(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222709849 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202421329495.8

(22)申请日 2024.06.12

(73)专利权人 通江县向通米业有限责任公司
地址 636600 四川省巴中市通江县春在乡向家营三社

(72)发明人 向伟

(74)专利代理机构 四川三相专利代理事务所(普通合伙) 51341
专利代理师 曾涛

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 19/22(2006.01)
B02C 13/02(2006.01)

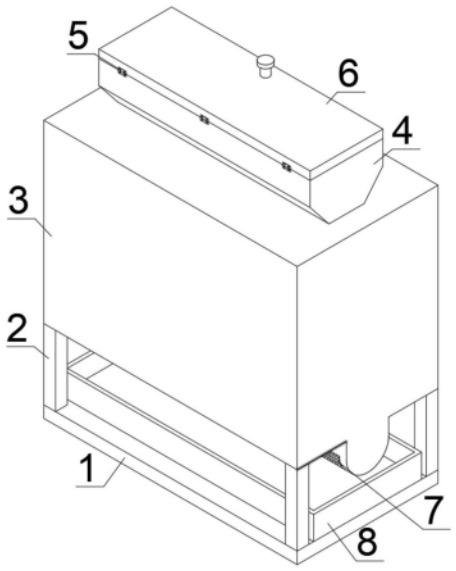
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

具有防堵塞结构的粉碎装置

(57)摘要

本实用新型属于大米加工技术领域,具体公开了具有防堵塞结构的粉碎装置,包括底板,所述底板的上端面固定连接有四根支撑杆,四根所述支撑杆的顶端共同固定连接粉碎箱,所述粉碎箱的上端面固定连接有进料斗,所述进料斗的底端与粉碎箱内相连通,所述粉碎箱内固定连接有第二过滤板,所述粉碎箱内转动连接有第一转轴,所述第一转轴的表面固定连接有粉碎叶,所述粉碎箱内转动连接有第二转轴。该大米加工用具有防堵塞结构的粉碎装置设置有第一过滤板与第二过滤板,可对粉碎后的大米颗粒进行两次过滤,同时,粉碎叶与螺旋叶片转动可对大米进行二次粉碎,可提高对大米粉碎的均匀性,使出料的大米颗粒均匀。



CN 222709849 U

1.具有防堵塞结构的粉碎装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端面固定连接有四根支撑杆(2),四根所述支撑杆(2)的顶端共同固定连接粉碎箱(3),所述粉碎箱(3)的上端面固定连接有进料斗(4),所述进料斗(4)的底端与粉碎箱(3)内相连通,所述粉碎箱(3)内固定连接有第二过滤板(9),所述粉碎箱(3)内转动连接有第一转轴(10),所述第一转轴(10)的表面固定连接有粉碎叶(11),所述粉碎箱(3)内转动连接有第二转轴(12),所述第二转轴(12)的表面固定连接有螺旋叶片(13)。

2.根据权利要求1所述的具有防堵塞结构的粉碎装置,其特征在于:所述进料斗(4)的正面固定连接有合页(5),所述合页(5)的表面合页连接有盖板(6),所述盖板(6)的下端面搭接在进料斗(4)的上端面。

3.根据权利要求1所述的具有防堵塞结构的粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(3)的左侧面固定连接有第一伺服电机(15),所述第一伺服电机(15)的输出端贯穿粉碎箱(3)的内壁与第一转轴(10)的左端固定连接。

4.根据权利要求1所述的具有防堵塞结构的粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(3)的左侧面固定连接有第二伺服电机(14),所述第二伺服电机(14)的输出端贯穿粉碎箱(3)的内壁与第二转轴(12)的左端固定连接。

5.根据权利要求1所述的具有防堵塞结构的粉碎装置,其特征在于:所述底板(1)的上端面放置有收料盒(8),所述粉碎箱(3)内壁的底部设置为倾斜状。

6.根据权利要求1所述的具有防堵塞结构的粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(3)的下端面固定连接有第一过滤板(7),所述螺旋叶片(13)的侧面与第一过滤板(7)的侧面滑动连接并相贴合。

具有防堵塞结构的粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工技术领域,具体为具有防堵塞结构的粉碎装置。

