



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218078837 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202123124405.0

(22) 申请日 2021.12.14

(73) 专利权人 山东英才学院

地址 250013 山东省济南市历下区名士豪
庭2区20-1-304

(72) 发明人 刘芬

(74) 专利代理机构 苏州铭恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 32463

专利代理师 胡涛

(51) Int. Cl.

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

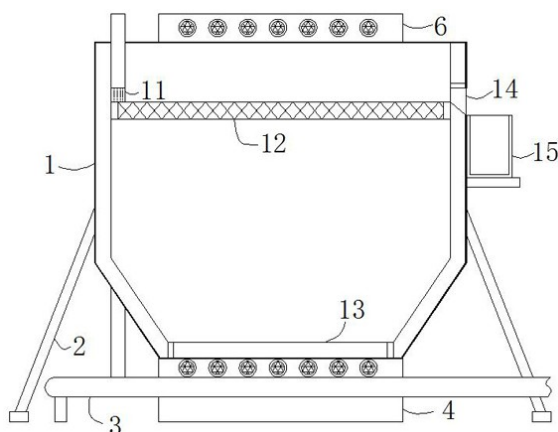
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于除尘的谷物收集用筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于除尘的谷物收集用筛分装置,包括:筛分桶,所述筛分桶的外侧面倾斜固定有支撑腿,所述筛分桶的后侧面固定有处理盒;输送结构;抽气泵,所述抽气泵安装在底座的上表面,所述底座的前侧面固定有集尘盒;马达,所述处理盒的内部安装有马达,所述马达的输出端固定有螺杆;过滤板,所述过滤板安装在筛分桶的内部,且筛分桶的底端开设有穿孔,所述筛分桶的右端开设有处理孔;收集盒,所述收集盒放置在筛分桶的右侧。该便于除尘的谷物收集用筛分装置,利用集尘盒收集投料和出料时产生的灰尘,避免扬尘,避免用于收集灰尘的集尘盒和用于过滤的过滤板被堵塞,便于处理粒径不合格的谷料。



1. 一种便于除尘的谷物收集用筛分装置,其特征在于:包括:

筛分桶(1),所述筛分桶(1)的外侧面倾斜固定有支撑腿(2),所述筛分桶(1)的后侧面固定有处理盒(7);

输送结构(3),所述输送结构(3)位于筛分桶(1)的下方,所述输送结构(3)的后侧设置有底座(4);

抽气泵(5),所述抽气泵(5)安装在底座(4)的上表面,所述底座(4)的前侧面固定有集尘盒(6);

马达(8),所述处理盒(7)的内部安装有马达(8),所述马达(8)的输出端固定有螺杆(9),所述螺杆(9)的外端螺纹连接有移动块(10),所述移动块(10)的前侧面固定有清理板(11);

过滤板(12),所述过滤板(12)安装在筛分桶(1)的内部,且筛分桶(1)的底端开设有穿孔(13),所述筛分桶(1)的右端开设有处理孔(14);

收集盒(15),所述收集盒(15)放置在筛分桶(1)的右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的谷物收集用筛分装置,其特征在于:所述抽气泵(5)的输入端通过管道与集尘盒(6)相连接,且集尘盒(6)位于输送结构(3)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的谷物收集用筛分装置,其特征在于:所述移动块(10)与处理盒(7)构成滑动结构,且移动块(10)的顶端和底端均设置有毛刷,并且移动块(10)外端的毛刷与集尘盒(6)的前侧面相贴合,而且集尘盒(6)的前端呈网格状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的谷物收集用筛分装置,其特征在于:所述清理板(11)的下表面与过滤板(12)的上表面相贴合,且清理板(11)的长度尺寸等于过滤板(12)的长度尺寸。

一种便于除尘的谷物收集用筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及谷物收集相关技术领域,具体为一种便于除尘的谷物收集用筛分装置。

