(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222837339 U
(45)授权公告日 2025.05.06

(21)申请号 202421814957.5

(22)申请日 2024.07.30

(73)专利权人 江西仙广贵金属有限公司
地址 334000 江西省上饶市广丰区经济开发区芦洋产业园A区青泰路38号

(72)发明人 王笑 陈立章 项远翔 陈建军

(74)专利代理机构 深圳市鹭连知识产权代理事务所(普通合伙) 441128
专利代理师 侯彦秋

(51)Int.Cl.
F27B 14/16(2006.01)
F27B 14/18(2006.01)

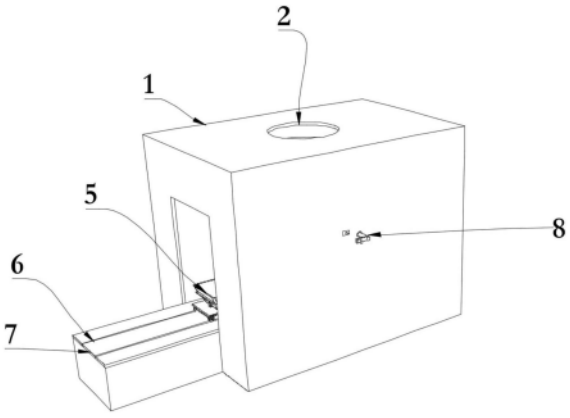
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种贵金属回收用原料熔炼炉

(57)摘要

本实用新型属于贵金属回收技术领域,尤其为一种贵金属回收用原料熔炼炉,包括调节组件,所述调节组件的一端设置有机壳,所述调节组件包括摇把手,所述摇把手的一端固定连接有固定轴一,所述固定轴一的顶端设置有转环,所述转环的一端固定连接有按块,所述转环的另一端固定连接有卡块,所述卡块的底端设置有齿轮一,所述齿轮一内部固定连接有固定轴二,所述固定轴二的一端固接有齿轮二,所述齿轮二的底端设置有齿轮三,本实用新型通过摇动摇把手,带动固定轴一上面的齿轮一和齿轮二转动,齿轮二转动带动齿轮三转动,最后固定轴三转动,将固定筒一起转动,转动到一定角度后,贵金属液体会流出,卡块会卡住齿轮一固定住整个结构。



CN 222837339 U

1.一种贵金属回收用原料熔炼炉,包括调节组件(8),其特征在于:所述调节组件(8)的一端设置有机壳(1);

所述调节组件(8)包括摇把手(801),所述摇把手(801)的一端固定连接有固定轴一(802),所述固定轴一(802)的顶端设置有转环(803),所述转环(803)的一端固定连接有按块(804),所述转环(803)的另一端固定连接有卡块(805),所述卡块(805)的底端设置有齿轮一(806),所述齿轮一(806)的一端设置有齿轮二(807),所述齿轮二(807)的内部固定连接有固定轴二(808),所述固定轴二(808)的底端设置有齿轮三(809),所述齿轮三(809)的内部固定连接有固定轴三(8010)。

2.根据权利要求1所述的一种贵金属回收用原料熔炼炉,其特征在于:所述机壳(1)的顶端开设有放料口(2),所述放料口(2)的底端设置有阻隔板(12)。

3.根据权利要求2所述的一种贵金属回收用原料熔炼炉,其特征在于:所述阻隔板(12)的一端开设有流道(11),所述流道(11)的底端设置有内壁(15)。

4.根据权利要求3所述的一种贵金属回收用原料熔炼炉,其特征在于:所述内壁(15)的外周设置有铜丝(14),所述铜丝(14)的外周设置有固定筒(13)。

5.根据权利要求4所述的一种贵金属回收用原料熔炼炉,其特征在于:所述固定筒(13)的一端固定安装有转动轴(9),所述转动轴(9)的一端活动套接有固定环(10)。

6.根据权利要求5所述的一种贵金属回收用原料熔炼炉,其特征在于:所述固定环(10)的一端设置有盛放器(5),所述盛放器(5)的底端固定安装有固定板(4),所述固定板(4)的底端活动连接有轮胎(3)。

