



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109162057 B

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 201810774677.9

(22) 申请日 2018.07.16

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109162057 A

(43) 申请公布日 2019.01.08

(73) 专利权人 浙江永光无纺布股份有限公司

地址 314205 浙江省嘉兴市平湖市新仓镇
仓东路1168号

(72) 发明人 杨传平

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

代理人 李伊颀

(51) Int. Cl.

D06C 7/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106906601 A, 2017.06.30

CN 107044024 A, 2017.08.15

KR 20030008006 A, 2003.01.24

审查员 宣建

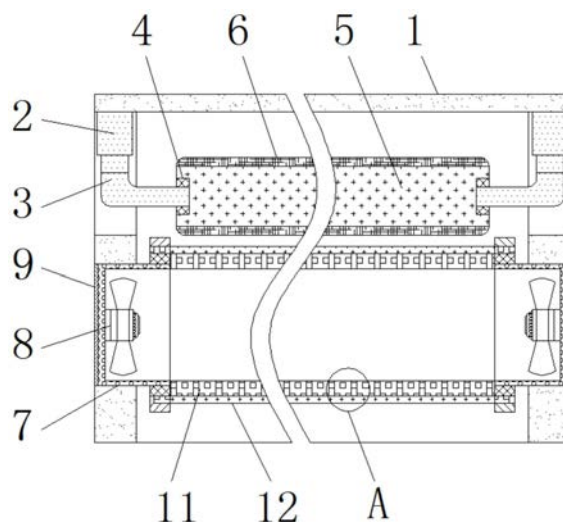
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置

(57) 摘要

本发明公开了一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,包括外壳和承载架,所述外壳的上端内壁左右两侧均安装有伸缩杆,且伸缩杆的下端设置有连接杆,所述连接杆内端通过第一轴承与压辊相连接,且压辊的外表面粘贴有挤压垫,所述承载架位于连接杆的下方,且承载架的内部安装有风扇,所述承载架的内端外侧嵌套有第二轴承,且第二轴承的外侧卡合连接有支撑辊,所述支撑辊的外表面粘贴有接触垫,且接触垫的左右两端均安装有齿轮,所述齿轮的右侧设置有动力盘,且动力盘的外端安装有电机。该能够均匀冷却的无纺布冷却装置解决了大多数无纺布冷却装置对无纺布冷却不够均匀以及冷却时无纺布容易出现变形的的问题。



1. 一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,包括外壳(1)和承载架(7),其特征在于:所述外壳(1)的上端内壁左右两侧均安装有伸缩杆(2),且伸缩杆(2)的下端设置有连接杆(3),所述连接杆(3)内端通过第一轴承(4)与压辊(5)相连接,且压辊(5)的外表面粘贴有挤压垫(6),所述压辊(5)在外壳(1)上为升降结构,且压辊(5)与连接杆(3)构成转动结构,并且压辊(5)的长度尺寸与接触垫(12)的长度尺寸相等,所述承载架(7)位于连接杆(3)的下方,且承载架(7)的内部安装有风扇(8),并且承载架(7)的外端设置有防尘网(9),所述承载架(7)的内端外侧嵌套有第二轴承(10),且第二轴承(10)的外侧卡合连接有支撑辊(11),所述支撑辊(11)的外表面粘贴有接触垫(12),且接触垫(12)的左右两端均安装有齿轮(13),所述齿轮(13)的右侧设置有动力盘(14),且动力盘(14)的外端安装有电机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,其特征在于:所述防尘网(9)与承载架(7)构成拆卸结构,且承载架(7)的竖直截面呈“U”型结构,并且承载架(7)的外端表面呈镂空状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,其特征在于:所述支撑辊(11)的内部为中空结构,且支撑辊(11)内部空腔的内径尺寸与承载架(7)的内径尺寸相等,并且支撑辊(11)在外壳(1)的内部等间距设置。

4. 根据权利要求1所述的一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,其特征在于:所述支撑辊(11)与接触垫(12)的表面均匀分布有孔洞,且其表面孔洞的竖直截面呈梯形。

