



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205269933 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201520918133. 7

(22) 申请日 2015. 11. 18

(73) 专利权人 上海依肯机械设备有限公司

地址 201612 上海市松江区新桥镇陈春公路  
700 号 1 幢

(72) 发明人 曹小勇 刘儒华

(51) Int. Cl.

B04C 9/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

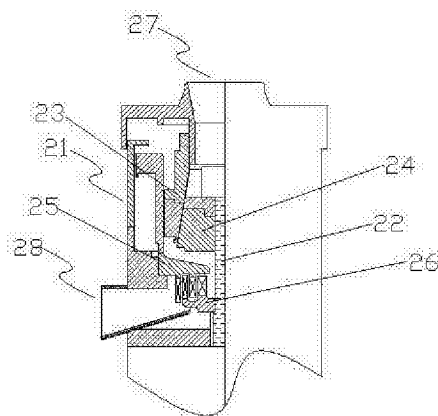
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

研磨分散机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种研磨分散机,包括电动机、研磨机和制冷器,所述制冷器连接研磨机、用于对研磨机提供循环制冷;研磨机包括壳体、主轴、定磨、转磨、定刀组件和转刀组件;壳体是中空的,其顶部设有进料口,其侧壁上设有出料口;定磨和定刀组件固定于壳体内侧壁上,定刀组件位于定磨下方;出料口位于定刀组件下方;主轴位于壳体内侧中心位置,其轴体上端面位于进料口的正下方;转磨、转刀组件皆套接在主轴轴体上,转刀组件位于转磨下方;定磨位于转磨外侧;定刀组件与转刀组件咬合配合,电动机驱动主轴自转。本实用新型对进入的大颗粒物料进行初粉碎,实现了对大颗粒进料的高效超细粉碎。



1. 一种研磨分散机,包括电动机(1)、研磨机(2)和制冷器(3),所述制冷器(3)连接研磨机(2)、用于对研磨机(2)提供循环制冷;

其特征在于:所述研磨机(2)包括壳体(21)、主轴(22)、定磨(23)、转磨(24)、定刀组件(25)和转刀组件(26);所述壳体(21)是中空的,其顶部设有进料口(27),其侧壁上设有出料口(28);所述定磨(23)和定刀组件(25)固定于壳体(21)内侧壁上,所述定刀组件(25)位于所述定磨(23)下方;所述出料口(28)位于定刀组件(25)下方;所述主轴(22)位于壳体(21)内侧中心位置,其轴体上端面位于进料口(27)的正下方;所述转磨(24)、转刀组件(26)皆套接在主轴(22)轴体上,所述转刀组件(26)位于转磨(24)下方;所述定磨(23)位于转磨(24)外侧、且两者之间存在间隙;所述定刀组件(25)上设有定刀齿,所述转刀组件(26)上设有转刀齿,所述定刀组件(25)与转刀组件(26)咬合配合;所述电动机(1)用于驱动主轴(22)自转。

2. 如权利要求1所述一种研磨分散机,其特征在于:所述转刀组件(26)共有三组,由上而下套接在主轴(22)的轴体上,所述定刀组件(25)共有三组,分别与所述三组转刀组件(26)一一对应咬合配合。

## 研磨分散机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨粉碎技术领域,具体来说涉及一种研磨分散机。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,乳化机虽然被广泛应用于乳化粉碎颗粒比较小的物料,但当物料颗粒较大时,物料容易在乳化机中抱团形成堵塞。而胶体磨虽然适合磨碎颗粒较大的进料,但是其研磨效果较差。故在处理大颗粒进料时必须将两者串联使用,导致成本很高,系统复杂。如何提供一种能够对颗粒较大的进料获得较佳研磨效果的设备是本领域技术人员需要思考的难题。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种研磨分散机。

[0004] 本实用新型的具体技术方案如下:

[0005] 一种研磨分散机,包括电动机、研磨机和制冷器,所述制冷器连接研磨机、用于对研磨机提供循环制冷;所述研磨机包括壳体、主轴、定磨、转磨、定刀组件和转刀组件;所述壳体是中空的,其顶部设有进料口,其侧壁上设有出料口;所述定磨和定刀组件固定于壳体内侧壁上,所述定刀组件位于所述定磨下方;所述出料口位于定刀组件下方;所述主轴位于壳体内侧中心位置,其轴体上端面位于进料口的正下方;所述转磨、转刀组件皆套接在主轴轴体上,所述转刀组件位于转磨下方;所述定磨位于转磨外侧、且两者之间存在间隙;所述定刀组件上设有定刀齿,所述转刀组件上设有转刀齿,所述定刀组件与转刀组件咬合配合,所述电动机用于驱动主轴自转。

[0006] 通过采用这种技术方案:物料由进料口进入壳体内、通过定磨与转磨之间的间隙,同时,电动机驱动主轴自转,使套结在主轴轴体上的转磨和转刀组件同步旋转;定磨和转磨做相对的高速运动,定刀组件与转刀组件相对高速运动;物料在通过定磨和转磨构成的胶体磨结构、获得预粉碎并形成颗粒较小的物料,然后这些物料在通过定刀组件与转刀组件之间的间隙时被有效地乳化、分散和粉碎。由此实现了大颗粒物料高效超细粉碎的目的。

[0007] 优选的是,上述研磨分散机中:所述定刀组件共有三组,由上而下套接在主轴的轴体上,所述转刀组件共有三组,分别与所述三组定刀组件一一对应咬合配合。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型结构简单,易于实现。利用定磨和转磨构成的胶体磨结构对进入的大颗粒物料进行初粉碎,实现了对大颗粒进料的高效超细粉碎。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图;

[0010] 图2为图1中研磨机的内部结构示意图。

[0011] 上述附图中各部件与附图标记的对应关系如下:

[0012] 1、电动机;2、研磨机;3、制冷器;21、壳体;22、主轴;23、定磨;24、转磨;25、定刀组

件;26、转刀组件;27、进料口;28、出料口。

### 具体实施方式

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0014] 如图1-2所示:

[0015] 一种研磨分散机,包括电动机1、研磨机2和制冷器3,所述制冷器3连接研磨机2、用于对研磨机2提供循环制冷。

[0016] 所述研磨机2包括壳体21、主轴22、定磨23、转磨24、定刀组25和转刀组26;所述壳体21是中空的,其顶部设有进料口27,其侧壁上设有出料口28;所述定磨23和定刀组25固定于壳体21内侧壁上,所述定刀组件25位于所述定磨23下方;所述出料口28位于定刀组件25下方;所述主轴22位于壳体21内侧中心位置,其轴体上端面位于进料口27的正下方;所述转磨24、套接在主轴22轴体上,所述转刀组件25共有三组,由上而下套接在主轴22的轴体上;所述转刀组件26位于转磨24下方;所述定磨23位于转磨24外侧、两者之间存在间隙;所述定刀组件25上设有定刀齿,所述转刀组件26上设有转刀齿,所述转刀组件26共有三组,分别与所述三组定刀组件25一一对应咬合配合。

[0017] 实践中,工作过程如下:

[0018] 物料首先由进料口27进入壳体21内。同时,电动机1驱动主轴22自转,套结在主轴22轴体上的转磨24和三组转刀组件26同步旋转;定磨23和转磨24作相对的高速运动、两者形成剪切力,三组定刀组件25分别与三组转刀组件26相对高速运动、形成更;物料首先通过定磨23和转磨24之间的间隙时获得预粉碎并形成颗粒较小的物料,然后这些物料依次通过三组定刀组件25与三组转刀组件26构成的间隙,受到巨大的剪切力、摩擦力和离心力作用,被有效地进一步乳化、分散和粉碎。最后从出料口28排出。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域技术的技术人员在本实用新型公开的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书的保护范围为准。

