



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209646962 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920143869.X

(22)申请日 2019.01.28

(73)专利权人 天门市五谷机械设备有限公司
地址 431700 湖北省天门市侨乡开发区南
洋大道西39号

(72)发明人 袁金耀

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 42231

代理人 熊军

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

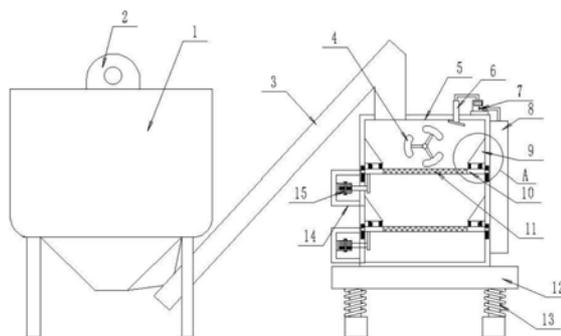
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大米加工用多级筛分装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大米加工用多级筛分装置,包括储料罐、螺旋上料机和罐体,所述罐体的底部外设置有支撑台,且支撑台底部外壁的四角均安装有缓冲座,所述罐体的顶部外壁开有进料口,且储料罐通过螺旋上料机与进料口相连通,所述罐体的内壁设置有两个筛分机构,且罐体的一侧外壁安装有两个侧箱,侧箱的一侧内壁安装有振动电机,振动电机的输出端与筛分机构相连接,所述罐体顶端外壁的一侧安装有除尘机构,且罐体的一侧外壁安装有集尘罐。本实用新型方便移动,且螺旋上料机能够机械化上料,节省了人力,通过设置振动电机,能够机械化筛动,多级筛分,提高了筛分效果,能够将筛分大米时产生的粉尘吸除收集,降低了环境污染。



1. 一种大米加工用多级筛分装置,包括储料罐(1)、螺旋上料机(3)和罐体(5),其特征在于,所述罐体(5)的底部外设置有支撑台(12),且支撑台(12)底部外壁的四角均安装有缓冲座(13),所述罐体(5)的顶部外壁开有进料口,且储料罐(1)通过螺旋上料机(3)与进料口相连通,所述罐体(5)的内壁设置有两个筛分机构,且罐体(5)的一侧外壁安装有两个侧箱(14),侧箱(14)的一侧内壁安装有振动电机(15),振动电机(15)的输出端与筛分机构相连接,所述罐体(5)顶端外壁的一侧安装有除尘机构,且罐体(5)的一侧外壁安装有集尘罐(8),所述罐体(5)的两侧内壁安装有同一个搅动架(4),且罐体(5)的一侧外壁安装有电机(21),电机(21)的输出轴通过皮带于搅动架(4)形成传动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工用多级筛分装置,其特征在于,所述储料罐(1)顶部外壁的两侧均安装有吊耳(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种大米加工用多级筛分装置,其特征在于,所述筛分机构包括两个滑槽,且两个滑槽的顶部内壁和底部内壁均安装有两个一号缓冲弹簧(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种大米加工用多级筛分装置,其特征在于,每两个所述一号缓冲弹簧(17)的一端安装有同一个滑块(16),且两个滑块(16)的一侧外设置有同一个筛板(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种大米加工用多级筛分装置,其特征在于,所述筛板(10)的顶部外壁开有通口,且通口的内设置有过滤网(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种大米加工用多级筛分装置,其特征在于,所述筛板(10)顶部外壁的两侧均安装有二号缓冲弹簧(18),且二号缓冲弹簧(18)的顶端安装有斜台(9)。

7. 根据权利要求6所述的一种大米加工用多级筛分装置,其特征在于,所述斜台(9)的底端外壁安装有弹性密封套(19),且弹性密封套(19)的底端粘接于筛板(10)的顶部外壁。

8. 根据权利要求1所述的一种大米加工用多级筛分装置,其特征在于,所述除尘机构包括吸尘风机(7),且吸尘风机(7)的输入端插接有导尘管(6),且吸尘风机(7)的输出端通过导管与集尘罐(8)相连通。

9. 根据权利要求1所述的一种大米加工用多级筛分装置,其特征在于,所述罐体(5)的一侧外壁开有三个侧口,且侧口的内壁铰接有侧盖(20)。

一种大米加工用多级筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工技术领域,尤其涉及一种大米加工用多级筛分装置。

