



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105177724 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201510666271. 5

(22) 申请日 2015. 10. 15

(71) 申请人 莫文油

地址 530200 广西壮族自治区南宁市邕宁区
蒲庙镇光和村那旺坡 15 号

(72) 发明人 莫文油

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51) Int. Cl.

D01B 3/04(2006. 01)

D06B 15/00(2006. 01)

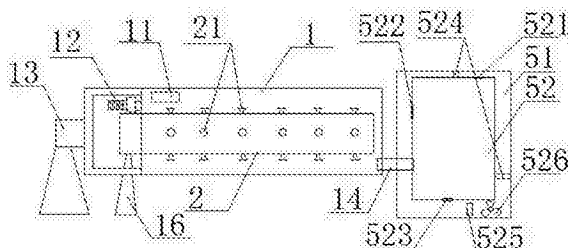
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

羽绒清洁烘干系统

(57) 摘要

本发明公开了一种羽绒清洁烘干系统,包括:圆筒状的容纳槽;清洗部,由圆柱形的进水管以及设置于所述进水管表面的若干喷头构成,所述清洗部与所述容纳槽接触的部位设置有第一密封圈,所述第一密封圈与所述容纳槽接触的面设置有摩擦系数为0.05-0.1的金属层,且所述金属层上设置有润滑层;驱动装置,其与所述容纳槽的一端连接;风机,其设置于所述容纳槽的一端,且所述风机与所述容纳槽内部连通;烘干装置与所述容纳槽的另一端通过进料管连通。本发明的羽绒清洁烘干系统,将清洁装置与烘干装置有机的结合,节省中间的人工操作。



1. 一种羽绒清洁烘干系统,其特征在于,包括:

清洁装置,包括:

圆筒状的容纳槽,其侧壁设置有可开关的进料口,所述容纳槽的两端均呈封闭状;

清洗部,由圆柱形的进水管以及设置于所述进水管表面的若干喷头构成,所述进水管的一端封闭,另一端与水源连通,所述清洗部沿所述容纳槽的轴向设置,其仅一端穿出所述容纳槽,所述清洗部穿出所述容纳槽的一端设置有支撑柱,所述清洗部与所述容纳槽接触的部位设置有第一密封圈,所述第一密封圈与所述容纳槽接触的面设置有摩擦系数为0.05-0.1的金属层,且所述金属层上设置有润滑层;

驱动装置,其与所述容纳槽的一端连接,以驱动所述容纳槽沿其轴线转动;以及

风机,其设置于所述容纳槽的一端,且所述风机与所述容纳槽内部连通;

烘干装置,其包括:

长方体状的烘干部,所述烘干部的顶端开设有出风口,所述烘干部其中一侧的侧壁开设有第一进风口,所述烘干部的下端开设有第二进风口,以及

风腔,其容纳所述烘干部,呈封闭状的,所述风腔内靠近第二进风口的一侧设置有送风装置,在所述送风装置和所述第二进风口之间设置有加热装置;

其中,所述烘干部与所述容纳槽的另一端通过进料管连通,所述进料管与所述容纳槽接触的部位设置有第二密封圈,所述第二密封圈与所述容纳槽接触的面设置有摩擦系数为0.05-0.1的金属层,且所述金属层上设置有润滑层。

2. 如权利要求1所述的羽绒清洁烘干系统,其特征在于,所述若干喷头沿所述进水管的轴向和圆周向均匀设置。

3. 如权利要求2所述的羽绒清洁烘干系统,其特征在于,所述风腔与所述烘干部之间设有两个隔板以使所述风腔分隔为两个独立的空间,所述两个隔板分别设置在所述第二进风口与所述出风口之间,以及所述第一进风口与所述出风口之间。

4. 如权利要求3所述的羽绒清洁烘干系统,其特征在于,所述出风口、所述第一进风口和所述第二进风口上均设有过滤网。

5. 如权利要求4所述的羽绒清洁烘干系统,其特征在于,所述过滤网由第一过滤网、过滤芯和第二过滤网构成,所述第一过滤网网孔为圆形,孔径为80-100um,所述第二过滤网网孔为正方形,其边长为50-80um,所述过滤芯为活性炭。

