



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202722453 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201220361734. 9

(22) 申请日 2012. 07. 25

(73) 专利权人 章丘市宇龙机械有限公司

地址 250201 山东省济南市章丘市绣惠镇工业园

(72) 发明人 郭成军

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 王汝银

(51) Int. Cl.

A23N 17/02 (2006. 01)

B02C 13/20 (2006. 01)

B02C 13/30 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

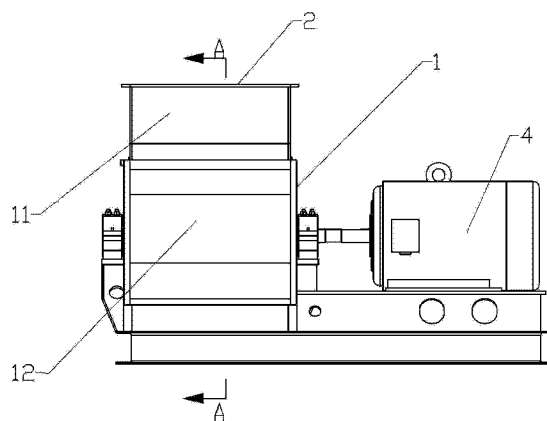
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种双轴粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双轴粉碎机,属于饲料加工机械领域,主要解决目前饲料粉碎机粉碎效果不好、效率低的问题。它包括壳体、进料口、转子和电机,所述转子位于壳体内,转子上设有转子盘,所述转子有两个,两个转子水平地平行排列在所述壳体内;每个转子对应设置一个电机,两个电机同方向运转,并且每一个电机都可以正反向运转。使用该实用新型可以提高饲料粉碎效果和粉碎效率。



1. 一种双轴粉碎机,包括壳体、进料口、转子和电机,所述转子位于壳体内,转子上设有转子盘,其特征是,所述转子有两个,所述两个转子水平地平行排列在所述壳体内;每个转子对应设置一个电机,所述两个电机同方向运转。

2. 根据权利要求1所述的双轴粉碎机,其特征是,所述转子盘共有十七个,它们通过平键均匀套置在主轴上,两两相邻的转子盘之间设有主轴隔套,每个转子盘上沿转子盘周向均布六个锤片,每个锤片与相邻的转子盘之间设有锤片隔套,六根沿转子周向均布的销轴将所述十七个转子盘和锤片串接在一起。

3. 根据权利要求1或2所述的双轴粉碎机,其特征是,所述两个转子沿转子的轴向错位10mm 安装。

4. 根据权利要求3所述的双轴粉碎机,其特征是,所述进料口设有两个并位于所述壳体顶部。

5. 根据权利要求4所述的双轴粉碎机,其特征是,所述壳体包括上壳体和下壳体,所述上壳体活动安装在所述下壳体上。

一种双轴粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉碎机械,具体说是一种双轴粉碎机。

背景技术

[0002] 饲料原料的粉碎是饲料加工中非常重要的一个环节,通过粉碎可增大单位质量原料颗粒的总表面积,增加饲料养分在动物消化液中的溶解度,提高动物的消化率;同时,粉碎原料粒度的大小对后续工序(如制粒等)的难易程度和成品质量都有着非常重要的影响;而且,粉碎粒度的大小直接影响着生产成本,在生产粉状配合饲料时,粉碎工序的电耗约为总电耗的 50%~70%。粉碎粒度越小,越有利于动物消化吸收,也越有利于制粒,但同时电耗会相应增加,反之亦然。目前,公知的技术是锤片式饲料粉碎机,它包括机壳和安装在机壳内的转子轴,转子轴上有安装锤片用的转子盘,外围有孔型筛板,另外还有离心排料机与粉碎机转子轴同轴转动,动力采用电动机或柴油机,是农场或养殖场加工饲料的有效设备,但它有一个明显缺陷:由于采用的是单机单轴运转,饲料原料在粉碎机内不是瞬间就粉碎了,而是要经过较长的时间,通过锤片与饲料原料的反复撞击,细的粉碎物通过筛孔排出,粗的粉碎物留在粉碎机里继续粉碎,所以破碎效果并不理想,也影响了破碎效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双轴粉碎机,该双轴粉碎机可以提高饲料粉碎效果,提高饲料粉碎效率。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用以下技术方案:一种双轴粉碎机,包括壳体、进料口、转子和电机,所述转子位于壳体内,转子上设有转子盘,其特征是,所述转子有两个,所述两个转子水平地平行排列在所述壳体内;每个转子对应设置一个电机,所述两个电机同方向运转。

