



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217764374 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202221757228.1

(22) 申请日 2022.07.07

(73) 专利权人 苏州耀典纺织加工有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
南二环1399号

(72) 发明人 潘建卫

(51) Int. Cl.

F26B 25/00 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

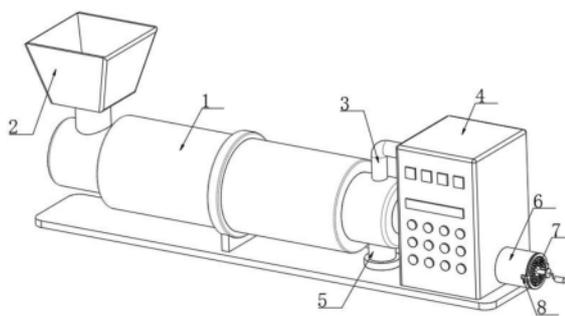
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

废热回用型烘干机

(57) 摘要

本实用新型公开了废热回用型烘干机,属于烘干机技术领域,其包括机体,所述机体的一侧设置有进料口,所述机体远离进料口的顶部和底部分别设置有出料口和连接管,所述机体的一侧设置有余热回收框体,所述余热回收框体的一侧设置有排放口,所述排放口的一侧设置有过滤清洁装置。该废热回用型烘干机,本实用新型可以对生产过程中热废气的引排和热量再回收利用,同时通过设置的过滤清洁装置,使得废水和废气在排放时可以通过过滤网将废气和废水中的有害物质进行过滤吸附,在清洁刷杆的作用下可以对粘附在排放口的有害物质进行清洁,减少有害物质随着废气和废水排放到空气中对于环境的污染,使得结构整体的生产过程更加环保。



1. 废热回用型烘干机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的一侧设置有进料口(2),所述机体(1)远离进料口(2)的顶部和底部分别设置有出料口(5)和连接管(3),所述机体(1)的一侧设置有余热回收框体(4),所述余热回收框体(4)的一侧设置有排放口(6),所述排放口(6)的一侧设置有过滤清洁装置(7),所述过滤清洁装置(7)包括过滤网(71)和清洁刷杆(79),所述过滤网(71)与排放口(6)之间设置有便拆结构(8),所述过滤网(71)的内壁位于中心处设置有转动杆(72),所述转动杆(72)的一端固定连接旋转板(74),所述旋转板(74)的外表面底部设置有传动齿轮(75),所述排放口(6)的内壁固定连接齿环块(712),所述齿环块(712)的外表面与传动齿轮(75)的外表面啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的废热回用型烘干机,其特征在于:所述转动杆(72)的一端固定连接操作杆(73),所述传动齿轮(75)的外表面一侧固定连接圆形卡框(76)。

3. 根据权利要求2所述的废热回用型烘干机,其特征在于:所述清洁刷杆(79)的外表面一端固定连接圆形卡块(710),所述圆形卡框(76)的内壁大小和形状与圆形卡块(710)的外表面大小和形状相适配。

4. 根据权利要求3所述的废热回用型烘干机,其特征在于:所述圆形卡框(76)的一侧设置有卡位杆(77),所述卡位杆(77)的一端固定连接挡块(78),所述圆形卡块(710)的外表面一侧开设有卡位孔(711),所述卡位孔(711)的内壁大小和形状与卡位杆(77)的外表面大小和形状相适配。

5. 根据权利要求1所述的废热回用型烘干机,其特征在于:所述便拆结构(8)包括环形卡块(81),所述环形卡块(81)的外表面与过滤网(71)的外表面固定连接,所述过滤网(71)的外表面一侧固定连接连接块(83),所述连接块(83)的外表面固定连接矩形卡块(84)。

6. 根据权利要求5所述的废热回用型烘干机,其特征在于:所述排放口(6)的外表面固定连接矩形卡框(85),所述矩形卡块(84)的外表面大小和形状与矩形卡框(85)的内壁大小和形状相适配。

