



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103496523 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201310463336. 7

(22) 申请日 2013. 10. 08

(71) 申请人 王猛

地址 255432 山东省淄博市临淄区朱台镇东台村

(72) 发明人 王猛 朱凤春

(51) Int. Cl.

B65D 88/74 (2006. 01)

B65D 88/54 (2006. 01)

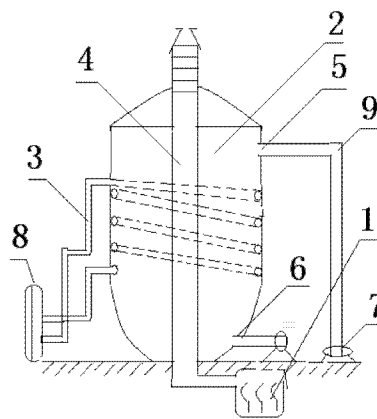
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种电煤两用沥青存储加热装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电煤两用沥青存储加热装置,包括地炉、立罐和导热油管,其特征在于:所述地炉设置于立罐底部,其烟筒穿过立罐沿中轴线从罐顶穿出,所述立罐罐体下部呈锥形,所述立罐设置高位出口和低位出口,所述高位出口和低位出口均设有沥青导管,所述沥青导管连接沥青泵,所述立罐内壁上铺设导热油管,所述导热油管呈s状分组连接电加热系统。本发明使得液态沥青加热快,电煤两用,节约了沥青保存和回收的成本,提高了生产效率。



1. 一种电煤两用沥青存储加热装置,包括地炉、立罐和导热油管,其特征在于:所述地炉设置于立罐底部,其烟筒穿过立罐沿中轴线从罐顶穿出,所述立罐罐体下部呈锥形,所述立罐设置高位出口和低位出口,所述高位出口和低位出口均设有沥青导管,所述沥青导管连接沥青泵,所述立罐内壁上铺设导热油管,所述导热油管呈 s 状分组连接电加热系统。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电煤两用沥青存储加热装置,其特征在于:所述烟筒出口设置净化过滤管。

3. 根据权利要求 1 所述的一种电煤两用沥青存储加热装置,其特征在于:所述烟筒出口设置顶帽。

4. 根据权利要求 1 所述的一种电煤两用沥青存储加热装置,其特征在于:所述导热油管包括进油管和回油管。

5. 根据权利要求 1 所述的一种电煤两用沥青存储加热装置,其特征在于:所述立罐设置取样窗。

6. 根据权利要求 1 所述的一种电煤两用沥青存储加热装置,其特征在于:所述立罐设置外保护层,所述外保护层包括石棉。

7. 根据权利要求 1 所述的一种电煤两用沥青存储加热装置,其特征在于:立罐底部设置排渣口。

8. 根据权利要求 1 所述的一种电煤两用沥青存储加热装置,其特征在于:所述导热油管设置为光滑表面。

9. 根据权利要求 1 所述的一种电煤两用沥青存储加热装置,其特征在于:所述地炉设置鼓风机。

一种电煤两用沥青存储加热装置

技术领域

[0001] 本发明属于化工产品储存设施领域,具体涉及一种电煤两用沥青存储加热装置。

背景技术

[0002] 目前的沥青储存设施,一般有采用修建沥青池储存,这种储存方式的优点在于储量大,储存成本低,但也存在较大缺陷,加热时热值损失大,加温速度慢,影响施工进度。采用高温沥青罐储存的,其开口多设在沥青罐的底部,实际加热过程中被加热的沥青不断溶胀上浮,只有当整罐沥青完全融开时才能放出,取用不够方便。也有采用其他方式如卧罐等储存的,但依然存在热效率低,成本高,出油不方便,加热效果不足,生产效率不高等问题。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:设计一种电煤两用沥青存储加热装置,加热快,节约沥青保存和回收的成本,提高生产效率。

