

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98239317.2

[45]授权公告日 2000年1月5日

[11]授权公告号 CN 2356630Y

[22]申请日 1998.11.10 [24]颁证日 1999.11.20
 [73]专利权人 高显明
 地址 110101 辽宁省沈阳市苏家屯区临湖街砂
 轮厂工人村南委19组
 [72]设计人 高显明

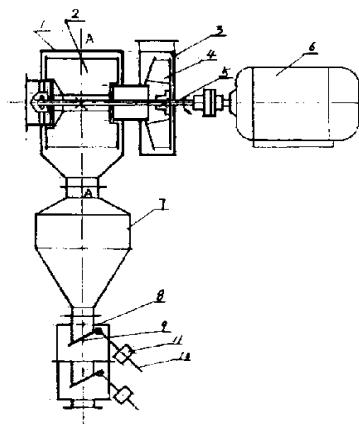
[21]申请号 98239317.2
 [74]专利代理机构 沈阳市专利事务所
 代理人 王欣

权利要求书1页 说明书2页 附图页数1页

[54]实用新型名称 离心式除尘器

[57]摘要

一种离心式除尘器,它包括风机、离心分离器和置于该分离器下端的集尘器,离心分离器的壳体中设有叶轮,该叶轮轴与风机同轴,离心分离器的进气口位于叶轮轴一端,离心分离器的出气口与风机的进气口相连通。利用离心分离器中叶轮的高速旋转,产生较大的离心力将气体中的粉尘分离掉。其特点是结构简单,占地面积小,且除尘效率高。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种离心式除尘器，它包括风机、离心分离器和置于该分离器下端的集尘器，其特征是：离心分离器的壳体中设有叶轮，该叶轮轴与风机同轴，离心分离器的进气口位于叶轮轴一端，离心分离器的出气口与风机的进气口相连通。

2、根据权利要求1所述的离心式除尘器，其特征是：在集尘器的下端设有由外壳、闭风阀门、平衡器构成的锁气器，闭风阀门置于集尘器下端的排尘口处，其与排尘口一侧铰接一端连接有由控制压杆及套在该压杆上的配重块构成的平衡器。

说明书

离心式除尘器

本实用新型涉及一种除尘设备，具体地说是一种离心式除尘器。

除尘器的种类较多，目前较广泛使用的有电除尘器、布袋除尘器及旋风式除尘器。电除尘器和布袋除尘器由于其结构复杂、占地面积大、成本较高，应用越来越少。而与本实用新型相关的旋风式除尘器，其离心分离器的进风是通过风机切向进风，风速小，产生离心力小，不能除掉较细尘粒，故除尘效果较差。

针对上述现有技术存在的不足，本实用新型的目的是提供一种结构简单、占地面积小、成本低且除尘效果较好的离心式除尘器。

本实用新型的目的是这样实现的：它包括风机、离心分离器和置于该分离器下端的集尘器，其特征是：离心分离器的壳体中设有叶轮，该叶轮轴与风机同轴，离心分离器的进气口位于叶轮轴一端，离心分离器的出气口与风机的进气口相连通。使用时，离心分离器与风机同步工作，由风机将含尘气体吸入离心分离器中，含尘气体被高速旋转的叶轮带动，同时做高速旋转运动，由于尘粒比重大于气体比重，所以尘粒在高速旋转运动中所产生离心力的作用下做径向运动，由于重力的作用尘粒落入集尘器内部沉降。

为了确保被净化的气体能够从离心分离器进入风机中后排出外界，在集尘器的下端设有由外壳、闭风阀门、平衡器构成的锁气器，闭风阀门置于集尘器下端的排尘口处，其与排尘口一侧铰接一端连接有由控制压杆及套在该压杆上的配重块构成的平衡器。当落入集尘器内部的粉尘重量超过平衡器的重量时，闭风阀门自动打开，粉尘排出，当粉尘重量小于平衡器重量时，闭风阀门始终维持集尘器的封闭状态，使之被净化的气体只能在离心分离器内部做轴向运动，进入风机后被风机排入空气中。

