



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213737754 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022306536.X

(22) 申请日 2020.10.16

(73) 专利权人 江苏万工科技集团有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江市菀坪开发路108号

(72) 发明人 周平 陈华 杨建成 钱晓明
陈云军

(74) 专利代理机构 苏州通途佳捷专利代理事务所(普通合伙) 32367

代理人 闵东

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 35/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

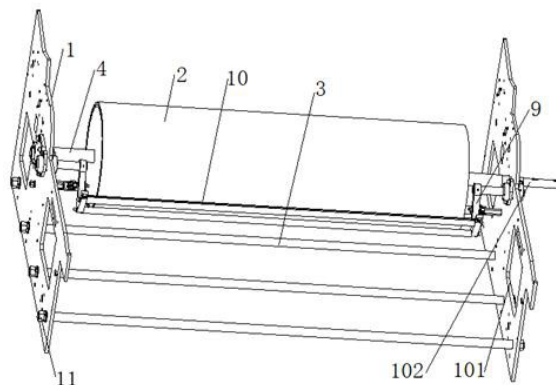
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无纺布成卷熔切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无纺布成卷熔切装置,属于非织造布生产技术领域。一种无纺布成卷熔切装置,包括墙板,所述墙板设置有两个,还包括:摩擦辊,其两端分别转动连接在两个墙板上,所述摩擦辊上设有无纺布本体;连接轴,转动连接在墙板上;熔切气缸端部轴;转动连接在连接轴上;熔切摆臂,连接在熔切气缸端部轴远离连接轴的一端;摆臂连杆,连接在熔切摆臂上;电热丝,安装在熔切摆臂的端部;本实用新型采用熔切气缸本体控制熔切摆臂的摆动,熔切摆臂带动电热丝熔切布,熔切摆臂具有速度放大的作用,气缸能够控制摆臂摆动的速度和位置,具有广泛适应性,响应速度快,切割后布边整齐,具有很好的发展前景。



1. 一种无纺布成卷熔切装置,包括墙板(1),所述墙板(1)设置有两个,其特征在于,还包括:

摩擦辊(2),其两端分别转动连接在两个墙板(1)上,所述摩擦辊(2)上设有无纺布本体;

连接轴(4),转动连接在墙板(1)上;

熔切气缸端部轴(8);转动连接在连接轴(4)上;

熔切摆臂(9),连接在熔切气缸端部轴(8)远离连接轴(4)的一端;

摆臂连杆(7),连接在熔切摆臂(9)上;

电热丝(10),安装在熔切摆臂(9)的端部。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布成卷熔切装置,其特征在于,所述墙板(1)上连接有熔切气缸尾部轴(6),所述熔切气缸尾部轴(6)上转动连接有熔切气缸本体(5),所述熔切气缸本体(5)远离熔切气缸尾部轴(6)的一端转动连接在熔切气缸端部轴(8)上。

3. 根据权利要求2所述的一种无纺布成卷熔切装置,其特征在于,所述连接轴(4)、熔切气缸本体(5)、熔切气缸尾部轴(6)、熔切气缸端部轴(8)和熔切摆臂(9)均设有两个,且分别设置在两个墙板(1)上。

4. 根据权利要求3所述的一种无纺布成卷熔切装置,其特征在于,所述摆臂连杆(7)和电热丝(10)均连接在两个熔切摆臂(9)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布成卷熔切装置,其特征在于,所述墙板(1)上设有轴承,所述连接轴(4)连接在轴承内。

6. 根据权利要求1所述的一种无纺布成卷熔切装置,其特征在于,所述摩擦辊(2)的两侧均设有转轴(102),所述转轴(102)转动连接在两个墙板(1)上,所述转轴(102)连接在摩擦辊(2)的圆心位置。

7. 根据权利要求4所述的一种无纺布成卷熔切装置,其特征在于,所述熔切摆臂(9)通过螺栓连接在熔切气缸端部轴(8)上,便于调节熔切摆臂(9)的倾斜角度。

8. 根据权利要求1所述的一种无纺布成卷熔切装置,其特征在于,两个所述墙板(1)之间连接有拉杆(3),所述拉杆(3)的两端均螺纹连接有螺母(11),所述螺母(11)分别与两个墙板(1)相抵。

