



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206304870 U

(45)授权公告日 2017.07.07

(21)申请号 201621349324.7

(22)申请日 2016.12.09

(73)专利权人 江西金辉再生资源股份有限公司

地址 336000 江西省宜春市袁州区新坊镇

(72)发明人 毛若明 熊洪 袁显才 代爽

毛树林

(74)专利代理机构 南昌赣西专利代理事务所

(普通合伙) 36121

代理人 邱明海

(51) Int. Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

B02C 17/10(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

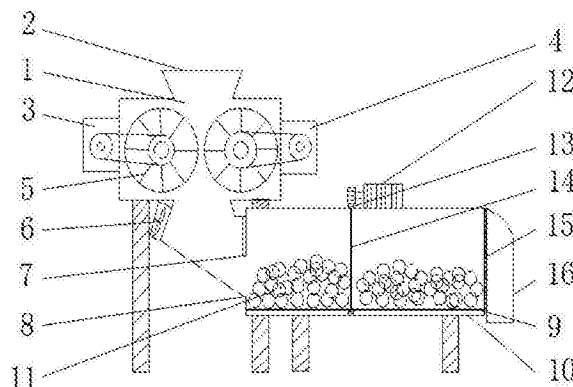
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种矿石粉碎碾磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿石粉碎碾磨装置，包括粉碎箱、入料口、粉碎筒、电风扇、隔离板、碾磨箱、旋转筒、底座、第三电机、旋转齿轮、粗过滤层、细过滤层和出料口，所述粉碎箱顶部设置有入料口，所述粉碎筒位于粉碎箱内部，所述电风扇安装在粉碎箱底部，所述隔离板安装在碾磨箱左端，所述旋转筒位于碾磨箱内部空间里，所述底座与碾磨箱下端固定相连，所述第三电机下端与碾磨箱上方相连，所述粗过滤层和细过滤层安装在旋转筒内部，所述出料口设置在碾磨箱右端。该矿石粉碎碾磨装置设有粉碎箱和碾磨箱，先对矿产进行粉碎，将其粉碎成小块，有利于提高碾磨速率，再对矿产进行多次碾磨，将其碾磨成达标的小颗粒排出，提高矿石粉碎的质量。



1. 一种矿石粉碎碾磨装置,包括粉碎箱(1)、入料口(2)、第一电机(3)、第二电机(4)、粉碎筒(5)、电风扇(6)、隔离板(7)、碾磨箱(8)、旋转筒(9)、底座(10)、钢球(11)、第三电机(12)、旋转齿轮(13)、粗过滤层(14)、细过滤层(15)和出料口(16),其特征在于:所述粉碎箱(1)顶部设置有入料口(2),且粉碎箱(1)左右两侧分别安装有第一电机(3)和第二电机(4),所述粉碎筒(5)位于粉碎箱(1)内部,且左右两个粉碎筒(5)通过转轴和皮带分别与第一电机(3)和第二电机(4)相连,所述电风扇(6)安装在粉碎箱(1)底部,所述隔离板(7)安装在碾磨箱(8)左端,所述旋转筒(9)位于碾磨箱(8)内部空间里,且旋转筒(9)内部分布有钢球(11),所述底座(10)与碾磨箱(8)下端固定相连,所述第三电机(12)下端与碾磨箱(8)上方相连,且第三电机(12)与旋转齿轮(13)啮合,所述粗过滤层(14)和细过滤层(15)安装在旋转筒(9)内部,所述出料口(16)设置在碾磨箱(8)右端。

2. 根据权利要求1所述的一种矿石粉碎碾磨装置,其特征在于:所述电风扇(6)有两个,且其等间距安装在粉碎箱(1)底部。

3. 根据权利要求1所述的一种矿石粉碎碾磨装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)与碾磨箱(8)之间通道的底部为倾斜面。

4. 根据权利要求1所述的一种矿石粉碎碾磨装置,其特征在于:所述隔离板(7)的长度是旋转筒(9)直径的三分之一。

5. 根据权利要求1所述的一种矿石粉碎碾磨装置,其特征在于:所述粗过滤层(14)和细过滤层(15)为拆卸结构。

一种矿石粉碎碾磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿产品加工技术领域,具体为一种矿石粉碎碾磨装置。

