



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213796688 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 27

(21) 申请号 202022037763.7

(22) 申请日 2020.09.17

(73) 专利权人 仪征市恒泰无纺机械有限公司

地址 211400 江苏省扬州市江苏省仪征市
真州镇茶蓬村工业小区2号

(72) 发明人 许翔 韩顺海

(51) Int. Cl.

B26D 1/147 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

D06H 7/00 (2006.01)

B26D 7/04 (2006.01)

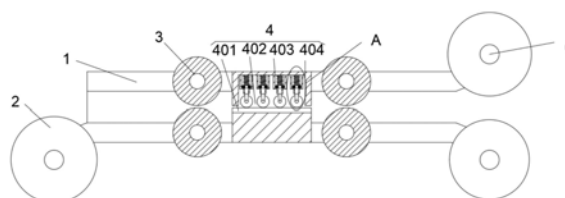
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带压边的无纺布切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及无纺布切割装置技术领域，具体为一种带压边的无纺布切割装置，包括传送台、无纺织布卷、传送动力装置、按压装置、裁切装置、收卷装置，传送台一端设置无纺织布卷，传送台另一端上下沿对角线设置两组收卷装置，传送台上设置传送动力装置，传送台中部设置按压装置，按压装置上端设置裁切装置；无纺布进入按压装置内，从八组滚轮下通过，带动滚轮转动，同时在弹簧的弹簧力作用下，推动支架，使滚轮对无纺布两侧按压固定，防止裁切装置在裁切时，由于撕扯力造成无纺布传送轨迹偏移，导致裁切不整齐。



1. 一种带压边的无纺布切割装置,包括传送台(1)、无纺布布卷(2)、传送动力装置(3)、按压装置(4)、裁切装置(5)、收卷装置(6),其特征在于:所述传送台(1)一端设置无纺布布卷(2),传送台(1)另一端上下沿对角线设置两组收卷装置(6),传送台(1)上设置传送动力装置(3),传送台(1)中部设置按压装置(4),所述按压装置(4)上端设置裁切装置(5);

所述传送动力装置(3)包括传送柱机构(301),所述传送柱机构(301)设置两组,两组所述传送柱机构(301)对称分布在按压装置(4)两侧,所述传送柱机构(301)连接同步带(302),所述同步带(302)中部啮合齿轮(304),所述齿轮(304)连接电机(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种带压边的无纺布切割装置,其特征在于:所述按压装置(4)包括按压装置壳体(404),所述按压装置壳体(404)底部设置载台(402),所述载台(402)上设置切割缝(401),载台(402)正上方沿中线对称设置若干缓冲机构(403)。

3. 根据权利要求1所述的一种带压边的无纺布切割装置,其特征在于:所述裁切装置(5)包括裁切飞轮(501),所述裁切飞轮(501)连接传动轴(502),所述传动轴(502)一端穿过滑动装置(504)通过连接器与电机一(503)固定,所述电机一(503)下端固定连接气缸(505),所述气缸(505)固定连接按压装置壳体(404)侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种带压边的无纺布切割装置,其特征在于:所述传送柱机构(301)包括滚柱(3013),所述滚柱(3013)设置两组,两组所述滚柱(3013)上下对称设置,所述滚柱(3013)两端设置旋转轴(3012),所述旋转轴(3012)设置轴承,所述轴承嵌入传送台(1)内壁,其中一组所述旋转轴(3012)穿过传送台(1)内壁连接齿轮一(3011),所述齿轮一(3011)套设在同步带(302)一端。

5. 根据权利要求2所述的一种带压边的无纺布切割装置,其特征在于:所述缓冲机构(403)包括缓冲机构壳体(4031),所述缓冲机构壳体(4031)固定连接按压装置壳体(404)内壁,缓冲机构壳体(4031)内设置导柱(4033),所述导柱(4033)上设置弹簧(4032),导柱(4033)滑动连接直立轴承(4034),所述缓冲机构壳体(4031)下端设置支架(4015),所述支架(4015)一端设置轴承,所述轴承嵌入缓冲机构壳体(4031),并且支架(4015)穿过轴承固定连接直立轴承(4034),支架(4015)另一端设置旋转轴一(4036),所述旋转轴一(4036)转动连接滚轮(4037)。