6. 如权利要求5所述的羽绒清洁烘干系统,其特征在于,所述烘干部的内壁设置有保温层,所述保温层依次由石棉硅藻层和光触媒层按厚度比为1:2构成,其中所述石棉硅藻层与所述烘干部接触。

羽绒清洁烘干系统

技术领域

[0001] 本发明涉及羽绒加工技术领域,更具体地说,本发明涉及一种羽绒清洁烘干系统。

背景技术

[0002] 目前,在羽绒加工环节中对羽绒的清洗尤为关键,能直接影响到羽绒的品质。而羽绒清洗机在羽绒加工企业中为关键的设备,它能将收集来的含有杂质、异味的羽绒原料进行清洗。

[0003] 现有的清洗装置,清洗效果差,且操作复杂,羽绒中的一些杂物无法去除,同时,羽绒清洗完毕后,需要人工将清洗好的羽绒收集起来进行烘干,工序十分繁杂。

发明内容

[0004] 本发明的一个目的是解决上述问题和缺陷,并提供后面将说明的优点。

[0005] 本发明还有一个目的是提供一种羽绒清洁烘干系统,将清洁装置与烘干装置有机的结合,完成羽绒加工工艺的连续化,减少人工操作,造成的成本增加以及羽绒在人工作业时的损失。

[0006] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供了一种羽绒清洁烘干系统,包括:

[0007] 清洁装置,包括:

[0008] 圆筒状的容纳槽,其侧壁设置有可开关的进料口,所述容纳槽的两端均呈封闭状;

[0009] 清洗部,由圆柱形的进水管以及设置于所述进水管表面的若干喷头构成,所述进水管的一端封闭,另一端与水源连通,所述清洗部沿所述容纳槽的轴向设置,其仅一端穿出所述容纳槽,所述清洗部穿出所述容纳槽的一端设置有支撑柱,所述清洗部与所述容纳槽接触的部位设置有第一密封圈,所述第一密封圈与所述容纳槽接触的面设置有摩擦系数为 0.05-0.1 的金属层,且所述金属层上设置有润滑层;

[0010] 驱动装置,其与所述容纳槽的一端连接,以驱动所述容纳槽沿其轴线转动;以及

[0011] 风机,其设置于所述容纳槽的一端,且所述风机与所述容纳槽内部连通;

[0012] 烘干装置,其包括:

[0013] 长方体状的烘干部,所述烘干部的顶端开设有出风口,所述烘干部其中一侧的侧壁开设有第一进风口,所述烘干部的下端开设有第二进风口,以及

[0014] 风腔,其容纳所述烘干部,呈封闭状的,所述风腔内靠近第二进风口的一侧设置有送风装置,在所述送风装置和所述第二进风口之间设置有加热装置;

[0015] 其中,所述烘干部与所述容纳槽的另一端通过进料管连通,所述进料管与所述容纳槽接触的部位设置有第二密封圈,所述第二密封圈与所述容纳槽接触的面设置有摩擦系数为 0.05-0.1 的金属层,且所述金属层上设置有润滑层。

[0016] 优选的是,所述若干喷头沿所述进水管的轴向和圆周向均匀设置。

[0017] 优选的是,所述风腔与所述烘干部之间设有两个隔离板以使所述风腔分隔为两个独立的空间,所述两个隔离板分别设置在所述第二进风口与所述出风口之间,以及所述第一进风口与所述出风口之间。

[0018] 优选的是,所述出风口、所述第一进风口和所述第二进风口上均设有过滤网。

[0019] 优选的是,所述过滤网由第一过滤网、过滤芯和第二过滤网构成,所述第一过滤网网孔为圆形,孔径为 80-100um,所述第二过滤网网孔为正方形,其边长为 50-80um,所述过滤芯为活性炭。

[0020] 优选的是,所述烘干部的内壁设置有保温层,所述保温层依次由石棉硅藻层和光触媒层按厚度比为 1 : 2 构成,其中所述石棉硅藻层与所述烘干部接触。

[0021] 本发明至少包括以下有益效果:

[0022] 1、本发明的羽绒清洁烘干系统,将清洁装置与烘干装置有机的结合,节省中间的人工操作,清洁装置通过容纳槽和清洗部的结合,通过驱动装置驱动容纳槽沿其轴线转动,使清洗部上的喷头对羽绒的清洁更均匀,通过设置风机使羽绒从容纳槽的一端随着清洁的过程旋转运动到容纳槽的另一端,在羽绒运动的时间内,羽绒上的杂质被喷头冲刷清洗干净。

