



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213494047 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022515342.0

(22) 申请日 2020.11.02

(73) 专利权人 荆州市益农饲料有限公司  
地址 434000 湖北省荆州市荆州区纪南镇  
纪城村二组

(72) 发明人 鲁开新 瞿山清

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务  
所(普通合伙) 42254  
代理人 马君胜

(51) Int. Cl.

B02C 13/18 (2006.01)

B02C 13/26 (2006.01)

B02C 13/286 (2006.01)

B02C 13/28 (2006.01)

B02C 13/288 (2006.01)

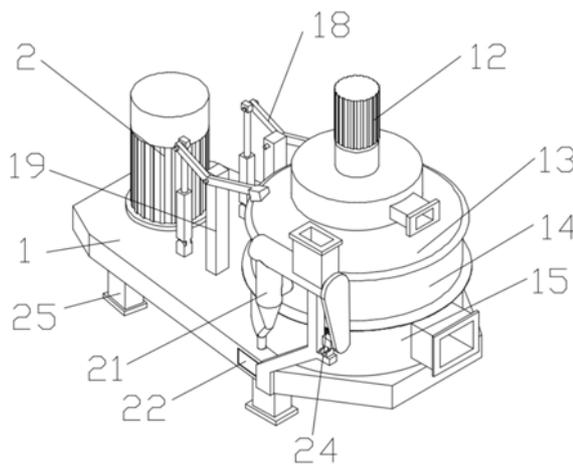
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型立式超微粉碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及饲料生产设备技术领域,公开了一种新型立式超微粉碎机,包括底座,所述底座的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端传动连接有皮带,所述皮带的另一端传动连接有皮带轮,所述皮带轮的顶端固定连接传动轴,所述传动轴的另一端固定连接粉碎盘,所述粉碎盘的顶部固定安装有锤头,所述粉碎盘的外表面设置有齿圈,所述粉碎盘的顶部设置有风流罩。本实用新型具有以下优点和效果:在粉碎盘上的物料由于锤头和齿圈的研磨从而粉碎成小颗粒,外界从进风口进行鼓风,气流由于引流道的作用变成上升气流,上升气流由于分流板的作用均匀的向四方扩散,最后进入粉碎箱内形成稳定的风压,减少不合格的颗粒吹起的次数。



1. 一种新型立式超微粉碎机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端传动连接有皮带(3),所述皮带(3)的另一端传动连接有皮带轮(4),所述皮带轮(4)的顶端固定连接传动轴(5),所述传动轴(5)的另一端固定连接有粉碎盘(6),所述粉碎盘(6)的顶部固定安装有锤头(7),所述粉碎盘(6)的外表面设置有齿圈(8),所述粉碎盘(6)的顶部设置有风流罩(9),所述风流罩(9)的内部设置有分级轮(10),所述分级轮(10)的内部固定安装有连接杆(11),所述连接杆(11)的另一端固定安装有分级轮电机(12),所述分级轮电机(12)的底端固定安装有上壳(13),所述上壳(13)的底端固定安装有下壳(14),所述下壳(14)的底端固定连接进风箱(15),所述进风箱(15)的内部设置有引流道(16),所述引流道(16)的顶端设置有分流板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型立式超微粉碎机,其特征在于:所述上壳(13)的一侧活动连接有转杆(18),所述转杆(18)的中部转动连接有支撑杆(19),所述转杆(18)的另一端活动安装有拉杆(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型立式超微粉碎机,其特征在于:所述下壳(14)的一侧固定连接进料装置(21),所述进料装置(21)的底端固定连接异物收集箱(22),所述进料装置(21)的内部活动连接有螺旋杆(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型立式超微粉碎机,其特征在于:所述螺旋杆(23)的一端传动连接有皮带(3),所述螺旋杆(23)的一端通过皮带(3)传动连接有螺旋杆电机(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型立式超微粉碎机,其特征在于:所述底座(1)的底端固定连接支腿(25),所述支腿(25)的数量为五个。

6. 根据权利要求1所述的一种新型立式超微粉碎机,其特征在于:所述上壳(13)的一侧开设有出料口,所述下壳(14)的一侧开设有进风口。

## 一种新型立式超微粉碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产设备技术领域,特别涉及一种新型立式超微粉碎机。

### 背景技术

[0002] 立式超微粉碎机适用于各种大中小型饲料厂,目前能将一次粉碎后的玉米、豆粕、鱼虾等进行超微粉碎加工,饲料行业中,特别适用于对虾、甲鱼、鳗鱼和幼小动物饲料的微粉碎或超微粉碎,水产料二次粉碎工艺一般为:一次粉碎、配料、一次混合、二次粉碎、二次混合,在二次粉碎工艺中,一次粉碎主要采用锤片式粉碎机,具有两种好处,其一是提高超微粉碎机二次粉碎粒度的均匀性;其二是减少超微粉碎机二次粉碎时锤刀、齿圈的磨损。