[0005] 所述转子盘共有十七个,它们通过平键均匀套置在主轴上,两两相邻的转子盘之间设有主轴隔套,每个转子盘上沿转子盘周向均布六个锤片,每个锤片与相邻的转子盘之间设有锤片隔套,六根沿转子周向均布的销轴将所述十七个转子盘和锤片串接在一起。

[0006] 所述两个转子沿转子的轴向错位 10mm 安装。

[0007] 所述进料口设有两个并位于所述壳体顶部。

[0008] 所述壳体包括上壳体和下壳体,所述上壳体活动安装在所述下壳体上。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、由于设置了两个同方向运转的转子,当经过一个转子粉碎后的饲料下落到两个转子之间时,另一个转子自下而上给予下落的饲料双倍线速的强烈打击,大大提高了粉碎效果和粉碎效率。

[0011] 2、由于同时设置了两个转子,增加了粉碎室空间,扩大了粉碎面积,在提高粉碎效率的同时,缓解了饲料对筛片的强烈冲击,也最大限度地保护了筛片,使筛片的使用寿命延长 1 倍以上。

[0012] 3、由于每一个电机都可以正反向运转，并且设置了两个进料口，因此可以与各种形式的喂料机构相配套。

[0013] 4、由于采用了内藏式转子，达到了粉碎无死角，成品粒度更均匀。

[0014] 5、由于上壳体活动安装在所述下壳体上，方便拆卸，因此维修方便。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明：

[0016] 图 1 为本实用新型的主视图；

[0017] 图 2 为本实用新型的俯视图；

[0018] 图 3 为图 1 中 A-A 向的剖面图；

[0019] 图 4 为 2 个转子在下壳体中的俯视图。

[0020] 图中：1 壳体，11 上壳体，12 下壳体，2 进料口，3 转子，31 转子盘，32 平键，33 主轴，34 主轴隔套，35 销轴，36 锤片，37 锤片隔套，4 电机，5 筛片，a 轴向错位距离。

具体实施方式

[0021] 如图 1、图 2、图 3、图 4 所示，一种双轴粉碎机，包括壳体 1、进料口 2、转子 3 和电机 4，其中转子 3 有两个，它们水平地平行排列在壳体 1 内，转子 3 上还设有转子盘 31；每个转子对应设置一个可高速旋转的电机 4，总共两个，这两个电机同方向运转，即旋转方向相同。并且每一个电机都可以正转或者反转，以适应不同的喂料机构。

[0022] 转子盘 31 可以设置十七个，它们通过平键 32 均匀套置在主轴 33 上，在两两相邻的转子盘 31 之间设有主轴隔套 34，每个转子盘 31 上沿转子盘 31 周向均布六个锤片 36，每个锤片 36 与相邻的转子盘 31 之间设有锤片隔套 37，六根沿转子 3 周向均布的销轴 35 将这十七个转子盘 31 和锤片 37 串接在一起。

[0023] 两个转子 3 沿转子 3 的轴向错位距离 a 为 10mm 安装，这样锤片交错布置，粉碎效果更明显。

[0024] 进料口 2 设有两个，并且位于壳体 1 顶部，可以根据不同的喂料机构选择使用哪个进料口，也可以两个进料口同时进行喂料。

[0025] 还可以将壳体 1 设置成两部分：上壳体 11 和下壳体 12，并通过螺栓进行连接，上壳体 11 活动安装在下壳体 12 上，方便拆卸、维修。

[0026] 使用时，如图 3、图 4，假设选择左边的进料口喂料，此时电机应该顺时针旋转，并且是高速旋转，带动两个转子同方向高速旋转。物料进入后，部分物料受到左侧转子上的锤片撞击后自左向右运动至两个转子之间自上而下掉落，此时右边的转子的左边部分又对下落的部分物料进行了自下而上的撞击，形成双倍线速的强烈撞击，物料瞬间改变方向自上而下从右转子的右侧落入筛片 5 上，此时绝大多数物料已经达到需要的粒度，从筛片 5 上落下，减少了对筛片 5 的冲击，剩余少数粗的物料在右侧转子的高速旋转形成的高速气流作用下继续旋转，直至达到需要的粒度。如果使用右边的进料口，工作过程同上，只是物料运行方向和电机运转方向与上述相反。两个进料口同时落料也能起到粉碎的效果。

