

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

B02C 19/06

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98233495.8

[45]授权公告日 1999 年 12 月 8 日

[11]授权公告号 CN 2352257Y

[22]申请日 98.12.21 [24]颁证日 99.10.16

[73]专利权人 上虞市和力粉体有限公司

地址 312300 浙江省上虞市经济开发区董幼根
转

[72]设计人 董冬根 董幼根 王伟正

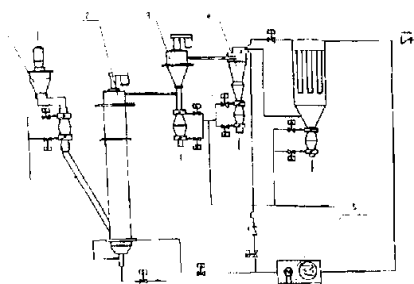
[21]申请号 98233495.8

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 一种对撞式流化床气流磨

[57]摘要

本实用新型公开了一种加工微米级超细微粉的对撞式流化床气流磨,它包括加料装置、气流粉碎机、正压涡轮分级机、粉体收集器和气源,特征在于在气流粉碎机和粉体收集器之间串接一个正压涡轮分级机,与现有技术相比,本实用新型的粉体分散性好,加料均匀,加工后的分级质量得以明显改善。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、一种对撞式流化床气流磨。其包括加料装置，气流粉碎机，粉体收集器和气源，其特征在于气流粉碎机与粉体收集器之间串接一个正压涡轮分级机。

2、根据权利要求1所述的对撞式流化床气流磨，其特征在于正压涡轮分级机由涡轮分级器、进料口、出料口、废料斗及将它们连成一体的外壳构成。

3、根据权利要求2所述的对撞式流化床气流磨，其特征在于正压涡轮分级机中的分级器是立式安装的。

4、根据权利要求3所述的对撞式流化床气流磨，其特征在于涡轮分级器与送料口之间的连接外壳采用上大下小的喇叭形筒体。



一种对撞式流化床气流磨

本实用新型涉及一种气流磨，尤其是一种对撞式流化床气流磨。

对撞式流化床气流磨被广大工矿企业所广泛使用。它是用来加工微米级超细微粉的设备。其工作原理是将高压气体通过喷嘴加速成超音速气流，射入对撞粉碎区，使物料流态化。物料在高速气流的巨大动能作用下被加速，在各喷嘴交汇处发生冲击碰撞，从而达到粉碎目的。被粉碎的物料随气流输送到分级区。在分级区内由涡轮式分级器对粉体进行分级。分级后的物料由收集器进行收集。

但是由于各行业对粉体产品的要求不断提高。气流磨所加工的粉体已不能完全满足粉体用户的要求。于是再次分级成为粉体厂家所面临的头等技术问题。

目前国内外对粉体进行分级经常采用干法分级。干法分级主要采用负压涡轮分级装置进行工作。因此存在：(1)流场、压力等技术参数无法得以保证。(2)粉体的分散性不好。(3)无法均匀加料。

本实用新型的目的，即针对上述技术的缺陷提供一种改善分级质量的对撞式流化床气流磨。它可以从气流磨中直接获得粒度分布更佳的粉体产品。

本实用新型的目的是这样实现的：在上述气流粉碎机与粉体收集器中间串联一个正压涡轮分级机，从而解决了现有干法分级的技术难题。

本实用新型由于采用正压涡轮分级器进行分级，使从气流粉碎机粉碎出来的物料中的每一颗粒外表面包裹一层气膜。导致颗粒间的亲和机率大大减少，因此分散性较好。且正压涡轮分级机的流量和压力等技术参数容易控制，加料也稳定。从而使分级质量得以明显改善。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。



图 1 是本实用新型对撞式流化床气流磨的结构示意图。

图 2 是图 1 中的正压涡轮分级机的结构示意图。

如图 1 所示，本实用新型包括加料装置 1、气流粉碎机 2、粉碎收集器 4 和气源 5 组成。在气流粉碎机 2 与粉体收集器 4 之间串接一个立式安装的正压涡轮分级机 3。

如图 2 所示，正压涡轮分级机由正压涡轮分级器 7、出料口 8、送料口 6、废料斗 9 及将它们连成一体的外壳 10 组成。在涡轮分级器与送料口之间的外壳制成上大下小的喇叭型筒体 11。