9. 根据权利要求8所述的一种无纺布成卷熔切装置,其特征在于,所述拉杆(3)设有三个,三个所述拉杆(3)呈线性分布在两个墙板(1)之间。

10. 根据权利要求1所述的一种无纺布成卷熔切装置,其特征在于,所述墙板(1)上设有通孔(101)。

一种无纺布成卷熔切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及非织造布生产技术领域,尤其涉及一种无纺布成卷熔切装置。

背景技术

[0002] 无纺布是指不需要纺纱织布而形成的织物,近年来在我国飞速发展,新品种不断涌现,已成为轻纺行业中最具活力的新产业,在生活中,医疗卫生用布、太空棉、袋装茶叶袋、军用地图基布、台布、吸油毡等都有无纺布的身影,无纺布的加工过程中,需要将加工完成后的无纺布收成卷料卷绕在卷筒上,成卷之后再卸下来换空卷继续卷绕,而市场上常见的成卷切断装置多为飞刀切断或者人工手动拽断。

[0003] 中国专利公开号为CN202369160U的文献公开了一种卷绕机落卷切布装置,其机械部件包括机架体、卷布辊、待用卷布辊、飞刀切割无杆气缸,飞刀位于卷布辊一侧且在卷布的下方,压缩气源带动飞刀横向运动,可以实现气动自动切布,但是此实用新型切割时,切刀是从布的一端切到另一端,此时布还处在向前运动中,造成切断面是斜面,切割速度较慢,熔切后布边不整齐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的切割速度较慢以及熔切后布边不整齐的问题,而提出的一种无纺布成卷熔切装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种无纺布成卷熔切装置,包括墙板,所述墙板设置有两个,还包括:

[0007] 摩擦辊,其两端分别转动连接在两个墙板上,所述摩擦辊上设有无纺布本体;

[0008] 连接轴,转动连接在墙板上;

[0009] 熔切气缸端部轴;转动连接在连接轴上;

[0010] 熔切摆臂,连接在熔切气缸端部轴远离连接轴的一端;

[0011] 摆臂连杆,连接在熔切摆臂上;

[0012] 电热丝,安装在熔切摆臂的端部。

[0013] 优选的,所述墙板上连接有熔切气缸尾部轴,所述熔切气缸尾部轴上转动连接有熔切气缸本体,所述熔切气缸本体远离熔切气缸尾部轴的一端转动连接在熔切气缸端部轴上。

[0014] 优选的,所述连接轴、熔切气缸本体、熔切气缸尾部轴、熔切气缸端部轴和熔切摆臂均设有两个,且分别设置在两个墙板上。

[0015] 优选的,所述摆臂连杆和电热丝均连接在两个熔切摆臂之间。

[0016] 优选的,所述墙板上设有轴承,所述连接轴连接在轴承内。

[0017] 优选的,所述摩擦辊的两侧均设有转轴,所述转轴转动连接在两个墙板上,所述转轴连接在摩擦辊的圆心位置。

[0018] 优选的,所述熔切摆臂通过螺栓连接在熔切气缸端部轴上,便于调节熔切摆臂的

倾斜角度。

[0019] 优选的,两个所述墙板之间连接有拉杆,所述拉杆的两端均螺纹连接有螺母,所述螺母分别与两个墙板相抵。

[0020] 优选的,所述拉杆设有三个,三个所述拉杆呈线性分布在两个墙板之间。

[0021] 优选的,所述墙板上设有通孔。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种无纺布成卷熔切装置,具备以下有益效果:

[0023] 1、该无纺布成卷熔切装置,开始时熔切气缸本体回缩,熔切摆臂处于初始的位置,电热丝连接在无纺布布卷下方,然后卷布辊与摩擦辊接触并进行卷布,但未达到满卷时,电热丝提前加热,当布卷达到满卷时,熔切气缸本体伸出带动熔切摆臂转动,熔切摆臂带动电热丝运动,在上移的过程中电热丝熔切布,熔切后熔切气缸本体迅速回缩,带动电热丝返回初始位置并等待下次熔切。