背景技术

[0002] 小型粉碎机(以相同粉碎细度前提下产量较低的设备)主要适用于食品、化工、医药、绿化、环卫、等行业的物料粉碎处理。

[0003] 现有专利(公告号:CN215312880U)公开了一种粉碎装置。发明人在实现本方案的过程中发现现有技术中存在如下问题没有得到良好的解决:该装置由于缺少对粉碎后物料的筛选结构,难以保证粉碎后的物料的均匀程度,导致出料的颗粒大小不均,针对上述情况,在现有的粉碎装置基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供具有防堵塞结构的粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的该装置由于缺少对粉碎后物料的筛选结构,难以保证粉碎后的物料的均匀程度,导致出料的颗粒大小不均的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有防堵塞结构的粉碎装置,包括底板,所述底板的上端面固定连接有四根支撑杆,四根所述支撑杆的顶端共同固定连接粉碎箱,所述粉碎箱的上端面固定连接有进料斗,所述进料斗的底端与粉碎箱内相连通,所述粉碎箱内固定连接有第二过滤板,所述粉碎箱内转动连接有第一转轴,所述第一转轴的表面固定连接有粉碎叶,所述粉碎箱内转动连接有第二转轴,所述第二转轴的表面固定连接有螺旋叶片。

[0006] 优选的,所述进料斗的正面固定连接有合页,所述合页的表面合页连接有盖板,所述盖板的下端面搭接在进料斗的上端面。

[0007] 优选的,所述粉碎箱的左侧面固定连接有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端贯穿粉碎箱的内壁与第一转轴的左端固定连接。

[0008] 优选的,所述粉碎箱的左侧面固定连接有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端贯穿粉碎箱的内壁与第二转轴的左端固定连接。

[0009] 优选的,所述底板的上端面放置有收料盒,所述粉碎箱内壁的底部设置为倾斜状。

[0010] 优选的,所述粉碎箱的下端面固定连接有第一过滤板,所述螺旋叶片的侧面与第一过滤板的侧面滑动连接并相贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该大米加工用具有防堵塞结构的粉碎装置设置有第一过滤板与第二过滤板,可对粉碎后的大米颗粒进行两次过滤,同时,粉碎叶与螺旋叶片转动可对大米进行二次粉碎,可提高对大米粉碎的均匀性,使出料的大米颗粒均匀。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型第一转轴结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型进料斗的剖视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型粉碎叶结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型螺旋叶片结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、支撑杆;3、粉碎箱;4、进料斗;5、合页;6、盖板;7、第一过滤板;8、收料盒;9、第二过滤板;10、第一转轴;11、粉碎叶;12、第二转轴;13、螺旋叶片;14、第二伺服电机;15第一伺服电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:具有防堵塞结构的粉碎装置,包括底板1,底板1的上端面固定连接有四根支撑杆2,四根支撑杆2的顶端共同固定连接粉碎箱3,粉碎箱3的上端面固定连接有进料斗4,进料斗4的底端与粉碎箱3内相连通,粉碎箱3内固定连接有第二过滤板9,粉碎箱3内转动连接有第一转轴10,第一转轴10的表面固定连接有粉碎叶11,粉碎箱3内转动连接有第二转轴12,第二转轴12的表面固定连接有螺旋叶片13。

[0020] 其中,进料斗4的正面固定连接有合页5,合页5的表面合页连接有盖板6,盖板6的下端面搭接在进料斗4的上端面。

[0021] 通过设置盖板6,在盖板6合上时可避免粉碎叶11粉碎大米时使大米溅落出粉碎箱3外。

[0022] 其中,粉碎箱3的左侧面固定连接有第一伺服电机15,第一伺服电机15的输出端贯穿粉碎箱3的内壁与第一转轴10的左端固定连接。

[0023] 通过设置第一伺服电机15,第一伺服电机15可通过第一转轴10带动粉碎叶11进行快速转动。

[0024] 其中,粉碎箱3的左侧面固定连接有第二伺服电机14,第二伺服电机14的输出端贯穿粉碎箱3的内壁与第二转轴12的左端固定连接。

[0025] 通过设置第二伺服电机14,第二伺服电机14可通过第二转轴12带动螺旋叶片13进行转动。

[0026] 其中,底板1的上端面放置有收料盒8,粉碎箱3内壁的底部设置为倾斜状。

[0027] 其中,粉碎箱3的下端面固定连接有第一过滤板7,螺旋叶片13的侧面与第一过滤板7的侧面滑动连接并相贴合。

[0028] 通过设置第一过滤板7,第一过滤板7可对粉碎后的大米进行筛选,使粉碎后的大米颗粒较为均匀。

[0029] 工作原理:对于这类的大米加工用具有防堵塞结构的粉碎装置首先打开盖板6,在将大米倒入进料斗4内,大米在通过进料斗4进入到粉碎箱3中的第二过滤板9上,此时,工作

