有第一液压杆(11)，所述第一液压杆(11)的前方设置有固定块(12)，且固定块(12)的下方设置有推板(13)，同时推板(13)设置在网状传送带(4)的上方，所述第二液压缸(14)设置在主体(1)的上方右侧，且第二液压缸(14)的前方设置有第二液压杆(15)，所述第二液压杆(15)的前方设置有支撑板(16)，且支撑板(16)的下方固定有切割刀片(17)，同时切割刀片(17)设置在网状传送带(4)的上方，所述收集箱(18)设置在主体(1)的右侧，且收集箱(18)的内部下方设置有废料收集槽(19)，所述废料收集槽(19)设置在网状传送带(4)的下方，且废料收集槽(19)卡合在滑槽(20)内，同时滑槽(20)开设在收集箱(18)的底部表面，所述第二驱动电机(21)设置在固定板(5)的右侧，且第二驱动电机(21)设置在第一液压缸(10)的左侧，所述第二驱动电机(21)的前方设置有第三转轴(22)，且第三转轴(22)的前方设置有活动框(23)。

2. 如权利要求1所述的方便收集废料的无纺布切段机构，其特征在于：所述固定板(5)通过第二转轴(6)与滚筒(7)构成旋转结构，且固定板(5)关于滚筒(7)的中轴线对称设置。

3. 如权利要求1所述的方便收集废料的无纺布切段机构，其特征在于：所述限位板(9)通过伸缩杆(8)与主体(1)构成伸缩结构，且限位板(9)和伸缩杆(8)关于主体(1)的中轴线对称设置。

4. 如权利要求1所述的方便收集废料的无纺布切段机构，其特征在于：所述第一液压缸(10)通过第一液压杆(11)与固定块(12)构成伸缩结构，且固定块(12)为“T”形结构。

5. 如权利要求1所述的方便收集废料的无纺布切段机构，其特征在于：所述第二液压缸(14)通过第二液压杆(15)与支撑板(16)构成伸缩结构，且支撑板(16)与切割刀片(17)为垂直分布。

6. 如权利要求1所述的方便收集废料的无纺布切段机构，其特征在于：所述废料收集槽(19)通过滑槽(20)与主体(1)构成滑动结构，且料收集槽(19)的长度小于主体(1)的长度。

## 一种方便收集废料的无纺布切段机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布，尤其涉及一种方便收集废料的无纺布切段机构。

### 背景技术

[0002] 无纺布又称不织布，是由定向的或随机的纤维而构成，在对无纺布进行加工时，需要对无纺布进行切割分段，以便进行后期加工，在对无纺布进行切割时，就需要用到无纺布切段机构。

[0003] 现有的大部分无纺布切段机构不便于对切割过程中产生的废料进行收集，且在切割时，无纺布容易出现褶皱，从而使得切割出现误差，对后期加工造成不便。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的之一在于提供一种方便收集废料的无纺布切段机构，能够对切割时产生的废料进行收集，且会在切割前将无纺布推平，从而避免切割时产生误差。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现：

[0006] 一种方便收集废料的无纺布切段机构，包括主体、固定板、伸缩杆、第一液压缸、第二液压缸、收集箱和第二驱动电机，所述主体的内部左侧后方设置有第一驱动电机，且第一驱动电机的前方设置有第一转轴，所述第一转轴的前方与网状传送带相连接，且网状传送带设置在主体的内侧，所述固定板设置在主体的上方左侧，且固定板的内侧设置有第二转轴，所述固定板设置在第一驱动电机的右侧，且第二转轴贯穿滚筒，所述伸缩杆设置在主体的内侧，且伸缩杆设置在网状传送带的上方，同时伸缩杆的内侧设置有限位板，所述第一液压缸设置在主体的上方中部，且第一液压缸的前方设置有第一液压杆，所述第一液压杆的前方设置有固定块，且固定块的下方设置有推板，同时推板设置在网状传送带的上方，所述第二液压缸设置在主体的上方右侧，且第二液压缸的前方设置有第二液压杆，所述第二液压杆的前方设置有支撑板，且支撑板的下方固定有切割刀片，同时切割刀片设置在网状传送带的上方，所述收集箱设置在主体的右侧，且收集箱的内部下方设置有废料收集槽，所述废料收集槽设置在网状传送带的下方，且废料收集槽卡合在滑槽内，同时滑槽开设在收集箱的底部表面，所述第二驱动电机设置在固定板的右侧，且第二驱动电机设置在第一液压缸的左侧，所述第二驱动电机的前方设置有第三转轴，且第三转轴的前方设置有活动框。

