



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206222953 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621287423.7

(22)申请日 2016.11.28

(73)专利权人 无锡市莱达热工工程有限公司

地址 214142 江苏省无锡市新吴区硕放工业园新宅路6号

(72)发明人 俞雪峰

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 涂三民

(51)Int.Cl.

F27D 17/00(2006.01)

F27B 14/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

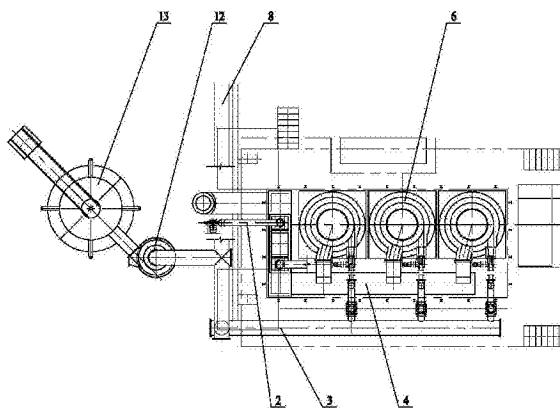
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

金属熔炼炉

(57)摘要

本实用新型涉及一种金属熔炼炉,熔炼炉的炉壳上设有燃气进口、热烟气出口与余热回收口,在燃气进口上安装有燃烧喷嘴;热煤气发生炉与热煤气总管相接,热煤气总管与炉前热煤气管道相接,炉前热煤气管道接入熔炼炉的燃烧喷嘴,冷空气管道与燃烧喷嘴相接,在熔炼炉的热烟气出口上连接有排烟管,排烟管接入烟囱,排烟管的中段与冷空气管道的中段为套管结构,在余热回收器安装架上安装有余热回收器,余热回收口通过余热回收管道与余热回收器相连。本实用新型具有结构简单、使用可靠、能耗低等优点。



1. 一种金属熔炼炉,包括烟囱(1)、冷空气管道(2)、炉前热煤气管道(3)、排烟管(4)、切断水封器(5)、熔炼炉(6)、热烟气切断阀(7)、热煤气总管(8)、余热回收管道(9)、余热回收器(10)、余热回收器安装架(11)、热煤气除尘器(12)与热煤气发生炉(13),熔炼炉(6)的炉壳上设有燃气进口、热烟气出口与余热回收口,在燃气进口上安装有燃烧喷嘴;其特征是:热煤气发生炉(13)与热煤气总管(8)相接,热煤气总管(8)与炉前热煤气管道(3)相接,炉前热煤气管道(3)接入熔炼炉(6)的燃烧喷嘴,冷空气管道(2)与燃烧喷嘴相接,在熔炼炉(6)的热烟气出口上连接有排烟管(4),排烟管(4)接入烟囱(1),排烟管(4)的中段与冷空气管道(2)的中段为套管结构,在余热回收器安装架(11)上安装有余热回收器(10),余热回收口通过余热回收管道(9)与余热回收器(10)相连。

2. 如权利要求1所述的金属熔炼炉,其特征是:所述熔炼炉(6)由炉壳、坩埚与坩埚支架构成,在炉壳的内设有炉腔,在炉腔内设有坩埚支架,在坩埚支架上安装有坩埚。

3. 如权利要求1所述的金属熔炼炉,其特征是:所述热煤气除尘器(12)为旋风除尘器。

4. 如权利要求1所述的金属熔炼炉,其特征是:在炉前热煤气管道(3)上安装有切断水封器(5)。

金属熔炼炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热工炉，本实用新型尤其是涉及一种金属熔炼炉。

背景技术

[0002] 熔炼，是将金属材料及其它辅助材料投入加热炉溶化并调质，炉料在高温（1300~1600K）炉内物料发生一定的物理、化学变化，产出粗金属或金属富集物和炉渣的火法冶金过程。熔炼炉就是一种用以实现熔炼工艺过程的热工炉。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种结构简单、使用可靠的金属熔炼炉。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案，所述金属熔炼炉，包括烟囱、冷空气管道、炉前热煤气管道、排烟管、切断水封器、熔炼炉、热烟气切断阀、热煤气总管、余热回收管道、余热回收器、余热回收器安装架、热煤气除尘器与热煤气发生炉，熔炼炉的炉壳上设有燃气进口、热烟气出口与余热回收口，在燃气进口上安装有燃烧喷嘴；热煤气发生炉与热煤气总管相接，热煤气总管与炉前热煤气管道相接，炉前热煤气管道接入熔炼炉的燃烧喷嘴，冷空气管道与燃烧喷嘴相接，在熔炼炉的热烟气出口上连接有排烟管，排烟管接入烟囱，排烟管的中段与冷空气管道的中段为套管结构，在余热回收器安装架上安装有余热回收器，余热回收口通过余热回收管道与余热回收器相连。