背景技术

[0002] 大米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的成品。大米在加工的过程中需要使用到筛分装置对大米中的石头进行筛除。

[0003] 经检索,中国专利申请号为201720554876.X的专利,公开了一种大米加工用筛分装置,包括壳体,所述壳体的内部设置有内箱,所述内箱正表面和背表面的中心处均固定连接连接有连接柱。上述专利中的一种大米加工用筛分装置存在以下不足:

[0004] 1.筛板没有保护机构,使用齿轮支撑,稳定性能差,且只有一级筛分,筛分不够具体,不能够筛选出更细小的大米。

[0005] 2.上料较高,需要人工上料,劳动强度大,且装置不具有抑尘效果,晃动筛分时容易产生大量灰尘,污染工作环境。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种大米加工用多级筛分装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种大米加工用多级筛分装置,包括储料罐、螺旋上料机和罐体,所述罐体的底部外设置有支撑台,且支撑台底部外壁的四角均安装有缓冲座,所述罐体的顶部外壁开有进料口,且储料罐通过螺旋上料机与进料口相连通,所述罐体的内壁设置有两个筛分机构,且罐体的一侧外壁安装有两个侧箱,侧箱的一侧内壁安装有振动电机,振动电机的输出端与筛分机构相连接,所述罐体顶端外壁的一侧安装有除尘机构,且罐体的一侧外壁安装有集尘罐,所述罐体的两侧内壁安装有同一个搅动架,且罐体的一侧外壁安装有电机,电机的输出轴通过皮带于搅动架形成传动配合。

[0009] 进一步的,所述储料罐顶部外壁的两侧均安装有吊耳。

[0010] 进一步的,所述筛分机构包括两个滑槽,且两个滑槽的顶部内壁和底部内壁均安装有两个一号缓冲弹簧。

[0011] 进一步的,每两个所述一号弹簧的一端安装有同一个滑块,且两个滑块的一侧外设置有同一个筛板。

[0012] 进一步的,所述筛板的顶部外壁开有通口,且通口的内设置有过滤网。

[0013] 进一步的,所述筛板顶部外壁的两侧均安装有二号缓冲弹簧,且二号缓冲弹簧的顶端安装有斜台。

[0014] 进一步的,所述斜台的底端外壁安装有弹性密封套,且弹性密封套的底端粘接于筛板的顶部外壁。

[0015] 进一步的,所述除尘机构包括吸尘风机,且吸尘风机的输入端插接有导尘管,且吸

尘风机的输出端通过导管与集尘罐相连通。

[0016] 进一步的,所述罐体的一侧外壁开有三个侧口,且侧口的内壁铰接有侧盖。

[0017] 本实用新型的有益效果为:

[0018] 1、通过设置储料罐和螺旋上料机,储料罐可通过吊耳吊装,方便移动,且螺旋上料机能够机械化上料,节省了人力,通过设置振动电机,能够机械化筛动,多级筛分,提高了筛分效果。

[0019] 2、通过设置一号缓冲弹簧和滑块,搭配振动电机,装置整体使用多组弹簧支撑,并且滑块连接于罐体的两侧,提高了装置的支撑力度,从而提高了装置的稳定性。

[0020] 3、通过设置吸尘风机和集尘罐,能够将筛分大米时产生的粉尘吸除收集,降低了环境污染,且设置搅动架,能够在筛动时,翻动大米,提高了筛分效率,同时设置缓冲座,降低了设备的整体振动,降低了设备工作的噪音。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种大米加工用多级筛分装置的整体结构示意图;

[0022] 图2为图1中A部分的结构放大图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种大米加工用多级筛分装置罐体的结构主视图。

[0024] 图中:1储料罐、2吊耳、3螺旋上料机、4搅动架、5罐体、6导尘管、7吸尘风机、8集尘罐、9斜台、10筛板、11过滤网、12支撑台、13缓冲座、14侧箱、15振动电机、16滑块、17一号缓冲弹簧、18二号缓冲弹簧、19弹性密封套、20侧盖、21电机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-3,一种大米加工用多级筛分装置,包括储料罐1、螺旋上料机3和罐体5,罐体5的底部外壁焊接有支撑台12,且支撑台12底部外壁的四角均焊接有缓冲座13,罐体5的顶部外壁开有进料口,且储料罐1通过螺旋上料机3与进料口相连通,罐体5的内壁设置有两个筛分机构,且罐体5的一侧外壁通过螺栓固定有两个侧箱14,侧箱14的一侧内壁通过螺栓固定有振动电机15,振动电机15的输出端与筛分机构相连接,罐体5顶端外壁的一侧通过螺钉固定有除尘机构,且罐体5的一侧外壁通过螺栓固定有集尘罐8,罐体5的两侧内壁通过轴承固定有同一个搅动架4,且罐体5的一侧外壁通过螺钉固定有电机21,电机21的输出轴通过皮带于搅动架4形成传动配合。