[0027] 以上所述，只是用图解说明本实用新型的一些原理，本说明书并非是要将本实用新型局限在所示所述的具体结构和适用范围内，故凡是所有可能被利用的相应修改以及等

同物,均属于本实用新型所申请的专利范围。

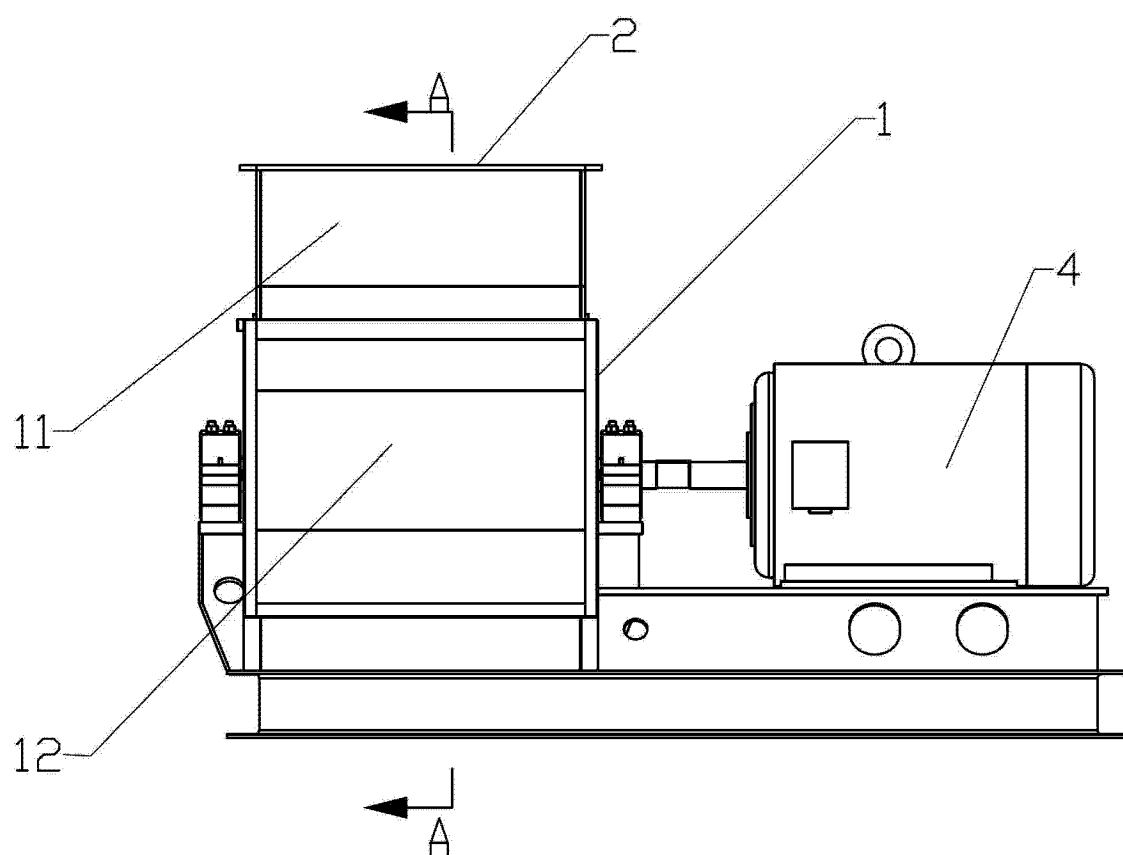


图 1

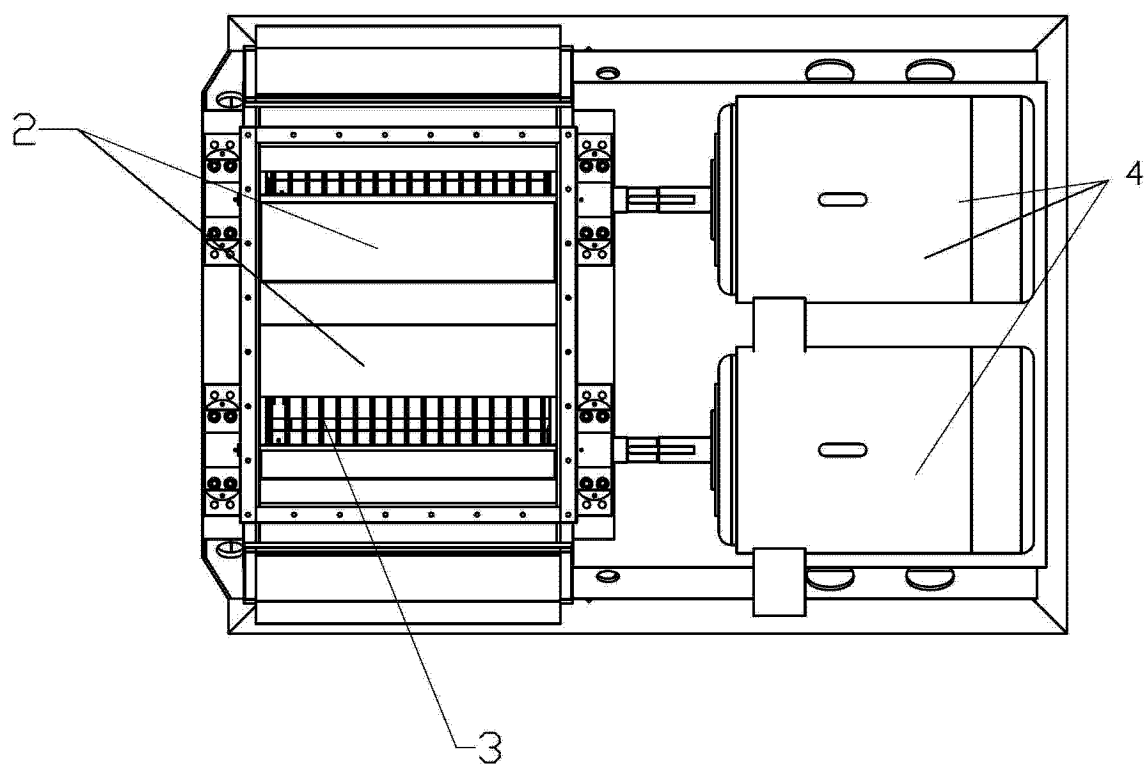


