(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208449609 U
(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201820881722.6

(22)申请日 2018.06.07

(73)专利权人 天津硕普饲料有限公司
地址 301600 天津市静海区杨成庄乡静文公路西侧

(72)发明人 李俊 郭锋 练军

(51)Int.Cl.
B03C 1/30(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
A23N 17/00(2006.01)

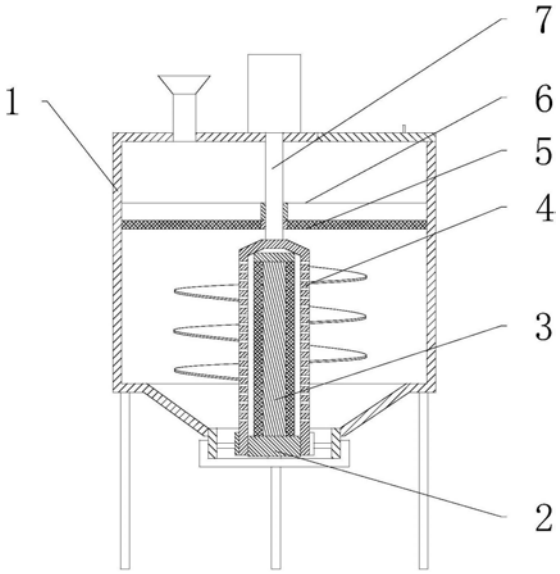
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种浓缩饲料生产除杂装置

(57)摘要

本实用新型提供一种浓缩饲料生产除杂装置，包括罐体、堵头、磁铁柱、筒体、筛网、四叶搅拌叶以及转轴，所述罐体内部顶端设有转轴，所述转轴下端焊接着筒体，所述筒体下端镶嵌着堵头，所述筒体内部设有磁铁柱，所述磁铁柱安装在堵头上端，所述筛网安装在转轴上，所述转轴上设置有四叶搅拌叶，该设计可对物料进行过滤，实现除杂功能，也可对物料进行搅动，从而使物料混合的金属杂质在磁铁柱的磁场作用下进行吸附，进一步对物料进行除杂，也使吸附在筒体外表的杂质掉落，便于下一次使用，本实用新型降低设备成本，提升产品质量，实现快速清理。



CN 208449609 U

1.一种浓缩饲料生产除杂装置,包括罐体(1)、堵头(2)、磁铁柱(3)、筒体(4)、筛网(5)、四叶搅拌叶(6)以及转轴(7),其特征在于:所述罐体(1)内部顶端设有转轴(7),所述转轴(7)下端焊接着筒体(4),所述筒体(4)下端镶嵌着堵头(2),并延伸入筒体(4)内部,所述筒体(4)内部设有磁铁柱(3),所述磁铁柱(3)安装在堵头(2)上端,所述筒体(4)上方设有筛网(5),所述筛网(5)安装在转轴(7)上,所述转轴(7)上设置有四叶搅拌叶(6),所述四叶搅拌叶(6)安装在筛网(5)上端,所述罐体(1)内部设有筒体(4)、筛网(5)以及四叶搅拌叶(6)。

2.根据权利要求1所述的一种浓缩饲料生产除杂装置,其特征在于:所述罐体(1)左部上端设置有锥形加料管,所述罐体(1)右部上端镶嵌着盖板,且盖板通过合页与罐体(1)相连接,且盖板上端设置有把手。

3.根据权利要求1所述的一种浓缩饲料生产除杂装置,其特征在于:所述罐体(1)下端设置有锥形收集罩,且锥形收集罩下端设有排料管,且排料管下端设有端盖,所述筒体(4)下端穿过锥形收集罩,并延伸入排料管内部,所述筒体(4)环形侧面设置有轴承一,且轴承一环形侧面上等距固定有至少两个加强杆,且至少两个加强杆均安装在排料管内壁上,所述筒体(4)通过轴承一以及至少两个加强杆与排料管相连接。

4.根据权利要求1所述的一种浓缩饲料生产除杂装置,其特征在于:所述堵头(2)上端设有布套,且布套内部设有磁铁柱(3),所述堵头(2)与筒体(4)内壁通过螺纹相连接。

