



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620018601.6

[45] 授权公告日 2007 年 3 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2882785Y

[22] 申请日 2006.3.28

[21] 申请号 200620018601.6

[73] 专利权人 孟 佳

地址 100016 北京市朝阳区酒仙桥南路 9 号
亮马水晶 C 座 4 门 702

[72] 设计人 孟 佳

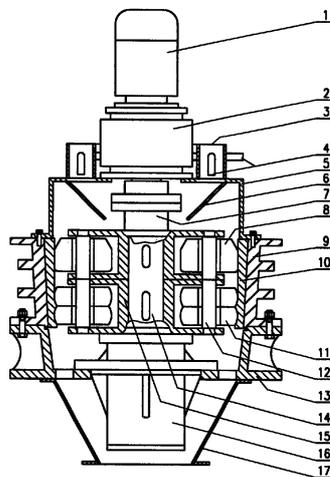
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

立式环锤粉浆磨

[57] 摘要

本实用新型提供一种立式环锤粉浆磨，包括：机座；设置在机座上方的机体；设置在机体上侧的上盖，上述机座、机体、上盖内部构成用于磨粉的空间；中心轴贯通上述磨粉空间中，围绕中心轴设置工字形转盘，转盘的圆周上均匀插装有销轴，销轴上串套磨辊，上述磨辊与设置在机体内侧的磨环接触摩擦；上盖的上面安装有两个对称于中心的进料口与进水管；进料口的下方设置有导流板。通过本实用新型上述技术方案，使得粉浆磨具有较高的生产效率、较低的维护费用，能长期连续的将小块物料碾磨成粉浆或干粉。另外，本实用新型的优点在于它既可加水将物料磨成粉浆，也可以不加水干法磨粉。



1、一种立式环锤粉浆磨，包括：机座（13）；设置在机座（13）上方的机体（9）；设置在机体（9）上侧的上盖（5），上述机座（13）、机体（9）、上盖（5）内部构成用于磨粉的空间；其特征在于：

中心轴（14）贯通上述磨粉空间中，围绕中心轴（14）设置工字形转盘（15），转盘的圆周上均匀插装有销轴（12），销轴（12）上串套磨辊，上述磨辊与设置在机体（9）内侧的磨环（10）接触摩擦；

上盖（5）的上面安装有两个对称于中心的进料口（3）与进水管（4）。

2、根据权利要求1所述的立式环锤粉浆磨，其特征在于：

工字形转盘（15）具有上工字形转盘、下工字形转盘；每个销轴（12）位于上工字形转盘的部分上串套着一个上磨辊（8），上磨辊的上部具有切削斜面；每个销轴（12）位于下工字形转盘的部分上串套着两个鼓形下磨辊（11）。

3、根据权利要求1所述的立式环锤粉浆磨，其特征在于：

工字形转盘（15）具有多层，每层转盘上的销轴上串套一个或多个磨辊。

4、根据权利要求2所述的立式环锤粉浆磨，其特征在于：

磨环（10）的外表面圆是圆锥形状，磨环（10）的内表面设置与鼓形磨辊相吻合的辊道。

5、根据权利要求1所述的立式环锤粉浆磨，其特征在于：

进料口（3）的下方设置有导流板（6）。

6、根据权利要求1所述的立式环锤粉浆磨，其特征在于：

工字形转盘与轴承接触的边缘设置垫圈。

7、根据权利要求1所述的立式环锤粉浆磨，其特征在于：

中心轴（14）上端连接联轴节（7），上述联轴节（7）通过减速机（2）连接到电动机（1）；上述机座（13）的下方设置排料斗（17），排料斗内设置轴承筒（16），上述轴承筒（16）连接于中心轴（14）的下端。

8、一种立式环锤粉浆磨，包括：机座（13）；设置在机座（13）上方的机体（9）；设置在机体（9）上侧的上盖（21），上述机座（13）、机体（9）、上盖（5）内部构成用于磨粉的空间；其特征在于：

中心轴（14）贯通上述磨粉空间中，围绕中心轴（14）设置工字形转盘（15），转盘的圆周上均匀插装有销轴（12），销轴（12）上串套磨辊，上述磨辊与设置在机体（9）内侧的磨环（10）摩擦接触；