6. 根据权利要求3所述的一种带压边的无纺布切割装置,其特征在于:所述滑动装置(504)包括支撑座(5043),所述支撑座(5043)下端固定连接按压装置壳体(404)外壁,支撑座(5043)上设置矩形通孔,所述矩形通孔滑动连接滑套(5042),所述滑套(5042)内设置轴承(5041),所述轴承(5041)内圈固定连接传动轴(502)。

一种带压边的无纺布切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布切割装置技术领域，具体为一种带压边的无纺布切割装置。

背景技术

[0002] 在无纺布的生产过程中，对其进行切割是一道非常重要的工序，现有技术中，通常采用人工切割和机械自动切割两种方式。人工切割的方式费时费力，对人工的要求较高，且工作效率低，切割质量难以保证，不利于现代工业化生产；机械自动切割方式中是成卷裁切和多层裁切，这样裁切主要省时快捷，但是裁切出来的无纺布裁切口部往往不整齐划一，导致在使用无纺布时，需要进一步加工，将不整齐边缘裁切掉，从而造成无纺布的过多浪费，不仅浪费资源还增加了生产成本，为此，本实用新型提出一种带压边的无纺布切割装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带压边的无纺布切割装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带压边的无纺布切割装置，包括传送台、无纺织布卷、传送动力装置、按压装置、裁切装置、收卷装置，传送台一端设置无纺织布卷，传送台另一端上下沿对角线设置两组收卷装置，传送台上设置传送动力装置，传送台中部设置按压装置，按压装置上端设置裁切装置；

[0005] 传送动力装置包括传送柱机构，传送柱机构设置两组，两组传送柱机构对称分布在按压装置两侧，传送柱机构连接同步带，同步带中部啮合齿轮，齿轮连接电机。

[0006] 优选的，按压装置包括按压装置壳体，按压装置壳体底部设置载台载台上设置切割缝，载台正上方沿中线对称设置若干缓冲机构。

[0007] 优选的，裁切装置包括裁切飞轮，裁切飞轮连接传动轴，传动轴一端穿过滑动装置通过连接器与电机一固定，电机一下端固定连接气缸，气缸固定连接按压装置壳体侧壁。

[0008] 优选的，传送柱机构包括滚柱，滚柱设置两组，两组滚柱上下对称设置，滚柱两端设置旋转轴，旋转轴设置轴承，轴承嵌入传送台内壁，其中一组旋转轴穿过传送台内壁连接齿轮一，齿轮一套设在同步带一端。

[0009] 优选的，缓冲机构包括缓冲机构壳体，缓冲机构壳体固定连接按压装置壳体内壁，缓冲机构壳体内设置导柱，导柱上设置弹簧，导柱滑动连接直立轴承，缓冲机构壳体下端设置支架，支架一端设置轴承，轴承嵌入缓冲机构壳体，并且支架穿过轴承固定连接直立轴承，支架另一端设置旋转轴一，旋转轴一转动连接滚轮。

[0010] 优选的，滑动装置包括支撑座，支撑座下端固定连接按压装置壳体外壁，支撑座上设置矩形通孔，矩形通孔滑动连接滑套，滑套内设置轴承，轴承内圈固定连接传动轴。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.电机启动使齿轮旋转,齿轮通过同步带使两组齿轮一同时转动,齿轮一通过旋转轴使滚柱转动,从而实现对无纺布的传送;

[0013] 2.无纺布进入按压装置内,从八组滚轮下通过,带动滚轮转动,同时在弹簧的弹力作用下,推动支架,使滚轮对无纺布两侧按压固定,防止裁切装置在裁切时,由于撕扯力造成无纺布传送轨迹偏移,导致裁切不整齐。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0015] 图2为图1A处放大图;

[0016] 图3为本实用新型结构俯视图

[0017] 图4为本实用新型结构滑动装置剖视图;

