



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201583131 U

(45) 授权公告日 2010.09.15

(21) 申请号 200920254449.5

(22) 申请日 2009.11.09

(73) 专利权人 寿阳县明鑫铝矾耐火材料有限公司

地址 045400 山西省晋中市寿阳县解愁乡解愁村

(72) 发明人 张继明

(74) 专利代理机构 山西太原科卫专利事务所
14100

代理人 温彪飞

(51) Int. Cl.

F27B 9/30 (2006.01)

F27D 17/00 (2006.01)

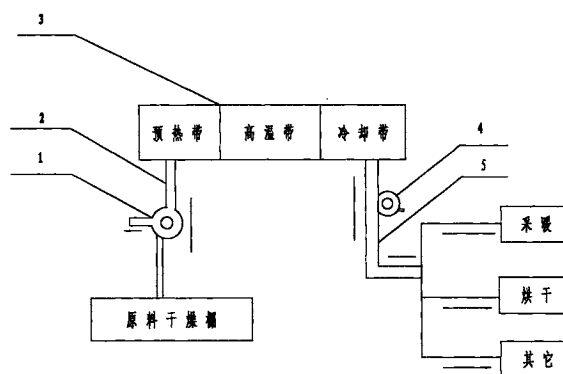
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

隧道窑余热利用系统

(57) 摘要

一种隧道窑余热利用系统,包括隧道窑,所述的隧道窑内部根据功能划分为预热带,高温带和冷却带三部分,其特征在于设置有预热带管道与预热带相通,并且该预热带管道的末端与砖坯干燥棚相连;设置有冷却带管道与冷却带连通,该冷却带管道的末端分别与采暖设备、烘干设备及其它用热设备连接,在预热带管道及冷却带管道上分别设置有排烟风机和余热风机。本实用新型的隧道窑余热利用系统,在隧道窑的预热带与冷却带分别设置了余热利用管道将其中的热能引出供砖坯干燥或生活利用,节约了大量能源,解决了部分生产、生活的用热。



1. 一种隧道窑余热利用系统,包括隧道窑(3),所述的隧道窑内部根据功能划分为预热带,高温带和冷却带三部分,其特征在于设置有预热带管道(2)与预热带相通,并且该预热带管道(2)的末端与砖坯干燥棚相连;设置有冷却带管道(5)与冷却带连通,该冷却带管道(5)的末端分别与采暖设备、烘干设备及其它用热设备连接,在预热带管道(2)及冷却带管道(5)上分别设置有排烟风机(1)和余热风机(4)。

隧道窑余热利用系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种窑炉余热利用装置,具体为一种将隧道窑余热运用于工业或生活用热的隧道窑余热利用系统。

背景技术

[0002] 生产耐火材料或粘土砖等许多企业都要使用隧道窑,但隧道窑生产过程中窑内产生的大量热能有许多被放空,而窑外许多生产或生活用热需要再采用其它供热装置提供。由此造成很大浪费。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述现有技术存在的缺陷,提出一种隧道窑余热利用系统,解决现有隧道窑热能浪费的问题。

[0004] 一种隧道窑余热利用系统,包括隧道窑,所述的隧道窑内部根据功能划分为预热带,高温带和冷却带三部分,其特征在于设置有预热带管道与预热带相通,并且该预热带管道的末端与砖坯干燥棚相连;设置有冷却带管道与冷却带连通,该冷却带管道的末端分别与采暖设备、烘干设备及其它用热设备连接,在预热带管道及冷却带管道上分别设置有排烟风机和余热风机。

[0005] 本实用新型的隧道窑余热利用系统,在隧道窑的预热带与冷却带分别设置了余热利用管道将其中的热能引出供砖坯干燥或生活利用,节约了大量能源,解决了部分生产、生活的用热。

附图说明

[0006] 图 1 是隧道窑余热利用系统结构示意图

[0007] 图中 1- 排烟风机 2- 预热带管道 3- 隧道窑 4- 余热风机 5- 冷却带管道

具体实施方式

[0008] 以下结合附图对本实用新型作详细描述。

[0009] 图中所示隧道窑 3 是耐火材料或烧砖行业常用的工业隧道窑,该窑体内部根据功能分为三部分,即预热带、高温带和冷却带。这三部分相对分隔。生产过程中预热带相对温度较低,且其中有一定潮气和烟气。冷却带热气相对干燥,且温度较高,这两部分是可以引出余热进行利用的。中段高温带通常为烧结带,温度需保持相对稳定。为此,在预热带设置一条预热带管道 2,通过管道上的排烟风机 1 将其中部分热量引出,用于原料干燥,如砖坯干燥或耐火料干燥等。其中的排烟风机 1 在点火或添加燃料初期用于排烟或排湿,这部分任务完成后,即可用于引余热。在冷却带设置的冷却带管道 5 则将冷却带内的热量引出,这部分是隧道窑余热的主体,由于这部分热的温度较高,可以用于生活采暖,工业烘干及其它用热设备等。在冷却带管道 5 上设置有余热风机 4,将窑内这段的热能引出。

