



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201785405 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020517799.9

(22) 申请日 2010.09.03

(73) 专利权人 鞍钢集团工程技术有限公司

地址 114021 辽宁省鞍山市铁西区鞍钢厂区内

(72) 发明人 谷金生 王远志 岳文龙 周维

(51) Int. Cl.

C21B 3/06 (2006.01)

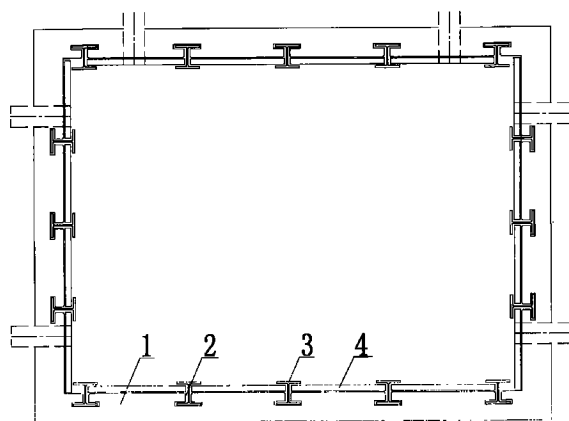
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种钢渣热闷渣池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢渣热闷渣池，主要包括渣池四壁钢筋混凝土墙 (1)，其特征在于，钢筋混凝土墙 (1) 的侧壁上设有若干个 T 字形槽 (2)，每个 T 字形槽 (2) 内插入一个或分段插入多个 H 型钢 (3)，相邻两个 T 字形槽 (2) 内的 H 型钢 (3) 之间插入两块以上的钢坯 (4)。本实用新型可将原来从上至下的一整块钢坯分割成多块安装，且不需增加固定装置，从而即可以减小每块钢坯的体积、增加钢坯的自由端数量进而减小每块钢坯的变形量，增加热闷渣护及其固定装置的使用寿命，降低生产成本，提高作业率。



1. 一种钢渣热闷渣池,主要包括渣池四壁钢筋混凝土墙(1),其特征在于,钢筋混凝土墙(1)的侧壁上设有若干个T字形槽(2),每个T字形槽(2)内插入一个或分段插入多个H型钢(3),相邻两个T字形槽(2)内的H型钢(3)之间插入两块以上的钢坯(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢渣热闷渣池,其特征在于,T字形槽(2)、H型钢(3)及钢坯(4)之间留有1~10mm的间隙。

一种钢渣热闷渣池

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属冶炼领域,特别涉及一种钢渣热闷渣池。

背景技术

[0002] 目前,在炼钢炉渣热闷渣池内四壁需要用钢坯做护板,以保护热闷渣池的池壁,由于闷渣的工艺要求,需要将热态的钢渣 1100℃ 倒入闷渣池中,然后打水冷却。现应用的热闷渣池的护板是采用将多块长与热闷渣池深相同的钢坯安装在热闷渣池四周并用长螺栓将其与热闷渣池壁固定在一起,但是由于热渣池内温度变化大(由 1100℃ 降至 80℃ 左右)从而导致钢坯护板变形大、护板固定螺栓变形,最后导致固定装置失效、护板向内倾倒、生产终断。由于钢坯体积、厚度大,恢复原状比较困难,维护及更换时间长。由于护板固定螺栓是穿透热闷渣池侧壁的,更换时相当困难,有时需要破坏地面,另外由于热闷渣池在生产时是处于高温的碱性蒸汽环境中,导致设备维护及更换次数频繁。现有热闷渣池护板及其固定装置寿命比较短,且生产成本大,对生产影响大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可快速安装或更换、以及减小钢坯变形增加使用寿命的钢渣热闷渣池。

[0004] 本实用新型的目的,一种钢渣热闷渣池,主要包括渣池四壁钢筋混凝土墙,其特征在于,钢筋混凝土墙的侧壁上设有若干个 T 字形槽,每个 T 字形槽内插入一个或分段插入多个 H 型钢,相邻两个 T 字形槽内的 H 型钢之间插入两块以上的钢坯。T 字形槽、H 型钢及钢坯之间留有 1 ~ 10mm 的间隙。