[0003] 大部分现有的超微粉碎机进料后由于风道结构设计不合理,粉料在风机风力吸引下在超微粉碎机内部运动规律紊乱,会吹起很多没有达到粉碎标准的大颗粒,大颗粒无法通过分级轮被分级轮而反弹到主转盘进行二次粉碎,影响工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种新型立式超微粉碎机,具有使内部风压稳定的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种新型立式超微粉碎机,包括底座,所述底座的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端传动连接有皮带,所述皮带的另一端传动连接有皮带轮,所述皮带轮的顶端固定连接传动轴,所述传动轴的另一端固定连接粉碎盘,所述粉碎盘的顶部固定安装有锤头,所述粉碎盘的外表面设置有齿圈,所述粉碎盘的顶部设置有风流罩,所述风流罩的内部设置有分级轮,所述分级轮的内部固定安装有连接杆,所述连接杆的另一端固定安装有分级轮电机,所述分级轮电机的底端固定安装有上壳,所述上壳的底端固定安装有下壳,所述下壳的底端固定连接有进风箱,所述进风箱的内部设置有引流道,所述引流道的顶端设置有分流板。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过设置电机,电机启动使皮带运动,皮带运动使与皮带轮连接的传动轴转动,传动轴带动粉碎盘转动,在粉碎盘上的物料由于锤头和齿圈的研磨从而粉碎成小颗粒,外界从进风口进行鼓风,气流由于引流道的作用变成上升气流,上升气流由于分流板的作用均匀的向四方扩散,最后进入粉碎箱内形成稳定的风压,从而使粉碎到一定程度的小颗粒吹起经过风流罩到达分级轮,合格的颗粒通过分级轮进行收集起来,不合格的颗粒被分级轮弹到粉碎盘继续进行粉碎,稳定的风压能减少不合格的颗粒被吹起的次数,增加工作效率。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述上壳的一侧活动连接有转杆,所述转杆的中部转动连接有支撑杆,所述转杆的另一端活动安装有拉杆。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置拉杆,拉杆收缩使转杆的一端抬起,与转杆相连的上壳也被掀开,方便进行内部清理。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述下壳的一侧固定连接有进料装置,所述进料装

置的底端固定连接有异物收集箱,所述进料装置的内部活动连接有螺旋杆。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置进料装置,进料装置通过螺旋杆进料,下端由于外界施加气流的作用使物料进入粉碎箱到达粉碎盘上方,沙石和金属到达底部的异物收集箱。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述螺旋杆的一端传动连接有皮带,所述螺旋杆的一端通过皮带传动连接有螺旋杆电机。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置螺旋杆电机,螺旋杆电机带动皮带运动,皮带运动使螺旋杆进行转动。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述底座的底端固定连接有支腿,所述支腿的数量为五个。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置支腿,设置支腿更稳定的放置在地面上,防止地面异物影响。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述上壳的一侧开设有出料口,所述下壳的一侧开设有进风口。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置进风口,气流从进风口进入,最后气流带着粉碎完成的颗粒从出料口出去。

[0017] 本实用新型的有益效果是:通过设置进料装置,进料装置通过螺旋杆进料,下端由于外界施加气流的作用使物料进入粉碎箱到达粉碎盘上方,沙石和金属到达底部的异物收集箱,通过设置电机,电机启动使皮带运动,皮带运动使与皮带轮连接的传动轴转动,传动轴带动粉碎盘转动,在粉碎盘上的物料由于锤头和齿圈的研磨从而粉碎成小颗粒,外界从进风口进行鼓风,气流由于引流道的作用变成上升气流,上升气流由于分流板的作用均匀的向四方扩散,最后进入粉碎箱内形成稳定的风压,从而使粉碎到一定程度的小颗粒吹起经过风流罩到达分级轮,合格的颗粒通过分级轮,然后收集起来,不合格的颗粒被分级轮弹到粉碎盘继续进行粉碎,稳定的风压能减少不合格的颗粒被吹起的次数,增加工作效率,通过设置拉杆,拉杆收缩使转杆的一端抬起,与转杆相连的上壳也被掀开,方便进行内部清理。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型进料装置的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型进风箱的结构示意图。