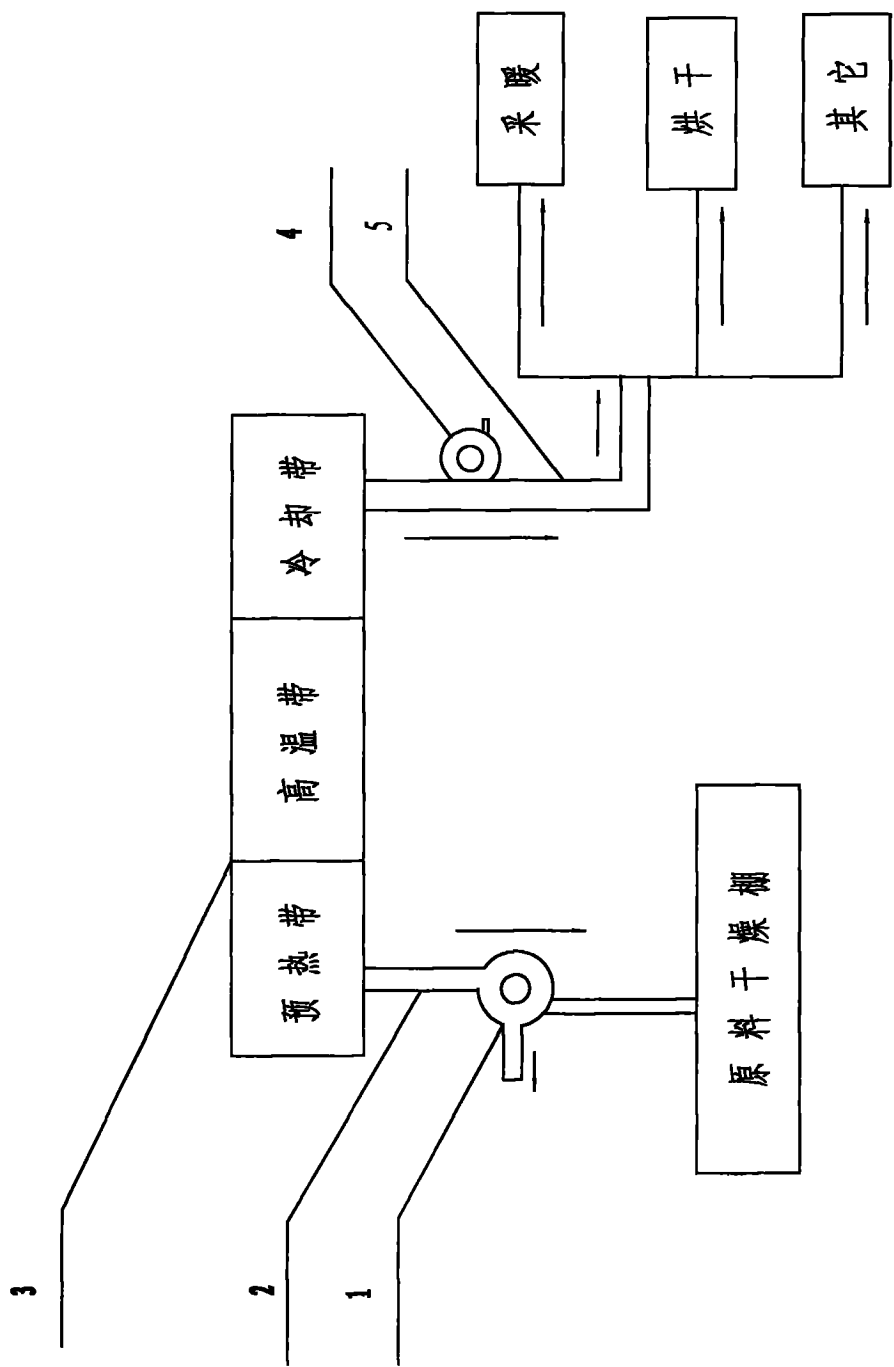


图 1