



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220697455 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322044920.0

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 当阳市楚田米业有限公司

地址 444100 湖北省宜昌市当阳市河溶镇
前程村一组

(72) 发明人 高鹏

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 李玉龙

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

F25D 1/00 (2006.01)

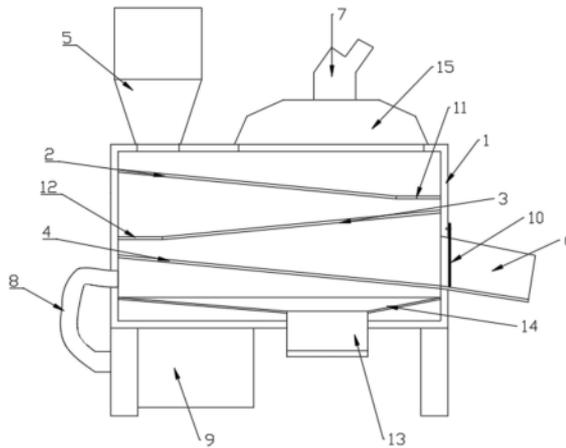
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种大米初筛装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种大米初筛装置,其包括箱体以及第一孔板、第二孔板和第三孔板,所述第一孔板、所述第二孔板和所述第三孔板呈“Z”字形之上而下固定布置在所述箱体内,所述第一孔板、所述第二孔板和所述第三孔板上分别开设有孔径逐渐减小的第一漏孔、第二漏孔和第三漏孔;所述箱体上还固定连接有与之相通并位于所述第一孔板较高一端上方的进料斗,以及固定连接有与之连通并与所述第三孔板较低一端相接的导料槽,且所述导料槽和所述箱体内连通;所述箱体上端和下端还分别固定连接有与之连通的排风管和进风管,所述进风管位于所述第三孔板下方。本实用新型解决了现有技术中因浮尘附着在设备内需要拆机进行清理的问题。



1. 一种大米初筛装置,其特征在于,包括箱体以及第一孔板、第二孔板和第三孔板,所述第一孔板、所述第二孔板和所述第三孔板呈“Z”字形之上而下固定布置在所述箱体内,所述第一孔板、所述第二孔板和所述第三孔板上分别开设有孔径逐渐减小的第一漏孔、第二漏孔和第三漏孔;所述箱体上还固定连接有与之相通并位于所述第一孔板较高一端上方的进料斗,以及固定连接有与之连通并与所述第三孔板较低一端相接的导料槽,且所述导料槽和所述箱体内连通;所述箱体上端和下端还分别固定连接有与之连通的排风管和进风管,其中所述排风管位于所述第一孔板上方,所述进风管位于所述第三孔板下方。

2. 如权利要求1所述的大米初筛装置,其特征在于,所述第一孔板和所述第二孔板较低一端还分别开设有第一下料框和第二下料框。

3. 如权利要求1所述的大米初筛装置,其特征在于,所述箱体下端还固定连接有与之连通并位于所述第三孔板下方的导料管。

4. 如权利要求3所述的大米初筛装置,其特征在于,所述箱体内还固定连接有位于所述第三孔板和所述导料管之间的导料斗。

5. 如权利要求4所述的大米初筛装置,其特征在于,所述进风管位于所述第三孔板和所述导料斗之间。

6. 如权利要求1-5中任一项所述的大米初筛装置,其特征在于,所述箱体外还固定安装有送风机,且所述送风机的出风管与所述进风管连通。

7. 如权利要求1-5中任一项所述的大米初筛装置,其特征在于,所述箱体上端还固定连接有与之连通的集风罩,所述排风管与所述集风罩连通。

8. 如权利要求1-5中任一项所述的大米初筛装置,其特征在于,所述箱体和所述导料槽连通处还固定连接有软帘,所述软帘包括并排设置的多个且所述软帘的上端与所述箱体连接、下端与所述导料槽内底面相离。

一种大米初筛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工辅助设备技术领域,尤其涉及一种大米初筛装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,大米是通过稻谷经碾米加工而成,碾米后一般会导致部分大米断裂,从而产生碎米,会降低大米的品质。因此,在碾米后需要进行筛分,以筛除掉碎米。现有技术中,筛分设备一般采用振动电机为驱动,通过振动筛分方式进行,这样能够高效的进行筛分,但是刚加工的大米表面一般还附着有少量的浮尘,振动会导致这些浮尘与大米脱离,而现有技术中为了防止大米被振动弹飞一般采用封闭式的振动设备,因此这些浮尘会积累在设备内,经过一段时间的运行需要拆机进行清理。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种大米初筛装置,其解决了现有技术中因浮尘附着在设备内需要拆机进行清理的问题。

