



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107059246 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710092996.7

(22)申请日 2017.02.21

(71)申请人 昆山盛纺非织造材料研发中心有限公司

地址 215347 江苏省苏州市昆山市巴城镇
正仪通澄南路2号2号房

(72)发明人 邱邦胜 丁希权

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 何龙

(51)Int.Cl.

D04H 1/542(2012.01)

D04H 1/736(2012.01)

D01G 15/04(2006.01)

D01G 25/00(2006.01)

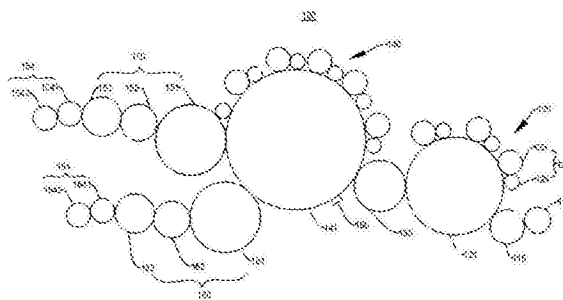
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

热风非织造布梳理机及双梳理系统

(57)摘要

本发明提供了一种热风非织造布梳理机及双梳理系统,涉及非织造纤维材料梳理技术领域。该热风非织造布梳理机包括第一梳理系统、分理平铺辊、第二梳理系统、纤维细化锯齿辊、细化和粘合检测器。第一梳理系统通过分理平铺辊与第二梳理系统连接。第二梳理系统连接细化和纤维细化锯齿辊分别与第一梳理系统和第二梳理系统连接。粘合检测器安装在第二梳理系统上,实时检测纤维粘度。该热风非织造布梳理机可以提供分级细化纤维,对纤维进行多次梳理,有助于提高产品的生产质量。本发明还提供了一种双梳理系统,包括罩体、控制系统和上述的热风非织造布梳理机,能实现纤维梳理程序的自动化和智能化控制。



1. 一种热风非织造布梳理机,用于梳理纤维,其特征在于,包括入料辊、开松辊、第一梳理系统、分理平铺辊、第二梳理系统、细化器、粘合检测器和热风成网机;所述入料辊与所述开松辊连接,用于将所述纤维转移至所述开松辊;所述开松辊与所述第一梳理系统连接,用于松散所述纤维并将所述纤维转移至所述第一梳理系统;所述第一梳理系统与所述分理平铺辊连接,所述分理平铺辊与所述第二梳理系统连接,所述分理平铺辊夹设于所述第一梳理系统和所述第二梳理系统之间,所述第一梳理系统与所述第二梳理系统通过所述分理平铺辊转动连接;所述第二梳理系统远离所述分理平铺辊的一侧连接有所述细化器;所述粘合检测器安装在所述第二梳理系统上,用于实时检测纤维粘度;所述热风成网机安装在所述细化器之后,用于提供热风以使所述纤维粘合形成纤维网。

2. 根据权利要求1所述的热风非织造布梳理机,其特征在于,所述细化器包括上细化器和下细化器,所述上细化器和所述下细化器相对设置;

所述上细化器包括第一细化器、第二细化器和第三细化器;第一细化器与所述第二梳理系统连接,所述第二细化器与所述第一细化器连接,所述第三细化器与所述第二细化器连接;

所述下细化器包括第四细化器、第五细化器和第六细化器;第四细化器与所述第二梳理系统连接、并与所述第一细化器相对设置;所述第五细化器与所述第四细化器连接、并与所述第二细化器相对设置;所述第六细化器与所述第五细化器连接、并与所述第三细化器相对设置。

3. 根据权利要求2所述的热风非织造布梳理机,其特征在于,所述第一细化器和所述第四细化器为道夫,所述第二细化器、所述第三细化器、所述第五细化器和所述第六细化器为集棉辊。