5.根据权利要求1所述的一种浓缩饲料生产除杂装置,其特征在于:所述筒体(4)环形侧面上均匀加工有至少两个通孔,所述筒体(4)环形侧面上设置有螺旋绞龙。

6.根据权利要求1所述的一种浓缩饲料生产除杂装置,其特征在于:所述转轴(7)上端设有电机,且电机通过螺栓固定在罐体(1)上端中间位置,所述转轴(7)穿过罐体(1)与电机相连接,所述转轴(7)与罐体(1)通过轴承二相连接,所述转轴(7)与筛网(5)通过轴承三相连接。

一种浓缩饲料生产除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种浓缩饲料生产除杂装置，属于浓缩饲料生产技术领域。

背景技术

[0002] 浓缩饲料又称为蛋白质补充饲料，是由蛋白质饲料、矿物质饲料及添加剂预混料配制而成的配合饲料半成品。再掺入一定比例的能量饲料就成为满足动物营养需要的全价饲料。

[0003] 现有浓缩饲料生产除杂装置只是利用筛网进行过滤除杂，但是浓缩饲料在生产过程中，会混合有铁质等金属杂质，这些金属杂质体积比饲料本身体积小，导致筛网无法过滤出来，降低产品质量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种浓缩饲料生产除杂装置，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型降低设备成本，提升产品质量，实现快速清理。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种浓缩饲料生产除杂装置，包括罐体、堵头、磁铁柱、筒体、筛网、四叶搅拌叶以及转轴，所述罐体内部顶端设有转轴，所述转轴下端焊接着筒体，所述筒体下端镶嵌着堵头，并延伸入筒体内部，所述筒体内部设有磁铁柱，所述磁铁柱安装在堵头上端，所述筒体上方设有筛网，所述筛网安装在转轴上，所述转轴上设置有四叶搅拌叶，所述四叶搅拌叶安装在筛网上端，所述罐体内部设有筒体、筛网以及四叶搅拌叶。

[0006] 进一步地，所述罐体左部上端设置有锥形加料管，所述罐体右部上端镶嵌着盖板，且盖板通过合页与罐体相连接，且盖板上端设置有把手。

[0007] 进一步地，所述罐体下端设置有锥形收集罩，且锥形收集罩下端设有排料管，且排料管下端设有端盖，所述筒体下端穿过锥形收集罩，并延伸入排料管内部，所述筒体环形侧面设置有轴承一，且轴承一环形侧面上等距固定有至少两个加强杆，且至少两个加强杆均安装在排料管内壁上，所述筒体通过轴承一以及至少两个加强杆与排料管相连接。

[0008] 进一步地，所述堵头上端设有布套，且布套内部设有磁铁柱，所述堵头与筒体内壁通过螺纹相连接。

[0009] 进一步地，所述筒体环形侧面上均匀加工有至少两个通孔，所述筒体环形侧面上设置有螺旋绞龙。

[0010] 进一步地，所述转轴上端设有电机，且电机通过螺栓固定在罐体上端中间位置，所述转轴穿过罐体与电机相连接，所述转轴与罐体通过轴承二相连接，所述转轴与筛网通过轴承三相连接。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种浓缩饲料生产除杂装置，本实用新型通过添加罐体、堵头、磁铁柱、筒体、筛网、四叶搅拌叶以及转轴，该设计将物料投入罐体内

部，并落在筛网上端，筛网可对物料进行过滤，实现除杂功能，同时电机工作带动转轴旋转，进而带动四叶搅拌叶转动，实现搅拌，同时转轴旋转带动筒体旋转，可降低设备成本，而筒体旋转会使螺旋绞龙转动，可对物料进行搅动，从而使物料混合的金属杂质在磁铁柱的磁场作用下进行吸附，同时大部分金属杂质会通过通孔进入到筒体内部，并粘在布套环形侧面上，进一步对物料进行除杂，提升产品质量，当除杂完成后，可拆卸下堵头，从而将磁铁柱从筒体内取出，进而使吸附在筒体外表的杂质掉落，实现快速清理工作，便于下一次使用，解决现有浓缩饲料生产除杂装置只是利用筛网进行过滤除杂，但是浓缩饲料在生产过程中，会混合有铁质等金属杂质，这些金属杂质体积比饲料本身体积小，导致筛网无法过滤出来，降低产品质量等问题。

