



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220532231 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202321273100.2

B07B 1/42 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 湖北万福祥米业有限公司

地址 434000 湖北省荆州市荆州区川店镇  
川店村3组71号

(72) 发明人 郑显峰 刘云

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务  
所(普通合伙) 42254

专利代理师 梁芳

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/18 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 11/00 (2006.01)

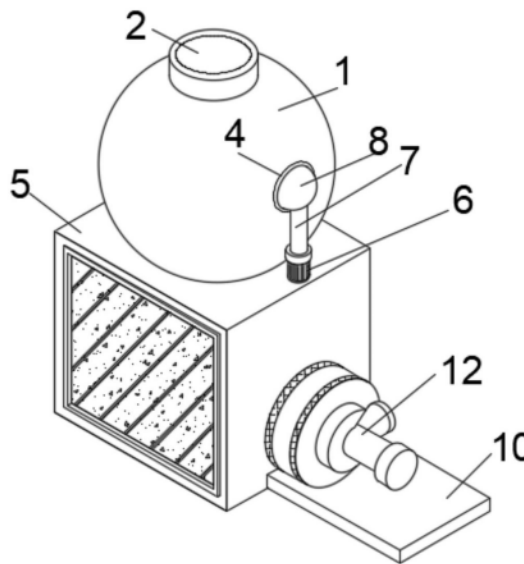
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种分筛除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及米业加工技术领域,公开了一种分筛除尘装置,包括进料球,所述进料球的顶部开设有进料口,所述进料口的另一端固定连接网孔状弹性过筛管,所述进料球的外表面开设有滑口,所述进料球的底部固定连接吹尘箱,所述吹尘箱的顶部设置有电机,所述电机的输出端固定连接转轴,所述转轴的顶端固定连接滑球,所述滑球的外表面与滑口的内壁滑动连接。本实用新型具有以下优点和效果:工作人员将粮食放入进料口,并驱动电机控制转轴转动带动滑球在滑口滑动,使弹杆球对网孔状弹性过筛管进行弹动,使灰尘杂质碰撞从网孔状弹性过筛管简单筛出,留至进料球内,节省人力成本和工作时间,提升整体装置的工作效能。



1. 一种分筛除尘装置,包括进料球(1),其特征在于:所述进料球(1)的顶部开设有进料口(2),所述进料口(2)的另一端固定连接有无孔状弹性过筛管(3),所述进料球(1)的外表面开设有滑口(4),所述进料球(1)的底部固定连接有无尘箱(5),所述无尘箱(5)的顶部设置有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有无轴(7),所述无轴(7)的顶端固定连接有无球(8),所述无球(8)的外表面与滑口(4)的内壁滑动连接,所述无球(8)的外表面延伸至进料球(1)的内部固定连接有无杆球(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种分筛除尘装置,其特征在于:所述无尘箱(5)的一侧面固定连接有无节板(10),所述无尘箱(5)的一侧面设置有无尘管(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种分筛除尘装置,其特征在于:所述无尘管(11)的内壁套接有无机(12),所述无节板(10)的外表面开设有无槽(13),所述无节板(10)的顶部设置有无缸(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种分筛除尘装置,其特征在于:所述无缸(14)的输出端固定连接有无缩杆(15),所述无缩杆(15)的另一端固定连接有无架(16),所述无架(16)的外表面与无槽(13)滑动连接,所述无架(16)与无机(12)的外表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种分筛除尘装置,其特征在于:所述无尘箱(5)的一侧面设置有无集尘盒(17),所述无尘箱(5)的内壁固定连接有无过滤网板(18),所述无尘箱(5)的内壁固定连接有无松紧网套(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种分筛除尘装置,其特征在于:所述无松紧网套(19)的底部固定连接有无过滤漏斗(20),所述无尘箱(5)的内壁固定连接有无固定板(21),所述无固定板(21)的顶部固定连接有无第二无缸(22),所述无第二无缸(22)的输出端固定连接有无第二无缩杆(23),所述无第二无缩杆(23)的另一端固定连接有无顶球(24)。

## 一种分筛除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及米业加工技术领域,特别涉及一种分筛除尘装置。

### 背景技术

[0002] 筛选装置是利用筛子使物料中小于筛孔的细粒物料透过筛面,而大于筛孔的粗粒物料滞留在筛面上,从而完成粗、细料分离的过程。该分离过程可看作是物料分层和细粒透筛两个阶段组成的。物料分层是完成分离的条件,细粒透筛是分离的目的,在农业加工生产中,筛选装置的运用也是不可或缺。