7.根据权利要求6所述的一种贵金属回收用原料熔炼炉,其特征在于:所述轮胎(3)的底端设置有滑道(7),所述滑道(7)的底端设置有底板(6)。

一种贵金属回收用原料熔炼炉

技术领域

[0001] 本实用新型属于贵金属回收技术领域,具体涉及一种贵金属回收用原料熔炼炉。

背景技术

[0002] 熔炼炉主要通过坩埚容器将贵金属原料进行瞬间熔炼、提纯和铸造。其中,中频加热技术作为一种高效且环保的熔炼方式,在贵金属熔炼中得到了广泛应用。中频加热利用电磁感应原理,通过变频设备及感应线圈对贵金属进行加热,使其达到熔炼温度。这种加热方式具有加热速度快、加热均匀、损耗小和环保要求高等特点,能够显著提高熔炼效率和能源利用率。

[0003] 专利号CN110017689A涉及一种贵金属熔炼炉,包括:熔炼炉本体和熔炼坩埚;所述熔炼炉本体的内壁设置有电加热感应圈;且侧壁的下端设置有多个可开合窗口;所述熔炼坩埚外部侧壁固定连接有固定环,所述熔炼坩埚通过螺钉固定其上的固定环与所述熔炼炉本体可拆卸连接;所述固定位置与所述开合窗口对应;本发明在熔炼完金属后,可以更换炉体内的氧化锆坩埚,将旧的氧化锆坩埚取下,换上新的氧化锆坩埚即可,从而解决了无法彻底清洗炉体内残渣的问题。本发明还具有结构简单,使用简便的特点。

[0004] 现有的贵金属回收用原料熔炼炉在使用的时候不方便操作,将原料倒进熔炼炉时,熔炼炉不能调节角度,熔炼好的贵金属不方便取出,需要特殊的工具才能将熔炼炉中的贵金属取出,而且危险性较高,需要一种装置来简便操作,提供装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种贵金属回收用原料熔炼炉,具有容易取出贵金属的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种贵金属回收用原料熔炼炉,包括调节组件,所述调节组件的一端设置有机壳;所述调节组件包括摇把手,所述摇把手的一端固定连接有固定轴一,所述固定轴一的顶端设置有转环,所述转环的一端固定连接有按块,所述转环的另一端固定连接有卡块,所述卡块的底端设置有齿轮一,所述齿轮一内部固定连接有固定轴二,所述固定轴二的一端固接有齿轮二,所述齿轮二的底端设置有齿轮三,所述齿轮三的内部固定连接有固定轴三。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述机壳的顶端开设有放料口,所述放料口的底端设置有阻隔板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述阻隔板的一端开设有流道,所述流道的底端设置有内壁。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述内壁的外周设置有铜丝,所述铜丝的外周设置有固定筒。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定筒的一端固定安装有转动轴,所述转动轴的一端活动套接有固定环。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定环的一端设置有盛放器,所述盛放器的底端固定安装有固定板,所述轮胎的底端活动连接有轮胎。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述轮胎的底端设置有滑道,所述滑道的底端设置有底板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型在使用时,使用者将贵金属原料从放料口倒入内壁中,将贵金属原料熔炼成液体后,通过摇动摇把手,摇把手一端固定连接有固定轴一,带动固定轴一上面的齿轮一和齿轮二转动,齿轮二转动带动齿轮三转动,最后固定轴三转动,将固定筒一起转动,转动到一定角度后,贵金属液体会流出,卡块会卡住齿轮一固定住整个结构。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的一种贵金属回收用原料熔炼炉整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的一种贵金属回收用原料熔炼炉内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的一种贵金属回收用原料熔炼炉炉内结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的一种贵金属回收用原料熔炼炉部分结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的一种贵金属回收用原料熔炼炉调节结构示意图。

[0021] 图中:1、机壳;2、放料口;3、轮胎;4、固定板;5、盛放器;6、底板;7、滑道;8、调节组件;801、摇把手;802、固定轴一;803、转环;804、按块;805、卡块;806、齿轮一;807、齿轮二;808、固定轴二;809、齿轮三;8010、固定轴三;9、转动轴;10、固定环;11、流道;12、阻隔板;13、固定筒;14、铜丝;15、内壁。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1和图5,本实用新型提供以下技术方案:一种贵金属回收用原料熔炼炉,包括调节组件8,调节组件8的一端设置有机壳1;调节组件8包括摇把手801,摇把手801的一端固定连接有固定轴一802,固定轴一802的顶端滑动连接有转环803,转环803的一端固定连接有按块804,转环803的另一端固定连接有卡块805,卡块805的底端设置有齿轮一806,齿轮一806内部固定连接有固定轴二808,固定轴二808的一端固接有齿轮二807,齿轮二807的底端设置有齿轮三809,齿轮三809的内部固定连接有固定轴三8010;

