



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201815345 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 04

(21) 申请号 201020179154. 9

(22) 申请日 2010. 04. 30

(73) 专利权人 王永昌

地址 030600 山西省晋中市榆次区经纬北路
82 号

(72) 发明人 王永昌

(74) 专利代理机构 山西太原科卫专利事务所
14100

代理人 温彪飞

(51) Int. Cl.

B02C 18/06 (2006. 01)

B02C 18/22 (2006. 01)

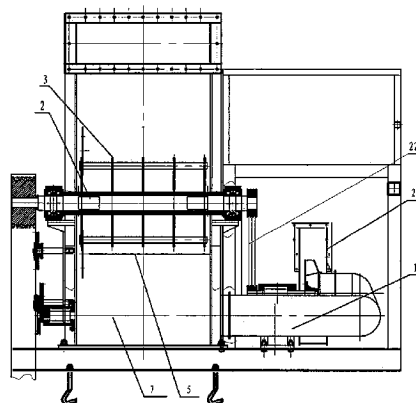
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

生活垃圾粉碎机

(57) 摘要

一种生活垃圾粉碎机,主要用于粉碎生活垃圾中可燃物质,包括机架、动力系统、进、出料口和由主轴及固定在主轴上的剪切刀构成的粉碎装置,其特征在于所述进、出料口之间为一个封闭的物料通道,粉碎装置位于物料通道内部进料口附近,在出料口一侧设置有离心风机。本实用新型的生活垃圾粉碎机将垃圾从进料口至出料口之间的通道设计为封闭的物料通道,并采用出料端设置离心风机的方式使通道内形成负压,解决了出料不畅的问题。在粉碎装置下部设置筛板及螺旋出料装置,保证粉碎物料的均一性,同时对筛上未达粉碎标准的物料继续进行剪切粉碎。设置螺旋出料装置,确保筛下物料不会滞留在粉碎装置下部形成堆积。



1. 一种生活垃圾粉碎机,包括机架、动力系统、进、出料口和由主轴(2)及固定在主轴上的剪切刀(3)构成的粉碎装置,其特征在于所述进、出料口之间为一个封闭的物料通道,粉碎装置位于物料通道内进料口一侧,在出料口一侧设置有离心风机(21)。

2. 根据权利要求1的生活垃圾粉碎机,其特征在于粉碎装置下部设置有筛板(5),在筛板下部有螺旋输送机(7)。

3. 根据权利要求2的生活垃圾粉碎机,其特征在于所述的物料通道上部进料侧的上盖(10)为活动盖体,在上盖内壁设置有支撑架(4)。

生活垃圾粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物质粉碎装置,具体为一种生活垃圾粉碎机,主要用于粉碎生活垃圾中可燃物。

背景技术

[0002] 现有技术中为了将生活垃圾中的可燃物制成固体燃料,通常要将这些可燃物进行分解并粉碎在较小碎块,然后成型。但由于生活垃圾中的可燃物多为塑料、纸张、布料等混合物,这些混合物属粘湿性物质,其具有重量轻、易吸附、粘滞性强等,而且其中的水分难以控制。因此在粉碎过程中,其在粉碎机内运行不畅,经常形成堆积、缭绕或结块,致使机器不能正常运行。为此有人提出在粉碎前进行烘干处理,使其中水分降到一定程度,再进行粉碎处理。但这种方法会造成处理时间延长,流程缓慢。增加成本等诸多不足。为了克服该项不足,中国专利 200620017723.8 公开的“一种混合垃圾初级分选粉碎机”,通过在出料端增加出料叶片的方式,解决粉碎后的垃圾出料不畅的问题。但这种粉碎机对粉碎物料不加筛选,不论大小均落入下部出料盘,仍然会导致物料堆积,出料叶片的效果得不到发挥。

发明内容

[0003] 本实用新型针对上述垃圾粉碎机存在的不足,设计了一种生活垃圾粉碎机,解决了现有垃圾粉碎机的出料不畅,易堆积的缺陷。

[0004] 本实用新型的生活垃圾粉碎机,包括机架、动力系统、进、出料口和由主轴及固定在水轴上的剪切刀构成的粉碎装置,其特征在于所述进、出料口之间为一个封闭的物料通道,粉碎装置位于物料通道内进料口一侧,在出料口一侧设置有离心风机。