7. 根据权利要求5所述的废热回用型烘干机,其特征在于:所述排放口(6)的一侧开设有环形卡槽(82),所述环形卡槽(82)的内壁大小和形状与环形卡块(81)的外表面大小和形状相适配。

废热回用型烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型属于烘干机技术领域,具体为废热回用型烘干机。

背景技术

[0002] 烘干机可分为工业与民用两种,工业烘干机也叫干燥设备或干燥机,烘干机有带式烘干,滚筒烘干,箱式烘干,塔式烘干等几种模式,而烘干机产生的废热直接排进大气中,大量的热量排出去,对环境造成了污染,也浪费了资源。

[0003] 常见的烘干机在使用过程中,废气和废水通常从排放口直接排放到空气中,其废气和废水中的有害物质会直接对环境造成不可逆的损害,进而使得环境污染加剧。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了废热回用型烘干机,解决了常见的烘干机在使用过程中,废气和废水通常从排放口直接排放到空气中,其废气和废水中的有害物质会直接对环境造成不可逆的损害,进而使得环境污染加剧的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:废热回用型烘干机,包括机体,所述机体的一侧设置有进料口,所述机体远离进料口的顶部和底部分别设置有出料口和连接管,所述机体的一侧设置有余热回收框体,所述余热回收框体的一侧设置有排放口,所述排放口的一侧设置有过滤清洁装置,所述过滤清洁装置包括过滤网和清洁刷杆,所述过滤网与排放口之间设置有便拆结构,所述过滤网的内壁位于中心处设置有转动杆,所述转动杆的一端固定连接旋转板,所述旋转板的外表面底部设置有传动齿轮,所述排放口的内壁固定连接齿环块,所述齿环块的外表面与传动齿轮的外表面啮合连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述转动杆的一端固定连接操作杆,所述传动齿轮的外表面一侧固定连接圆形卡框。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述清洁刷杆的外表面一端固定连接圆形卡块,所述圆形卡框的内壁大小和形状与圆形卡块的外表面大小和形状相适配。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述圆形卡框的一侧设置有卡位杆,所述卡位杆的一端固定连接挡块,所述圆形卡框的外表面一侧开设有卡位孔,所述卡位孔的内壁大小和形状与卡位杆的外表面大小和形状相适配。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述便拆结构包括环形卡块,所述环形卡块的外表面与过滤网体的外表面固定连接,所述过滤网体的外表面一侧固定连接连接块,所述连接块的外表面固定连接矩形卡块。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述排放口的外表面固定连接矩形卡框,所述矩形卡框的外表面大小和形状与矩形卡框的内壁大小和形状相适配。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述排放口的一侧开设有环形卡槽,所述环形卡

槽的内壁大小和形状与环形卡块的外表面大小和形状相适配。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1、该废热回用型烘干机,通过设置过滤清洁装置,使得废水和废气在排放时可以通过过滤网将废气和废水中的有害物质进行过滤吸附,避免其排放到空气中造成环境污染,且在清洁刷杆的作用下,可以对粘附在排放口的有害物质进行清洁,避免在排放时,粘附在排放口内壁的有害物质随着废气和废水排放到空气中,进而对空气造成污染。

[0017] 2、该废热回用型烘干机,通过设置圆形卡框和圆形卡块,在卡位杆和卡位孔的配合作用下,可以对清洁刷杆进行拆装,进而方便对清洁刷杆进行拆卸和更换。

[0018] 3、该废热回用型烘干机,通过设置便拆结构,使得过滤网可以与排放口进行拆装,进而方便对过滤网外表面粘附的有害物质和杂质进行清洁,方便对其维护和更换。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型余热回收框体立体的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型过滤网立体的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型清洁刷杆立体的结构示意图;