[0004] 要解决其技术问题所采用的技术方案为:设计一种电煤两用沥青存储加热装置,包括地炉、立罐和导热油管,其特征在于:所述地炉设置于立罐底部,其烟筒穿过立罐沿中轴线从罐顶穿出,所述立罐罐体下部呈锥形,所述立罐设置高位出口和低位出口,所述高位出口和低位出口均设有沥青导管,所述沥青导管连接沥青泵,所述立罐内壁上铺设导热油管,所述导热油管呈 s 状分组连接电加热系统;所述烟筒出口设置净化过滤管;所述烟筒出口设置顶帽;所述导热油管包括进油管和回油管;所述立罐设置取样窗;所述立罐设置外保护层,所述外保护层包括石棉;立罐底部设置排渣口;所述导热油管设置为光滑表面;所述地炉设置鼓风机。

[0005] 有益效果:1、本发明,电煤两用,地炉从罐体中间加热,电热导油管从罐体周边加热,加热快,热效率高,当停电时,也可以完全依靠煤加热;所述地炉隐藏式设置在地下,可以有效节约地上空间,地炉设施包括煤炭、鼓风机等也相应转移到了地下,环境整洁。

[0006] 2、所述烟筒设置于立罐中轴线,地炉加热,炉火通过烟筒燃烧后从烟筒口排出,加热均匀,避免了炉火直接加热罐底时的糊底现象。

[0007] 3、所述立罐设置高位出口,当罐体内温度升高时,被加热的沥青不断溶胀上升,达到高位出口时就可以打开沥青泵抽取沥青。不必等到整罐沥青完全融开再取用。高位出口和高位取料窗,沥青在其它相对水位线时还可做压力排泄孔用。

[0008] 4、低位出口:在沥青水位线低于高位出口时开启使用,此时加热时间已经足够,沥青已经完全融开。高位出口和低位出口,可以根据需要设置多个。

[0009] 5、所述导热油管呈 s 状排列,分布均匀,布局合理,扩大了热辐射面积,热效率高,同时也可以节约所用导热油管的长度。

[0010] 6、所述烟筒出口设置净化过滤管,可以防止粉尘进入大气,有效减少废气排放,保护环境。

[0011] 7、所述烟筒出口设置顶帽,可以防止雨雪等进入烟筒,降低热值,并有效阻挡大颗粒上升。

[0012] 8、所述罐体下部呈锥形,清罐时,液体沥青可以自动顺着罐壁流到排渣口。

[0013] 9、所述加热导管包括进油管 and 出油管,形成回路,自动实现热交换;加热导管分组设置,各组自主形成完整的回路,当一组出现故障时,不会影响其他组的正常工作,同时通过轮流开关各组的方法也便于故障排查。

[0014] 10、所述导热油管设置为光滑表面,当清理时,液体沥青可以自动从加热油管脱落,不会粘挂太多沥青。

[0015] 11、设置不同高度的取料窗,可以在不同水位线高度时方便取样。

[0016] 12 立罐设置外保护层,夹入石棉等,可以有效的保温,防止沥青在温度降低时结块。

[0017] 13、所述地炉设置鼓风机,可以送入更多的氧气,燃烧更旺,提高热效率。

[0018] 附图说明:

图 1 是本发明的结构示意图

图 2 是本发明取料窗结构示意图

图中:1 地炉 2 立罐 3 导热油管 4 烟筒 5 高位出口 6 低位出口 7 沥青泵 8 电加热系统 9 沥青导管 10 净化过滤管 11 顶帽 12 排渣口 13 取样窗。

[0019] 具体实施方式:

如图所示,一种电煤两用沥青存储加热装置,包括地炉 1、立罐 2 和导热油管 3,其特征在于:所述地炉 1 设置于立罐 2 底部,其烟筒 4 穿过立罐 2 沿中轴线从罐顶穿出,所述立罐 2 罐体下部呈锥形,所述立罐 2 设置高位出口 5 和低位出口 6,所述高位出口 5 和低位出口 6 均设有沥青导管 9,所述沥青导管 9 连接沥青泵 7,所述立罐 2 内壁上铺设导热油管 3,所述导热油管 3 呈 s 状分组连接电加热系统 8;所述烟筒 4 出口设置净化过滤管 10;所述烟筒 4 出口设置顶帽 11;所述导热油管 3 包括进油管和回油管;所述立罐 2 设置取样窗 13;所述立罐 2 设置外保护层,所述外保护层包括石棉;立罐 2 底部设置排渣口 12;所述导热油管 3 设置为光滑表面;所述地炉 1 设置鼓风机。