背景技术

[0002] 矿产泛指一切埋藏在地下可供人类利用的天然矿物或岩石资源,人类可以从矿产品中提取很多东西,如金、银、铁、铜等,还有一些非金属材料,以及岩石材料,但矿产开采出来的不是某一种物质,而是多种物质的组合体,人类在使用这些矿产时需要将其进行分类、过滤、提纯等将其分离成单一物质,如金和铁,或者是可使用的混合物,如水泥的原材料石灰石,在进行这些操做之前需要将矿产进行粉碎,将其变成细小的颗粒,提高后续操做的效率,同时也便于运输存放,现有的粉碎装置耗能高,效率低,不利于矿产的加工利用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种矿石粉碎碾磨装置,以解决上述背景技术中提出的矿石粉碎的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案一种矿石粉碎碾磨装置,包括粉碎箱、入料口、第一电机、第二电机、粉碎筒、电风扇、隔离板、碾磨箱、旋转筒、底座、钢球、第三电机、旋转齿轮、粗过滤层、细过滤层和出料口,所述粉碎箱顶部设置有入料口,且粉碎箱左右两侧分别安装有第一电机和第二电机,所述粉碎筒位于粉碎箱内部,且左右两个粉碎筒通过转轴和皮带分别与第一电机和第二电机相连,所述电风扇安装在粉碎箱底部,所述隔离板安装在碾磨箱左端,所述旋转筒位于碾磨箱内部空间里,且旋转筒内部分布有钢球,所述底座与碾磨箱下端固定相连,所述第三电机下端与碾磨箱上方相连,且第三电机与旋转齿轮啮合,所述粗过滤层和细过滤层安装在旋转筒内部,所述出料口设置在碾磨箱右端。

[0005] 优选的,所述电风扇有两个,且其等间距安装在粉碎箱底部。

[0006] 优选的,所述粉碎箱与碾磨箱之间通道的底部为倾斜面。

[0007] 优选的,所述隔离板的长度是旋转筒直径的三分之一。

[0008] 优选的,所述粗过滤层和细过滤层为拆卸结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该矿石粉碎碾磨装置设有粉碎箱和碾磨箱,先对矿产进行粉碎,将其粉碎成小块,有利于提高碾磨速率,再对矿产进行多次碾磨,将其碾磨成达标的小颗粒排出,提高矿石粉碎的质量,同时设有电风扇,加快碾磨箱中的蒸汽排出,也有效降低了碾磨箱中的温度,本矿石粉碎碾磨装置能连续进行工作,且自动化程度高。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型结构侧视图。

[0012] 图中:1、粉碎箱,2、入料口,3、第一电机,4、第二电机,5、粉碎筒,6、电风扇,7、隔离

板,8、碾磨箱,9、旋转筒,10、底座,11、钢球,12、第三电机,13、旋转齿轮,14、粗过滤层,15、细过滤层,16、出料口。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种矿石粉碎碾磨装置,包括粉碎箱1、入料口2、第一电机3、第二电机4、粉碎筒5、电风扇6、隔离板7、碾磨箱8、旋转筒9、底座10、钢球11、第三电机12、旋转齿轮13、粗过滤层14、细过滤层15和出料口16,粉碎箱1顶部设置有入料口2,且粉碎箱1左右两侧分别安装有第一电机3和第二电机4,粉碎筒5位于粉碎箱1内部,且左右两个粉碎筒5通过转轴和皮带分别与第一电机3和第二电机4相连,电风扇6安装在粉碎箱1底部,电风扇6有两个,且其等间距安装在粉碎箱1底部,将风均匀吹入碾磨箱8中,吹散蒸汽的同时对粉碎的物料进行降温,隔离板7安装在碾磨箱8左端,粉碎箱1与碾磨箱8之间通道的底部为倾斜面,使物料在粉碎箱1中粉碎成小块后在重力的作用下进入碾磨箱8中,减少能耗,旋转筒9位于碾磨箱8内部空间里,且旋转筒9内部分布有钢球11,隔离板7的长度是旋转筒9直径的三分之一,防止钢球11碰坏电风扇6,底座10与碾磨箱8下端固定相连,第三电机12下端与碾磨箱8上方相连,且第三电机12与旋转齿轮13啮合,粗过滤层14和细过滤层15安装在旋转筒9内部,粗过滤层14和细过滤层15为拆卸结构,粗过滤层14和细过滤层15磨损速度快,采用拆卸结构便于更换,出料口16设置在碾磨箱8右端。