4. 根据权利要求2所述的热风非织造布梳理机,其特征在于,所述第一梳理系统包括第一梳理辊和纤维细化锯齿辊,所述纤维细化锯齿辊包括第一锯齿辊和第二锯齿辊;所述第一锯齿辊和所述第二锯齿辊均设置在所述第一梳理辊的表面、且所述第一锯齿辊和所述第二锯齿辊可相对转动,所述第一梳理辊的一端与所述开松辊连接,所述第一梳理辊的另一端与所述分理平铺辊连接,用于对所述纤维进行预梳理、并将预梳理后的所述纤维通过所述分理平铺辊转移到所述第二梳理系统。

5. 根据权利要求4所述的热风非织造布梳理机,其特征在于,所述第二梳理系统包括第二梳理辊和所述纤维细化锯齿辊,所述纤维细化锯齿辊设置在所述第二梳理辊的表面,所述第二梳理辊的一端与所述分理平铺辊连接,所述第二梳理辊的另一端与所述第一细化器、第四细化器连接。

6. 根据权利要求5所述的热风非织造布梳理机,其特征在于,所述第一梳理辊的外表面设置有多组纤维细化锯齿辊,多组所述纤维细化锯齿辊沿所述第一梳理辊的外周向表面间隔设置,用于对所述纤维进行预梳理;所述第二梳理辊的外表面设置有多组纤维细化锯齿辊,多组所述纤维细化锯齿辊沿所述第二梳理辊的外周向表面间隔设置,用于对所述纤维进行二次梳理。

7. 根据权利要求2所述的热风非织造布梳理机,其特征在于,还包括剥棉罗拉;所述剥棉罗拉与所述细化器连接。

8. 根据权利要求7所述的热风非织造布梳理机,其特征在于,所述剥棉罗拉包括第一剥

棉罗拉、第二剥棉罗拉、第三剥棉罗拉和第四剥棉罗拉,所述第一剥棉罗拉与所述第三细化器连接,所述第二剥棉罗拉与所述第一剥棉罗拉连接;所述第三剥棉罗拉与所述第六细化器连接、并与所述第一剥棉罗拉相对设置,所述第四剥棉罗拉与所述第三剥棉罗拉连接、并与所述第二剥棉罗拉相对设置。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的热风非织造布梳理机,其特征在于,所述入料辊、所述开松辊、所述第一梳理系统、所述分理平铺辊、所述第二梳理系统和所述细化器的外表面分别设置有辊针。

10. 一种双梳理系统,其特征在于,包括控制系统、罩体和权利要求1至9中任一项所述的热风非织造布梳理机,所述热风非织造布梳理机设置于所述罩体内,所述控制系统用于控制所述热风非织造布梳理机。

热风非织造布梳理机及双梳理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及非织造纤维材料梳理技术领域,具体而言,涉及一种热风非织造布梳理机及双梳理系统。

背景技术

[0002] 热风非织造布属于热风粘合非织造布中的一种,最常用的粘合方式是热风或热轧,热风非织造布是在纤维梳理后,利用热风穿透纤维,使之受热而粘合在一起的非织造布。

[0003] 目前热风非织造布梳理机也采用热风成网机或热轧机来实现非织造布的生产。热轧粘合法一般适合于纤网定量在20g/m~200g/m范围内,最适宜纤网定量在20g/m~80g/m之间的薄型产品,纤网太厚,中间层粘合效果差,易产生分层现象。热风粘合适合于16g/m~2500g/m定量的产品,应用范围更广。但是,目前的热风非织造布生产中,存在纤维梳理效率低、自动化程度不高的问题,导致生产出来的非织造布质量不佳。

[0004] 因此,发明人发现,可以研发一种适合梳理各种纤维的热风非织造布梳理机,通过实时检测纤维的粘度、改进道夫及梳理装置、提高纤维的梳理效率,从而使纤维的梳理效果更好、生产出的非织造布质量更高。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种热风非织造布梳理机及双梳理系统,其能够改善现有技术中纤维梳理效率低、纤维梳理过程的自动化和智能化程度不高,导致生产出的非织造布质量不高的问题。

