



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204237744 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420710759. 4

(22) 申请日 2014. 11. 25

(73) 专利权人 河北钢铁股份有限公司承德分公司

地址 067102 河北省承德市双滦区滦河镇金融广场河北钢铁股份有限公司承德分公司

(72) 发明人 王强涛 马远东 朱英 郝瑞朝 何金阳

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所有限公司 13108

代理人 赵红强

(51) Int. Cl.

C10C 1/02(2006. 01)

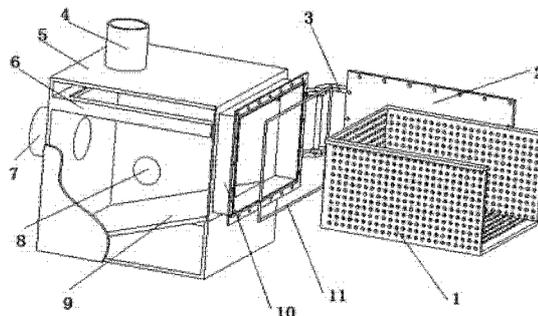
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

冷凝含水焦油过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷凝含水焦油过滤装置,包括箱体、滤网、清理口和封盖,所述滤网设于箱体内侧,所述封盖借助于铰链与清理口连接,所述箱体为长方体形,所述清理口设于箱体侧板上,通过将原有的桶体设置成长方体箱型结构,而且在箱体内设置较高端与清理口下沿平齐的斜板,经过过滤的含水焦油所产生的沉淀集中在斜板较低端和箱体端板之间,便于清理,滤网搭设在箱体内的滑道上,可以直接从清理口中抽出,方便操作,同时封盖与清理口之间铰接后用螺栓连接,在需要进行清理的时候,拆卸螺栓后直接可以打开封盖,降低拆装成本,简化结构。



1. 一种冷凝含水焦油过滤装置,其特征在于:包括箱体(5)、滤网(1)、清理口(10)和封盖(2),所述滤网(1)设于箱体(5)内侧,所述封盖(2)借助于铰链(3)与清理口(10)连接,所述箱体(5)为长方体形,所述清理口(10)设于箱体(5)侧板上,清理口(10)为一端设有方形法兰盘的筒状结构、且与箱体(5)内腔连通,所述箱体(5)内壁上设有滑道(6),所述滤网(1)搭设在滑道(6)上,所述滤网(1)为顶面和一个端面开放的箱型结构,其底面和侧面上均阵列有通孔,所述滤网(1)开放的一端与清理口(10)相对,与滤网(1)封闭端对应的箱体(5)端面上设有含水焦油放空口(7),所述箱体(5)顶面上设有含水焦油入口(4),所述封盖(2)借助于螺栓与清理口(10)一端设置的方形法兰盘固定连接。

2. 根据权利要求1所述的冷凝含水焦油过滤装置,其特征在于:所述箱体(5)内侧设有斜板(9),所述斜板(9)四个端面分别与箱体(5)内壁密封连接,所述斜板(9)较高端与清理口(10)下沿平齐。

3. 根据权利要求1所述的冷凝含水焦油过滤装置,其特征在于:所述清理口(10)一端设置的方形法兰盘的开放侧面上设有用于容纳密封圈(11)的凹槽,所述凹槽内装配橡胶密封圈(11)。

4. 根据权利要求1所述的冷凝含水焦油过滤装置,其特征在于:所述箱体(5)侧板上还设有含水焦油出口(8),所述含水焦油出口(8)位于滤网(1)底面和斜板(9)顶面之间。