[0005] 所述熔炼炉由炉壳、坩埚与坩埚支架构成，在炉壳的内设有炉腔，在炉腔内设有坩埚支架，在坩埚支架上安装有坩埚。

[0006] 所述热煤气除尘器为旋风除尘器。

[0007] 在炉前热煤气管道上安装有切断水封器。

[0008] 在余热回收管道上安装有热烟气切断阀。

[0009] 本实用新型具有结构简单、使用可靠、能耗低等优点。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的主视图。

[0011] 图2是本实用新型的俯视图。

[0012] 图3是本实用新型的左视图。

[0013] 图4是图1的A-A剖视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 该金属熔炼炉，包括烟囱1、冷空气管道2、炉前热煤气管道3、排烟管4、切断水封器5、熔炼炉6、热烟气切断阀7、热煤气总管8、余热回收管道9、余热回收器10、余热回收器安装

架11、热煤气除尘器12与热煤气发生炉13,熔炼炉6的炉壳上设有燃气进口、热烟气出口与余热回收口,在燃气进口上安装有燃烧喷嘴;热煤气发生炉13与热煤气总管8相接,热煤气总管8与炉前热煤气管道3相接,炉前热煤气管道3接入熔炼炉6的燃烧喷嘴,冷空气管道2与燃烧喷嘴相接,在熔炼炉6的热烟气出口上连接有排烟管4,排烟管4接入烟囱1,排烟管4的中段与冷空气管道2的中段为套管结构,在余热回收器安装架11上安装有余热回收器10,余热回收口通过余热回收管道9与余热回收器10相连。

[0016] 所述熔炼炉6由炉壳、坩埚与坩埚支架构成,在炉壳的内设有炉腔,在炉腔内设有坩埚支架,在坩埚支架上安装有坩埚。

[0017] 所述热煤气除尘器12为旋风除尘器。

[0018] 在炉前热煤气管道3上安装有切断水封器5。

[0019] 在余热回收管道9上安装有热烟气切断阀7。

[0020] 工作时,待熔炼的物料放置在坩埚内,热煤气发生炉13产生的热煤气经过热煤气除尘器12的除尘后,再通过热煤气总管8与炉前热煤气管道3、切断水封器5以及燃烧喷嘴送入熔炼炉6,冷空气管道2接入燃烧喷嘴以提供燃烧热煤气所需要的空气;因为排烟管4的中段与冷空气管道2的中段为套管结构,燃烧热煤气所产生的热烟气通过排烟管4先预热从冷空气管道2接入的冷空气后接入烟囱1,并由烟囱1排空;余热回收口通过余热回收管道9与余热回收器10相连,在余热回收管道9上安装有热烟气切断阀7,余热回收器10通过管道接入保温炉。