[0005] 所述的生活垃圾粉碎机,其中在粉碎装置下部设置筛板,在筛板下部有螺旋输送机。

[0006] 所述的生活垃圾粉碎机的物料通道上部进料侧的上盖为活动盖体,在上盖内壁设置有支撑架。

[0007] 本实用新型的生活垃圾粉碎机将垃圾从进料口至出料口之间的通道设计为封闭的物料通道,并采用出料端设置离心风机的方式使通道内形成负压,解决了出料不畅的问题。在粉碎装置下部设置筛板及螺旋出料装置,保证粉碎物料的均一性,同时对筛上未达粉碎标准的物料继续进行剪切粉碎。设置螺旋出料装置,确保筛下物料不会滞留在粉碎装置下部形成堆积。

[0008] 附图说明

[0009] 图 1 是生活垃圾粉碎机结构示意图

[0010] 图 2 是图 1 的右视图

[0011] 图 3 是图 1 的左视图

[0012] 图中 1- 电机座 2- 主轴 3- 剪切刀 4- 支撑架 5- 筛板 6- 电机 7- 螺旋输送机 8- 机架 10- 上盖 15- 出料管 21- 离心风机 22- 三角带

[0013] 具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型作详细描述。

[0015] 参照附图 1-3 本实用新型的生活垃圾粉碎机由机架 8, 电机座 1 及固定在上面的电机 6、减速机、传动装置等构成的动力系统。所述的生活垃圾粉碎机有进料口和出料口, 其中进料口与出料口之间为一个封闭的物料通道, 该封闭通道由钢板焊接而成, 所有接缝均由密封材料封闭。物料通道的上部有一个活动上盖 10, 其可以张开在上盖内壁有支撑架 4。当粉碎机内部出现故障时, 可将活动上盖 10 拉开进行维修。由主轴 2 及固定在主轴上的剪切刀 3 构成粉碎装置, 其设置物料通道内的进料口一侧, 在粉碎装置下部与剪切刀 3 相距 20-50mm 位置固定有筛板 5, 筛板上制有筛孔, 孔径 10-50mm。筛板下部有螺旋输送机 7, 与螺旋输送机相接的有出料管 15, 出料管端部为出风口, 出风口附近设置有离心风机 21。

[0016] 工作时, 启动电机 6, 通过减速装置、传送皮带 22 带动主轴 2 及剪切刀 3 转动, 同时离心风机 21 工作, 此时在物料通道内形成方向朝向出料口的负压, 原料从进料口进入物料通道后落入粉碎装置上被高速旋转的剪切刀 3 切碎, 小于筛板 5 上孔径的碎块因负压作用, 经筛孔落到下部螺旋输送机 7 上, 被输送至出料管 15 内并从出料口排出。那些较大的碎块在筛板上继续被剪切刀剪切成小块后从筛孔排出。由于物料通道内存在负压, 因此物料在通道内不会形成堆积, 被粉碎的物料会在第一时间被从出料口吸出。

[0017] 实施例 1

[0018] 电机 22KW, 外形尺寸长: 宽: 高为 2203 : 2445 : 2669 ;螺旋输送机转速为 64 转 / 分 ;主轴转速 1200 转 / 分 ;每小时粉碎 2-5 吨。

