(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108993860 A
(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810655606.7

(22)申请日 2018.06.23

(71)申请人 安徽万利达羽绒制品有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市无为县无城镇无仓路

(72)发明人 李方义

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

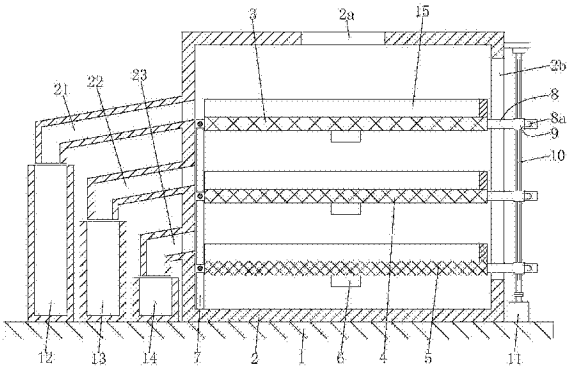
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种羽绒加工用筛选装置

(57)摘要

本发明涉及羽绒加工辅助装置领域，具体为一种羽绒加工用筛选装置，包括底板，所述底板上设置有筛选箱，所述筛选箱左侧设置有收集机构，所述筛选箱内设置有筛选机构，所述筛选箱右侧设置有驱使筛选机构翻转并使羽绒进入收集机构内的驱动机构。本发明解决了现有的羽绒二次筛选时，通常都是人工来完成，不但费时费力，并且筛选效果也不好，容易出错，降低产品质量以及由于羽绒质地轻，其中细小的羽绒会进入操作人员的呼吸道内，会造成肺癌等一系列呼吸道疾病的问题。另外本发明设置多个不同网孔直径的筛网，提高了羽绒筛选的效率以及准确度。



CN 108993860 A

1.一种羽绒加工用筛选装置，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)上设置有筛选箱(2)，所述筛选箱(2)左侧设置有收集机构，所述筛选箱(2)内设置有筛选机构，所述筛选箱(2)右侧设置有驱使筛选机构翻转并使羽绒进入收集机构内的驱动机构。

2.根据权利要求1所述的一种羽绒加工用筛选装置，其特征在于：所述筛选箱(2)上方设置有进料口(2a)，所述筛选箱(2)左侧壁自上而下设置有与收集机构相适配的一级出料口(21)、二级出料口(22)、三级出料口(23)，所述筛选箱(2)右侧壁开有沿竖直方向的导向槽(2b)。

3.根据权利要求1所述的一种羽绒加工用筛选装置，其特征在于：所述筛选机构包括自上而下设置在筛选箱(2)内部的一级筛网(3)、二级筛网(4)、三级筛网(5)，所述一级筛网(3)、二级筛网(4)、三级筛网(5)的左侧均铰接在支撑架(7)上，一级筛网(3)、二级筛网(4)、三级筛网(5)的底部均安装有振动电机(6)，一级筛网(3)、二级筛网(4)、三级筛网(5)的右侧均设置有穿过筛选箱(2)的支撑杆(8)，所述支撑杆(8)与驱动机构滑动配合。

4.根据权利要求3所述的一种羽绒加工用筛选装置，其特征在于：所述一级筛网(3)的网孔孔径大于二级筛网(4)的网孔孔径，所述二级筛网(4)的网孔孔径大于三级筛网(5)的网孔孔径。

5.根据权利要求1所述的一种羽绒加工用筛选装置，其特征在于：所述收集机构包括与筛选箱(2)配合的一级收集箱(12)、二级收集箱(13)、三级收集箱(14)。

6.根据权利要求1所述的一种羽绒加工用筛选装置，其特征在于：所述驱动机构包括设置在底板(1)上的伺服电机(11)、与伺服电机(11)竖直连接的丝杆(10)、与丝杆(10)螺纹配合的滑块(9)。

一种羽绒加工用筛选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及羽绒加工辅助装置领域，具体为一种羽绒加工用筛选装置。

