



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213377794 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021823215.0

B07B 11/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.27

B08B 5/02 (2006.01)

(73) 专利权人 潘映华

B08B 15/02 (2006.01)

地址 510000 广东省广州市海珠区华新一街12号2507房自编之一(仅限办公用途)

B08B 13/00 (2006.01)

(72) 发明人 韦金梅 潘映华

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 4/08 (2006.01)

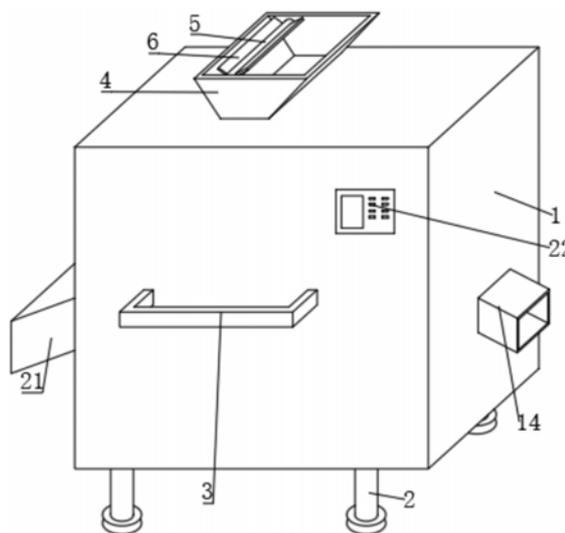
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稻谷加工用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型适用于大米加工技术领域,提供了一种稻谷加工用除尘装置,包括箱体,箱体底部固定有多个支脚,所述箱体两侧内壁均开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,两个滑块之间固定有同一个网板,网板于水平面倾斜设置,倾斜夹角为-度之间,网板底部固定有风罩,滑槽内壁底部固定有弹簧,两个弹簧顶部分别和两个滑块固定连接,箱体内壁底部固定有支撑杆,支撑杆顶部固定有电机,电机输出轴连接有凸轮,凸轮和风罩底部自然接触,箱体内部设置有除尘机构。本实用新型中,电机输出轴带动凸轮转动,使得风罩和网板上下震动,从而可使得堆积在网板上的稻谷进行颤动,从而防止堆积,从而使得除尘机构将更好地进行除尘,提高除尘效果。



1. 一种稻谷加工用除尘装置,包括箱体(1),箱体(1)底部两侧对称通过螺栓固定有多个支脚(2),其特征在于,所述箱体(1)两侧内壁均开设有滑槽(7),滑槽(7)内滑动连接有滑块(8),两个滑块(8)之间通过螺栓固定有同一个网板(10),网板(10)于水平面倾斜设置,倾斜夹角为24-30度之间,网板(10)底部通过螺栓固定有风罩(11),滑槽(7)内壁底部通过螺栓固定有弹簧(9),两个弹簧(9)顶部分别和两个滑块(8)固定连接,箱体(1)内壁底部通过螺栓固定有支撑杆(18),支撑杆(18)顶部通过螺栓固定有电机(19),电机(19)输出轴连接有凸轮(20),凸轮(20)和风罩(11)底部自然接触,箱体(1)内部设置有除尘机构。

2. 根据权利要求1所述的一种稻谷加工用除尘装置,其特征在于,所述除尘机构在箱体(1)一侧内壁通过螺栓固定有风机(12),风机(12)抽风端连通有连接管(13),连接管(13)和风罩(11)连通,箱体(1)靠近风机(12)一侧外壁贯穿固定有排灰管(14),排灰管(14)和风机(12)出风端连通。

3. 根据权利要求2所述的一种稻谷加工用除尘装置,其特征在于,所述箱体(1)远离排灰管(14)一侧外壁贯穿固定有出料管(21),网板(10)设置成朝出料管(21)一侧倾斜向下。

4. 根据权利要求3所述的一种稻谷加工用除尘装置,其特征在于,所述箱体(1)顶部贯穿固定有进料管(4),进料管(4)设置成扩口结构。

5. 根据权利要求4所述的一种稻谷加工用除尘装置,其特征在于,所述箱体(1)前端和后端对称通过螺栓固定有两个把手(3),箱体(1)前端通过螺栓固定有控制面板(22),控制面板(22)和电机(19)电性连接。