[0005] 本实用新型 H 型钢、钢坯的更换及安装可用厂房内的吊车进行安装,既方便又快捷,可节省大量的安装时间,为生产的顺利进行提供了保障。本实用新型可以将原来从上至下的一整块钢坯分割成多块安装,且不需增加固定装置,可以减小每块钢坯的体积、增加钢坯的自由端数量,进而减小每块钢坯的变形量,增加热闷渣护板及其固定装置的使用寿命,降低生产成本,提高作业率。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型钢渣热闷渣池的平面布置图;

[0007] 图 2 为本实用新型钢渣热闷渣池的断面图;

[0008] 图 3 为本实用新型钢渣热闷渣池的局部放大图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0010] 如图 1、2、3 所示,一种钢渣热闷渣池,主要包括渣池四壁钢筋混凝土墙 1,钢筋混凝土墙 1 的侧壁上设有若干个 T 字形槽 2,每个 T 字形槽 2 内插入一个或分段插入多个 H 型

钢 3(渣池较深的情况可将 H 型钢分成两段以上),相邻两个 T 字形槽 2 内的 H 型钢 3 之间插入两块以上的钢坯 4。T 字形槽 2、H 型钢 3 及钢坯 4 之间留有 1 ~ 10mm 的间隙。

[0011] 热闷渣池的 T 字形槽 2 的数量可根据渣池大小进行布置,并根据钢坯 4 的厚度确定 H 型钢 3 的大小,根据 H 型钢 3 的大小确定 T 字形槽 2 的大小,根据 T 字形槽 2 的大小确定钢筋混凝土墙 1 的大小。并根据钢坯的变形量确定每块钢坯的大小。

[0012] 安装或更换时只需用吊车将 H 型钢 3 插入侧壁 T 字形槽内,再将相应尺寸的钢坯 4 插入相邻两个 T 字形槽 2 内的 H 型钢 3 之间。由于各部分之间采取插入式,可大减少安装或更换时间,提高生产效率。由于 T 字形槽 2、H 型钢 3 及钢坯 4 之间留有一定的间隙,可使钢坯膨胀产生的变形及产生的破坏力得以减小甚至是消除,提高了热闷渣池护板及其固定装置的使用寿命,大大降低了生产及维护成本。

