



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116103844 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202211713169.2

(22) 申请日 2022.12.27

(71) 申请人 无锡优佳无纺科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
工业园区

(72) 发明人 施梦杰

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478

专利代理师 刘立丽

(51) Int.Cl.

D04H 17/12 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

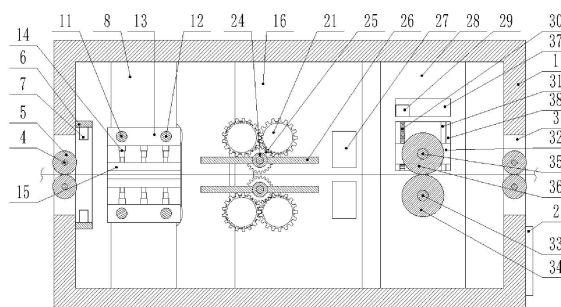
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种热风处理无纺布加工装置及加工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种热风处理无纺布加工装置及加工方法,涉及无纺布加工技术领域,包括加工箱体,加工箱体上设置有控制装置,加工箱体的侧壁开设有进出口,进出口内设置有辅助组件;加工箱体内设置有摊平机构和加工机构。通过设置有摊平机构,使得本装置在对无纺布进行加工前,可将无纺布上的重叠区域摊平,从而避免了无纺布上的重叠区域对后续加工的影响,进而极大的提高了本装置对无纺布的加工效率以及加工质量。



1. 一种热风处理无纺布加工装置,其特征在于,包括加工箱体(1),加工箱体(1)上设置有控制装置(2),控制装置(2)与加工箱体(1)固定连接,加工箱体(1)的侧壁开设有进出口(3),进出口(3)内设置有辅助组件;

摊平机构,摊平机构设置于加工箱体(1)内,摊平机构与控制装置(2)电连接,摊平机构用于检测待加工无纺布的重叠部分并对其进行摊平;

加工机构,加工机构设置于加工箱体(1)内,加工机构与控制装置(2)电连接,加工机构用于对无纺布进行加工处理。

2. 根据权利要求1所述的一种热风处理无纺布加工装置,其特征在于,摊平机构包括检测组件、驱动组件和摊平组件,检测组件设置于加工箱体(1)内,检测组件与加工箱体(1)可拆卸式固定连接,检测组件与控制装置(2)电连接,驱动组件设置于加工箱体(1)内,驱动组件与控制装置(2)电连接,摊平组件设置于驱动组件上,摊平组件与控制装置(2)电连接。

3. 根据权利要求2所述的一种热风处理无纺布加工装置,其特征在于,检测组件包括检测框(6)和测厚装置,检测框(6)设置于加工箱体(1)内,检测框(6)与加工箱体(1)可拆卸式固定连接,测厚装置设置于检测框(6)内,测厚装置与检测框(6)固定连接,测厚装置与控制装置(2)电连接。

4. 根据权利要求3所述的一种热风处理无纺布加工装置,其特征在于,驱动组件包括第一立板(8)、驱动电机(9)、传动轮(10)、双头螺杆(11)和限位杆(12),第一立板(8)设置于加工箱体(1)内,第一立板(8)与加工箱体(1)固定连接,第一立板(8)设置有两块,两块第一立板(8)对称设置,驱动电机(9)设置于任一第一立板(8)上,驱动电机(9)与第一立板(8)可拆卸式固定连接,驱动电机(9)与控制装置(2)电连接,双头螺杆(11)设置于两块第一立板(8)之间,双头螺杆(11)与第一立板(8)转动连接,双头螺杆(11)设置有两个,且两个双头螺杆(11)对称设置,传动轮(10)设置于双头螺杆(11)上,传动轮(10)与双头螺杆(11)固定连接,两个传动轮(10)带轮传动连接,限位杆(12)设置于两个第一立板(8)之间,限位杆(12)与第一立板(8)固定连接,限位杆(12)设置有两个,且两个限位杆(12)对称设置。

5. 根据权利要求4所述的一种热风处理无纺布加工装置,其特征在于,摊平组件包括螺纹块(13)、液压伸缩轴(14)和摊平块(15),螺纹块(13)与双头螺杆(11)螺纹连接,螺纹块(13)与限位杆(12)滑动连接,每个双头螺杆(11)上设置有两个螺纹块(13),且两个螺纹块(13)对称设置,液压伸缩轴(14)设置于螺纹块(13)靠近待加工无纺布的表面,液压伸缩轴(14)与螺纹块(13)固定连接,液压伸缩轴(14)与控制装置(2)电连接,摊平块(15)与液压伸缩轴(14)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种热风处理无纺布加工装置,其特征在于,加工机构包括动力组件、传动组件和清灰组件,动力组件设置于加工箱体(1)内,动力组件与控制装置(2)电连接,传动组件设置于动力组件上,传动组件设置有两组,且两组动力组件对称设置,清灰组件设置于动力组件上,清灰组件与传动组件配合。

7. 根据权利要求6所述的一种热风处理无纺布加工装置,其特征在于,动力组件包括第二立板(16)、动力电机(17)和动力轴(18),第二立板(16)设置于加工箱体(1)内,第二立板(16)与加工箱体(1)固定连接,第二立板(16)设置有两块,且两块第二立板(16)对称设置,动力电机(17)设置于任一第二立板(16)上,动力电机(17)与第二立板(16)可拆卸式固定连接,动力轴(18)与动力电机(17)的输出端固定连接,动力轴(18)与设有动力电机(17)的第

