



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213925623 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022990045.1

(22) 申请日 2020.12.12

(73) 专利权人 江苏昱昊新材料有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市泗洪经济开发区杭州西路5号

(72) 发明人 王超峰

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 乔浩刚

(51) Int.Cl.

D06H 7/04 (2006.01)

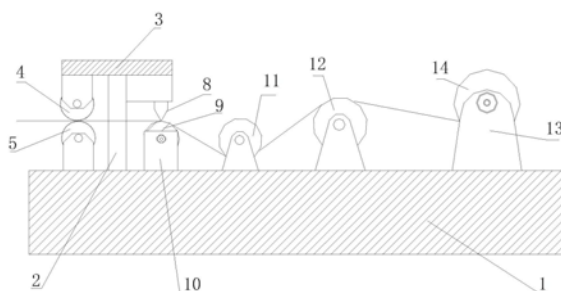
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无纺布分切机

(57) 摘要

一种无纺布分切机,包括底板、支柱、顶板、第一放卷辊、橡胶凸点、刀具杆、刀刃、分切辊、支撑板、第一导布辊、固定板、收布辊、调节杆、第一螺纹孔、置刃槽、转杆、伺服电机、主动轮、皮带和PLC控制器,所述底板顶端左侧设置有支柱,支柱顶端设置有顶板,所述顶板上设置有第一放卷辊,所述底板上设置有第二放卷辊,第一放卷辊与第二放卷辊位置相对应,通过第一放卷辊与第二放卷辊的挤压无纺布,使第一放卷辊与第二放卷辊上设置的数个橡胶凸点之间的挤压摩擦,使无纺布在分切时更加张紧,保证了其切割时的顺畅,收卷机构的收布也提高了张紧力,使切割后的布料不容易发散,在卷径一定的情况下,能够缠绕更长的布料。



1. 一种无纺布分切机,其特征在于:包括底板(1)、支柱(2)、顶板(3)、第一放卷辊(4)、橡胶凸点(6)、刀具杆(7)、刀刃(8)、分切辊(9)、支撑板(10)、第一导布辊(11)、固定板(13)、收布辊(14)、调节杆(15)、第一螺纹孔(16)、置刃槽(17)、转杆(19)、伺服电机(20)、主动轮(21)、皮带(23)和PLC控制器(24),所述底板(1)顶端左侧设置有支柱(2),支柱(2)顶端设置有顶板(3),所述顶板(3)上设置有第一放卷辊(4),所述底板(1)上设置有第二放卷辊(5),第一放卷辊(4)与第二放卷辊(5)位置相对应,所述顶板(3)右侧设置有刀具杆(7),所述刀具杆(7)上设置有调节杆(15),调节杆(15)底端设置有刀刃(8),所述顶板(3)底端设置有支撑板(10),支撑板(10)上设置有分切辊(9),所述底板(1)上设置有第一导布辊(11),第一导布辊(11)右侧设置有第二导布辊(12),所述第二导布辊(12)右侧设置有固定板(13),固定板(13)上设置有转杆(19),所述转杆(19)上设置有收布辊(14),所述转杆(19)一端设置有从动轮(22),所述底板(1)右侧设置有伺服电机(20),伺服电机(20)一端设置有主动轮(21),所述主动轮(21)上设置有皮带(23),皮带(23)一端与从动轮(22)相连,所述伺服电机(20)一侧设置有PLC控制器(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切机,其特征在于:所述第一放卷辊(4)与第二放卷辊(5)均为橡胶材质,所述第一放卷辊(4)与第二放卷辊(5)表面上设置有数个橡胶凸点(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切机,其特征在于:所述刀具杆(7)上设置有第一螺纹孔(16),刀刃(8)顶端设置有第二螺纹孔(18),所述调节杆(15)穿过第一螺纹孔(16)设置在第二螺纹孔(18)内。

4. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切机,其特征在于:所述调节杆(15)与刀具杆(7)可活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种无纺布分切机,其特征在于:所述分切辊(9)上设置有置刃槽(17),所述置刃槽(17)与刀刃(8)位置相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种无纺布分切机,其特征在于:所述伺服电机(20)与PLC控制器(24)电性连接。

一种无纺布分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布分切机技术领域,具体为一种无纺布分切机。

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。因具有布的外观和某些性能而称其为布。无纺布具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉以及可循环再用等特点。如多采用聚丙烯粒料为原料,经高温熔融、喷丝、铺网、热压卷取连续一步法生产而成,在生产无纺布时我们会用到分切机对无纺布进行裁剪。