[0004] 根据本实用新型的实施例,一种大米初筛装置,其包括箱体以及第一孔板、第二孔板和第三孔板,所述第一孔板、所述第二孔板和所述第三孔板呈“Z”字形之上而下固定布置在所述箱体内,所述第一孔板、所述第二孔板和所述第三孔板上分别开设有孔径逐渐减小的第一漏孔、第二漏孔和第三漏孔;所述箱体上还固定连接有与之相通并位于所述第一孔板较高一端上方的进料斗,以及固定连接有与之连通并与所述第三孔板较低一端相接的导料槽,且所述导料槽和所述箱体内连通;所述箱体上端和下端还分别固定连接有与之连通的排风管和进风管,其中所述排风管位于所述第一孔板上方,所述进风管位于所述第三孔板下方。

[0005] 上述实施例中,同样采用封闭式的箱体结构,不同在于本实施例采用倾斜设置的“Z”字形第一孔板、第二孔板和第三孔板供大米在箱体内从上至下移动,最后的第三孔板起到过滤作用,碎米穿过第三孔板与正常大米分离,然后正常大米经导料槽导出,整个大米移动过程中从进风管可以送入风,然后经排风管导出,这样可以将浮尘带出,从而避免浮尘在箱体内积累,解决了现有技术中因浮尘附着在设备内需要拆机进行清理的问题。

[0006] 进一步地,所述第一孔板和所述第二孔板较低一端还分别开设有第一下料框和第二下料框。

[0007] 进一步地,所述箱体下端还固定连接有与之连通并位于所述第三孔板下方的导料管。

[0008] 进一步地,所述箱体内还固定连接有位于所述第三孔板和所述导料管之间的导料斗。

[0009] 进一步地,所述进风管位于所述第三孔板和所述导料斗之间。

[0010] 进一步地,所述箱体外还固定安装有送风机,且所述送风机的出风管与所述进风管连通。

[0011] 进一步地,所述箱体上端还固定连接有与之连通的集风罩,所述排风管与所述集风罩连通。

[0012] 进一步地,所述箱体和所述导料槽连通处还固定连接有软帘,所述软帘包括并排设置的多个且所述软帘的上端与所述箱体连接、下端与所述导料槽内底面相离。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 通过第一孔板、第二孔板和第三孔板使得大米在箱体内呈“Z”字形移动,移动过程中从进风管可以送入风,然后经排风管导出,这样可以将浮尘带出,从而避免浮尘在箱体内积累,解决了现有技术中因浮尘附着在设备内需要拆机进行清理的问题;同时送入的风还能起到降温的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的总体结构示意图;

[0016] 上述附图中:

[0017] 箱体1、第一孔板2、第二孔板3、第三孔板4、进料斗5、导料槽6、排风管7、进风管8、送风机9、软帘10、第一下料框11、第二下料框12、导料管13、导料斗14、集风罩15。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 如图1所示,本实施例提供了一种大米初筛装置,其包括箱体1以及第一孔板2、第二孔板3和第三孔板4,所述第一孔板2、所述第二孔板3和所述第三孔板4呈“Z”字形之上而下固定布置在所述箱体1内(即第一孔板2、第二孔板3和第三孔板4均是倾斜设置的),所述第一孔板2、所述第二孔板3和所述第三孔板4上分别开设有孔径逐渐减小的第一漏孔、第二漏孔和第三漏孔;所述箱体1上还固定连接有与之相通并位于所述第一孔板2较高一端上方的进料斗5,以及固定连接有与之连通并与所述第三孔板4较低一端相接的导料槽6,且所述导料槽6和所述箱体1内连通;所述箱体1上端和下端还分别固定连接有与之连通的排风管7和进风管8,其中所述排风管7位于所述第一孔板2上方,所述进风管8位于所述第三孔板4下方。

[0021] 上述实施例中,同样采用封闭式的箱体1结构,不同在于本实施例采用倾斜设置的“Z”字形第一孔板2、第二孔板3和第三孔板4供大米在箱体1内从上至下移动,最后的第三孔板4起到过滤作用,碎米穿过第三孔板4与正常大米分离,然后正常大米经导料槽6导出,整个大米移动过程中从进风管8可以送入风,然后经排风管7导出,这样可以将浮尘带出,从而避免浮尘在箱体1内积累,解决了现有技术中因浮尘附着在设备内需要拆机进行清理的问题;

[0022] 在实际生产过程中,碾米加工后的大米还存在温度较高的问题,本实施例从箱体1下端通入风,还能对大米起到降温作用,具体地,为了使得风顺利送入,所述箱体1外还固定安装有送风机9,且所述送风机9的出风管与所述进风管8连通,通过送风机9将风送入,然后逐渐向上穿过第三孔板4、第二孔板3和第一孔板2即可进入排风管7,为了使得风的路径不发生偏移,还可以在排风管7末端连接引风机,对风进行引导,以避免风更多的进入进料斗5或导料槽6;特别地,所述箱体1和所述导料槽6连通处还固定连接软帘10,所述软帘10包括并排设置的多个且所述软帘10的上端与所述箱体1连接、下端与所述导料槽6内底面相离,设置的软帘10起到阻挡的作用以避免风大量经该处外泄,软帘10下端与导料槽6内底面相离,大米向下移动时能够顺利通过,量大时则可以对软帘10的下端进行推动,以将软帘10的下端推开顺利通过,不会在该处出现堆积现象;