背景技术

[0002] 在储存谷物之前,需要进行物料收集,谷物收集过程时,先通过干燥装置干燥谷物,然后为确保谷料的质量,需要通过筛分装置筛分谷料,方便处理粒径不合格的谷料,经检索,授权公告号为CN211563692U的中国实用新型提出一种谷物筛分装置,解决灰尘危害人体健康的问题,公告号为CN213792690U的一种具有碎屑处理机构的谷物加工装置和公告号为CN210753631U的一种能够有效避免筛网堵塞的粮油生产用谷物筛分装置均提出解决过滤结构被堵塞的问题,授权公告号为CN213727720U的中国实用新型提出一种谷物生产加工中筛分装置,在倾斜式筛网2的一端设置有卸料斗6,方便筛分后物料装卸,通过卸料斗6处理未穿过筛网的谷料,解决不便于处理粒径不合格的谷料的问题,结合现有技术,得出现有的谷物收集用筛分装置仍存在以下问题:

[0003] 现有的谷物收集用筛分装置,不方便处理投料和出料时产生的灰尘,过滤结构易被堵塞,不便于处理粒径不合格的谷料,因此,我们提出一种便于除尘的谷物收集用筛分装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于除尘的谷物收集用筛分装置,以解决上述背景技术中提出的现有的谷物收集用筛分装置,不方便处理投料和出料时产生的灰尘,过滤结构易被堵塞,不便于处理粒径不合格的谷料的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于除尘的谷物收集用筛分装置,包括:

[0006] 筛分桶,所述筛分桶的外侧面倾斜固定有支撑腿,所述筛分桶的后侧面固定有处理盒;

[0007] 输送结构,所述输送结构位于筛分桶的下方,所述输送结构的后侧设置有底座;

[0008] 抽气泵,所述抽气泵安装在底座的上表面,所述底座的前侧面固定有集尘盒;

[0009] 马达,所述处理盒的内部安装有马达,所述马达的输出端固定有螺杆,所述螺杆的外端螺纹连接有移动块,所述移动块的前侧面固定有清理板;

[0010] 过滤板,所述过滤板安装在筛分桶的内部,且筛分桶的底端开设有穿孔,所述筛分桶的右端开设有处理孔;

[0011] 收集盒,所述收集盒放置在筛分桶的右侧。

[0012] 优选的,所述抽气泵的输入端通过管道与集尘盒相连接,且集尘盒位于输送结构的上方。

[0013] 优选的,所述移动块与处理盒构成滑动结构,且移动块的顶端和底端均设置有毛

刷,并且移动块外端的毛刷与集尘盒的前侧面相贴合,而且集尘盒的前端呈网格状结构。

[0014] 优选的,所述清理板的下表面与过滤板的上表面相贴合,且清理板的长度尺寸等于过滤板的长度尺寸。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于除尘的谷物收集用筛分装置,利用集尘盒收集投料和出料时产生的灰尘,避免扬尘,避免用于收集灰尘的集尘盒和用于过滤的过滤板被堵塞,便于处理粒径不合格的谷料;

[0016] 1. 设置有抽气泵和集尘盒,集尘盒的上下连段均设置有网格状结构,在投料和出料时,打开抽气泵,利用集尘盒收集投料和出料时产生的灰尘,避免扬尘;

[0017] 2. 设置有集尘盒、移动块、清理板和过滤板,移动块和清理板的移动分别清理集尘盒和过滤板,避免用于收集灰尘的集尘盒和用于过滤的过滤板被堵塞;

[0018] 3. 设置有清理板、过滤板和收集盒,清理板将过滤板上粒径不合格的谷料推至收集盒的内部,便于处理粒径不合格的谷料。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧视剖切结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型俯视剖切结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型处理盒俯视剖切结构示意图。

[0023] 图中:1、筛分桶;2、支撑腿;3、输送结构;4、底座;5、抽气泵;6、集尘盒;7、处理盒;8、马达;9、螺杆;10、移动块;11、清理板;12、过滤板;13、穿孔;14、处理孔;15、收集盒。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于除尘的谷物收集用筛分装置,包括筛分桶1、支撑腿2、输送结构3、底座4、抽气泵5、集尘盒6、处理盒7、马达8、螺杆9、移动块10、清理板11、过滤板12、穿孔 13、处理孔14和收集盒15,如图1、图2和图3所示,筛分桶1的外端倾斜固定安装有支撑腿2,通过4组支撑腿2支撑筛分桶1,利用底座4支撑集尘盒6;

[0026] 谷料从图1中筛分桶1的顶端开口进入筛分桶1的内部,筛分桶1的内部安装有过滤板12,然后通过过滤板12过滤谷料,经过过滤板12过滤过滤的谷料穿过穿孔13落在输送结构3上,利用输送结构3将谷料移动至下一个设备;

