



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210357313 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920711024.6

(22)申请日 2019.05.17

(73)专利权人 韶关正邦农牧科技有限公司

地址 512026 广东省韶关市武江区西联镇
甘棠工业园甘棠大道9号

(72)发明人 李桃欢

(74)专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司 44476

代理人 李巍

(51)Int.Cl.

B02C 4/02(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

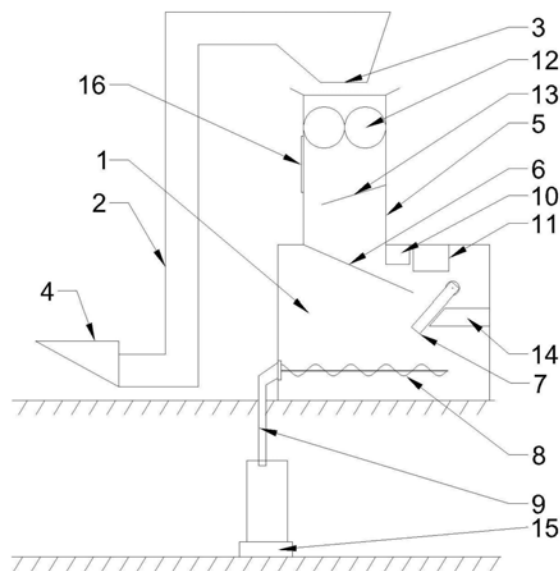
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

饲料原料除杂装置

(57)摘要

本实用新型提供一种结构简单,可以对饲料进行除铁屑除粉尘处理的饲料原料除杂装置。本实用新型所采取的技术方案是:本实用新型包括装置主体和抬升机,所述抬升机的上下部分别设置有落料口和投料口,所述装置主体的上部设置有与所述投料口相配合的入料筒,所述入料筒的下部设置有斜向导向板,所述斜向导向板的末端下方配合设置有旋转击打板,所述旋转击打板以与所述斜向导向板呈交叉状态的斜向方向设置,所述旋转击打板的下部横向设置有螺旋推进器,所述螺旋推进器的末端设置有出料口,所述出料口连接有出料管道,所述装置主体在所述斜向导向板的末端上方设置有强磁除铁器,所述装置主体在所述旋转击打板的上方设置有抽风机。



1. 饲料原料除杂装置,其特征在于:它包括装置主体(1)和抬升机(2),所述抬升机(2)的上下部分别设置有落料口(3)和投料口(4),所述装置主体(1)的上部设置有与所述投料口(4)相配合的入料筒(5),所述入料筒(5)的下部设置有斜向导向板(6),所述斜向导向板(6)的末端下方配合设置有旋转击打板(7),所述旋转击打板(7)以与所述斜向导向板(6)呈交叉状态的斜向方向设置,所述旋转击打板(7)的下部横向设置有螺旋推进器(8),所述螺旋推进器(8)的末端连接有出料管道(9),所述装置主体(1)在所述斜向导向板(6)的末端上方设置有强磁除铁器(10),所述装置主体(1)在所述旋转击打板(7)的上方设置有抽风机(11)。

2. 根据权利要求1所述的饲料原料除杂装置,其特征在于:所述入料筒(5)的上部设置有碾压辊,所述碾压辊可拆卸安装在所述入料筒(5)的内部,所述碾压辊包括两组平行设置的圆辊(12)。

3. 根据权利要求1所述的饲料原料除杂装置,其特征在于:所述斜向导向板(6)固定设置在所述装置主体(1)中,所述斜向导向板(6)斜向右下方设置,所述入料筒(5)的内部在所述斜向导向板(6)的上方还固定设置有斜向左下方设置的辅助导向板(13)。

4. 根据权利要求1所述的饲料原料除杂装置,其特征在于:所述旋转击打板(7)的上部设置有旋转轴,所述旋转轴配合设置有驱动电机,所述驱动电机安装在所述装置主体(1)内部,所述装置主体(1)的内部还设置有与所述旋转击打板(7)的下部相配合的限位块(14)。

5. 根据权利要求1所述的饲料原料除杂装置,其特征在于:所述抽风机(11)的输出管道穿出于所述装置主体(1)的外部,所述输出管道的末端连接至外部水槽,所述输出管道的末端与外部水槽的水面之间设置有间隔。