5. 根据权利要求1所述的一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,其特征在于:所述动力盘(14)与齿轮(13)的连接方式为啮合连接,且动力盘(14)关于支撑辊(11)的中心对称设置,并且支撑辊(11)的中轴线与压辊(5)的中轴线在同一竖直面上。

一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置

技术领域

[0001] 本发明涉及无纺布冷却技术领域,具体为一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置。

背景技术

[0002] 无纺布是由定向或者随机的纤维构成,具有防潮、透气、质轻、无毒无刺激性等优点,无纺布通常是经过加热烘干,然后进行冷却,目前使用的无纺布冷却装置多种多样,但是仍然存在不足之处,比如大多数无纺布冷却装置对无纺布进行冷却时通过风扇直接对其进冷却,风力较大导致无纺布容易出现变形,大多数无纺布冷却装置对无纺布进冷却时无纺受到风的作用不均匀,导致冷却效果不好,本发明的目的在于提供一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,以解决上述背景技术提出的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,以解决上述背景技术中提出的大多数无纺布冷却装置对无纺布冷却不够均匀以及无纺布容易出现变形的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,包括外壳和承载架,所述外壳的上端内壁左右两侧均安装有伸缩杆,且伸缩杆的下端设置有连接杆,所述连接杆内端通过第一轴承与压辊相连接,且压辊的外表面粘贴有挤压垫,所述承载架位于连接杆的下方,且承载架的内部安装有风扇,并且承载架的外端设置有防尘网,所述承载架的内端外侧嵌套有第二轴承,且第二轴承的外侧卡合连接有支撑辊,所述支撑辊的外表面粘贴有接触垫,且接触垫的左右两端均安装有齿轮,所述齿轮的右侧设置有动力盘,且动力盘的外端安装有电机。

[0005] 优选的,所述压辊在外壳上为升降结构,且压辊与连接杆构成转动结构,并且压辊的长度尺寸与接触垫的长度尺寸相等。

[0006] 优选的,所述防尘网与承载架构成拆卸结构,且承载架的竖直截面呈“U”型结构,并且承载架的外端表面呈镂空状结构。

[0007] 优选的,所述支撑辊的内部为中空结构,且支撑辊内部空腔的内径尺寸与承载架的内径尺寸相等,并且支撑辊在外壳的内部等间距设置。

[0008] 优选的,所述支撑辊与接触垫的表面均匀分布有孔洞,且其表面孔洞的竖直截面呈梯形。

[0009] 优选的,所述动力盘与齿轮的连接方式为啮合连接,且动力盘关于支撑辊的中心对称设置,并且支撑辊的中轴线与压辊的中轴线在同一竖直面上。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该能够均匀冷却的无纺布冷却装置,解决了大多数无纺布冷却装置对无纺布冷却不够均匀的问题,解决了大多数无纺布冷却装置进行冷却时无纺容易出现变形的问题;

[0011] 1、设置了支撑辊,支撑辊的表面分布有竖直截面呈梯形的孔洞,从而减小了无纺

布与支撑辊的接触的面积,通过孔洞的作用使无纺布受到风的作用更加均匀,从而使无纺布被均匀的冷却,同时避免了无纺布因风力较大出现变形的问題;

[0012] 2、设置了压辊,通过压辊作用在无纺布的上方,避免了无纺布与支撑辊之间出现分离现象,从而保证了无纺布能够被稳定的冷却;

[0013] 3、设置了齿轮,动力盘通过带动齿轮使支撑辊进行转动,避免了无纺布与接触垫之间的摩擦力较大导致无纺布受损的问題。

附图说明

[0014] 图1为本发明正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本发明俯视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本发明支撑辊与第二轴承连接结构示意图;