上盖(21)上设置入料口(23),入料口(23)的中部设置供水管(22)。

9、根据权利要求8所述的立式环锤粉浆磨,其特征在于:

粉浆磨的下方设置电机和皮带轮(18),电机与皮带轮(18)连接,上述皮带轮(18)连接到轴承筒(16)下端,上述轴承筒(16)连接到中心轴(14)的下端。

10、根据权利要求6所述的立式环锤粉浆磨,其特征在于:

上述机座(13)的下方设置排料管(19)。

立式环锤粉浆磨

技术领域

本实用新型涉及一种磨粉设备,尤其涉及一种用于将各种矿石或各种脆性小块物料碾磨成干粉或粉浆的立式环锤粉浆磨。

背景技术

目前,能加水湿磨的磨机只有球磨机和轮磨机,而这两种磨机的效率均较低。有一种卧式环锤破碎机主要在火电厂与煤矿等行业广泛应用,用来对大块煤炭破碎成小块煤,其性能稳定、金属磨耗量较低,但该机是破碎机,不能用来磨粉。

因此,现有技术的磨粉机仍然存在进行技术改进必要

发明内容

本实用新型是根据卧式环锤破碎机优越的转子结构,提供一种立式可以加水磨湿或干磨的磨粉机。

本实用新型提供一种立式环锤粉浆磨,包括:机座13;设置在机座13上方的机体9;设置在机体9上侧的上盖5,上述机座13、机体9、上盖5内部构成用于磨粉的空间;其特征在于:中心轴14贯通上述磨粉空间中,围绕中心轴14设置工字形转盘15,转盘的圆周上均匀插装有销轴12,销轴12上串套磨辊,上述磨辊与设置在机体9内侧的磨环10接触摩擦;上盖5的上面安装有两个对称于中心的进料口3与进水管4。

并且,工字形转盘15具有上工字形转盘、下工字形转盘;每个销轴12位于上工字形转盘的部分上串套着一个上磨辊8,上磨辊的上部具有切削斜面;每个销轴12位于下工字形转盘的部分上串套着两个鼓形下磨辊11。

并且,工字形转盘15具有多层,每层转盘上的销轴上串套一个或多个磨辊。

并且,磨环10的外表面圆是圆锥形状,磨环10的内表面设置与鼓形磨辊相吻合的辊道。

并且,进料口3的下方设置有导流板6。

并且,工字形转盘与轴承接触的边缘设置垫圈。

并且,中心轴14上端连接联轴节7,上述联轴节7通过减速机2连接到

电动机 1；上述机座 13 的下方设置排料斗 17，排料斗内设置轴承筒 16，上述轴承筒 16 连接于中心轴 14 的下端。

本实用新型另外提供一种立式环锤粉浆磨，包括：机座 13；设置在机座 13 上方的机体 9；设置在机体 9 上侧的上盖 21，上述机座 13、机体 9、上盖 5 内部构成用于磨粉的空间；其特征在于：中心轴 14 贯通上述磨粉空间中，围绕中心轴 14 设置工字形转盘 15，转盘的圆周上均匀插装有销轴 12，销轴 12 上串套磨辊，上述磨辊与设置在机体 9 内侧的磨环 10 接触摩擦；上盖 21 上设置入料口 23，入料口 23 的中部设置供水管 22。

并且，粉浆磨的下方设置电机和皮带轮 18，电机与皮带轮 18 连接，上述皮带轮 18 连接到轴承筒 16 下端，上述轴承筒 16 连接到中心轴 14 的下端。

并且，上述机座 13 的下方设置排料管 19。

通过本实用新型上述技术方案，使得粉浆磨具有较高的生产效率、较低的维护费用，能长期连续的将小块物料碾磨成粉浆或干粉。

另外，本实用新型的优点在于它既可加水将物料磨成粉浆，也可以不加水干法磨粉。

附图说明

图 1 是本实用新型立式环锤粉浆磨的一个实施例的剖视图；

图 2 是本实用新型立式环锤粉浆磨的另外一个实施例的剖视图。

具体实施方式

如图 1、2 所示，本实用新型粉浆磨的总体结构为：具有立式中心轴、水平工字形转盘、可以加水湿磨。

下面根据图 1 详细说明本实用新型的粉浆磨的具体结构。

如图 1 所示，本实用新型的粉浆磨包括：机座 13；设置在机座 13 上方的机体 9；设置在机体 9 上侧的上盖 5，上述机座 13、机体 9、上盖 5 内部构成用于磨粉的空间。

