



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103088555 B

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201310044861. 5

(22) 申请日 2013. 02. 05

(73) 专利权人 宁波市奇兴无纺布有限公司

地址 315313 浙江省宁波市慈溪市掌起工业
区宁波市奇兴无纺布有限公司

(72) 发明人 谢道训 胡柏林

(74) 专利代理机构 宁波市天晟知识产权代理有
限公司 33219

代理人 张文忠

(51) Int. Cl.

D04H 1/732(2012. 01)

D21F 9/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102787450 A, 2012. 11. 21, 说明书第
0032-0038 段及附图 1.

US 5246653 A, 1993. 09. 21, 说明书第 3 栏第

19 行至第 4 栏第 25 行及附图 1.

CN 1405390 A, 2003. 03. 26, 20110817.

CN 1432083 A, 2003. 07. 23, 全文.

CN 201933233 U, 2011. 08. 17, 20110817.

CN 102358966 A, 2012. 02. 22, 全文.

审查员 王夕雯

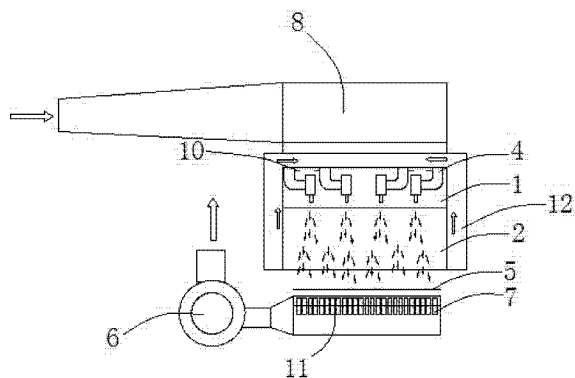
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种纤维成网装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纤维成网装置,包括给料仓和输料管,其中,还包括有能绕自身轴心旋转的尘笼转鼓、弧形板、上方风机、输网帘及下方风机,尘笼转鼓设于给料仓的下方并通过输料管与给料仓连通,尘笼转鼓表面设有至少两个筛孔,上方风机设于尘笼转鼓的上部并向尘笼转鼓吹风,弧形板设于尘笼转鼓下部的内侧并格挡吹向尘笼转鼓下部的风,输网帘设于尘笼转鼓的下方并与尘笼转鼓间隙配合,下方风机设于输网帘的下方并在输网帘表面产生向下的风压。在上方风机进风处和输网帘下的均风格下面都各有上方挡风板和下方挡风板,通过调节挡风板以调节风量分配,从而实现物料的均匀成网。



1. 一种纤维成网装置,包括给料仓(1)和输料管(12),其特征是:还包括有能绕自身轴心旋转的尘笼转鼓(2)、弧形板(3)、上方风机(4)、输网帘(5)及下方风机(6),所述的尘笼转鼓(2)设于给料仓(1)的下方并通过输料管(12)与上方风机(4)连通,所述的尘笼转鼓(2)表面设有至少两个筛孔,所述的上方风机(4)设于尘笼转鼓(2)的上部并向所述的尘笼转鼓(2)吹风,所述的弧形板(3)设于尘笼转鼓(2)下部的内侧并格挡吹向尘笼转鼓(2)下部的风,所述的输网帘(5)设于尘笼转鼓(2)的下方并与尘笼转鼓(2)间隙配合,所述的下方风机(6)设于输网帘(5)的下方并在输网帘(5)表面产生向下的风压;所述的下方风机(6)上方设有均风格(7);所述的给料仓(1)上方设有储料仓(8);所述的储料仓(8)和给料仓(1)之间设有给料辊(9);所述的储料仓(8)内装有光电控制装置;所述的储料仓(8)前端设有送风机;所述的尘笼转鼓(2)表面的筛孔大小相同;所述的上方风机(4)风量为5500立方米/小时,所述的下方风机(6)风量为1500立方米/小时,所述的输网帘(5)为聚酯网帘,目数为25目至30目。