二立板(16)转动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种热风处理无纺布加工装置,其特征在于,传动组件包括传动轴(19)、配合齿轮(20)、不完全齿轮(21)和带动轮(22),传动轴(19)设置于两块第二立板(16)之间,传动轴(19)与第二立板(16)转动连接,传动轴(19)设置有两个,且靠近动力电机(17)一侧的传动轴(19)与动力轴(18)固定连接,远离动力电机(17)一侧的传动轴(19)上设置有带动轮(22),设有带动轮(22)的两个传动轴(19)之间通过带动轮(22)带轮传动配合,配合齿轮(20)设置于传动轴(19)上,配合齿轮(20)与传动轴(19)固定连接,且两个配合齿轮(20)啮合,不完全齿轮(21)设置于传动轴(19)上,且不完全齿轮(21)与传动轴(19)固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种热风处理无纺布加工装置,其特征在于,清灰组件包括清灰轴(23)、连接套(24)、清灰齿轮(25)、拍打板(26)和吸尘装置(27),清灰轴(23)设置于两块第二立板(16)之间,清灰轴(23)与第二立板(16)转动连接,清灰轴(23)上设置有连接套(24),连接套(24)与清灰轴(23)固定连接,连接套(24)表面设置有拍打板(26),拍打板(26)与连接套(24)固定连接,吸尘装置(27)设置于第二立板(16)上,吸尘装置(27)与第二立板(16)可拆卸式固定连接,且吸尘装置(27)与控制装置(2)电连接。

10. 一种热风处理无纺布的加工方法,其特征在于,加工方法采用上述装置,包括以下步骤:

S1、摊平检测,控制装置(2)控制测厚装置对待加工的无纺布进行测厚,若发现无纺布的厚度异常,则判断无纺布有重叠区域,控制装置(2)控制摊平机构对重叠区域摊平;

S2、清灰吸尘,控制装置(2)控制加工机构对摊平后的无纺布进行拍打进而将其表面附着的灰尘拍离,控制装置(2)控制吸尘装置(27)将拍离的灰尘吸除。

一种热风处理无纺布加工装置及加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及无纺布加工技术领域,更具体地说,它涉及一种热风处理无纺布加工装置及加工方法。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布、针刺棉、针刺无纺布等,采用聚酯纤维,涤纶纤维材质生产,经过针刺工艺制作而成,可做出不同的厚度、手感、硬度等,无纺布具有防潮、透气、柔韧、轻薄、阻燃、无毒无味、价格低廉、可循环再用等特点。可用于不同的行业,比如隔音,隔热,电热片,口罩,服装,医用,填充材料等。

[0003] 无纺布在加工前需要对其进行一系列的处理,如加工前需要将无纺布摊平,否则将会影响后续无纺布的加工,但是目前将无纺布摊平的方式是通过工作人员人工将无纺布摊平,这就是极大的降低了无纺布的加工效率,也一定程度上增大了工作人员的劳动强度。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种热风处理无纺布加工装置及加工方法,旨在解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种热风处理无纺布加工装置,包括加工箱体,加工箱体上设置有控制装置,控制装置与加工箱体固定连接,加工箱体的侧壁开设有进出口,进出口内设置有辅助组件;

[0006] 摊平机构,摊平机构设置于加工箱体内,摊平机构与控制装置电连接,摊平机构用于检测待加工无纺布的重叠部分并对其进行摊平;

[0007] 加工机构,加工机构设置于加工箱体内,加工机构与控制装置电连接,加工机构用于对无纺布进行加工处理。

[0008] 作为本发明进一步的方案:摊平机构包括检测组件、驱动组件和摊平组件,检测组件设置于加工箱体内,检测组件与加工箱体可拆卸式固定连接,检测组件与控制装置电连接,驱动组件设置于加工箱体内,驱动组件与控制装置电连接,摊平组件设置于驱动组件上,摊平组件与控制装置电连接。

[0009] 作为本发明进一步的方案:检测组件包括检测框和测厚装置,检测框设置于加工箱体内,检测框与加工箱体可拆卸式固定连接,测厚装置设置于检测框内,测厚装置与检测框固定连接,测厚装置与控制装置电连接。

[0010] 作为本发明进一步的方案:驱动组件包括第一立板、驱动电机、传动轮、双头螺杆和限位杆,第一立板设置于加工箱体内,第一立板与加工箱体固定连接,第一立板设置有两块,两块第一立板对称设置,驱动电机设置于任一第一立板上,驱动电机与第一立板可拆卸式固定连接,驱动电机与控制装置电连接,双头螺杆设置于两块第一立板之间,双头螺杆与第一立板转动连接,双头螺杆设置有两个,且两个双头螺杆对称设置,传动轮设置于双头螺杆上,传动轮与双头螺杆固定连接,两个传动轮带轮传动连接,限位杆设置于两个第一立板

之间,限位杆与第一立板固定连接,限位杆设置有两个,且两个限位杆对称设置。

[0011] 作为本发明进一步的方案:摊平组件包括螺纹块、液压伸缩轴和摊平块,螺纹块与双头螺杆螺纹连接,螺纹块与限位杆滑动连接,每个双头螺杆上设置有两个螺纹块,且两个螺纹块对称设置,液压伸缩轴设置于螺纹块靠近待加工无纺布的表面,液压伸缩轴与螺纹块固定连接,液压伸缩轴与控制装置电连接,摊平块与液压伸缩轴固定连接。

