



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110841915 A

(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201911144652.1

(22)申请日 2019.11.20

(71)申请人 湖北省天门市陆子米业有限公司
地址 431700 湖北省天门市石河镇建镇街

(72)发明人 吴建新

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 4/08(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

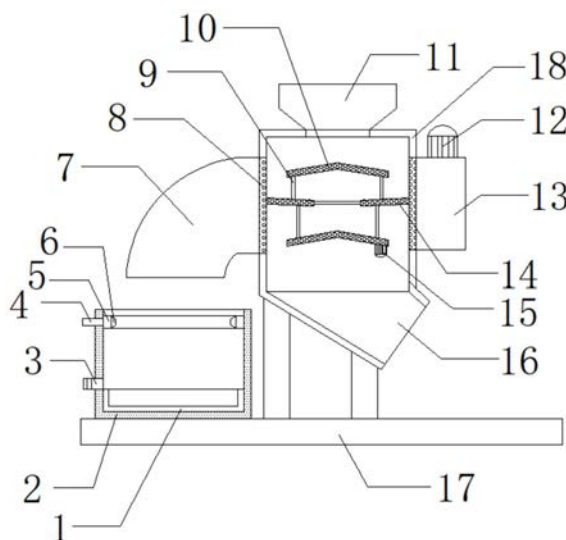
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种大米加工用除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种大米加工用除尘装置,包括支撑底座和除尘箱体,所述除尘箱体的底部外壁固定安装有排料管,且排料管的底部四角外壁均固定安装有竖直设置的支撑腿,四个支撑腿均通过螺栓安装在支撑底座的顶部外壁。本发明提出的一种大米加工用除尘装置,通过在除尘箱体的内部设置有两个第一筛网和第二筛网,并使第一筛网和第二筛网相间设置,物料落在上方的第一筛网后,由振动电机带动第一筛网和第二筛网振动,物料会依次落在上方的第一筛网、第二筛网和下方的第一筛网,最后由排料管排出,这种设置可以有效的降低物料的下落速度,进而可以有效的提高风选除尘的充分性,避免了物料下落过快将灰尘夹在物料之间而难以清除干净。



1. 一种大米加工用除尘装置,包括支撑底座(17)和除尘箱体(18),其特征在于,所述除尘箱体(18)的底部外壁固定安装有排料管(16),且排料管(16)的底部四角外壁均固定安装有竖直设置的支撑腿,四个支撑腿均通过螺栓安装在支撑底座(17)的顶部外壁,所述除尘箱体(18)两端的顶部和底部内壁均通过弹簧连接有第一筛网(10),且两个第一筛网(10)成钝角设置,所述除尘箱体(18)两端的两侧中部内壁均通过弹簧连接有第二筛网(14),且两个第二筛网(14)对称倾斜设置,两个第一筛网(10)和第二筛网(14)之间均固定安装有四个矩形阵列设置的第一连接杆(9),两个第二筛网(14)相邻一侧的两端外壁均固定安装有第二连接杆,位于底部的第一筛网(10)的底部一侧外壁固定安装有振动电机(15),所述除尘箱体(18)的一侧外壁固定安装有进风管(13),且进风管(13)的顶部外壁固定安装有鼓风机(12),所述除尘箱体(18)另一侧的外壁固定安装有排风管(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工用除尘装置,其特征在于,所述除尘箱体(18)顶部的中央外壁固定安装有进料管(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种大米加工用除尘装置,其特征在于,所述进风管(13)和排风管(7)圆周相邻一侧的内壁均固定安装有过滤网板(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种大米加工用除尘装置,其特征在于,所述支撑底座(17)顶部一侧的外壁固定安装有蓄水箱体(2)。

