

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202470778 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201220082253. 4

(22) 申请日 2012. 03. 06

(73) 专利权人 宁德市星宇科技有限公司

地址 352000 福建省宁德市闽东华侨经济开发区林聪路 18 号

(72) 发明人 吕竹风 徐小卫 邹高程

(74) 专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211

代理人 戴雨君

(51) Int. Cl.

F27D 9/00 (2006. 01)

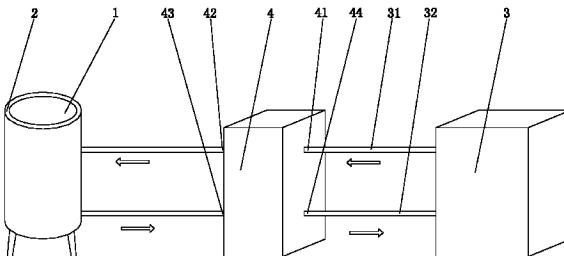
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

稀有金属真空速凝炉的循环冷却装置

(57) 摘要

本实用新型公开了稀有金属真空速凝炉的循环冷却装置，包括真空炼炉，真空炼炉外围设有水循环冷却系统，其还包括水槽和冷却机，所述水槽的出水管与冷却机的冷水进水端连接，冷却机的冷水出水端与水循环冷却系统的进水端连接；水循环冷却系统的出水端与冷却机的热水进水端连接，冷却机的冷却出水端与水槽的进水管连接，形成水路循环系统。采用本实用新型的装置，在水循环冷却系统与水槽间设有冷却机，从而对进入水循环冷却系统的冷水进一步冷却，从而更有效地对真空炼炉进行冷却；当冷水对真空炼炉冷却后，温度升高，再进入冷却机中进行冷却，从而实现循环、有效地对真空炼炉进行冷却。



1. 稀有金属真空速凝炉的循环冷却装置,包括真空炼炉,真空炼炉外围设有水循环冷却系统,其特征在于:其还包括水槽和冷却机,所述水槽的出水管与冷却机的冷水进水端连接,冷却机的冷水出水端与水循环冷却系统的进水端连接;水循环冷却系统的出水端与冷却机的热水进水端连接,冷却机的冷却出水端与水槽的进水管连接,形成水路循环系统。

稀有金属真空速凝炉的循环冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及稀有金属真空速凝炉，尤其涉及稀有金属真空速凝炉的循环冷却装置。

背景技术

[0002] 由于工厂买入的稀有金属原料一般都是粗矿，需将粗矿放入真空速凝炉中进行冶炼，得到高纯度的稀有金属原料才能使用。真空速凝炉对粗矿进行冶炼的过程中，因加工功率大，升温快，需不断用冷水对真空炼炉进行冷却。现有的真空炼炉外的水循环冷却系统与大容积蓄水罐形成循环水路，不断对真空炼炉进行冷却，但因回流到蓄水罐内的水都是高温，在几轮循环后，蓄水罐内的水温偏高，无法对真空炼炉再进行冷却。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、可有效冷却真空炼炉的稀有金属真空速凝炉的循环冷却装置。

[0004] 本实用新型的技术方案为：稀有金属真空速凝炉的循环冷却装置，包括真空炼炉，真空炼炉外围设有水循环冷却系统，其还包括水槽和冷却机，所述水槽的出水管与冷却机的冷水进水端连接，冷却机的冷水出水端与水循环冷却系统的进水端连接；水循环冷却系统的出水端与冷却机的热水进水端连接，冷却机的冷却出水端与水槽的进水管连接，形成水路循环系统。

[0005] 采用本实用新型的装置，在水循环冷却系统与水槽间设有冷却机，从而对进入水循环冷却系统的冷水进一步冷却，从而更有效地对真空炼炉进行冷却；当冷水对真空炼炉冷却后，温度升高，再进入冷却机中进行冷却，从而实现循环、有效地对真空炼炉进行冷却。

