



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202809324 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220418130. 3

(22) 申请日 2012. 08. 22

(73) 专利权人 广州市番禺区沙湾同心机器厂

地址 511483 广东省广州市番禺区沙湾镇青
萝路以北

(72) 发明人 赖柏添

(74) 专利代理机构 广州致信伟盛知识产权代理
有限公司 44253

代理人 李东来

(51) Int. Cl.

D06F 58/04 (2006. 01)

D06F 58/10 (2006. 01)

D06F 58/26 (2006. 01)

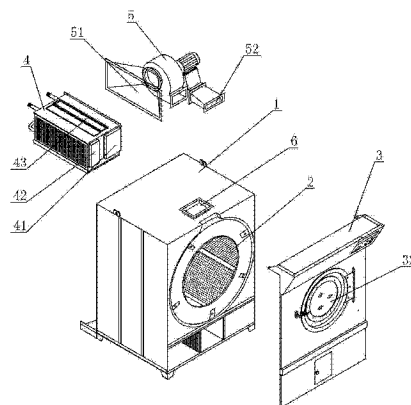
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种干衣机

(57) 摘要

一种干衣机, 有两道通风管道对滚筒进行立体送风, 提高干衣效率, 其中对滚筒进行轴向送风的风道及其送风口内嵌于干衣机面板内部, 外形简洁美观, 干衣机的加热装置有余热回收装置, 对主加热器排出的余热进行二次利用, 节省热能成本, 主加热器与余热回收装置之间有除尘门, 便于加热器的清洁、防止堵塞。



1. 一种干衣机,包括机架(1),机架(1)内的滚筒(2),以及机架(1)前侧的面板(3),面板(3)在与滚筒(2)入口相对处设置门洞(31),门洞(31)上安装有可开闭的门板(32),机架(1)上还安装有加热器(4)和风机(5),风机(5)的进气口(51)与加热器(4)的出风口连接,风机的出风管(52)与机架(1)上设置的通向滚筒(2)内的第一风道(6)相通,其特征在于:面板(3)上设置有第二风道(7),第二风道(7)的进风口(71)与风机(5)的出风管(52)相通,第二风道(7)在面板(3)的门洞(31)处设置朝向滚筒(2)入口的送风口(72)。

2. 根据权利要求1所述的干衣机,其特征在于:第二风道(7)在面板(3)的门洞(31)处设置的朝向滚筒(2)入口的送风口(72)有多个,呈环状布置于门洞的周围。

3. 根据权利要求1所述的干衣机,其特征在于:加热器(4)有主加热器(41),加热器(4)前部的空气入口处加装余热回收装置(42)。

4. 根据权利要求3所述的干衣机,其特征在于:在主加热器(41)与余热回收装置(42)之间的顶部有可开闭的除尘门(43)。

5. 根据权利要求1或2所述的干衣机,其特征在于:各组成部分的管道连接处均用高温胶片密封。

一种干衣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业洗涤机械技术领域,特别是涉及一种工业干衣机。

背景技术

[0002] 干衣机是工业洗涤机械中的常用设备,衣物或其它纺织品在经过水洗、脱水之后仍然会残留大量水分,为使水分快速蒸发,干衣机使用热风烘干衣物水分。干衣机采用滚筒结构,有加热装置将常温空气加热,加热装置内部是一整段的加热管路,通过热源使加热管路升温,从而对常温空气进行加热和干燥,抽风机将加热后的干燥空气从干衣机顶部送入滚筒,同时滚筒做轴线转动使滚筒内的衣物均匀干燥,干燥后的湿热空气从排气口排出,从而实现衣物的干燥。

[0003] 现在的干衣机存在以下问题:1、干燥热空气从干衣机顶部注入,而同时滚筒做轴线转动,转动过程中会对注入的空气产生剪切效应,阻挡热空气进入滚筒内,导致无法有效利用干燥热空气,降低干燥效率;2、流经加热装置的热源仍然有较高的温度,未经回收利用,造成浪费,从而增加了使用成本;3、加热装置长期使用容易发生堵塞现象,影响加热效果,需要将其拆卸进行清洁,容易造成设备损坏,同时装拆操作复杂。

[0004] 中国专利申请号为 201110076234.0 的发明专利申请公开了一种工业干衣机,该干衣机有导风装置,导风装置的一端连接加热装置出风口,另一端沿滚筒的轴向伸入滚筒内或开口朝向滚筒的轴向进风口。该干衣机将现有的顶部送风改变为轴向送风,减少了因滚筒高速旋转对注入气流造成的阻挡作用,有利于干燥热空气的利用。但该干衣机仍存在以下问题:1、导风装置的导风口安装于滚筒的筒口位置,将干燥热风从滚筒的筒口送入,该导风装置占用了筒口的使用空间,对拿、放衣物的操作存在阻碍;2、衣物在滚筒中滚动时存在钩挂导风口的隐患,导致使用安全问题的发生;3、导风装置体积较大,对人员的操作造成阻碍,同时严重影响产品的外观形象。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种对滚筒进行立体送风的干衣机,以充分利用热空气,提高烘干效率,节省热能成本,且使产品外形简洁美观。