背景技术

[0002] 羽绒加工包括选料、除尘、清洗、脱水、烘干、冷却等工序；其中选料是先将羽毛片和羽绒利用风选设备，把羽绒吸走，而分离出来的羽绒，还需要进行进一步筛选，根据好坏、粗细程度不同，分为不同档次的产品原料，而这道筛选过程，通常都是人工来完成，人工进行筛选不但费时费力，并且筛选效果也不好，容易出错，降低产品质量；另外由于羽绒质地轻，其中细小的羽绒会进入操作人员的呼吸道内，会造成肺癌等一系列呼吸道疾病。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种羽绒加工用筛选装置，来解决现有的羽绒二次筛选时，通常都是人工来完成，不但费时费力，并且筛选效果也不好，容易出错，降低产品质量以及由于羽绒质地轻，其中细小的羽绒会进入操作人员的呼吸道内，会造成肺癌等一系列呼吸道疾病的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本发明的技术方案如下：

[0005] 一种羽绒加工用筛选装置，包括底板，所述底板上设置有筛选箱，所述筛选箱左侧设置有收集机构，所述筛选箱内设置有筛选机构，所述筛选箱右侧设置有驱使筛选机构翻转并使羽绒进入收集机构内的驱动机构。

[0006] 作为本发明的进一步改进，所述筛选箱上方设置有进料口，所述筛选箱左侧壁自上而下设置有与收集机构相适配的一级出料口、二级出料口、三级出料口，所述筛选箱右侧壁开有沿竖直方向的导向槽。

[0007] 作为本发明的进一步改进，所述筛选机构包括自上而下设置在筛选箱内部的一级筛网、二级筛网、三级筛网，所述一级筛网、二级筛网、三级筛网的左侧均铰接在支撑架上，一级筛网、二级筛网、三级筛网的底部均安装有振动电机，一级筛网、二级筛网、三级筛网的右侧均设置有穿过筛选箱的支撑杆，所述支撑杆与驱动机构滑动配合。

[0008] 作为本发明的进一步改进，所述一级筛网3的网孔孔径大于二级筛网4的网孔孔径，所述二级筛网4的网孔孔径大于三级筛网5的网孔孔径。

[0009] 作为本发明的进一步改进，所述收集机构包括与筛选箱配合的一级收集箱、二级收集箱、三级收集箱。

[0010] 作为本发明的进一步改进，所述驱动机构包括设置在底板上的伺服电机、与伺服电机竖直连接的丝杆、与丝杆螺纹配合的滑块。

[0011] 本发明的有益效果是：

[0012] 本发明通过三个不同网孔直径的筛网，筛选出不同大小的羽绒，然后，通过丝杆机构，使三个筛网绕着各自的铰接点旋转，从而使不同大小的羽绒从各自对应的出料口滑落到相对应的收集箱内；解决了现有的羽绒二次筛选时，通常都是人工来完成，不但费时费

力，并且筛选效果也不好，容易出错，降低产品质量以及由于羽绒质地轻，其中细小的羽绒会进入操作人员的呼吸道内，会造成肺癌等一系列呼吸道疾病的问题。另外本发明设置多个不同网孔直径的筛网，提高了羽绒筛选的效率以及准确度。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

[0014] 图1为本发明的主视结构示意图；

[0015] 图2为本发明的右视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合附图以及实施例对本发明进一步阐述。

[0017] 如图1至图2所示，一种羽绒加工用筛选装置，包括底板1，所述底板1上设置有筛选箱2，所述筛选箱2左侧设置有收集机构，所述筛选箱2内设置有筛选机构，所述筛选箱2右侧设置有驱使筛选机构翻转并使羽绒进入收集机构内的驱动机构。

[0018] 如图1所示，所述筛选箱2上方设置有进料口2a，所述筛选箱2左侧壁自上而下设置有与收集机构相适配的一级出料口21、二级出料口22、三级出料口23，所述筛选箱2右侧壁开有沿竖直方向的导向槽2b。

[0019] 所述筛选机构包括自上而下设置在筛选箱2内部的一级筛网3、二级筛网4、三级筛网5，所述一级筛网3、二级筛网4、三级筛网5的左侧均铰接在支撑架7上，一级筛网3、二级筛网4、三级筛网5的底部均安装有振动电机6，一级筛网3、二级筛网4、三级筛网5的右侧均设置有与导向槽2b滑动配合的支撑杆8，所述支撑杆8上开有滑槽8a，所述滑槽8a与驱动机构滑动配合；所述导向槽2b的作用在于当支撑杆8转动时，能够为其提供导向。

