



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218132282 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222136896.9

B02C 23/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.15

(73) 专利权人 福建源鑫环保科技有限公司

地址 350601 福建省福州市罗源县罗源湾
开发区北工业区

(72) 发明人 胡宗辉 张德长 谢禄丁 叶辉
罗永斌 林文秋

(74) 专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35226

专利代理师 蔡超婧

(51) Int.Cl.

B02C 17/10 (2006.01)

B02C 17/18 (2006.01)

B02C 17/22 (2006.01)

B02C 17/24 (2006.01)

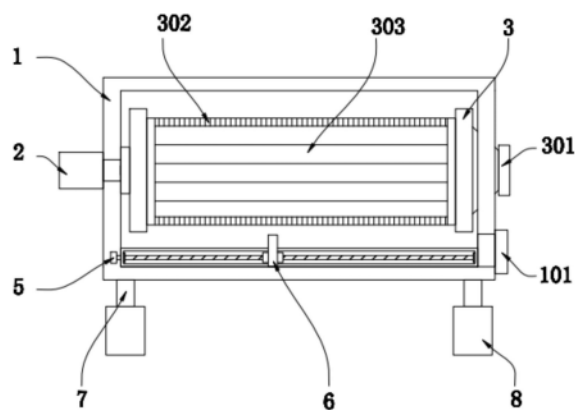
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,包括工作仓、工作筒、推板和支撑杆,工作仓外部的一侧固定连接有出料口,工作仓外部的一侧固定连接有第一旋转驱动装置,工作仓的内部活动连接有工作筒,工作仓内部底端的一侧固定安装有第二旋转驱动装置,工作仓底端的一侧连接设置有支撑杆。本实用新型通过在工作筒的内部安装有衬板,通过衬板可以起到保护筒体的作用,同时可以在工作筒转动过程中,把钢球带到适宜的高度,增加钢球在工作筒内部所产生的功能,提高整体球磨效率,同时工作筒上固定设置有滤孔,小颗粒钢渣可以通过滤孔落入工作仓内部的底端,大颗粒钢渣则留在工作筒的内部继续加工。



1. 一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,其特征在于,包括工作仓(1)、工作筒(3)、推板(6)和支撑杆(7),所述工作仓(1)外部的一侧固定连接有出料口(101),所述工作仓(1)外部的一侧固定连接有第一旋转驱动装置(2),所述工作仓(1)的内部活动连接有工作筒(3),所述工作仓(1)内部底端的一侧固定安装有第二旋转驱动装置(5),所述工作仓(1)底端的一侧连接设置有支撑杆(7),所述工作仓(1)与支撑杆(7)属于焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,其特征在于:所述工作筒(3)的一侧固定连接有第一旋转驱动装置(2),所述工作筒(3)的一侧固定连接有进料口(301)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,其特征在于:所述进料口(301)外部的一侧固定连接有滤孔(302),所述工作筒(3)内部的一侧固定连接有衬板(303),所述工作筒(3)内部的一侧活动连接有钢球(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,其特征在于:所述第二旋转驱动装置(5)的一侧固定连接有螺纹杆(501),所述螺纹杆(501)的外部活动连接有工作仓(1)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,其特征在于:所述螺纹杆(501)外部的一侧活动连接有螺纹套(502),所述螺纹套(502)的一侧固定连接有推板(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,其特征在于:所述支撑杆(7)的底端固定连接在活动块(701),所述活动块(701)的两侧固定连接有滑块(702),所述活动块(701)的底端固定连接有弹簧(703)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,其特征在于:所述支撑杆(7)的外部活动连接有空心筒(8),所述空心筒(8)内部的底端固定连接有弹簧(703)。

一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及球磨机技术领域,具体为一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备。

背景技术

[0002] 钢渣作为二次资源综合利用有两个主要途径,一个是作为冶炼溶剂在本厂循环利用,不但可以代替石灰石,且可以从中回收大量的金属铁和其他有用元素;另一个是作为制造筑路材料、建筑材料或农业肥料的原材,球磨机是物料被破碎之后,再进行粉碎的关键设备。这种类型磨矿机是在其筒体内装入一定数量的钢球作为研磨介。