5. 根据权利要求4所述的一种大米加工用除尘装置,其特征在于,所述蓄水箱体(2)四周内壁的顶部固定安装有同一个环形分水管(5),且环形分水管(5)的环口内壁固定安装有环形阵列分布的雾化喷头(6),所述环形分水管(5)的一侧外壁固定安装有进水管(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种大米加工用除尘装置,其特征在于,所述蓄水箱体(2)一端的底部外壁开设有排渣口,且排渣口的内壁插接有储渣槽板(1),储渣槽板(1)一端的外壁固定安装有密封盖(19),密封盖(19)一端的中部外壁通过铰链连接有把手,所述蓄水箱体(2)一侧的底部外壁固定安装有排水管(3),排水管(3)的圆周内壁固定安装有排水阀门。

7. 根据权利要求1所述的一种大米加工用除尘装置,其特征在于,所述第一筛网(10)的钝角在一百六十五度和一百七十五度之间,所述第二筛网(14)和水平面的倾斜角度在五度个十度之间。

一种大米加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及大米加工技术领域,尤其涉及一种大米加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 大米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的成品,大米含有稻米中近64%的营养物质和90%以上的人体所需的营养元素,同时是中国大部分地区人民的主要食,对大米的除尘是大米加工的一道常见的工序,在此过程中会用到一种大米的除尘装置。

[0003] 现有的大米除尘装置在使用的过程中,都是使用风选,而目前的风选方式都是直接将大米进行一次性的下落,然后再对下落的大米进行风选除尘,这种方式会使得部分灰尘夹在大米之间而直接落下,会影响大米风选除尘的充分性。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种大米加工用除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种大米加工用除尘装置,包括支撑底座和除尘箱体,所述除尘箱体的底部外壁固定安装有排料管,且排料管的底部四角外壁均固定安装有竖直设置的支撑腿,四个支撑腿均通过螺栓安装在支撑底座的顶部外壁,所述除尘箱体两端的顶部和底部内壁均通过弹簧连接有第一筛网,且两个第一筛网成钝角设置,所述除尘箱体两端的两侧中部内壁均通过弹簧连接有第二筛网,且两个第二筛网对称倾斜设置,两个第一筛网和第二筛网之间均固定安装有四个矩形阵列设置的第一连接杆,两个第二筛网相邻一侧的两端外壁均固定安装有第二连接杆,位于底部的第一筛网的底部一侧外壁固定安装有振动电机,所述除尘箱体的一侧外壁固定安装有进风管,且进风管的顶部外壁固定安装有鼓风机,所述除尘箱体另一侧的外壁固定安装有排风管。

[0007] 优选的,所述除尘箱体顶部的中央外壁固定安装有进料管。

[0008] 优选的,所述进风管和排风管圆周相邻一侧的内壁均固定安装有过滤网板。

[0009] 优选的,所述支撑底座顶部一侧的外壁固定安装有蓄水箱体。

[0010] 优选的,所述蓄水箱体四周内壁的顶部固定安装有同一个环形分水管,且环形分水管的环口内壁固定安装有环形阵列分布的雾化喷头,所述环形分水管的一侧外壁固定安装有进水管。

[0011] 优选的,所述蓄水箱体一端的底部外壁开设有排渣口,且排渣口的内壁插接有储渣槽板,储渣槽板一端的外壁固定安装有密封盖,密封盖一端的中部外壁通过铰链连接有把手,所述蓄水箱体一侧的底部外壁固定安装有排水管,排水管的圆周内壁固定安装有排水阀门。

[0012] 优选的,所述第一筛网的钝角在一百六十五度和一百七十五度之间,所述第二筛网和水平面的倾斜角度在五度至十度之间。

[0013] 本发明的有益效果为：

[0014] 1、本发明提出的一种大米加工用除尘装置，通过在除尘箱体的内部设置有两个第一筛网和第二筛网，并使第一筛网和第二筛网相间设置，物料落在上方的第一筛网后，由振动电机带动第一筛网和第二筛网振动，物料会依次落在上方的第一筛网、第二筛网和下方的第一筛网，最后由排料管排出，这种设置可以有效的降低物料的下落速度，进而可以有效的提高风选除尘的充分性，避免了物料下落过快将灰尘夹在物料之间而难以清除干净。