[0012] 作为本发明进一步的方案:加工机构包括动力组件、传动组件和清灰组件,动力组件设置于加工箱体内,动力组件与控制装置电连接,传动组件设置于动力组件上,传动组件设置有两组,且两组动力组件对称设置,清灰组件设置于动力组件上,清灰组件与传动组件配合。

[0013] 作为本发明进一步的方案:动力组件包括第二立板、动力电机和动力轴,第二立板设置于加工箱体内,第二立板与加工箱体固定连接,第二立板设置有两块,且两块第二立板对称设置,动力电机设置于任一第二立板上,动力电机与第二立板可拆卸式固定连接,动力轴与动力电机的输出端固定连接,动力轴与设有动力电机的第二立板转动连接。

[0014] 作为本发明进一步的方案:传动组件包括传动轴、配合齿轮、不完全齿轮和带动轮,传动轴设置于两块第二立板之间,传动轴与第二立板转动连接,传动轴设置有两个,且靠近动力电机一侧的传动轴与动力轴固定连接,远离动力电机一侧的传动轴上设置有带动轮,设有带动轮的两个传动轴之间通过带动轮带轮传动配合,配合齿轮设置于传动轴上,配合齿轮与传动轴固定连接,且两个配合齿轮啮合,不完全齿轮设置于传动轴上,且不完全齿轮与传动轴固定连接。

[0015] 作为本发明进一步的方案:清灰组件包括清灰轴、连接套、清灰齿轮、拍打板和吸尘装置,清灰轴设置于两块第二立板之间,清灰轴与第二立板转动连接,清灰轴上设置有连接套,连接套与清灰轴固定连接,连接套表面设置有拍打板,拍打板与连接套固定连接,吸尘装置设置于第二立板上,吸尘装置与第二立板可拆卸式固定连接,且吸尘装置与控制装置电连接。

[0016] 一种热风处理无纺布的加工方法,加工方法采用上述装置,包括以下步骤:

[0017] S1、摊平检测,控制装置控制测厚装置对待加工的无纺布进行测厚,若发现无纺布的厚度异常,则判断无纺布有重叠区域,控制装置控制摊平机构对重叠区域摊平;

[0018] S2、清灰吸尘,控制装置控制加工机构对摊平后的无纺布进行拍打进而将其表面附着的灰尘拍离,控制装置控制吸尘装置将拍离的灰尘吸除。

[0019] 与现有技术相比,本发明具备以下有益效果:

[0020] 1、通过设置有摊平机构,使得本装置在对无纺布进行加工前,可将无纺布上的重叠区域摊平,从而避免了无纺布上的重叠区域对后续加工的影响,进而极大的提高了本装置对无纺布的加工效率以及加工质量;

[0021] 2、通过设置有加工机构进而在无纺布被辊压前,可将无纺布表面的灰尘除去,相比于传统无纺布表面上的灰尘去除的方式,还需通过工作人员手持拍打装置进行人工拍打,这不仅极大的增加了工作人员的劳动强度,而且人工拍打的除尘效果不佳,本装置通过拍打板拍打无纺布进而将无纺布表面的灰尘拍离,再配合除尘装置将无纺布表面被拍离的灰尘吸除,从而极大的提高了本装置对无纺布的除尘效率,也一定程度上降低了工作人员的劳动强度;

[0022] 3、通过设置有辊压组件使得本装置可对上压辊和下压辊间的间距进行调节,从而使得本装置可对不同厚度待加工的无纺布进行辊压加工,进而极大的扩大了本装置的加工适用范围,同时通过对上压辊和下压辊间的间距进行调节,使得本装置还可将待加工的无纺布辊压成不同的厚度,从而进一步的提高了本装置的加工范围。

附图说明

[0023] 为了更清楚的说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0024] 图1为一种热风处理无纺布加工装置的结构示意图;

[0025] 图2为摊平机构中的部分结构示意图;

[0026] 图3为图2的侧视结构示意图;

[0027] 图4为图2的立体结构示意图;

[0028] 图5为清灰机构中的部分结构示意图;

[0029] 图6为清灰机构中部分机构的俯视结构示意图;

[0030] 图7为一种热风处理无纺布的加工方法的流程图;

[0031] 1、加工箱体;2、控制装置;3、进出口;4、辅助轴;5、辅助辊;6、检测框;7、测后装置;8、第一立板;9、驱动电机;10、传动轮;11、双头螺杆;12、限位杆;13、螺纹块;14、液压伸缩轴;15、摊平块;16、第二立板;17、动力电机;18、动力轴;19、传动轴;20、配合齿轮;21、不完全齿轮;22、带动轮;23、清灰轴;24、连接套;25、清灰齿轮;26、拍打板;27、吸尘装置;28、第三立板;29、调节电机;30、调节螺杆;31、纵杆;32、滑动块;33、固定轴;34、下压辊;35、电动轴;36、上压辊;37、电机槽;38、调节槽。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0034] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0035] 参照图1至图6对本发明一种热风处理无纺布加工装置及加工方法实施例做进一

步说明。

[0036] 实施例一：

[0037] 一种热风处理无纺布加工装置，包括加工箱体1，加工箱体1上设置有控制装置2，控制装置2与加工箱体1固定连接，加工箱体1的侧壁开设有进出口3，进出口3内设置有辅助组件；