[0024] 2、该无纺布成卷熔切装置,通过设置两个墙板,可使摩擦辊方便放置,且方便电热丝的安装,通过设置的熔切气缸尾部轴和熔切气缸端部轴可使熔切气缸本体方便转动,从而使其方便工作,通过轴承可使连接轴方便转动,转轴可使摩擦辊方便转动,熔切摆臂通过螺栓连接在熔切气缸端部轴上,可方便对熔切摆臂进行微调,拉杆可使两个墙板连接更稳定,方便工作。

[0025] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型采用熔切气缸本体控制熔切摆臂的摆动,熔切摆臂带动电热丝熔切布,熔切摆臂具有速度放大的作用,气缸能够控制摆臂摆动的速度和位置,具有广泛适应性,响应速度快,切割后布边整齐,具有很好的发展前景。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种无纺布成卷熔切装置立体的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种无纺布成卷熔切装置主视的结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种无纺布成卷熔切装置侧视的结构示意图。

[0029] 图中:1、墙板;101、通孔;102、转轴;2、摩擦辊;3、拉杆;4、连接轴;5、熔切气缸本体;6、熔切气缸尾部轴;7、摆臂连杆;8、熔切气缸端部轴;9、熔切摆臂;10、电热丝;11、螺母。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0032] 实施例1:

[0033] 参照图1-3,一种无纺布成卷熔切装置,包括墙板1,墙板1设置有两个,还包括:

- [0034] 摩擦辊2,其两端分别转动连接在两个墙板1上,摩擦辊2上设有无纺布本体;
- [0035] 连接轴4,转动连接在墙板1上;
- [0036] 熔切气缸端部轴8;转动连接在连接轴4上;
- [0037] 熔切摆臂9,连接在熔切气缸端部轴8远离连接轴4的一端;
- [0038] 摆臂连杆7,连接在熔切摆臂9上;
- [0039] 电热丝10,安装在熔切摆臂9的端部。
- [0040] 墙板1上连接有熔切气缸尾部轴6,熔切气缸尾部轴6上转动连接有熔切气缸本体5,熔切气缸本体5远离熔切气缸尾部轴6的一端转动连接在熔切气缸端部轴8上。
- [0041] 本实用新型中,开始时熔切气缸本体5回缩,熔切摆臂9处于初始的位置,电热丝10连接在无纺布布卷下方,然后卷布辊与摩擦辊2接触并进行卷布,但未达到满卷时,电热丝10提前加热,当布卷达到满卷时,熔切气缸本体5伸出带动熔切摆臂9转动,熔切摆臂9带动电热丝10运动,在上移的过程中电热丝10熔切布,熔切后熔切气缸本体5迅速回缩,带动电热丝10返回初始位置并等待下次熔切。
- [0042] 实施例2:
- [0043] 参照图1-3,一种无纺布成卷熔切装置,包括墙板1,墙板1设置有两个,还包括:
- [0044] 摩擦辊2,其两端分别转动连接在两个墙板1上,摩擦辊2上设有无纺布本体;
- [0045] 连接轴4,转动连接在墙板1上;
- [0046] 熔切气缸端部轴8;转动连接在连接轴4上;
- [0047] 熔切摆臂9,连接在熔切气缸端部轴8远离连接轴4的一端;
- [0048] 摆臂连杆7,连接在熔切摆臂9上;
- [0049] 电热丝10,安装在熔切摆臂9的端部。
- [0050] 墙板1上连接有熔切气缸尾部轴6,熔切气缸尾部轴6上转动连接有熔切气缸本体5,熔切气缸本体5远离熔切气缸尾部轴6的一端转动连接在熔切气缸端部轴8上;通过熔切气缸尾部轴6和熔切气缸端部轴8可以使熔切气缸本体5方便放置,且熔切气缸本体5的两端分别与熔切气缸尾部轴6和熔切气缸端部轴8转动相连,从而使熔切气缸本体5方便转动。
- [0051] 连接轴4、熔切气缸本体5、熔切气缸尾部轴6、熔切气缸端部轴8和熔切摆臂9均设置有两个,且分别设置在两个墙板1上,通过两个熔切气缸本体5同步转动,从而可使熔切摆臂9跟随转动,提高了稳定性,同时可使电热丝10方便连接。
- [0052] 摆臂连杆7和电热丝10均连接在两个熔切摆臂9之间,通过摆臂连杆7可使两个熔切摆臂9连接更稳定。
- [0053] 本实用新型中,开始时熔切气缸本体5回缩,熔切摆臂9处于初始的位置,电热丝10连接在无纺布布卷下方,然后卷布辊与摩擦辊2接触并进行卷布,但未达到满卷时,电热丝10提前加热,当布卷达到满卷时,熔切气缸本体5伸出带动熔切摆臂9转动,熔切摆臂9带动电热丝10运动,在上移的过程中电热丝10熔切布,熔切后熔切气缸本体5迅速回缩,带动电热丝10返回初始位置并等待下次熔切。
- [0054] 实施例3:
- [0055] 参照图1-3,一种无纺布成卷熔切装置,包括墙板1,墙板1设置有两个,还包括:
- [0056] 摩擦辊2,其两端分别转动连接在两个墙板1上,摩擦辊2上设有无纺布本体;
- [0057] 连接轴4,转动连接在墙板1上;

