



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205474124 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620249813.9

(22)申请日 2016.03.25

(73)专利权人 安徽三祥羽毛有限公司

地址 232254 安徽省淮南市寿县众兴镇闫店街道

(72)发明人 李林刚 汪锐 杨梅

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120

代理人 童强

(51)Int.Cl.

D01B 3/04(2006.01)

D01B 3/10(2006.01)

F26B 9/06(2006.01)

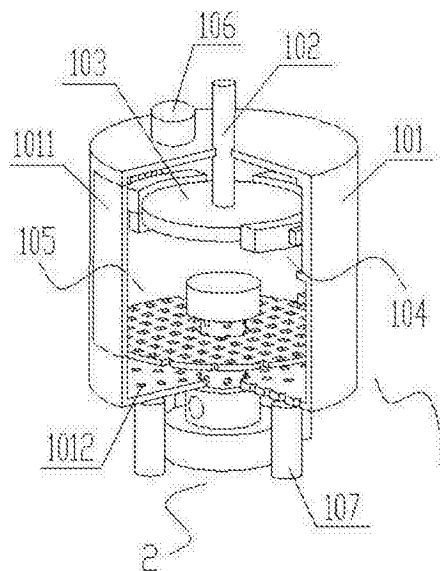
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种羽毛加工用水洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种羽毛加工用水洗机，涉及羽毛加工设备技术领域，包括烘干装置和清洗装置，烘干装置连接有清洗装置，烘干装置包括外壳，活动杆，烘干热板，鼓风装置，预清洗装置，真空泵和支脚，清洗装置包括转机，多通阀，进气装置和清洗喷头，鼓风装置包括鼓风滑轨和鼓风机，预清洗装置包括预清洗滑轨和预清洗网板；本实用新型采用往复抽真空配合旋转进气的方式，通过清洗液本身的振动和旋转对羽毛进行清洗，能实现很好的清洗效果，设有预清洗装置，在混杂清洗之前首先对羽毛进行流动水清洗处理，进一步优化清洗效果，还设有烘干装置，通过鼓风机和烘干热板对羽毛进行烘干，生产效率高。



1. 一种羽毛加工用水洗机,其特征在于:包括烘干装置(1)和清洗装置(2),所述烘干装置(1)连接有清洗装置(2);所述烘干装置(1)包括外壳(101),活动杆(102),烘干热板(103),鼓风装置(104),预清洗装置(105),真空泵(106)和支脚(107),所述外壳(101)侧面设有密封门(1011),底部设有排水孔(1012),所述外壳(101)顶部连接有活动杆(102),所述活动杆(102)连接有烘干热板(103),所述外壳(101)内部侧面上部设有鼓风装置(104),所述外壳(101)内部侧面下部设有预清洗装置(105),所述外壳(101)顶部连接有真空泵(106),底部连接有支脚(107);所述清洗装置(2)包括转机(201),多通阀(202),进气装置(203)和清洗喷头(204),所述转机(201)连接有多通阀(202),所述多通阀(202)连接有进气装置(203),所述多通阀(202)和进气装置(203)与外壳(101)密封连接,所述进气装置(203)上设有进气孔(2031),所述进气装置(203)连接有清洗喷头(204)。

2. 根据权利要求1所述的一种羽毛加工用水洗机,其特征在于:所述鼓风装置(104)包括鼓风滑轨(1041)和鼓风机(1042),所述外壳(101)内部侧面上部均布设有至少两个鼓风滑轨(1041),所述鼓风滑轨(1041)连接有鼓风机(1042)。

3. 根据权利要求2所述的一种羽毛加工用水洗机,其特征在于:所述预清洗装置(105)包括预清洗滑轨(1051)和预清洗网板(1052),所述外壳(101)内部侧面下部设有预清洗滑轨(1051),所述预清洗滑轨(1051)连接有预清洗网板(1052),所述预清洗网板(1052)上均布密布设有网板孔(1053)。

