



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222332143 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202323254594.2

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 江苏众成羽绒科技有限公司

地址 211400 江苏省扬州市仪征市经济开发区科研二路9号

(72) 发明人 董文祥 花春堂 段英熙

(74) 专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司
32787

专利代理师 朱凤平

(51) Int.Cl.

D01B 3/00 (2006.01)

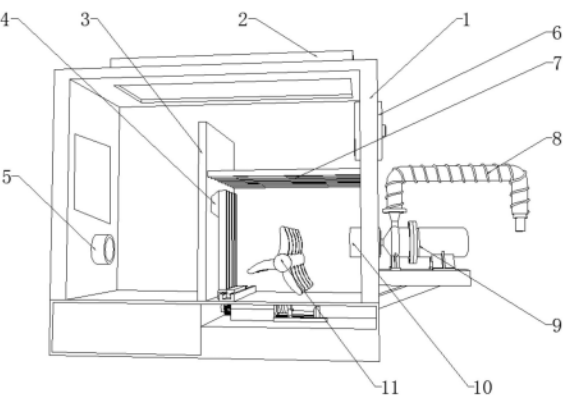
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保型羽绒除杂的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及羽绒加工技术领域,具体为一种环保型羽绒除杂的装置,包括外壳,所述外壳的上方固定连接紫外线灯管,所述外壳的一侧固定连接风扇,所述外壳的内部固定连接隔板,所述隔板的一侧固定连接过筛网,所述隔板的一侧活动连接有清理刷,所述外壳的内部活动连接有转轴,所述转轴的一侧活动连接有电机,所述外壳的内壁两侧分别固定连接进料口与出料口,所述外壳的一侧固定连接吸料泵,改良后的除杂的装置,设有清理喷入时,照成的羽绒浮在板面,可以快速清理装置,设有将内部的羽绒和杂质进行过滤的旋转装置,使轻的羽绒可以快速向上漂浮达到过筛,杂质下落到底部,在通过上方的风扇快速快速引流绒。



1. 一种环保型羽绒除杂的装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的上方固定连接有紫外线灯管(2),所述外壳(1)的一侧固定连接有风扇(6),所述外壳(1)的内部固定连接有隔板(3),所述隔板(3)的一侧固定连接有过滤网(7),所述隔板(3)的一侧活动连接有清理刷(4),所述外壳(1)的内部活动连接有转轴(11),所述转轴(11)的一侧活动连接有电机(12),所述外壳(1)的内壁两侧分别固定连接有进料口(10)与出料口(5),所述外壳(1)的一侧固定连接有吸料泵(9),所述吸料泵(9)的上方固定连接有吸料管(8);

所述清理刷(4)包括滑块(406),所述滑块(406)的下方活动连接有滑槽(407),所述滑块(406)的一侧固定连接有齿条(408),所述齿条(408)的下方啮合连接有齿轮(409),所述滑槽(407)的下方固定连接有固定块(410),所述固定块(410)的内部活动连接有圆形套(405),所述圆形套(405)的内部啮合连接有螺纹杆(401),所述螺纹杆(401)的下方固定连接有移动块(404),所述移动块(404)的一侧活动连接有气缸(402),所述移动块(404)的下方活动连接有滑轨(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型羽绒除杂的装置,其特征在于:所述转轴(11)通过电机(12)构成旋转结构,且隔板(3)与外壳(1)之间为一体式连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型羽绒除杂的装置,其特征在于:所述移动块(404)通过气缸(402)构成滑动结构,且螺纹杆(401)通过移动块(404)构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型羽绒除杂的装置,其特征在于:所述圆形套(405)与齿轮(409)之间为一体式连接,且圆形套(405)的内部结构尺寸与螺纹杆(401)的外部结构尺寸相一致。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型羽绒除杂的装置,其特征在于:所述齿条(408)通过齿轮(409)构成滑动结构,且齿条(408)与滑块(406)之间为一体式连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型羽绒除杂的装置,其特征在于:所述外壳(1)与出料口(5)之间为一体式连接,且外壳(1)与进料口(10)之间为一体式连接。

一种环保型羽绒除杂的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及羽绒加工技术领域,具体为一种环保型羽绒除杂的装置。