- [0058] 熔切气缸端部轴8;转动连接在连接轴4上;
- [0059] 熔切摆臂9,连接在熔切气缸端部轴8远离连接轴4的一端;
- [0060] 摆臂连杆7,连接在熔切摆臂9上;
- [0061] 电热丝10,安装在熔切摆臂9的端部。
- [0062] 墙板1上设有轴承,连接轴4连接在轴承内,通过轴承可使连接轴方便转动。
- [0063] 摩擦辊2的两侧均设有转轴102,转轴102转动连接在两个墙板1上,转轴102连接在摩擦辊2的圆心位置。
- [0064] 实施例4:
- [0065] 参照图1-3,一种无纺布成卷熔切装置,与实施例2基本相同,更进一步的是,熔切摆臂9通过螺栓连接在熔切气缸端部轴8上,便于调节熔切摆臂9的倾斜角度,从而调整电热丝10的位置,方便使用。
- [0066] 实施例5:
- [0067] 参照图1-3,一种无纺布成卷熔切装置,包括墙板1,墙板1设置有两个,还包括:
- [0068] 摩擦辊2,其两端分别转动连接在两个墙板1上,摩擦辊2上设有无纺布本体;
- [0069] 连接轴4,转动连接在墙板1上;
- [0070] 熔切气缸端部轴8;转动连接在连接轴4上;
- [0071] 熔切摆臂9,连接在熔切气缸端部轴8远离连接轴4的一端;
- [0072] 摆臂连杆7,连接在熔切摆臂9上;
- [0073] 电热丝10,安装在熔切摆臂9的端部。
- [0074] 两个墙板1之间连接有拉杆3,拉杆3的两端均螺纹连接有螺母11,螺母11分别与两个墙板1相抵。
- [0075] 拉杆3设有三个,三个拉杆3呈线性分布在两个墙板1之间;通过设置三个拉杆3,可使两个墙板1连接更稳定。
- [0076] 墙板1上设有通孔101,减少材料的同时方便通风。
- [0077] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