[0025] 这样设置的好处是通过摇动摇把手801,带动固定轴一802和上面的齿轮一806和齿轮二807的转动,随后带动齿轮三809转动,最后带动与固定轴三8010连接的组件转动,设置有卡块805可以卡住齿轮一806,将整个组件固定住,可以更好的将熔炼炉内的贵金属溶液倒出。

[0026] 如图1和图2所示,机壳1的顶端开设有放料口2,放料口2的底端设置有阻隔板12,这样设置的好处是方便使用者将原料放入熔炼炉内。

[0027] 如图2所示,阻隔板12的一端开设有流道11,流道11的底端设置有内壁15,这样设置的好处是熔炼好的贵金属液体可以顺着流道11流下。

[0028] 如图3所示,内壁15的外周设置有铜丝14,铜丝14的外周设置有固定筒13,这样设置的好处是通过感应线圈对贵金属进行加热,使其达到熔炼温度,具有加热速度快、加热均匀、损耗小等特点。

[0029] 如图2和图3所示,固定筒13的一端固定安装有转动轴9,转动轴9的一端活动套接有固定环10,这样设置的好处是可以更好的调节固定筒13

[0030] 如图2和图4所示,固定环10的一端设置有盛放器5,盛放器5的底端固定安装有固定板4,固定板4的底端活动连接有轮胎3,这样设置的好处是,通过盛放器5可以将熔炼好的贵金属液体取出。

[0031] 如图4所示,轮胎3的底端设置有滑道7,滑道7的底端设置有底板6,这样设置的好处是将贵金属液体更好的进行运输。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用的过程中,使用者将贵金属原料从放料口2倒入内壁15中,内壁15的外周设置有铜丝14,铜丝14的外周设置有固定筒13,通过感应线圈对贵金属进行加热,使其达到熔炼温度,具有加热速度快、加热均匀,将贵金属原料熔炼成液体后,通过摇动摇把手801,摇把手801一端固定连接有固定轴一802,摇把手801和固定轴一802都是耐高温且导热性不好的材质,带动固定轴一802上面的齿轮一806和齿轮二807转动,齿轮二807转动带动齿轮三8010转动,最后固定轴三8010转动,将固定筒13一起转动,转动到一定角度后,贵金属液体会流出,卡块805会卡住齿轮一806固定住整个结构,贵金属液体会倒入盛放器5内,盛放器5下面设置有轮胎3,顺着滑道7可以运输出来,方便将其运出。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