6. 根据权利要求1所述的饲料原料除杂装置,其特征在于:所述饲料原料除杂装置安装在高层地面或支架上,所述出料管道(9)的末端向下穿过于地面或支架,位于底层的地面或支架上设置有垫板(15),所述垫板(15)位于所述出料管道(9)的正下方。

7. 根据权利要求1所述的饲料原料除杂装置,其特征在于:所述入料筒(5)的一侧设置有观察窗口(16)。

饲料原料除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工设备的技术领域,具体涉及一种饲料原料除杂装置。

背景技术

[0002] 饲料厂常采用玉米、小麦等粮食作物作为原料生产饲料。饲料生产过程中,需要经常对饲料进行除杂筛选,通常饲料加工厂采用人工筛选的方式挑除饲料中的铁屑,故而操作繁琐人工成本高,另外,饲料除杂过程中产生的粉尘容易对周围环境造成破坏,饲料厂较少在除杂过程对粉尘进行及时处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种结构简单,可以对饲料进行除铁屑除粉尘处理的饲料原料除杂装置。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 饲料原料除杂装置,包括装置主体和抬升机,所述抬升机的上下部分别设置有落料口和投料口,所述装置主体的上部设置有与所述投料口相配合的入料筒,所述入料筒的下部设置有斜向导向板,所述斜向导向板的末端下方配合设置有旋转击打板,所述旋转击打板以与所述斜向导向板呈交叉状态的斜向方向设置,所述旋转击打板的下部横向设置有螺旋推进器,所述螺旋推进器的末端设置有出料口,所述出料口连接有出料管道,所述装置主体在所述斜向导向板的末端上方设置有强磁除铁器,所述装置主体在所述旋转击打板的上方设置有抽风机。

[0006] 在上述方案中,抬升机用于将饲料原料抬升至装置主体中,后续依次通过斜向导向板、旋转击打板、螺旋推进器和出料管道从而达到饲料输送目的;本实用新型利用强磁除铁器以吸磁的方式清除饲料中的铁屑;本实用新型利用抽风机对饲料除杂过程中的粉尘进行吸尘处理,另外,旋转击打板摇摆拍打来至斜向导向板的饲料,从而可以扬起掺杂在饲料中的粉尘,达到辅助扬尘除尘的效果;本实用新型兼具除铁屑和除尘的功能,且结构简单,效果好。

[0007] 进一步的,所述入料筒的上部设置有碾压辊,所述碾压辊可拆卸安装在所述入料筒的内部,所述碾压辊包括两组平行设置的圆辊。

[0008] 在上述方案中,碾压辊对饲料进行碾压、粉碎,使得饲料能够充分粉碎,便于后续制粒,提高产量;可拆卸安装的碾压辊易更换,不同类型的饲料则配置不同类型的碾压辊。

[0009] 进一步的,所述斜向导向板固定设置在所述装置主体中,所述斜向导向板斜向右下方设置,所述入料筒的内部在所述斜向导向板的上方还固定设置有斜向左下方设置的辅助导向板。

[0010] 在上述方案中,辅助导向板配合斜向导向板避免饲料在下落过程中,减少下降高度,同时也可以起到使饲料有更好的混匀效果。

[0011] 进一步的,所述旋转击打板的上部设置有旋转轴,所述旋转轴配合设置有驱动电

机,所述驱动电机安装在所述装置主体内部,所述装置主体的内部还设置有与所述旋转击打板的下部相配合的限位块。

[0012] 在上述方案中,驱动电机驱动旋转击打板来回旋转摆动,从而配合击打从斜向导向板落下来的饲料。

[0013] 进一步的,所述抽风机的输出管道穿出于所述装置主体的外部,所述输出管道的末端连接至外部水槽,所述输出管道的末端与外部水槽的水面之间设置有间隔。

[0014] 在上述方案中,粉尘从高抽风机抽出,利用外部水槽吸收粉尘可以有效快速对粉尘进行处理,避免粉尘污染环境。

[0015] 进一步的,所述饲料原料除杂装置安装在高层地面或支架上,所述出料管道的末端向下穿过于地面或支架,位于底层的地面或支架上设置有垫板,所述垫板位于所述出料管道的正下方。