[0006] 本发明改善其技术问题是采用以下的技术方案来实现的。

[0007] 本发明提供的一种热风非织造布梳理机用于梳理纤维,其包括入料辊、开松辊、第一梳理系统、分理平铺辊、第二梳理系统、细化器、粘合检测器和热风成网机。所述入料辊与所述开松辊连接,用于将所述纤维转移至所述开松辊。所述开松辊与所述第一梳理系统连接,用于松散所述纤维并将所述纤维转移至所述第一梳理系统。所述第一梳理系统与所述分理平铺辊连接,所述分理平铺辊与所述第二梳理系统连接,所述分理平铺辊夹设于所述第一梳理系统和所述第二梳理系统之间,所述第一梳理系统与所述第二梳理系统通过所述分理平铺辊转动连接。所述第二梳理系统远离所述分理平铺辊的一侧连接有所述细化器。所述粘合检测器安装在所述第二梳理系统上,用于实时检测纤维粘度。所述热风成网机安装在所述细化器之后,用于提供热风以使所述纤维粘合形成纤维网。

[0008] 进一步地,所述细化器包括上细化器和下细化器,所述上细化器和所述下细化器相对设置。

[0009] 所述上细化器包括第一细化器、第二细化器和第三细化器。第一细化器与所述第二梳理系统连接,所述第二细化器与所述第一细化器连接,所述第三细化器与所述第二细化器连接。

[0010] 所述下细化器包括第四细化器、第五细化器和第六细化器。第四细化器与所述第二梳理系统连接、并与所述第一细化器相对设置。所述第五细化器与所述第四细化器连接、并与所述第二细化器相对设置。所述第六细化器与所述第五细化器连接、并与所述第三细化器相对设置。

[0011] 进一步地,所述第一细化器和所述第四细化器为道夫,所述第二细化器、所述第三细化器、所述第五细化器和所述第六细化器为集棉辊。

[0012] 进一步地,所述第一梳理系统包括第一梳理辊和纤维细化锯齿辊,所述纤维细化锯齿辊包括第一锯齿辊和第二锯齿辊。所述第一锯齿辊和所述第二锯齿辊均设置在所述第一梳理辊的表面、且所述第一锯齿辊和所述第二锯齿辊可相对转动。所述第一梳理辊的一端与所述开松辊连接,所述第一梳理辊的另一端与所述分理平铺辊连接,用于对所述纤维进行预梳理、并将预梳理后的所述纤维通过所述分理平铺辊转移到所述第二梳理系统。

[0013] 进一步地,所述第二梳理系统包括第二梳理辊和所述纤维细化锯齿辊,所述纤维细化锯齿辊设置在所述第二梳理辊的表面,所述第二梳理辊的一端与所述分理平铺辊连接,所述第二梳理辊的另一端与所述第一细化器、第四细化器连接。

[0014] 进一步地,所述第一梳理辊的外表面设置有多组纤维细化锯齿辊,多组所述纤维细化锯齿辊沿所述第一梳理辊的外周向表面间隔设置,用于对所述纤维进行预梳理。所述第二梳理辊的外表面设置有多组纤维细化锯齿辊,多组所述纤维细化锯齿辊沿所述第二梳理辊的外周向表面间隔设置,用于对所述纤维进行二次梳理。

[0015] 进一步地,还包括剥棉罗拉,所述剥棉罗拉与所述细化器连接。

[0016] 进一步地,所述剥棉罗拉包括第一剥棉罗拉、第二剥棉罗拉、第三剥棉罗拉和第四剥棉罗拉。所述第一剥棉罗拉与所述第三细化器连接,所述第二剥棉罗拉与所述第一剥棉罗拉连接。所述第三剥棉罗拉与所述第六细化器连接、并与所述第一剥棉罗拉相对设置,所述第四剥棉罗拉与所述第三剥棉罗拉连接、并与所述第二剥棉罗拉相对设置。