[0027] 本实用新型中,储料罐1顶部外壁的两侧均焊接有吊耳2,筛分机构包括两个滑槽,且两个滑槽的顶部内壁和底部内壁均焊接有两个一号缓冲弹簧17,每两个一号弹簧17的一端焊接有同一个滑块16,且两个滑块16的一侧外壁焊接有同一个筛板10,筛板10的顶部外壁开有通口,且通口的内壁焊接有过滤网11,筛板10顶部外壁的两侧均焊接有二号缓冲弹簧18,且二号缓冲弹簧18的顶端焊接有斜台9,斜台9的底端外壁粘接有弹性密封套19,且弹性密封套19的底端粘接于筛板10的顶部外壁,除尘机构包括吸尘风机7,且吸尘风机7的输入端插接有导尘管6,且吸尘风机7的输出端通过导管与集尘罐8相连通,罐体5的一侧外壁

开有三个侧口,且侧口的内壁铰接有侧盖20。

[0028] 工作原理:使用吊装机构吊装储料罐1至合适位置,并连接螺旋上料机3,将设备连接电源,启动螺旋上料机3,并启动电机21调动搅动架4转动,同时启动振动电机15,振动筛板10,一号弹簧17有效支撑筛板10的同时不影响设备的振动,而斜台9和弹性密封套19可以起到导料的同时,避免大米进入滑槽内,同时可以启动吸尘风机7,吸尘,将灰尘抽入集尘罐8内。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