人员启动第一伺服电机15,第一伺服电机15可通过第一转轴10带动粉碎叶11进行快速转动,粉碎叶11可对大米进行初次粉碎,粉碎后能够通过第二过滤板9的大米颗粒会下落至粉碎箱3底部,并滑落至第一过滤板7上,然后,工作人员启动第二伺服电机14,第二伺服电机14在通过第二转轴12带动螺旋叶片13进行转动,螺旋叶片13在转动时可对大米颗粒进行二次粉碎研磨,能够通过第一过滤板7的大米颗粒最后掉落在收料盒8内。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

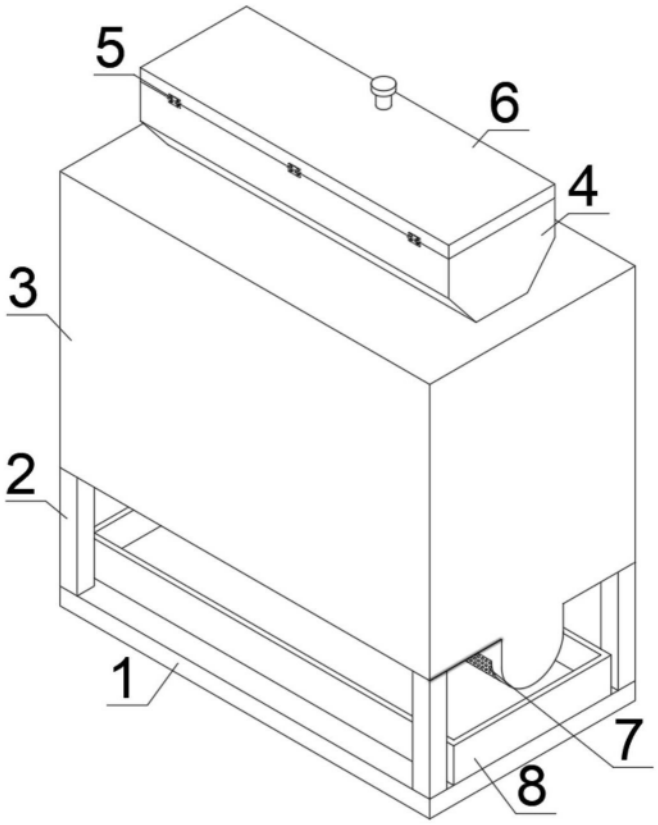


图1

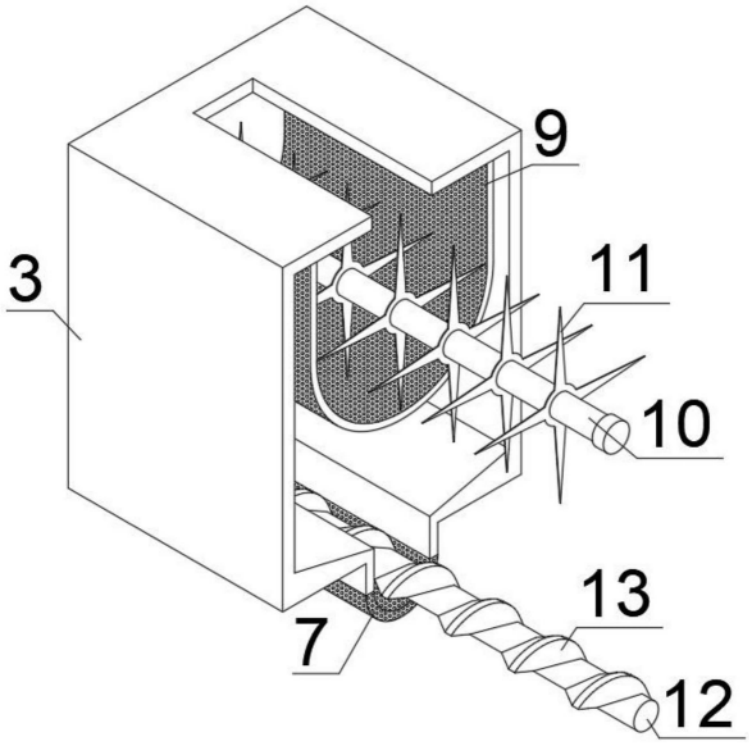


图2

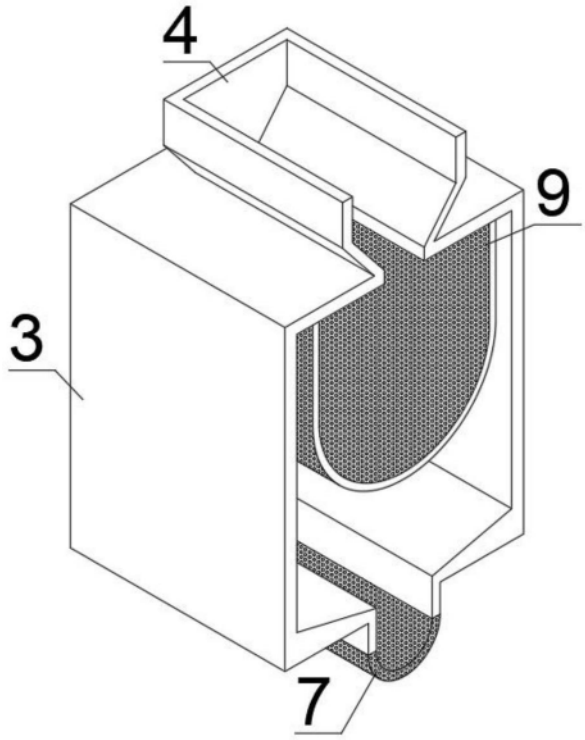


图3

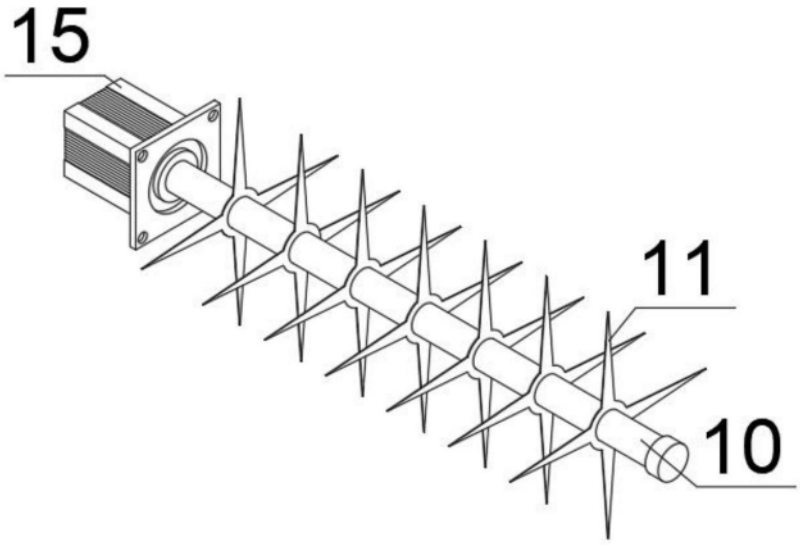


图4

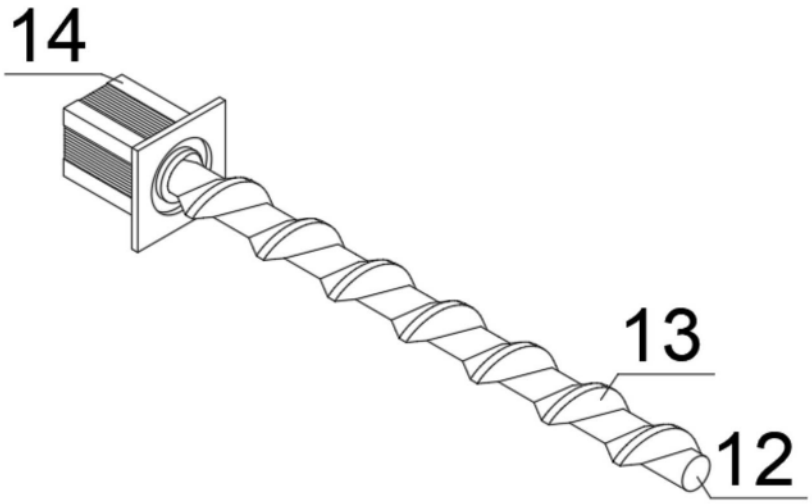


图5