[0015] 2、本发明提出的一种大米加工用除尘装置，通过在排风管底部设置有蓄水箱体，并在蓄水箱体顶部设置有环形分水管和雾化喷头，可以在进水管上外接一个抽水泵，由抽水泵向环形分水管内抽入清水，由雾化喷头向排风管排出的风流进行喷水，对风流进行有效的降尘处理，避免灰尘大量散落在空气中而污染环境，提高了环保效果。

[0016] 3、本发明提出的一种大米加工用除尘装置，通过在蓄水箱体的底部设置有储渣槽板，并在储渣槽板的一端设置有密封盖，可以由储渣槽板对泥渣进行沉淀，提高了对泥渣收集处理的便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种大米加工用除尘装置的正面剖视结构示意图；

[0018] 图2为本发明提出的一种大米加工用除尘装置的除尘箱体局部俯视图剖面结构示意图；

[0019] 图3为本发明提出的一种大米加工用除尘装置的蓄水箱体局部正面结构示意图。

[0020] 图中：1储渣槽板、2蓄水箱体、3排水管、4进水管、5环形分水管、6雾化喷头、7排风管、8过滤网板、9第一连接杆、10第一筛网、11进料管、12鼓风机、13进风管、14第二筛网、15振动电机、16排料管、17支撑底座、18除尘箱体、19密封盖。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-3，一种大米加工用除尘装置，包括支撑底座17和除尘箱体18，除尘箱体18的底部外壁通过螺栓连接有排料管16，且排料管16的底部四角外壁均通过螺栓连接有竖直设置的支撑腿，四个支撑腿均通过螺栓安装在支撑底座17的顶部外壁，除尘箱体18两端的顶部和底部内壁均通过弹簧连接有第一筛网10，且两个第一筛网10成钝角设置，除尘箱体18两端的两侧中部内壁均通过弹簧连接有第二筛网14，且两个第二筛网14对称倾斜设置，两个第一筛网10和第二筛网14之间均通过螺栓连接有四个矩形阵列设置的第一连接杆9，两个第二筛网14相邻一侧的两端外壁均通过螺栓连接有第二连接杆，位于底部的第一筛网10的底部一侧外壁通过螺栓连接有振动电机15，除尘箱体18的一侧外壁通过螺栓连接有进风管13，且进风管13的顶部外壁通过螺栓连接有鼓风机12，除尘箱体18另一侧的外壁通过螺栓连接有排风管7。

[0023] 本发明中，除尘箱体18顶部的中央外壁通过螺栓连接有进料管11，进风管13和排风管7圆周相邻一侧的内壁均通过螺栓连接有过滤网板8，支撑底座17顶部一侧的外壁通过螺栓连接有蓄水箱体2，蓄水箱体2四周内壁的顶部通过螺栓连接有同一个环形分水管5，且

环形分水管5的环口内壁通过螺栓连接有环形阵列分布的雾化喷头6,环形分水管5的一侧外壁通过螺栓连接有进水管4,蓄水箱体2一端的底部外壁开设有排渣口,且排渣口的内壁插接有储渣槽板1,储渣槽板1一端的外壁通过螺栓连接有密封盖19,密封盖19一端的中部外壁通过铰链连接有把手,蓄水箱体2一侧的底部外壁通过螺栓连接有排水管3,排水管3的圆周内壁通过螺栓连接有排水阀门,第一筛网10的钝角在一百六十五度和一百七十五度之间,第二筛网14和水平面的倾斜角度在五度至十度之间。

[0024] 工作原理:本发明的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0025] 使用时,使用者首先启动鼓风机12和振动电机15,并在排料管16的底部设置一个储料装置,接着将物料从进料管11倒入除尘箱体18内,物料落在上方的第一筛网10后,由鼓风机12向物料进行风选除尘,由振动电机15带动第一筛网10和第二筛网14振动,物料会依次落在上方的第一筛网10、第二筛网14和下方的第一筛网10,最后由排料管16排出,这种设置可以有效的降低物料的下落速度,进而可以有效的提高风选除尘的充分性,避免了物料下落过快将灰尘夹在物料之间而难以清除干净,同时在进水管4上外接一个抽水泵,由抽水泵向环形分水管5内抽入清水,由雾化喷头6向排风管7排出的风流进行喷水,对风流进行有效的降尘处理,避免灰尘大量散落在空气中而污染环境,提高了环保效果。