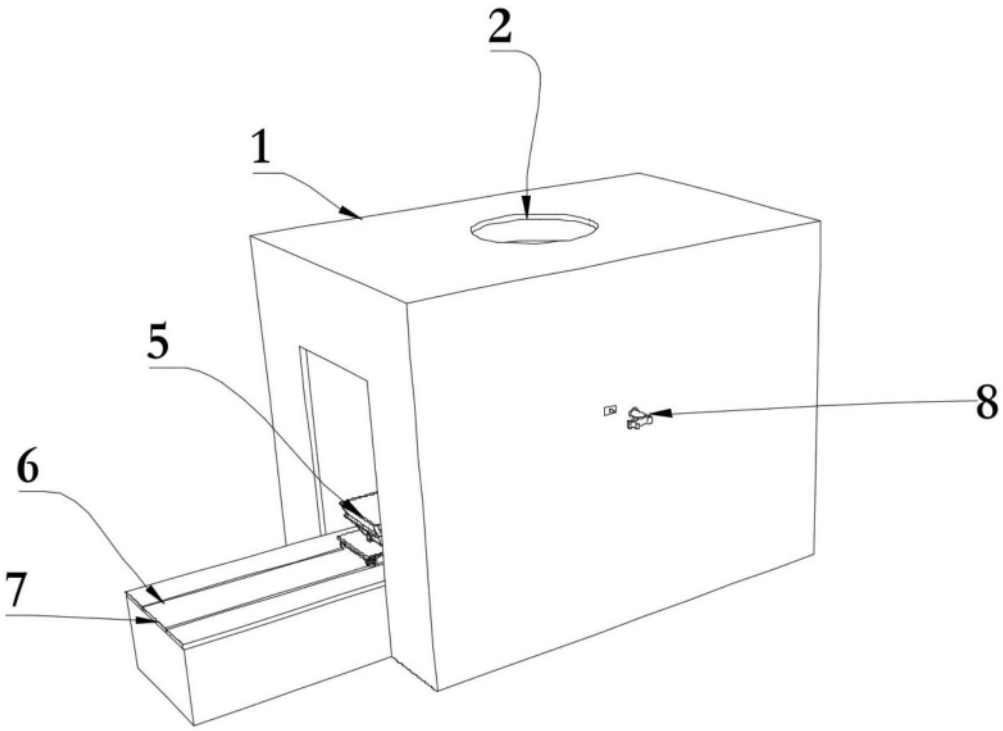


图1

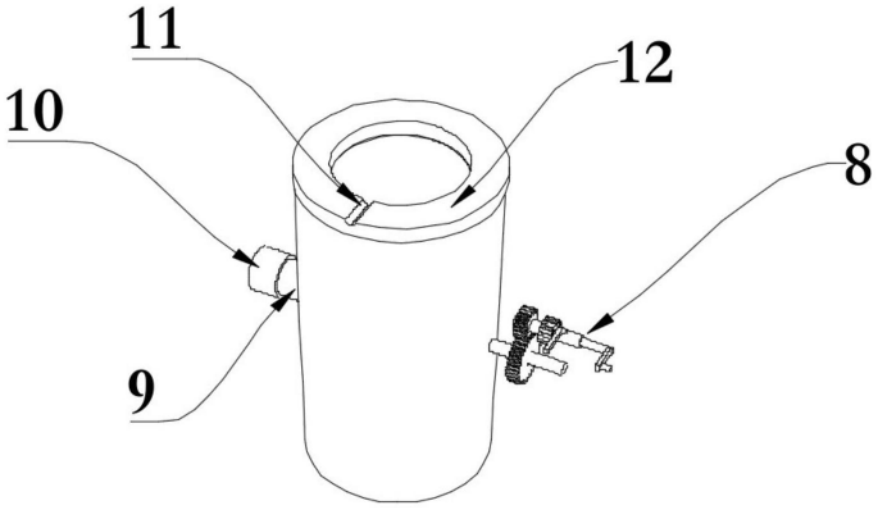


图2

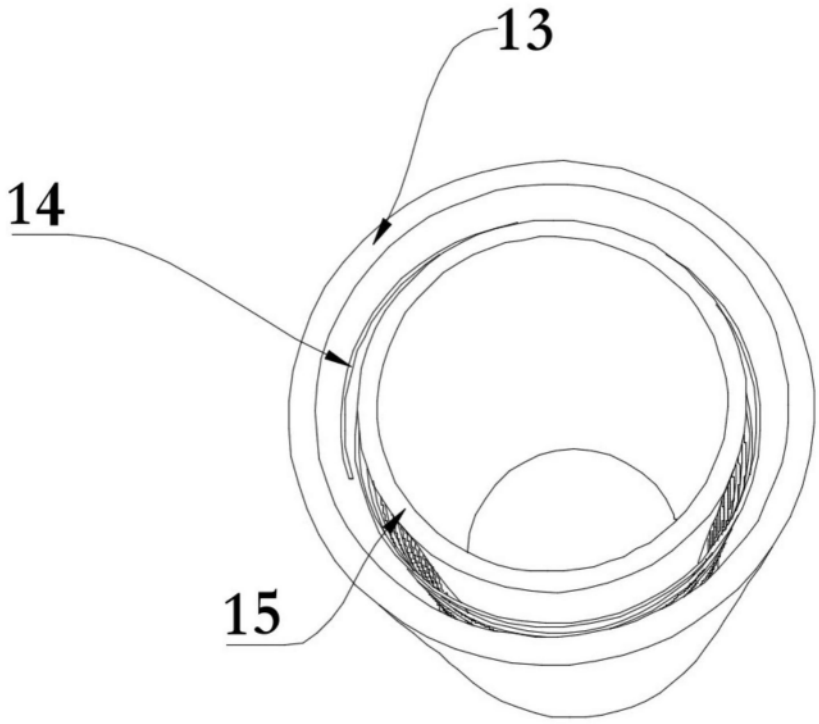