在上述磨粉空间中，中心轴 14 贯通其中，围绕中心轴 14 设置工字形转盘 15，上述中心轴 14 带动工字形转盘 15 旋转。工字形转盘 15 分为上工字形转盘、下工字形转盘。上述转盘的圆周上均匀插装有销轴 12。作为可以选择的实施方式，每个销轴 12 位于上工字形转盘的部分上均串套着一个上磨辊 8，用于对经过上层的颗粒进行破碎，并且上磨辊的上部具有切削斜面，以便于引导大颗粒的物料；每个销轴 12 位于下工字形转盘的部分上均串套着两个鼓形下磨辊 11，对经过上层破碎后的颗粒起到研磨成粉的作用。机体 9 内侧设置

磨环 10，上述磨辊 8、11 与磨环 10 相摩擦，从而研磨物料。磨环 10 的外圆是圆锥形状，从而使得磨环 10 与机体 9 通过圆锥面配合，这样的设计有利于装拆与紧固。磨环 10 的内表面设置与鼓形磨辊相吻合的辊道。

除了上述结构外，根据物料所需碾磨的细度，还可以设置多层工字形转盘，每层转盘上也可以根据需要，设置多成磨辊。

在本实施例中，中心轴 14 上端连接联轴节 7，上述联轴节 7 通过减速机 2 连接到电动机 1。这样，电动机 1 的动力传递到中心轴 14，中心轴 14 带动工字形转盘 15 旋转，设置在工字形转盘 15 上的上、下磨辊围绕销轴 12 自转的同时，环绕中心轴 14 公转，磨辊的外周与磨环 10 相接触，通过摩擦力破碎、研磨颗粒。

上述电动机和减速机也可以设置在中心轴的下端，同时，在磨粉空间的下方设置倾斜的出料管。

在本实施例中，上盖 5 的上面安装有两个对称于中心的进料口 3 与进水管 4，分别引导物料颗粒和水进入到磨粉空间。

为了使物料颗粒和水均匀进入磨粉空间，本实施例中在进料口 3 的下方设置导流板 6，引导物料集中落在工字形转盘 15 的中心，在工字形转盘离心力的作用下，均匀滚落到四周。

上述机座 13 的下方设置排料斗 17，排料斗内设置轴承筒 16，上述轴承筒 16 连接于中心轴 14 的下端。

在工字形转盘与轴承接触的边缘设置垫圈，以防止灰尘落入转盘与轴承之间的缝隙。

下面参照图 2 详细描述本实用新型第二实施方式的结构。

如图 2 所示，本实用新型的第二实施方式的粉浆磨的总体结构以及磨粉装置与第一实施方式相同，粉浆磨包括：机座 13；设置在机座 13 上方的机体 9；设置在机体 9 上侧的上盖 21，上述机座 13、机体 9、上盖 5 内部构成用于磨粉的空间。

在上述磨粉空间中，中心轴 14 贯通其中，围绕中心轴 14 设置工字形转盘 15，上述中心轴 14 带动工字形转盘 15 旋转。工字形转盘 15 分为上工字形转盘、下工字形转盘。上述转盘的圆周上均匀插装有销轴 12。作为可以选择的实施方式，每个销轴 12 位于上工字形转盘的部分上串套着一个上磨辊 8，用于对经过上层的颗粒进行破碎，并且上磨辊的上部具有切削斜面，以便于引导大颗粒的物料；每个销轴 12 位于下工字形转盘的部分上串套着两个鼓形下磨

辊 11，对经过上层破碎后的颗粒起到研磨成粉的作用。机体 9 内侧设置磨环 10，上述磨辊 8、11 与磨环 10 相摩擦，从而研磨物料。磨环 10 的外圆是圆锥形状，从而使得磨环 10 与机体 9 通过圆锥面配合，这样的设计有利于装拆与紧固。磨环 10 的内表面设置与鼓形磨辊相吻合的辊道。