[0006] 本实用新型所述的干衣机,包括机架,机架内的滚筒,以及机架前侧的面板,面板在与滚筒入口相对处设置门洞,门洞上安装有可开闭的门板,机架上还安装有加热器和风机,风机的进气口与加热器的出风口连接,风机的出风管路 with 机架上设置的通向滚筒内的第一风道相通,面板上设置有第二风道,第二风道的进风口与风机的出风管道相通,第二风道在面板的门洞处设置朝向滚筒入口的送风口。

[0007] 本实用新型所述的干衣机,工作时,打开面板上的门板,将衣物从门洞放入滚筒内,滚筒载衣物旋转,进入加热器的低温的冷空气经加热器加热为高温干燥的热空气后,由风机抽出,从与风机的出风管相连通的第一、第二风道送出,通过第一风道对滚筒作径向送风,第二风道对滚筒作轴向送风,从而形交叉成立体式送风。其有益效果在于:1、对滚筒采

用立体式送风,避免大部分送入的热风被旋转滚筒阻挡导致浪费,加强送风效果,提高烘干效率;2、导风管嵌入在面板内侧,减小导风管的体积,使产品外形美观;3、侧风口嵌入在面板内侧而非伸入滚筒,避免衣物钩挂导风管,且消除人员操作中存在的安全隐患;4、侧风口采用沿滚筒圆周分布的网孔状设计,均匀地将热风送入滚筒,增强烘干效果。

[0008] 所述的干衣机,第二风道在面板的门洞处设置的朝向滚筒入口的送风口可有多,呈环状布置于门洞的周围。多个送风口形成网状送风,将干燥热空气均匀地送入滚筒,提高烘干效果,较少热能消耗。

[0009] 所述的干衣机,加热器有主加热器,加热器前部的空气入口处可加装余热回收装置,余热回收装置在加热器的空气入口一侧而主加热器在加热装置的出风口一侧,常温空气先经余热回收装置加热再经温度更高的主加热器加热,充分利用热源,节约所需提供的热能,提高其利用效率,从而使烘干机更加节能。

[0010] 所述的干衣机,在主加热器与余热回收装置之间的顶部有可开闭的除尘门。当加热器内部因灰尘堵塞影响风机效率及进风量时,可通过打开除尘门对加热器内部进行清洁,保证风机的效率,而且操作简单、方便。

附图说明

[0011] 图 1 是干衣机的爆炸示意图。

[0012] 图 2 是图 1 所示干衣机的面板内侧面结构示意图。

具体实施方式

[0013] 本实用新型所述的干衣机,包括机架 1,机架 1 内的滚筒 2,以及机架 1 前侧的面板 3,面板 3 在与滚筒 2 入口相对处设置门洞 31,门洞 31 上安装有可开闭的门板 32,机架 1 上还安装有加热器 4 和风机 5,风机 5 的进气口 51 与加热器 4 的出风口连接,风机的出风管 52 与机架 1 上设置的通向滚筒 2 内的第一风道 6 相通,面板 3 上设置有第二风道 7,第二风道 7 的进风口 71 与风机 5 的出风管 52 相通,第二风道 7 在面板 3 的门洞 31 处设置朝向滚筒 2 入口的送风口 72。