[0003] 例如公开号为“CN201921549575.3”专利名称为:“一种无纺布分切机”的专利,其公开了“包括支撑板、前横梁、箱体以及圆环块,所述支撑板设置的数量为两个,所述前横梁设置的数量为两个,所述前横梁的两侧分别与两个支撑板固定连接,两个支撑板相对一侧的靠中间位置固定连接有中轴,所述箱体的内部开设有空腔,所述支撑板顶部的靠后端位置固定连接有支架,两个支架相对的一侧固定连接有横杆,所述横杆从左往右依次固定连接有三个固定块,所述固定块的底部固定连接有刀片,所述刀片的底部与中轴接触,所述箱体内腔的底部固定连接有吸风机,所述箱体内腔的靠中间位置固定连接有收集箱,所述收集箱的内部开设有空腔,所述吸风机通过其位于顶部开设的进风口连通有第一进风管,所述第一进风管的顶部贯穿收集箱并延伸至其内部,所述第一进风管的顶部固定连接有滤网,所述收集箱的顶部连通有第二进风管,所述第二进风管的顶部依次贯穿收集箱和支撑板且与支撑板固定连接,所述圆环块的底部固定连接有滤袋,所述第二进风管的底部贯穿收集箱并延伸至滤袋的内部,所述收集箱内腔顶部的靠两侧位置均固定连接有连杆,所述连杆的靠中间位置固定连接有夹块,所述连杆的靠底部位置套设有抵块,所述连杆的底部依次贯穿夹块、圆环块和抵块并延伸至抵块的外部,所述夹块的前表面固定连接有卡块,所述抵块的前端固定连接有卡夹,两个卡夹相背的一侧均设置有螺纹杆,两个卡夹相对的一侧均设置有螺母,所述箱体和收集箱的前表面均活动连接有柜门,所述吸风机采用的型号为RB71D,所述吸风机通过电源线与外接电源电性连接,所述第二进风管的前表面开设有风口,所述风口与刀片之间为对应设置”。

[0004] 但是现有的无纺布分切机在使用时,在加工完某一宽度的无纺布后需要重新更换切刀,不能直接进行切刀宽度调节,这导致了工作效率低、生产成本与人工成本高的问题,存在不足,并且刀刃不易进行更换。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种实用性强、结构简单的无纺布分切机。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种无纺布分切机,包括底板、支柱、顶板、第一放卷辊、橡胶凸点、刀具杆、刀刃、分切辊、支撑板、第一导布辊、固定板、收布辊、调节杆、第一螺纹孔、置刃槽、转杆、伺服电机、主动轮、皮带和PLC控制器,所述底板顶端左侧设置有支柱,支柱顶端设置有顶板,所述顶板上设置有第一放卷辊,所述底板上设置有第二放卷辊,第一放卷辊与第二放卷辊位置相对应,所述顶板右侧设置有刀具杆,所述刀具杆上设置有调节杆,调节杆底端设置有刀刃,所述顶板底端设置有支撑板,支撑板上设置有分切辊,所述底板上设置有第一导布辊,第一导布辊右侧设置有第二导布辊,所述第二导布辊右侧设置有固定板,固定板上设置有转杆,所述转杆上设置有收布辊,所述转杆一端设置有从动轮,所述底板右侧设置有伺服电机,伺服电机一端设置有主动轮,所述主动轮上设置有皮带,皮带一端与从动轮相连,所述伺服电机一侧设置有PLC控制器。

[0010] 为了实现更好的使用,本实用新型改进有,所述第一放卷辊与第二放卷辊均为橡胶材质,所述第一放卷辊与第二放卷辊表面上设置有数个橡胶凸点。

[0011] 为了实现更好的更换刀具,本实用新型改进有,所述刀具杆上设置有第一螺纹孔,刀刃顶端设置有第二螺纹孔,所述调节杆穿过第一螺纹孔设置在第二螺纹孔内。

[0012] 为了实现更好的调节,本实用新型改进有,所述调节杆与刀具杆可活动连接。

[0013] 为了实现更好的切割,本实用新型改进有,所述分切辊上设置有置刃槽,所述置刃槽与刀刃位置相适配。

[0014] 为了实现更好的控制,本实用新型改进有,所述伺服电机与PLC控制器电性连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种无纺布分切机,具备以下有益效果:

[0017] 该无纺布分切机,在使用时,通过第一放卷辊与第二放卷辊的挤压无纺布,使第一放卷辊与第二放卷辊上设置的数个橡胶凸点之间的挤压摩擦,使无纺布在分切时更加张紧,保证了其切割时的顺畅,收卷机构的收布也提高了张紧力,使切割后的布料不容易发散,在卷径一定的情况下,能够缠绕更长的布料,并且在刀具杆上的调节杆在第一螺纹孔内可以进行转动,转动调节杆可以调整刀刃的高度,方便切割不同厚度的无纺布,提高了分切机的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中9处的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中15处的放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1的侧视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图1中5处的放大结构示意图;

[0023] 图中:1.底板;2.支柱;3.顶板;4.第一放卷辊;5.第二放卷辊;6.橡胶凸点;7.刀具杆;8.刀刃;9.分切辊;10.支撑板;11.第一导布辊;12.第二导布辊;13.固定板;14.收布辊;15.调节杆;16.第一螺纹孔;17.置刃槽;18.第二螺纹孔;19.转杆;20.伺服电机;21.主动轮;22.从动轮;23.皮带;24.PLC控制器。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,一种无纺布分切机,包括底板1、支柱2、顶板3、第一放卷辊4、橡胶凸点6、刀具杆7、刀刃8、分切辊9、支撑板10、第一导布辊11、固定板13、收布辊14、调节杆15、第一螺纹孔16、置刃槽17、转杆19、伺服电机20、主动轮21、皮带23和PLC控制器24,所述底板1顶端左侧设置有支柱2,支柱2顶端设置有顶板3,所述顶板3上设置有第一放卷辊4,所述底板1上设置有第二放卷辊5,第一放卷辊4与第二放卷辊5位置相对应,所述第一放卷辊4与第二放卷辊5均为橡胶材质,所述第一放卷辊4与第二放卷辊5表面上设置有数个橡胶凸点6,所述顶板3右侧设置有刀具杆7,所述刀具杆7上设置有调节杆15,调节杆15底端设置有刀刃8,所述刀具杆7上设置有第一螺纹孔16,刀刃8顶端设置有第二螺纹孔18,所述调节杆15穿过第一螺纹孔16设置在第二螺纹孔18内,调节杆15与刀具杆7可活动连接,所述顶板3底端设置有支撑板10,支撑板10上设置有分切辊9,所述分切辊9上设置有置刃槽17,所述置刃槽17与刀刃8位置相适配,所述底板1上设置有第一导布辊11,第一导布辊11右侧设置有第二导布辊12,所述第二导布辊12右侧设置有固定板13,固定板13上设置有转杆19,所述转杆19上设置有收布辊14,所述转杆19一端设置有从动轮22,所述底板1右侧设置有伺服电机20,伺服电机20一端设置有主动轮21,所述主动轮21上设置有皮带23,皮带23一端与从动轮22相连,所述伺服电机20一侧设置有PLC控制器24,所述伺服电机20与PLC控制器24电性连接。

[0026] 综上所述,该无纺布分切机的工作原理和工作过程为,在使用时,首先将无纺布放置在第一放卷辊4与第二放卷辊5之间,第一放卷辊4和第二放卷辊均为橡胶材质,当无纺布通过时,橡胶凸点6对无纺布进行挤压,使无纺布更加张紧,保证了其切割时的顺畅,收卷机构的收布也提高了张紧力,使切割后的布料不容易发散,在卷径一定的情况下,能够缠绕更长的布料,无纺布通过分切辊9,刀刃8与分切辊9上的置刃槽17相对应,在刀具杆7上的调节杆15底端的刀刃8对无纺布进行切割,调节杆15可以通过第一螺纹孔16进行转动,可以调整调节杆15的高度,可以方便分切不同厚度尺寸的无纺布,并且在刀刃8上设置的第二螺纹孔18与调节杆15可拆卸连接,当一处刀刃8损坏时,可以方便进行拆卸更换,提高了分切机的实用性,分切后的无纺布通过第一导布辊11和第二导布辊12导入收布辊14上,所述的收布辊14内设置的转杆19,转杆19一侧的从动轮22,从动轮22通过皮带23与主动轮21连接,伺服电机20带动主动轮21进行转动,主动轮21通过皮带23带动从动轮22进行转动收卷,并且伺服电机20与PLC控制器24电性连接,PLC控制器24可以控制伺服电机20的转速,方便进行调整,可以适用不同情况下的无纺布进行分切,提高了分切机的使用效果。