[0003] 根据中国专利公开号CN215507690U提供了一种粮食分筛除尘装置,涉及粮食加工技术领域。包括基座,所述基座的上部倾斜安装有输送带,所述基座的两侧顶部固定连接安装有安装架,两组所述安装架之间从右至左依次固定安装有振动筛、吸尘罩、收集仓和集尘仓;所述吸尘罩的顶部与收集仓的右侧侧壁之间固定连接安装有导管,所述导管的左端贯穿收集仓与集尘仓固定连接,位于所述收集仓内段的导管底侧开设有通槽,所述集尘仓的内腔中安装有脉冲集尘袋,所述集尘仓的左侧固定安装有风机,本实用新型涉及粮食加工领域,结构简单,方便实用,防止秸秆进入脉冲集尘袋对其造成损伤,易于推广应用。

[0004] 上述专利拥有防止秸秆进入脉冲集尘袋对其造成损伤的效果,但是,但是对于收集过得粮食的灰尘清洁和杂质过滤方式不够方便快捷,且整体装置的调节方式不够灵活,因此需要改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种分筛除尘装置,具有加强灰尘清理和加强过滤,便于调节的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种分筛除尘装置,包括进料球,所述进料球的顶部开设有进料口,所述进料口的另一端固定连接有网孔状弹性过筛管,所述进料球的外表面开设有滑口,所述进料球的底部固定连接有吹尘箱,所述吹尘箱的顶部设置有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的顶端固定连接滑球,所述滑球的外表面与滑口的内壁滑动连接,所述滑球的外表面延伸至进料球的内部固定连接有弹杆球。

[0007] 通过采用上述技术方案,工作人员将粮食放入进料口,并驱动电机控制转轴转动带动滑球在滑口滑动,使弹杆球对网孔状弹性过筛管进行弹动,使灰尘杂质碰撞从网孔状弹性过筛管简单筛出,留至进料球内,从而进行初步过筛,提升整体装置的工作效率,提升整体装置的便捷度,加强整体装置的灵活性,节省人力成本和工作时间,提升整体装置的工作效能。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述吹尘箱的一侧面固定连接调节板,所述吹尘箱的一侧面设置有吹尘管。

[0009] 通过采用上述技术方案,吹尘管上设置有防护网板,加强防护。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述吹尘管的内壁套接有风机,所述调节板的外表面开设有滑槽,所述调节板的顶部设置有气缸。

[0011] 通过采用上述技术方案,工作人员驱动风机在吹尘箱内灌风,使坠落的粮食中混杂的灰尘,空壳被吹离。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述气缸的输出端固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的另一端固定连接滑架,所述滑架的外表面与滑槽滑动连接,所述滑架与风机的外表面固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,工作人员通过驱动气缸带动伸缩杆控制滑架带动风机进行移动,使整体装置加强吹尘效能,且提升整体装置的灵活性,便于调节,提升整体装置的工作效率,节省人力成本和工作时间。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述吹尘箱的一侧面设置有集尘盒,所述吹尘箱的内壁固定连接过滤网板,所述吹尘箱的内壁固定连接松紧网套。

[0015] 通过采用上述技术方案,集尘盒收集灰尘和空壳,过滤网板加强过滤。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述松紧网套的底部固定连接过滤漏斗,所述吹尘箱的内壁固定连接固定板,所述固定板的顶部固定连接第二气缸,所述第二气缸的输出端固定连接第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的另一端固定连接顶球。

[0017] 通过采用上述技术方案,工作人员驱动第二气缸控制第二伸缩杆带动顶球敲击过滤漏斗,使过滤漏斗通过松紧网套产生晃动,从而加强最终过滤效果并将过滤后的米导出,提升整体装置的便捷度。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型,通过进料球、进料口、网孔状弹性过筛管、滑口、吹尘箱、电机、转轴、滑球和弹杆球之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员将粮食放入进料口,并驱动电机控制转轴转动带动滑球在滑口滑动,使弹杆球对网孔状弹性过筛管进行弹动,使灰尘杂质碰撞从网孔状弹性过筛管简单筛出,留至进料球内,从而进行初步过筛,提升整体装置的工作效率,提升整体装置的便捷度,加强整体装置的灵活性,节省人力成本和工作时间,提升整体装置的工作效能,工作人员驱动风机在吹尘箱内灌风,使坠落的粮食中混杂的灰尘,空壳被吹离,工作人员通过驱动气缸带动伸缩杆控制滑架带动风机进行移动,使整体装置加强吹尘效能,且提升整体装置的灵活性,便于调节,提升整体装置的工作效率,节省人力成本和工作时间。