图 2

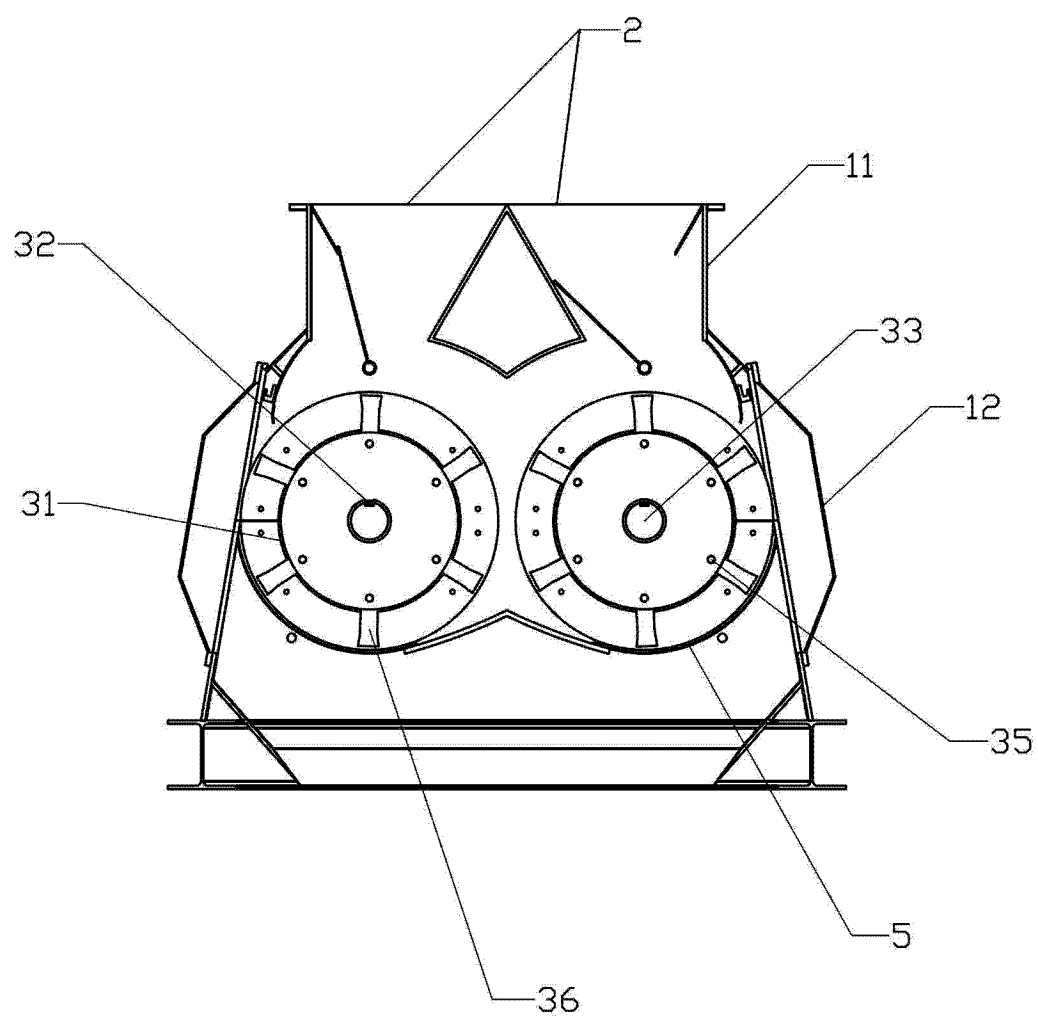


图 3

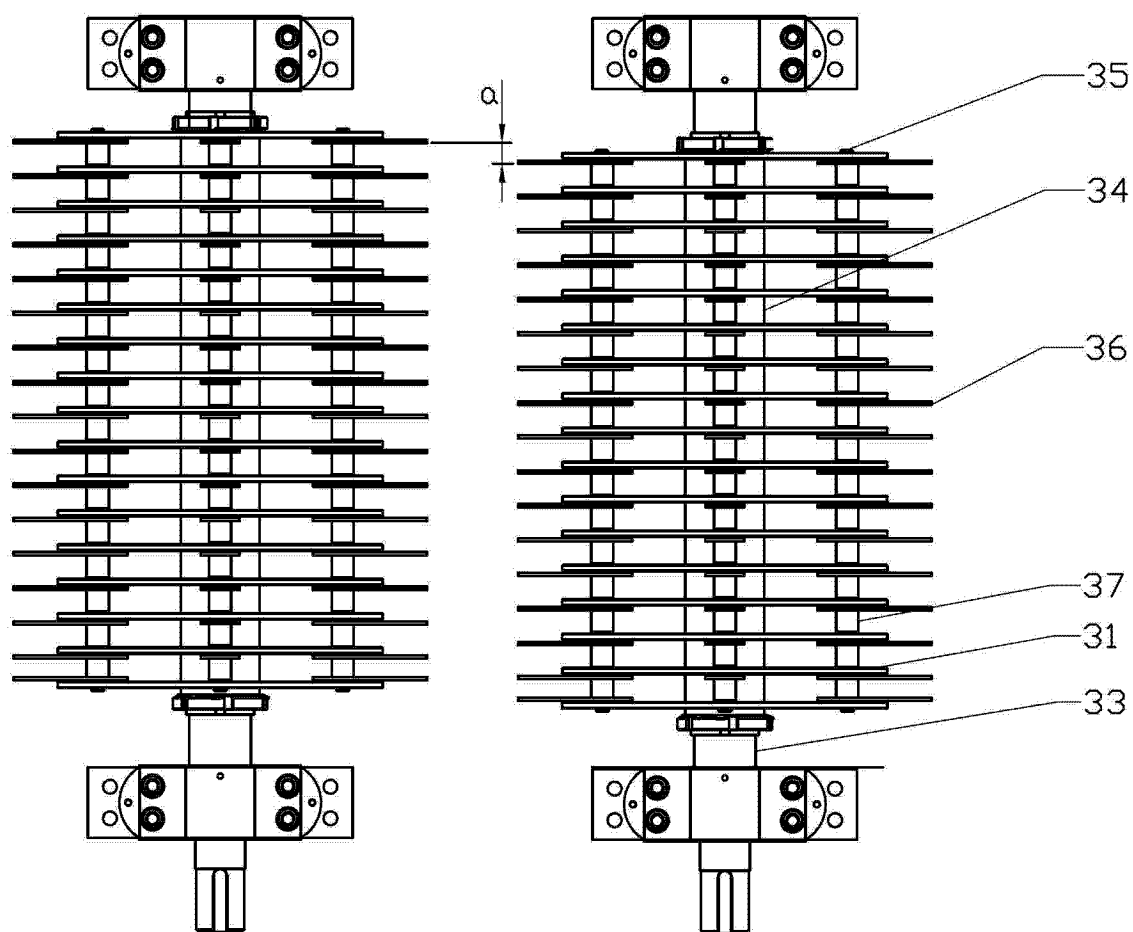


图 4