[0012] 因添加锥形加料管，该设计可通过锥形加料管向罐体内添加物料，因添加盖板以及把手，该设计可利用把手将盖板开启，进而对筛网上的杂质进行清理，因添加锥形收集罩、排料管以及端盖，该设计可将端盖安装到排料管下端，实现将排料管进行密封，同时锥形收集罩会将落在罐体内部底端的物料进行收拢，然后可通过排料管排出，本实用新型降低设备成本，提升产品质量，实现快速清理。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0014] 图1为本实用新型一种浓缩饲料生产除杂装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种浓缩饲料生产除杂装置的立体图；

[0016] 图中：1-罐体、2-堵头、3-磁铁柱、4-筒体、5-筛网、6-四叶搅拌叶、7-转轴。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0018] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种技术方案：一种浓缩饲料生产除杂装置，包括罐体1、堵头2、磁铁柱3、筒体4、筛网5、四叶搅拌叶6以及转轴7，罐体1内部顶端设有转轴7，转轴7下端焊接着筒体4，筒体4下端镶嵌着堵头2，并延伸入筒体4内部，筒体4内部设有磁铁柱3，磁铁柱3安装在堵头2上端，筒体4上方设有筛网5，筛网5安装在转轴7上，转轴7上设置有四叶搅拌叶6，四叶搅拌叶6安装在筛网5上端，罐体1内部设有筒体4、筛网5以及四叶搅拌叶6，该设计即进行筛选，也进行除金属杂质。

[0019] 罐体1左部上端设置有锥形加料管，罐体1右部上端镶嵌着盖板，且盖板通过合页与罐体1相连接，且盖板上端设置有把手，罐体1下端设置有锥形收集罩，且锥形收集罩下端设有排料管，且排料管下端设有端盖，筒体4下端穿过锥形收集罩，并延伸入排料管内部，筒体4环形侧面设置有轴承一，且轴承一环形侧面上等距固定有至少两个加强杆，且至少两个加强杆均安装在排料管内壁上，筒体4通过轴承一以及至少两个加强杆与排料管相连接，堵头2上端设有布套，且布套内部设有磁铁柱3，堵头2与筒体4内壁通过螺纹相连接，筒体4环形侧面上均匀加工有至少两个通孔，筒体4环形侧面上设置有螺旋绞龙，转轴7上端设有电机，且电机通过螺栓固定在罐体1上端中间位置，转轴7穿过罐体1与电机相连接，转轴7与罐

体1通过轴承二相连接，转轴7与筛网5通过轴承三相连接。

[0020] 具体实施方式：在进行使用时，首先工作人员对本实用新型进行检查，检查是否存在缺陷，如果存在缺陷的话就无法进行使用了，此时需要通知维修人员进行维修，如果不存在问题的话就可以进行使用，使用前，工作人员先通过锥形加料管，将物料投入罐体1内部，并落在筛网5上端，同时工作人员启动电机，进而使它内部线圈通电，并产生旋转磁场，然后作用于转子形成磁电动力旋转扭矩，从而使输出轴旋转，输出轴旋转带动转轴7旋转，转轴7旋转带动四叶搅拌叶6转动，进而对筛网5上端的物料进行搅拌，使合格产品通过筛网5，落到罐体1内部底端，而杂质被留在筛网5上端，实现除杂功能，同时转轴7旋转带动筒体4旋转，筒体4旋转带动螺旋绞龙转动，螺旋绞龙转动可对罐体1内部底端的物料进行搅动，从而使物料混合的金属杂质在磁铁柱3的磁场作用下吸附到筒体4表面，同时大部分金属杂质会通过通孔进入到筒体4内部，并粘在布套环形侧面上，进一步对物料进行除杂，提升产品质量，当除杂完成后，工作人员拆卸端盖，进而使罐体1内物料通过排料管排出，完成后，工作人员转动堵头2，因堵头2与筒体4内壁通过螺纹相连接，所以堵头2转动同时向下移动，可从筒体4下端拆卸下堵头2，从而将磁铁柱3从筒体4内取出，进而使筒体4内磁场消失，导致吸附在筒体4外表的杂质掉落，并从排料管排出，实现快速清理工作，同时也将布套表面的杂质也进行清理，便于下一次使用，该设计解决现有浓缩饲料生产除杂装置只是利用筛网进行过滤除杂，但是浓缩饲料在生产过程中，会混合有铁质等金属杂质，这些金属杂质体积比饲料本身体积小，导致筛网5无法过滤出来，降低产品质量等问题。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