[0026] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

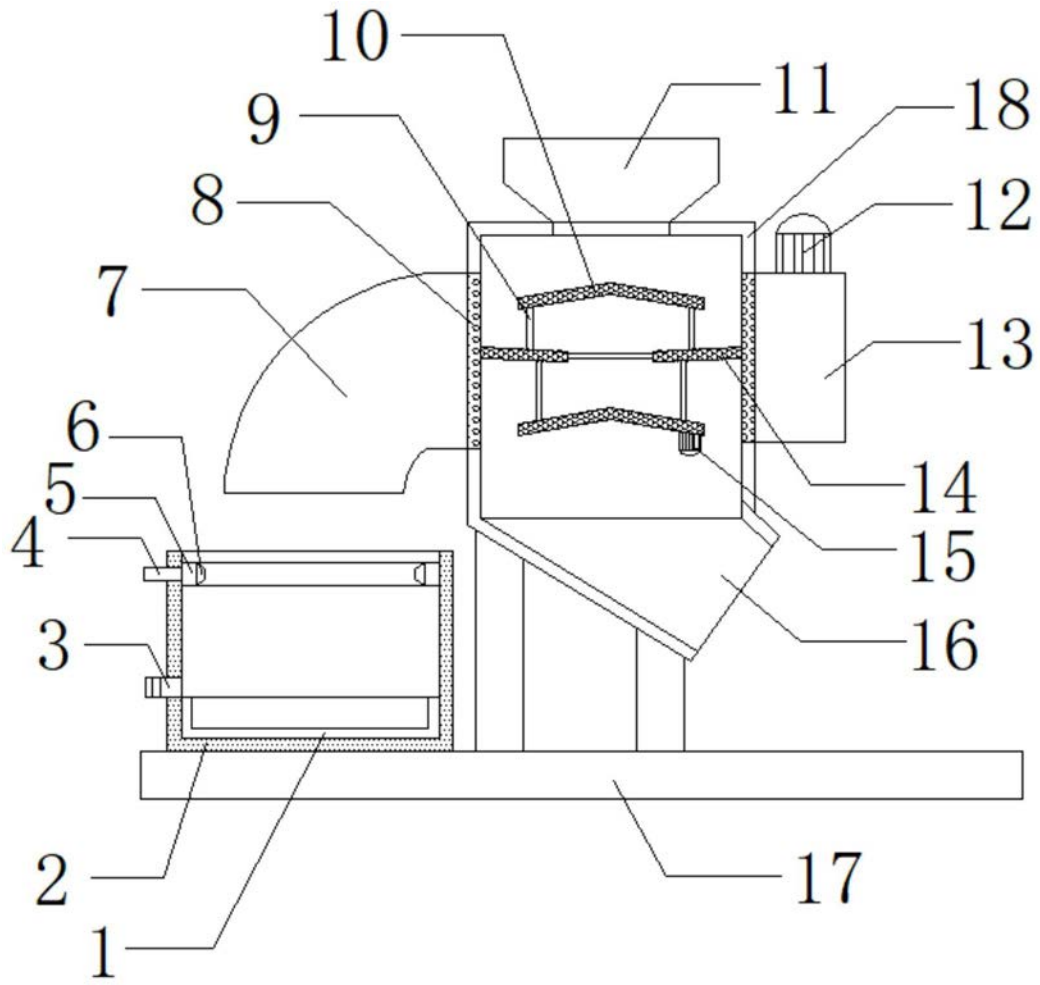