2. 根据权利要求1所述的一种纤维成网装置,其特征是:所述的均风格(7)的下方设有上方挡风板(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种纤维成网装置,其特征是:所述的上方风机(4)的进风处设有下方挡风板(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种纤维成网装置,其特征是:所述的给料仓(1)设有补风孔。

一种纤维成网装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纤维成网的技术领域,尤其是一种纤维成网装置。

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,是新一代环保材料,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。如多采用聚丙烯(pp 材质)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。因具有布的外观和某些性能而称其为布。

[0003] 无纺布制品色彩丰富、鲜艳明快、时尚环保、用途广泛、美观大方,图案和款式都多样,且质轻、环保、可循环再用,被国际公认为保护地球生态的环保产品。适用于农用薄膜、制鞋、制革、床垫、子母被、装饰、化工、印刷、汽车、建材,家具等行业,及服装衬布,医疗卫生一次性手术衣,口罩,帽,床单,酒店一次性台布,美容,桑拿乃至当今时尚的礼品袋,精品袋,购物袋,广告袋等等。环保产品,用途广泛,经济实惠。

[0004] 无纺布是一种不需要纺纱织布而形成的织物,只是将纺织短纤维或者长丝进行定向或随机撑列,形成纤网结构,然后采用机械、热粘或化学等方法加固而成。非织造布突破了传统的纺织原理,并具有工艺流程短、生产速率快,产量高、成本低、用途广、原料来源多等特点。

[0005] 现有的各种成网装置或者使用尘笼转鼓而只能适用纤维长度在 1 至 3mm 的绒浆纤维,或者使用梳针辊而只能适用纤维长度在 25 至至 60mm 的棉毛型的纤维,而且结构也复杂。本发明装置结构简单,适应纤维原料广泛,有较好的经济实用价值。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是改善上述技术现状,而提供结构简单,适应纤维原料广泛,适用于无纺布成网机和造纸成网机的一种纤维成网装置。

[0007] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:

[0008] 一种纤维成网装置,包括给料仓和输料管,其中,还包括有能绕自身轴心旋转的尘笼转鼓、弧形板、上方风机、输网帘及下方风机,尘笼转鼓设于给料仓的下方并通过输料管与给料仓连通,尘笼转鼓表面设有至少两个筛孔,上方风机设于尘笼转鼓的上部并向尘笼转鼓吹风,弧形板设于尘笼转鼓下部的内侧并格挡吹向尘笼转鼓下部的风,输网帘设于尘笼转鼓的下方并与尘笼转鼓间隙配合,下方风机设于输网帘的下方并在输网帘表面产生向下的风压。

[0009] 为优化上述技术方案,采取的具体措施还包括:

[0010] 上述的下方风机上方设有均风格。

[0011] 上述的给料仓上方设有储料仓。

[0012] 上述的储料仓和给料仓之间设有给料辊。

[0013] 上述的均风格的下方设有上方挡风板。

[0014] 上述的上方风机的进风处设有下方挡风板。

[0015] 上述的给料仓设有补风孔。

[0016] 上述的储料仓内装有光电控制装置；储料仓前端设有送风机。

[0017] 上述的尘笼转鼓表面的筛孔大小相同。

[0018] 上述的上方风机风量为 5500 立方米 / 小时，下方风机风量为 1500 立方米 / 小时，输网帘为聚酯网帘，目数为 25 目至 30 目。

[0019] 与现有技术相比，本发明的一种纤维成网装置，包括给料仓和输料管，其中，还包括有能绕自身轴心旋转的尘笼转鼓、弧形板、上方风机、输网帘及下方风机，尘笼转鼓设于给料仓的下方并通过输料管与给料仓连通，尘笼转鼓表面设有至少两个筛孔，上方风机设于尘笼转鼓的上部并向尘笼转鼓吹风，弧形板设于尘笼转鼓下部的内侧并格挡吹向尘笼转鼓下部的风，输网帘设于尘笼转鼓的下方并与尘笼转鼓间隙配合，下方风机设于输网帘的下方并在输网帘表面产生向下的风压。纤维物料在送风机气流的作用下以一定速度进入储料仓内，储料仓内安装有光电控制装置，当料位达到设定水平时，送风机便停止送料。在储料仓底部设有一对给料辊，纤维料通过给料辊的转动，落入尘笼转鼓上方的给料仓内，在给料仓背面设有补风孔。由于尘笼转鼓在上方风机的抽吸作用下在其表面产生负压，料仓内的底层纤维料和尘笼转鼓接触时，便受到负压作用，由于在尘笼转鼓表面布有一定大小的孔洞，纤维长度比尘笼转鼓孔洞的几何尺寸小的纤维料，便被吸入转鼓内，继而在上方风机的风力作用下通过两侧的输料管进入到上方风机内并被吹向输网帘。而纤维长度比尘笼转鼓孔洞的几何尺寸大的那一部分，便附着在尘笼转鼓表面，随着尘笼转鼓转动，当吸附的纤维物料表面达到弧形板处时，在尘笼转鼓表面负压消失，这时附着在尘笼转鼓表面的纤维层脱离尘笼转鼓表面落向输网帘，并在输网帘下方的下方风机抽吸作用下通过均风格贴附于输网帘上。为了均匀成网，在上方风机进风处和输网帘下的均风格下面都各有上方挡风板和下方挡风板，通过调节挡风板以调节风量分配，从而实现物料的均匀成网。

[0020] 本发明结构简单，适应纤维原料广泛，有较好的经济实用价值，适用于无纺布成网机和造纸成网机。

附图说明

[0021] 图 1 是本发明的正视图；

[0022] 图 2 是图 1 的侧视图。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本发明的实施例作进一步详细描述。

[0024] 图 1 至图 2 所示为本发明的结构示意图。

[0025] 其中的附图标记为：给料仓 1、尘笼转鼓 2、弧形板 3、上方风机 4、输网帘 5、下方风机 6、均风格 7、储料仓 8、给料辊 9、上方挡风板 10、下方挡风板 11、输料管 12。

[0026] 如图 1 至图 2 所示，本发明的

[0027] 一种纤维成网装置，包括给料仓 1 和输料管 12，其中，还包括有能绕自身轴心旋转的尘笼转鼓 2、弧形板 3、上方风机 4、输网帘 5 及下方风机 6，尘笼转鼓 2 设于给料仓 1 的下方并通过输料管 12 与给料仓 1 连通，尘笼转鼓 2 表面设有至少两个筛孔，上方风机 4 设于

尘笼转鼓 2 的上部并向尘笼转鼓 2 吹风,弧形板 3 设于尘笼转鼓 2 下部的内侧并格挡吹向尘笼转鼓 2 下部的风,输网帘 5 设于尘笼转鼓 2 的下方并与尘笼转鼓 2 间隙配合,下方风机 6 设于输网帘 5 的下方并在输网帘 5 表面产生向下的风压。

[0028] 实施例中,下方风机 6 上方设有均风格 7。

[0029] 实施例中,给料仓 1 上方设有储料仓 8。

[0030] 实施例中,储料仓 8 和给料仓 1 之间设有给料辊 9。

[0031] 实施例中,均风格 7 的下方设有上方挡风板 10。

[0032] 实施例中,上方风机 4 的进风处设有下方挡风板 11。

[0033] 实施例中,给料仓 1 设有补风孔。

[0034] 实施例中,储料仓 8 内装有光电控制装置;储料仓 8 前端设有送风机。

[0035] 实施例中,尘笼转鼓 2 表面的筛孔大小相同。

[0036] 实施例中,上方风机 4 风量为 5500 立方米/小时,下方风机 6 风量为 1500 立方米/小时,输网帘 5 为聚酯网帘,目数为 25 目至 30 目。