[0017] 图4为本发明图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、外壳;2、伸缩杆;3、连接杆;4、第一轴承;5、压辊;6、挤压垫;7、承载架;8、风扇;9、防尘网;10、第二轴承;11、支撑辊;12、接触垫;13、齿轮;14、动力盘;15、电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种能够均匀冷却的无纺布冷却装置,包括外壳1、伸缩杆2、连接杆3、第一轴承4、压辊5、挤压垫6、承载架7、风扇8、防尘网9、第二轴承10、支撑辊11、接触垫12、齿轮13、动力盘14和电机15,外壳1的上端内壁左右两侧均安装有伸缩杆2,且伸缩杆2的下端设置有连接杆3,连接杆3内端通过第一轴承4与压辊5相连接,且压辊5的外表面粘贴有挤压垫6,承载架7位于连接杆3的下方,且承载架7的内部安装有风扇8,并且承载架7的外端设置有防尘网9,防尘网9与承载架7构成拆卸结构,且承载架7的竖直截面呈“U”型结构,并且承载架7的外端表面呈镂空状结构,方便了支撑辊11空腔内的空气排出,以及冷空气的进入,承载架7的内端外侧嵌套有第二轴承10,且第二轴承10的外侧卡合连接有支撑辊11,支撑辊11的外表面粘贴有接触垫12,且接触垫12的左右两端均安装有齿轮13,齿轮13的右侧设置有动力盘14,且动力盘14的外端安装有电机15;

[0021] 如图1中压辊5在外壳1上为升降结构,且压辊5与连接杆3构成转动结构,并且压辊5的长度尺寸与接触垫12的长度尺寸相等,避免了无纺布与支撑辊11之间出现分离现象;

[0022] 如图2中支撑辊11的内部为中空结构,且支撑辊11内部空腔的内径尺寸与承载架7的内径尺寸相等,并且支撑辊11在的外壳1内部等间距设置,通过多个支撑辊11的作用,对无纺布进行逐渐冷却,避免了无纺布应快速冷却出现质量问题,动力盘14与齿轮13的连接方式为啮合连接,且动力盘14关于支撑辊11的中心对称设置,并且支撑辊11的中轴线与压辊5的中轴线在同一竖直面上,保证了无纺布能够与接触垫12紧密接触;

[0023] 如图4中支撑辊11与接触垫12的表面均匀分布有孔洞,且其表面孔洞的竖直截面呈梯形,减小了无纺布与接触垫12的接触面积,增加了无纺布受到风吹的面积,从而提高了

使无纺布冷却的更加均匀。

[0024] 工作原理：在使用该能够均匀冷却的无纺布冷却装置时，首先将需要冷却的无纺布放置在压辊5和支撑辊11之间，然后通过伸缩杆2的作用使压辊5下降，并使挤压垫6与无纺布接触，挤压垫6为柔性材质，通过挤压垫6减小了无纺布受到的磨损，通过风扇8的作用使外界的冷空气进入支撑辊11的空腔内，通过防尘网9避免灰尘进入附着在无纺布的表面，然后通过电机15带动动力盘14进行转动，动力盘14与齿轮13的连接方式为啮合连接，从而使动力盘14带动支撑辊11进行转动，通过支撑辊11转动减小了无纺布与接触垫12之间的摩擦力，从而减小了无纺布受到的磨损，压辊5通过第一轴承4与连接杆3相连接，从而能够使压辊5跟随无纺布进行转动，通过压辊5的转动避免了无纺布与挤压垫6之间因摩擦力过大出现损坏的现象，同时通过压辊5对无纺布的挤压避免了无纺布与接触垫12之间出现分离现象，从而保证了无纺布能够被稳定的冷却，这就是该能够均匀冷却的无纺布冷却装置的使用方法。