[0038] 辅助组件包括辅助轴4和辅助辊5，辅助轴4设置于进出口3内，进出口3内设置有两个辅助轴4，进出口3内两个辅助轴4对称设置，辅助轴4与加工箱体1转动连接，辅助辊5设置于辅助轴4上，辅助辊5与辅助轴4固定连接。

[0039] 摊平机构，摊平机构设置于加工箱体1内，摊平机构与控制装置2电连接，摊平机构用于检测待加工无纺布的重叠部分并对其进行摊平；摊平机构包括检测组件、驱动组件和摊平组件，检测组件设置于加工箱体1内，检测组件与加工箱体1可拆卸式固定连接，检测组件与控制装置2电连接，驱动组件设置于加工箱体1内，驱动组件与控制装置2电连接，摊平组件设置于驱动组件上，摊平组件与控制装置2电连接。

[0040] 检测组件包括检测框6和测厚装置，检测框6设置于加工箱体1内，检测框6与加工箱体1可拆卸式固定连接，测厚装置设置于检测框6内，测厚装置与检测框6固定连接，测厚装置与控制装置2电连接。

[0041] 驱动组件包括第一立板8、驱动电机9、传动轮10、双头螺杆11和限位杆12，第一立板8设置于加工箱体1内，第一立板8与加工箱体1固定连接，第一立板8设置有两块，两块第一立板8对称设置，驱动电机9设置于任一第一立板8上，驱动电机9与第一立板8可拆卸式固定连接，驱动电机9与控制装置2电连接，双头螺杆11设置于两块第一立板8之间，双头螺杆11与第一立板8转动连接，双头螺杆11设置有两个，且两个双头螺杆11对称设置，传动轮10设置于双头螺杆11上，传动轮10与双头螺杆11固定连接，两个传动轮10带轮传动连接，限位杆12设置于两个第一立板8之间，限位杆12与第一立板8固定连接，限位杆12设置有两个，且两个限位杆12对称设置。

[0042] 摊平组件包括螺纹块13、液压伸缩轴14和摊平块15，螺纹块13与双头螺杆11螺纹连接，螺纹块13与限位杆12滑动连接，每个双头螺杆11上设置有两个螺纹块13，且两个螺纹块13对称设置，液压伸缩轴14设置于螺纹块13靠近待加工无纺布的表面，液压伸缩轴14与螺纹块13固定连接，液压伸缩轴14与控制装置2电连接，摊平块15与液压伸缩轴14固定连接。

[0043] 工作时，待加工的无纺布从设有侧厚装置的进出口3进入加工箱体1内，侧厚装置对待加工的无纺布进行侧厚，当所测得的厚度值大于预设的厚度阈值时，控制装置2判断进入加工箱体1内的无纺布有重叠的区域，控制装置2控制液压伸缩轴14启动，使得与液压伸缩轴14固定连接的摊平块15相互靠近，直至摊平块15与无纺布的表面相接触，而后控制装置2控制驱动电机9启动，使得与驱动电机9输出端固定连接的双头螺杆11转动，通过双头螺杆11与螺纹块13间的螺纹传动配合，使得双头螺杆11上的两个螺纹块13相互远离，在摊平块15向两端相互远离的过程中，摊平块15插入无纺布的侧边的重叠区域内，而后摊平块15继续相互远离，进而可将无纺布侧边的重叠区域摊平；当无纺布中部出现重叠区域时，通过双头螺杆11与螺纹块13间的螺纹传动配合，进而将与液压伸缩轴14固定连接的摊平块15移动至无纺布的边部，而后控制装置2控制液压伸缩轴14伸长，使得与液压伸缩轴14固定连接

的摊平块15相互靠近,直至上下两侧的摊平块15将无纺布的侧边夹住,而后通过双头螺杆11与螺纹块13间的啮合,使得双头螺杆11上的两个摊平块15继续远离,从而使得无纺布中间区域的重叠部分被拉平;

[0044] 通过设置有摊平机构,使得本装置在对无纺布进行加工前,可将无纺布上的重叠区域摊平,从而避免了无纺布上的重叠区域对后续加工的影响,进而极大的提高了本装置对无纺布的加工效率以及加工质量。

[0045] 加工机构,加工机构设置于加工箱体1内,加工机构与控制装置2电连接,加工机构用于对无纺布进行加工处理;加工机构包括动力组件、传动组件和清灰组件,动力组件设置于加工箱体1内,动力组件与控制装置2电连接,传动组件设置于动力组件上,传动组件设置有两组,且两组动力组件对称设置,清灰组件设置于动力组件上,清灰组件与传动组件配合。

[0046] 动力组件包括第二立板16、动力电机17和动力轴18,第二立板16设置于加工箱体1内,第二立板16与加工箱体1固定连接,第二立板16设置有两块,且两块第二立板16对称设置,动力电机17设置于任一第二立板16上,动力电机17与第二立板16可拆卸式固定连接,动力轴18与动力电机17的输出端固定连接,动力轴18与设有动力电机17的第二立板16转动连接。