附图说明

[0006] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0007] 图1为本实用新型稀有金属真空速凝炉的循环冷却装置的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 如图1所示，本实用新型稀有金属真空速凝炉的循环冷却装置，包括真空炼炉1，真空炼炉1外围设有水循环冷却系统2，其还包括水槽3和冷却机4，所述水槽3的出水管31与冷却机4的冷水进水端41连接，冷却机4的冷水出水端42与水循环冷却系统2的进水端连接；水循环冷却系统2的出水端与冷却机4的热水进水端43连接，冷却机4的冷却出水端44与水槽3的进水管32连接，形成水路循环系统。

[0009] 采用以上结构，在水循环冷却系统2与水槽3间设有冷却机4，从而对进入水循环冷却系统2的冷水进一步冷却，从而更有效地对真空炼炉1进行冷却；当冷水对真空炼炉1冷却后，温度升高，再进入冷却机4中进行冷却，从而实现循环、有效地对真空炼炉1进行冷却。

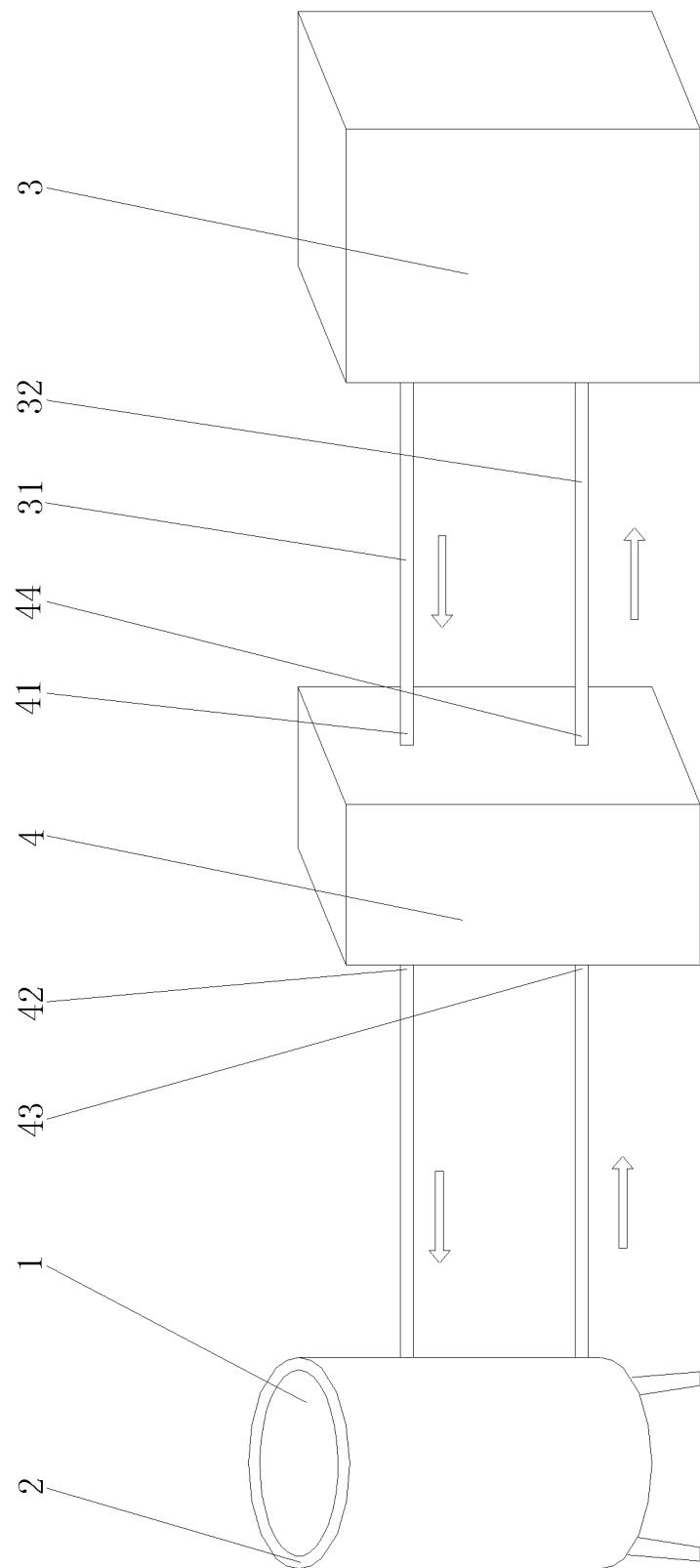


图 1