

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93209773.1

[51]Int.Cl⁵

B02C 15/00

[45]授权公告日 1994 年 4 月 6 日

[22]申请日 93.4.13 [24]颁证日 94.2.20

[73]专利权人 傅俊杰

地址 150080 黑龙江省哈尔滨市通达街19号
161 室

[72]设计人 傅俊杰

[21]申请号 93209773.1

[74]专利代理机构 黑龙江省专利服务中心

代理人 韩末洙

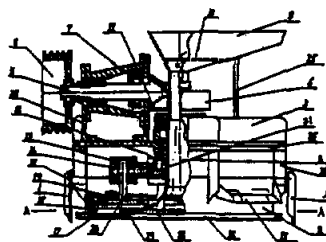
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 湿式离心高效精碾机

[57]摘要

一种湿式离心高效精碾机, 由传动装置, 转子, 环形筒体、顶盖、给料斗、出料口等组成, 其特征在于转子由竖轴、连动环、连杆、分轴、碾轮、叶轮、销轴构成, 空心竖轴上端连有料斗, 竖轴下端连有叶轮, 进料时物料与水同时进入, 在离心力的作用下被粉碎之后的细物料随旋转水柱被排走, 未达到设定粒度的不能排走。本产品体积小, 重量轻, 效率高, 钢耗、电耗低, 粉碎细度一次可达 400 目, 非常适用于有色金属、矿石和脆性物料, 建材及某些工业生产原料湿法粉碎。



权 利 要 求 书

1、一种由传动装置，转子、环形筒体、顶盖、给料斗等组成的湿式离心高效精碾机，其特征在于转子由竖轴，连动环、连杆、轴承盒、分轴、碾轮、叶轮、销轴构成，碾轮与连杆经分轴相连，分轴设在轴承盒中，连杆与连动环用销轴相固定，连接环用花键结合在竖轴的中下部，空心竖轴上端直接连接料斗，料斗上设有限粒网，竖轴下端连有叶轮，碾轮的周边及其对应高度的环形筒内壁呈圆弧形，环形筒体上高于碾轮之处设有环形挡板，在挡板上部壳体上设置出料口。

2、如权利要求1所述的精碾机，其特征在于机身中部设有机体转动轴及转动支架。

湿式离心高效精碾机

本实用新型涉及有色金属矿石和脆性物料、建材及某些工业生产原料进行湿粉的高效精碾设备。

目前使用的大型“球磨机”，在大圆筒体内壁装有护板及大小重量不同的钢球，钢球和物料混合在一起，随机体一起转动，当物料和钢球转到上方时自由下落，产生向下的砸击力及球与球之间的磨擦力使物料得以粉碎。这种设备机体庞大，钢耗及电耗很高，一次进料粉碎后，排出的物料中还常常有较大的颗粒。就目前比较先进的“环式离心碎磨机”（专利申请号88109166）而言，从其说明书及展示的附图中可知，粉碎能力比以往设备的单位容积产率高几十倍，但是由于拖带碾压，压不碎就落到下一层，到最后一层仍未碎，就要排出机体外，而且没有选粒过程，因此粗细混在一起，粉碎细度不易控制。

本实用新型的目的在于提供一种比以往同类设备体积小，重量轻，噪音小，粗细可调，耗能低的高效精碾设备。

为了达到上述目的本实用新型的技术解决方案是按如下方式实现的。本实用新型包括传动装置，转子、环形筒体，顶盖，给料斗等，转子由竖轴、连动环、连杆、轴承盒、分轴、碾轮、叶轮、销轴构成，分轴设在轴承盒中，连杆与连动环用销轴相固定，连动环用花键结合在竖轴的中下部，空心竖轴上端直接连接料斗，料斗上设有限粒网，竖轴下端连有叶轮，碾轮的周边及其对应高度的环形筒内壁呈圆弧形，环形筒体上高于碾轮之处设有环形挡板，在挡板上部壳体上设置出料口。

本实用新型的主要功能是使物料粉碎的粒度小，而且均匀，为了达到这种功能必须使受压物料受到充分的压强，压过的碎物料及时离开受力点，使新的受压物得以充分受压。另外，物体在高速旋转时，会产生很大的离心力，离心力的大小与转速成正比，与物体本身的重力也成正比。根据以上原理本实用新型采用碾轮周边与碾槽为弧形，同时竖轴为空心，其上端直接连有进料斗，进料时物料与水同时进，利用离心力的作用和叶轮的带动下产生环形水柱旋流，磨碎后细度达到要求的部分及时带到水柱的内边缘，继续进水进料时被粉碎的部分就会自动从出料口流出，适当的控制水的流量，可以取得工艺所需要物料的目数。本实用新型竖轴旋转时在离心力作用下竖轴带动连杆，连杆连着分轴，分轴带动其下