[0016] 在上述方案中,由于出料管道位于较低的位置,所以本实用新型设计在较高层位置,并在较低层位置用饲料袋装从出料管道出来的饲料,采用双层结构上层方便投料,下层方便取料,从而更为方便、灵活地完成饲料的投放和取走。

[0017] 进一步的,所述入料筒的一侧设置有观察窗口。

[0018] 在上述方案中,设计观察窗口可以用于对操作人员观察装置主体内部的运行状态,提高设备运行安全性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合说明书附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解,此处描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0021] 参照图1,示出了一个实施例中饲料原料除杂装置,它包括装置主体1和抬升机2,所述抬升机2的上下部分别设置有落料口3和投料口4,所述装置主体1的上部设置有与所述投料口4相配合的入料筒5,所述入料筒5的下部设置有斜向导向板6,所述斜向导向板6的末端下方配合设置有旋转击打板7,所述旋转击打板7以与所述斜向导向板6呈交叉状态的斜向方向设置,所述旋转击打板7的下部横向设置有螺旋推进器8,所述螺旋推进器8的末端连接有出料管道9,所述装置主体1在所述斜向导向板6的末端上方设置有强磁除铁器10,所述装置主体1在所述旋转击打板7的上方设置有抽风机11。抬升机2用于将饲料原料抬升至装置主体1中,后续依次通过斜向导向板6、旋转击打板7、螺旋推进器8和出料管道9从而达到饲料输送目的;本实用新型利用强磁除铁器10以吸磁的方式清除饲料中的铁屑,强磁除铁器10包括一块具有强力磁性的强磁铁;本实用新型利用抽风机11对饲料除杂过程中的粉尘进行吸尘处理,另外,旋转击打板7摇摆拍打来至斜向导向板6的饲料,从而可以扬起掺杂在饲料中的粉尘,达到辅助扬尘除尘的效果,同时也具有使得饲料被打散的效果;本实用新型兼具除铁屑和除尘的功能,且结构简单,效果好。本实施例中的螺旋推进器8为常规的可以用于送料的输送机。

[0022] 所述入料筒5的上部设置有碾压辊,所述碾压辊可拆卸安装在所述入料筒5的内部,所述碾压辊包括两组平行设置的圆辊12。碾压辊对饲料进行碾压、粉碎,使得饲料能够充分粉碎,便于后续制粒,提高产量;可拆卸安装的碾压辊易更换,不同类型的饲料则配置不同类型的碾压辊。

[0023] 所述斜向导向板6固定设置在所述装置主体1中,所述斜向导向板6斜向右下方设置,所述入料筒5的内部在所述斜向导向板6的上方还固定设置有斜向左下方设置的辅助导向板13。辅助导向板13配合斜向导向板6避免饲料在下落过程中,减少下降高度,同时也可以起到使饲料有更好的混匀效果。

[0024] 所述旋转击打板7的上部设置有旋转轴,所述旋转轴配合设置有驱动电机,所述驱动电机安装在所述装置主体1内部,所述装置主体1的内部还设置有与所述旋转击打板7的下部相配合的限位块14。驱动电机驱动旋转击打板7来回旋转摆动,从而配合击打从斜向导向板6落下来的饲料。

[0025] 所述抽风机11的输出管道穿出于所述装置主体1的外部,所述输出管道的末端连接至外部水槽,所述输出管道的末端与外部水槽的水面之间设置有间隔。粉尘从高抽风机11抽出,利用外部水槽吸收粉尘可以有效快速对粉尘进行处理,避免粉尘污染环境。

[0026] 所述饲料原料除杂装置安装在高层地面或支架上,所述出料管道9的末端向下穿过于地面或支架,位于底层的地面或支架上设置有垫板15,所述垫板15位于所述出料管道9的正下方。由于出料管道9位于较低的位置,所以本实用新型设计在较高层位置,并在较低层位置用饲料袋装从出料管道9出来的饲料,采用双层结构上层方便投料,下层方便取料,从而更为方便、灵活地完成饲料的投放和取走。

[0027] 所述入料筒5的一侧设置有观察窗口16。设计观察窗口16可以用于对操作人员观察装置主体1内部的运行状态,提高设备运行安全性。

[0028] 本实用新型的工作流程描述:

[0029] 操作人员将饲料源投放至抬升机2中,并使得饲料源落入到入料筒5中,饲料源依次通过碾压辊碾压粉碎、辅助导向板13和斜向导向板6的翻滚混匀、强磁除铁器10吸磁、旋转击打板7扬尘拍散、抽风机11吸粉尘、螺旋推进器8送料、出料管道9出料到最后的饲料袋装袋处理,即可完成饲料从除杂至后续装袋的一套流程,本实用新型兼具除铁屑和除尘的功能,且结构简单,效果好。

[0030] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,但本实用新型并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做作出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

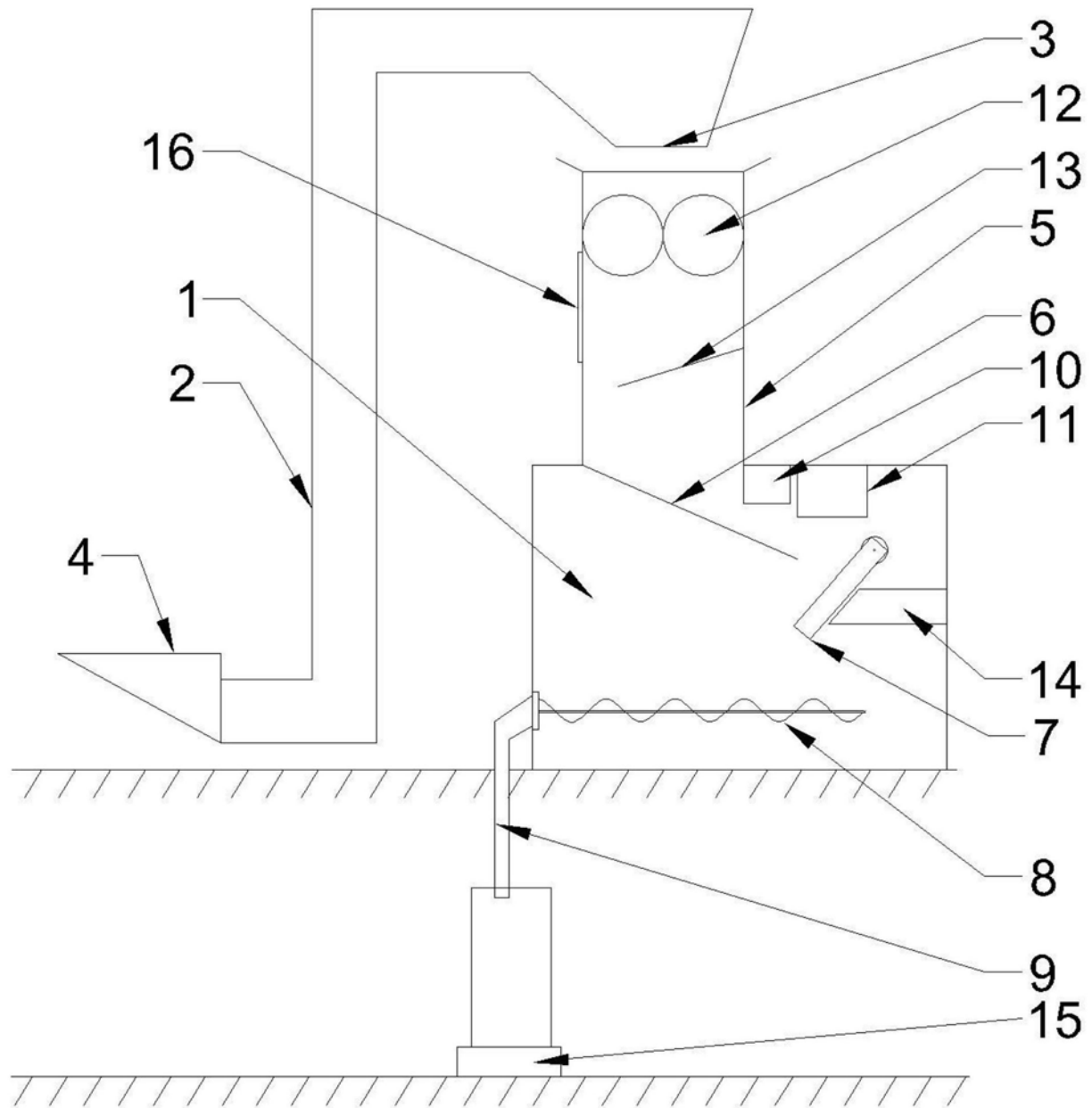


图1