[0020] 2、本实用新型,通过过滤网板、松紧网套、过滤漏斗、固定板、第二气缸、第二伸缩杆和顶球之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,集尘盒收集灰尘和空壳,过滤网板加强过滤,工作人员驱动第二气缸控制第二伸缩杆带动顶球敲击过滤漏斗,使过滤漏斗通过松紧网套产生晃动,从而加强最终过滤效果并将过滤后的米导出,提升整体装置的便捷度。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型进料球结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型风机结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型吹尘箱结构示意图。

[0026] 图中,1、进料球;2、进料口;3、网孔状弹性过筛管;4、滑口;5、吹尘箱;6、电机;7、转轴;8、滑球;9、弹杆球;10、调节板;11、吹尘管;12、风机;13、滑槽;14、气缸;15、伸缩杆;16、滑架;17、集尘盒;18、过滤网板;19、松紧网套;20、过滤漏斗;21、固定板;22、第二气缸;23、第二伸缩杆;24、顶球。

### 具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 参照图1-4,一种分筛除尘装置,包括进料球1,进料球1的顶部开设有进料口2,进料口2的另一端固定连接有网孔状弹性过筛管3,进料球1的外表面开设有滑口4,进料球1的底部固定连接吹尘箱5,吹尘箱5的顶部设置有电机6,电机6的输出端固定连接转轴7,转轴7的顶端固定连接滑球8,滑球8的外表面与滑口4的内壁滑动连接,滑球8的外表面延伸至进料球1的内部固定连接弹杆球9,吹尘箱5的一侧面固定连接调节板10,吹尘箱5的一侧面设置吹尘管11,吹尘管11的内壁套接风机12,调节板10的外表面开设有滑槽13,调节板10的顶部设置气缸14,工作人员将粮食放入进料口2,并驱动电机6控制转轴7转动带动滑球8在滑口4滑动,使弹杆球9对网孔状弹性过筛管3进行弹动,使灰尘杂质碰撞从网孔状弹性过筛管3简单筛出,留至进料球1内,从而进行初步过筛,提升整体装置的工作效率,提升整体装置的便捷度,加强整体装置的灵活性,节省人力成本和工作时间,提升整体装置的工作效能,工作人员驱动风机12在吹尘箱5内灌风,使坠落的粮食中混杂的灰尘,空壳被吹离,工作人员通过驱动气缸14带动伸缩杆15控制滑架16带动风机12进行移动,使整体装置加强吹尘效能,且提升整体装置的灵活性,便于调节,提升整体装置的工作效率,节省人力成本和工作时间,气缸14的输出端固定连接伸缩杆15,伸缩杆15的另一端固定连接滑架16,滑架16的外表面与滑槽13滑动连接,滑架16与风机12的外表面固定连接,吹尘箱5的一侧面设置集尘盒17,吹尘箱5的内壁固定连接过滤网板18,吹尘箱5的内壁固定连接松紧网套19,松紧网套19的底部固定连接过滤漏斗20,吹尘箱5的内壁固定连接固定板21,固定板21的顶部固定连接第二气缸22,第二气缸22的输出端固定连接第二伸缩杆23,第二伸缩杆23的另一端固定连接顶球24,集尘盒17收集灰尘和空壳,过滤网板18加强过滤,工作人员驱动第二气缸22控制第二伸缩杆23带动顶球24敲击过滤漏斗20,使过滤漏斗20通过松紧网套19产生晃动,从而加强最终过滤效果并将过滤后的米导出,提升整体装置的便捷度。

[0029] 本实用新型中,通过进料球1、进料口2、网孔状弹性过筛管3、滑口4、吹尘箱5、电机6、转轴7、滑球8和弹杆球9之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员将粮食放入进料口2,并驱动电机6控制转轴7转动带动滑球8在滑口4滑动,使弹杆球9对网孔状弹性

过筛管3进行弹动,使灰尘杂质碰撞从网孔状弹性过筛管3简单筛出,留至进料球1内,从而进行初步过筛,提升整体装置的工作效率,提升整体装置的便捷度,加强整体装置的灵活性,节省人力成本和工作时间,提升整体装置的工作效能,工作人员驱动风机12在吹尘箱5内灌风,使坠落的粮食中混杂的灰尘,空壳被吹离,工作人员通过驱动气缸14带动伸缩杆15控制滑架16带动风机12进行移动,使整体装置加强吹尘效能,且提升整体装置的灵活性,便于调节,提升整体装置的工作效率,节省人力成本和工作时间,通过过滤网板18、松紧网套19、过滤漏斗20、固定板21、第二气缸22、第二伸缩杆23和顶球24之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,集尘盒17收集灰尘和空壳,过滤网板18加强过滤,工作人员驱动第二气缸22控制第二伸缩杆23带动顶球24敲击过滤漏斗20,使过滤漏斗20通过松紧网套19产生晃动,从而加强最终过滤效果并将过滤后的米导出,提升整体装置的便捷度。