[0018] 图5为本实用新型结构电机一和滑动装置组合图。

[0019] 图中:1传送台、2无纺织布卷、3传送动力装置、4按压装置、5裁切装置、6 收卷装置、301传送柱机构、302同步带、303电机、304齿轮、401切割缝、402 载台、403缓冲机构、404按压装置壳体、501裁切飞轮、502传动轴、503电机一、504滑动装置、505气缸、3011齿轮一、3012旋转轴、3013滚柱、4031缓冲机构壳体、4032弹簧、4033导柱、4034直立轴承、4035支架、4036旋转轴一、4037滚轮、5041轴承、5042滑套、5043支撑座。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种带压边的无纺布切割装置,包括传送台1、无纺织布卷2、传送动力装置3、按压装置4、裁切装置5、收卷装置6,传送台1一端设置无纺织布卷2,传送台1另一端上下沿对角线设置两组收卷装置6,传送台1上设置传送动力装置3,传送台1中部设置按压装置4,按压装置4上端设置裁切装置5,传送动力装置3包括传送柱机构301,传送柱机构301设置两组,两组传送柱机构301对称分布在按压装置4两侧,传送柱机构301连接同步带302,同步带302中部啮合齿轮304,齿轮304 连接电机303,传送柱机构301包括滚柱3013,滚柱3013设置两组,两组滚柱 3013上下对称设置,滚柱3013两端设置旋转轴3012,旋转轴3012设置轴承,轴承嵌入传送台1内壁,其中一组旋转轴3012穿过传送台1内壁连接齿轮一 3011,齿轮一3011套设在同步带302一端,其中两组收卷装置6均通过电机旋转产生动力对裁切后的无纺布进行收集,两组滚柱3013之间的间隙小于无纺布的厚度,从而通过两组滚柱3013对无纺布产生挤压力,增大摩擦力,从而传动无纺布,电机303启动使齿轮304旋转,齿轮304通过同步带302使两组齿轮一3011同时转动,齿轮一3011通过旋转轴3012使滚柱3013转动,从而实现对无纺布的传送;

[0022] 进一步地,按压装置4包括按压装置壳体404,按压装置壳体404底部设置载台402,载台402上设置切割缝401,载台402正上方沿中线对称设置若干缓冲机构403,缓冲机构403包括缓冲机构壳体4031,缓冲机构壳体4031固定连接按压装置壳体404内壁,缓冲机构壳体

4031内设置导柱4033,导柱4033上设置弹簧4032,导柱4033滑动连接直立轴承4034,缓冲机构壳体4031下端设置支架4015,支架4015一端设置轴承,轴承嵌入缓冲机构壳体4031,并且支架4015穿过轴承固定连接直立轴承4034,支架4015另一端设置旋转轴一4036,旋转轴一4036转动连接滚轮4037,其中滚轮4037设置八组,对称设置在载台 402两侧,一侧为四组,且四组滚轮4037等距离分布,滚轮4037滚动连接载台 402,当无纺布进入按压装置4内,从八组滚轮4037下通过,带动滚轮4037转动,同时在弹簧4032的弹簧力作用下,推动支架4015,使滚轮4037对无纺布两侧按压固定,防止裁切装置5在裁切时,由于撕扯力造成无纺布传送轨迹偏移,导致裁切不整齐;

[0023] 进一步地,裁切装置5包括裁切飞轮501,裁切飞轮501连接传动轴502,传动轴502一端穿过滑动装置504通过连接器与电机一503固定,电机一503 下端固定连接气缸505,气缸505固定连接按压装置壳体404侧壁,滑动装置 504包括支撑座5043,支撑座5043下端固定连接按压装置壳体404外壁,支撑座5043上设置矩形通孔,矩形通孔滑动连接滑套5042,滑套5042内设置轴承 5041,轴承5041内圈固定连接传动轴502,其中裁切飞轮501正下方为切割缝 401,裁切飞轮501的刀刃宽度小于切割缝401的宽度,裁切飞轮501沿着切割缝401对无纺布进行裁切,当无纺布传送至裁切飞轮501正下方,电机一503 启动,气缸505拉动电机一503向下移动,同时通过传动轴502使裁切飞轮501 旋转,从而对无纺布进行裁切。

[0024] 工作原理:使用过程中,电机303启动使齿轮304旋转,齿轮304通过同步带302使两组齿轮一3011同时转动,齿轮一3011通过旋转轴3012使滚柱3013 转动,从而实现对无纺布的传送,无纺布进入按压装置4内,从八组滚轮4037 下通过,带动滚轮4037转动,同时在弹簧4032的弹簧力作用下,推动支架4015,使滚轮4037对无纺布两侧按压固定,无纺布传送至裁切飞轮501正下方,电机一503启动,气缸505拉动电机一503向下移动,同时通过传动轴502使裁切飞轮501旋转,从而对无纺布进行裁切,裁切后的无纺布有上下分布的两组收卷装置6收集。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