[0017] 进一步地,所述入料辊、所述开松辊、所述第一梳理系统、所述分理平铺辊、所述第二梳理系统和所述细化器的外表面分别设置有辊针。

[0018] 本发明还提供了一种双梳理系统,包括控制系统、罩体和上述的热风非织造布梳理机,所述热风非织造布梳理机设置于所述罩体内,所述控制系统用于控制所述热风非织造布梳理机。

[0019] 本发明提供的热风非织造布梳理机及双梳理系统具有以下几个方面的有益效果:

[0020] 本发明提供的热风非织造布梳理机,包括入料辊、开松辊、第一梳理系统、分理平铺辊、第二梳理系统、细化器、粘合检测器和热风成网机。通过设置第一梳理系统和第二梳理系统,使得纤维经过两次梳理,梳理效果更好。通过在第二梳理系统上设置粘合检测器,可以实时检测梳理后纤维的粘度,根据检测到的纤维的粘度来调整热风成网机吹出热风的风力,以使粘合的纤维网质量更好。

[0021] 本发明提供的双梳理系统,包括控制系统、罩体和上述的热风非织造布梳理机。热风非织造布梳理机设置于罩体内,控制系统用于控制热风非织造布梳理机。热风成网机安装在纤维细化器之后,用于提供热风以使梳理后的纤维粘合成网状。控制系统分别与粘合检测器、热风成网机、细化器、第一梳理系统、第二梳理系统连接,用于控制热风非织造布梳理机,以使纤维梳理过程实现智能化和自动化,梳理效果更好,纤维成网效果更好。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,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相关的附图。

[0023] 图1为本发明具体实施例提供的热风非织造布梳理机的整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明具体实施例提供的热风非织造布梳理机的第一梳理系统的结构示意图;

[0025] 图3为本发明具体实施例提供的热风非织造布梳理机的辊针分布示意图;

[0026] 图4为本发明具体实施例提供的热风非织造布梳理机及双梳理系统的工作原理框图。

[0027] 图标:100-热风非织造布梳理机;110-入料辊;115-开松辊;1151-第一辊针;120-第一梳理系统;121-第一梳理辊;1211-第二辊针;122-纤维细化锯齿辊;123-第一锯齿辊;1231-第三辊针;124-第二锯齿辊;1241-第四辊针;130-分理平铺辊;140-第二梳理系统;141-第二梳理辊;150-上细化器;151-第一细化器;152-第二细化器;153-第三细化器;160-下细化器;161-第四细化器;162-第五细化器;163-第六细化器;154-上剥棉罗拉;1541-第一剥棉罗拉;1542-第二剥棉罗拉;164-下剥棉罗拉;1641-第三剥棉罗拉;1642-第四剥棉罗拉;180-粘合检测器;182-处理器;190-热风装置。

具体实施方式

[0028] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0029] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动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。

[0030] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“前”、“后”、“上”、“下”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,或者是本发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,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设备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。

[0031] 本发明的“第一”、“第二”等,仅仅用于在描述上加以区分,并没有特殊的含义。

[0032] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 图1为本发明具体实施例提供的热风非织造布梳理机100的整体结构示意图,请参照图1,该热风非织造布梳理机100包括入料辊110、开松辊115、第一梳理系统120、分理平铺辊130、第二梳理系统140、细化器、粘合检测器180、热风成网机(图中未示出)和剥棉罗拉。入料辊110与开松辊115连接,用于将纤维转移至开松辊115。开松辊115与第一梳理系统120连接,用于松散纤维并将纤维转移至第一梳理系统120。第一梳理系统120与分理平铺辊130连接,分理平铺辊130与第二梳理系统140连接,分理平铺辊130夹设于第一梳理系统120和第二梳理系统140之间,第一梳理系统120与第二梳理系统140通过分理平铺辊130转动连接。第二梳理系统140远离分理平铺辊130的一侧连接有细化器。剥棉罗拉与细化器连接。粘合检测器180安装在第二梳理系统140上,用于实时检测纤维粘度。热风成网机安装在纤维细化器之后,用于提供热风以使纤维粘合形成纤维网。

