



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214516431 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120250304.9

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 中纺院绿色纤维股份公司

地址 453000 河南省新乡市经济技术开发
区新长路南侧

(72) 发明人 韩团伟 贾保良 杨红卫 郭善平
王建毅 郑玉成

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 钟斌

(51) Int. Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

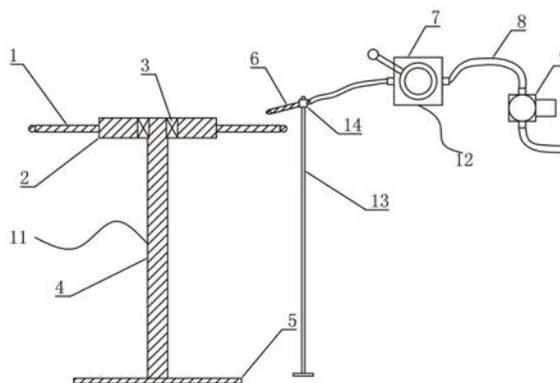
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种过滤网片吹扫台

(57) 摘要

本实用新型提出一种过滤网片吹扫台,包括旋转装置和吹扫装置,旋转装置包括水平设置的卡盘,卡盘的外侧固定连接旋转台,卡盘的顶部凸出旋转台的顶部,卡盘的底部安装有支撑架,支撑架竖直设置并通过轴承与卡盘转动连接,支撑架底部固定连接有水平设置的底座,吹扫装置包括喷嘴、气源软管和用于固定喷嘴的固定装置,喷嘴的材质为可定型的金属软管,喷嘴的进口端固定在固定装置上,喷嘴倾斜设置且喷嘴的出口端朝向旋转台,气源软管的一端与喷嘴的进口连通,气源软管的另一端通入压缩空气。本实用新型在对过滤网片吹扫的同时对旋转台产生推力,使旋转台沿支撑架转动,从而保证过滤网片的吹扫更加均匀、干净。



1. 一种过滤网片吹扫台,其特征在于:包括旋转装置和吹扫装置,旋转装置包括水平设置的卡盘,卡盘的外侧固定连接旋转台,卡盘的顶部凸出旋转台的顶部,卡盘的底部安装有支撑架,支撑架竖直设置并通过轴承与卡盘转动连接,支撑架底部固定连接水平设置的底座,吹扫装置包括喷嘴、气源软管和用于固定喷嘴的固定装置,喷嘴的材质为可定型的金属软管,喷嘴的进口端固定在固定装置上,喷嘴倾斜设置且喷嘴的出口端朝向旋转台,气源软管的一端与喷嘴的进口连通,气源软管的另一端通入压缩空气。

2. 根据权利要求1所述的一种过滤网片吹扫台,其特征在于:旋转台包括支撑环,支撑环与卡盘为同心圆设置,支撑环与卡盘之间固定连接多个连接杆,连接杆间隔设置并呈辐射状分布。

3. 根据权利要求1所述的一种过滤网片吹扫台,其特征在于:气源软管上安装有进气开关和调压阀,进气开关靠近喷嘴设置。

4. 根据权利要求1所述的一种过滤网片吹扫台,其特征在于:固定装置包括支架,支架竖直设置且支架的顶端固定连接与喷嘴相适配的管夹。

5. 根据权利要求1或4所述的一种过滤网片吹扫台,其特征在于:喷嘴的出口形状为扇形。

一种过滤网片吹扫台

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤器辅助设备技术领域,尤其涉及一种过滤网片吹扫台。

背景技术

[0002] 作为高速纺丝和纺制细旦丝时的重要设备,熔体过滤器用于高聚物熔体的连续过滤,通过除去熔体中的杂质和未熔的粒子,熔体过滤器能够提高熔体的纺丝性能和确保纺丝质量。在生产过程中熔体过滤器需要定期更换滤芯,每次更换滤芯时都需要先对滤芯内的过滤网片进行超声清洗,再将清洗后的过滤网片表面吹扫干净。传统的吹扫工作由工人手持压缩空气气管逐点对过滤网片进行吹扫,不仅占用人工,而且费时费力、吹扫不均匀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种过滤网片吹扫台,以解决上述传统过滤网片吹扫工作存在的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种过滤网片吹扫台,包括旋转装置和吹扫装置,旋转装置包括水平设置的卡盘,卡盘的外侧固定连接旋转台,卡盘的顶部凸出旋转台的顶部,卡盘的底部安装有支撑架,支撑架竖直设置并通过轴承与卡盘转动连接,支撑架底部固定连接有水平设置的底座,吹扫装置包括喷嘴、气源软管和用于固定喷嘴的固定装置,喷嘴的材质为可定型的金属软管,喷嘴的进口端固定在固定装置上,喷嘴倾斜设置且喷嘴的出口端朝向旋转台,气源软管的一端与喷嘴的进口连通,气源软管的另一端通入压缩空气。