[0023] 图中:1、机体;2、进料口;3、连接管;4、余热回收框体;5、出料口;6、排放口;7、过滤清洁装置;71、过滤网;72、转动杆;73、操作杆;74、旋转板;75、传动齿轮;76、圆形卡框;77、卡位杆;78、挡块;79、清洁刷杆;710、圆形卡块;711、卡位孔;712、齿环块;8、便拆结构;81、环形卡块;82、环形卡槽;83、连接块;84、矩形卡块;85、矩形卡框。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:废热回用型烘干机,包括机体1,机体1的一侧设置有进料口2,机体1远离进料口2的顶部和底部分别设置有出料口5和连接管3,机体1的一侧设置有余热回收框体4,余热回收框体4的一侧设置有排放口6,排放口6的一侧设置有过滤清洁装置7,通过设置过滤清洁装置7,可以对排放口6排放的废气进行过滤并对排放口6进行清洁,过滤清洁装置7包括过滤网71和清洁刷杆79,过滤网71与排放口6之间设置有便拆结构8,通过设置便拆结构8,使得过滤网71可以与排放口6进行拆装,方便维护和更换,过滤网71的内壁位于中心处设置有转动杆72,转动杆72的一端固定连接旋转板74,旋转板74的外表面底部设置有传动齿轮75,排放口6的内壁固定连接齿环块712,通过设置传动齿轮75和齿环块712,使得传动齿轮75可以带动清洁刷杆79在转动的同时可以自转,进而可以对排放口6进行清洁,齿环块712的外表面与传动齿轮75的外表面啮合连接。

[0026] 具体的,如图3和图4所示,转动杆72的一端固定连接操作杆73,传动齿轮75的外表面一侧固定连接圆形卡框76,清洁刷杆79的外表面一端固定连接圆形卡块710,圆形卡框76的内壁大小和形状与圆形卡块710的外表面大小和形状相适配,通过设置圆形卡块710和圆形卡框76,使得清洁刷杆79可以与传动齿轮75进行拆装,圆形卡框76的一侧设置有卡位杆77,卡位杆77的一端固定连接挡块78,圆形卡块710的外表面一侧开设有卡位孔

711,卡位孔711的内壁大小和形状与卡位杆77的外表面大小和形状相适配,通过设置卡位杆77和卡位孔711,使得圆形卡框76可以与圆形卡块710进行拆装。

[0027] 具体的,如图2和图3所示,便拆结构8包括环形卡块81,环形卡块81的外表面与过滤网体71的外表面固定连接,过滤网体71的外表面一侧固定连接有连接块83,连接块83的外表面固定连接有矩形卡块84,排放口6的外表面固定连接有矩形卡框85,通过设置矩形卡块84和矩形卡框85,使得过滤网71可以与排放口6进行拆装,矩形卡块84的外表面大小和形状与矩形卡框85的内壁大小和形状相适配,排放口6的一侧开设有环形卡槽82,环形卡槽82的内壁大小和形状与环形卡块81的外表面大小和形状相适配,通过设置环形卡块81和环形卡槽82,使得排放口6的密封性可以提高。

[0028] 本实用新型的工作原理为:

[0029] S1、当需要对过滤网71进行安装时,此时将过滤网71上的矩形卡块84卡进矩形卡框85内,同时,环形卡块81可以卡进环形卡槽82内,进而可以实现对过滤网71的安装;

[0030] S2、当需要对排放口6进行清洁时,此时转动操作杆73,使得操作杆73可以带动转动杆72转动,进而可以带动旋转板74转动,使得旋转板74可以带动传动齿轮75转动,传动齿轮75会沿着齿环块712做圆周运动的同时可以自转,进而带动清洁刷杆79转动,便可以对排放口6内壁进行清洁;

[0031] S3、当需要对清洁刷杆79进行拆卸时,此时向外拉动卡位杆77,使得卡位杆77可以与卡位孔711分离,此时向外拉动清洁刷杆79,使得圆形卡框76与圆形卡块710分离,完成拆卸。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”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;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