[0023] 2、清洗部上设置摩擦系数为 0.05-0.1 的金属层,同时金属层上还设有润滑层,能够实现驱动装置在驱动容纳槽转动时,内部的清洗部不转动,同时内部的羽绒和液体由于第一密封圈的设置,不会渗漏。

[0024] 3、烘干装置中设置风腔,能够加快羽绒的烘干速度,风腔通过设置两个进风口,一个设置于所述烘干部的下部,一个设置于所述烘干部侧壁的中上部,使热风进入烘干部更均匀。

[0025] 4、设置隔离板使风腔内的风的流向更均匀,加快羽绒与热风的接触速度。

[0026] 5、设置过滤网防止羽绒从出风口、第一进风口以及第二进风口中跑到风腔中,同时过滤芯为活性炭,可进一步吸附羽绒上的异味。

[0027] 6、烘干部的内壁设置保温层,保温层由石棉硅藻层和光触媒层构成,不仅可保持烘干部的温度,也可以吸附羽绒上的部分剩余的杂质。

[0028] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0029] 图 1 为本发明所述的羽绒清洁烘干系统的结构示意图;

[0030] 图 2 为本发明所述的容纳槽、清洗部以及第一密封圈的剖视图。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0032] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0033] 如图 1- 图 2,提供了一种羽绒清洁烘干系统,包括:

[0034] 清洁装置,包括:

[0035] 圆筒状的容纳槽 1,其侧壁设置有可开关的进料口 11,用于进羽绒,进料口 11 上设置有铰接的盖体,可开关,所述容纳槽 1 的两端均呈封闭状,防止羽绒溢出;

[0036] 清洗部 2,由圆柱形的进水管以及设置于所述进水管表面的若干喷头 21 构成,所述进水管的一端封闭,另一端与水源连通,是进入清洗部的水可从喷头 21 喷射出。所述清洗部 2 沿所述容纳槽 1 的轴向设置,其仅一端穿出所述容纳槽 1,所述清洗部 2 穿出所述容纳槽 1 的一端设置有支撑柱 16,用于支撑所述清洗部 2。所述清洗部 2 与所述容纳槽 1 接触的部位设置有第一密封圈 15,所述第一密封圈 15 与所述容纳槽 1 接触的面设置有摩擦系数为 0.05-0.1 的金属层,该金属层可以是钢、或者钢材料表面有铅的合金、或者是硬金属表面涂覆有软金属的材料制成的,且所述金属层上设置有润滑层,使容纳槽在旋转的同时,由于第一密封圈 15 的作用,清洗部 2 可静止不动。

[0037] 驱动装置 13,其与所述容纳槽 1 的一端连接,以驱动所述容纳槽 1 沿其轴线转动,羽绒在容纳槽中沿其轴向一边旋转,一边在风力的作用下向前移动。

[0038] 风机 12,其设置于所述容纳槽 1 的一端,且所述风机 12 与所述容纳槽 1 内部连通。

[0039] 烘干装置,其包括:

[0040] 长方体状的烘干部 52,所述烘干部 52 的顶端开设有出风口 521,所述烘干部 52 其中一侧的侧壁开设有第一进风口 522,所述烘干部 52 的下端开设有第二进风口 523,以及

[0041] 风腔 51,其容纳所述烘干部 52,呈封闭状的,所述风腔 51 内靠近第二进风口 523 的一侧设置有送风装置 526,在所述送风装置 526 和所述第二进风口 523 之间设置有加热装置 525。送风装置 526 接电源后送出的风将加热装置 525 的热气吹入第一进风口 522 和第二进风口 523,在烘干部 52 内的热气将羽绒烘干。

[0042] 其中,所述烘干部 52 与所述容纳槽 1 的另一端通过进料管 14 连通,所述进料管 14 与所述容纳槽 1 接触的部位设置有第二密封圈,所述第二密封圈与所述容纳槽 1 接触的面设置有摩擦系数为 0.05-0.1 的金属层,该金属层可以是钢、或者钢材料表面有铅的合金、或者是硬金属表面涂覆有软金属的材料制成的,且所述金属层上设置有润滑层,使容纳槽 1 在转动时,进料管 14 可静止不动,容纳槽 1 在润滑层表面进行转动,且第二密封圈与容纳槽 1 以及进料管 14 之间为无缝连接,羽绒不会从间隙跑出。