[0037] 纤维物料在送风机气流的作用下以一定速度进入储料仓 8 内,储料仓 8 内安装有光电控制装置,当料位达到设定水平时,送风机便停止送料。在储料仓 8 底部设有一对给料辊 9,纤维料通过给料辊 9 的转动,落入尘笼转鼓 2 上方的给料仓 1 内,在给料仓 1 背面设有补风孔。由于尘笼转鼓 2 在上方风机 4 的抽吸作用下在其表面产生负压,料仓内的底层纤维料和尘笼转鼓 2 接触时,便受到负压作用,由于在尘笼转鼓 2 表面布有一定大小的孔洞,纤维长度比尘笼转鼓孔洞的几何尺寸小的纤维料,便被吸入转鼓内,继而在上方风机 4 的风力作用下通过两侧的输料管 12 进入到上方风机 4 内并被吹向输网帘 5。而纤维长度比尘笼转鼓 2 孔洞的几何尺寸大的那一部分,便附着在尘笼转鼓 2 表面,随着尘笼转鼓 2 转动,当吸附的纤维物料表面达到弧形板 3 处时,在尘笼转鼓 2 表面负压消失,这时附着在尘笼转鼓 2 表面的纤维层脱离尘笼转鼓 2 表面落向输网帘 5,并在输网帘 5 下方的下方风机 6 抽吸作用下通过均风格 7 贴附于输网帘 5 上。为了均匀成网,在上方风机 4 进风处和输网帘 5 下的均风格 7 下面都各有上方挡风板 10 和下方挡风板 11,通过调节挡风板以调节风量分配,从而实现物料的均匀成网。

[0038] 上方风机 4 风量 5500 立方米/小时,下方风机 6 风量 1500 立方米/小时。输网帘 5 为聚酯材料,目数为 25 目至 30 目。成网定量:13 克至 150 克/平米,输网速度 0 米/分至 50 米/分,适应纤维长度 1mm 至 60mm,纤维细度 10 微米至 100 微米。能够适应纤维长度在 1mm 到 60mm 的均匀成网。