与第一实施方式不同的是，在本实施例中，电机设置在粉浆磨的下方，也即，中心轴 14 下端通过轴承筒 16 由皮带轮 18 带动旋转。电动机的动力通过皮带轮 18 传递到中心轴 14，带动工字形转盘 15 旋转，设置在工字形转盘 15 上的上、下磨辊围绕销轴 12 自转的同时，环绕中心轴 14 公转，磨辊的外周与磨环 10 相接触，通过摩擦力破碎、研磨颗粒。

在本实施例中，上盖上设置入料口 23，入料口 23 的中部设置供水管 22。这样，水以及物料集中落在工字形转盘 15 的中心，在工字形转盘离心力的作用下，均匀滚落到四周。

在工字形转盘与轴承接触的边缘设置垫圈，以防止灰尘落入转盘与轴承之间的缝隙。

上述机座 13 的下方设置倾斜的排料管 19，将研磨后的粉末或浆引导到外部。

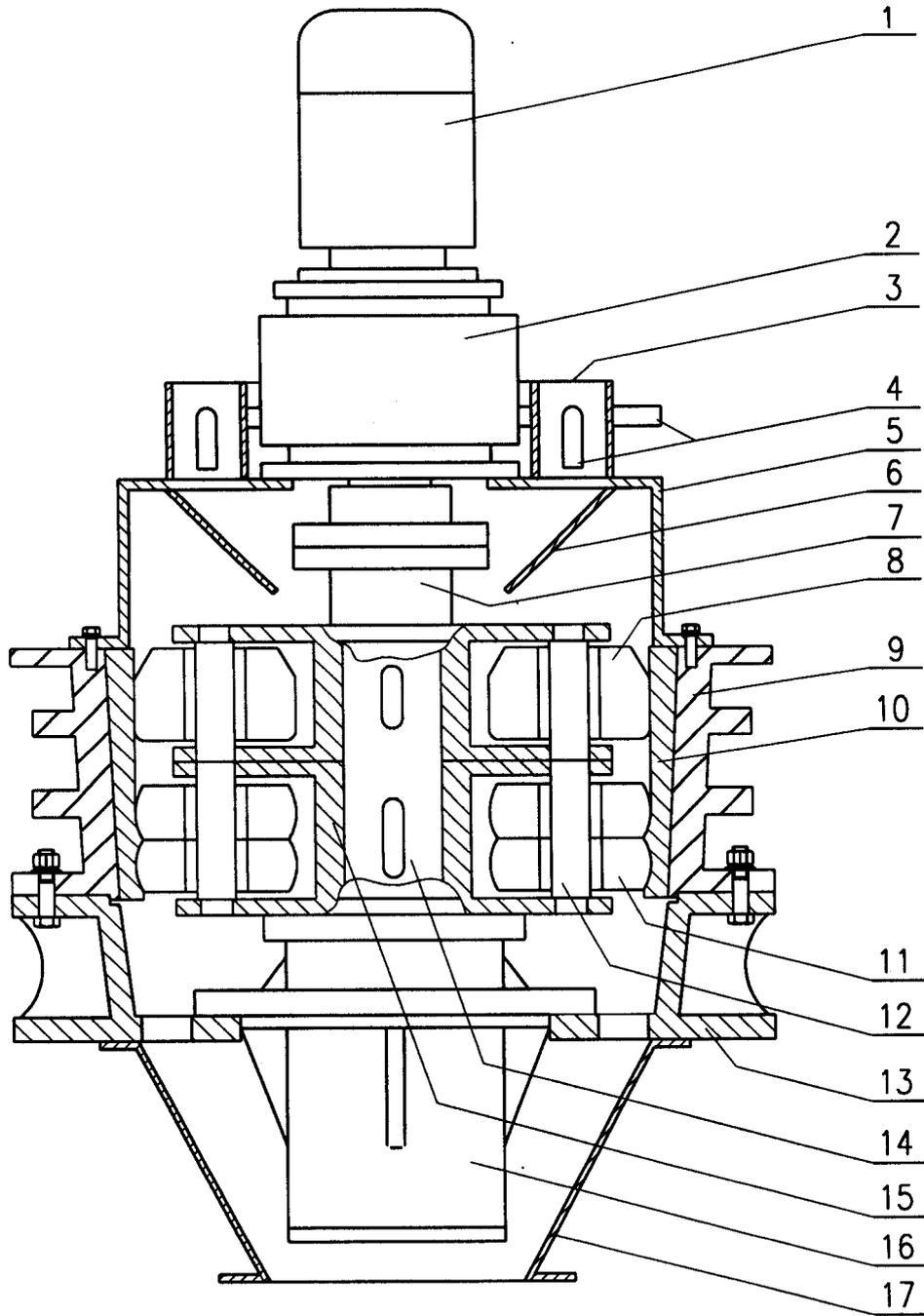


图1

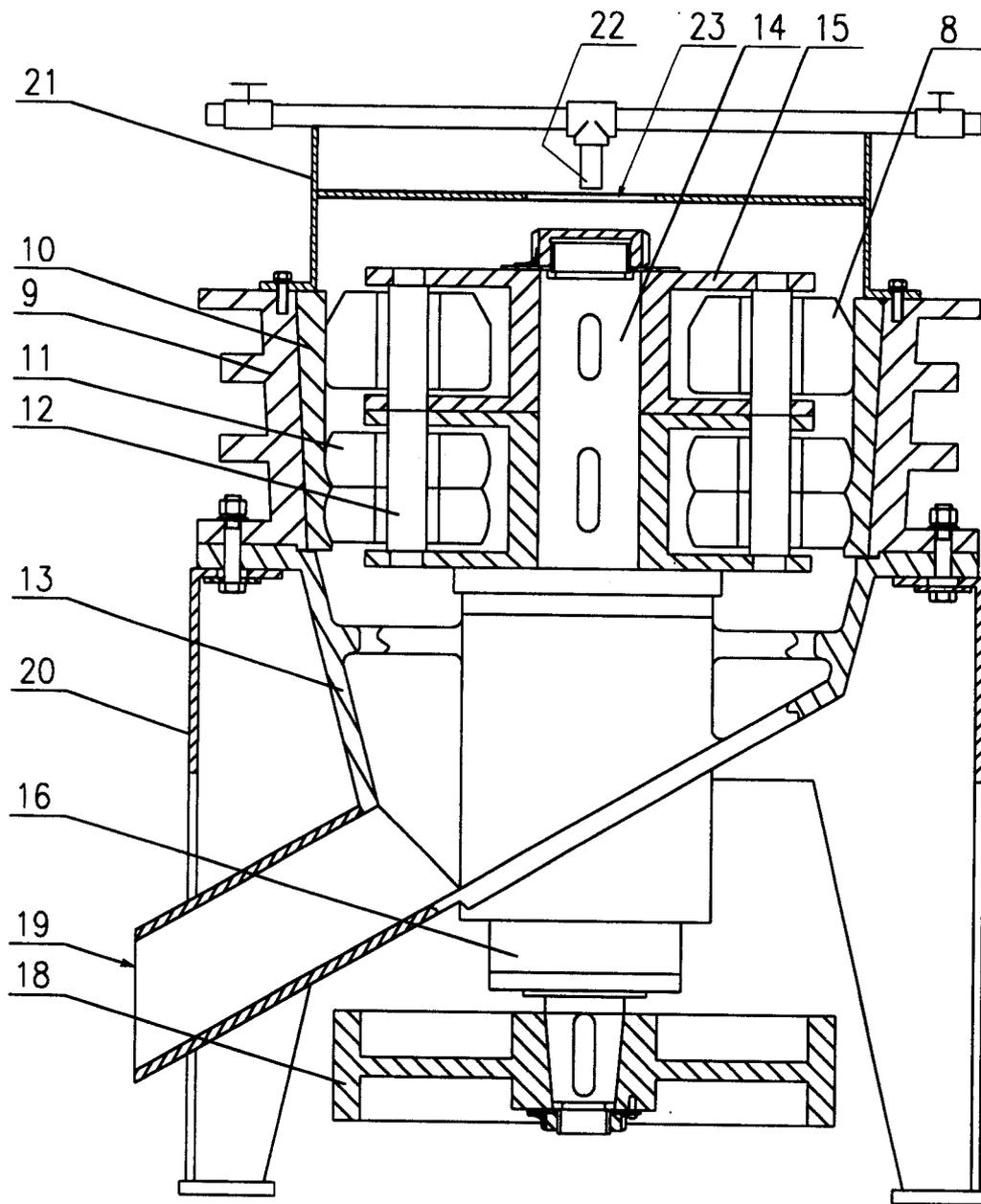


图2