(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210679999 U
(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201920352143.7

(22)申请日 2019.03.20

(73)专利权人 金桥(英德)航空用品有限公司
地址 513000 广东省清远市英德市和平北路英州工业园区内1号

(72)发明人 梁雅纵

(51)Int.Cl.
B32B 37/12(2006.01)
B32B 37/10(2006.01)

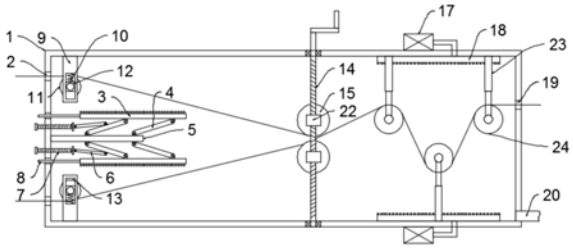
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无纺布自动粘合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无纺布自动粘合装置，涉及无纺布粘合设备技术领域，主要为了解决现有粘合装置的喷嘴的位置是固定不变的，难以根据不同的材料无纺布或者不同厚度无纺布来改变粘合剂层厚度，适应性不强的问题；包括箱体、喷剂机构和粘合辊，所述箱体一侧壁上对称设有两个进料口，箱体另一侧壁上设有出料口，箱体内腔靠近出料口的一侧安装有喷剂机构，喷剂机构右侧依次安装有第一导向辊和粘合辊，所述喷剂机构包括安装板、第一连杆、喷剂中空板、第二连杆和螺纹杆，本实用新型设有喷剂机构，能够调整无纺布料上所喷粘合剂层的厚度，以适应不同材料的无纺布对粘合剂的不同需求，提高适应性。



CN 210679999 U

1.一种无纺布自动粘合装置，包括箱体(1)、喷剂机构和粘合辊(15)，所述箱体(1)一侧壁上对称设有两个进料口(2)，箱体(1)另一侧壁上设有出料口(19)，箱体(1)内腔靠近出料口(19)的一侧安装有喷剂机构，箱体(1)内位于进料口(2)处安装有第一导向辊(11)，其特征在于，所述喷剂机构包括安装板(5)、第一连杆(4)、喷剂中空板(3)、第二连杆(6)和螺纹杆(7)，所述安装板(5)固定安装于箱体(1)内，安装板(5)两侧均设有喷剂中空板(3)，喷剂中空板(3)上一体式设有多个喷嘴，喷剂中空板(3)上连接有供液管(8)，供液管(8)另一端与外部粘合剂供应设备连接，安装板(5)与喷剂中空板(3)之间设有多根平行的第一连杆(4)，第一连杆(4)两端分别于安装板(5)和喷剂中空板(3)铰接，所述箱体(1)侧壁上位于安装板(5)两侧均穿设有螺纹杆(7)，螺纹杆(7)与箱体(1)侧壁螺纹连接，螺纹杆(7)另一端通过轴承转动安装有铰接板，铰接板上铰接有第二连杆(6)，第二连杆(6)与其邻近的第一连杆(4)铰接。

2.根据权利要求1所述的无纺布自动粘合装置，其特征在于，所述箱体(1)底部一侧连接有排出管(20)。

3.根据权利要求1所述的无纺布自动粘合装置，其特征在于，所述第一导向辊(11)共两根且对称安装于箱体(1)前后内壁上。

4.根据权利要求3所述的无纺布自动粘合装置，其特征在于，所述第一导向辊(11)两端均设有支撑板(9)，支撑板(9)上开设有滑槽(13)，滑槽(13)内滑动安装有安装块(12)，第一导向辊(11)通过轴承转动安装于安装块(12)上，安装块(12)一侧与滑槽(13)端部之间连接有弹簧(10)，弹簧(10)通过焊接与安装块(12)和滑槽(13)端部固定。

5.如权利要求1-4任一所述的无纺布自动粘合装置，其特征在于，两根所述粘合辊(15)对称设置，粘合辊(15)两端通过轴承均安装有活动块(22)，粘合辊(15)一端的活动块(22)上穿设有双向丝杆(14)，两根粘合辊(15)同侧的两块活动块(22)分别位于双向丝杆(14)两侧的螺纹段上，双向丝杆(14)上的活动块(22)顶端固定有滑块(16)，滑块(16)与箱体(1)内壁滑动连接，粘合辊(15)另一端的活动块(22)与箱体(1)内壁滑动连接，双向丝杆(14)一端通过轴承转动安装于箱体(1)上，双向丝杆(14)一端贯穿箱体(1)侧壁并焊接固定有摇柄(21)。