5. 根据权利要求1所述的冷凝含水焦油过滤装置,其特征在于:所述滤网(1)两侧板外侧面顶部设有用于将滤网(1)搭设在滑道(6)上的水平挡板。

## 冷凝含水焦油过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及含水焦油处理装置技术领域,尤其涉及一种冷凝含水焦油过滤装置。

### 背景技术

[0002] 在冶金化工企业生产过程中会产生大量含水焦油,含水焦油需要经过过滤、脱水和去渣等工艺才能达到使用要求,在现有工艺中,需要将焦油氨水混合物从焦油氨水澄清槽中抽出,并经过过滤设备过滤后再送入压力焦油分离器进行分离,从而能降低焦油含水量,现有的含水焦油过滤设备均为立式,其包括桶体、上开口的筒状滤网和封盖,封盖上设置含水焦油入口,含水焦油进入筒状滤网过滤后从桶体下部流出,经过过滤的焦油渣则留在筒状滤网内,还有部分焦油渣因沉淀而留在桶体底部,在使用过程中发现,该种过滤装置需要每周对内部焦油渣进行清理才能保证正常过滤,否则会降低过滤效率,在对内部焦油渣进行清理时,一方面要清理滤网内的焦油渣,还需要彻底对桶体进行清理,工作量大,工作难度大,而且每次拆装所需成本较高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种冷凝含水焦油过滤装置,将原有的桶体设置成长方体箱型结构,而且在箱体内设置较高端与清理口下沿平齐的斜板,经过过滤的含水焦油所产生的沉淀集中在斜板较低端和箱体端板之间,便于清理,滤网搭设在箱体侧板上的滑道上,可以直接从清理口中抽出,方便操作,同时封盖与清理口之间铰接后用螺栓连接,在需要进行清理的时候,拆卸螺栓后直接可以打开封盖,降低拆装成本,简化结构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种冷凝含水焦油过滤装置,包括箱体、滤网、清理口和封盖,所述滤网设于箱体内侧,所述封盖借助于铰链与清理口连接,所述箱体为长方体形,所述清理口设于箱体侧板上,清理口为一端设有方形法兰盘的筒状结构、且与箱体内腔连通,所述箱体内壁上设有滑道,所述滤网搭设在滑道上,所述滤网为顶面和一个端面开放的箱型结构,其底面和侧面上均阵列有通孔,所述滤网开放的一端与清理口相对,与滤网封闭端对应的箱体端面上设有含水焦油放空口,所述箱体顶面上设有含水焦油入口,所述封盖借助于螺栓与清理口一端设置的方形法兰盘固定连接。

[0005] 所述箱体内侧设有斜板,所述斜板四个端面分别与箱体内壁密封连接,所述斜板较高端与清理口下沿平齐。

[0006] 所述清理口一端设置的方形法兰盘的开放侧面上设有用于容纳密封圈的凹槽,所述凹槽内装配橡胶密封圈。

[0007] 所述箱体侧板上还设有含水焦油出口,所述含水焦油出口位于滤网底面和斜板顶面之间。

[0008] 所述滤网两侧板外侧面顶部设有用于将滤网搭设在滑道上的水平挡板。

[0009] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:通过将原有的桶体设置成长方体箱型

结构,而且在箱体内设置较高端与清理口下沿平齐的斜板,经过过滤的含水焦油所产生的沉淀集中在斜板较低端和箱体端板之间,便于清理,滤网搭设在箱体内的滑道上,可以直接从清理口中抽出,方便操作,同时封盖与清理口之间铰接后用螺栓连接,在需要进行清理的时候,拆卸螺栓后直接可以打开封盖,降低拆装成本,简化结构。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0011] 在附图中:1、滤网;2、封盖;3、铰链;4、含水焦油入口;5、箱体;6、滑道;7、含水焦油放空口;8、含水焦油出口;9、斜板;10、清理口;11、密封圈。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 未解决现有冶金化工企业生产过程中产生的含水焦油过滤装置不易清理和拆装成本过高的问题,本实用新型提供一种冷凝含水焦油过滤装置,包括箱体 5、滤网 1、清理口 10 和封盖 2,所述滤网 1 设于箱体 5 内侧,所述封盖 2 借助于铰链 3 与清理口 10 连接,所述箱体 5 为长方体形,所述清理口 10 设于箱体 5 侧板上,清理口 10 为一端设有方形法兰盘的筒状结构、且与箱体 5 内腔连通,所述箱体 5 内壁上设有滑道 6,所述滤网 1 搭设在滑道 6 上,所述滤网 1 为顶面和一个端面开放的箱型结构,其底面和侧面上均阵列有通孔,所述滤网 1 开放的一端与清理口 10 相对,与滤网 1 封闭端对应的箱体 5 端面上设有含水焦油放空口 7,所述箱体 5 顶面上设有含水焦油入口 4,所述封盖 2 借助于螺栓与清理口 10 一端设置的方形法兰盘固定连接;所述箱体 5 内侧设有斜板 9,所述斜板 9 四个端面分别与箱体 5 内壁密封连接,所述斜板 9 较高端与清理口 10 下沿平齐;所述清理口 10 一端设置的方形法兰盘的开放侧面上设有用于容纳密封圈 11 的凹槽,所述凹槽内装配橡胶密封圈 11;所述箱体 5 侧板上还设有含水焦油出口 8,所述含水焦油出口 8 位于滤网 1 底面和斜板 9 顶面之间;所述滤网 1 两侧板外侧面顶部设有用于将滤网 1 搭设在滑道 6 上的水平挡板。

