



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205128093 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520845683. 0

(22) 申请日 2015. 10. 28

(73) 专利权人 吴端挠

地址 362302 福建省泉州市南安市霞美镇金山村尾部 8 号

(72) 发明人 吴端挠

(51) Int. Cl.

B02C 18/10(2006. 01)

B02C 18/22(2006. 01)

B02C 4/02(2006. 01)

B02C 23/10(2006. 01)

B03C 1/02(2006. 01)

B07B 1/28(2006. 01)

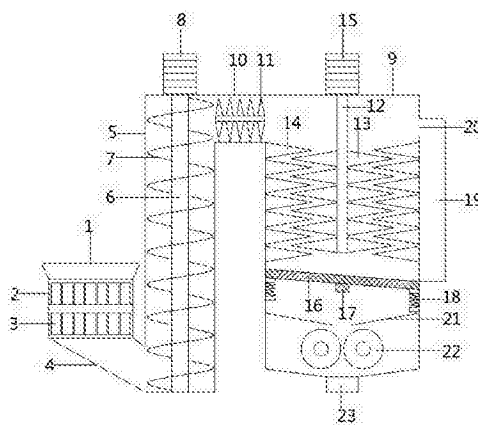
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有自动进料装置的立式饲料粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,包括进料漏斗和机体,进料漏斗下侧连接有除铁腔,除铁腔内部设有除铁机构,除铁腔下侧连接有下料管,进料漏斗右侧竖直设有送料筒,本实用新型带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,能够对饲料进行除铁,保证了成品饲料的质量,能够实现自动送料,省时省力,可对饲料进行预粉碎,采用动粉碎刀片和定粉碎刀片配合对饲料进行粉碎,粉碎效果好,且可对粉碎后的饲料进行振动筛选,较小颗粒的饲料下落被粉碎辊进行二次粉碎,保证了粉碎效果和饲料质量,较大颗粒的饲料进入提升机中被输送至机体内部进行循环粉碎,有效降低了粉碎辊的工作负荷,也有效提高粉碎机的粉碎效率。



1. 一种带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,包括进料漏斗和机体,其特征在于,所述进料漏斗下侧连接有除铁腔,除铁腔内部设有除铁机构,除铁机构包括水平设置的转轴、设置在转轴外壁上的永磁铁和与转轴相连接的驱动电机,除铁腔下侧连接有下料管,进料漏斗右侧竖直设有送料筒,下料管底端与送料筒底部的进料口相连接,送料筒内部轴心处竖直设有送料转轴,送料转轴外壁上均匀设有送料螺旋,送料转轴顶端伸出送料筒外侧并与旋转电机连接,送料筒位于机体的左侧,送料筒顶端的出料口通过连接管与机体左侧顶端的进料口连接,连接管内部水平设有预粉碎机构,预粉碎机构包括水平设置的转轴、转轴外壁上的预粉碎刀片和驱动机构,所述机体内部上侧竖直设有粉碎转轴,粉碎转轴顶端与驱动电机连接,粉碎转轴外壁上下设有六对动粉碎刀片,上下设置的相邻两对动粉碎刀片的距离相同,机体上半部内壁上设有定粉碎刀片,且上下设置的相邻的两组定粉碎刀片之间的距离也相同,动粉碎刀片与定粉碎刀片相互间隔设置,粉碎转轴下侧设有过滤网,过滤网固定在机体内壁上且左端高度高于右端倾斜设置,过滤网下侧中心处固设有振动电机,过滤网下侧左右两端都设有连接有弹簧,机体右侧设有提升机,提升机底端与过滤网右端齐平,机体右侧提升机与过滤网的接触处设有循环进料口,提升机顶端的出料口与机体上侧右端开设的循环出料口相连接,过滤网下侧设有一对导料板,导料板下侧设有一对粉碎辊,机体的底端连接有出料管。

2. 根据权利要求1所述的带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,其特征在于,所述定粉碎刀片上下设有七组。

3. 根据权利要求1所述的带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,其特征在于,所述过滤网与水平面的夹角为 5° - 10° 。

4. 根据权利要求1所述的带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,其特征在于,所述粉碎辊的旋转方向相反且之间留有粉碎间隙。

5. 根据权利要求1所述的带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,其特征在于,所述机体的底部呈漏斗状。

一种带有自动进料装置的立式饲料粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业机械,具体是一种带有自动进料装置的立式饲料粉碎机。