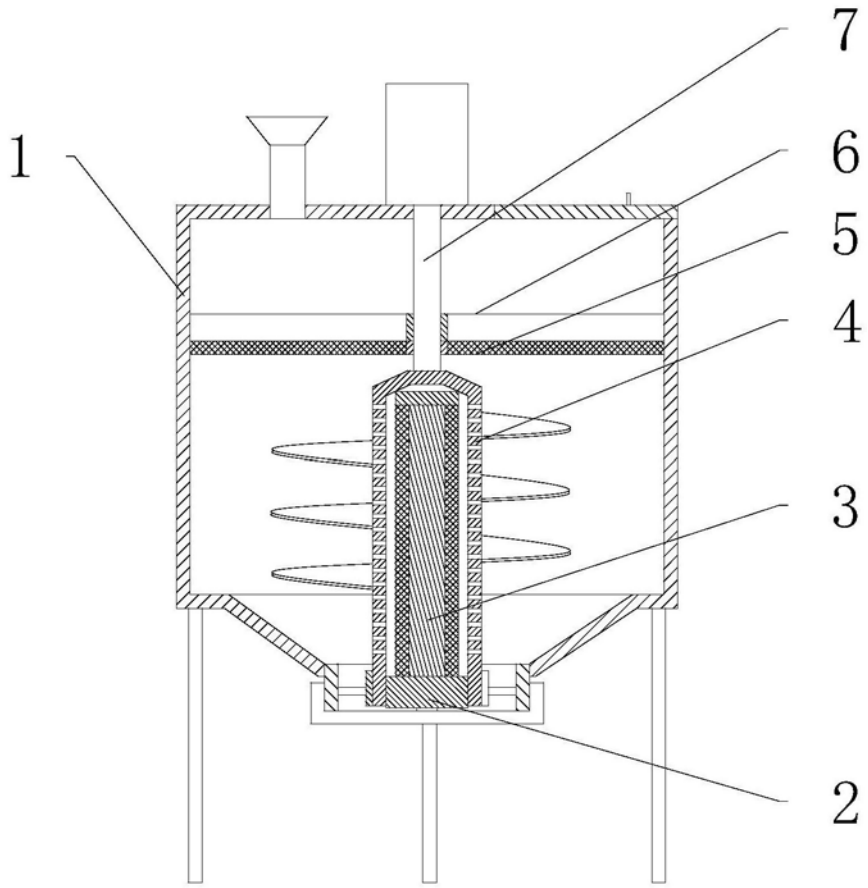


图1

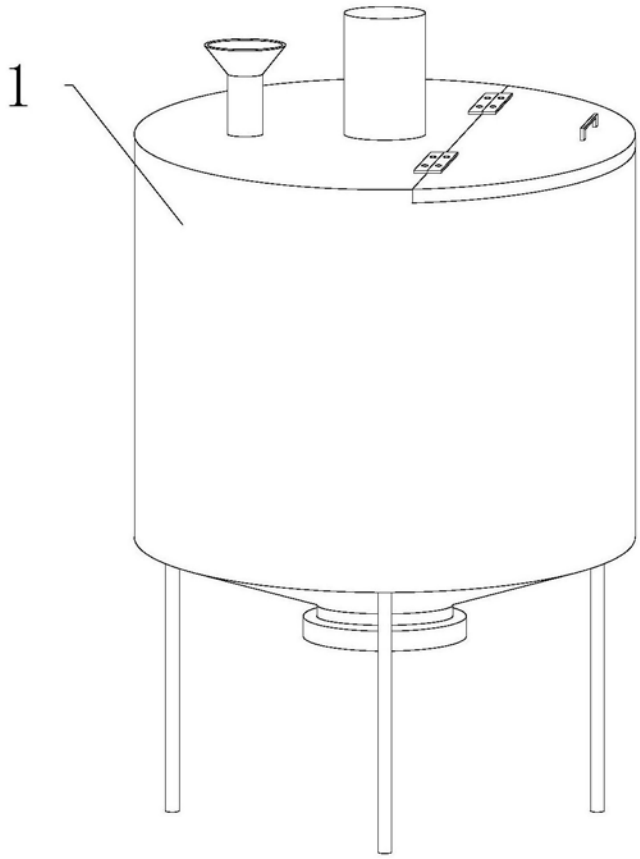


图2