背景技术

[0002] 羽绒制品具有良好的保暖性能,是人们抵御严寒的首选衣物,羽绒是“羽”和“绒”的混合物,羽就是毛片,在羽绒中起支撑作用,能让羽绒迅速回弹,而绒就是绒朵,是羽绒的本体与价值所在,绒朵是立体球状,由一个绒核和放射出的许多绒丝组成的朵状结构,类似于蒲公英。

[0003] 羽绒制品一般采用鸭绒或鹅绒,在进行羽绒的加工生产中,由于羽绒在运输过程中可能掺杂进灰尘、铁屑等杂质,需要对羽绒进行一定工序的除杂处理,增加羽绒原料的洁净度,从而提高羽绒制品的品质,部分羽绒会在底部,导致无法向上漂浮,造成浪费。

[0004] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、因传统机器过滤羽绒杂质,没有对底部羽毛进行过滤,防止部分羽毛被流在底部,从而造成资源浪费;2、因羽绒较轻,当羽毛喷入的时候,会浮在隔板面板上,从而导致部分羽绒需要打开机器手动清理,可能会飞舞出来,从而造成羽绒飞舞出来,污染环境。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种环保型羽绒除杂的装置,以解决上述背景技术中提出没有对底部羽毛进行过滤,且底部羽毛难以清理,导致部分羽毛滞留在底部,从而造成资源浪费的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型羽绒除杂的装置,包括外壳,所述外壳的上方固定连接有紫外线灯管,所述外壳的一侧固定连接有风扇,所述外壳的内部固定连接有隔板,所述隔板的一侧固定连接有过筛网,所述隔板的一侧活动连接有清理刷,所述外壳的内部活动连接有转轴,所述转轴的一侧活动连接有电机,所述外壳的内壁两侧分别固定连接有进料口与出料口,所述外壳的一侧固定连接有吸料泵,所述吸料泵的上方固定连接有吸料管。

[0006] 所述清理刷包括滑块,所述滑块的下方活动连接有滑槽,所述滑块的一侧固定连接有条,所述条的下方啮合连接有齿轮,所述滑槽的下方固定连接有固定块,所述固定块的内部活动连接有圆形套,所述圆形套的内部啮合连接有螺纹杆,所述螺纹杆的下方固定连接有移动块,所述移动块的一侧活动连接有气缸,所述移动块的下方活动连接有滑轨。

[0007] 进一步优选的,所述转轴通过电机构成旋转结构,且隔板与外壳之间为一体式连接。

[0008] 进一步优选的,所述移动块通过气缸构成滑动结构,且螺纹杆通过移动块构成滑动结构。

[0009] 进一步优选的,所述圆形套与齿轮之间为一体式连接,且圆形套的内部结构尺寸与螺纹杆的外部结构尺寸相一致。

[0010] 进一步优选的,所述条通过齿轮构成滑动结构,且条与滑块之间为一体式连

接。

[0011] 进一步优选的,所述外壳与出料口之间为一体式连接,且外壳与进料口之间为一体式连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型中,通过吸料泵连接吸料管进行吸料,设有独立的管道,从而防止羽绒泄漏,避免污染环境,电机使转轴旋转,转轴带动羽绒转动飞舞,避免底部的杂质和羽绒混合在一块,导致羽绒浪费,过滤网可以将吸入的大颗粒杂质进行隔离,提前过滤杂质,风扇将上方的羽绒快速吹入隔板另一侧,可以,可以加速分离羽绒和杂质。

[0014] 本实用新型中,通过气缸使移动块在滑轨内部移动,使移动块带动螺纹杆在圆形套内移动,使圆形套带动齿轮旋转,齿轮使齿条移动,齿条连接的滑块在滑槽内部移动,使清理刷可以清理隔板表面的羽绒,避免喷入的杂质浮在隔板的表面,造成资源浪费。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型清理刷一侧结构示意图。