6.根据权利要求5所述的无纺布自动粘合装置，其特征在于，所述箱体(1)内靠近出料口(19)的前后侧内壁上均安装有喷气板(18)，喷气板(18)上一体式设有多个喷嘴，喷气板(18)连接有气管，气管另一端与风机(17)连接，风机(17)通过螺丝安装于箱体(1)上。

7.根据权利要求6所述的无纺布自动粘合装置，其特征在于，所述箱体(1)内腔靠近出料口(19)的两侧内壁上均安装有有电动推杆(23)，电动推杆(23)的伸缩杆端部安装有第二导向辊(24)。

一种无纺布自动粘合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布粘合设备技术领域，具体是一种无纺布自动粘合装置。

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、可循环再用等特点。

[0003] 中国实用新型专利CN203293628U公开了一种剑麻地毯的无纺布粘合装置，包括输送平台，输送平台端面上设有若干输送辊，所述输送平台前端从前往后依次设有第一转辊、第一刺辊；所述输送平台后端从前往后依次设有第二刺辊和摩擦辊，在第二刺辊和摩擦辊的上方设有第三转辊，所述第三转辊与驱动其转动的第一电机传动连接；所述摩擦辊与驱动其转动的第二电机，在第一刺辊和第二刺辊之间依次设有喷嘴架、梳理辊、压辊架和转辊架，在喷嘴架上设有一排用于喷射胶水的喷嘴，该喷嘴通过管道连接胶水箱；所述压辊架上设有上下两个压辊；所述转辊架上部设有第二转辊。本实施例所描述的剑麻地毯的无纺布粘合装置，可以有效提高工作效率，且剑麻层和无纺布的粘合效果更好；

[0004] 但是这种粘合装置的喷嘴的位置是固定不变的，这就使得，难以根据不同的材料无纺布或者不同厚度无纺布来改变粘合剂层厚度，适应性不强。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种无纺布自动粘合装置，以解决上述问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种无纺布自动粘合装置，包括箱体、喷剂机构和粘合辊，所述箱体一侧壁上对称设有两个进料口，箱体另一侧壁上设有出料口，箱体内腔靠近出料口的一侧安装有喷剂机构，箱体内位于进料口处安装有第一导向辊，所述喷剂机构包括安装板、第一连杆、喷剂中空板、第二连杆和螺纹杆，所述安装板固定安装于箱体内，安装板两侧均设有喷剂中空板，喷剂中空板上一体式设有多个喷嘴，喷剂中空板上连接有供液管，供液管另一端与外部粘合剂供应设备连接，安装板与喷剂中空板之间设有多根平行的第一连杆，第一连杆两端分别于安装板和喷剂中空板铰接，所述箱体侧壁上位于安装板两侧均穿设有螺纹杆，螺纹杆与箱体侧壁螺纹连接，螺纹杆另一端通过轴承转动安装有铰接板，铰接板上铰接有第二连杆，第二连杆与其邻近的第一连杆铰接。

[0008] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还提供以下可选技术方案：

[0009] 在一种可选方案中：所述箱体底部一侧连接有排出管。

[0010] 在一种可选方案中：所述第一导向辊共两根且对称安装于箱体前后内壁上。

[0011] 在一种可选方案中：所述第一导向辊两端均设有支撑板，支撑板上开设有滑槽，滑槽内滑动安装有安装块，第一导向辊通过轴承转动安装于安装块上，安装块一侧与滑槽端部之间连接有弹簧，弹簧通过焊接与安装块和滑槽端部固定。

[0012] 在一种可选方案中：两根所述粘合辊对称设置，粘合辊两端通过轴承均安装有活动块，粘合辊一端的活动块上穿设有双向丝杆，两根粘合辊同侧的两块活动块分别位于双向丝杆两侧的螺纹段上，双向丝杆上的活动块顶端固定有滑块，滑块与箱体内壁滑动连接，粘合辊另一端的活动块与箱体内壁滑动连接，双向丝杆一端通过轴承转动安装于箱体上，双向丝杆一端贯穿箱体侧壁并焊接固定有摇柄。