4. 根据权利要求3所述的一种羽毛加工用水洗机,其特征在于:所述多通阀(202)上设有进气口(2021),进水口(2022)和出口(2023),所述出口(2023)连接有进气装置(203)。

5. 根据权利要求1~4中任意一项所述的一种羽毛加工用水洗机,其特征在于:所述外壳(101)底部均布密布设有排水孔(1012)。

一种羽毛加工用水洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及羽毛加工设备技术领域,具体涉及一种羽毛加工用水洗机。

背景技术

[0002] 羽毛是禽类表皮细胞衍生的角质化产物,被覆在体表,质轻而韧,略有弹性,具防水性,有护体、保温、飞翔等功能,经加工后可制作成羽毛球、羽毛笔、羽毛粉等物品,具有较高的经济价值,是生产中常用的一种原材料。

[0003] 从禽类身上采集的羽毛在加工生产之前,均需要进行清洗,除去羽毛中的杂物和羽毛上的污渍,而羽毛具有防水性且质轻,无论是搅拌还是旋转均难以进行彻底清洗,不能实现较好的清洗效果,同时由禽类的生活习性和羽毛的采集方式决定,羽毛在清洗之前具有较多的污渍,根部甚至会沾有血渍,直接混杂清洗甚至可能会污染羽毛原本洁净的部分,进而影响羽毛产品的质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供了一种羽毛加工用水洗机,以克服羽毛具有防水性且质轻,无论是搅拌还是旋转均难以进行彻底清洗,不能实现较好的清洗效果,同时由禽类的生活习性和羽毛的采集方式决定,羽毛在清洗之前具有较多的污渍,根部甚至会沾有血渍,直接混杂清洗甚至可能会污染羽毛原本洁净的部分,进而影响羽毛产品的质量的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种羽毛加工用水洗机,包括烘干装置(1)和清洗装置(2),所述烘干装置(1)连接有清洗装置(2);所述烘干装置(1)包括外壳(101),活动杆(102),烘干热板(103),鼓风装置(104),预清洗装置(105),真空泵(106)和支脚(107),所述外壳(101)侧面设有密封门(1011),底部设有排水孔(1012),所述外壳(101)顶部连接有活动杆(102),所述活动杆(102)连接有烘干热板(103),所述外壳(101)内部侧面上部设有鼓风装置(104),所述外壳(101)内部侧面下部设有预清洗装置(105),所述外壳(101)顶部连接有真空泵(106),底部连接有支脚(107);所述清洗装置(2)包括转机(201),多通阀(202),进气装置(203)和清洗喷头(204),所述转机(201)连接有多通阀(202),所述多通阀(202)连接有进气装置(203),所述多通阀(202)和进气装置(203)与外壳(101)密封连接,所述进气装置(203)上设有进气孔(2031),所述进气装置(203)连接有清洗喷头(204)。

[0008] 进一步的,所述鼓风装置(104)包括鼓风滑轨(1041)和鼓风机(1042),所述外壳(101)内部侧面上部均布设有至少两个鼓风滑轨(1041),所述鼓风滑轨(1041)连接有鼓风机(1042)。

[0009] 进一步的,所述预清洗装置(105)包括预清洗滑轨(1051)和预清洗网板(1052),所

述外壳(101)内部侧面下部设有预清洗滑轨(1051),所述预清洗滑轨(1051)连接有预清洗网板(1052),所述预清洗网板(1052)上均布密布设有网板孔(1053)。