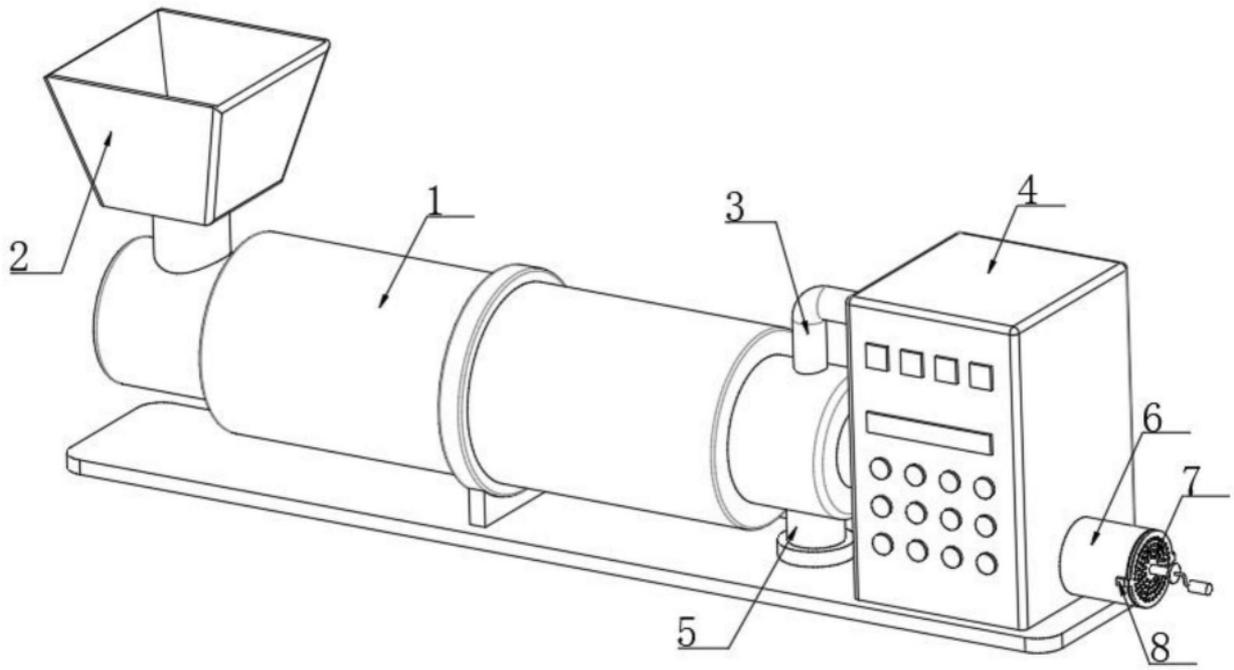


图1

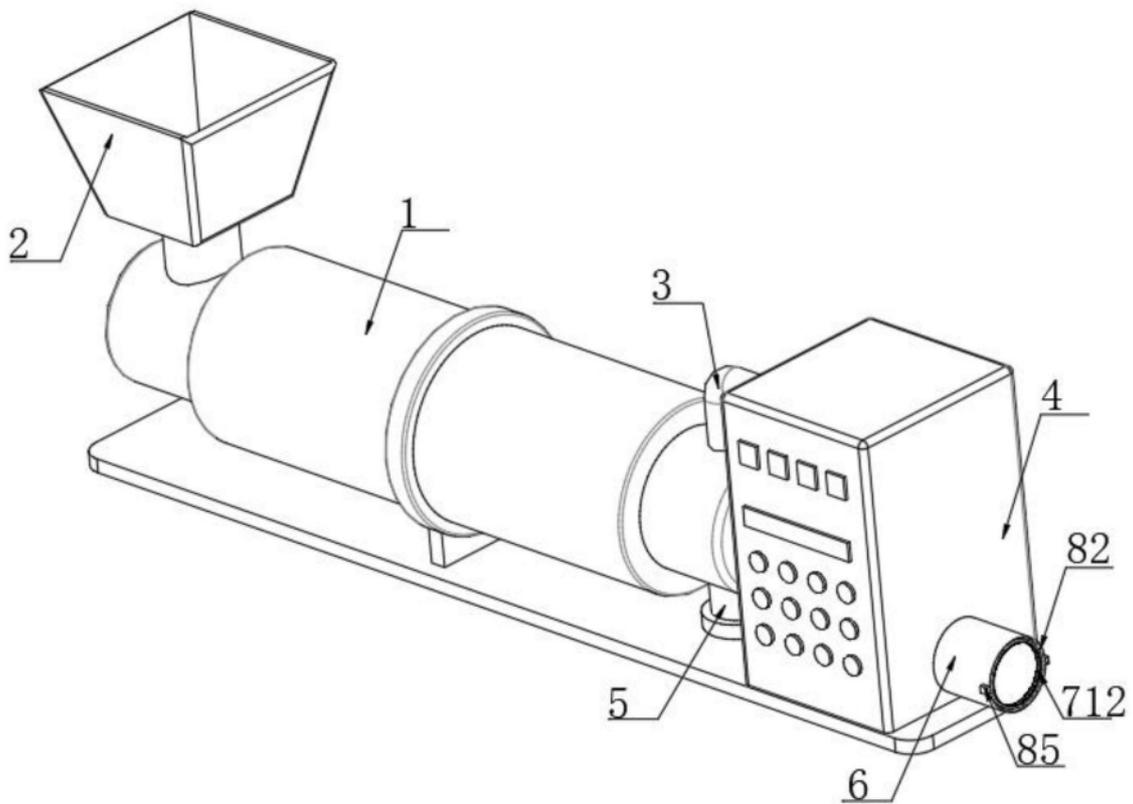


图2