[0023] 图中,1、底座;2、电机;3、皮带;4、皮带轮;5、传动轴;6、粉碎盘;7、锤头;8、齿圈;9、风流罩;10、分级轮;11、连接杆;12、分级轮电机;13、上壳;14、下壳;15、进风箱;16、引流道;17、分流板;18、转杆;19、支撑杆;20、拉杆;21、进料装置;22、异物收集箱;23、螺旋杆;24、螺

旋杆电机;25、支腿。

### 具体实施方式

[0024] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0025] 参照图1-4,一种新型立式超微粉碎机,包括底座1,底座1的顶部固定安装有电机2,电机2的输出端传动连接有皮带3,皮带3的另一端传动连接有皮带轮4,皮带轮4的顶端固定连接传动轴5,传动轴5的另一端固定连接粉碎盘6,粉碎盘6的顶部固定安装有锤头7,粉碎盘6的外表面设置有齿圈8,粉碎盘6的顶部设置有风流罩9,风流罩9的内部设置有分级轮10,分级轮10的内部固定安装有连接杆11,连接杆11的另一端固定安装有分级轮电机12,电机2启动使皮带3运动,皮带3运动使与皮带轮4连接的传动轴5转动,传动轴5带动粉碎盘6转动,在粉碎盘6上的物料由于锤头7和齿圈8的研磨从而粉碎成小颗粒,分级轮电机12的底端固定安装有上壳13,上壳13的底端固定安装下壳14,下壳14的底端固定连接有进风箱15,进风箱15的内部设置有引流道16,引流道16的顶端设置有分流板17,外界从进风口进行鼓风,气流由于引流道16的作用变成上升气流,上升气流由于分流板17的作用均匀的向四方扩散,最后进入粉碎箱内形成稳定的风压,上壳13的一侧活动连接有转杆18,转杆18的中部转动连接有支撑杆19,转杆18的另一端活动安装有拉杆20,拉杆20收缩使转杆18的一端抬起,与转杆18相连的上壳13也被掀开,方便进行内部清理,下壳14的一侧固定连接有进料装置21,进料装置21的底端固定连接有异物收集箱22,进料装置21的内部活动连接有螺旋杆23,进料装置21通过螺旋杆23进料,下端由于外界施加气流的作用使物料进入粉碎箱到达粉碎盘6上方,沙石和金属到达底部的异物收集箱22,螺旋杆23的一端传动连接有皮带3,螺旋杆23的一端通过皮带3传动连接有螺旋杆电机24,螺旋杆电机24带动皮带3运动,皮带3运动使螺旋杆23进行转动,底座1的底端固定连接有支腿25,支腿25的数量为五个,上壳13的一侧开设有出料口,下壳14的一侧开设有进风口,气流从进风口进入,最后气流带着粉碎完成的颗粒从出料口出去。

[0026] 本实用新型中,通过设置进料装置21,进料装置21通过螺旋杆23进料,下端由于外界施加气流的作用使物料进入粉碎箱到达粉碎盘6上方,沙石和金属到达底部的异物收集箱22,通过设置电机2,电机2启动使皮带3运动,皮带3运动使与皮带轮4连接的传动轴5转动,传动轴5带动粉碎盘6转动,在粉碎盘6上的物料由于锤头7和齿圈8的研磨从而粉碎成小颗粒,外界从进风口进行鼓风,气流由于引流道16的作用变成上升气流,上升气流由于分流板17的作用均匀的向四方扩散,最后进入粉碎箱内形成稳定的风压,从而使粉碎到一定程度的小颗粒吹起经过风流罩9到达分级轮10,合格的颗粒通过分级轮10,然后收集起来,不合格的颗粒被分级轮10弹到粉碎盘6继续进行粉碎,稳定的风压能减少不合格的颗粒被吹起的次数,增加工作效率,通过设置拉杆20,拉杆20收缩使转杆18的一端抬起,与转杆18相连的上壳13也被掀开,方便进行内部清理。