本实用新型使用时，气源 5（本实施例为压缩机）将压缩气体经气流粉碎机 2 中的喷嘴产生超音速气流。该气流将加料装置 1 进入粉碎机 2 内的物料加速，在各喷嘴交汇处产生碰撞。使物料粉碎，粉碎后的物料随正压气流输送至正压涡轮分级机 3，在分级机上部高速旋转的涡轮分级器 7 的作用下物料颗粒随气流螺旋上升，粉体颗粒中粒径较大颗粒由于自重及离心力的综合作用下，下落到废料斗 9 中。而粒径较小的颗粒（符合产品要求）的物料经分级器分选后由收集器收集即为成品。

说明书附图

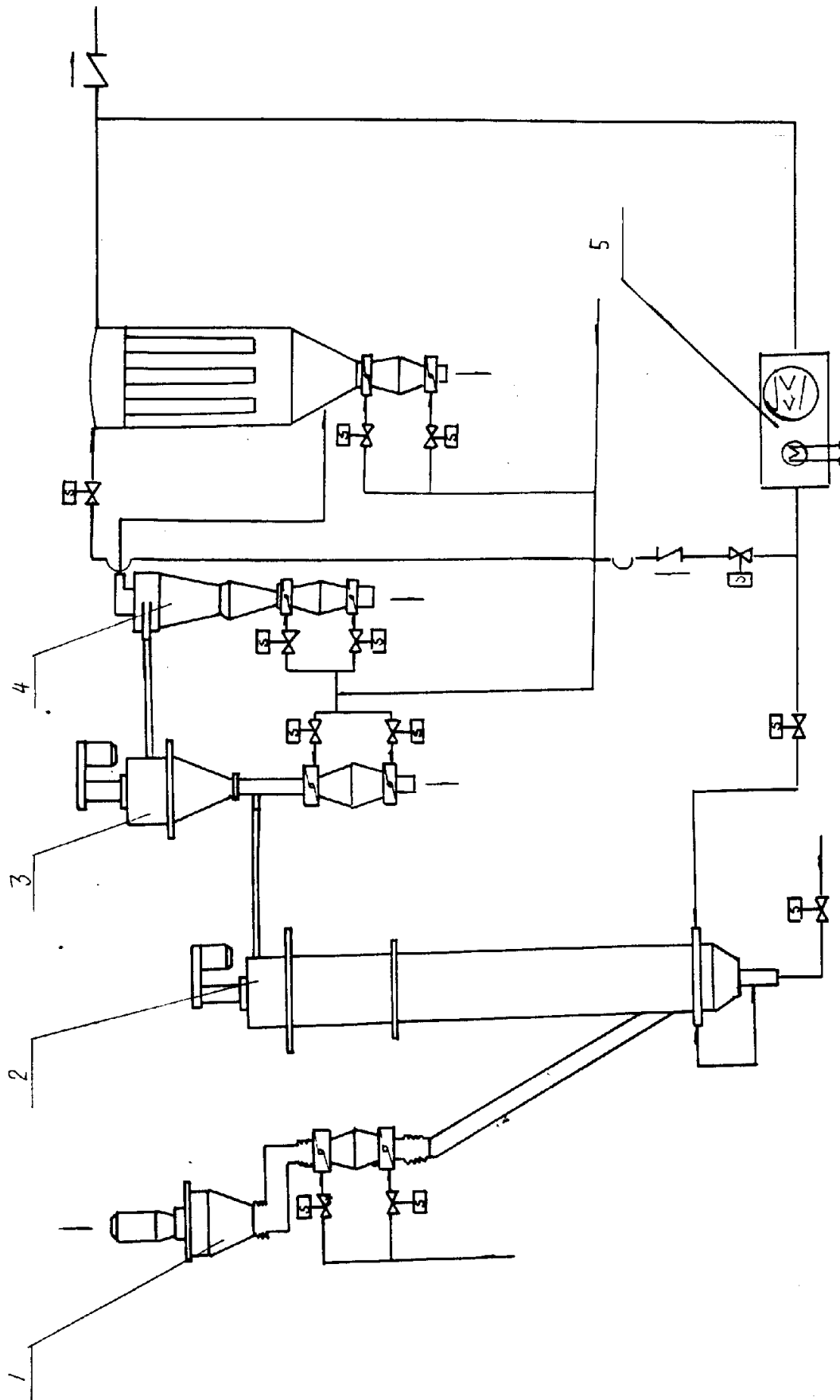


图 1

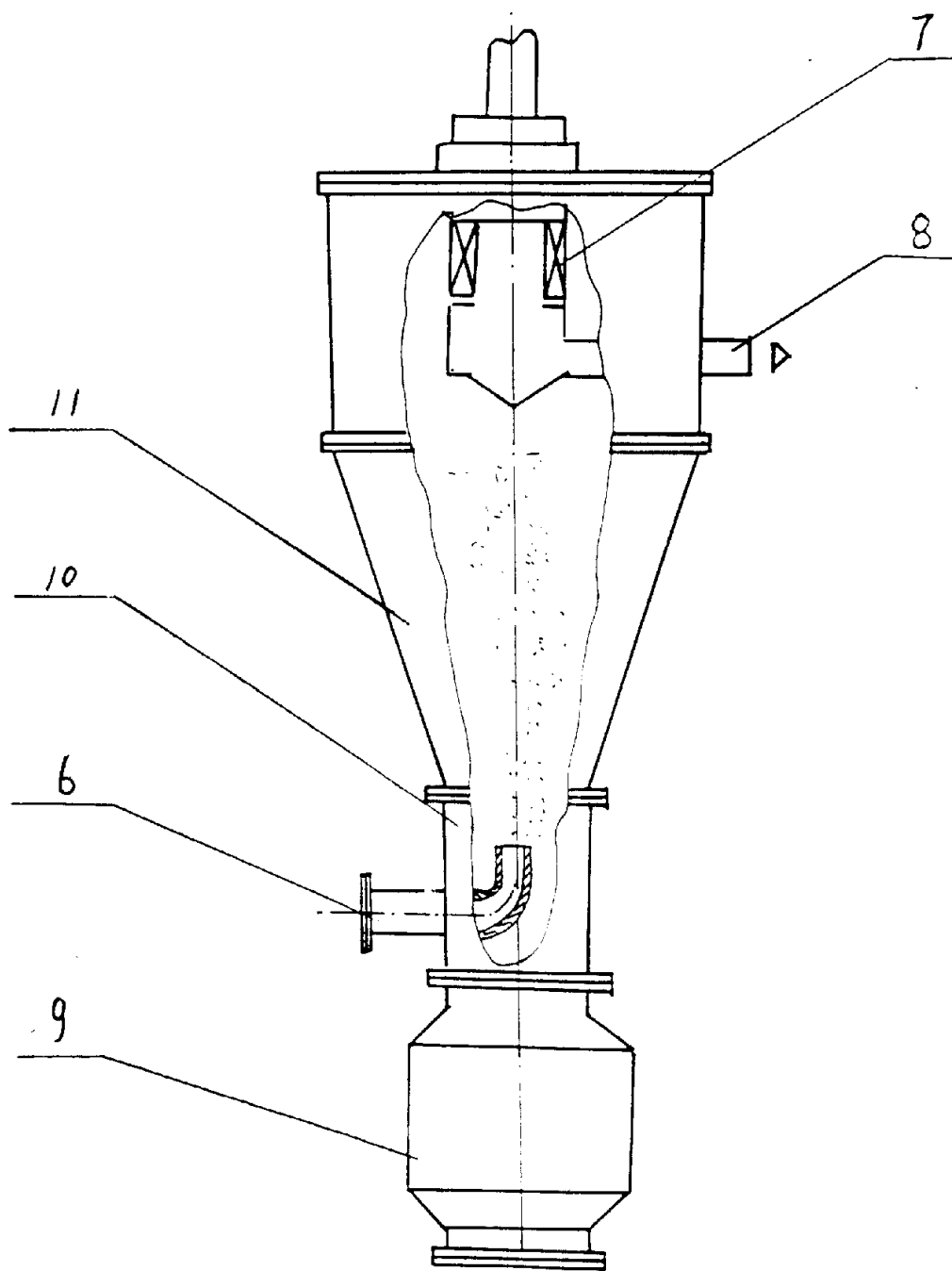


图 2