[0043] 在另一种技术方案中,所述若干喷头 21 沿所述进水管的轴向和圆周向均匀设置。

[0044] 在上述方案中,所述风腔 51 与所述烘干部 52 之间设有两个隔离板 524 以使所述风腔 51 分隔为两个独立的空间,所述两个隔离板 524 分别设置在所述第二进风口 523 与所述出风口 521 之间,以及所述第一进风口 522 与所述出风口 521 之间。

[0045] 在上述方案中,所述出风口 521、所述第一进风口 522 和所述第二进风口 523 上均设有过滤网。

[0046] 在上述方案中,所述过滤网由第一过滤网、过滤芯和第二过滤网构成,所述第一过滤网网孔为圆形,孔径为 80-100um,所述第二过滤网网孔为正方形,其边长为 50-80um,所述过滤芯为活性炭。

[0047] 在上述方案中,所述烘干部 52 的内壁设置有保温层,所述保温层依次由石棉硅藻层和光触媒层按厚度比为 1 : 2 构成,其中所述石棉硅藻层与所述烘干部 52 接触。

[0048] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列

运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

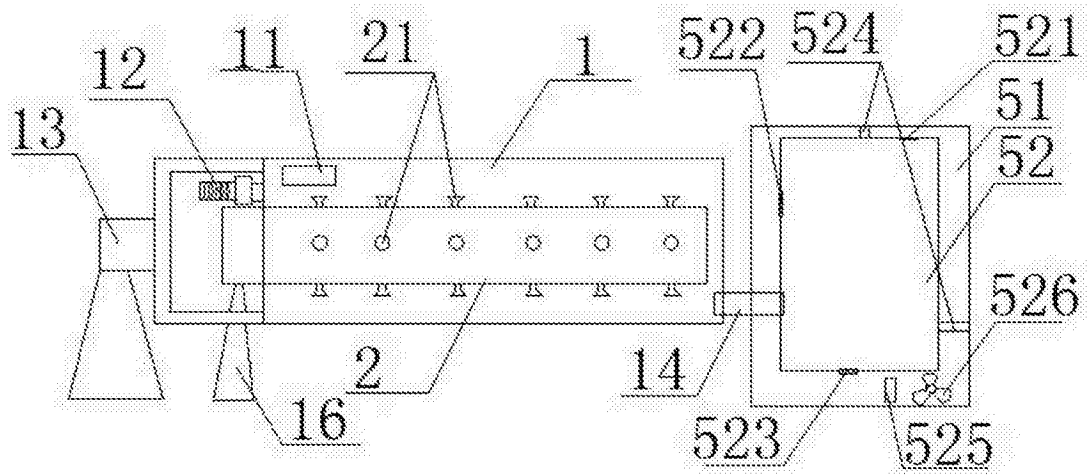


图 1

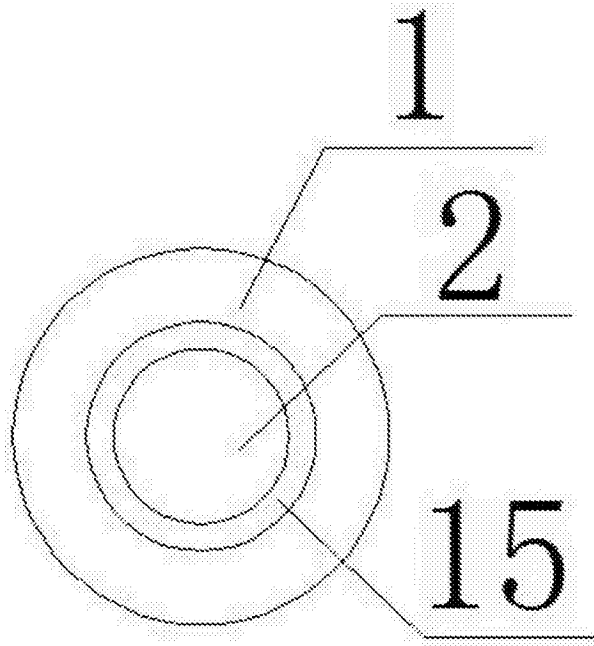


图 2