[0006] 优选的,旋转台包括支撑环,支撑环与卡盘为同心圆设置,支撑环与卡盘之间固定连接有多个连接杆,连接杆间隔设置并呈辐射状分布。

[0007] 优选的,气源软管上安装有进气开关和调压阀,进气开关靠近喷嘴设置。

[0008] 优选的,固定装置包括支架,支架竖直设置且支架的顶端固定连接与喷嘴相适配的管夹。

[0009] 优选的,喷嘴的出口形状为扇形。

[0010] 基于以上技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] (1) 本实用新型在使用时将超声清洗后的过滤网片放置在旋转台上,使过滤网片的内孔卡在卡盘上,再调节喷嘴和过滤网片的相对位置,通过压缩空气对过滤网片进行吹扫作业,吹扫时由于压缩空气的推力,过滤网片和旋转台绕支撑架转动,从而使得过滤网片的吹扫更加均匀、干净;过滤网片和喷嘴位置调节好后,喷嘴自动对过滤网片进行吹扫,无需人工操作干预,从而减少人工消耗。

[0012] (2) 本实用新型中连接杆的间隔设置便于过滤网片上水和异物的落下,通过调节调压阀来对压缩空气压力进行调节,进而对过滤网片的吹扫力度和旋转速度进行调节,喷嘴出口的扇形结构便于扩大吹扫面积,提高吹扫效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型中旋转装置的俯视图。

[0015] 附图中标号说明如下：

[0016] 1-旋转台、2-卡盘、3-轴承、4-支撑架、5-底座、6-喷嘴、7-进气开关、8-气源软管、9-调压阀、10-连接杆、11-旋转装置、12-吹扫装置、13-支架、14-管夹、15-支撑环。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0018] 如图1-2所示，一种过滤网片吹扫台，包括旋转装置11和吹扫装置12，旋转装置11用于固定超声清洗后的过滤网片，吹扫装置12用于对过滤网片表面的水和异物进行吹扫。旋转装置11包括水平设置的卡盘2，卡盘2的尺寸与过滤网片内孔相匹配，卡盘2的外侧固定连接旋转台1，卡盘2的顶部凸出旋转台1的顶部，便于过滤网片的内孔卡在卡盘2上，卡盘2的底部安装有支撑架4，支撑架4竖直设置并通过轴承3与卡盘2转动连接，便于旋转台1和卡盘2绕支撑架4旋转，支撑架4底部固定连接水平设置的底座5，吹扫装置12包括喷嘴6、气源软管8和用于固定喷嘴的固定装置，喷嘴6的材质为可定型的金属软管，如不锈钢波纹软管，该材质的喷嘴6能够进行一定角度的弯曲并保持定型，便于调节喷嘴6和过滤网片的相对位置，喷嘴6的进口端固定在固定装置上，喷嘴6倾斜设置且喷嘴6的出口端朝向旋转台1，便于喷嘴6对旋转台1上的过滤网片进行吹扫，气源软管8的一端与喷嘴6的进口连通，气源软管8的另一端通入压缩空气，通过气源软管8使喷嘴6接入压缩空气。

[0019] 由于过滤网片为环形结构，在使用时将过滤网片放置在旋转台1上，使过滤网片的内孔卡在卡盘2上，调节喷嘴6和过滤网片的相对位置，使喷嘴6倾斜设置且喷嘴6的出口端朝向旋转台1上的过滤网片，通过气源软管8通入压缩空气，喷嘴6对过滤网片进行吹扫。吹扫时由于压缩空气的推力，使旋转台1、卡盘2和旋转台1上的过滤网片一起绕着支撑架4转动，从而实现对过滤网片的各个部位进行吹扫，使吹扫更加均匀、干净；过滤网片和喷嘴6的位置调节好后，随着过滤网片的旋转，压缩空气自动对过滤网片进行吹扫，无需再人工干预操作，从而减少了人工消耗。

[0020] 优选的，旋转台1包括支撑环15，支撑环15与卡盘2为同心圆设置，支撑环15与卡盘2之间固定连接多个连接杆10，连接杆10间隔设置并呈辐射状分布。卡盘2和支撑环15的同心圆设置便于旋转台1和卡盘2绕支撑架4旋转，连接杆10的间隔设置便于过滤网片上水和异物的落下。

[0021] 优选的，气源软管8上安装有进气开关7和调压阀9，进气开关7靠近喷嘴6设置。进气开关7控制压缩空气的通断，通过调压阀9调节压缩空气压力，进而对过滤网片的吹扫力度和旋转速度进行调节。

[0022] 优选的，固定装置包括支架13，支架13竖直设置且支架13的顶端固定连接与喷嘴6相适配的管夹14，便于对喷嘴6进行固定。管夹14包括固定部和夹持部，固定部通过螺栓固定在支架13上，夹持部对喷嘴6的进口端进行夹持。