端的碾轮旋转，当开始转动时，水和物料就随着旋转，随着转数的提高，碾轮就紧压在环形槽内，边转动边碾压，同时物料和水也同时转动。由于只有碾碎的细物料才能在离心力作用下，随旋转水柱被排走，所以当有大粒压不碎时，下个轮再压，直至压碎后才能排出。

本实用新型与同类设备相比体积小，重量轻，效率高，钢耗及电耗低，拆卸方便，运行可靠，粉碎细度一次可达400目。

结合附图说明本实用新型的最佳实施例。

图1为本实用新型的结构示意图。

图2为图1的A—A剖面图。

图中，1转动支架，2壳体，3顶盖加强板，4竖轴，5传动轴，6变速防护罩，7传动伞型轮箱，8皮带轮，9料斗、10限粒网、11主轴承坐，12连动环，13连杆，14轴承盒，15出料口，16法兰接盘底，17环内弧形槽，18合金内环，19挡板，20分轴，21销轴，22碾轮，23叶轮，24环体加强板，25料斗固定板，26顶盖筒体法兰接盘，27机体转动轴，28传动支承架。

如附图所示，传动装置机体上部皮带轮(8)为一级变速，传动伞型轮箱(7)为第二级变速。竖轴(4)、连动环(12)、连杆(13)、轴承盒(14)分轴(20)，碾轮(22)，叶轮(23)，销轴(21)及若干碾轮组成转子主体。环形筒

体由外环和合金内环(18)组成，内环与碾轮分别用不同的耐磨材料制成，内环上设有弧形碾槽(17)，该弧形碾槽为光滑面，在内、外环的上部设环形挡板(19)，在挡板上部壳体上设置出料口(15)，环型筒体外部设有环体加强板24。如图所示本实用新型顶盖由顶盖筒体法兰接盘(26)、顶盖加强板(3)，主轴承坐(11)和传动支承架(28)结合在一起。转动支架(1)通过机体转动轴(27)与筒体连在一起，能支起机身，并能把机身翻转，因此便于维修。料斗(9)装在竖轴上端，并固定在顶盖上，斗内设有限粒网(10)，以控制进料块的大小。