[0047] 传动组件包括传动轴19、配合齿轮20、不完全齿轮21和带动轮22,传动轴19设置于两块第二立板16之间,传动轴19与第二立板16转动连接,传动轴19设置有两个,且靠近动力电机17一侧的传动轴19与动力轴18固定连接,远离动力电机17一侧的传动轴19上设置有带动轮22,设有带动轮22的两个传动轴19之间通过带动轮22带轮传动配合,配合齿轮20设置于传动轴19上,配合齿轮20与传动轴19固定连接,且两个配合齿轮20啮合,不完全齿轮21设置于传动轴19上,且不完全齿轮21与传动轴19固定连接。

[0048] 清灰组件包括清灰轴23、连接套24、清灰齿轮25、拍打板26和吸尘装置27,清灰轴23设置于两块第二立板16之间,清灰轴23与第二立板16转动连接,清灰轴23上设置有连接套24,连接套24与清灰轴23固定连接,连接套24表面设置有拍打板26,拍打板26与连接套24固定连接,吸尘装置27设置于第二立板16上,吸尘装置27与第二立板16可拆卸式固定连接,且吸尘装置27与控制装置2电连接。

[0049] 在将无纺布上的重叠区域摊平后,控制装置2控制动力电机17启动,使得与动力电机17输出端固定连接的传动轴18转动,带动了与动力轴18固定连接的传动轴19转动,使得与传动轴19固定连接的配合齿轮20转动,通过两侧的配合齿轮20间的啮合以及带动轮22间的带轮传动配合,使得设置在配合齿轮20相互啮合的传动轴19上的不完全齿轮21转动的方向相反,通过不完全齿轮21与清灰齿轮25间的啮合,带动了与清灰齿轮25固定连接的清灰轴23往复的正反转,使得与连接套24固定连接的拍打板对无纺布进行拍打,从而将无纺布表面的灰尘拍落,工作人员通过控制装置2控制吸尘装置27启动,进而将无纺布表面的被拍离的灰尘吸除;

[0050] 通过设置有加工机构进而在无纺布被辊压前,可将无纺布表面的灰尘除去,相比于传统无纺布表面上的灰尘去除的方式,还需通过工作人员手持拍打装置进行人工拍打,这不仅极大的增加了工作人员的劳动强度,而且人工拍打的除尘效果不佳,本装置通过拍打板26拍打无纺布进而将无纺布表面的灰尘拍离,再配合除尘装置将无纺布表面被拍离的

灰尘吸除,从而极大的提高了本装置对无纺布的除尘效率,也一定程度上降低了工作人员的劳动强度。

[0051] 实施例二:

[0052] 在实施一的基础上,请参照图1至图6,加工箱体1设置有辊压组件,辊压组件与控制装置2电连接,辊压组件包括第三立板28、调节电机29、调节螺杆30、纵杆31、滑动块32、固定轴33、下压辊34、电动轴35和上压辊36,第三立板28设置于加工箱体1内,第三立板28与加工箱体1固定连接,第三立板28设置有两块,且两块第三立板28对称设置,任一第三立板28表面开设有贯通的电机槽37,第三立板28开设有电机槽37的表面开设有贯通的调节槽38,调节电机29设置于电机槽37内,调节电机29与控制装置2电连接,调节电机29与第三立板28可拆卸式固定连接,调节螺杆30和纵杆31均设置于调节槽38内,纵杆31的端部与第三立板28固定连接,调节螺杆30靠近调节电机29的一端与调节电机29的输出端固定连接,调节螺杆30远离调节电机29的一端与第三立板28转动连接,滑动块32设置于调节槽38内,滑动块32与调节槽38滑动连接,滑动块32与调节螺杆30螺纹连接,滑动块32与纵杆31滑动连接,两个滑动块32之间设置有电动轴35,电动轴35的端部与滑动块32转动连接,电动轴35与控制装置2电连接,上压辊36设置于电动轴35上,上压辊36与电动轴35固定连接,固定轴33设置于两个第三立板28之间,且固定轴33的端部与第三立板28转动连接,固定轴33设置于电动轴35的正下方,下压辊34设置于固定轴33上,下压辊34与固定轴33固定连接。

[0053] 工作时,工作人员通过控制装置2控制调节电机29启动,使得与调节电机29输出端固定连接的调节螺杆30转动,通过调节螺杆30与滑动块32间的螺纹传动配合,使得滑动块32在调节槽38内滑动,带动了与滑动块32转动连接的电动轴35移动,使得与电动轴35固定连接的上压辊36移动,进而对上压辊36和下压辊34间的间距进行调节;

[0054] 通过设置有辊压组件使得本装置可对上压辊36和下压辊34间的间距进行调节,从而使得本装置可对不同厚度待加工的无纺布进行辊压加工,进而极大的扩大了本装置的加工适用范围,同时通过对上压辊36和下压辊34间的间距进行调节,使得本装置还可将待加工的无纺布辊压成不同的厚度,从而进一步的提高了本装置的加工范围。

[0055] 请参照图1和图7,一种热风处理无纺布的加工方法,加工方法采用上述装置,包括以下步骤:

[0056] S1、摊平检测,控制装置2控制测厚装置对待加工的无纺布进行测厚,若发现无纺布的厚度异常,则判断无纺布有重叠区域,控制装置2控制摊平机构对重叠区域摊平;

[0057] S2、清灰吸尘,控制装置2控制加工机构对摊平后的无纺布进行拍打进而将其表面附着的灰尘拍离,控制装置2控制吸尘装置27将拍离的灰尘吸除;