[0014] 所述的干衣机,第二风道 7 在面板 3 的门洞 31 处设置的朝向滚筒 2 入口的送风口 72 可有多,呈环状布置于门洞的周围。

[0015] 所述的干衣机,加热器 4 有主加热器 41,加热器 4 前部的空气入口处可加装余热回收装置 42。

[0016] 所述的干衣机,在主加热器 41 与余热回收装置 42 之间的顶部有可开闭的除尘门 43。

[0017] 所述的干衣机,各组成部分的管道连接处均用高温胶片密封。

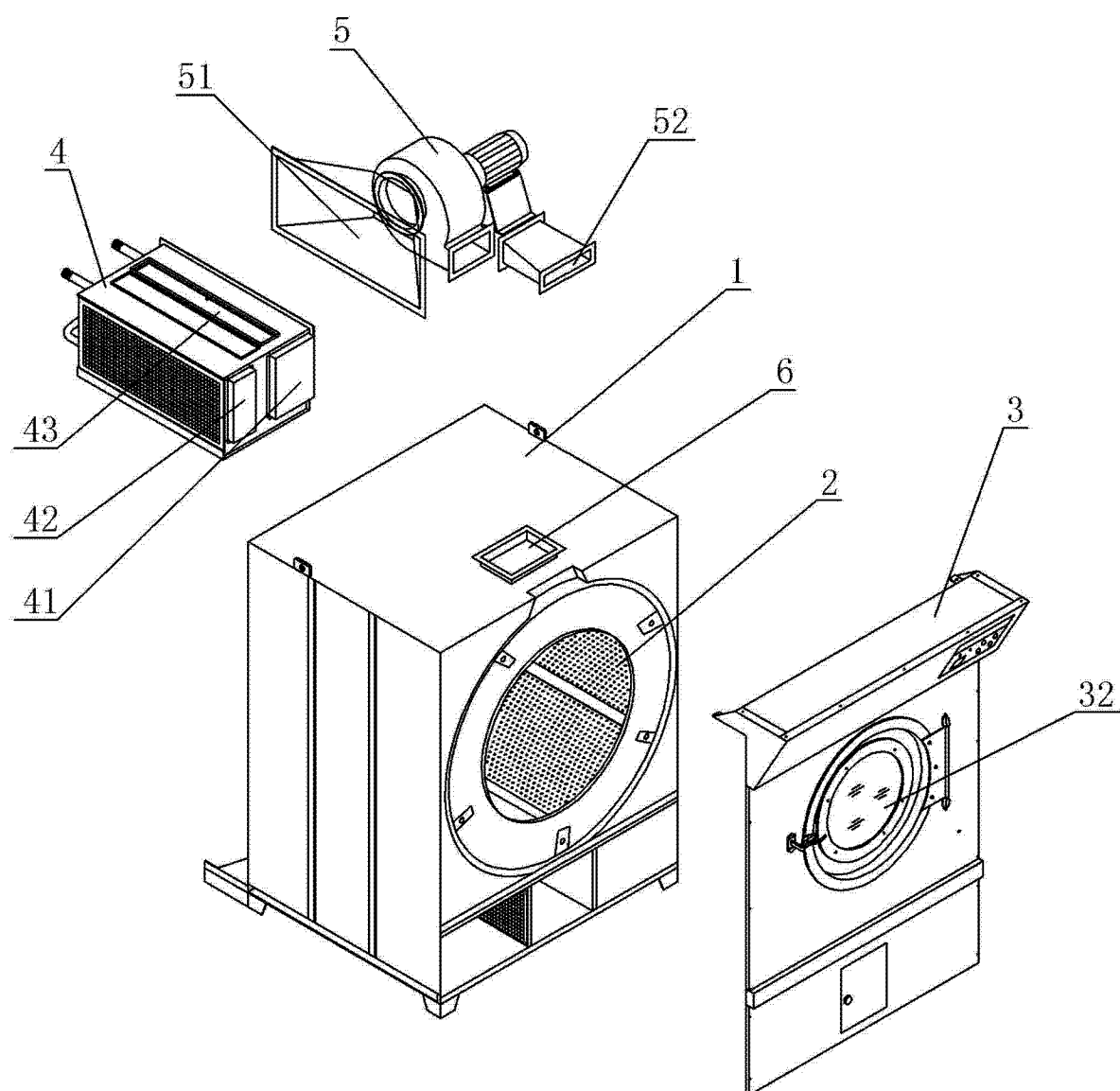


图 1

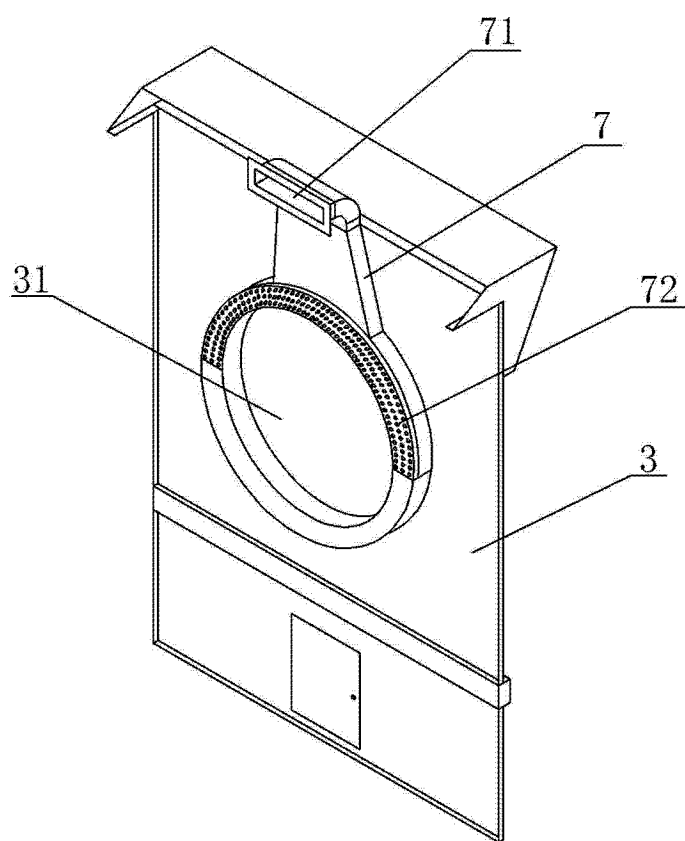


图 2