[0039] 综上所述,本发明结构简单,适应纤维原料广泛,有较好的经济实用价值,适用于无纺布成网机和造纸成网机。

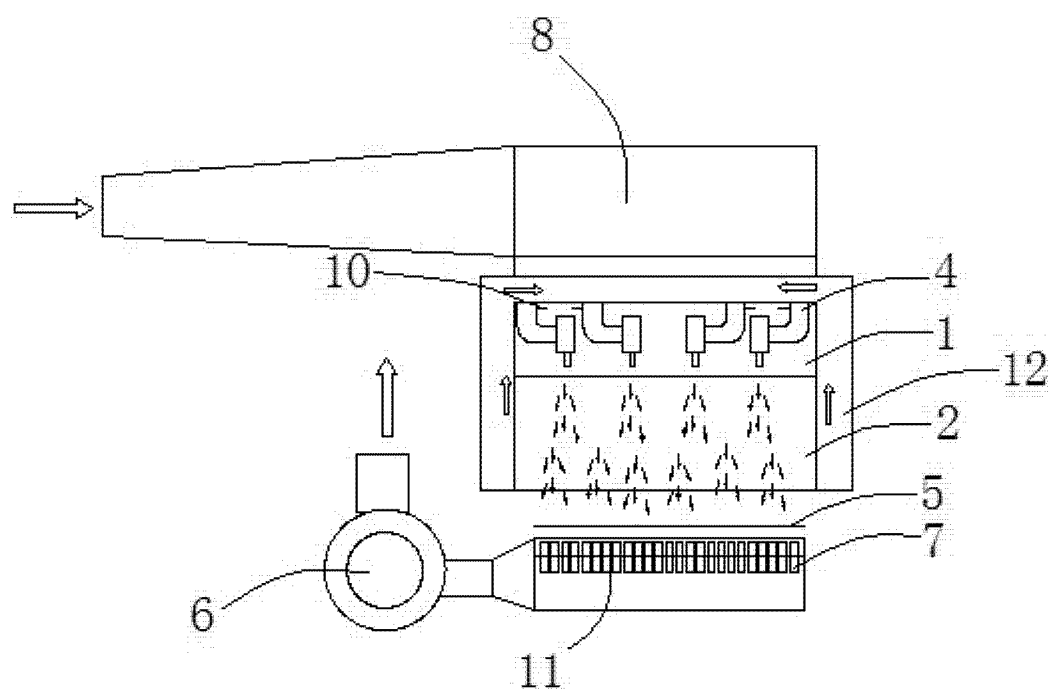


图 1

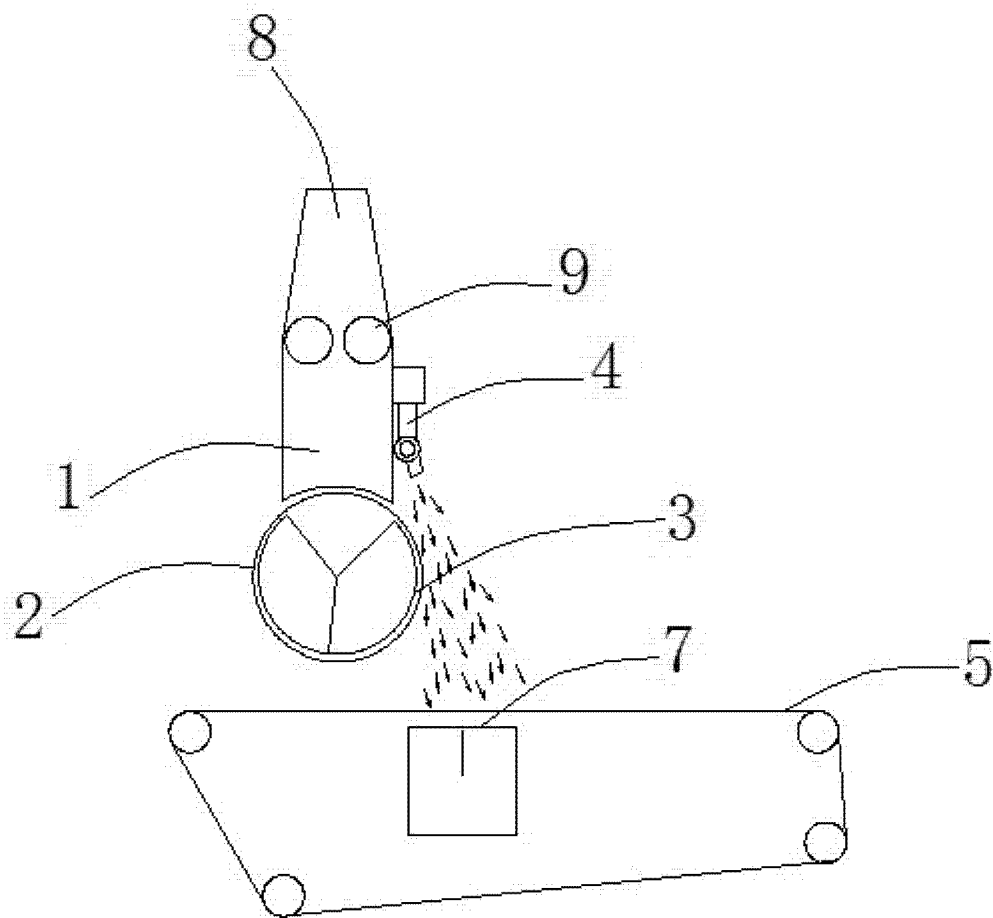


图 2