6. 根据权利要求4或5所述的一种稻谷加工用除尘装置,其特征在于,所述箱体(1)内壁顶部通过螺栓固定有连接杆(15),连接杆(15)设置于进料管(4)下方,连接杆(15)底部通过铰链转动连接有第二直轴(16),第二直轴(16)圆周外壁通过螺栓固定有多个第二扇叶(17),多个第二扇叶(17)设置成环形阵列分布。

## 一种稻谷加工用除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于大米加工一个相对宽泛的技术领域,尤其涉及一种稻谷加工用除尘装置。

### 背景技术

[0002] 在大米加工过程中,大多是直接对稻谷进行多级加工后制成成品大米,而在加工之前,稻谷表层往往附着较多的灰尘、杂质,因此,在对稻谷处理加工前要及时清除稻谷中的灰尘或杂质,便于稻谷的后续加工,并充分保障成品大米的品质。

[0003] 传统的去除稻谷内杂质和灰尘主要采用人工筛选或清水清洗再烘干,人工筛选适用于数量较少的稻谷,一旦数量较多则需要大量工人,使得浪费大量人力;现有的除尘装置,利用网板对稻谷进行晒选,并利用风机将灰尘抽走,该过程中,稻谷容易堆积到网板上,使得除尘效果不佳,因此,针对该问题做出相应的改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种稻谷加工用除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种稻谷加工用除尘装置,包括箱体,箱体底部两侧对称通过螺栓固定有多个支脚,所述箱体两侧内壁均开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,两个滑块之间通过螺栓固定有同一个网板,网板于水平面倾斜设置,倾斜夹角为 $0^{\circ}$ - $90^{\circ}$ 之间,网板底部通过螺栓固定有风罩,滑槽内壁底部通过螺栓固定有弹簧,两个弹簧顶部分别和两个滑块固定连接,箱体内壁底部通过螺栓固定有支撑杆,支撑杆顶部通过螺栓固定有电机,电机输出轴连接有凸轮,凸轮和风罩底部自然接触,箱体内部设置有除尘机构。

[0007] 优选的,所述除尘机构在箱体一侧内壁通过螺栓固定有风机,风机抽风端连通有连接管,连接管和风罩连通,箱体靠近风机一侧外壁贯穿固定有排灰管,排灰管和风机出风端连通。

[0008] 优选的,所述箱体远离排灰管一侧外壁贯穿固定有出料管,网板设置成朝出料管一侧倾斜向下。

[0009] 优选的,所述箱体顶部贯穿固定有进料管,进料管设置成扩口结构。

[0010] 优选的,所述箱体前端和后端对称通过螺栓固定有两个把手,箱体前端通过螺栓固定有控制面板,控制面板和电机电性连接。

[0011] 优选的,所述箱体内壁顶部通过螺栓固定有连接杆,连接杆设置于进料管下方,连接杆底部通过铰链转动连接有第二直轴,第二直轴圆周外壁通过螺栓固定有多个第二扇叶,多个第二扇叶设置成环形阵列分布。

[0012] 优选的,所述进料管一侧开设有排灰口,进料管两端内壁通过铰链转动连接有同一个第一直轴,第一直轴设置于靠近排灰口一侧,第一直轴圆周外壁通过螺栓固定有多个

第一扇叶,多个第一扇叶设置成环形阵列分布。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、该装置中设置有电机,启动电机,电机输出轴带动凸轮转动,使得风罩和网板上下震动,从而可使得堆积在网板上的稻谷进行颤动,从而防止堆积,从而使得除尘机构将更好地进行除尘,提高除尘效果,滑块和弹簧的作用可使得网板的移动过程更加稳定。

[0015] 2、该装置中设置有与连接杆转动连接的第二直轴,当稻谷从进料管落到第二扇叶上时,带动多个第二扇叶绕着第一直轴进行转动,转动的第二扇叶将稻谷分拨到四周,从而使得稻谷的落料均匀,防止局部堆积,从而进一步提高该装置的除尘效果。