[0027] 在投料和出料的过程中,打开图2中的抽气泵5,在抽气泵5的作用下,投料和出料时产生的灰尘穿过集尘盒6内部的网格状结构进入集尘盒6的内部,集尘盒6与抽气泵5之间连接有防尘网,通过防尘网过滤之后,灰尘留在集尘盒6的内部,干净的空气通过抽气泵5的输出端流向外界;

[0028] 当需要清理过滤板12上粒径不合格的谷料时,打开图4中处理盒7内部的马达8,马达8带动螺杆9旋转,与螺杆9螺纹连接的移动块10在处理盒 7的内部滑动,利用处理盒7限

定移动块10的移动轨迹,避免移动块10跟随螺杆9转动;

[0029] 移动块10上的毛刷清理集尘盒6的网格状结构,避免集尘盒6被堵塞,同时与移动块10连接的清理板11清理过滤板12,过滤板12上粒径不合格的谷料通过处理孔14流向收集盒15的内部,利用收集盒15收集粒径不合格的谷料,输送结构3、抽气泵5、马达8和过滤板12均为现有技术,以上便完成该便于除尘的谷物收集用筛分装置的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

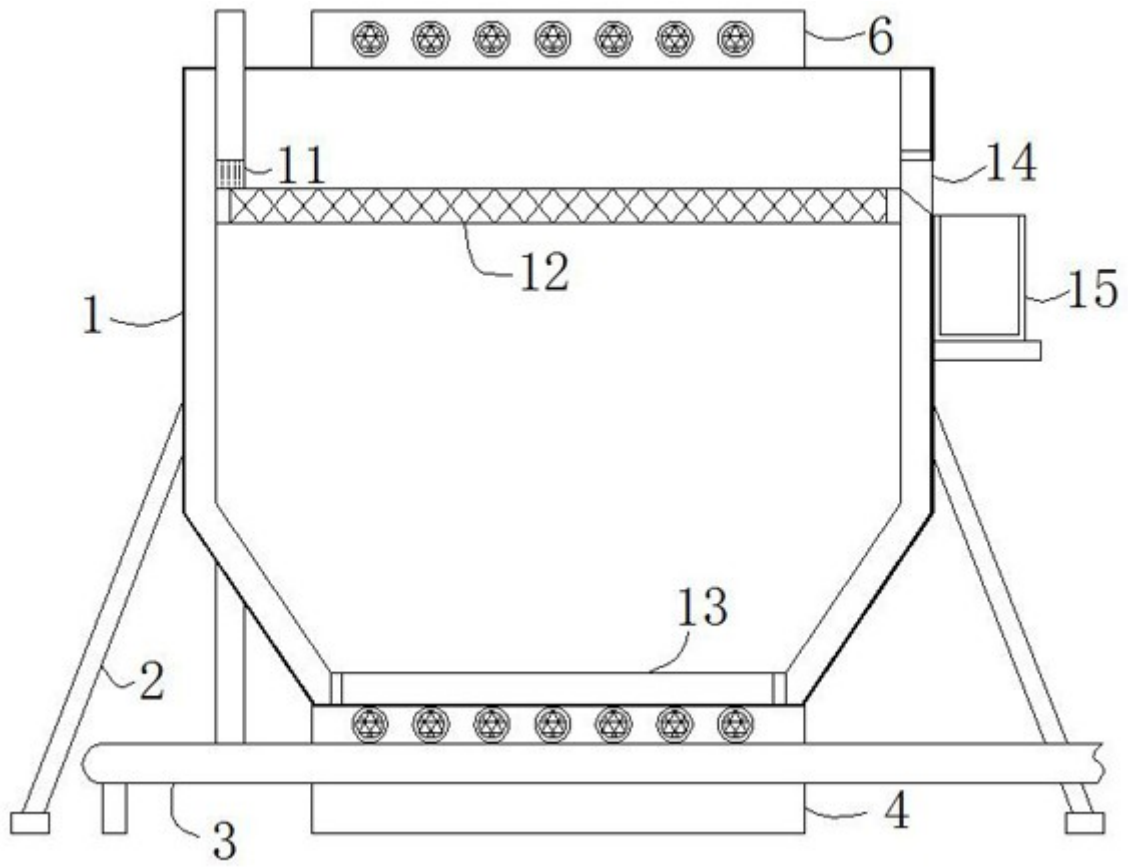


图1

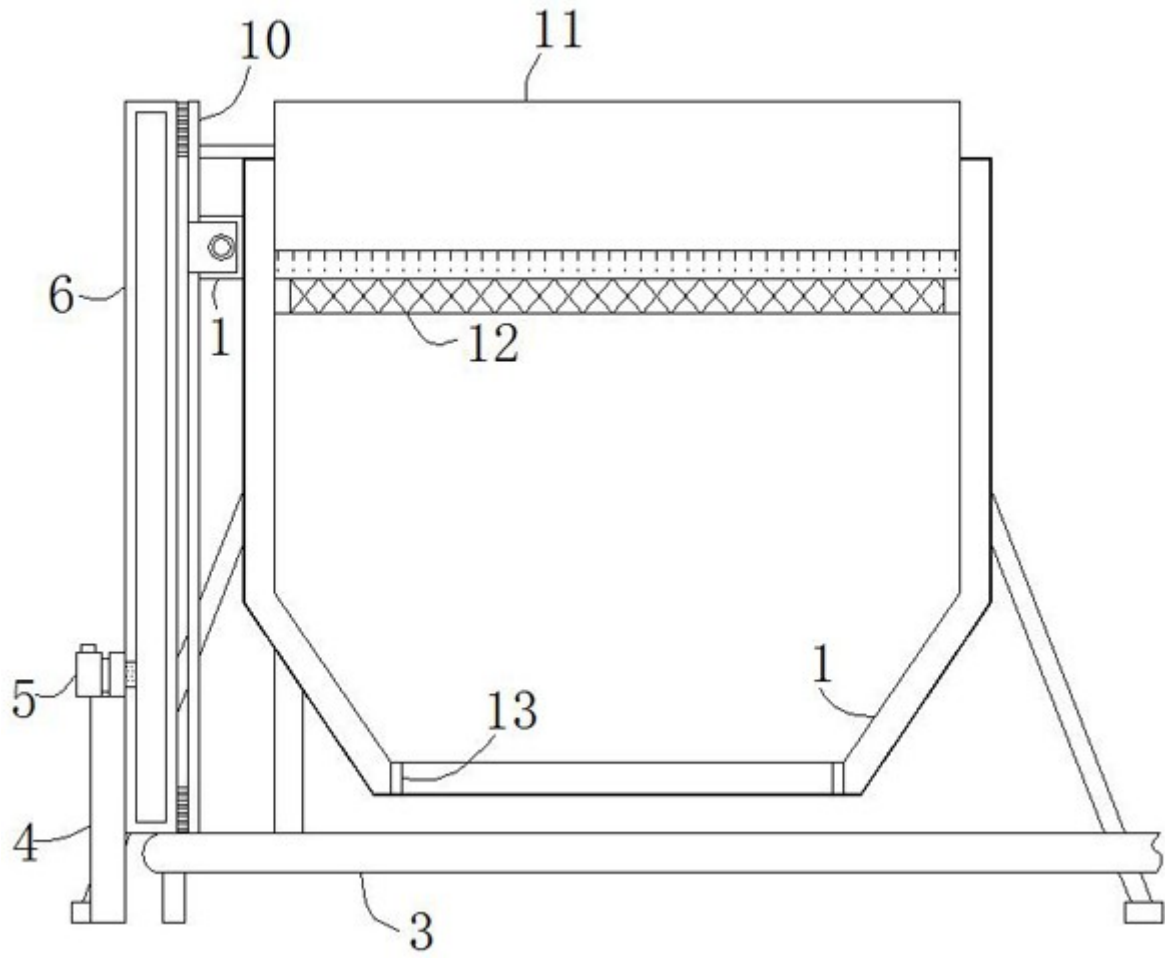


图2

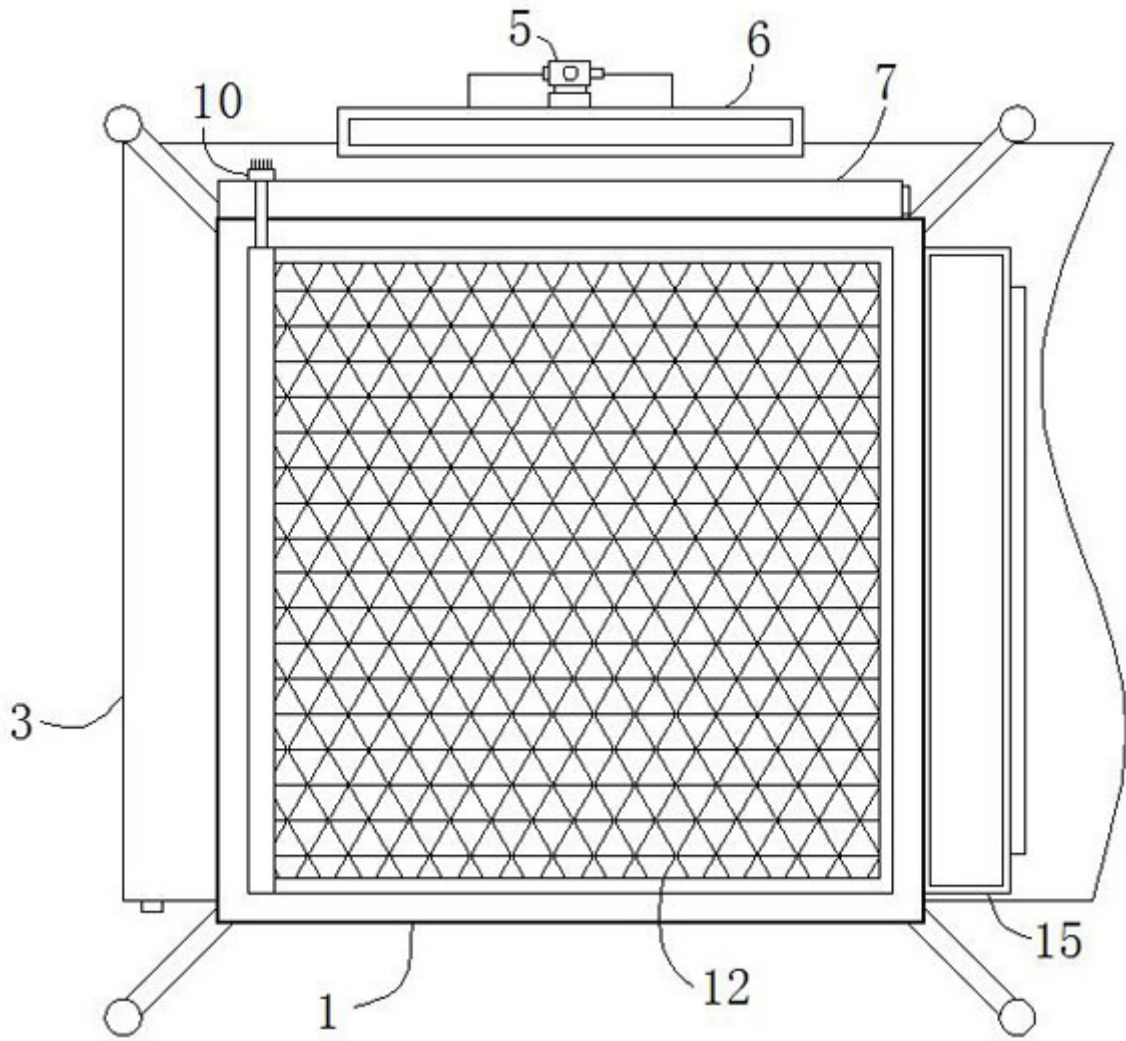


图3

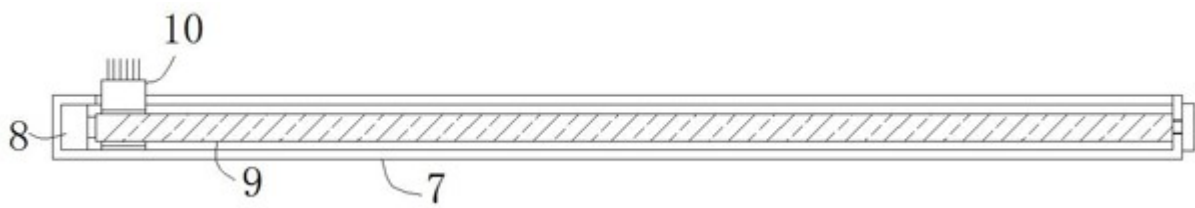


图4