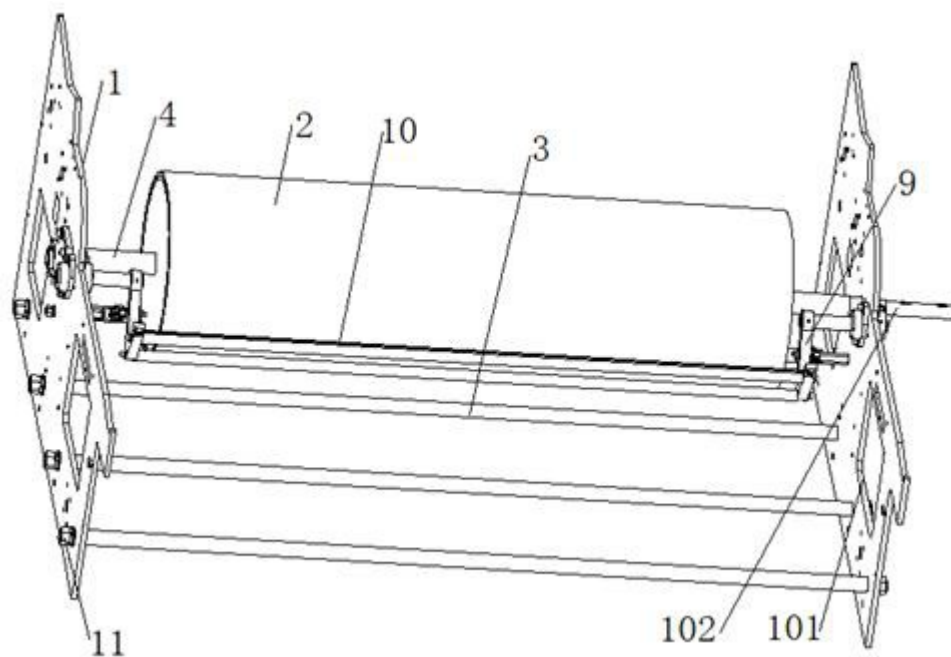


图1

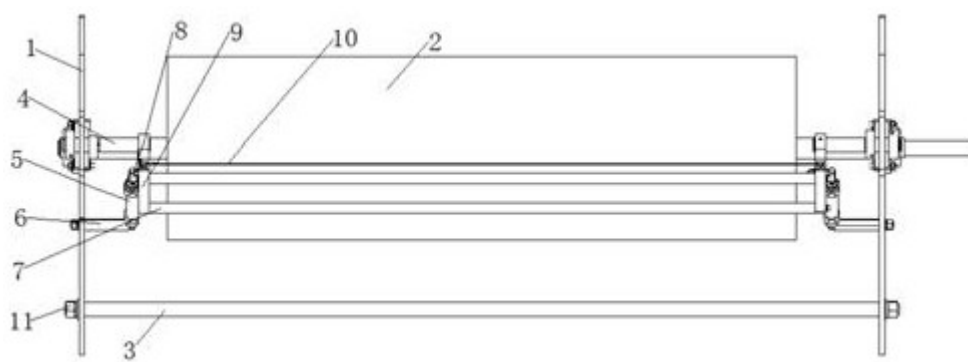


图2

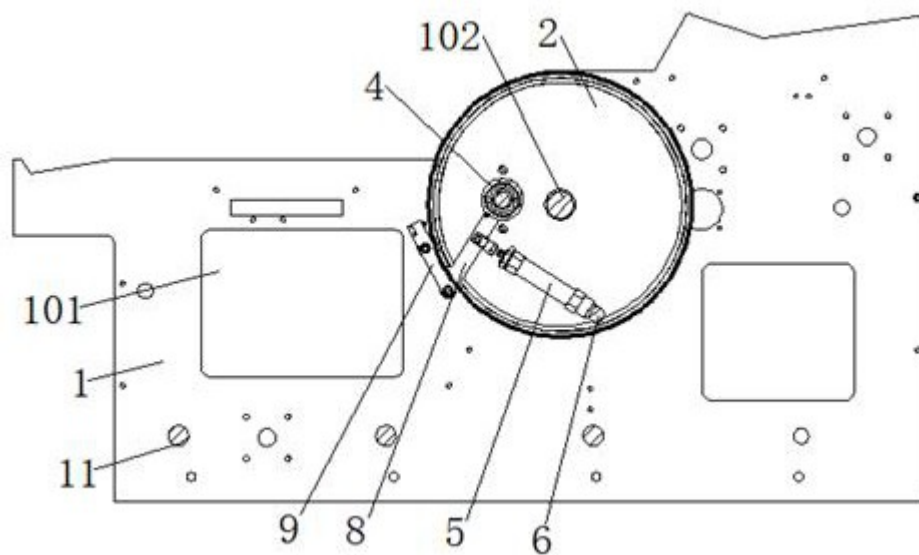


图3