



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203803615 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420191901. 9

(22) 申请日 2014. 04. 20

(73) 专利权人 天津市六合利农副产品初加工有限公司

地址 300000 天津市静海县良王庄乡白杨树村村东 100 米

(72) 发明人 赵华

(51) Int. Cl.

B02C 23/38(2006. 01)

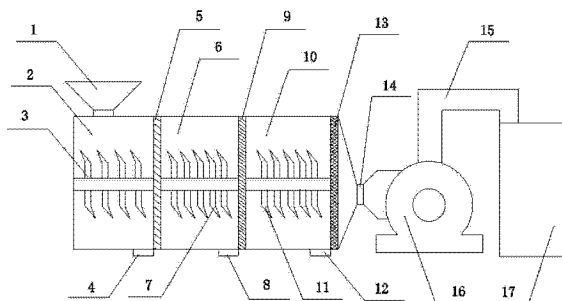
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种卧式多级粉碎机

(57) 摘要

本实用新型提供一种卧式多级粉碎机,包括有投料口、粗粉腔、细粉腔、精粉腔、风机和接收装置,风机通过管道与接料装置相连,所述粗粉腔、细粉腔和精粉腔为依次水平连接,且内部分别设有粗粉装置、细粉装置和精粉装置,粗粉腔上部设有投料口,所述粗粉腔、细粉腔和精粉腔内部依次由一级筛网和二级筛网分别隔开,三级筛网两侧分别与精粉腔和四级卸料口连接,所述粗粉腔、细粉腔和精粉腔下方依次分别设有一级卸料口、二级卸料口和三级卸料口,所述一级筛网、二级筛网和三级筛网均可拆卸且目数依次增加,所述风机管道可与机械上任意卸料口连接,本实用新型粉碎达到最佳效果,保证粒度均匀,便于投料及收集各种粒径的物料,生产效率高。



1. 一种卧式多级粉碎机,包括有投料口(1)、粉碎系统、风机(16)和接收装置(17),风机(16)通过管道(15)与接料装置(17)相连,其特征在于:粉碎系统包括有粗粉腔(2)、细粉腔(6)和精粉腔(10),所述粗粉腔(2)、细粉腔(6)和精粉腔(10)的内部分别设有粗粉装置(3)、细粉装置(7)和精粉装置(11),粗粉腔(2)上部设有投料口(1),所述粗粉腔(2)、细粉腔(6)和精粉腔(10)内部依次由一级筛网(5)和二级筛网(9)分别隔开,三级筛网(13)两侧分别与精粉腔(10)和四级卸料口(14)连接,所述的粗粉腔(2)、细粉腔(6)和精粉腔(10)下方依次分别设有一级卸料口(4)、二级卸料口(8)和三级卸料口(12),所述的风机管道(15)可任意与一级卸料口(4)、二级卸料口(8)、三级卸料口(12)或四级卸料口(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式多级粉碎机,其特征在于:所述的一级筛网(5)、二级筛网(9)和三级筛网(13)均可以拆卸且目数依次增加。

3. 根据权利要求1所述的一种卧式多级粉碎机,其特征在于:所述的粗粉腔(2)、细粉腔(6)和精粉腔(10)为依次水平连接。

## 一种卧式多级粉碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于加工机械领域,尤其涉及一种卧式多级粉碎机。

### 背景技术

[0002] 粉碎机作为一种传统的机械,其目的是大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸。粉碎后物料的粒度及其分布成为粉碎机使用性能的一个重要指标,现有的技术中,部分粉碎机所粉碎物料粒度不均,粒度分布宽,一定影响了产品的性能和使用,部分专利中对传统粉碎机进行改进,其中专利号 201220431431. X 中公开了一种饲料粉碎机,包括粉碎机构和含有多层筛网的筛选机构,饲料原料在粉碎腔内经过粉碎机构粉碎后,进入到筛选腔内,经过筛选机构筛选后按不同粒径和大小被排出。筛选机构包括多层的过滤网,且过滤网成倾斜设置并且与振动机构相连接,使粉碎饲料更容易被筛选和排出,采用这种装置粉碎效果有较大提高,粒度分布宽度有一定程度的降低;专利公开号 200920065904.7 公开了一种多级循环式粉碎机,它包括立式机架、驱动装置、传动机构、主传动轴以及两个以上沿垂直方向、由上至下依次安装于立式机架上的粉碎机构,粉碎机构包括有粉碎腔以及位于粉碎腔内的转子叶轮和定子,最上方粉碎腔的顶端开设有物料进料口,相邻粉碎腔之间开设有下列口,最下方粉碎腔的底端开设有物料出料口,该实用新型是一种结构简单、成本低廉、粉碎效果好、生产效率高的多级循环式粉碎机。

[0003] 但上述现有粉碎机都存在着结构或性能上的缺点:1、采用筛选的方式将筛选过粗料与原始物料直接混合并二次粉碎来控制粉后物料的粒度,因为粗料粒径要远小于原料粒径,粉碎机会优先粉碎较大颗粒,所以粗料的二次粉碎不能达到最佳效果;2:采用立式多级循环的结构造成机械投料口过高;3:机械只设有一个出料口,不利于各级物料排出,为分类收集和卸料过程造成不便。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种卧式多级粉碎机,包括有投料口、粉碎系统、风机和接收装置,风机通过管道与接料装置相连,其特征在于:粉碎系统包括有粗粉腔、细粉腔和精粉腔,所述粗粉腔、细粉腔和精粉腔的内部分别设有粗粉装置、细粉装置和精粉装置,粗粉腔上部设有投料口,所述粗粉腔、细粉腔和精粉腔内部依次由一级筛网和二级筛网分别隔开,三级筛网两侧分别与精粉腔和四级卸料口连接,所述的粗粉腔、细粉腔和精粉腔下方依次分别设有一级卸料口、二级卸料口和三级卸料口。