图3

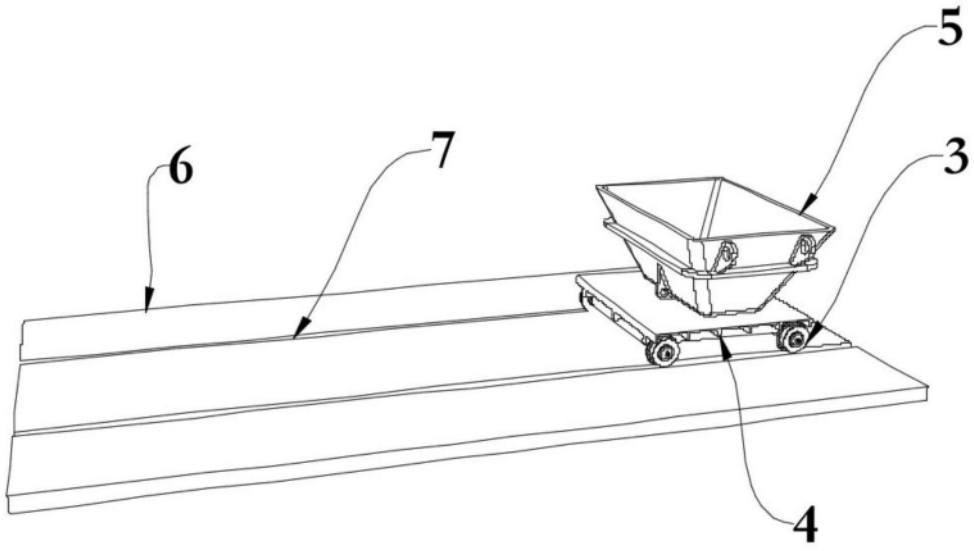


图4

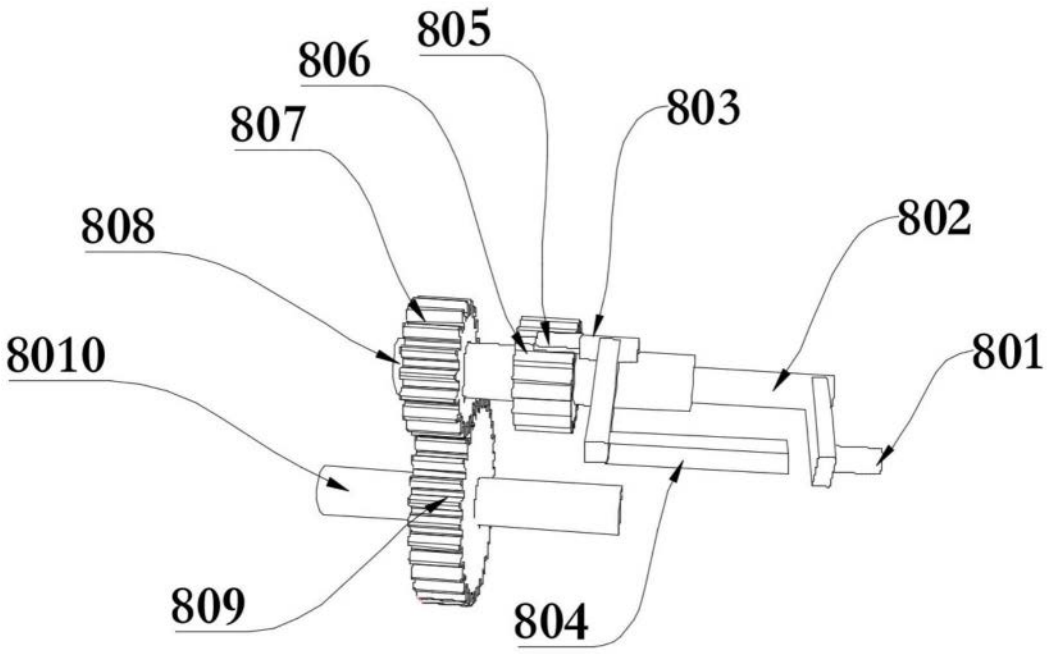


图5