背景技术

[0002] 目前生物饲料,如青玉米秸秆、麦秸秆等经加工粉碎作畜牧业饲料是众所周知的,其秸秆粉碎多是由人切制成或用粉碎机械进行粉碎,现有粉碎机械一般采用单轴旋转刀片旋转切割粉碎,但这种方式不易于对饲料进行精细加工,满足不了精细加工饲料的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,包括进料漏斗和机体,所述进料漏斗下侧连接有除铁腔,除铁腔内部设有除铁机构,除铁机构包括水平设置的转轴、设置在转轴外壁上的永磁铁和与转轴相连接的驱动电机,除铁腔下侧连接有下料管,进料漏斗右侧竖直设有送料筒,下料管底端与送料筒底部的进料口相连接,送料筒内部轴心处竖直设有送料转轴,送料转轴外壁上均匀设有送料螺旋,送料转轴顶端伸出送料筒外侧并与旋转电机连接,送料筒位于机体的左侧,送料筒顶端的出料口通过连接管与机体左侧顶端的进料口连接,连接管内部水平设有预粉碎机构,预粉碎机构包括水平设置的转轴、转轴外壁上的预粉碎刀片和驱动机构,所述机体内部上侧竖直设有粉碎转轴,粉碎转轴顶端与驱动电机连接,粉碎转轴外壁上下设有六对动粉碎刀片,上下设置的相邻两对动粉碎刀片的距离相同,机体上半部内壁上设有定粉碎刀片,且上下设置的相邻的两组定粉碎刀片之间的距离也相同,动粉碎刀片与定粉碎刀片相互间隔设置,粉碎转轴下侧设有过滤网,过滤网固定在机体内壁上且左端高度高于右端倾斜设置,过滤网下侧中心处固设有振动电机,过滤网下侧左右两端都设有连接有弹簧,机体右侧设有提升机,提升机底端与过滤网右端齐平,机体右侧提升机与过滤网的接触处设有循环进料口,提升机顶端的出料口与机体上侧右端开设的循环出料口相连接,过滤网下侧设有一对导料板,导料板下侧设有一对粉碎辊,机体的底端连接有出料管。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述定粉碎刀片上下设有七组。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述过滤网与水平面的夹角为 5° - 10° 。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述粉碎辊的旋转方向相反且之间留有粉碎间隙。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机体的底部呈漏斗状。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:饲料原料进入除铁腔内部,除铁机构工作,转动中的永磁铁对下落的饲料原料进行搅拌打散和除铁,便于后续的粉碎和混合,也

避免了铁磁性杂质对内部机构造成的损坏,保证了成品饲料的质量,除铁后的饲料进入送料筒内部,旋转电机带动送料转轴转动,送料螺旋将饲料往上输送并进入机体内部进行加工,实现了自动进料,节省了人力,有效的提高了饲料的加工效率,饲料在进入机体的过程中,预粉碎机构工作,转动的预粉碎刀片对饲料进行预粉碎,提高了后续饲料加工的效率;经过预粉碎的饲料进入机体内部,动粉碎刀片转动配合定粉碎刀片对饲料进行粉碎,粉碎效果好、粉碎时间长,粉碎后的饲料下落,振动电机带动过滤网上下振动对下落的饲料颗粒进行筛选,避免了饲料下落在过滤网上产生堵塞现象,稍小的饲料颗粒经过滤网下落进入两个粉碎辊之间的粉碎间隙中进行二次碾轧粉碎,进一步的提高了粉碎效果,保证粉碎质量,而稍大的饲料颗粒进入提升机中并被提升运送至机体内部进行循环粉碎,有效的降低了粉碎辊的工作负荷,也保证了饲料颗粒大小能够满足使用者的要求,提高了饲料的经济价值。