[0007] 进一步的，所述固定板通过第二转轴与滚筒构成旋转结构，且固定板关于滚筒的中轴线对称设置。

[0008] 进一步的，所述限位板通过伸缩杆与主体构成伸缩结构，且限位板和伸缩杆关于主体的中轴线对称设置。

[0009] 进一步的，所述第一液压缸通过第一液压杆与固定块构成伸缩结构，且固定块为“T”形结构。

[0010] 进一步的，所述第二液压缸通过第二液压杆与支撑板构成伸缩结构，且支撑板与

切割刀片为垂直分布。

[0011] 进一步的,所述废料收集槽通过滑槽与主体构成滑动结构,且料收集槽的长度小于主体的长度。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、设置有网状传送带和废料收集箱,在对无纺布进行切割时,会产生细小的布条碎屑,这些碎屑会透过网状传送带上的网孔落入下方的废料收集箱内进行收集,切割完成后,将废料收集箱滑动抽出,以便对废料进行清理;

[0014] 2、设置有伸缩杆和限位板,根据无纺布的宽度调节伸缩杆的长度,使限位板挡在无纺布的两侧,以便对无纺布起到限位的作用,从而防止在切割时无纺布出现位移;

[0015] 3、设置有第一液压缸和推板,第一液压缸通过第一液压杆带动固定块和推板进行伸缩,推板在伸缩的过程中会将无纺布推平,从而防止无纺布在切割前出现褶皱。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

## 附图说明

[0017] 图1为本实施例的俯视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实施例的正视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实施例的第二液压缸、第二液压杆、支撑板和切割刀片连接侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、主体;2、第一驱动电机;3、第一转轴;4、网状传送带;5、固定板;6、第二转轴;7、滚筒;8、伸缩杆;9、限位板;10、第一液压缸;11、第一液压杆;12、固定块;13、推板;14、第二液压缸;15、第二液压杆;16、支撑板;17、切割刀片;18、收集箱;19、废料收集槽;20、滑槽;21、第二驱动电机;22、第三转轴;23、活动框。

## 具体实施方式

[0021] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0022] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1至图3,一种方便收集废料的无纺布切段机构,根据图1所示,主体1的内

部左侧后方设置有第一驱动电机2,且第一驱动电机2的前方设置有第一转轴3,第一转轴3的前方与网状传送带4相连接,且网状传送带4设置在主体1的内侧,固定板5设置在主体1的上方左侧,且固定板5的内侧设置有第二转轴6,同时固定板5设置在第一驱动电机2的右侧,固定板5设置在第一驱动电机2的右侧,且第二转轴6贯穿滚筒7,固定板5通过第二转轴6与滚筒7构成旋转结构,且固定板5关于滚筒7的中轴线对称设置,旋转带有无纺布的滚筒7,以便将无纺布放在网状传送带4上。

[0025] 根据图1、图2和图3所示,伸缩杆8设置在主体1的内侧,且伸缩杆8设置在网状传送带4的上方,同时伸缩杆8的内侧设置有限位板9,限位板9通过伸缩杆8与主体1构成伸缩结构,且限位板9和伸缩杆8关于主体1的中轴线对称设置,调节伸缩杆8的长度使限位板9挡在无纺布的两侧,限位板9可以对无纺布起到限位的作用,防止无纺布在切割时出现位移,第一液压缸10设置在主体1的上方中部,且第一液压缸10的前方设置有第一液压杆11,第一液压杆11的前方设置有固定块12,且固定块12的下方设置有推板13,同时推板13设置在网状传送带4的上方,第一液压缸10通过第一液压杆11与固定块12构成伸缩结构,且固定块12为“T”形结构,第一液压缸10通过第一液压杆11带动固定块12和推板13进行伸缩,推板13在伸缩时会将无纺布推平,从而防止无纺布在切割前出现褶皱,第二液压缸14设置在主体1的上方右侧,且第二液压缸14的前方设置有第二液压杆15,第二液压杆15的前方设置有支撑板16,且支撑板16的下方固定有切割刀片17,同时切割刀片17设置在网状传送带4的上方,第二液压缸14通过第二液压杆15与支撑板16构成伸缩结构,且支撑板16与切割刀片17为垂直分布,第二液压缸14通过第二液压杆15带动支撑板16和切割刀片17进行伸缩,切割刀片17在伸缩的过程会对无纺布进行切割,以便对无纺布进行后续加工。