[0023] 优选的，喷嘴6的出口形状为扇形。扇形的出口结构增大了喷嘴6的吹扫面积，便于对过滤网片进行充分吹扫，提高吹扫效率。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

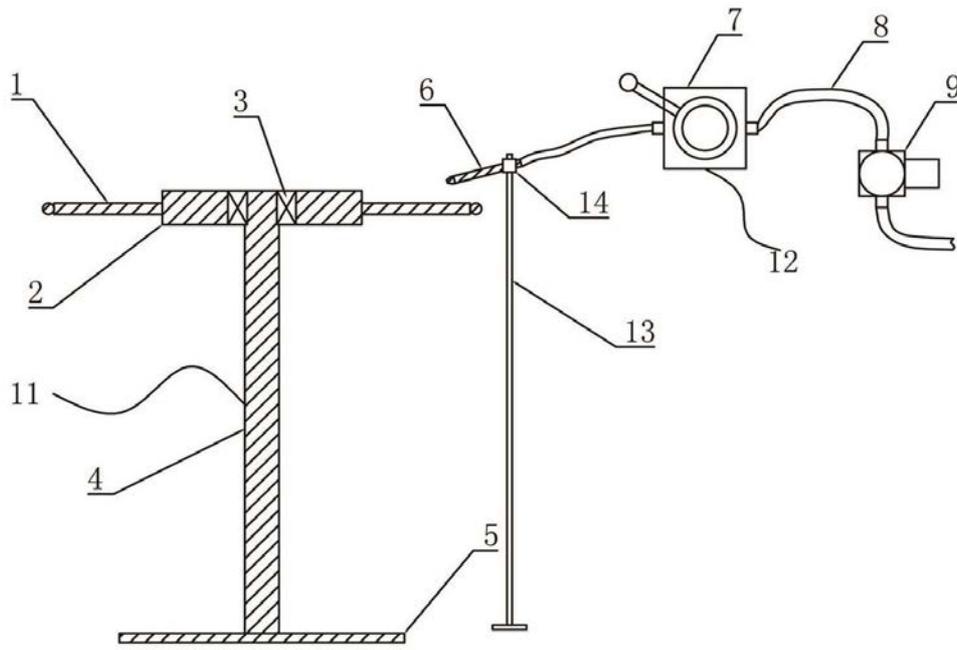


图1

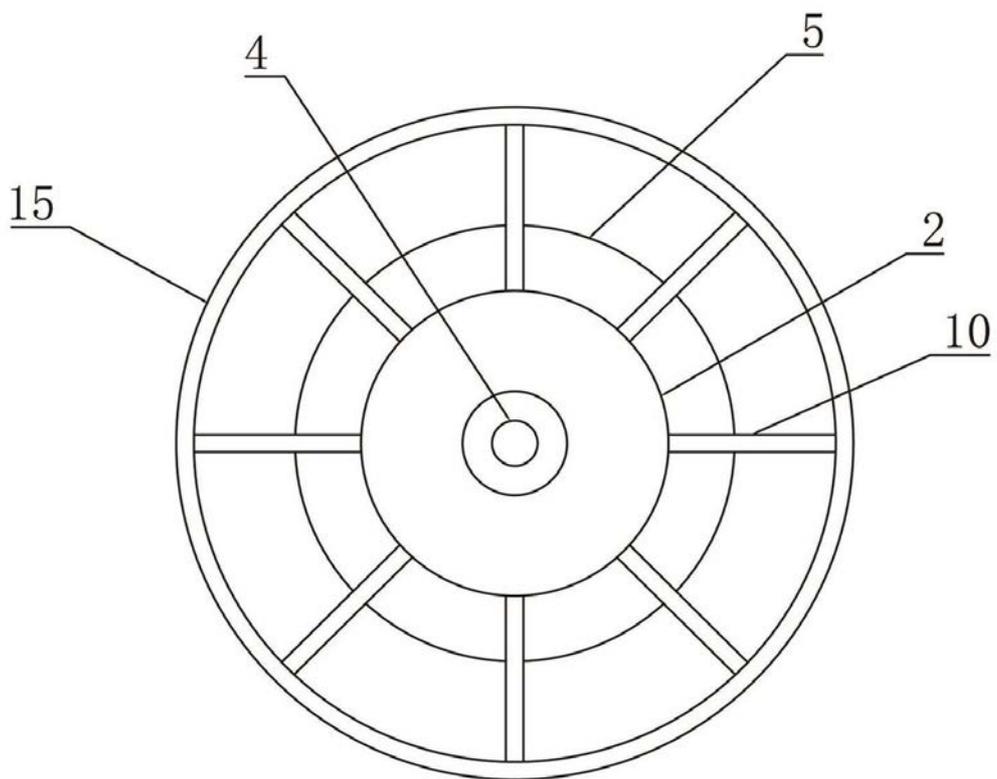


图2