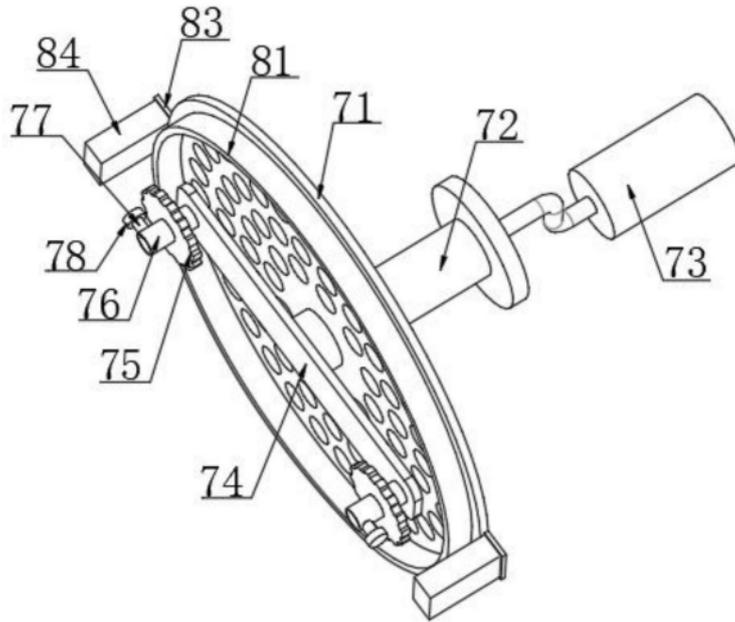


图3

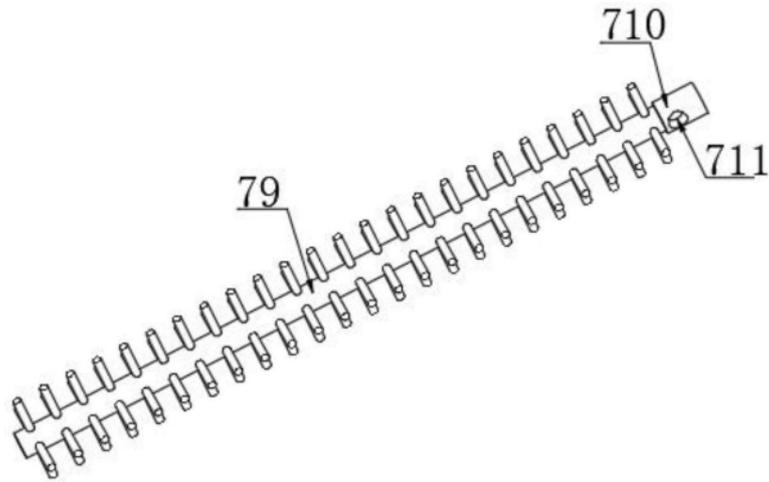


图4