



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201799428 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 20

(21) 申请号 201020531355. 0

(22) 申请日 2010. 09. 16

(73) 专利权人 爱阔特(上海)清洗设备制造有限公司

地址 201108 上海市闵行区颛桥镇安乐工业
小区灯辉路 1128 号

(72) 发明人 石井郁男

(74) 专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务
所 31251

代理人 张坚

(51) Int. Cl.

B08B 3/10 (2006. 01)

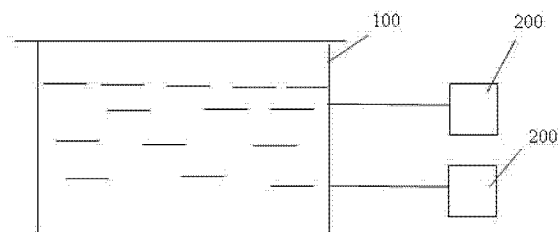
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

外部冷却加热清洗槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外部冷却加热清洗槽,其包括有槽体,所述槽体外部具有两个冷热交换器,所述两个冷热交换器分别连通槽体的上部 and 下部。采用所述技术方案,本实用新型通过从外部对清洗槽内碳氢清洗液温度进行调节,具有既不会减少清洗槽容积,又不会造成清洗槽外壁发生冷凝现象的优点。



1. 一种外部冷却加热清洗槽，其包括有槽体，其特征在于：所述槽体外部具有两个冷热换热器，所述两个冷热换热器分别连通槽体的上部和下部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种外部冷却加热清洗槽，其特征在于：所述冷热换热器由壳体，穿设在壳体内的多根管构成，且壳体上具有出水口（203）和进水口。

外部冷却加热清洗槽

技术领域

[0001] 本实用新型属于工业清洗设备技术领域，涉及碳氢工业清洗设备的清洗槽。

背景技术

[0002] 为了维持优良的清洗效果，碳氢清洗液在清洗产品时应该保持在一定的温度范围内。为此，为了避免碳氢清洗液温度过高或过低，如图 1 所示，在清洗槽的槽体 100 内壁就需设置加热盘管 400 和冷却盘管 300，加热盘管 400 设置在下方，冷却盘管 300 设置在上方。虽然，加热盘管 400 和冷却盘管 300 设置在清洗槽内具有很好的调节碳氢清洗液温度的作用，但是加热盘管 400 和冷却盘管 300 设置在槽体内一方面占用清洗槽的容积，另一方面冷却盘管 300 在工作时，槽体 100 外壁会发生冷凝现象，而冷凝现象容易造成清洗槽 100 的极大损害。

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能够对清洗槽内碳氢清洗液温度进行调节，且不会减少清洗槽容积和造成清洗槽外壁发生冷凝现象的外部冷却加热清洗槽，以克服现有技术存在的缺陷。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用如下的技术方案：

[0005] 一种外部冷却加热清洗槽，其包括有槽体，其特征在于：所述槽体外部具有两个冷热换热器，所述两个冷热换热器分别连通槽体的上部 and 下部。

[0006] 采用上述技术方案，通过在槽体的外部设置两个冷热换热器，上部的冷热换热器用来对碳氢清洗液进行冷却降温，下部的冷热换热器用来对碳氢清洗液进行加热升温。由于冷热换热器均设置在槽体外，在满足对清洗槽内碳氢清洗液温度进行调节的同时，既不会占用清洗槽的容积，也不会使清洗槽产生冷凝现象而造成清洗槽的损害。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行详细说明：

[0008] 图 1 为现有技术的结构示意图；

[0009] 图 2 为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 3 为冷热换热器的结构示意图。

[0011] 图中：

[0012] 100- 槽体，200- 冷热换热器，201- 壳体，202- 管，203- 出水口，204- 进水口，300- 冷却盘管，400- 加热盘管。

具体实施方式

[0013] 如图 2 所示，本实用新型的一种外部冷却加热清洗槽，其包括有槽体 100，槽体 100 外部设有两个冷热换热器 200，该两个冷热换热器 200 分别连通槽体 100 的上部和下

部。上部的冷热换热器 200 用来对碳氢清洗液进行冷却降温，下部的冷热换热器 200 用来对碳氢清洗液进行加热升温。

[0014] 如图 3 所示，冷热换热器 200 由壳体 201，穿设在壳体 201 内的多根管 202（管越多，温度调节效果越好）构成，其壳体 201 上具有出水口 203 和进水口 204。冷却时，上部的冷热换热器 200 中的管 202 内通有冷却水，碳氢清洗液从进水口 204 流进壳体 201 内，从出水口 203 流回到清洗槽中，在流进冷却换热器 200 时，管 202 的冷却水就会对碳氢清洗液进行冷却，从而起到降温的作用。同样的道理，加热时，下部的冷热换热器的管内通有导热煤油，碳氢清洗液在流进冷却换热器时，管内的导热煤油就会对碳氢清洗液进行加热，从而起到升温的作用。