[0058] S3、辊压处理,控制装置2控制辊压组件对灰尘吸除后的无纺布进行辊压加工。

[0059] 工作原理:工作时,待加工的无纺布从设有侧厚装置的进出口3进入加工箱体1内,侧厚装置对待加工的无纺布进行侧厚,当所测得的厚度值大于预设的厚度阈值时,控制装置2判断进入加工箱体1内的无纺布有重叠的区域,控制装置2控制液压伸缩轴14启动,使得与液压伸缩轴14固定连接的摊平块15相互靠近,直至摊平块15与无纺布的表面相接触,而后控制装置2控制驱动电机9启动,使得与驱动电机9输出端固定连接的双头螺杆11转动,通过双头螺杆11与螺纹块13间的螺纹传动配合,使得双头螺杆11上的两个螺纹块13相互远离,在摊平块15向两端相互远离的过程中,摊平块15插入无纺布的侧边的重叠区域内,而后

摊平块15继续相互远离,进而可将无纺布侧边的重叠区域摊平;当无纺布中部出现重叠区域时,通过双头螺杆11与螺纹块13间的螺纹传动配合,进而将与液压伸缩轴14固定连接的摊平块15移动至无纺布的边部,而后控制装置2控制液压伸缩轴14伸长,使得与液压伸缩轴14固定连接的摊平块15相互靠近,直至上下两侧的摊平块15将无纺布的侧边夹住,而后通过双头螺杆11与螺纹块13间的啮合,使得双头螺杆11上的两个摊平块15继续远离,从而使无纺布中间区域的重叠部分被拉平;通过设置有摊平机构,使得本装置在对无纺布进行加工前,可将无纺布上的重叠区域摊平,从而避免了无纺布上的重叠区域对后续加工的影响,进而极大的提高了本装置对无纺布的加工效率以及加工质量。在将无纺布上的重叠区域摊平后,控制装置2控制动力电机17启动,使得与动力电机17输出端固定连接的功率轴18转动,带动了与功率轴18固定连接的传动轴19转动,使得与传动轴19固定连接的配合齿轮20转动,通过两侧的配合齿轮20间的啮合以及带轮22间的带轮传动配合,使得设置在配合齿轮20相互啮合的传动轴19上的不完全齿轮21转动的方向相反,通过不完全齿轮21与清灰齿轮25间的啮合,带动了与清灰齿轮25固定连接的清灰轴23往来的正反转,使得与连接套24固定连接的拍打板对无纺布进行拍打,从而将无纺布表面的灰尘拍落,工作人员通过控制装置2控制吸尘装置27启动,进而将无纺布表面的被拍离的灰尘吸除;通过设置有加工机构进而在无纺布被辊压前,可将无纺布表面的灰尘除去,相比于传统无纺布表面上的灰尘去除的方式,还需通过工作人员手持拍打装置进行人工拍打,这不仅极大的增加了工作人员的劳动强度,而且人工拍打的除尘效果不佳,本装置通过拍打板26拍打无纺布进而将无纺布表面的灰尘拍离,再配合除尘装置将无纺布表面被拍离的灰尘吸除,从而极大的提高了本装置对无纺布的除尘效率,也一定程度上降低了工作人员的劳动强度。