[0003] 现有的用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,球磨效果不佳,大颗粒钢渣无法完成粉碎,造成成品质量不佳,影响后续使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,以解决上述背景技术中提出的现有的用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,球磨效果不佳,大颗粒钢渣无法完成粉碎,造成成品质量不佳,影响后续使用等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,包括工作仓、工作筒、推板和支撑杆,所述工作仓外部的一侧固定连接有出料口,所述工作仓外部的一侧固定连接有第一旋转驱动装置,所述工作仓的内部活动连接有工作筒,所述工作仓内部底端的一侧固定安装有第二旋转驱动装置,所述工作仓底端的一侧连接设置有支撑杆,所述工作仓与支撑杆属于焊接。

[0006] 优选的,所述工作筒的一侧固定连接有第一旋转驱动装置,所述工作筒的一侧固定连接有进料口。

[0007] 优选的,所述进料口外部的一侧固定连接有滤孔,所述工作筒内部的一侧固定连接有衬板,所述工作筒内部的一侧活动连接有钢球。

[0008] 优选的,所述第二旋转驱动装置的一侧固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部活动连接有工作仓。

[0009] 优选的,所述螺纹杆外部的一侧活动连接有螺纹套,所述螺纹套的一侧固定连接推板。

[0010] 优选的,所述支撑杆的底端固定连接在活动块,所述活动块的两侧固定连接有滑块,所述活动块的底端固定连接有弹簧。

[0011] 优选的,所述支撑杆的外部活动连接有空心筒,所述空心筒内部的底端固定连接有弹簧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,通过在工作筒的内部安装有衬板,通过衬板可以起到保护筒体的作用,同时可以在工作筒转动过程中,把钢球带到适宜的高度,增加钢球在工作筒内部所产生的功能,提高整体球磨效率,同时工作筒上固定设置有滤孔,小

颗粒钢渣可以通过滤孔落入工作仓内部的底端,大颗粒钢渣则留在工作筒的内部继续加工;

[0014] 2. 该种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,通过在工作仓内部的一侧固定安装有第二旋转驱动装置,通过第二旋转驱动装置启动可以带动螺纹杆启动,并使螺纹杆上的螺纹套在螺纹杆上自由移动,同时螺纹套可以带动一侧的推板进行移动,使推板对工作筒上落下的钢渣进行推动,并通过工作仓一侧的出料口进行自动出料;

[0015] 3. 该种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,通过在工作仓的底端通过支撑杆活动连接有空心筒,则上方工作仓工作产生的力,会通过支撑杆传递至下方的活动块,并通过活动块挤压下方的弹簧,同时与弹簧被挤压的反作用力相抵消,起到稳定设备作用,提高了设备整体使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型工作筒的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型推板的俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型支撑杆与空心筒的连接结构示意图。

[0020] 图中:1、工作仓;101、出料口;2、第一旋转驱动装置;3、工作筒;301、进料口;302、滤孔;303、衬板;4、钢球;5、第二旋转驱动装置;501、螺纹杆;502、螺纹套;6、推板;7、支撑杆;701、活动块;702、滑块;703、弹簧;8、空心筒。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种用于钢渣预粉磨的新型球磨设备,包括工作仓1、工作筒3、推板6和支撑杆7,工作仓1外部的一侧固定连接有出料口101,通过出料口101可以便于加工后的成品进行出料;

[0023] 工作仓1外部的一侧固定连接有第一旋转驱动装置2,工作仓1的内部活动连接有工作筒3,工作筒3的一侧固定连接有第一旋转驱动装置2,通过第一旋转驱动装置2启动可以带动工作筒3进行旋转;

[0024] 工作筒3的一侧固定连接有进料口301,进料口301外部的一侧固定连接有滤孔302,工作筒3内部的一侧固定连接有衬板303,工作筒3内部的一侧活动连接有钢球4,通过衬板303可以起到保护筒体的作用,同时可以在工作筒3转动过程中,把钢球4带到适宜的高度;

[0025] 工作仓1内部底端的一侧固定连接有第二旋转驱动装置5,第二旋转驱动装置5的一侧固定连接有螺纹杆501,螺纹杆501的外部活动连接有工作仓1,螺纹杆501外部的一侧活动连接有螺纹套502,螺纹套502的一侧固定连接有推板6,第二旋转驱动装置5启动可以带动螺纹杆501旋转,并使螺纹杆501上的螺纹套502带动推板6,进行移动;