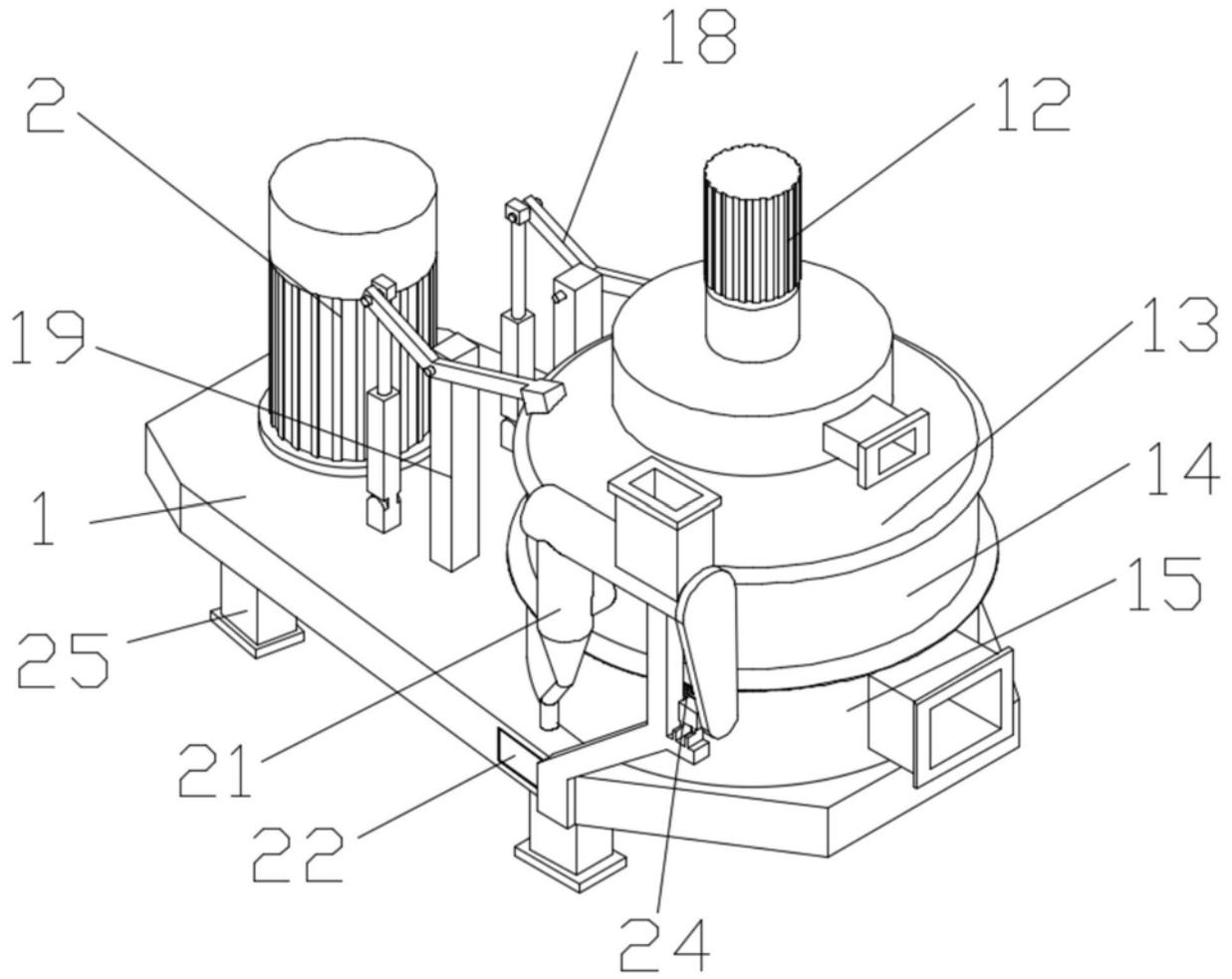


图1

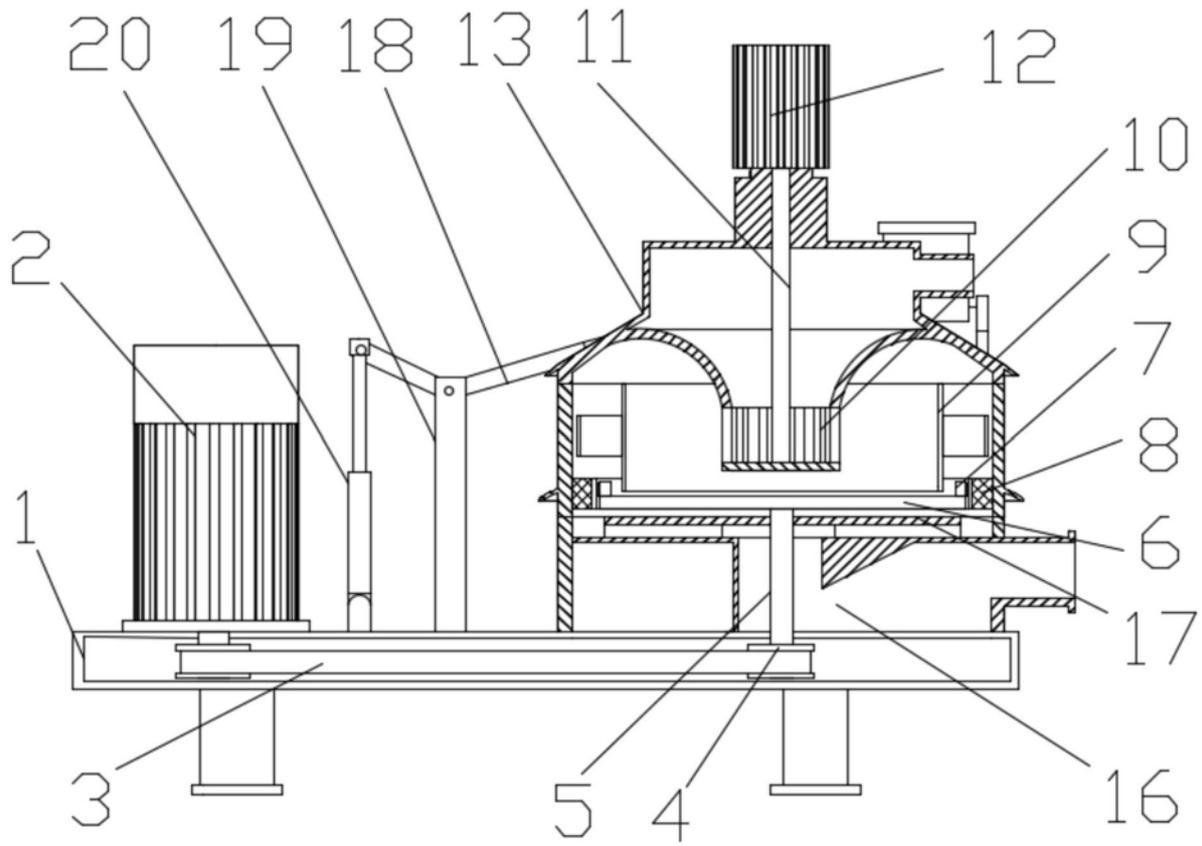


图2