[0016] 3、该装置中设置有和进料管转动连接的第一直轴,第一直轴上设置有多多个第一扇叶,当稻谷从远离排灰口一侧落料时,由于该侧的空气流速较大,在气压差的作用下,带动第一扇叶绕着第一直轴转动,从而将落料时扬起的灰尘从排灰口排出,从而起到清洁视线和除尘的双重效果。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种稻谷加工用除尘装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种稻谷加工用除尘装置的箱体内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例2提出的一种稻谷加工用除尘装置的进料管剖视结构示意图。

[0020] 图中:1箱体、2支脚、3把手、4进料管、5第一直轴、6第一扇叶、7滑槽、8滑块、9弹簧、10网板、11风罩、12风机、13连接管、14排灰管、15连接杆、16第二直轴、17第二扇叶、18支撑杆、19电机、20凸轮、21出料管、22控制面板、23排灰口。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

[0023] 参照图1-2,一种稻谷加工用除尘装置,包括箱体1,箱体1底部两侧对称通过螺栓固定有多个支脚2,箱体1两侧内壁均开设有滑槽7,滑槽7内滑动连接有滑块8,两个滑块8之间通过螺栓固定有同一个网板10,网板10于水平面倾斜设置,倾斜夹角为24-30度之间,网板10底部通过螺栓固定有风罩11,滑槽7内壁底部通过螺栓固定有弹簧9,两个弹簧9顶部分别和两个滑块8固定连接,箱体1内壁底部通过螺栓固定有支撑杆18,支撑杆18顶部通过螺栓固定有电机19,电机19输出轴连接有凸轮20,凸轮20和风罩11底部自然接触,箱体1内部设置有除尘机构。

[0024] 本实用新型中,除尘机构在箱体1一侧内壁通过螺栓固定有风机12,风机12抽风端连通有连接管13,连接管13和风罩11连通,箱体1靠近风机12一侧外壁贯穿固定有排灰管14,排灰管14和风机12出风端连通,箱体1远离排灰管14一侧外壁贯穿固定有出料管21,网板10设置成朝出料管21一侧倾斜向下,箱体1顶部贯穿固定有进料管4,进料管4设置成扩口结构,箱体1前端和后端对称通过螺栓固定有两个把手3,箱体1前端通过螺栓固定有控制面

板22,控制面板22和电机19电性连接,箱体1内壁顶部通过螺栓固定有连接杆15,连接杆15设置于进料管4下方,连接杆15底部通过铰链转动连接有第二直轴16,第二直轴16圆周外壁通过螺栓固定有多个第二扇叶17,多个第二扇叶17设置成环形阵列分布。

[0025] 工作原理:使用时,将该装置接通外部电源,将稻谷从进料管4投进箱体1内部,当稻谷从进料管4落到第二扇叶17上时,带动多个第二扇叶17绕着第一直轴16进行转动,转动的第二扇叶17将稻谷分拨到四周,从而使得稻谷的落料均匀,防止局部堆积,从而进一步提高该装置的除尘效果,同时启动电机19和风机12,电机19输出轴带动凸轮20转动,使得风罩11和网板10上下震动,从而可使得堆积在网板10上的稻谷进行颤动,滑块8和弹簧9的作用可使得网板10的移动过程更加稳定,从而防止堆积,风机12将灰尘从风罩11吸入连接管12,继而从排灰管14排出,稻谷顺着网板10从出料管21进行落料。

[0026] 实施例2

[0027] 参照图1-3,一种稻谷加工用除尘装置,进料管4一侧开设有排灰口23,进料管4两端内壁通过铰链转动连接有同一个第一直轴5,第一直轴5设置于靠近排灰口23一侧,第一直轴5圆周外壁通过螺栓固定有多个第一扇叶6,多个第一扇叶6设置成环形阵列分布。

[0028] 工作原理:当稻谷从远离排灰口23一侧落料时,由于该侧的空气流速较大,在气压差的作用下,带动第一扇叶6绕着第一直轴5转动,从而将落料时扬起的灰尘从排灰口23排出,从而起到清洁视线和除尘的双重效果。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