[0060] 以上仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

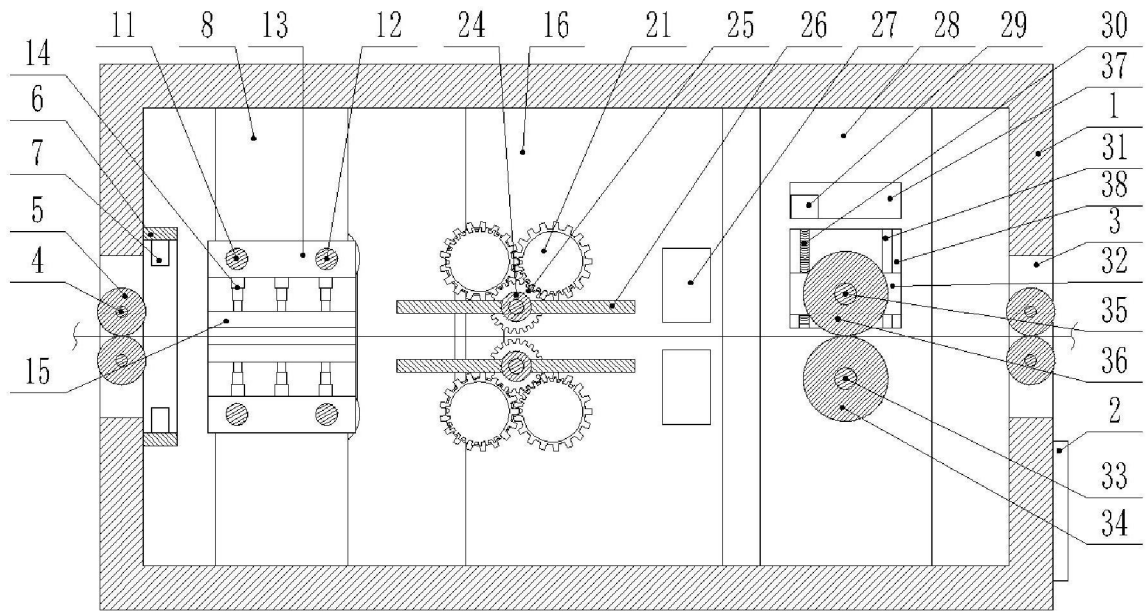


图1

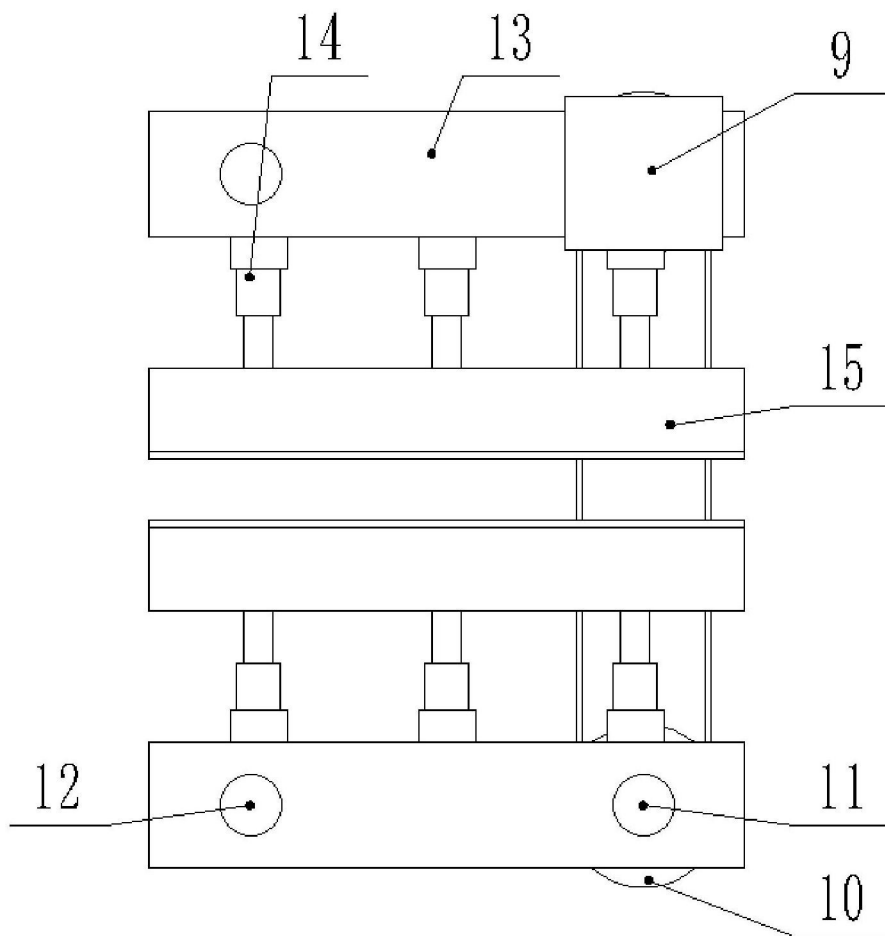