[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。

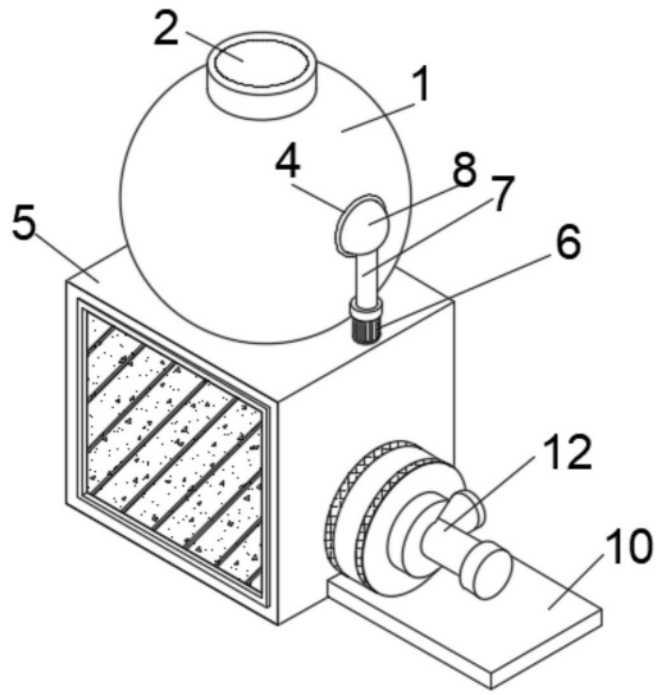


图1