[0027] 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。

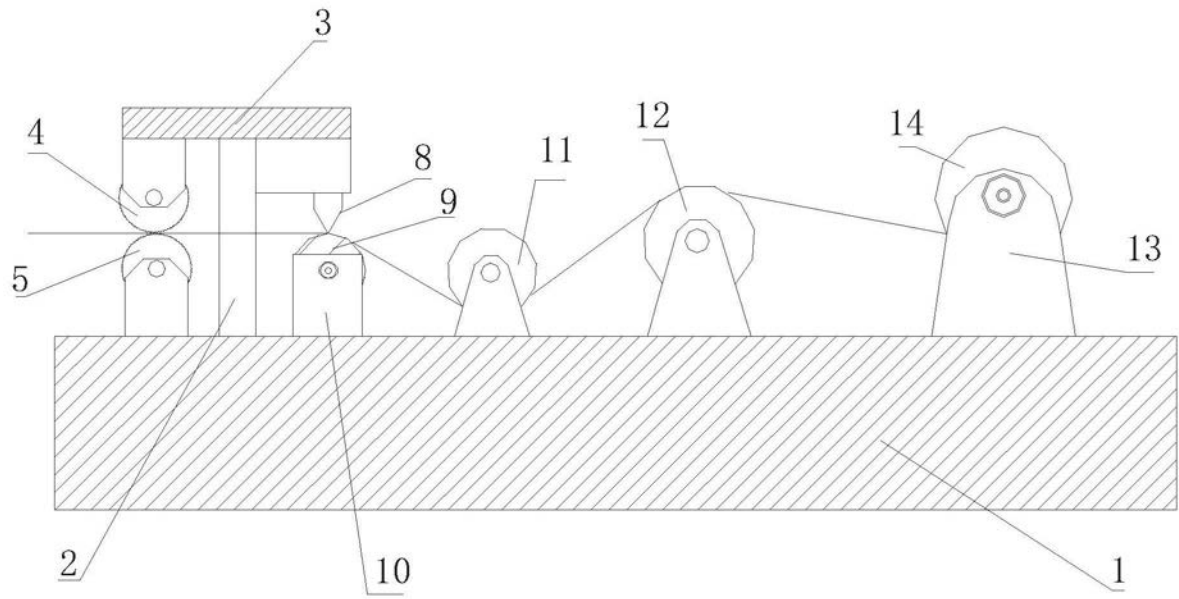


图1

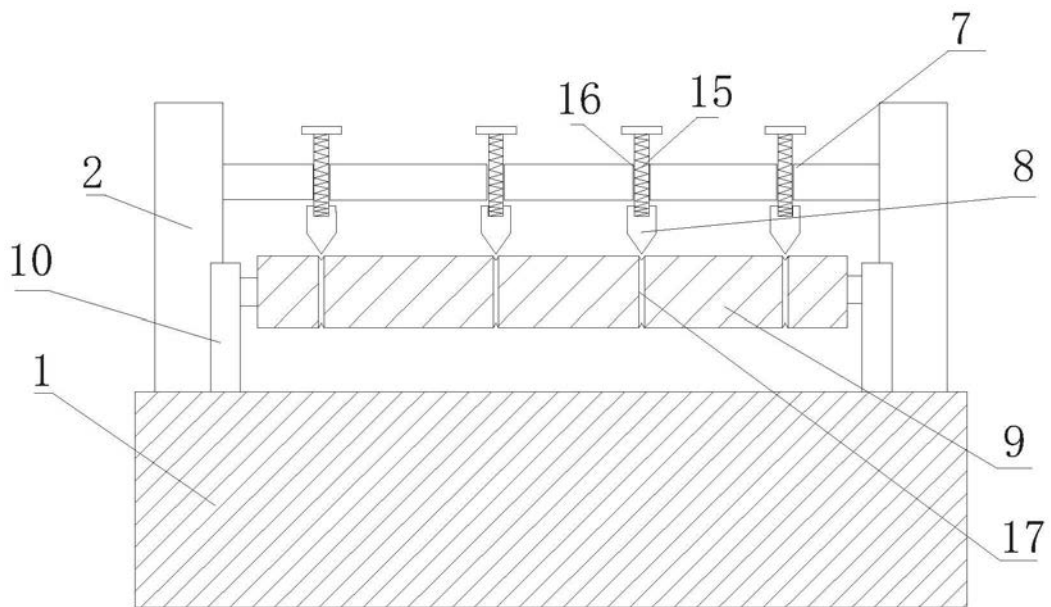