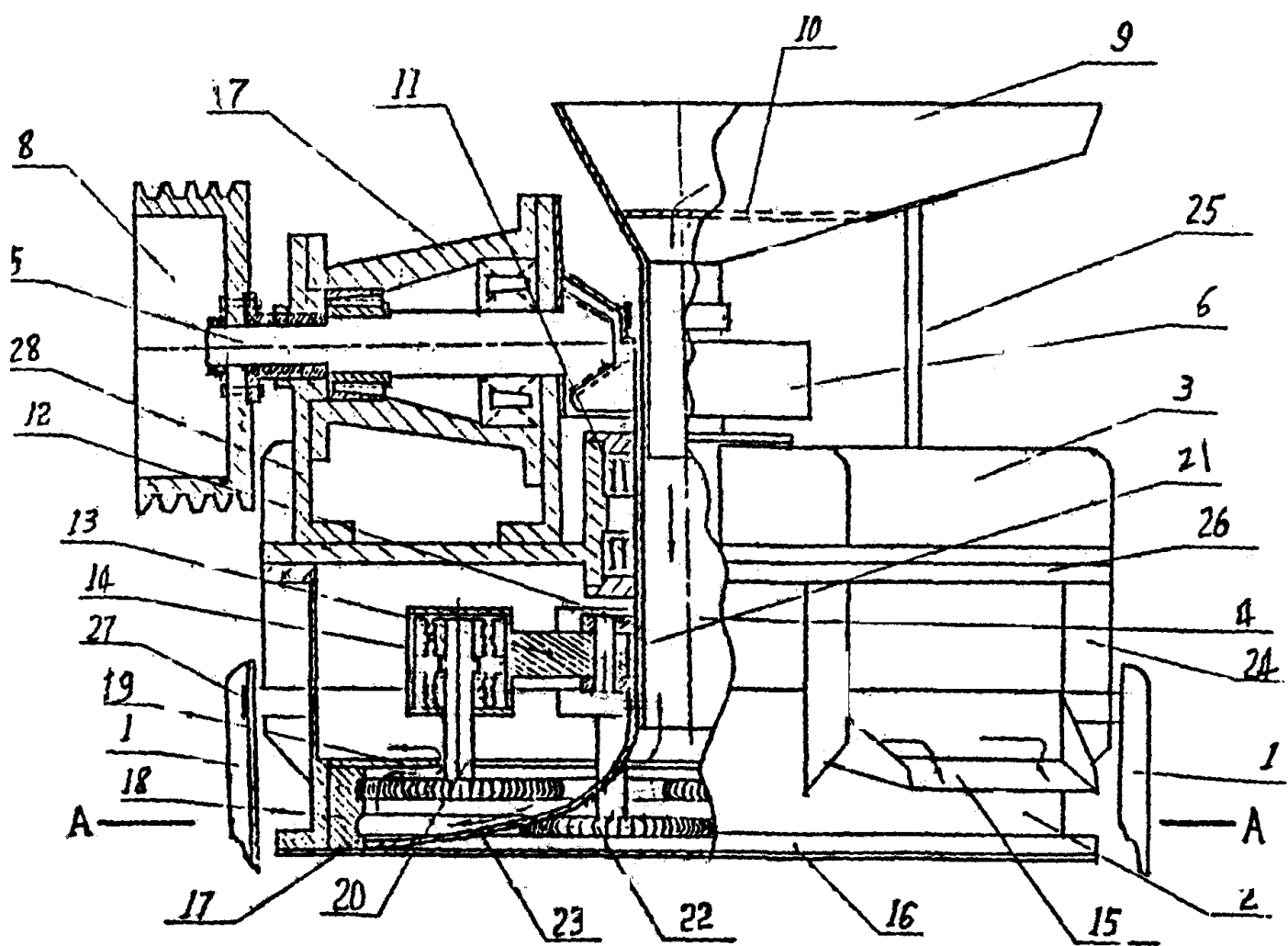


图 1

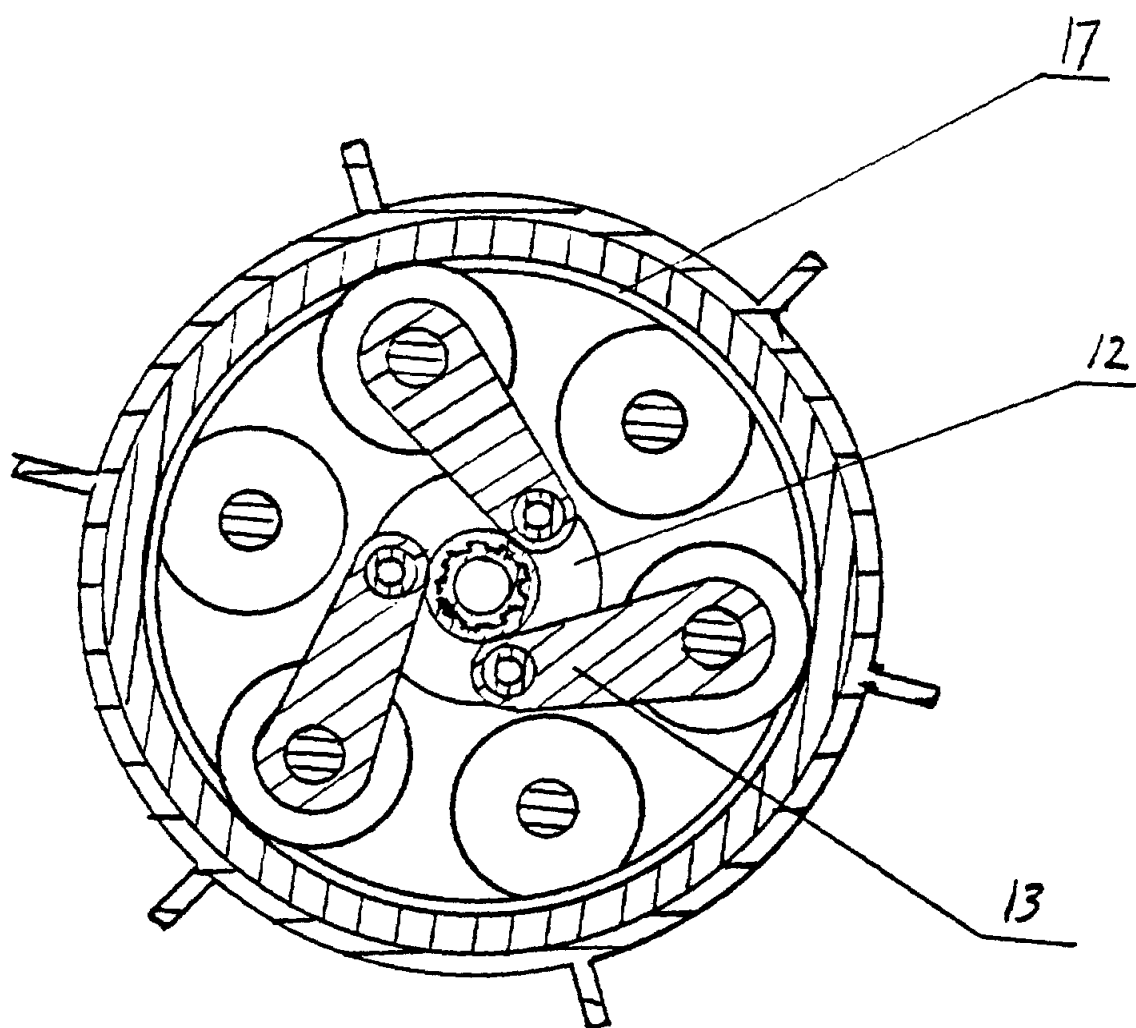


图 2 A-A