[0018] 图中:1、外壳;2、紫外线灯管;3、隔板;4、清理刷;401、螺纹杆;402、气缸;403、滑轨;404、移动块;405、圆形套;406、滑块;407、滑槽;408、齿条;409、齿轮;410、固定块;5、出料口;6、风扇;7、过滤网;8、吸料管;9、吸料泵;10、进料口;11、转轴;12、电机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅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,本领域普通技术工作人员在没有做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。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型羽绒除杂的装置,包括外壳1,外壳1的上方固定连接紫外线灯管2,外壳1的一侧固定连接风扇6,外壳1的内部固定连接隔板3,隔板3的一侧固定连接过滤网7,隔板3的一侧活动连接有清理刷4,外壳1的内部活动连接有转轴11,转轴11的一侧活动连接电机12,外壳1的内壁两侧分别固定连接进料口10与出料口5,外壳1的一侧固定连接吸料泵9,吸料泵9的上方固定连接吸料管8。

[0021] 清理刷4包括滑块406,滑块406的下方活动连接滑槽407,滑块406的一侧固定连接齿条408,齿条408的下方啮合连接齿轮409,滑槽407的下方固定连接固定块410,固定块410的内部活动连接圆形套405,圆形套405的内部啮合连接螺纹杆401,螺纹杆401的下方固定连接移动块404,移动块404的一侧活动连接气缸402,移动块404的下方活动连接滑轨403。

[0022] 本实施例中,如图1和图2所示,转轴11通过电机12构成旋转结构,且隔板3与外壳1之间为一体式连接;因电机12使转轴11旋转,隔板3与外壳1之间采用一体式连接,通过隔板3化分两个区域,从而在使用过程中达到隔板分区域的作用。

[0023] 本实施例中,如图3所示,移动块404通过气缸402构成滑动结构,且螺纹杆401通过移动块404构成滑动结构;因气缸402使移动块404在滑轨403内移动,移动块404连接的螺纹杆401在圆形套405内移动,从而在使用过程中达到移动块404移动的作用。

[0024] 本实施例中,如图3所示,圆形套405与齿轮409之间为一体式连接,且圆形套405的内部结构尺寸与螺纹杆401的外部结构尺寸相一致;因圆形套405与齿轮409之间采用一体式连接,通过螺纹杆401移动使圆形套405转动,使圆形套405连接的齿轮409旋转,从而在使用过程中达到齿轮409旋转的作用。

[0025] 本实施例中,如图1和图3所示,齿条408通过齿轮409构成滑动结构,且齿条408与滑块406之间为一体式连接;因齿轮409旋转使齿条408连接的滑块406上方的清理刷4移动,从而在使用过程中达到清理刷4移动的作用。

[0026] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,外壳1与出料口5之间为一体式连接,且外壳1与进料口10之间为一体式连接;因吸料管8通过吸料泵9吸料,吸料泵9通过进料口10传输到外壳1的内部,出料口5通过吸泵传出,从而在使用过程中达到进料口10与出料口5一进一出的传料作用。

[0027] 本实用新型的使用方法和优点:该环保型羽绒除杂的装置,在使用时,工作过程如下:

[0028] 如图1、图2和图3所示,首先吸料管8可以对准羽绒装置,通过吸料泵9进行传料进入进料口10连接的外壳1内部,外壳1通过隔板3一侧的区域里面,电机12带动转轴11旋转,使转轴11带动转叶,便于带动羽绒隔离过筛,因羽绒的质量较轻,会漂浮在上方,漂浮到过筛网7上方,有风扇6辅助吹入到隔板3另一侧,气缸402使移动块404在滑轨403内部移动,使移动块404连接的螺纹杆401移动,使螺纹杆401带动固定块410内部的圆形套405旋转,使圆形套405带动齿轮409旋转,齿轮409使齿条408连接的滑块406在滑槽407内部移动,滑块406带动清理刷4移动,便于将喷入到隔板3一侧的羽绒清理掉,便于转轴11带动羽绒,进行过筛,杂质会落在底部,紫外线灯管2杀菌内部羽毛,出料口5将干净的羽毛通过吸泵传出。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