[0005] 所述的一级筛网、二级筛网和三级筛网均可以抽走或者封堵,一级筛网、二级筛网和三级筛网目数依次增加。

[0006] 所述的粗粉腔、细粉腔和精粉腔为依次水平连接,多级粉碎系统为卧式结构。

[0007] 所述的风机管道可任意与一级卸料口、二级卸料口、三级卸料口或四级卸料口连接。

[0008] 本实用新型具有以下优点:

[0009] 1:采用多级粉碎的方式,每级粉碎系统由不同目数的筛网分隔,物料经过层层筛选和粉碎,每级筛选腔内物料粒度接近,使粉碎达到最佳效果,又可以降低物料粒度分布宽度;2:采用卧式结构设计,降低投料口的水平高度,提高工作效率;3:每级粉碎系统均设有卸料口,便于收集各种粒径的物料。

#### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0012] 图中:1:投料口,2:粗粉腔,3:粗粉装置,4:一级卸料口,5:一级筛网,6:细粉腔,7:细粉装置,8:二级卸料口,9:二级筛网,10:精粉腔,11:精粉装置,12:三级卸料口,13:三级筛网,14:四级卸料口,15:管道,16:风机,17:接料装置。

[0013] 如图1所示,该卧式多级粉碎机,包括有三个筛网:一级筛网5、二级筛网9和三级筛网13,一级筛网5两侧分别连接粗粉腔2和细粉腔6,粗粉腔2上部设有投料口1,二级筛网8两侧分别连接细粉腔6和精粉腔10,三级筛网13两侧分别连接精粉腔10和四级卸料口14,所述一级筛网5、二级筛网9和三级筛网13均可拆卸且目数依次增加,所述粗粉腔2、细粉腔6和精粉腔10的下方分别设有一级卸料口4、二级卸料口8和三级卸料口12,所述粗粉腔2、细粉腔6和精粉腔10的内部分别设有粗粉装置3、细粉装置7和精粉装置11,风机16置于与四级卸料口14相通的管道15上,管道15接有接料装置17。

[0014] 工作时,关闭一级卸料口4、二级卸料口8和三级卸料口12,打开四级卸料口14,分别启动粗粉腔2、细粉腔6、精粉腔10以及风机16,将物料向进料口1中进行投放,物料通过进料口1进入粗粉腔2内进行粗粉工作,粉碎过程产生的高速气流和风机产生的吸力作用使粉碎后物料向风机16方向流动,大于一级筛网5的物料留在粗粉腔2重复粉碎,小于一级筛网5的物料进入细粉腔6进行粉碎,进入细粉腔6中的物料经过粉碎后,大于二级筛网9的物料留在细粉腔6重复粉碎,部分小于二级筛网9的物料进入精粉腔10中,进入精粉腔10中的物料经过粉碎后,大于三级筛网13的物料留在精粉腔10重复粉碎,部分小于三级筛网13的物料依次通过四级卸料口14、管道15和风机16进入接料装置17,即可完成操作。

[0015] 若二级筛网的筛选即可满足物料的粒度要求,即收集三级卸料口12排出物料,则可关闭四级卸料口14,封堵三级筛网13,并依次打开一级卸料口4、二级卸料口8、三级卸料口12,将风机管道15接于三级卸料口12,重复上述工作即可。

[0016] 以上通过实施例对本实用新型的进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

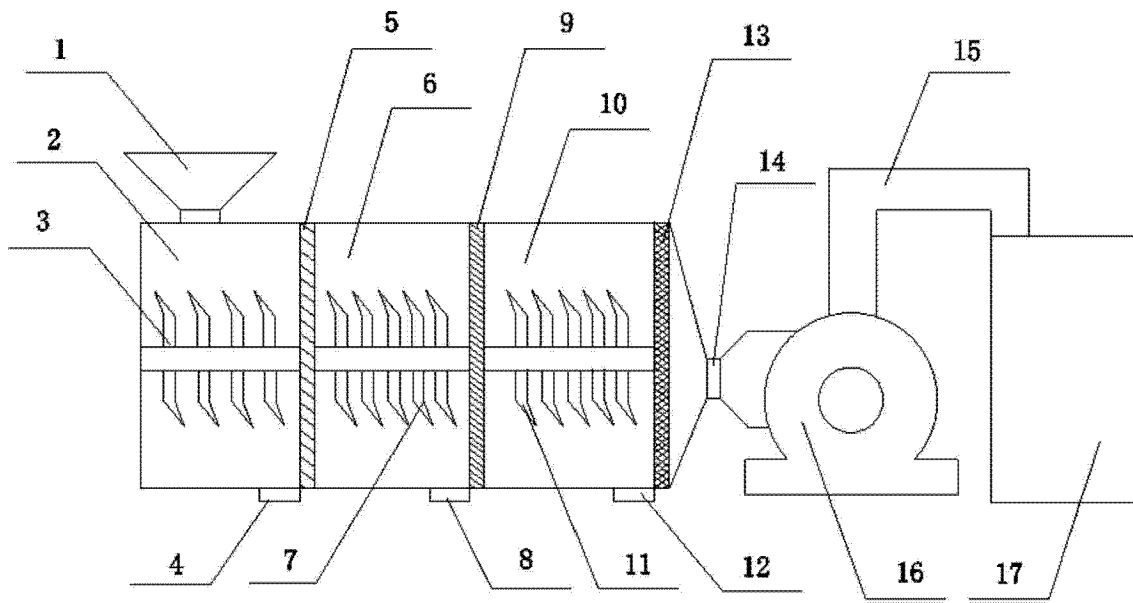


图 1