[0026] 工作仓1底端的一侧固定连接有支撑杆7,支撑杆7的底端固定连接有活动块701,

活动块701的两侧固定连接有滑块702,活动块701的底端固定连接有弹簧703,支撑杆7的外部活动连接有空心筒8,空心筒8内部的底端固定连接有弹簧703,上方工作仓1工作产生的力,会通过支撑杆7传递至下方的活动块701,并通过活动块701挤压下方的弹簧703,同时与弹簧703被挤压的反作用力相抵消,起到稳定设备作用。

[0027] 本申请实施例在使用时:在工作筒3一侧的进料口301可以放入钢球4和钢渣,并通过第一旋转驱动装置2启动,可以带动工作筒3进行旋转,使工作筒3内的钢渣进行球磨作业,同时通过在工作筒3的内部安装有衬板303,通过衬板303可以起到保护筒体的作用,同时可以在工作筒3转动过程中,把钢球4带到适宜的高度,增加钢球4在工作筒3内部所产生的功能,提高整体球磨效率,同时工作筒3上固定设置有滤孔302,小颗粒钢渣可以通过滤孔302落入工作仓1内部的底端,大颗粒钢渣则留在工作筒3的内部继续加工。

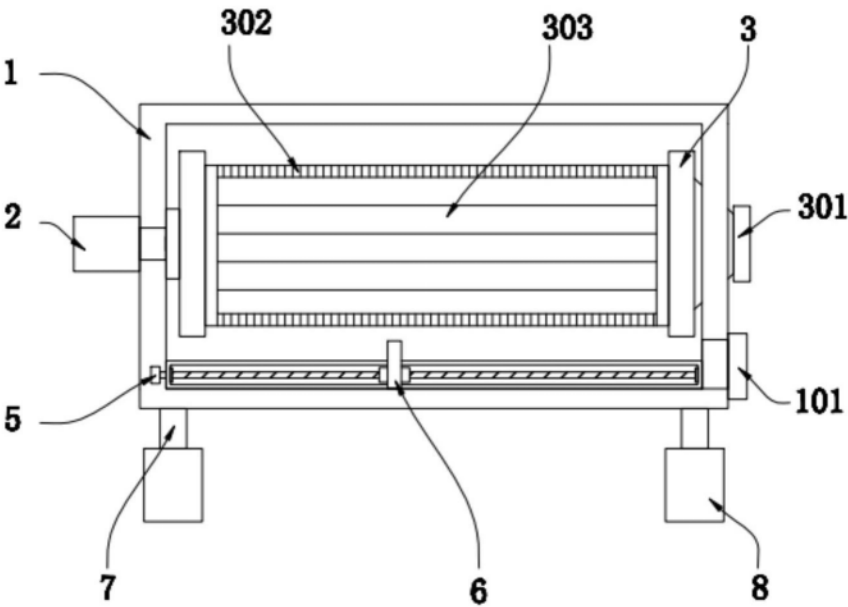


图1

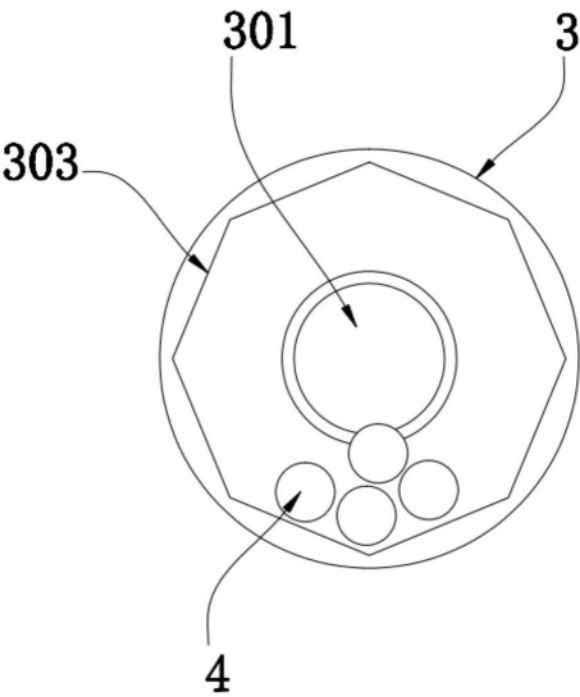


图2

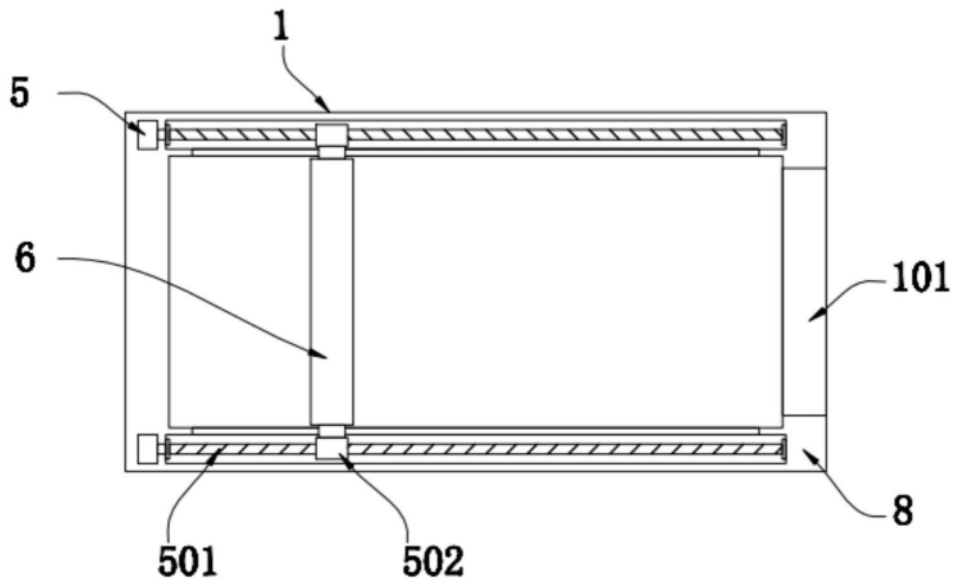


图3

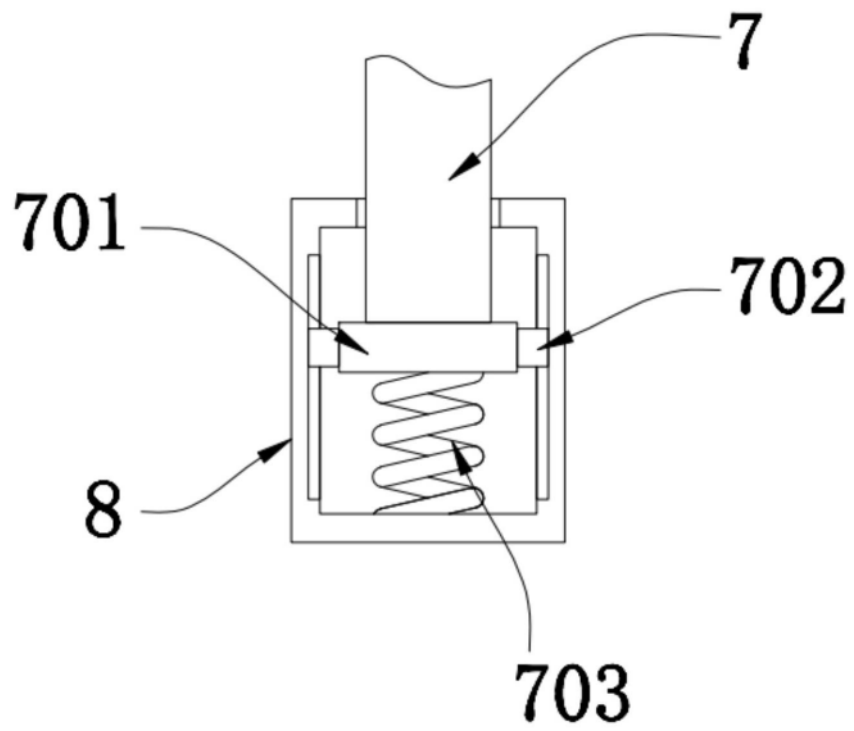


图4