附图说明

[0011] 图1为带有自动进料装置的立式饲料粉碎机的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,包括进料漏斗1和机体9,所述进料漏斗1下侧连接有除铁腔2,除铁腔2内部设有除铁机构3,除铁机构3包括水平设置的转轴、设置在转轴外壁上的永磁铁和与转轴相连接的驱动电机,除铁腔2下侧连接有下料管4,进料漏斗1右侧竖直设有送料筒5,下料管4底端与送料筒5底部的进料口相连接,送料筒5内部轴心处竖直设有送料转轴6,送料转轴6外壁上均匀设有送料螺旋7,送料转轴6顶端伸出送料筒5外侧并与旋转电机8连接,送料筒5位于机体9的左侧,送料筒5顶端的出料口通过连接管10与机体9左侧顶端的进料口连接,连接管10内部水平设有预粉碎机构11,预粉碎机构11包括水平设置的转轴、转轴外壁上的预粉碎刀片和驱动机构,饲料原料进入除铁腔2内部,除铁机构3工作,转动中的永磁铁对下落的饲料原料进行搅拌打散和除铁,便于后续的粉碎和混合,也避免了铁磁性杂质对内部机构造成的损坏,保证了成品饲料的质量,除铁后的饲料进入送料筒5内部,旋转电机8带动送料转轴6转动,送料螺旋7将饲料往上输送并进入机体9内部进行加工,实现了自动进料,节省了人力,有效的提高了饲料的加工效率,饲料在进入机体9的过程中,预粉碎机构11工作,转动的预粉碎刀片对饲料进行预粉碎,提高了后续饲料加工的效率;所述机体9内部上侧竖直设有粉碎转轴12,粉碎转轴12顶端与驱动电机15连接,粉碎转轴12外壁上下设有六对动粉碎刀片13,上下设置的相邻两对动粉碎刀片13的距离相同,机体9上半部内壁上设有定粉碎刀片14,定粉碎刀片14上下设有七组,且上下设置的相邻的两组定粉碎刀片14之间的距离也相同,动粉碎刀片13与定粉碎刀片14相互间隔设置,粉碎转轴12下侧设有过滤网16,过滤网16固定在机体9内壁上且左端高度高于右端倾斜设置,所述过滤网16与水平面的夹角为 5° - 10° ,过滤网16

下侧中心处固设有振动电机17,过滤网16下侧左右两端都设有连接有弹簧18,机体9右侧设有提升机19,提升机19底端与过滤网16右端齐平,机体9右侧提升机19与过滤网16的接触处设有循环进料口,提升机19顶端的出料口与机体9上侧右端开设的循环出料口20相连接,过滤网16下侧设有一对导料板21,导料板21下侧设有一对粉碎辊22,所述粉碎辊22的旋转方向相反且之间留有粉碎间隙,所述机体9的底部呈漏斗状,机体9的底端连接有出料管23,经过预粉碎的饲料进入机体9内部,动粉碎刀片13转动配合定粉碎刀片对饲料进行粉碎,粉碎效果好、粉碎时间长,粉碎后的饲料下落,振动电机17带动过滤网16上下振动对下落的饲料颗粒进行筛选,避免了饲料下落在过滤网16上产生堵塞现象,稍小的饲料颗粒经过滤网16下落进入两个粉碎辊22之间的粉碎间隙中进行二次碾轧粉碎,进一步的提高了粉碎效果,保证粉碎质量,而稍大的饲料颗粒进入提升机19中并被提升运送至机体9内部进行循环粉碎,有效的降低了粉碎辊22的工作负荷,也保证了饲料颗粒大小能够满足使用者的要求,提高了饲料的经济价值。本实用新型带有自动进料装置的立式饲料粉碎机,能够对饲料进行除铁,保证了成品饲料的质量,能够实现自动送料,省时省力,可对饲料进行预粉碎,采用动粉碎刀片和定粉碎刀片配合对饲料进行粉碎,粉碎效果好,且可对粉碎后的饲料进行振动筛选,较小颗粒的饲料下落被粉碎辊进行二次粉碎,保证了粉碎效果和饲料质量,较大颗粒的饲料进入提升机中被输送至机体内部进行循环粉碎,有效降低了粉碎辊的工作负荷,也有效提高粉碎机的粉碎效率。

[0014] 本实用新型的工作原理是:饲料原料进入除铁腔2内部,除铁机构3工作,转动中的永磁铁对下落的饲料原料进行搅拌打散和除铁,便于后续的粉碎和混合,也避免了铁磁性杂质对内部机构造成的损坏,保证了成品饲料的质量,除铁后的饲料进入送料筒5内部,旋转电机8带动送料转轴6转动,送料螺旋7将饲料往上输送并进入机体9内部进行加工,实现了自动进料,节省了人力,有效的提高了饲料的加工效率,饲料在进入机体9的过程中,预粉碎机构11工作,转动的预粉碎刀片对饲料进行预粉碎,提高了后续饲料加工的效率;经过预粉碎的饲料进入机体9内部,动粉碎刀片13转动配合定粉碎刀片对饲料进行粉碎,粉碎效果好、粉碎时间长,粉碎后的饲料下落,振动电机17带动过滤网16上下振动对下落的饲料颗粒进行筛选,避免了饲料下落在过滤网16上产生堵塞现象,稍小的饲料颗粒经过滤网16下落进入两个粉碎辊22之间的粉碎间隙中进行二次碾轧粉碎,进一步的提高了粉碎效果,保证粉碎质量,而稍大的饲料颗粒进入提升机19中并被提升运送至机体9内部进行循环粉碎,有效的降低了粉碎辊22的工作负荷,也保证了饲料颗粒大小能够满足使用者的要求,提高了饲料的经济价值。