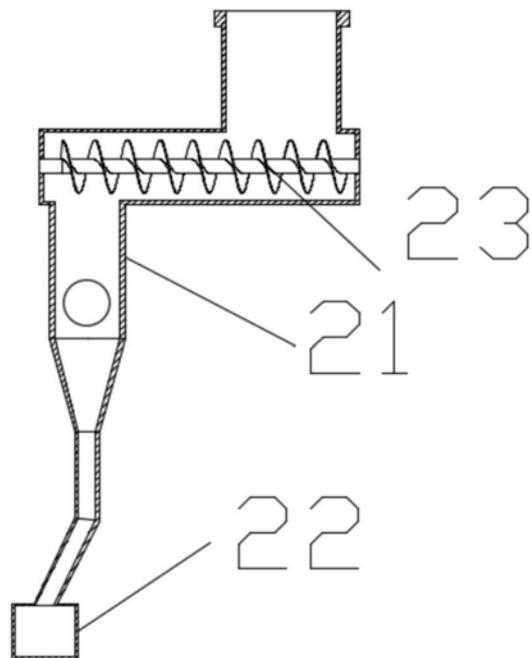


图3

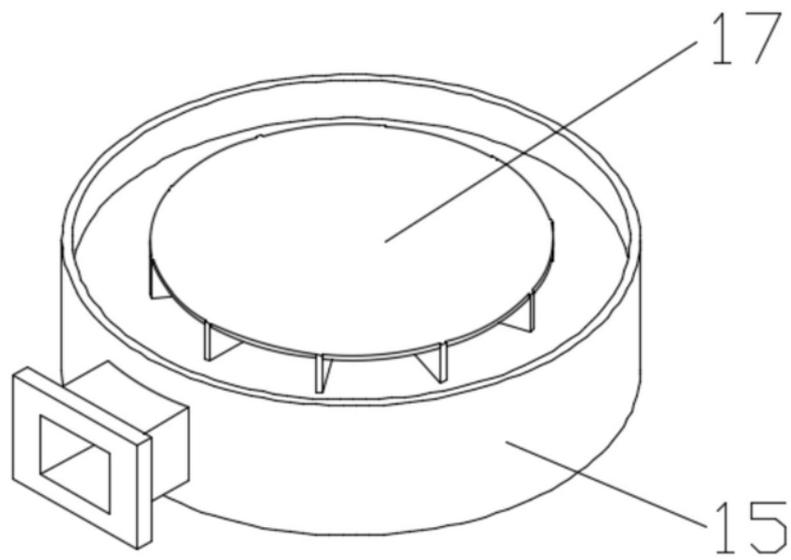


图4