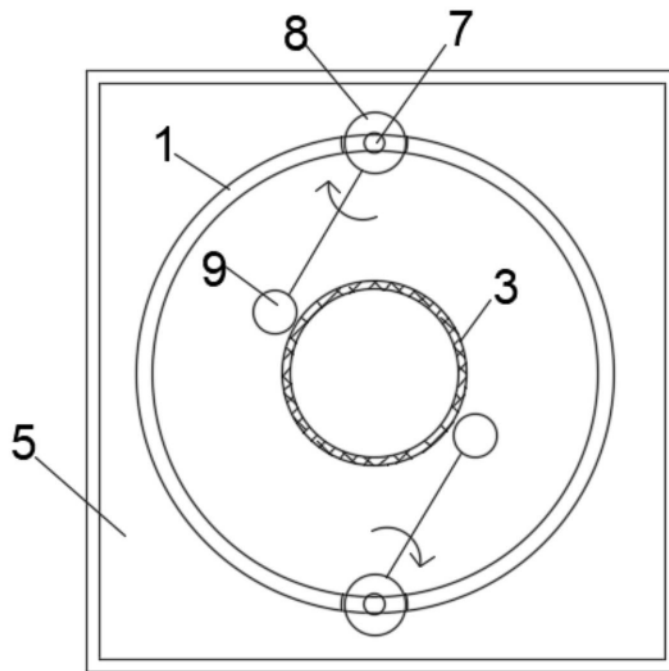


图2

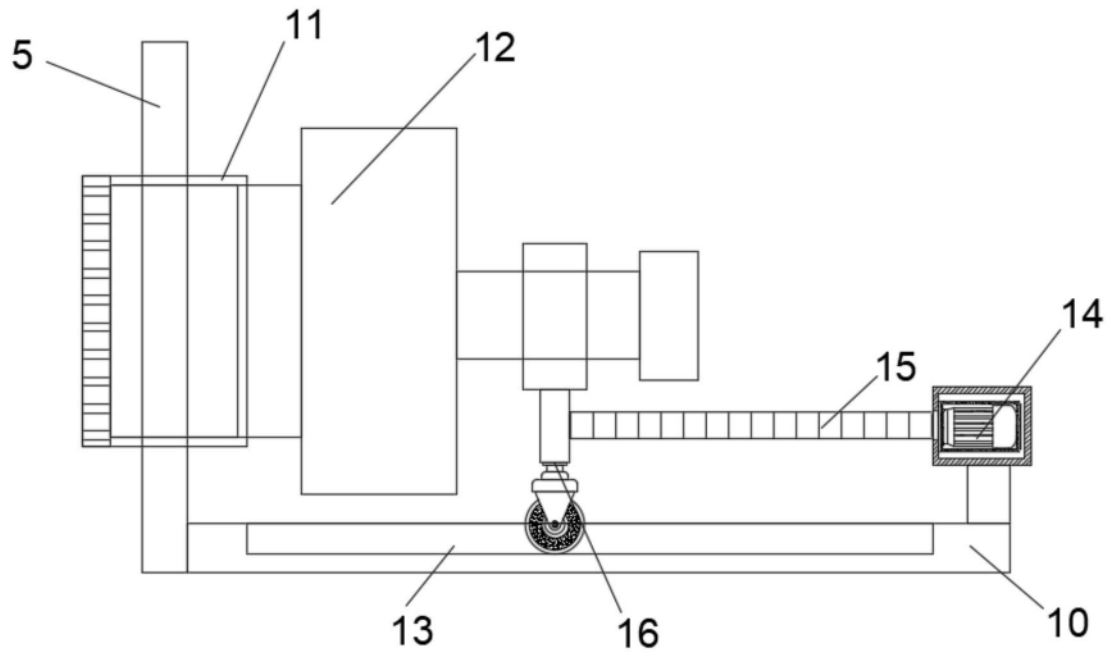


图3

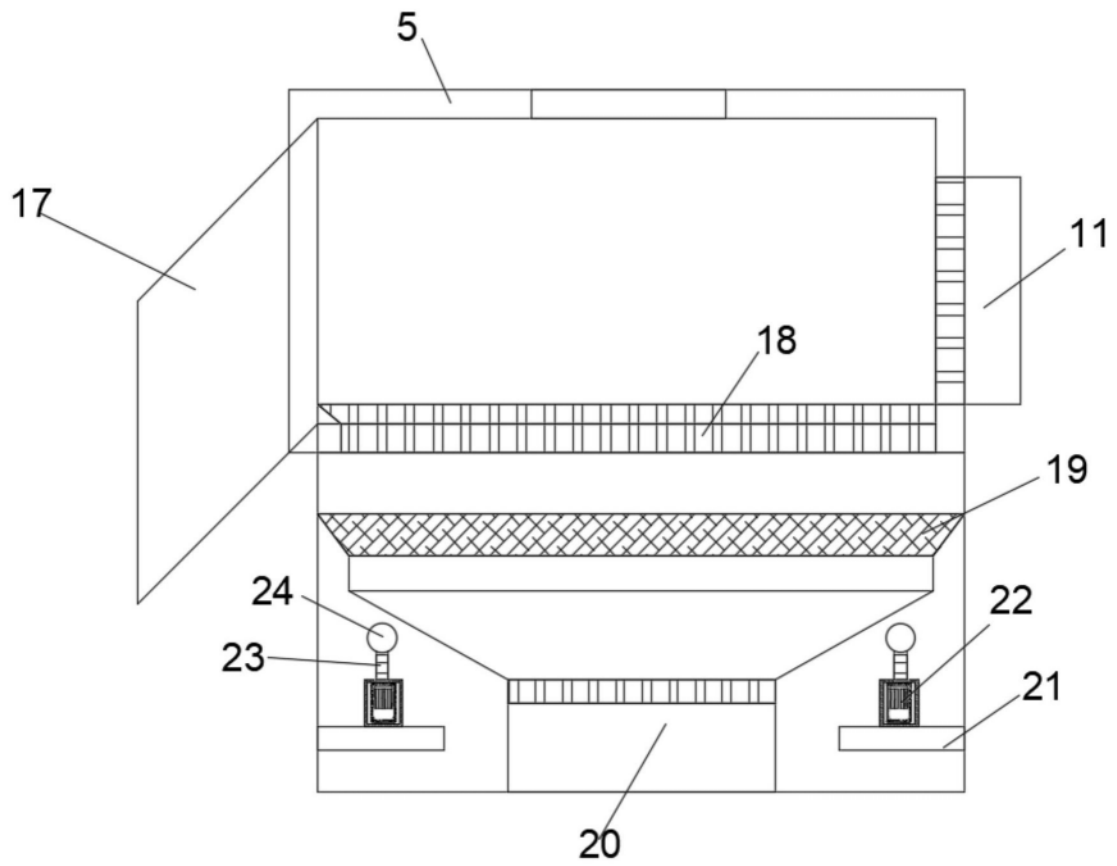


图4