[0023] 特别地,本实施例中第一漏孔、第二漏孔和第三漏孔分别位于第一孔板2、第二孔板3和第三孔板4上,且孔径逐渐变小,这样大米在移动过程中部分大米可以随碎米顺利穿过第一孔板2和第二孔板3,而在第三孔板4时则只供碎米穿过,即在箱体1的上部分大米较快的移动,以便于浮尘快速随风导离,在下部分则主要起到筛分碎米的作用。

[0024] 在进一步的实施方式中,所述第一孔板2和所述第二孔板3较低一端还分别开设有第一下料框11和第二下料框12,这样能够避免大米在第一孔板2和第二孔板3较低一端处堆积,而在第三孔板4较低处则直接进入导料槽6内实现导出,也不会出现堆积。

[0025] 在进一步的实施方式中,为了方便导出碎米,所述箱体1下端还固定连接有与之连通并位于所述第三孔板4下方的导料管13,更进一步地,所述箱体1内还固定连接有位于所述第三孔板4和所述导料管13之间的导料斗14,经第三孔板4的碎米落到导料斗14然后再进入到导料管13内,最后离开箱体1;其中,所述进风管8位于所述第三孔板4和所述导料斗14之间,这样以避免进风对碎米的导出造成更多的阻挡。

[0026] 在更进一步的实施方式中,所述箱体1上端还固定连接有与之连通的集风罩15,所述排风管7与所述集风罩15连通,设置的集风罩15与箱体1内连通的面积能够更大,从而覆盖更大的范围,以供浮尘随风顺利进入集风罩15然后再进入到排风管7。

[0027] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

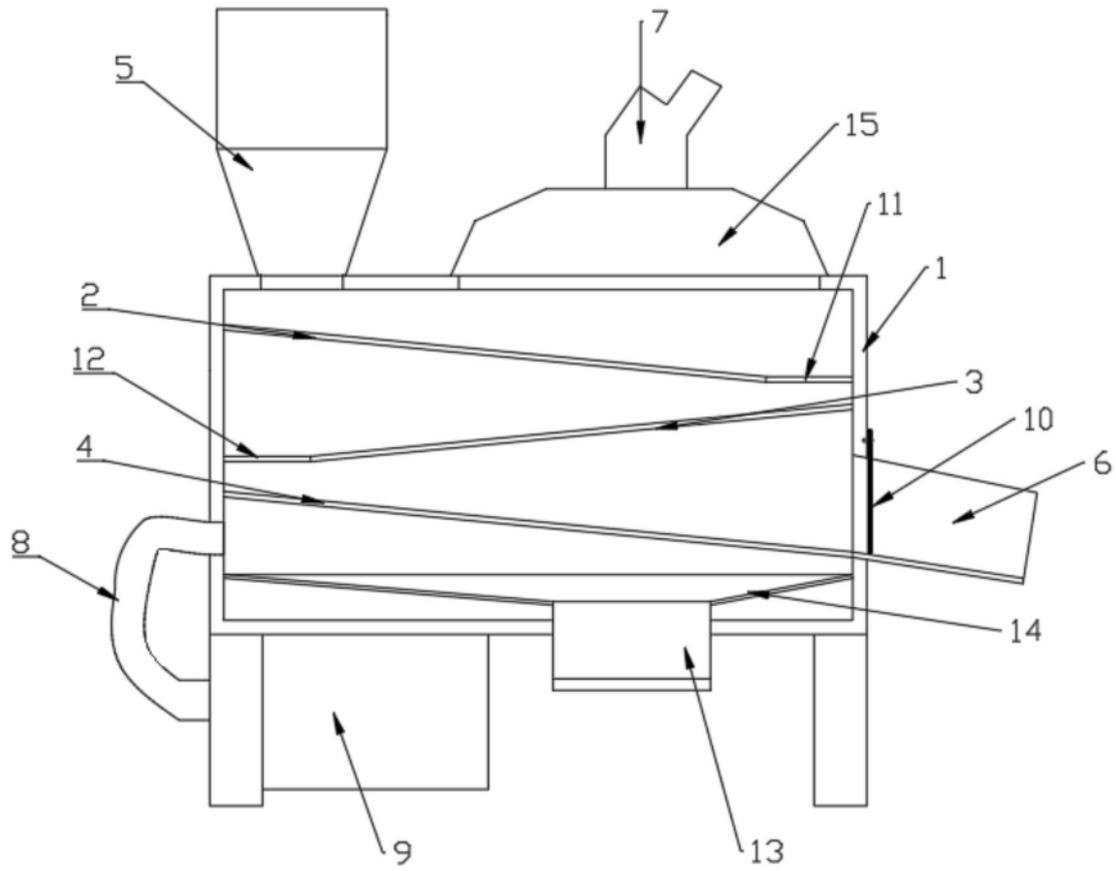


图1