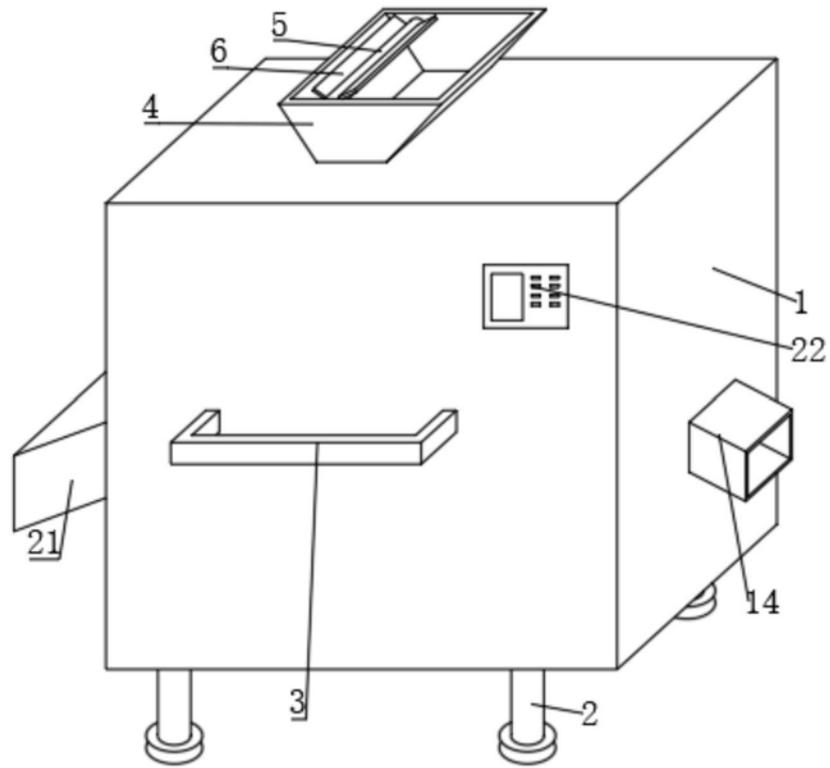


图1

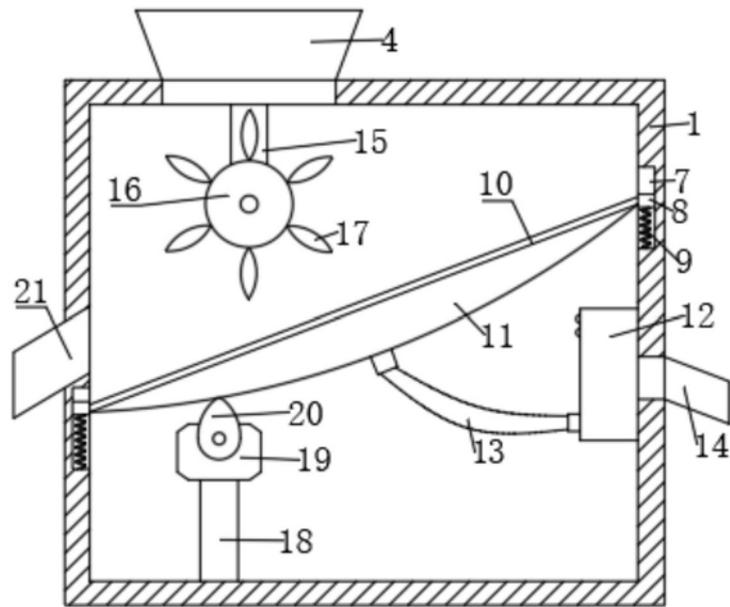


图2

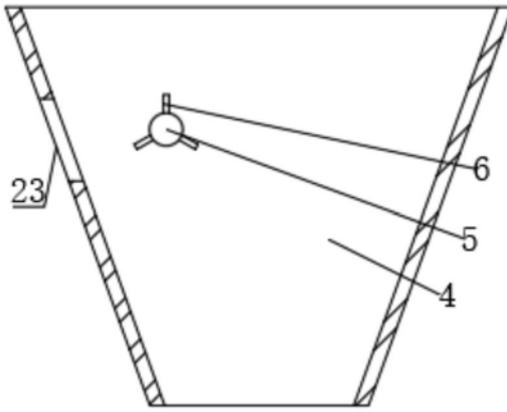


图3