[0013] 在一种可选方案中：所述箱体内靠近出料口的前后侧内壁上均安装有喷气板，喷气板上一体式设有多个喷嘴，喷气板连接有气管，气管另一端与风机连接，风机通过螺丝安装于箱体上。

[0014] 在一种可选方案中：所述箱体内腔靠近出料口的两侧内壁上均安装有有电动推杆，电动推杆的伸缩杆端部安装有第二导向辊。

[0015] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0016] 1、设有喷剂机构，所述喷剂机构包括安装板、第一连杆、喷剂中空板、第二连杆和螺纹杆，通过转动螺纹杆，螺纹杆通过第二连杆带动第一连杆运动，第一连杆带动喷剂中空板靠近或远离无纺布料，从而能够调整无纺布料上所喷粘合剂层的厚度，以适应不同材料的无纺布对粘合剂的不同需求，提高适应性；

[0017] 2、设有双向丝杆和活动块，双向丝杆通过活动块带动两根粘合辊运动，从而调整两根粘合辊之间的距离，以适应不同的工作需求。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 图2为图1中的A-A剖视图。

[0020] 图3为本实用新型另一种实施例的结构示意图。

[0021] 附图标记注释：1-箱体、2-进料口、3-喷剂中空板、4-第一连杆、5-安装板、6-第二连杆、7-螺纹杆、8-供液管、9-支撑板、10-弹簧、11-第一导向辊、12-安装块、13-滑槽、14-双向丝杆、15-粘合辊、16-滑块、17-风机、18-喷气板、19-出料口、20-排出管、21- 摇柄、22-活动块、23-电动推杆、24-第二导向辊。

具体实施方式

[0022] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述，在附图或说明中，相似或相同的部分使用相同的标号，并且在实际应用中，各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型，并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1～2，本实用新型实施例中，一种无纺布自动粘合装置，包括箱体1、喷剂机构和粘合辊15，为了方便作业，箱体上通过铰链和搭扣安装有箱门，所述箱体1一侧壁上对称设有两个进料口2，箱体1另一侧壁上设有出料口19，箱体1内腔靠近出料口19 的一侧安装有喷剂机构，箱体1内位于进料口2处安装有第一导向辊11，所述喷剂机构包括安装板5、第一连杆4、喷剂中空板3、第二连杆6和螺纹杆7，所述安装板5固定安装于箱体1内，安装板5两侧均设有喷剂中空板3，喷剂中空板3上一体式设有多个喷嘴，喷剂中空板3上连接有

供液管8，供液管8另一端与外部粘合剂供应设备连接，安装板5 与喷剂中空板3之间设有多根平行的第一连杆4，第一连杆4两端分别于安装板5和喷剂中空板3铰接，所述箱体1侧壁上位于安装板5两侧均穿设有螺纹杆7，螺纹杆7与箱体1侧壁螺纹连接，螺纹杆7另一端通过轴承转动安装有铰接板，铰接板上铰接有第二连杆 6，第二连杆6与其邻近的第一连杆4铰接，通过转动螺纹杆7，螺纹杆7通过第二连杆6 带动第一连杆4运动，第一连杆4带动喷剂中空板3靠近或远离无纺布料，从而能够调整无纺布料上所喷粘合剂层的厚度，以适应不同材料的无纺布对粘合剂的不同需求，提高适应性，所述箱体1底部一侧连接有排出管20，用于排出滴落的粘合剂；

[0025] 进一步的，所述第一导向辊11共两根且对称安装于箱体1前后内壁上，同时，为了保证无纺布能够始终保持张紧的状态，所述第一导向辊11两端均设有支撑板9，支撑板9 上开设有滑槽13，滑槽13内滑动安装有安装块12，第一导向辊11通过轴承转动安装于安装块12上，安装块12一侧与滑槽13端部之间连接有弹簧10，弹簧10优选通过焊接与安装块12和滑槽13端部固定，在弹簧10作用力下，能够使无纺布保持张紧状态；