[0025] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

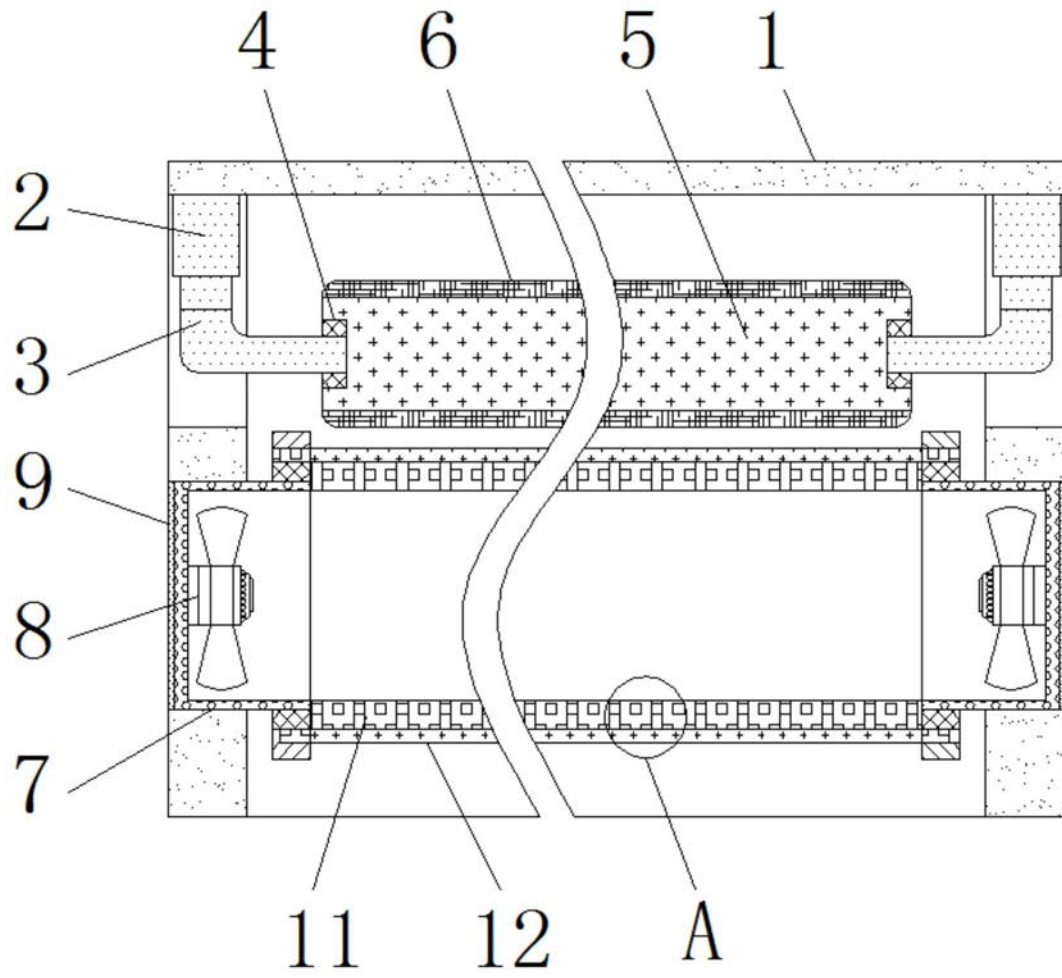


图1