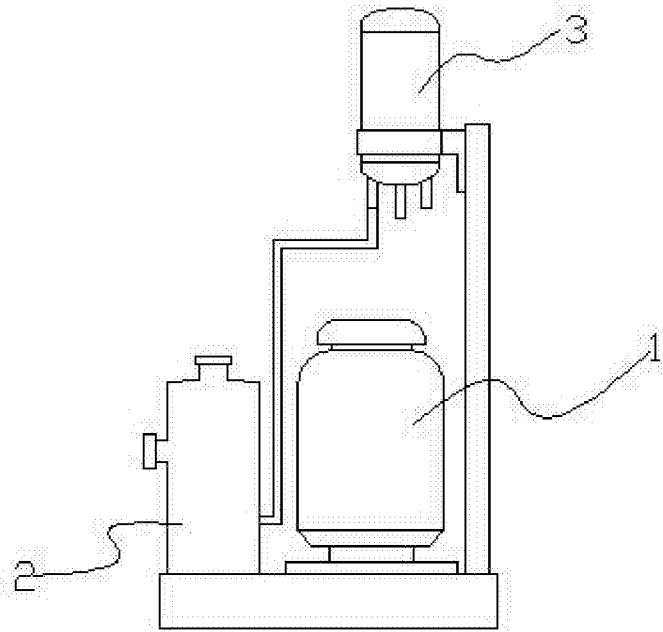


图1

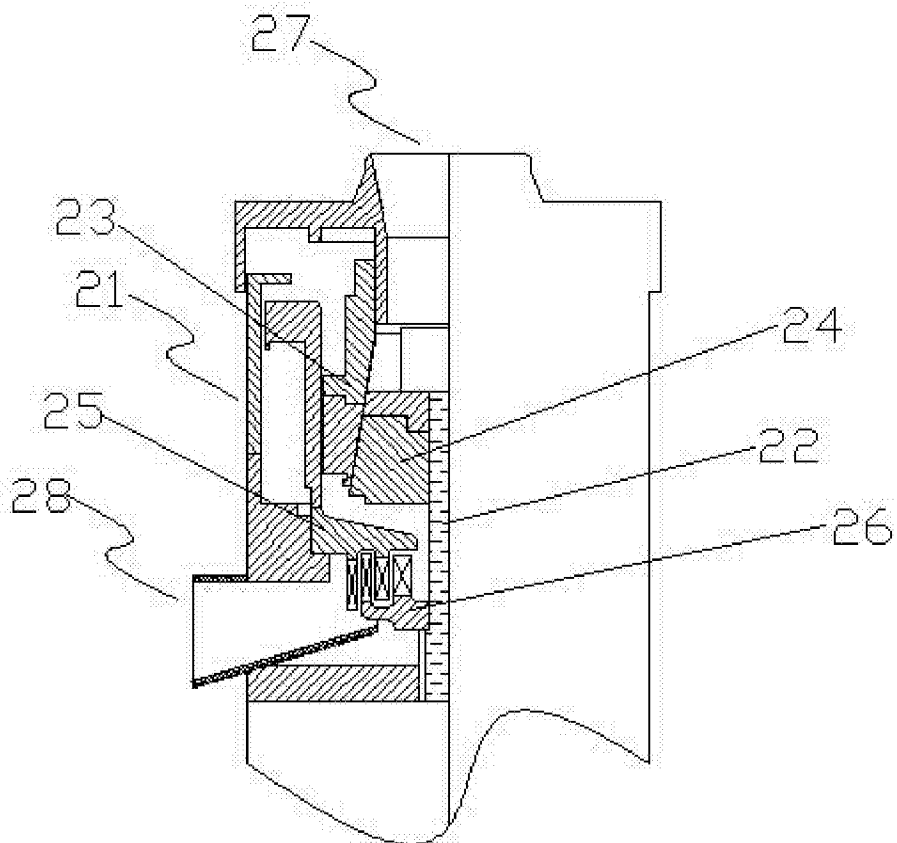


图2