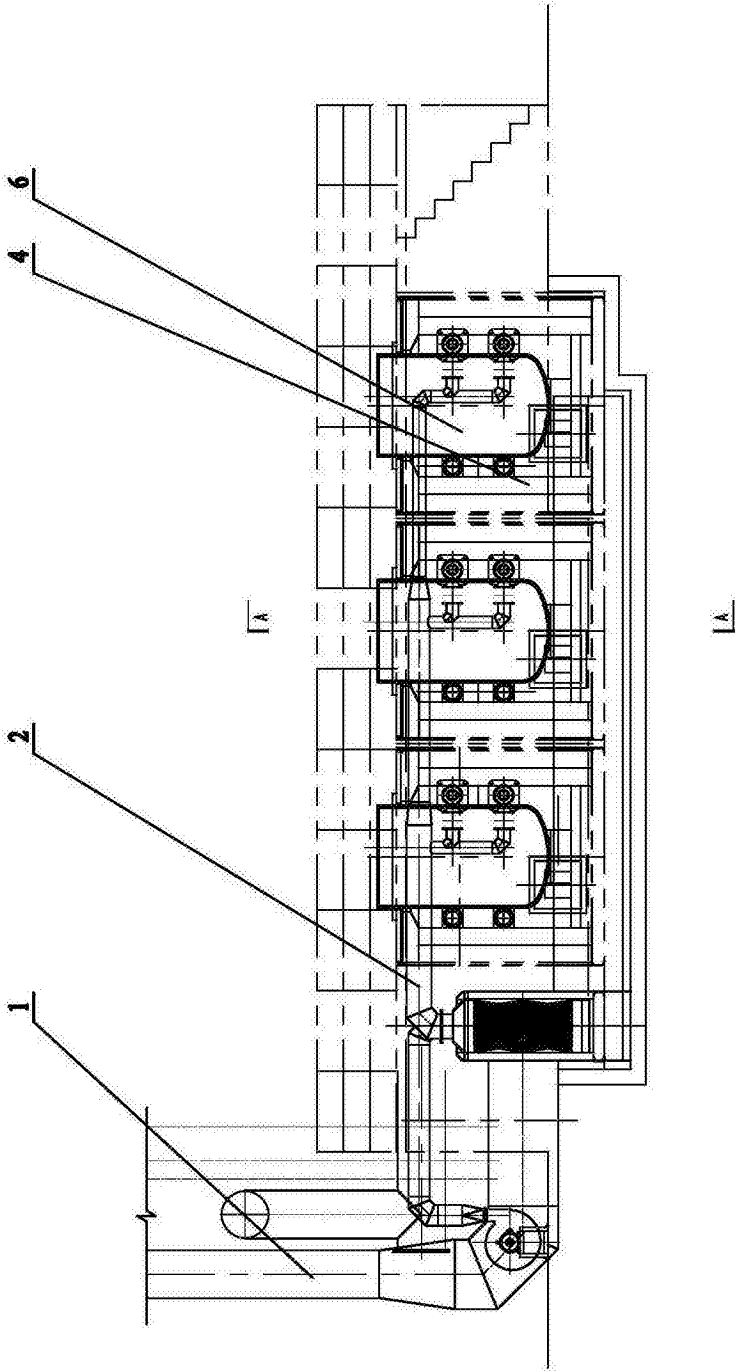


图1

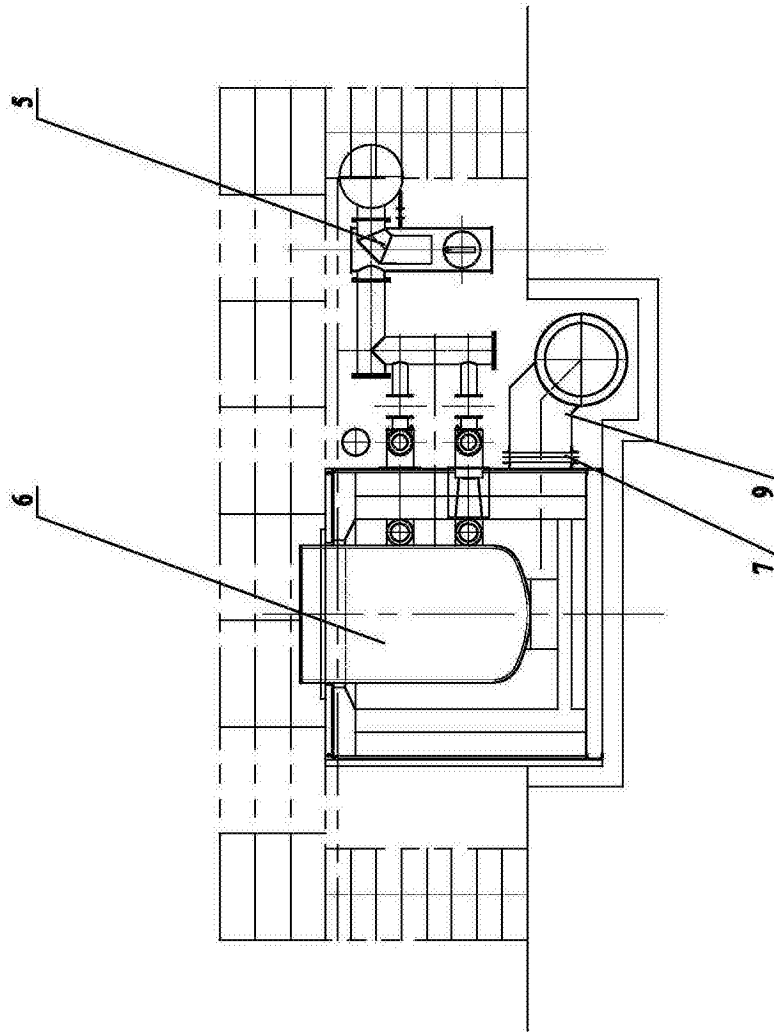


图2