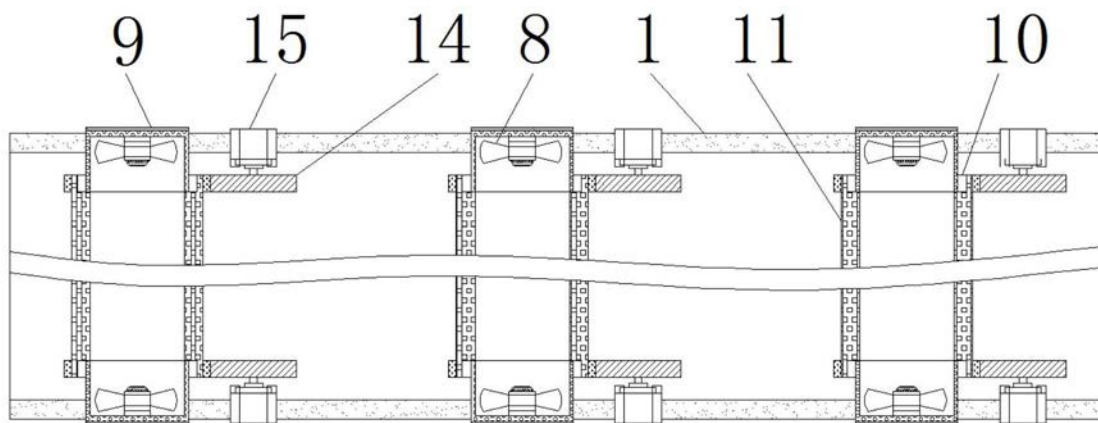


图2

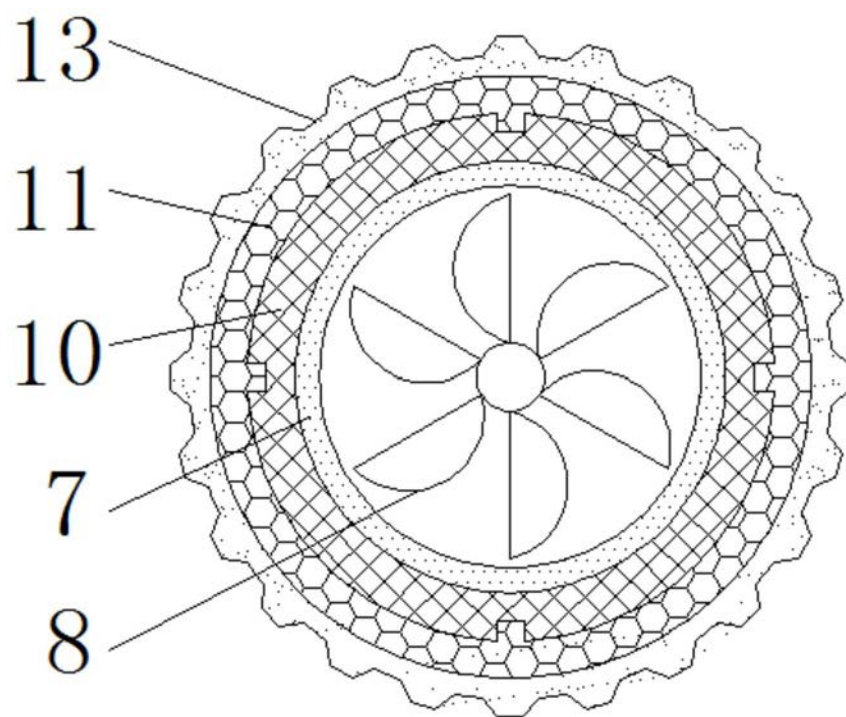


图3

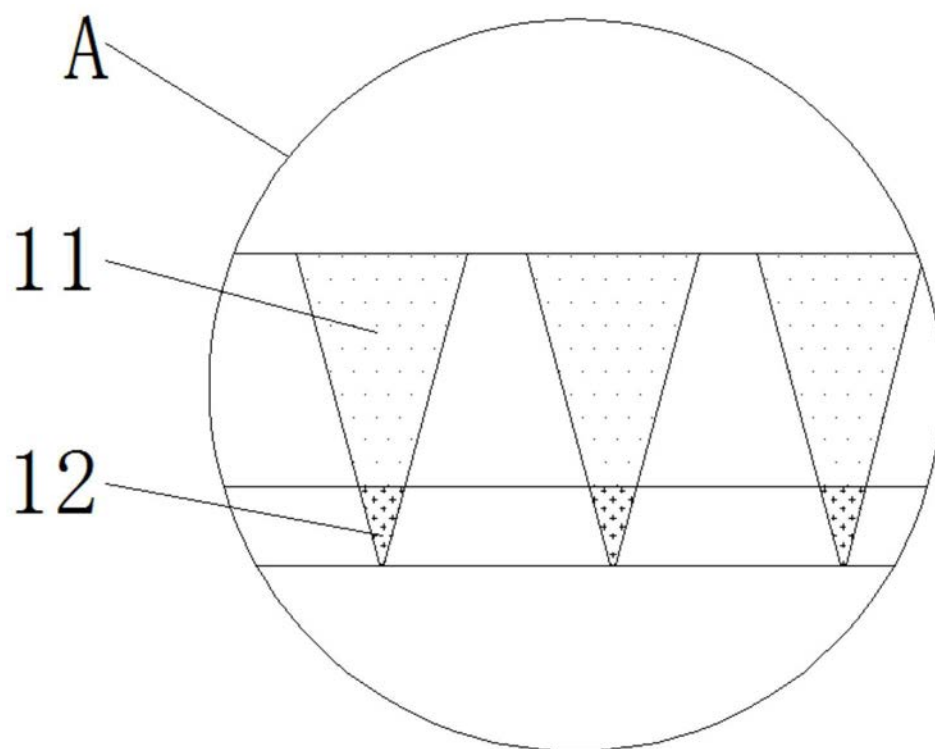


图4