图1

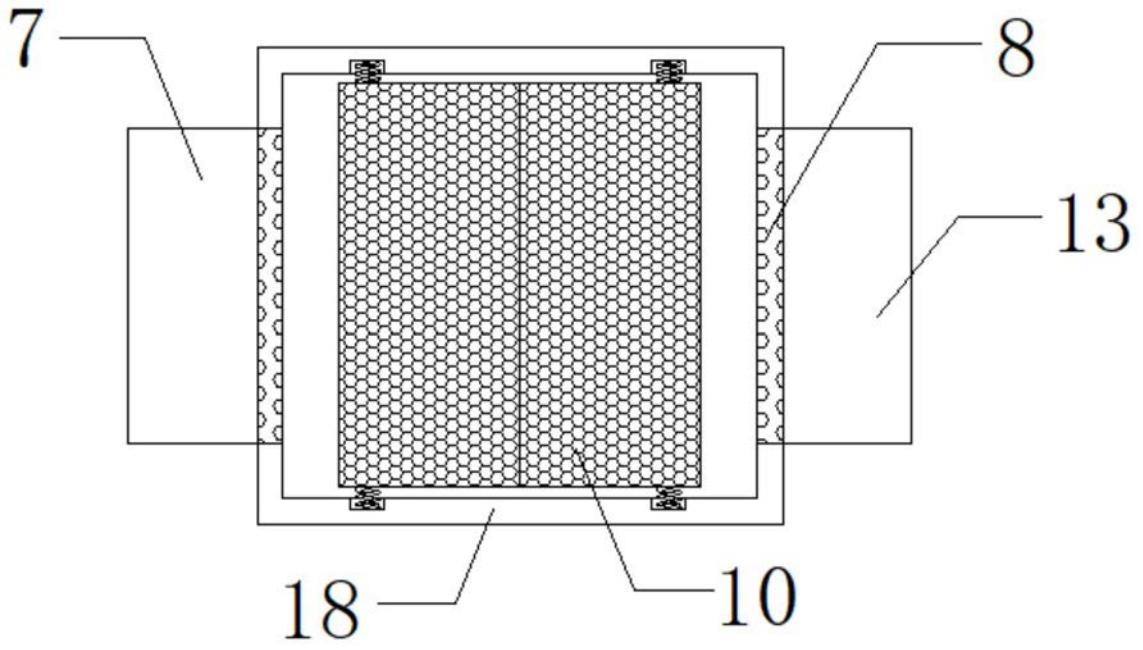


图2

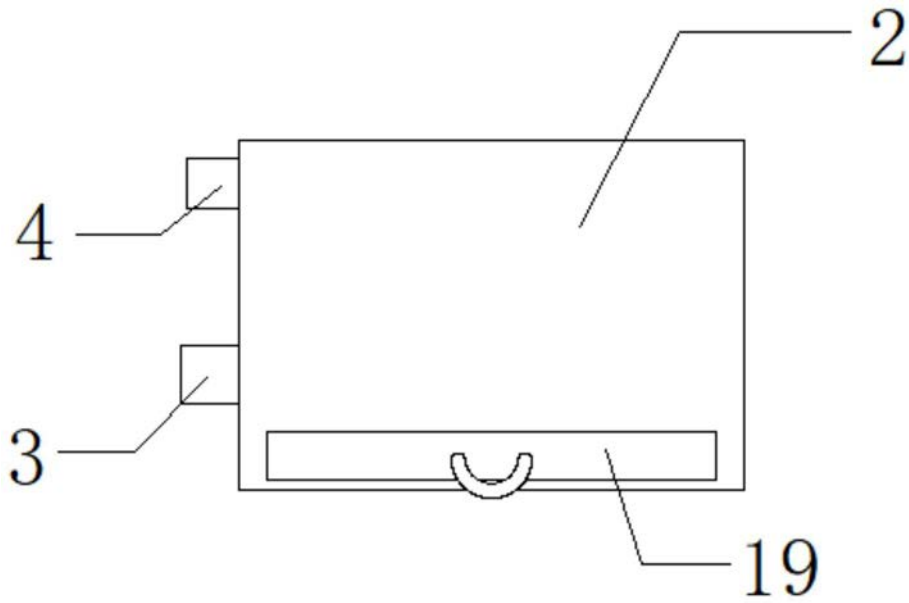


图3