[0010] 进一步的,所述多通阀(202)上设有进气口(2021),进水口(2022)和出口(2023),所述出口(2023)连接有进气装置(203)。

[0011] 进一步的,所述外壳(101)底部均布密布设有排水孔(1012)。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种羽毛加工用水洗机,采用往复抽真空配合旋转进气的方式,通过清洗液本身的振动和旋转对羽毛进行清洗,能实现很好的清洗效果,设有预清洗装置,在混杂清洗之前首先对羽毛进行流动水清洗处理,进一步优化清洗效果,还设有烘干装置,通过鼓风机和烘干热板对羽毛进行烘干,生产效率高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型烘干装置的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型清洗装置的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1、烘干装置;101、外壳;1011、密封门;1012、排水孔;102、活动杆;103、烘干热板;104、鼓风装置;1041、鼓风滑轨;1042、鼓风机;105、预清洗装置;1051、预清洗滑轨;1052、预清洗网板;1053、网板孔;106、真空泵;107、支脚;

[0019] 2、清洗装置;201、转机;202、多通阀;2021、进气口;2022、进水口;2023、出口;203、进气装置;2031、进气孔;204、清洗喷头。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1~图3所示,其结构关系为:包括烘干装置1和清洗装置2,所述烘干装置1连接有清洗装置2;所述烘干装置1包括外壳101,活动杆102,烘干热板103,鼓风装置104,预清洗装置105,真空泵106和支脚107,所述外壳101侧面设有密封门1011,底部设有排水孔1012,所述外壳101顶部连接有活动杆102,所述活动杆102连接有烘干热板103,所述外壳101内部侧面上部设有鼓风装置104,所述外壳101内部侧面下部设有预清洗装置105,所述外壳101顶部连接有真空泵106,底部连接有支脚107;所述清洗装置2包括转机201,多通阀202,进气装置203和清洗喷头204,所述转机201连接有多通阀202,所述多通阀202连接有进气装置203,所述多通阀202和进气装置203与外壳101密封连接,所述进气装置203上设有进气孔2031,所述进气装置203连接有清洗喷头204。

[0022] 优选的,所述鼓风装置104包括鼓风滑轨1041和鼓风机1042,所述外壳101内部侧面上部均布设有至少两个鼓风滑轨1041,所述鼓风滑轨1041连接有鼓风机1042。

[0023] 优选的,所述预清洗装置105包括预清洗滑轨1051和预清洗网板1052,所述外壳101内部侧面下部设有预清洗滑轨1051,所述预清洗滑轨1051连接有预清洗网板1052,所述预清洗网板1052上均布密布设有网板孔1053。

[0024] 优选的,所述多通阀202上设有进气口2021,进水口2022和出口2023,所述出口2023连接有进气装置203。

[0025] 优选的,所述外壳101底部均布密布设有排水孔1012。

[0026] 具体使用时,打开密封门1011,将需要清洗的羽毛放置于预清洗网板1052上,关闭密封门。

[0027] 预清洗装置105首先对羽毛进行流动水预清洗,此时多通阀202的进气口2021和进气装置203的进气孔2031关闭,外壳101的排水孔1012打开,清洗水由进水口2022进入流经进气装置203到达清洗喷头204喷洒出,对羽毛进行预清洗。

[0028] 预清洗结束后,预清洗网板1052沿预清洗滑轨1051向下运动直至与外壳101底部接触,排水孔1012关闭,由喷头204向外壳101内注一定量清洗水,注水完毕后,进水口2022关闭,真空泵106工作抽真空,实现真空环境后,转机201带动多通阀202及其上连接的进气装置203转动,同时进气口2021和进气孔2031打开,由于外壳101内外压力差,空气迅速由进气口2021进入并从进气孔2031旋转流出,致使清洗水剧烈震动,实现对羽毛的清洗,当外壳101内压力略低于大气压时关闭进气孔2031,真空泵106再次进行抽真空,往复多次对羽毛进行清洗。

[0029] 清洗完毕后,排水孔1012打开,排出清洗水,预清洗网板1052沿预清洗滑轨1051向上移动一小段距离,鼓风机1042沿鼓风滑轨1041向下移动,活动杆102带动烘干热板103向下移动,同时鼓风机工作,吹起外壳101内的羽毛,配合烘干热板103加热烘干;随着羽毛中水分的减少,活动杆102带动烘干热板缓慢向上运动远离羽毛,避免因温度过高影响羽毛品质。

