



一种新型蓝钨回转炉 CN 205383882 U

摘要

本实用新型公开了一种新型蓝钨回转炉,包括炉体、出料装置、螺旋进料装置、回转装置、气体收集器;回转装置分为前回转装置、后回转装置;炉体的后端与后回转装置相连接;后回转装置的前端安装有后击锤、后端设置有气体收集器;气体收集器的后方设置有螺旋进料装置;炉体的前端与前回转装置相连接;前回转装置的前端设置有出料装置、后端安装有前击锤;出料装置的下方对应设置有物料桶;前回转装置内侧的地面上分别设置有进水管、出水管。本实用新型可将原料反复送入反应炉,烧制产品粒度均匀、产品质量稳定、反应效率高;密封性好,可以实现气体的回收利用并实现对气氛的精密控制。

技术领域

本实用新型涉及一种热工设备,尤其涉及一种蓝钨回转炉。

背景技术

蓝色氧化钨,简称蓝钨,是以仲钨酸铵、三氧化钨或钨酸钠溶液为原料制备的纯钨化合物。由于蓝钨在工艺性能上具有比黄钨化学活性高、掺杂效应好、比表面积大、还原速率快等特点而广受欢迎,经常作为钨基硬质合金及其他钨制品的优选原料。目前市场上的蓝钨回转炉都为大型或超大型,虽然产量大,但均存在烧制产品不均匀、能耗高、反应效率低、无法密封并实现精确的气氛控制等缺点。

实用新型内容

为了解决上述技术所存在的不足之处,本实用新型提供了一种蓝钨回转炉。

为了解决以上技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种蓝钨回转炉,包括炉体、出料装置,它还包括螺旋进料装置、回转装置、气体收集器;回转装置分为前回转装置、后回转装置;炉体的后端与后回转装置相连接;后回转装置的前端安装有后击锤、后端设置有气体收集器;气体收集器的后方设置有螺旋进料装置;

炉体的前端与前回转装置相连接;前回转装置的前端设置有出料装置、后端安装有前击锤;出料装置的下方对应设置有物料桶;

前回转装置内侧的地面上分别设置有进水管、出水管;进水管和出水管均与水套装置相连接;水套装置圈置在前回转装置的外围。

螺旋进料装置、后回转装置的下方分别对应设置有螺旋进料电机、后回转电机。

出料装置的下端设置有两个用于控制出料速度的控制阀;出料装置前端的地上设置有电控柜。

炉体、回转装置均安装于支架的上面;螺旋进料装置下方的支架与地面之间设置有扶梯。本实用新型可以将反应原料反复送入炉体,烧制产品粒度均匀、产品质量稳定、反应效率高;进出料装置的密封性能好,可以实现气体的回收利用,使能耗降低;采用击锤控制气体瞬间放气,可以实现对进气量的精密控制。

具体实施方式

本实用新型包括炉体 1、出料装置 10,它还包括螺旋进料装置 2、回转装置、气体收集器 8;回转装置分为前回转装置 5、后回转装置 6;炉体 I 的后端与后回转装置 6 相连接;后



回转装置 6 的前端安装有后击锤 9、后端设置有气体收集器 8，可以将从炉体 I 前端进入并由炉体 I 后端释放的反应气体回收利用；气体收集器 8 的后方设置有螺旋进料装置 2，可以实现快速螺旋进料；

炉体 I 的前端与前回转装置 5 相连接；前回转装置 5 的前端设置有出料装置 10、后端安装有前击锤 4；出料装置 1 的下方对应设置有物料桶 12，用于盛放反应完成后的物料；前回转装置 5 内侧的地面上分别设置有进水管、出水管；进水管和出水管均与水套装置相连接；水套装置圈置在前回转装置 5 的外围。

螺旋进料装置 2、后回转装置 6 的下方分别对应设置有螺旋进料电机 3、后回转电机 I。出料装置 10 的下端设置有两个用于控制出料速度的控制阀 11；出料装置 10 前端的地上设置有电控柜。

炉体 1、回转装置均安装于支架的上面，支架为高硬度抗腐蚀的合金材质；螺旋进料装置 2 下方的支架与地面之间设置有扶梯，方便工作人员运送反应原料并对各装置进行检修。

本实用新型的具体实施过程为：反应原料由设置于炉体 I 后端的螺旋进料装置 2 经过后回转装置 6 送入到炉体 I，同时，炉体 I 前端的反应气体由前击锤 4 瞬间释放送至炉体 I，这样，反应原料和反应气体在炉体 I 内逆向流动，充分混合均匀并进行高温煅烧；反应后的物料运送至炉体 I 前方的前回转装置并回转运回至炉体 I，同时，反应后的气体被炉体 I 后方的气体收集器 8 回收后再被后击锤 9 瞬间释放传送至炉体 I，与回转后的物料再次逆向流动，充分混匀煅烧；这样循环往复进行，当反应完全后，生成的物料首先经过水套装置降温，最终由出料装置运出被物料桶收集。

本实用新型采用回转装置可将反应原料反复送入炉体，使反应原料和反应气体充分接触以达到烧制产品粒度更均匀、产品质量更稳定、反应效率更高；进出料装置的密封性能好，可以实现气体的回收利用，使能耗降低；采用击锤控制气体瞬间放气，可以实现对进气量的精密控制。

上述实施方式并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本实用新型的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也均属于本实用新型的保护范围。