[0020] 本发明,施工时先挖地槽,用以安装地炉 1,地槽之上安装立罐 2,因为立罐 2 底部收缩呈锥形在安置时要特别加固,可以采用立撑支架,解决其上大下小不够稳定的问题。地槽内可架设爬梯,方便工人操作地炉 1;同样的贴沿立罐 2 外壁也可架设爬梯。

[0021] 本发明,结构简单,操作方便,非常适宜于推广。

[0022] 需要指出的是,上述实施方式仅是本发明优选的实施例,对于本领域的普通技术人员来说,在符合本发明工作原理的前提下,任何等同或者相似的替换均落入本发明的保护范围内。

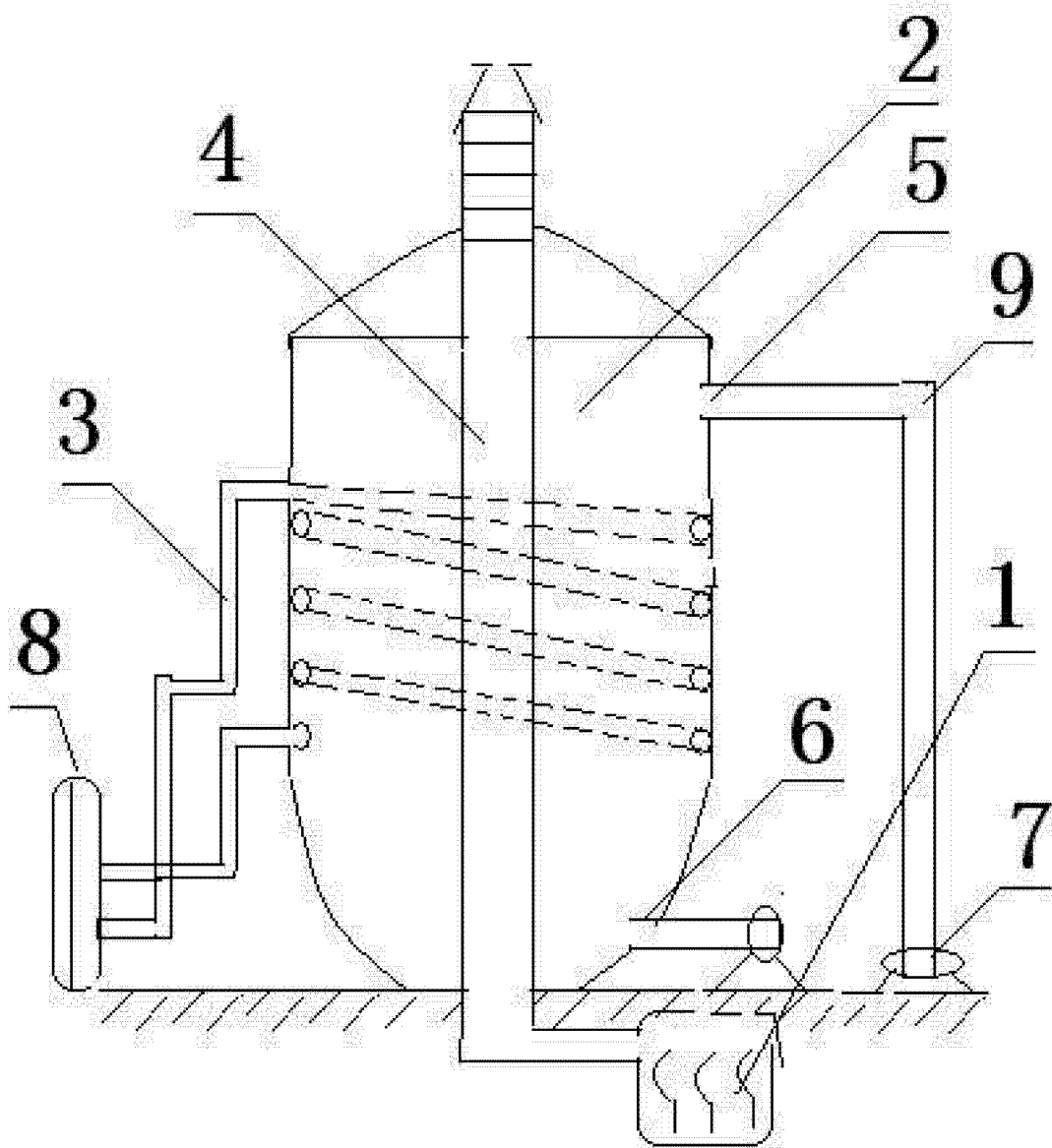


图 1

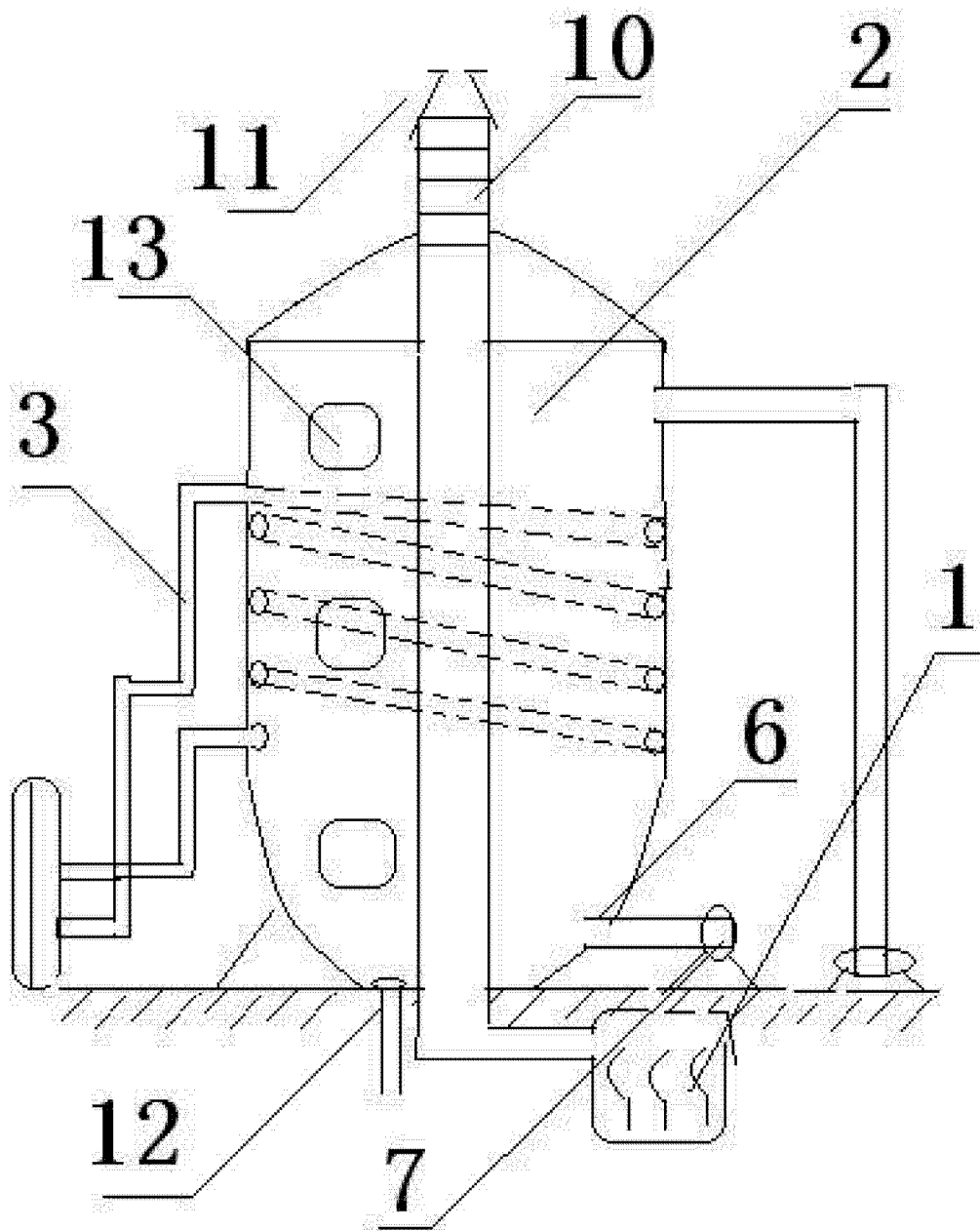


图 2