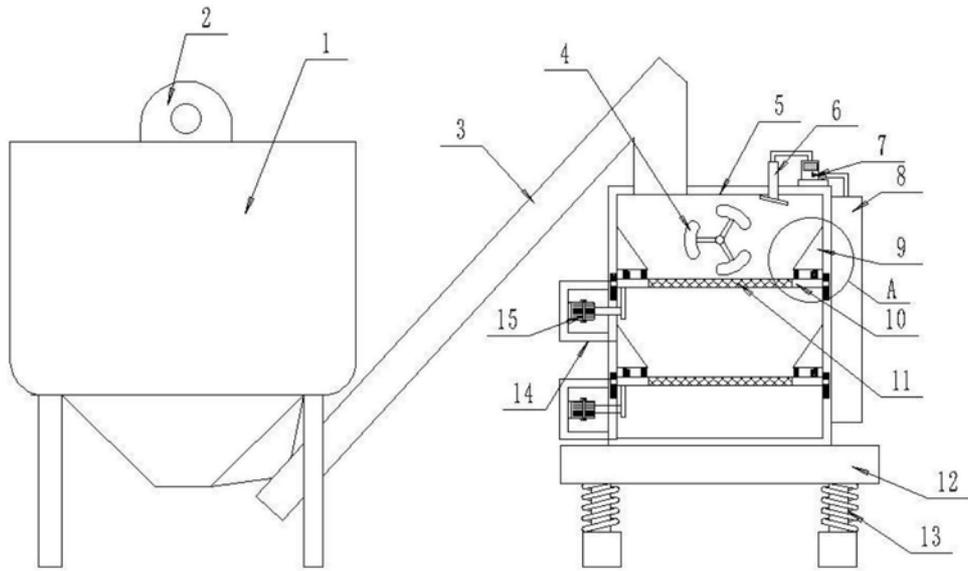


图1

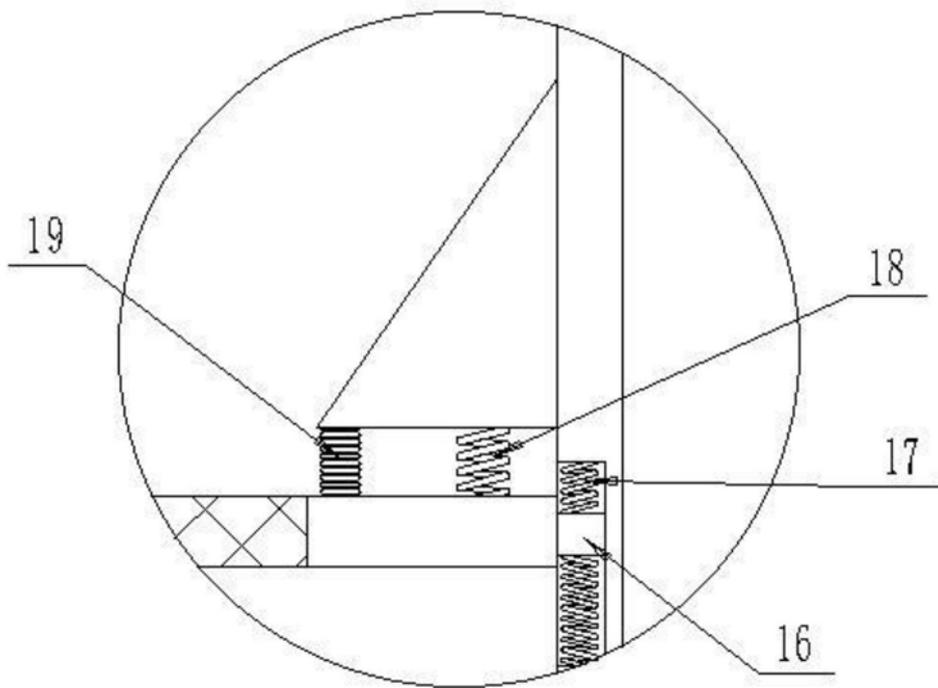


图2

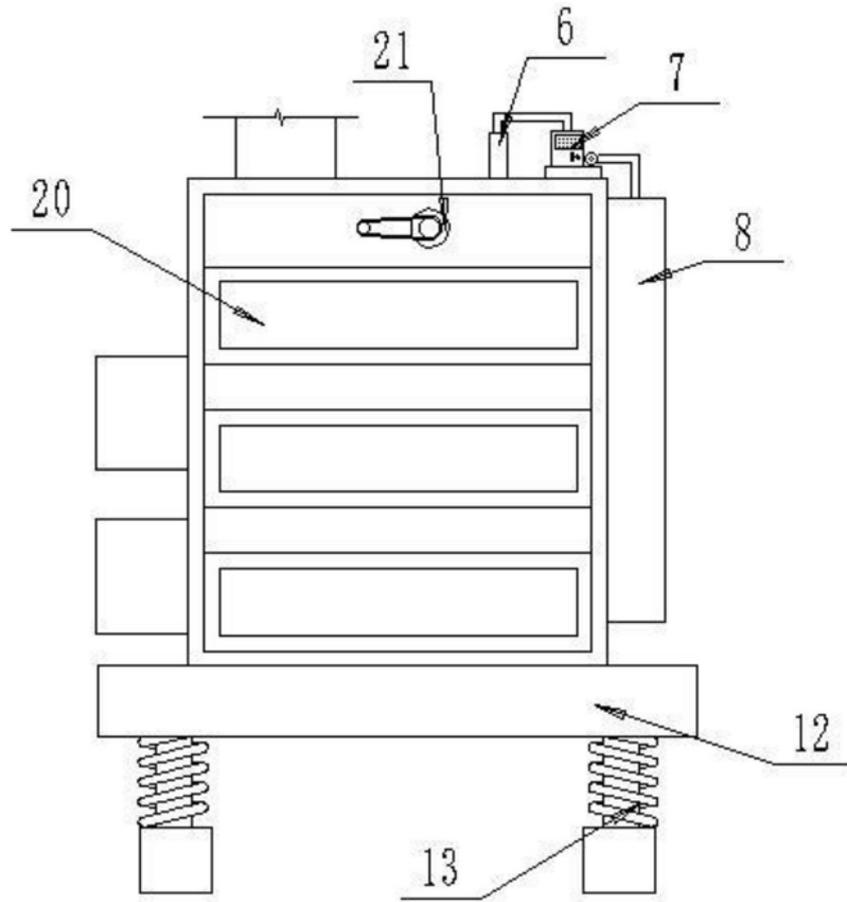


图3