[0015] 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。

[0016] 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。

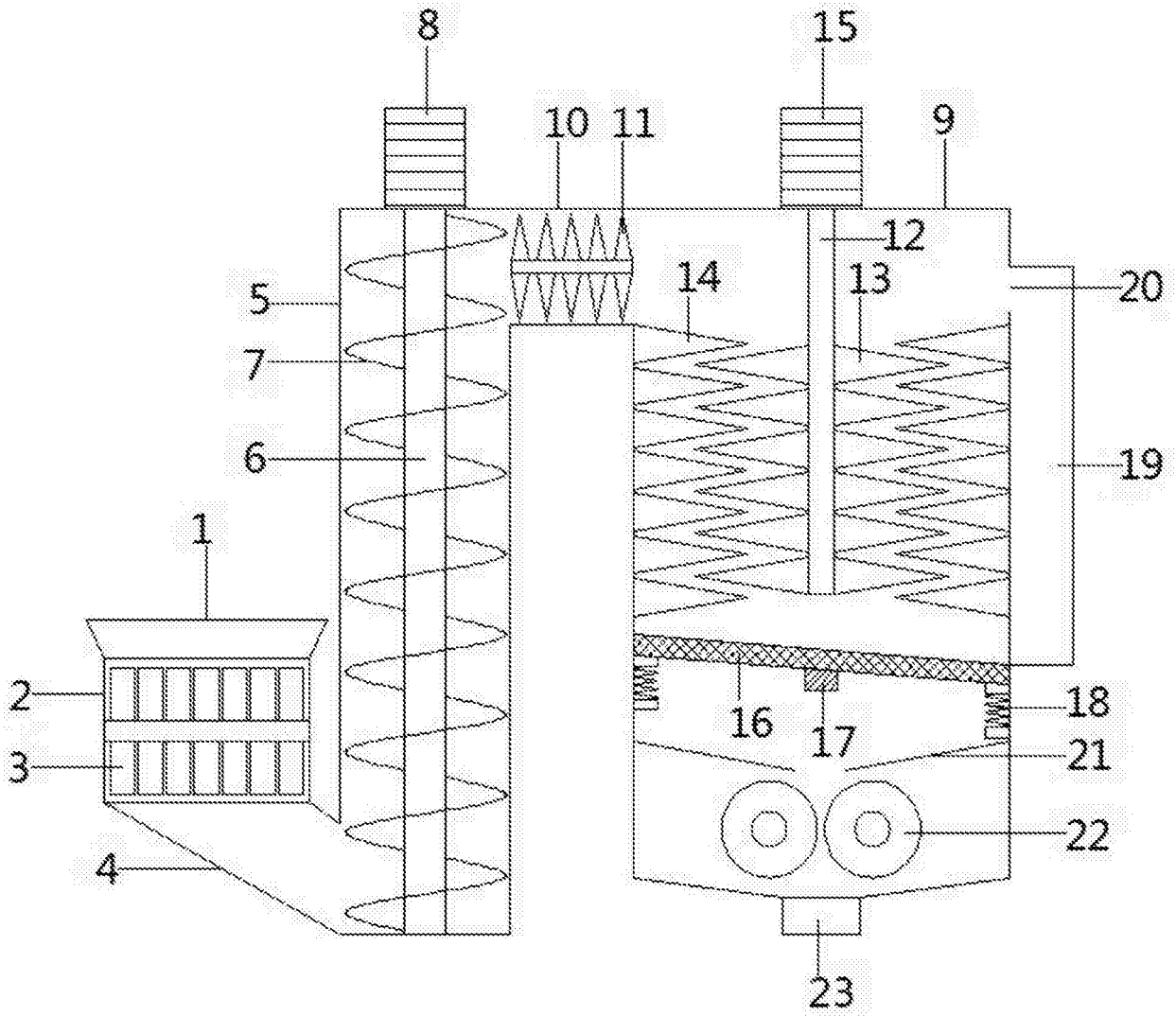


图1