本实用新型的优点是：结构简单，占地面积小，特别是在离心分离器中增设叶轮，使产生的离心力增大，能够将细小的尘粒分离掉，从而提高了除尘效

果。

下面结合附图对本实用新型作以说明。

图1是本实用新型结构示意图。

图2是图1中A—A视图。

由附图可知，本实用新型主要包括离心分离器、电动风机、集尘器和锁气器。其中离心分离器由外壳1和叶轮2构成；电动风机由电机6、外壳3、叶轮4构成。离心分离器中的叶轮2与风机的叶轮4置于电机6的一个传动轴5上，离心分离器的进气口位于外壳1的左侧，出气口与风机的进气口相连通；集尘器7上端口与离心分离器下端口相连通；锁气器由外壳8、闭风阀门9、控制压杆10、配重块11构成，锁气器外壳8上端口与集尘器7排尘口相连通，闭风阀门9一端与排尘口一侧铰接，该铰接一端连有控制压杆10，配重块11套在控制压杆10上。当本除尘器工作时，电机6通过传动轴5带动叶轮2、叶轮4同时旋转，将含尘气体吸入离心分离器中，经该离心分离器产生的高离心力，将尘粒排入集尘器7中，被净化的气体经风机外壳3的出气口排出，落入集尘器中的粉尘当重量超过配重块的重量时，闭风阀门9自动打开，粉尘由锁气器外壳8下端口排出，当粉尘重量低于配重块重量时，闭风阀门9始终处于关闭状态。

说明书附图

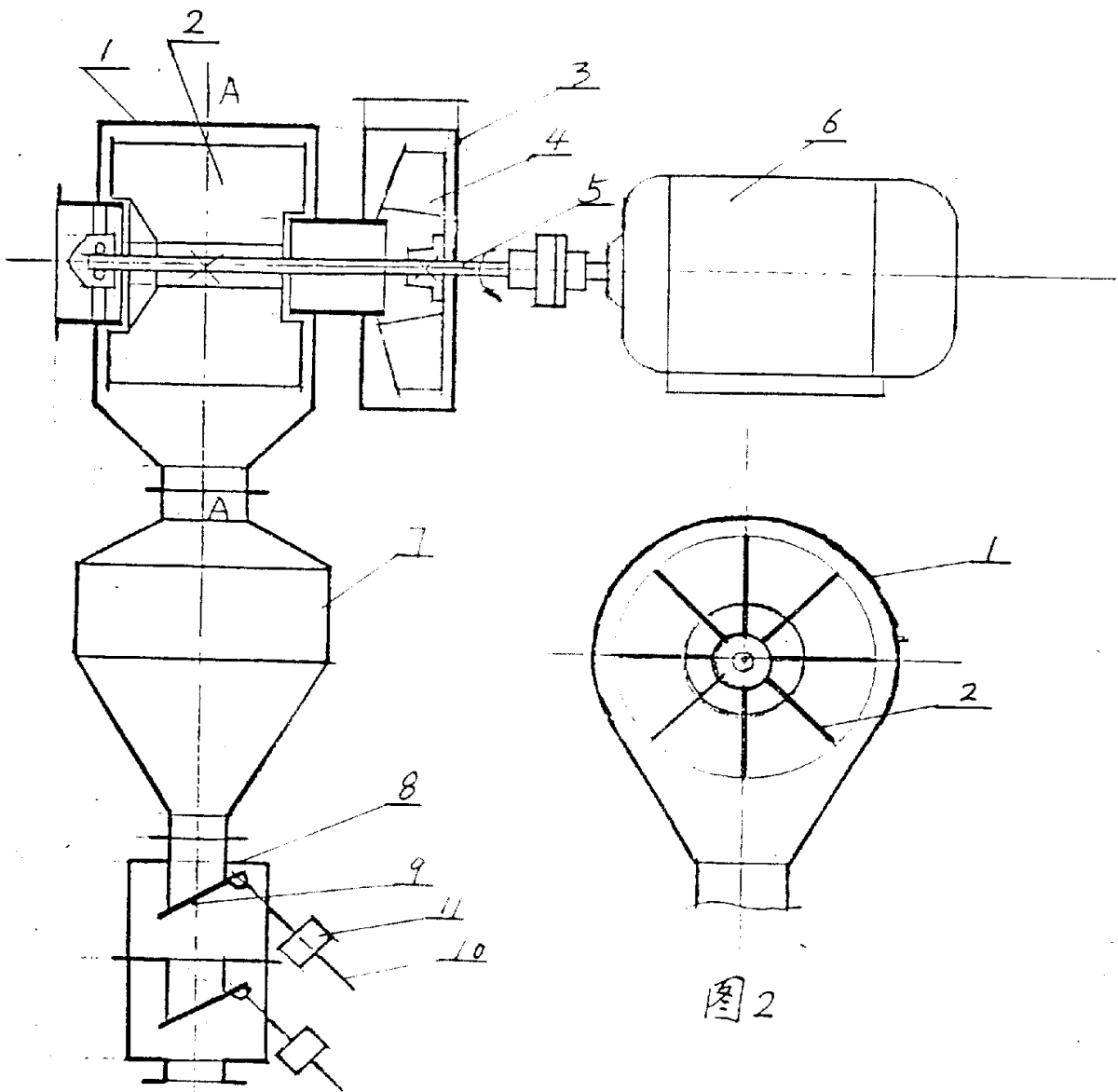


图 1

图 2