[0014] 在具体使用过程中,首先将焦油氨水澄清槽中泵送至箱体内,泵送管道与含水焦油入口连通,为了方便操作,在含水焦油入口、含水焦油放空口和含水焦油出口上安装阀门,在初始状态下,含水焦油放空口和含水焦油出口对应的阀门处于关闭状态,从含水焦油入口进入箱体的含水焦油经过滤网过滤后流入箱体下部,将焦油渣集中在滤网上,经过过滤的含水焦油可以直接从含水焦油出口输出至下一加工环节,当使用一段时间,滤网上的焦油渣堵塞滤网致使含水焦油不能正常过滤时,则开启含水焦油放空口对应的阀门,使未过滤的含水焦油从含水焦油放空口排出,然后拆卸封盖与方形法兰盘之间的连接螺栓,并打开封盖,从清理口抽出滤网进行清理,同时利用平锹清理斜板上沉淀的焦油渣,清理完成后将滤网插入箱体内,并将封盖密封连接即可完成清理。

[0015] 总之,通过将原有的桶体设置成长方体箱型结构,而且在箱体内设置较高端与清理口下沿平齐的斜板,经过过滤的含水焦油所产生的沉淀集中在斜板较低端和箱体端板之间,便于清理,滤网搭设在箱体内的滑道上,可以直接从清理口中抽出,方便操作,同时封盖与清理口之间铰接后用螺栓连接,在需要进行清理的时候,拆卸螺栓后直接可以打开封盖,降低拆装成本,简化结构。

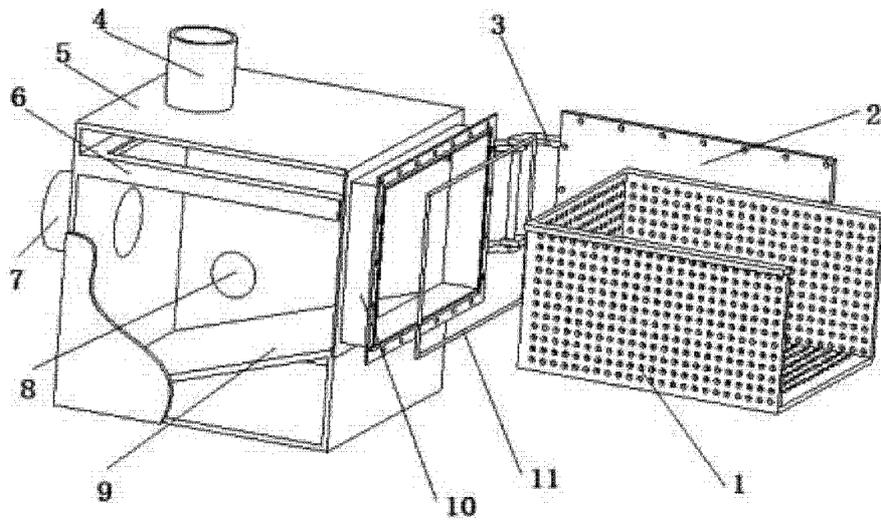


图 1