[0026] 同样的，对于不同材料、不同厚度的无纺布料，其在粘合时所需要的夹紧力也存在一些差别，为了提高适应性，两根所述粘合辊15对称设置，粘合辊15两端通过轴承均安装有活动块22，粘合辊15一端的活动块22上穿设有双向丝杆14，两根粘合辊15同侧的两块活动块22分别位于双向丝杆14两侧的螺纹段上，双向丝杆14上的活动块22顶端固定有滑块16，滑块16与箱体1内壁滑动连接，粘合辊15另一端的活动块22与箱体1内壁滑动连接，双向丝杆14一端通过轴承转动安装于箱体1上，双向丝杆14一端贯穿箱体1 侧壁并焊接固定有摇柄21，通过摇柄21转动双向丝杆14，双向丝杆14通过活动块22带动两根粘合辊15运动，从而调整两根粘合辊15之间的距离，以适应不同的工作需求；

[0027] 进一步的，为了使无纺布能够使粘合剂快速干燥，所述箱体1内靠近出料口19的前后侧内壁上均安装有喷气板18，喷气板18上一体式设有多个喷嘴，喷气板18连接有气管，气管另一端与风机17连接，风机17通过螺丝安装于箱体1上。

[0028] 实施例2

[0029] 请参阅图3，本实用新型实施例与实施例1的不同之处在于，进一步的，为了使干燥效果更好，所述箱体1内腔靠近出料口19的两侧内壁上均安装有有电动推杆23，电动推杆23的伸缩杆端部安装有第二导向辊24，通过第二导向辊24从而改变无纺布的行程，增加在箱体1内的运动时间，从而适应不同材料的不同干燥需求。

[0030] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在使用时，将原料辊上的无纺布穿过进料口2，然后穿过导向辊、粘合辊15，再由出料口19穿出并缠绕于收卷辊上，启动外部粘合剂供应设备，粘合剂有喷剂中空板3上的喷嘴喷出，使无纺布一面粘上粘合剂，可以通过转动螺纹杆7，螺纹杆7通过第二连杆6带动第一连杆4运动，第一连杆4带动喷剂中空板3 靠近或远离无纺布料，从而能够调整无纺布料上所喷粘合剂层的厚度，以适应不同材料的无纺布对粘合剂的不同需求，提高适应性，通过摇柄21转动双向丝杆14，双向丝杆14通过活动块22带动两根粘合辊15运动，从而调整两根粘合辊15之间的距离，以适应不同的工作需求。

[0031] 以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开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公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