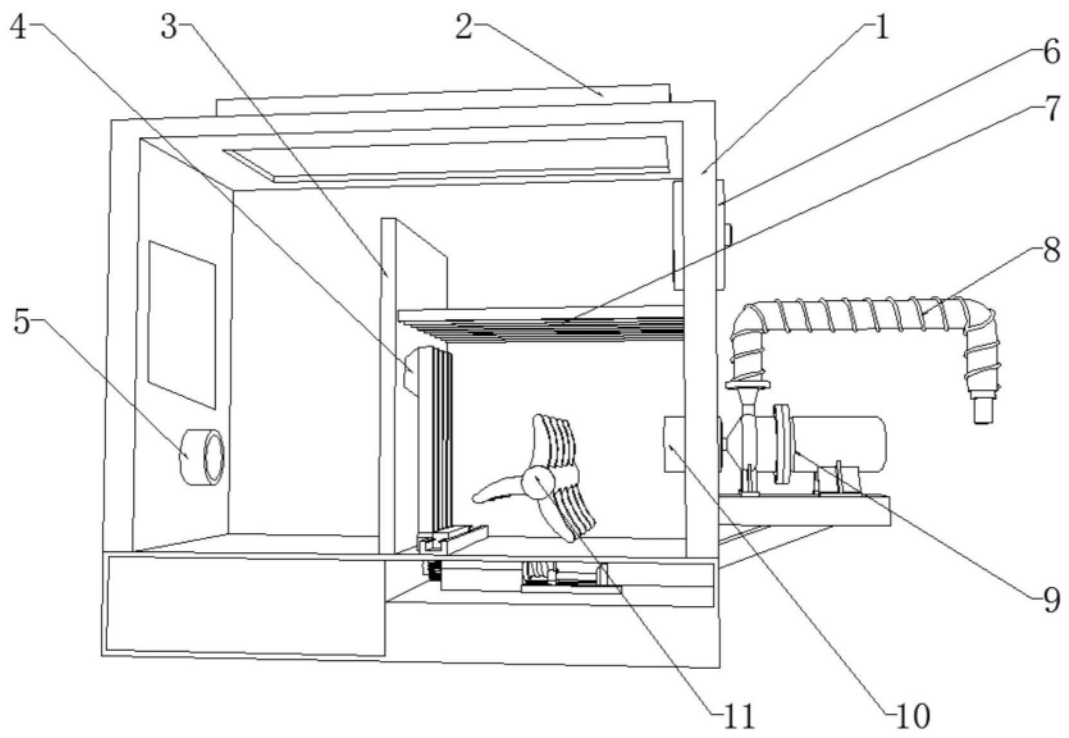


图1

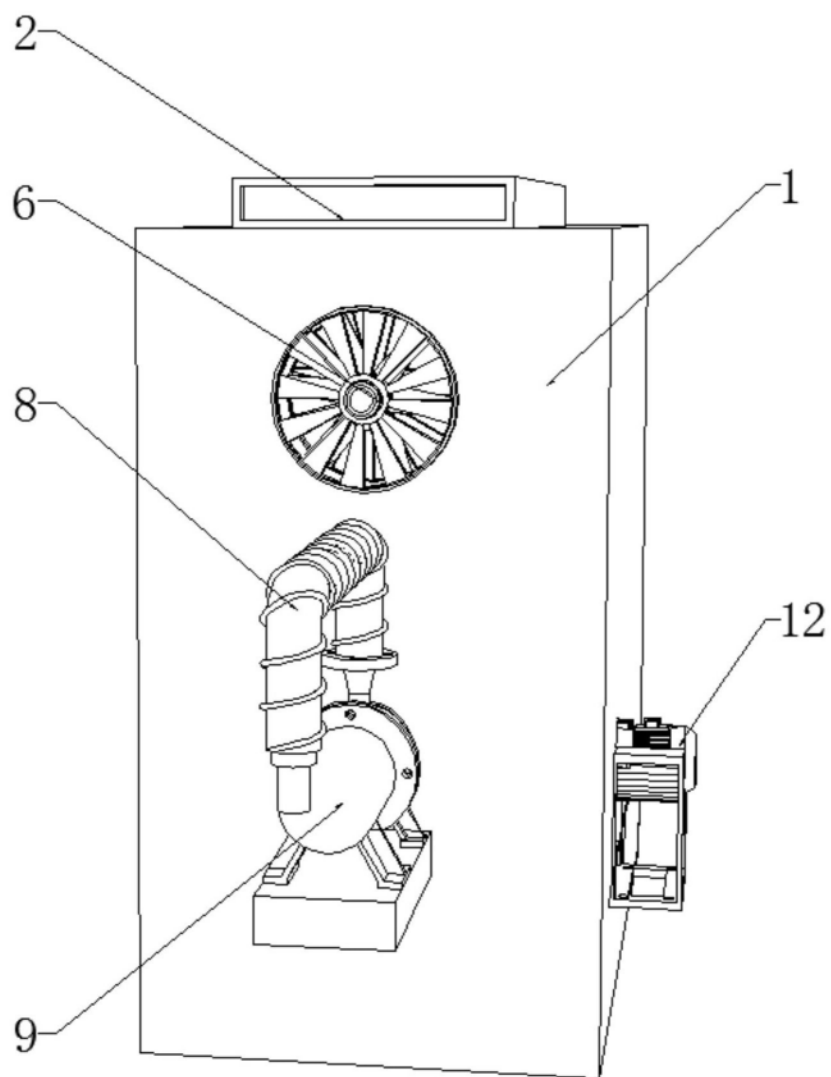