[0034] 细化器包括上细化器150和下细化器160,上细化器150和下细化器160相对设置。

[0035] 上细化器150包括第一细化器151、第二细化器152和第三细化器153。第一细化器151与第二梳理系统140连接,第二细化器152与第一细化器151连接,第三细化器153与第二细化器152连接。

[0036] 下细化器160包括第四细化器161、第五细化器162和第六细化器163。第四细化器161与第二梳理系统140连接、并与第一细化器151相对设置。第五细化器162与第四细化器161连接、并与第二细化器152相对设置。第六细化器163与第五细化器162连接、并与第三细化器153相对设置。

[0037] 图2为本发明具体实施例提供的热风非织造布梳理机100的第一梳理系统120的结构示意图,请参照图2,第一梳理系统120包括第一梳理辊121和纤维细化锯齿辊122,纤维细化锯齿辊122包括第一锯齿辊123和第二锯齿辊124。第一锯齿辊123和第二锯齿辊124均设置在第一梳理辊121的表面、且第一锯齿辊123和第二锯齿辊124可相对转动,第一梳理辊121的一端与开松辊115连接,第一梳理辊121的另一端与分理平铺辊130连接,用于对纤维进行预梳理、并将预梳理后的纤维通过分理平铺辊130转移到第二梳理系统140。

[0038] 第二梳理系统140包括第二梳理辊141和纤维细化锯齿辊122,纤维细化锯齿辊122设置在第二梳理辊141的表面,第二梳理辊141的一端与分理平铺辊130连接,第二梳理辊141的另一端与第一细化器151、第四细化器161连接。

[0039] 第一梳理辊121的外表面设置有多组纤维细化锯齿辊122,多组纤维细化锯齿辊122沿第一梳理辊121的外周向表面间隔设置,用于对纤维进行预梳理。第二梳理辊141的外表面设置有多组纤维细化锯齿辊122,多组纤维细化锯齿辊122沿第二梳理辊141的外周向表面间隔设置,用于对纤维进行二次梳理。

[0040] 作为优选,本实施例中提供的热风非织造布梳理机100的第一梳理辊121的外表面设置有三组纤维细化锯齿辊122,三组纤维细化锯齿辊122沿第一梳理辊121的外周向表面间隔设置,对纤维进行预梳理。第二梳理辊141的外表面设置有五组纤维细化锯齿辊122,五组纤维细化锯齿辊122沿第二梳理辊141的外周向表面间隔设置,对纤维进行第二次梳理,已达到更好的纤维梳理效果。纤维细化锯齿辊122的数量并不限于上述列举值,也可以根据实际情况适当增加或减少。

[0041] 剥棉罗拉分为上剥棉罗拉154和与上剥棉罗拉154相对设置的下剥棉罗拉164。上剥棉罗拉154包括第一剥棉罗拉1541和第二剥棉罗拉1542。下剥棉罗拉164包括第三剥棉罗

拉1641和第四剥棉罗拉1642。第一剥棉罗拉1541与第三细化器153连接,第二剥棉罗拉1542与第一剥棉罗拉1541连接。第三剥棉罗拉1641与第六细化器163连接、并与第一剥棉罗拉1541相对设置,第四剥棉罗拉1642与第三剥棉罗拉1641连接、并与第二剥棉罗拉1542相对设置。

[0042] 需要说明的是,第一细化器151和第四细化器161为道夫,用于将二次梳理后的纤维转移到第二细化器152和第五细化器162上。第二细化器152、第三细化器153、第五细化器162和第六细化器163为集棉辊,用于将第一细化器151和第四细化器161上的纤维转移到剥棉罗拉上,由剥棉罗拉将纤维转移到输送带(图中未示出)上,使之粘合形成纤维网状。

[0043] 图3为本发明具体实施例提供的热风非织造布梳理机100的辊针分布示意图,请参照图3,入料辊110、开松辊115、第一梳理系统120、分理平铺辊130、第二梳理系统140和细化器的外表面分别设置有辊针。第一剥棉罗拉1541和第三剥棉罗拉1641的外表面分别设置有辊针,第二剥棉罗拉1542和第四剥棉罗拉1642的外表面没有辊针。