[0015] 工作原理:在使用该矿石粉碎碾磨装置时,启动第一电机3、第二电机4和第三电机12,将矿产物料从入料口2中投进粉碎箱1,第一电机3和第二电机4分别带动相应的粉碎筒5相向转动,将物料粉碎成小块物料,小块物料掉入碾磨箱8中,第三电机12通过带动旋转齿轮13来带动旋转筒9转动,钢球11将小块物料碾磨成颗粒状物料,隔离板7防止钢球11碰坏电风扇6,在离心力的作用下,颗粒状物料通过粗过滤层14,再次经过钢球11的碾磨变成小颗粒物料,然后在离心力的作用下通过细过滤层15,最后从出料口16排出,电风扇6将碾磨箱8中的蒸汽吹出并对物料进行降温。

[0016] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

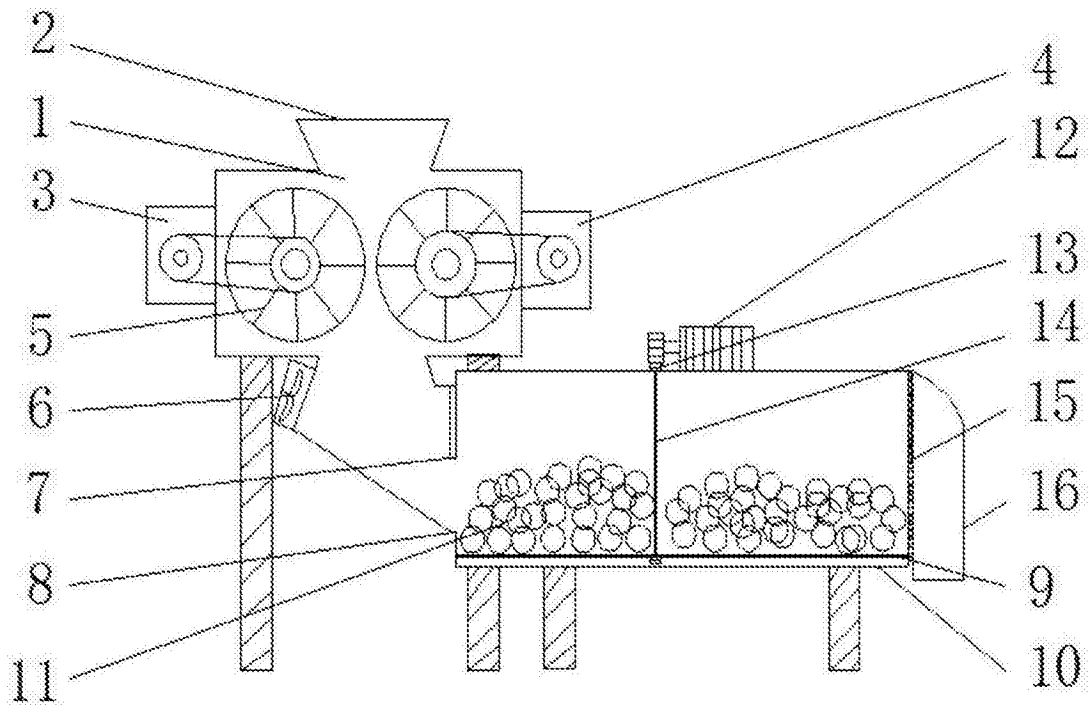


图1

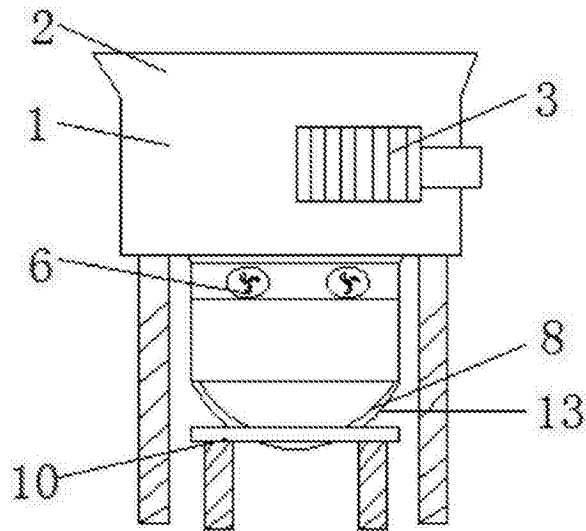


图2