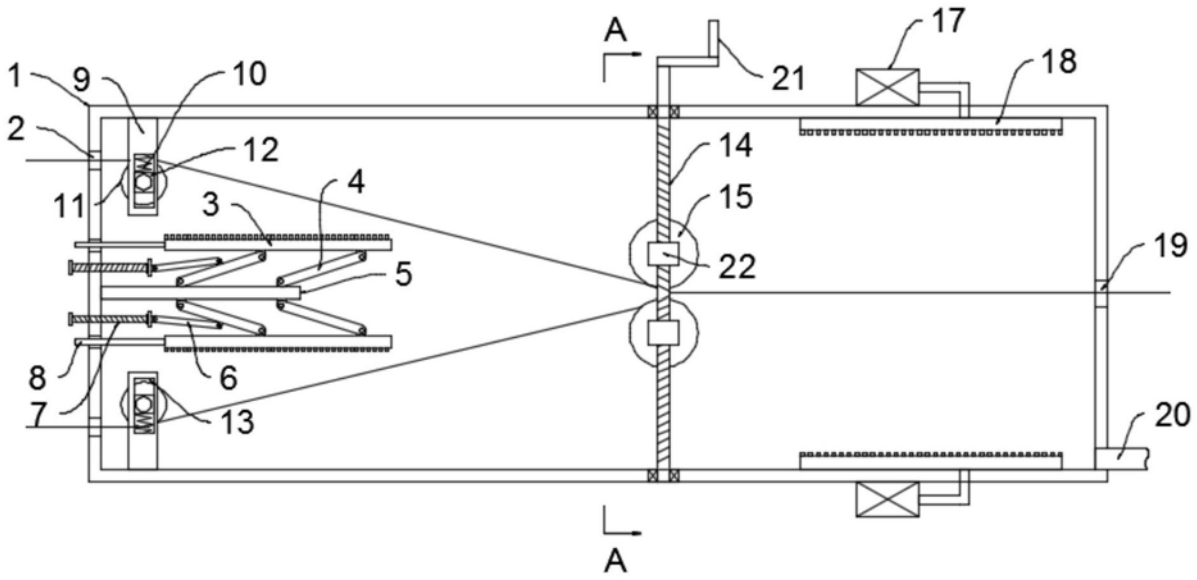


图1

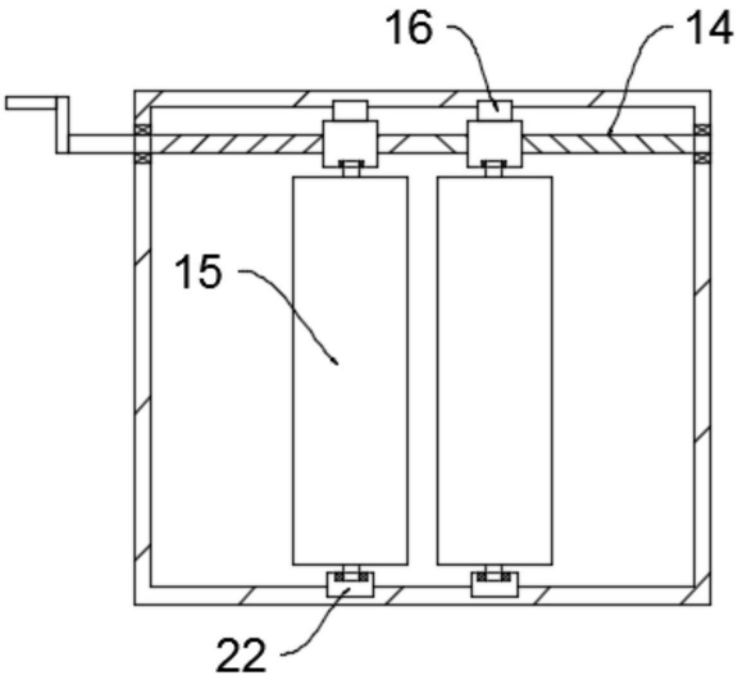


图2

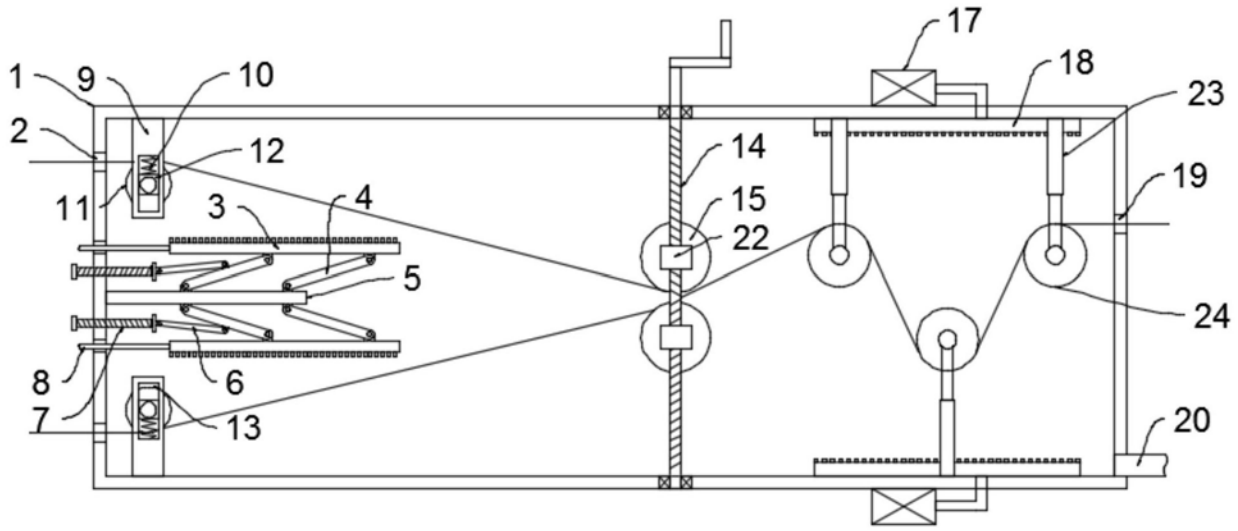


图3