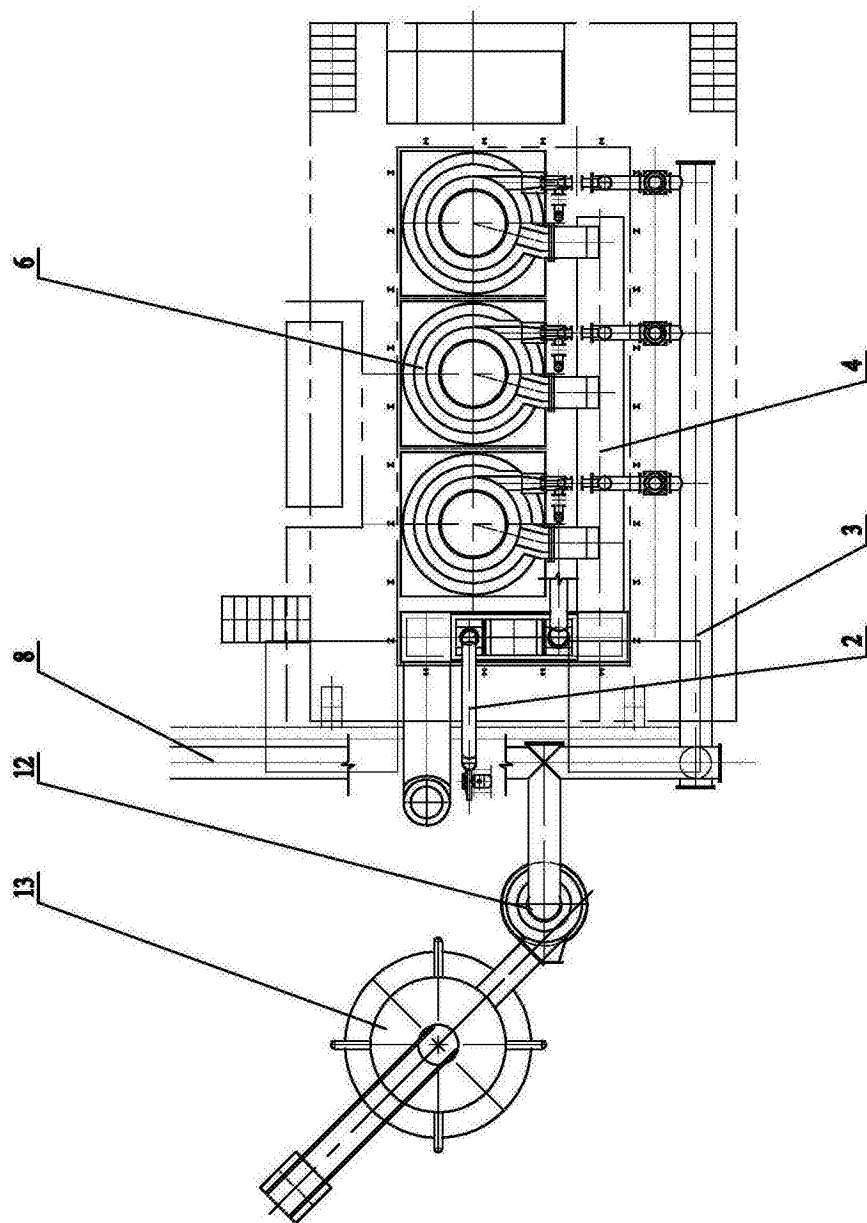


图3

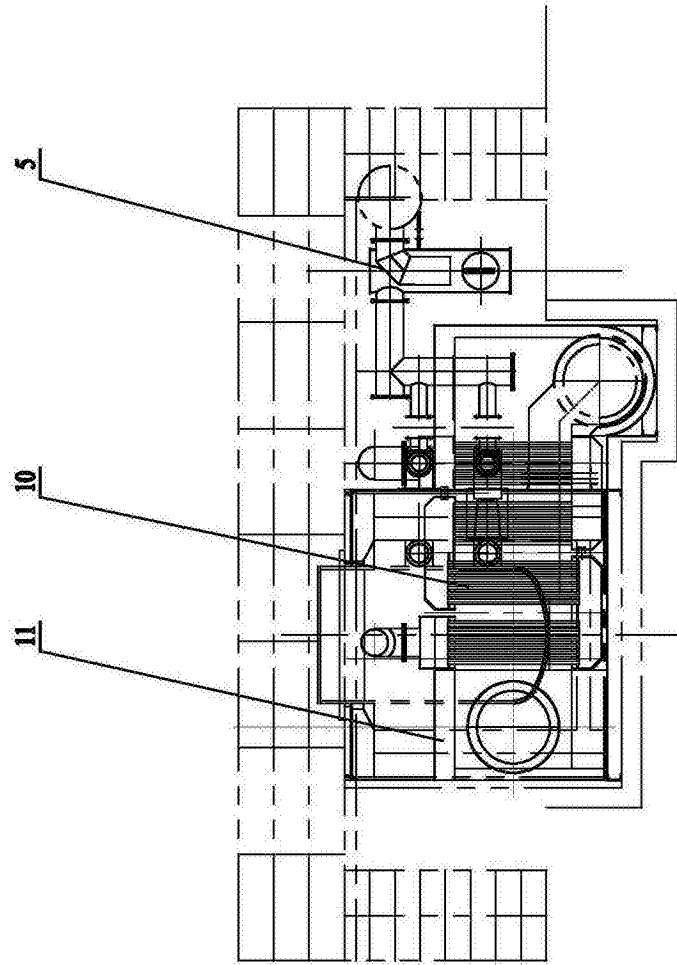


图4