

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F27B 14/00 (2006.01)

F27B 14/10 (2006.01)

F27D 17/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920023874.3

[45] 授权公告日 2010年1月6日

[11] 授权公告号 CN 201377981Y

[22] 申请日 2009.3.23

[21] 申请号 200920023874.3

[73] 专利权人 王明东

地址 276300 山东省沂南县澳柯玛大道西首
山东明和涂装有限公司

[72] 发明人 王明东 刘智华 高强

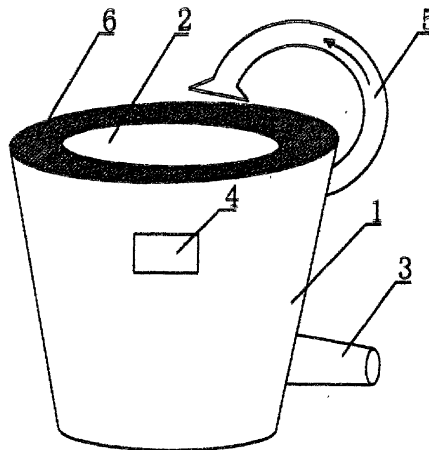
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

热循环环保节能熔炉

[57] 摘要

本实用新型公开了一种热循环环保节能熔炉，该熔炉包括炉体以及与炉体配套的坩埚，所述炉体底部设有进风口，所述炉体的中上部设有进煤口，所述炉体的上部设有一余热利用管，所述余热利用管的底端与炉膛相通，所述余热利用管的另一端对准坩埚，所述炉体上沿与坩埚这间设有封盖。来自鼓风机的空气通过进风口进入炉膛，炉体内燃煤燃烧产生的热量，一方面通过坩埚熔化铝锭，由于在坩埚和炉体上沿之间设有封盖密封，炉膛内的热空气通过余热利用管吹向坩埚，进行余热的再利用，这样既加快了熔化速度，又节约了能源。



1、一种热循环环保节能熔炉，该热循环环保节能熔炉包括炉体以及与炉体配套的坩埚，所述炉体底部设有进风口，所述炉体的中上部设有进煤口，其特征在于所述炉体的上部设有一余热利用管，所述余热利用管的底端与炉膛相通，所述余热利用管的另一端对准坩埚，所述炉体上沿与坩埚这间设有封盖。

热循环环保节能熔炉

技术领域

本实用新型涉及一种燃煤加热熔化炉，尤其是涉及一种余热利用的环保节能熔炉。

背景技术

铝型材以其质轻、容易加工成为各种机械的重要部件，铝型材的压铸首先对铝锭进行熔化，目前，铝锭融化多数采用的燃煤炉加热的方式。即通过在普通燃煤炉内放置坩埚，通过煤炭的燃烧加热，使坩埚内的铝锭融化，以用于压铸成型。由于普通燃煤炉上方完全开口，坩埚即简单置于炉口中央，炉内壁与坩埚之间距离超过20cm。这样在融铝过程中，大量热能流失，热能利用率不到80%。且热能流失后，造成操作室内温度升高，影响作业。

发明内容

本实用新型的目的就是针对现行对铝锭进行加热熔化的燃煤炉存在的热能利用低的问题，提供一种热循环环保节能熔炉，通过改进熔炉的结构，达到充分利用炉内热量的目的。

本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的，该热循环环保节能熔炉包括炉体以及与炉体配套的坩埚，所述炉体底部设有进风口，所述炉体的中上部设有进煤口，所述炉体的上部设有一余热利用管，所述余热利用管的底端与炉膛相通，所述余热利用管的另一端对准坩埚，所述炉体上沿与坩埚这间设有封盖。

当开始工作时，来自鼓风机的空气通过进风口进入炉膛，炉体内燃煤燃烧产生的热量，一方面通过坩埚熔化铝锭，由于在坩埚和炉体上沿之间设有封盖密封，炉膛内的热空气通过余热利用管吹向坩埚，进行余热的再利用，这样既加快了熔化速度，又节约了能源。

本实用新型的有益效果：和普通熔炉相比，由于在坩埚和炉体上沿之间设有封盖密封，炉膛内多余的热量不能从坩埚与炉体之间散发，而是集中到余热利用管吹向坩埚内，有利于加快铝锭的熔化速度。

附图说明

下面结合附图详细说明本实用新型的实施例

图 1 为本实用新型的示意图

图中：1、炉体 2、坩埚 3、进风口 4、进煤口 5、余热利用管 6、封盖

具体实施方式

如图 1 所示，该热循环环保节能熔炉包括炉体 1 以及与炉体 1 配套的坩埚 2，炉体 1 底部设有进风口 3，炉体 1 的中上部设有进煤口 4，炉体 1 的上部设有一余热利用管 5，余热利用管 5 的底端与炉膛相通，余热利用管 5 的另一端对准坩埚 2，炉体 1 上沿与坩埚 2 这间设有封盖 6。

当开始工作时，来自鼓风机的空气通过进风口 3 进入炉膛，炉体 1 内燃煤燃烧产生的热量，一方面通过坩埚 2 熔化铝锭，由于在坩埚 2 和炉体 1 上沿之间设有封盖 6 密封，炉膛内的热空气通过余热利用管 5 吹向坩埚 2，进行余热的再利用，这样既加快了熔化速度，又节约了能源。

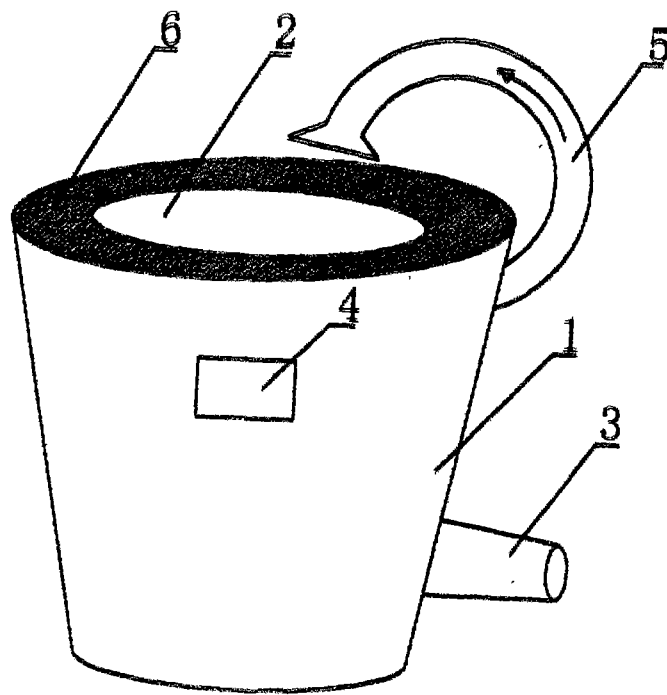


图1