图2

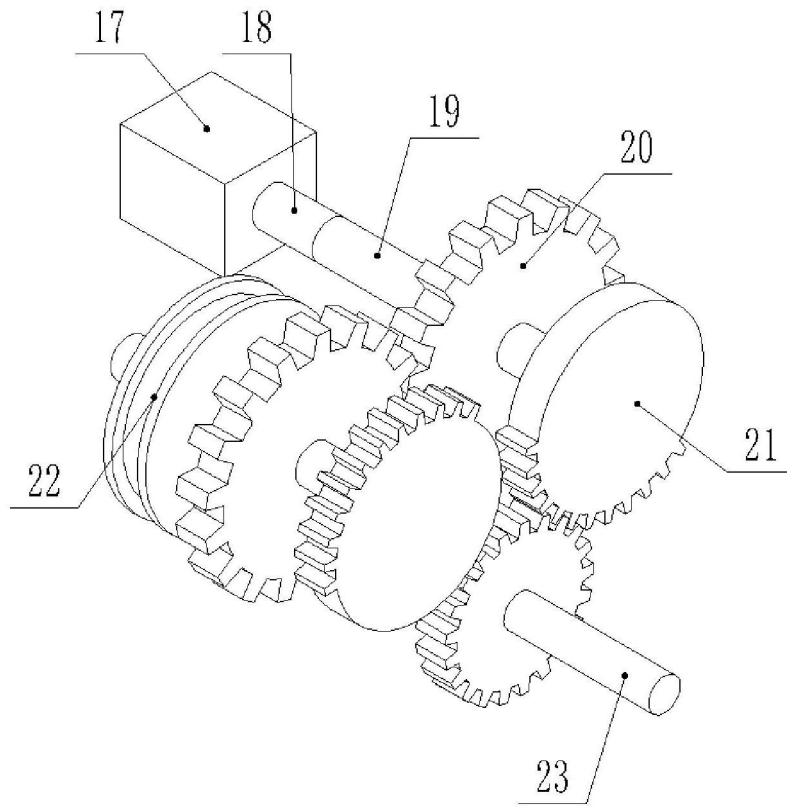


图5

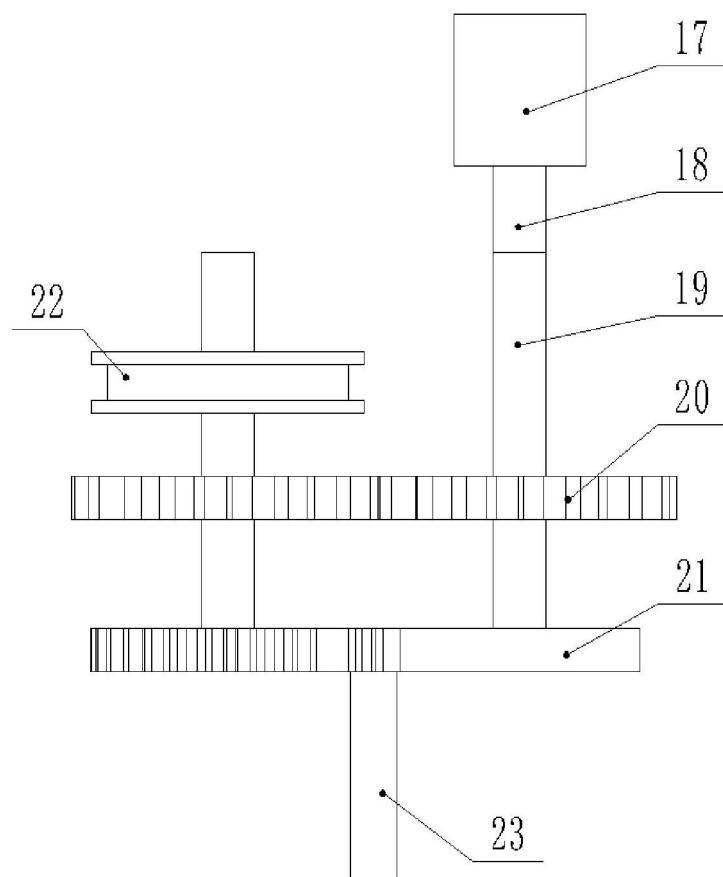


图6

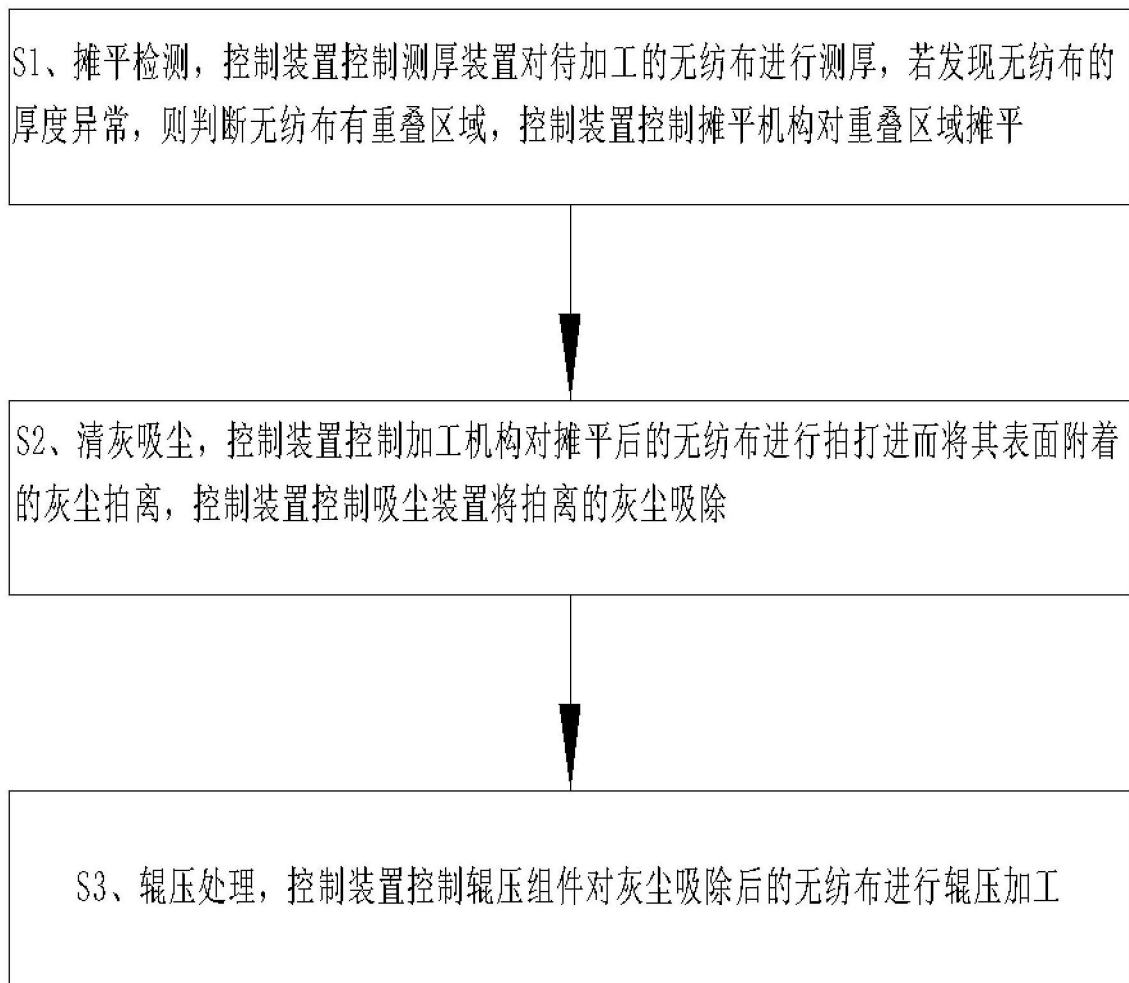


图7