图2

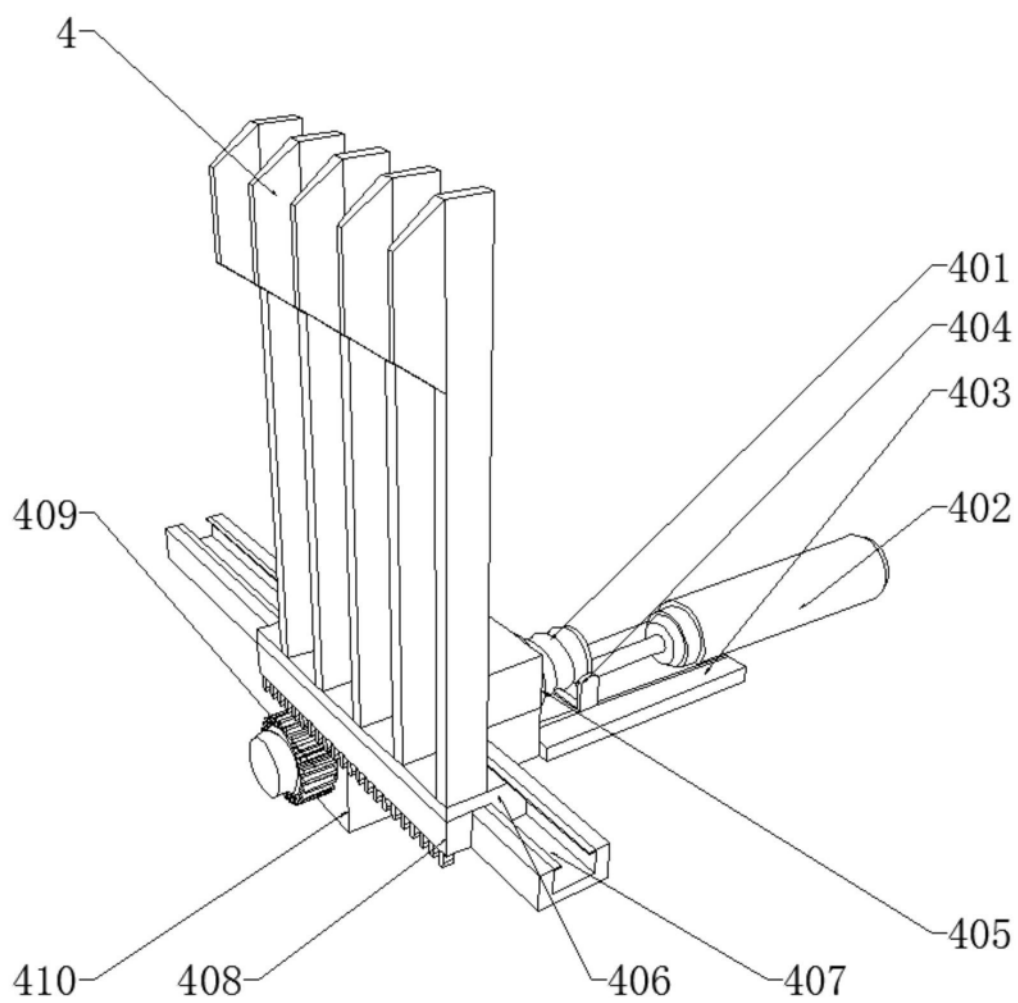


图3