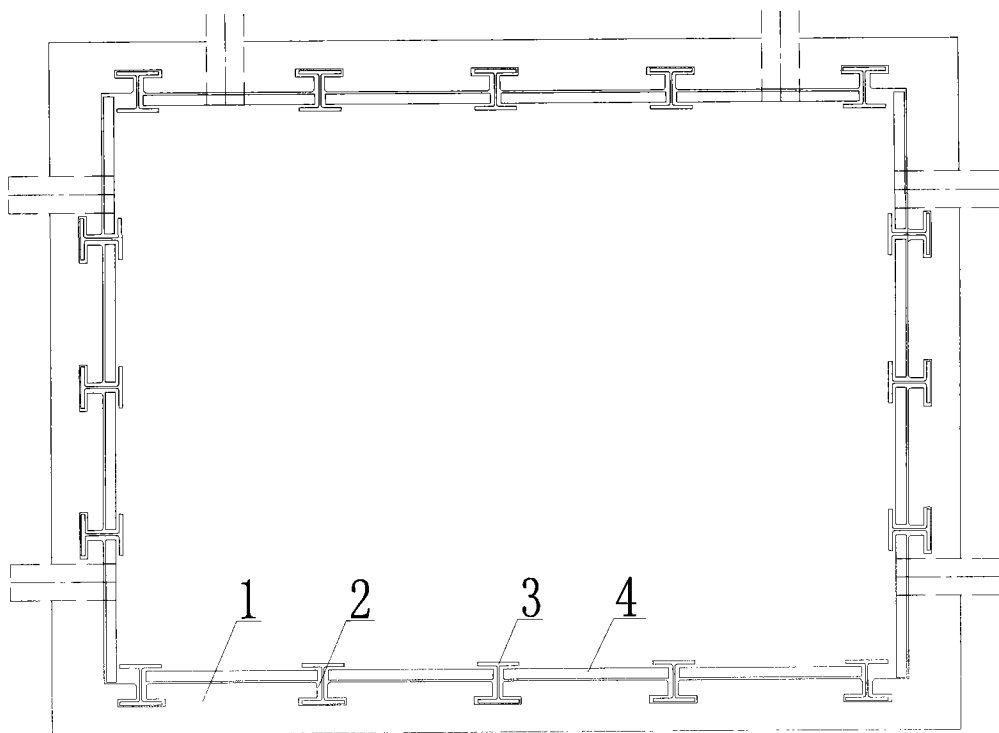


图 1

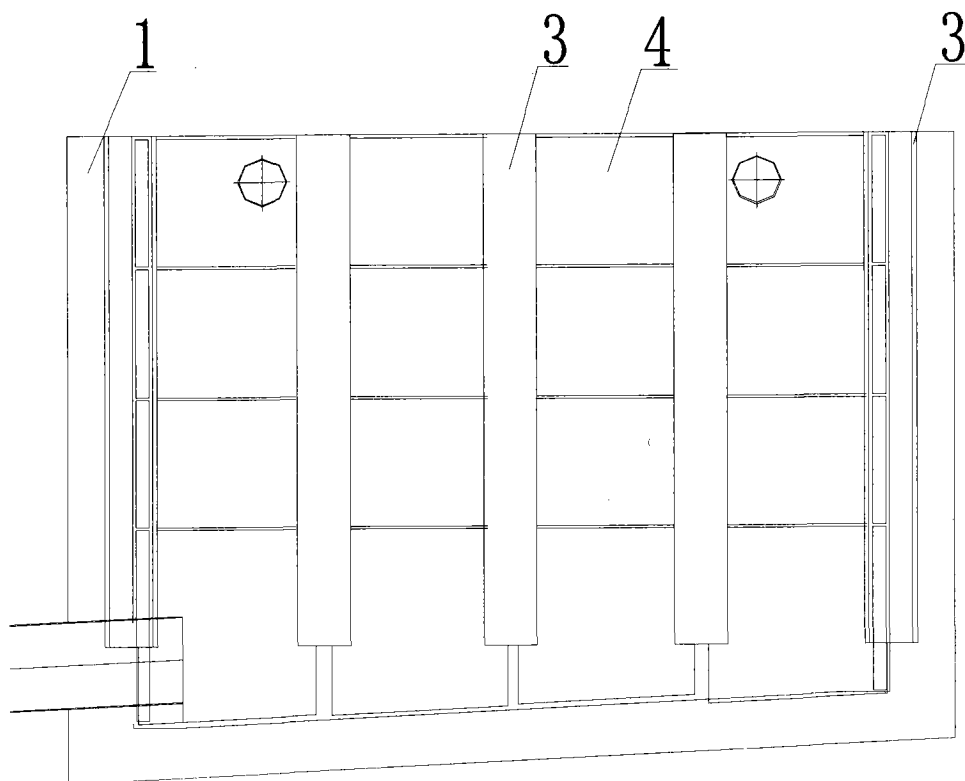


图 2

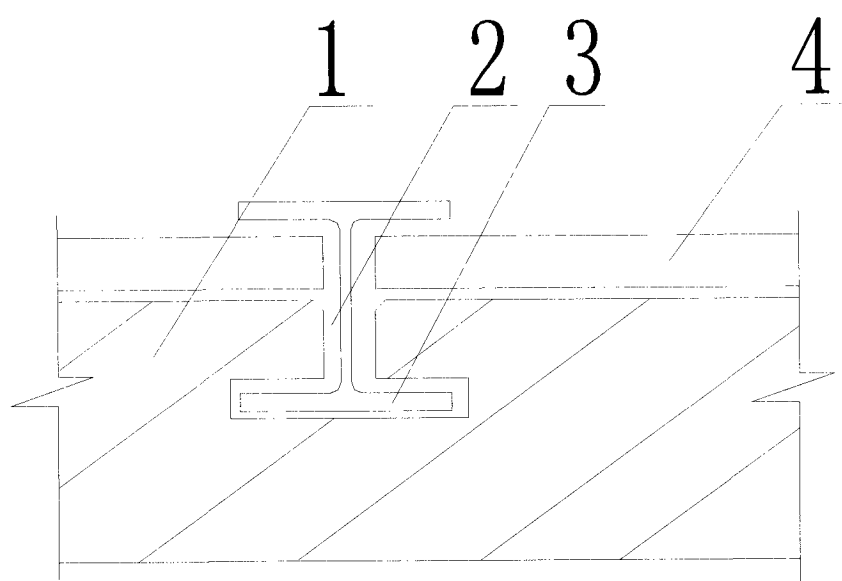


图 3