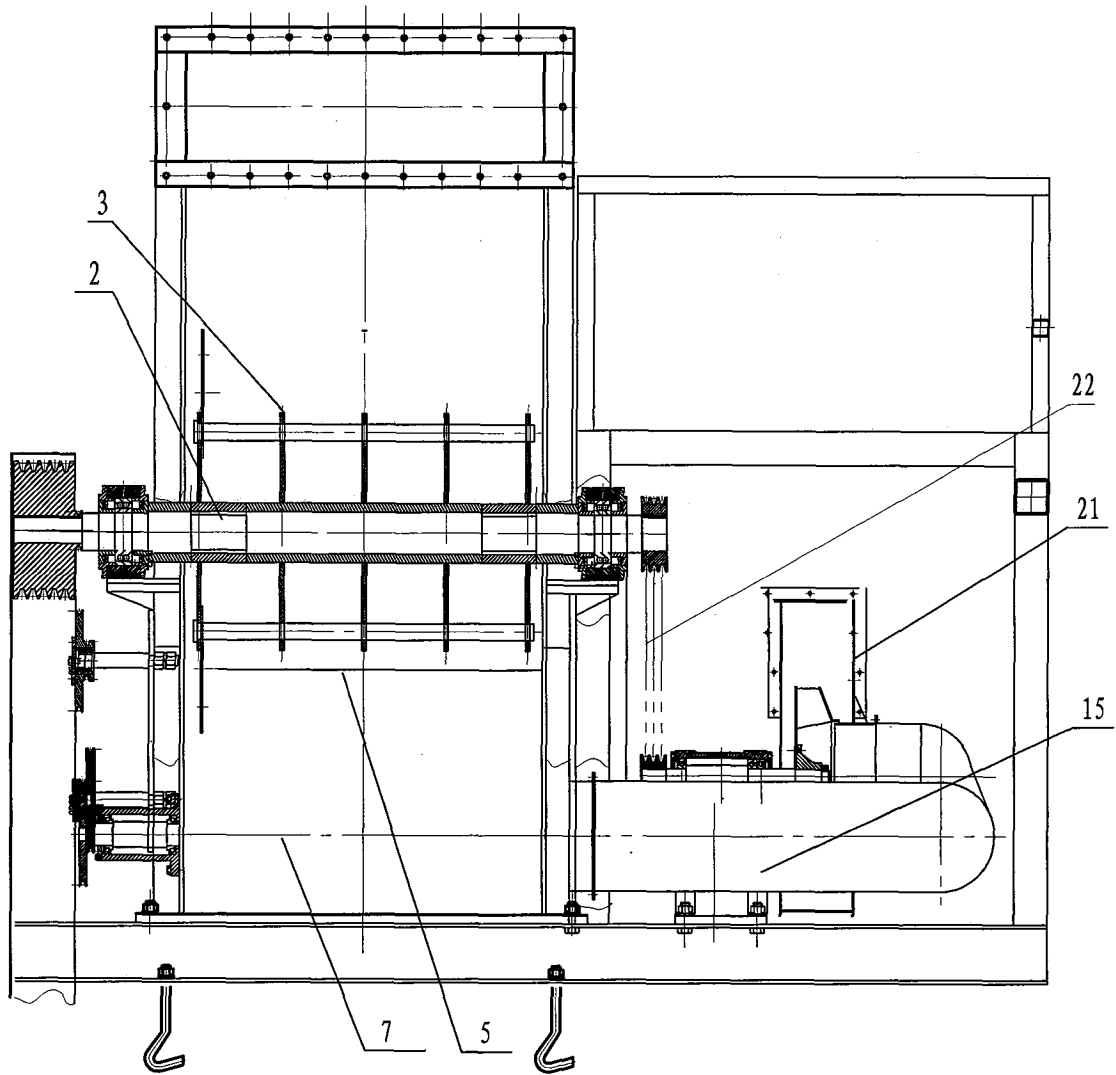


图 1

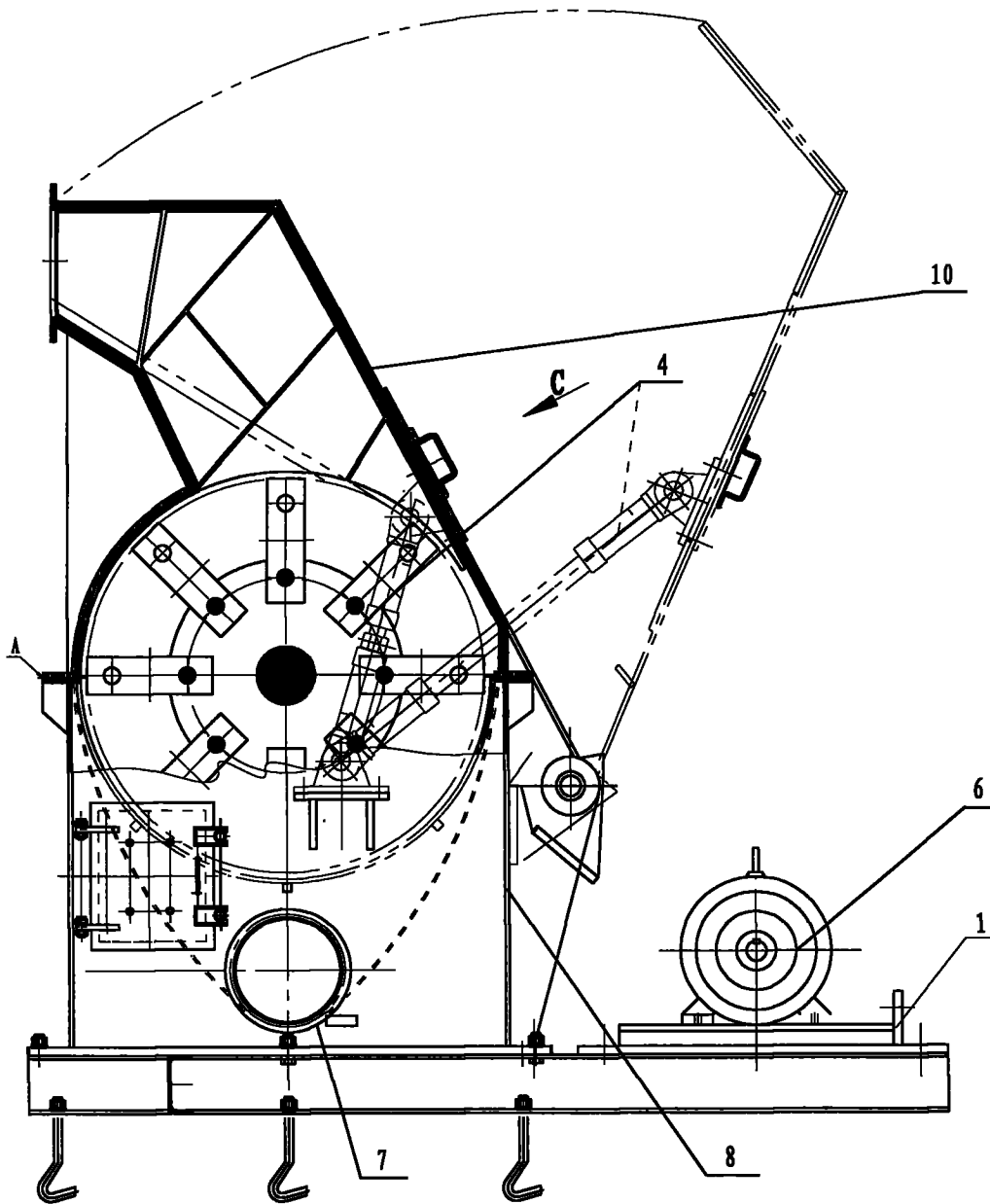