[0015] 由于冷热换热器均设置在槽体外，在满足对清洗槽内碳氢清洗液温度进行调节的同时，既不会占用清洗槽的容积，也不会使清洗槽产生冷凝现象而造成清洗槽的损害。因此，本实用新型通过从外部对清洗槽内碳氢清洗液温度进行调节，具有既不会减少清洗槽容积，又不会造成清洗槽外壁发生冷凝现象的优点。

[0016] 但是，本领域技术人员应该认识到，上述的具体实施方式只是示例性的，是为了更好的使本领域技术人员能够理解本专利，不能理解为是对本专利包括范围的限制，只要是根据本专利所揭示精神的所作的任何等同变更或修饰，均落入本专利包括的范围。

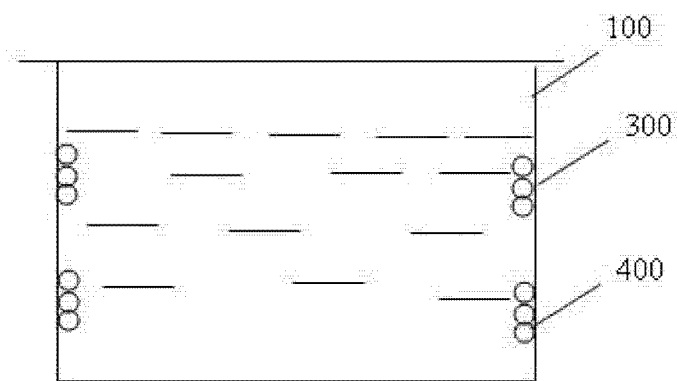


图 1

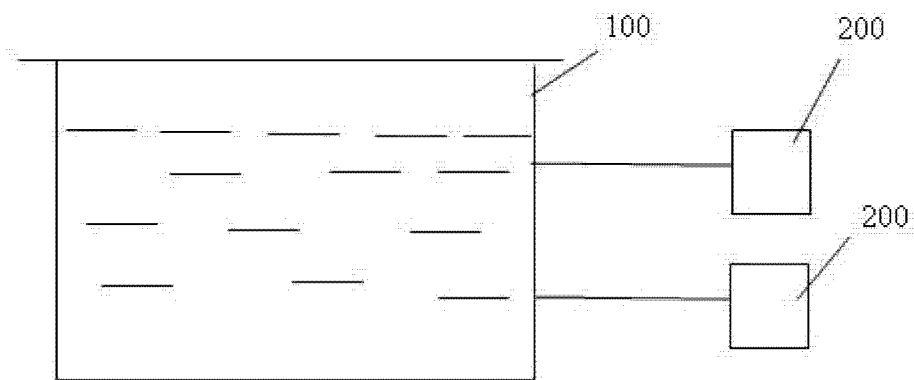


图 2

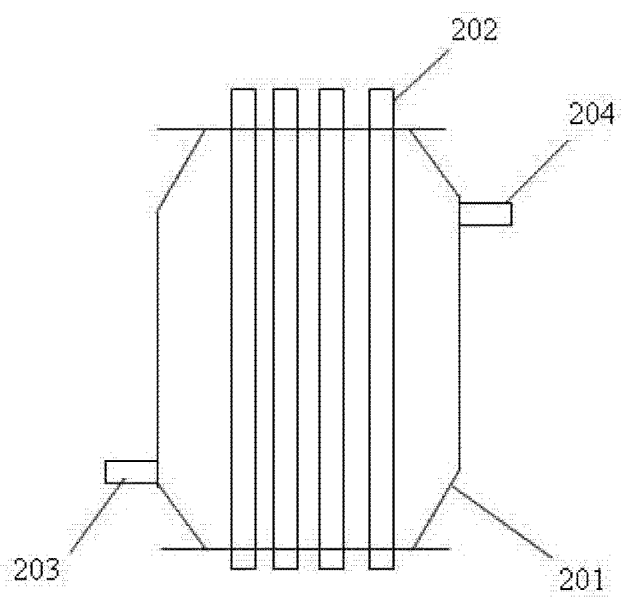


图 3