[0030] 综上,本实用新型实施例具有如下有益效果:采用往复抽真空配合旋转进气的方式,通过清洗液本身的振动和旋转对羽毛进行清洗,能实现很好的清洗效果,设有预清洗装置,在混杂清洗之前首先对羽毛进行流动水清洗处理,进一步优化清洗效果,还设有烘干装置,通过鼓风机和烘干热板对羽毛进行烘干,生产效率高。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

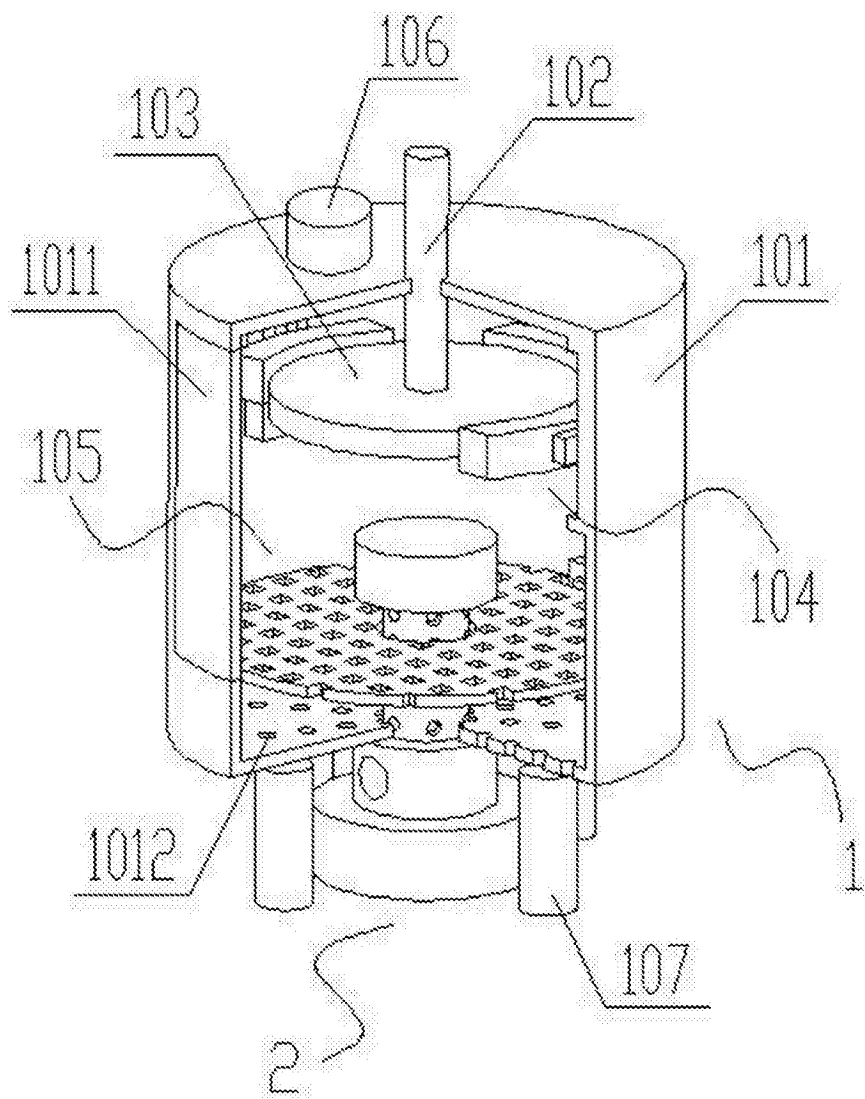


图1

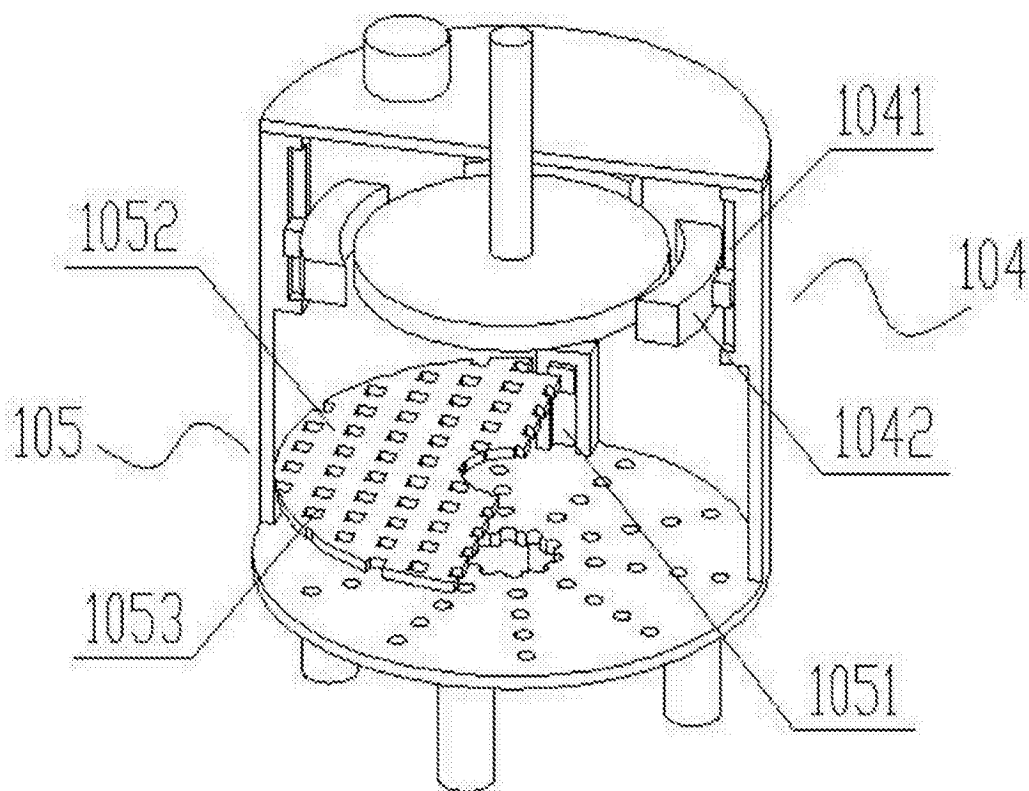


图2

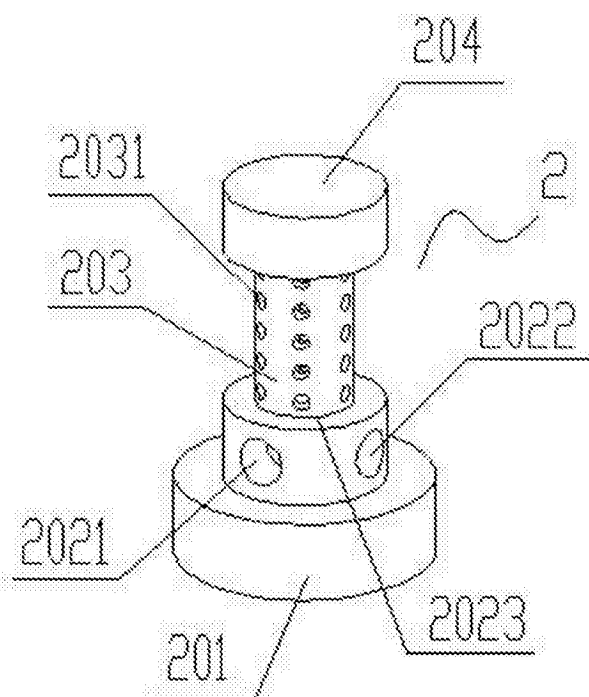


图3