[0044] 开松辊115是用于对纤维进行开松处理的,开松辊115的外表面上的辊针为第一辊针1151,在本实施例中,第一辊针1151的针部厚度为3mm,第一辊针1151的针部高度为5mm,第一辊针1151的工作角度为70°至85°,优选工作角度为80°,第一辊针1151的密度分布是在1英寸范围内的数量约为5个。

[0045] 第一梳理辊121的外表面上的辊针为第二辊针1211,第二辊针1211的针部厚度为1.2mm,第二辊针1211的针部高度为4mm,第二辊针1211的工作角度为70°至85°,优选工作角度为75°,第二辊针1211的密度分布是在1英寸范围内的数量约为8个。

[0046] 第一锯齿辊123的外表面上的辊针为第三辊针1231,第三辊针1231的针部厚度为1.2mm,第三辊针1231的针部高度为5mm,第三辊针1231的工作角度为45°至60°,优选工作角度为50°,第三辊针1231的密度分布是在1英寸范围内的数量约为7个。

[0047] 第二锯齿辊124的外表面上的辊针为第四辊针1241,第四辊针1241的针部厚度为1.2mm,第四辊针1241的针部高度为5mm,第四辊针1241的工作角度为45°至60°,优选工作角度为55°,第四辊针1241的密度分布是在1英寸范围内的数量约为7个。

[0048] 本发明还提供了一种双梳理系统,包括控制系统、罩体(图中未示出)和上述的热风非织造布梳理机100,热风非织造布梳理机100设置于罩体内,控制系统用于控制热风非织造布梳理机100。

[0049] 本发明提供一种热风非织造布梳理机100及双梳理系统,其工作原理如下:

[0050] 入料辊110与开松辊115连接,入料辊110顺时针转动,将纤维从入料辊110转移到开松辊115上,开松辊115也沿顺时针方向转动,开松辊115上的第一辊针1151将纤维分散,做开松处理、并将开松后的纤维转移到第一梳理辊121,第一梳理辊121沿逆时针方向转动,第一锯齿辊123和第二锯齿辊124在第一梳理辊121的外表面分别沿顺时针方向转动,第一锯齿辊123和第一梳理辊121共同对纤维进行预梳理,第二锯齿辊124将纤维从第一锯齿辊123上剥下并转移至第一梳理辊121。对纤维完成预梳理后,第一梳理辊121将纤维再转移至分理平铺辊130上。分理平铺辊130沿顺时针方向转动,将纤维从第一梳理辊121移动转移至第二梳理辊141,第二梳理辊141沿逆时针方向转动,第二梳理辊141及其表面的纤维细化锯齿辊122再对纤维进行第二次梳理。完成二次梳理后,第二梳理辊141再将纤维分别转移至第一细化器151和第四细化器161。纤维可以由第一细化器151经第二细化器152、第三细

器153、第一剥棉罗拉1541、第二剥棉罗拉1542转移至输送带；纤维也可以由第四细化器161经第五细化器162、第六细化器163、第三剥棉罗拉1641和第四剥棉罗拉1642转移至输送带。最后纤维在热风成网机的作用下使纤维粘合形成纤维网。

[0051] 图4为本发明具体实施例提供的热风非织造布梳理机100及双梳理系统的工作原理框图，请参照图4，控制系统为处理器182，处理器182分别与粘合检测器180、热风装置190、第一梳理系统120、第二梳理系统140、上细化器150和下细化器160连接。热风装置190包括热风成网机，粘合检测器180将检测到的纤维的粘度信号传递至处理器182，处理器182根据预设的粘度范围对热风装置190进行自动控制，改变热风成网机的工作状态，以适应纤维的粘度特性。处理器182也可以控制第一梳理系统120和第二梳理系统140的梳理速度和转移速度，控制上细化器150、下细化器160和剥棉罗拉的工作状态，使得该热风非织造布梳理机100及双梳理系统对纤维梳理及成网的效果更好，实现纤维梳理程序的自动化和智能化控制。