[0026] 根据图2所示,收集箱18设置在主体1的右侧,且收集箱18的内部下方设置有废料收集槽19,废料收集槽19设置在网状传送带4的下方,且废料收集槽19卡合在滑槽20内,同时滑槽20开设在收集箱18的底部表面,废料收集槽19通过滑槽20与主体1构成滑动结构,且料收集槽19的长度小于主体1的长度,切割过程中产生的布片碎屑会透过网状传送带4上的网孔落入下方的废料收集槽19内进行收集,将废料收集槽19从主体1下方滑动抽出,以便对废料收集槽19进行处理,第二驱动电机21设置在固定板5的右侧,且第二驱动电机21设置在第一液压缸10的左侧,第二驱动电机21的前方设置有第三转轴22、且第三转轴22的前方设置有活动框23。

[0027] 本实施例的操作简单,首先连接外部电源,旋转带有无纺布的滚筒7,从而将无纺布穿过活动框23放在网状传送带4上,然后调节伸缩杆8的长度使限位板9挡在无纺布的两侧,限位板9可以对无纺布起到限位的作用,防止无纺布在切割时出现位移,其中伸缩杆8为已有物品,启动第一驱动电机2、第一液压缸10、第二液压缸14和第二驱动电机21,第一驱动电机2通过第一转轴3带动网状传送带4进行旋转,网状传送带4旋转可以对无纺布起到传输的作用,第二驱动电机21通过第三转轴22带动活动框23旋转,活动框23旋转会将滚筒7上的无纺布扯出,以便放出无纺布,第一液压缸10通过第一液压杆11带动固定块12和推板13进行伸缩,推板13在伸缩时会将无纺布推平,从而防止无纺布在切割前出现褶皱,第二液压缸14通过第二液压杆15带动支撑板16和切割刀片17进行伸缩,切割刀片17在伸缩的过程会对无纺布进行切割,以便对无纺布进行后续加工,切割后的无纺布会落入右侧的收集箱18内进行收集,而切割过程中产生的布片碎屑会透过网状传送带4上的网孔落入下方的废