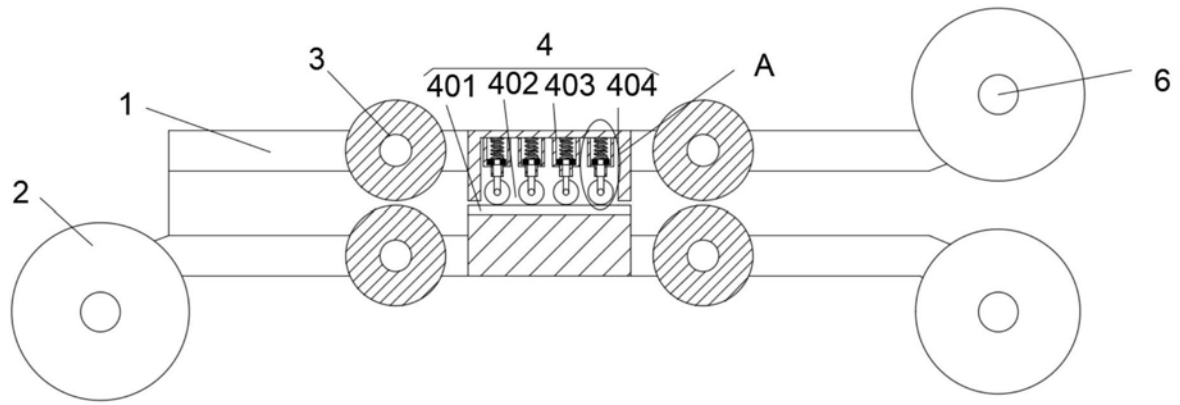


图1

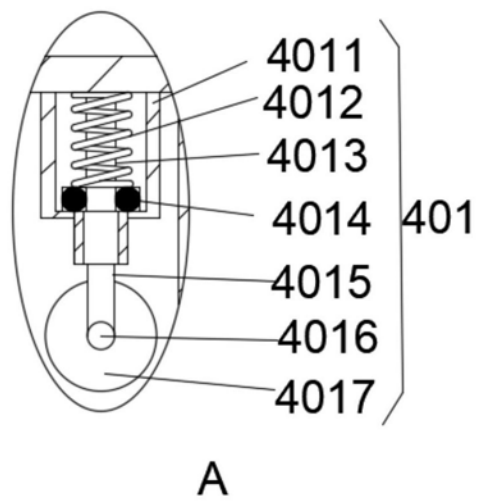


图2

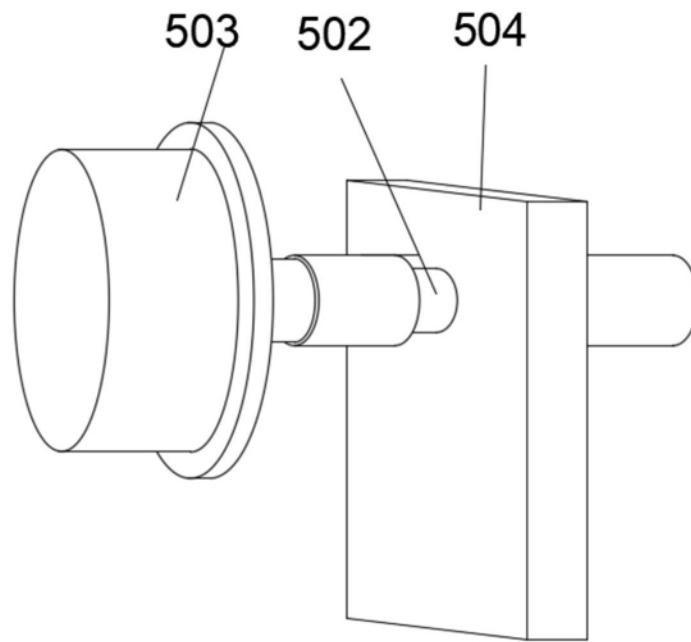


图5