[0052] 综上所述，和现有技术的热风非织造布梳理机相比，本发明提供的热风非织造布梳理机100及双梳理系统具有以下几个方面的有益效果：

[0053] 本发明提供的热风非织造布梳理机100，包括入料辊110、开松辊115、第一梳理系统120、分理平铺辊130、第二梳理系统140、细化器、粘合检测器180和热风成网机。首先，通过设置第一梳理系统120和第二梳理系统140，使得纤维经过两次梳理，梳理效果更好。其次，通过优化辊针的分布来提高纤维梳理效率，使纤维梳理效果更好。最后，通过在第二梳理系统140上设置粘合检测器180，可以实时检测梳理后纤维的粘度，根据检测到的纤维的粘度来调整热风成网机的工作状态，以使粘合的纤维网质量更好。

[0054] 本发明提供的双梳理系统，包括控制系统、罩体和上述的热风非织造布梳理机100。热风非织造布梳理机100设置于罩体内，控制系统用于控制热风非织造布梳理机100。热风成网机安装在细化器之后，用于提供热风以使梳理后的纤维粘合成网状。控制系统分别与粘合检测器180、热风装置190、上细化器150、下细化器160、第一梳理系统120、第二梳理系统140连接，用于控制热风非织造布梳理机100，以使纤维梳理过程实现智能化和自动化，梳理效果更好，纤维成网效果更好。该双梳理系统有助于热风非织造布的各项功能指标的实现，保证产品的质量及功能延伸技术的达成。

[0055] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改、组合和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