[0020] 所述一级筛网3的网孔孔径大于二级筛网4的网孔孔径，所述二级筛网4的网孔孔径大于三级筛网5的网孔孔径。

[0021] 所述收集机构包括分别与一级出料口21、二级出料口22、三级出料口23相对应的一级收集箱12、二级收集箱13、三级收集箱14。

[0022] 所述驱动机构包括设置在底板1上的伺服电机11、与伺服电机11竖直连接的丝杆10，所述丝杆10上螺纹配合有三个滑块9，三个滑块9分别与一级筛网3、二级筛网4、三级筛网5右侧设置的支撑杆8对应滑动配合，进一步的，所述滑块9上设置有圆杆91，所述圆杆91与滑槽8a滑动配合。

[0023] 本发明的使用方法：

[0024] 如图1至图2所示，将需要二次分选的羽绒从进料口2a倒入筛选箱2内，启动三个振动电机6，根据三个筛网的网孔孔径大小，将羽绒进行分级筛选，筛选好后，启动伺服电机11，通过滑块9上的圆杆91使三个筛网的右侧抬高，使得三个筛网绕着左侧转动，将三个筛网上的分选好的羽绒倒进三个出料口内，从而进入到位于底板1左侧且与与出料口相对应的收集箱内。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本发明

的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

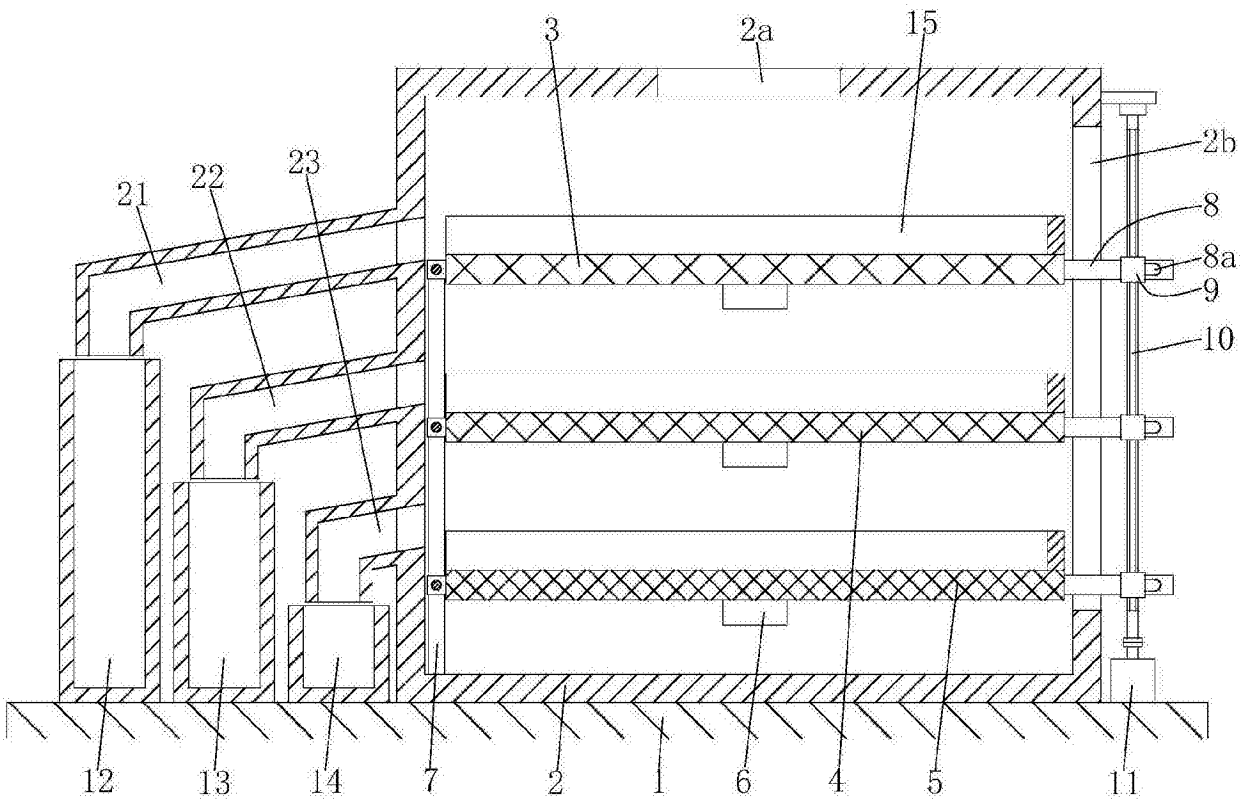


图1

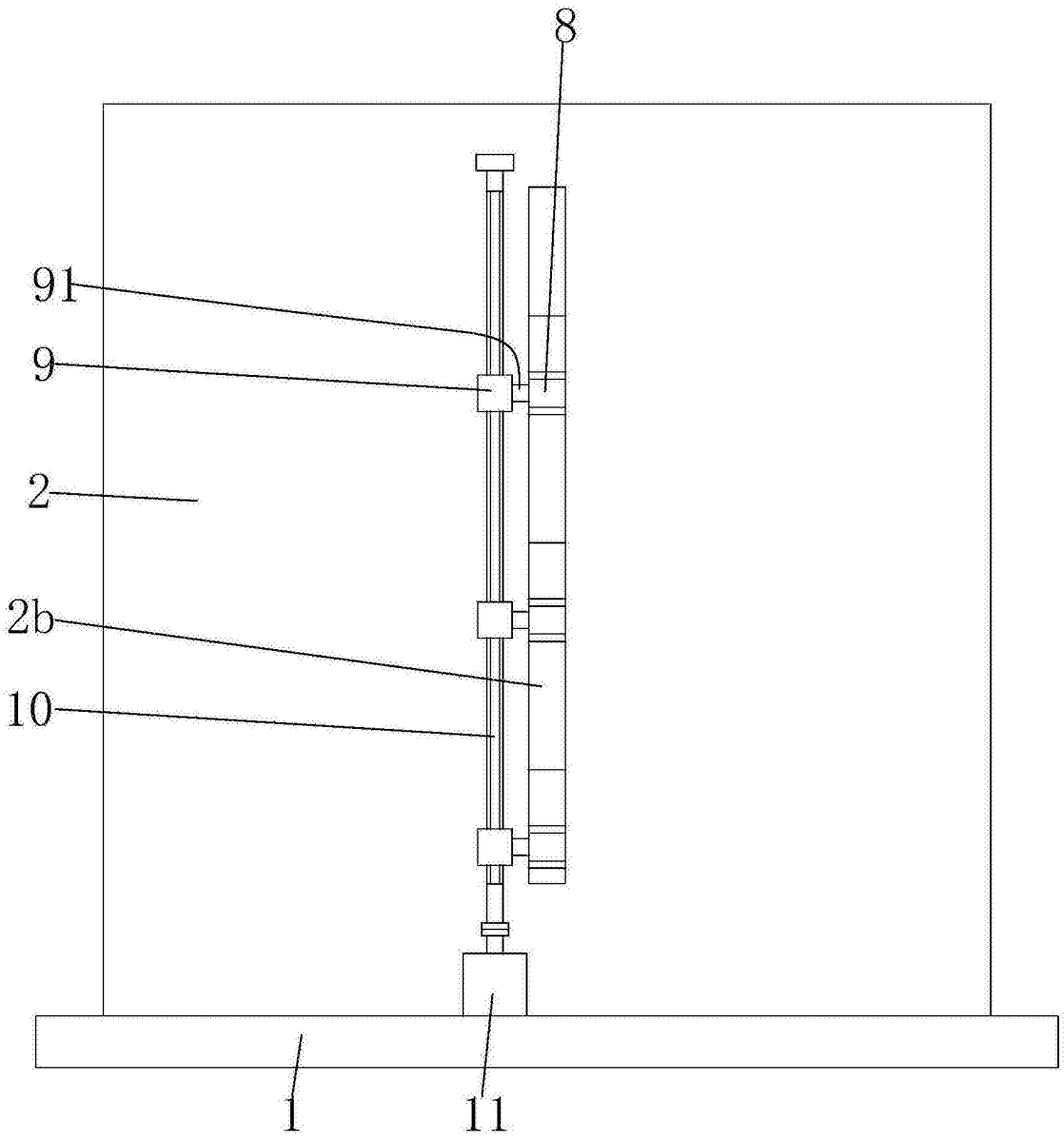


图2