料收集槽19内进行收集,将废料收集槽19从主体1下方滑动抽出,以便对废料收集槽19进行处理。

[0028] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

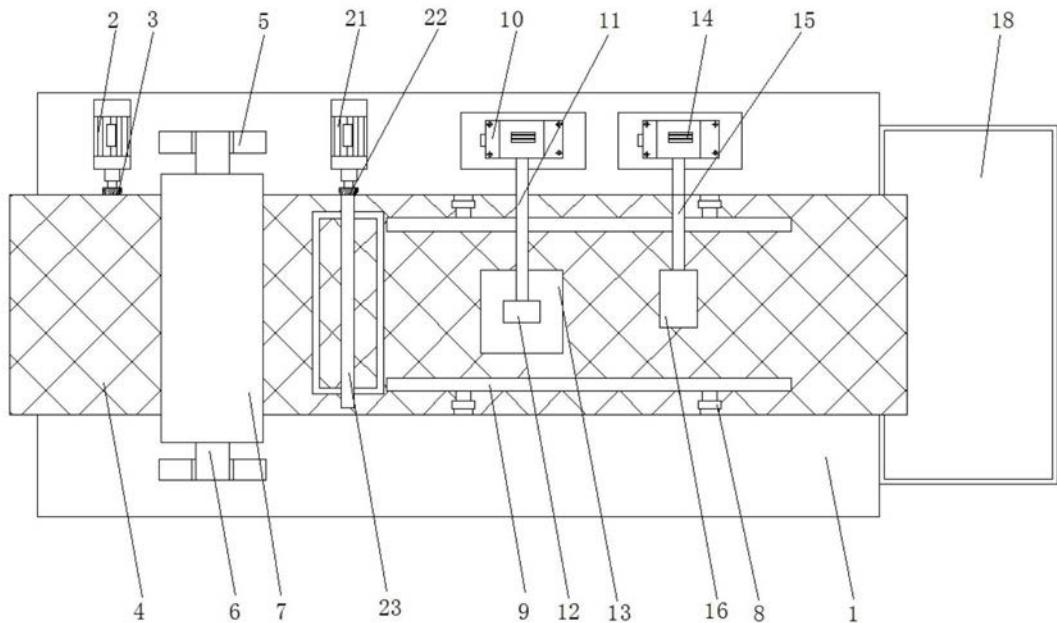


图1

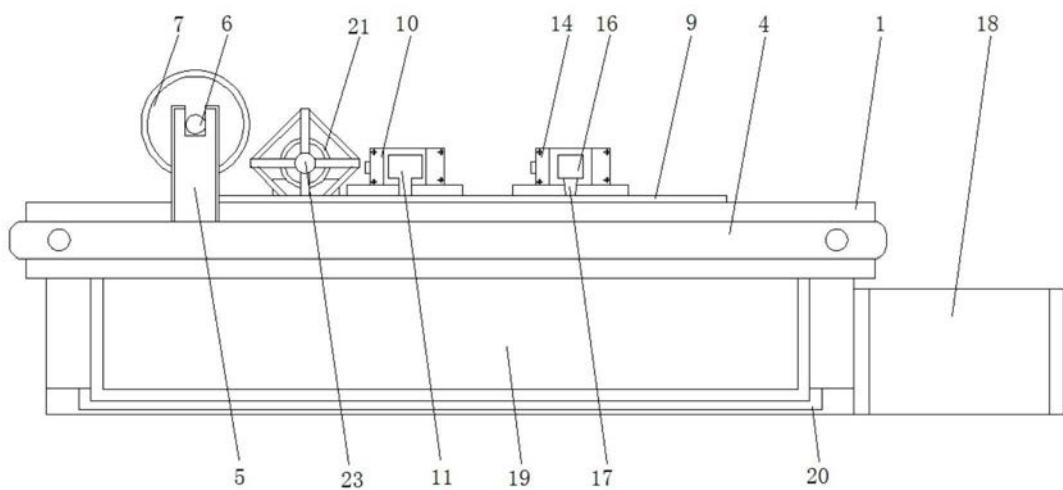


图2

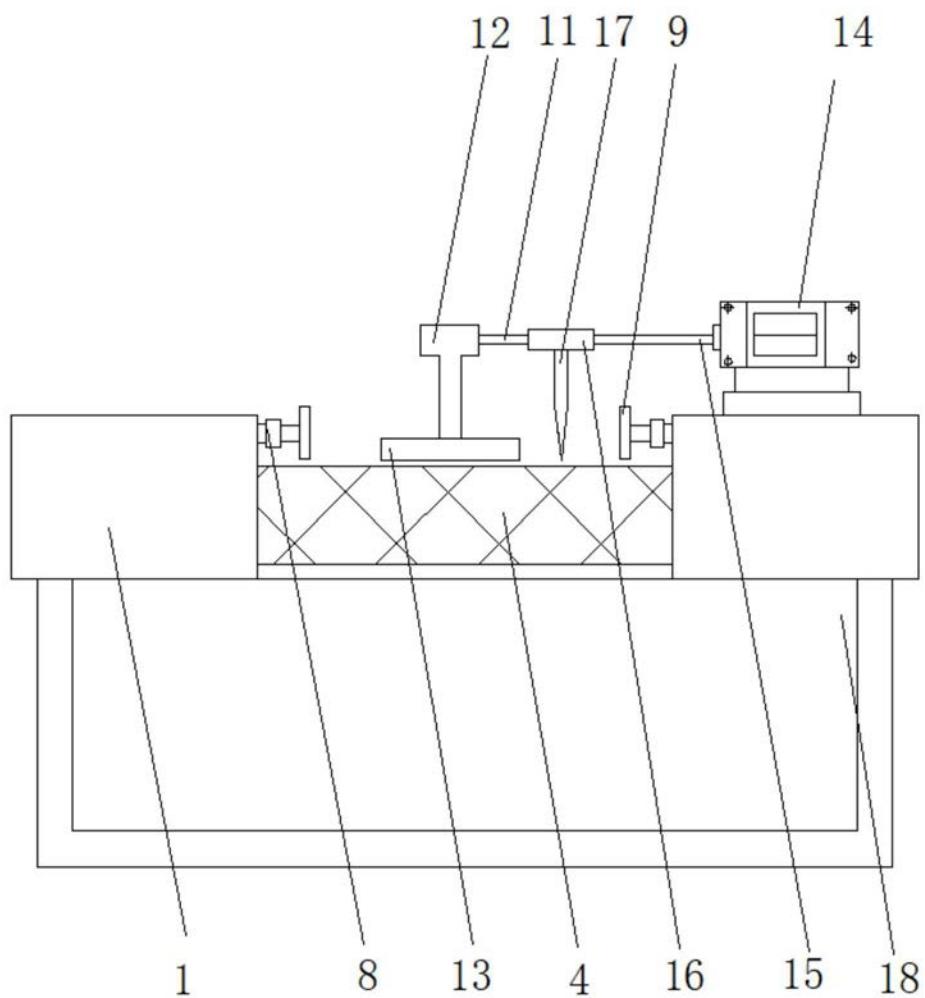


图3