图2

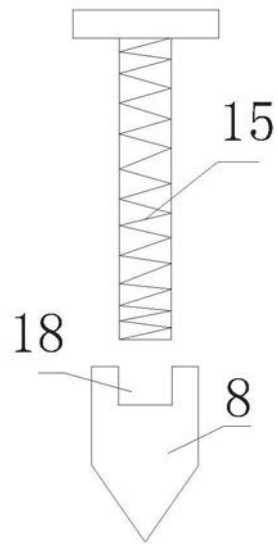


图3

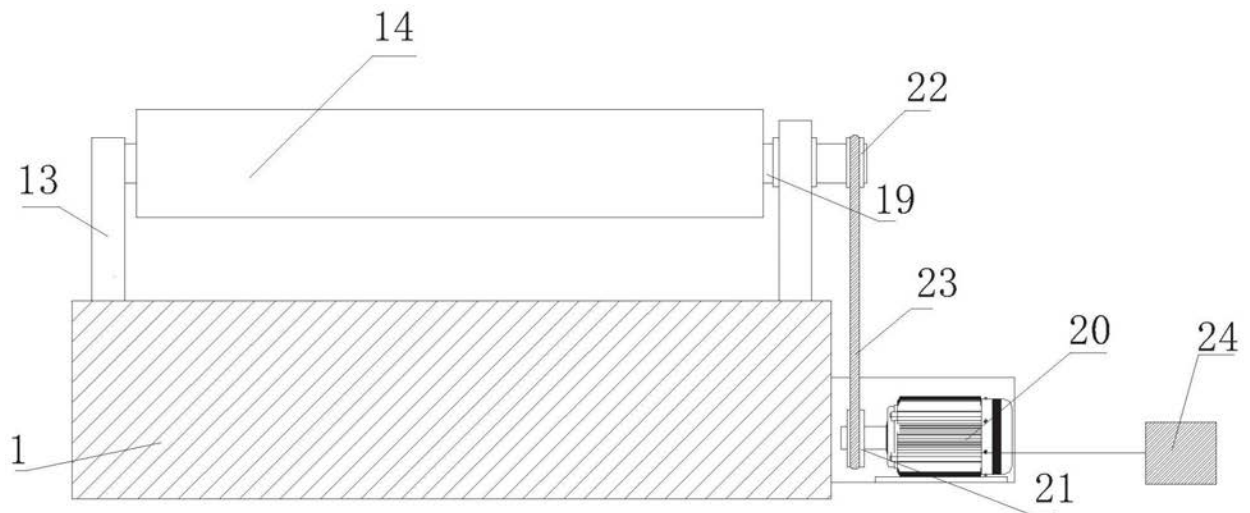


图4

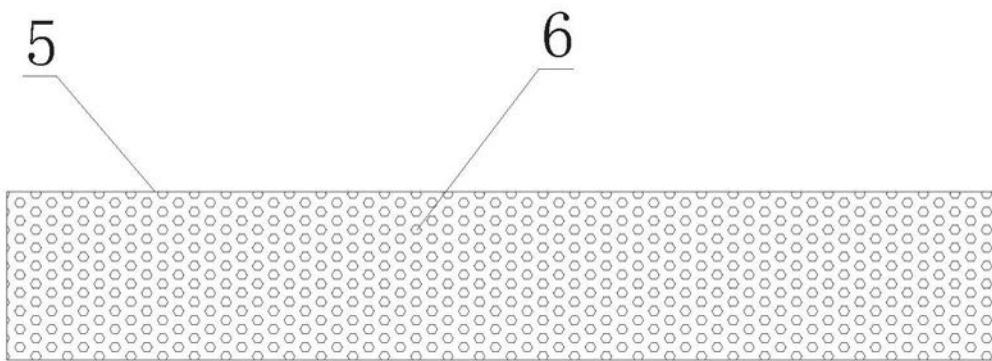


图5