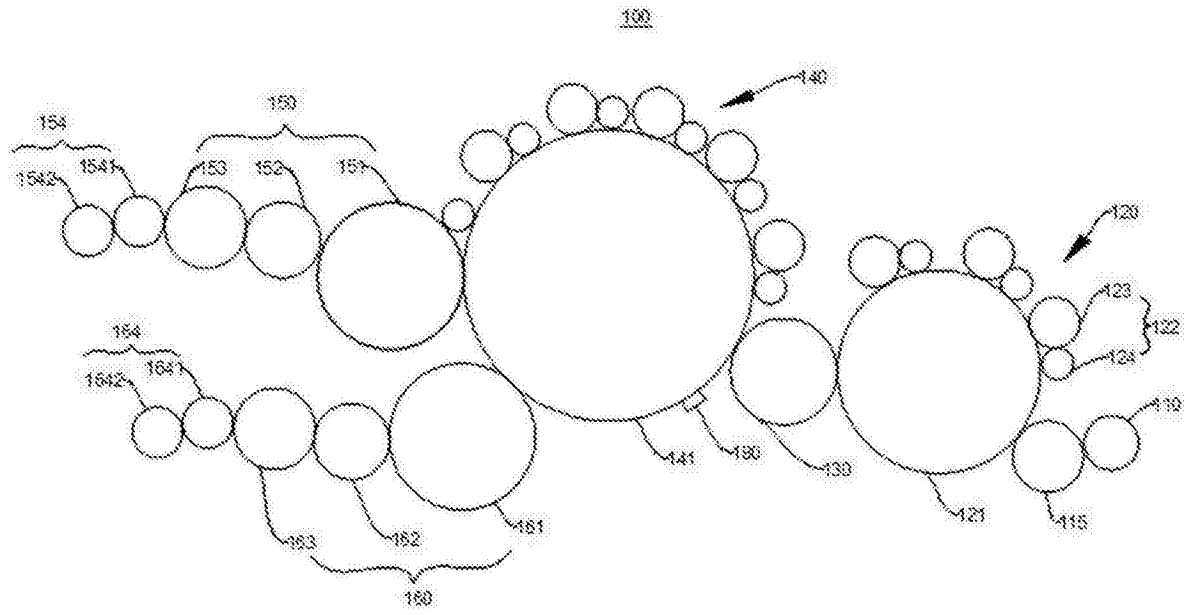


图1

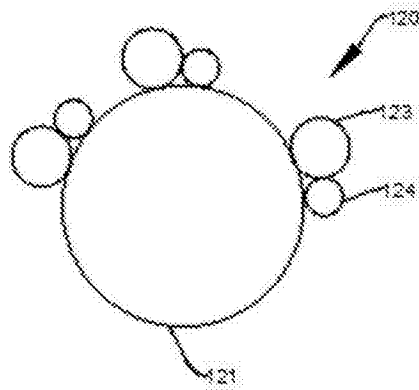


图2

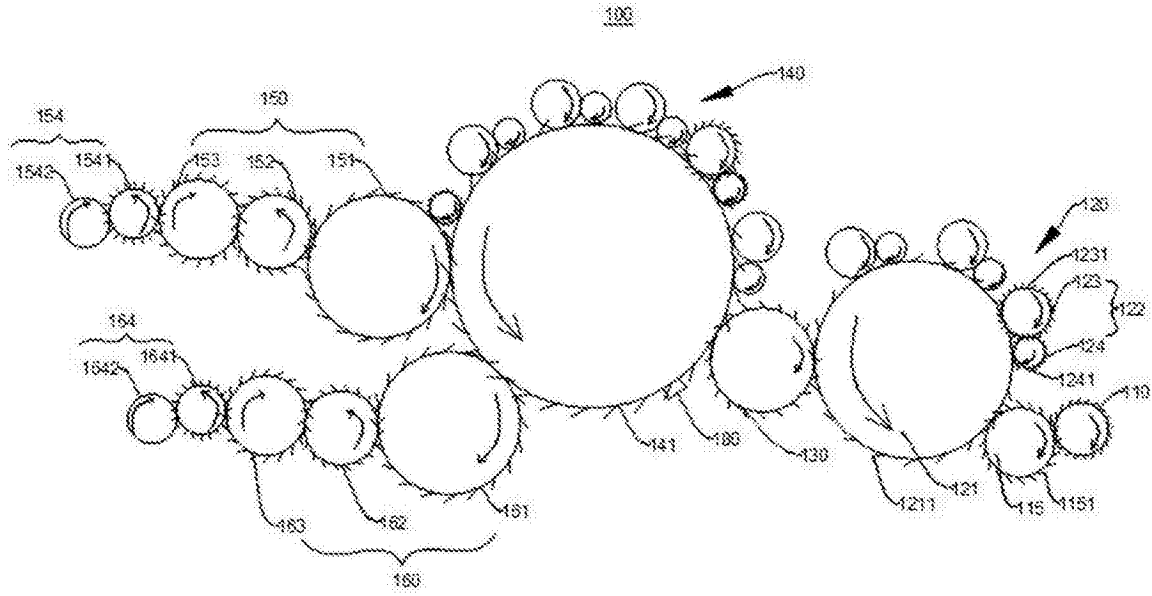


图3

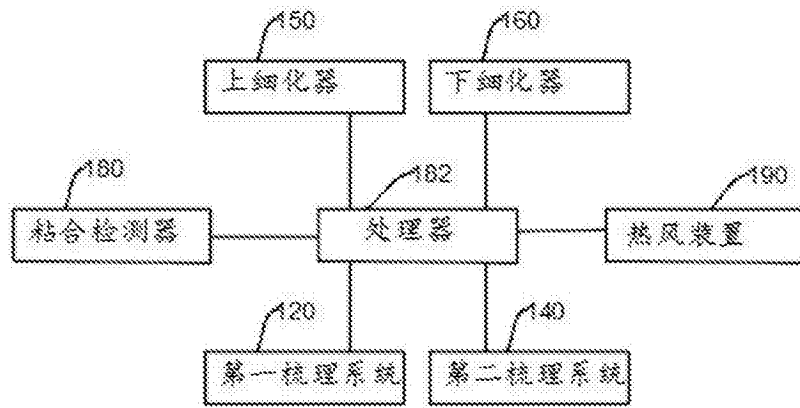


图4