图 2

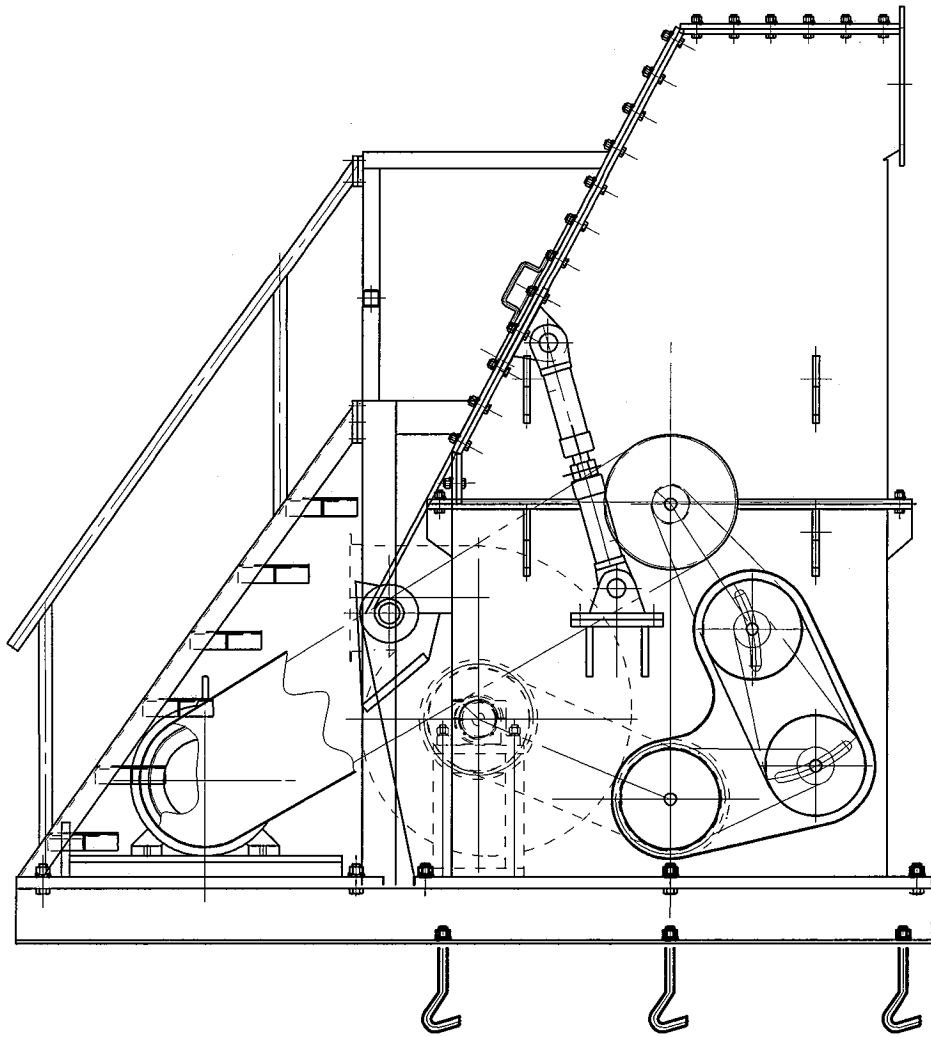


图 3