



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202350591 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201120537800. 9

(22) 申请日 2011. 12. 20

(73) 专利权人 浙江华友钴业股份有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市经济开发区
梧桐振东路 18 号

(72) 发明人 胡雷 夏栋

(74) 专利代理机构 浙江翔隆专利事务所 33206

代理人 张建青

(51) Int. Cl.

F28D 7/04 (2006. 01)

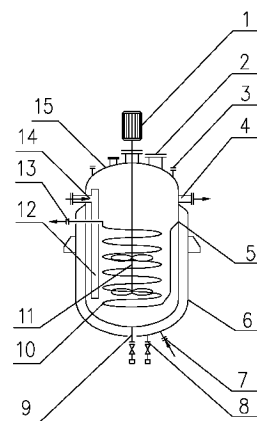
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种用于矿浆与溶液间换热的设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于矿浆与溶液间换热的设备。现在的夹套式换热器, 换热面积不够, 换热效率不高; 管式换热器如果要达到要求的换热效果, 换热距离较长; 板式换热器由于会造成堵塞, 而不能用于矿浆与溶液间的换热。本实用新型的特征在于所述的罐体包裹有夹套, 罐体内设有盘管, 该盘管的入口与所述的夹套连通, 盘管的出口穿过罐体位于罐体外, 夹套上开有夹套入口; 罐体的上部开有导流孔和设在导流孔对面的溢流口。本实用新型可以有效对矿浆与溶液之间或者矿浆本身进行换热, 同时解决了物料的冷却和升温, 提高了能量利用率和换热效率。



1. 一种用于矿浆与溶液间换热的设备,包括罐体(15),其特征在于所述的罐体(15)包裹有夹套(6),罐体(15)内设有盘管(10),该盘管(10)的入口(5)与所述的夹套(6)连通,盘管的出口(13)穿过罐体位于罐体外,夹套上开有夹套入口(7);罐体(15)的上部开有导流孔(14)和设在导流孔对面的溢流口(4)。

2. 根据权利要求1所述的用于矿浆与溶液间换热的设备,其特征在于,所述的导流孔(14)处装有一导流管(12),该导流管(12)的底部位于罐体底部。

3. 根据权利要求1或2所述的用于矿浆与溶液间换热的设备,其特征在于,所述罐体(15)的上部开有人孔(2)和排气孔(3)。

4. 根据权利要求1或2所述的用于矿浆与溶液间换热的设备,其特征在于,所述罐体(15)的底部装有底阀(9)。

5. 根据权利要求1或2所述的用于矿浆与溶液间换热的设备,其特征在于,所述的夹套(6)上开有排污阀(8)。

6. 根据权利要求1或2所述的用于矿浆与溶液间换热的设备,其特征在于,所述的罐体放置在一支座上。

一种用于矿浆与溶液间换热的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流体之间的换热设备,具体地说是一种用于矿浆与溶液间换热的设备。

背景技术

[0002] 现有湿法冶金领域采用的夹套式、管式和板式换热器,用于矿浆与溶液间换热时存在诸多问题,例如现在的夹套式换热器,换热面积不够,换热效率不高;管式换热器如果要达到要求的换热效果,换热距离较长;板式换热器由于会造成堵塞,而不能用于矿浆与溶液间的换热。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有换热器存在的问题,本实用新型提供一种能量利用率和换热效率高且用于矿浆与溶液间换热的设备。

[0004] 为此,本实用新型采用的技术方案如下:一种用于矿浆与溶液间换热的设备,包括罐体,其特征在于所述的罐体包裹有夹套,罐体内设有盘管,该盘管的入口与所述的夹套连通,盘管的出口穿过罐体位于罐体外,夹套上开有夹套入口;罐体的上部开有导流孔和设在导流孔对面的溢流口。

[0005] 本实用新型将需要冷却的热物料(矿浆)由导流孔进入罐体内,由溢流口排出;需要加热的冷物料(溶液)由夹套入口进入夹套内,然后由盘管入口进入盘管,由盘管出口流出盘管,从而完成换热的过程。

[0006] 作为优选,所述的导流孔处装有一导流管,该导流管的底部位于罐体底部,使需要冷却的热物料从罐体底部流出,换热距离长,提高换热效率。

[0007] 作为优选,所述罐体的上部开有人孔和排气孔,人孔方便检修。

[0008] 作为优选,所述罐体的底部装有底阀。

[0009] 作为优选,所述的夹套上开有用于排放污物的排污阀。

[0010] 作为优选,所述的罐体放置在一支座上。

[0011] 本实用新型巧妙地将热物料的冷却和冷物料的加热结合为一体,可以有效对矿浆与溶液之间或者矿浆本身进行换热,同时解决了物料的冷却和升温,提高了能量利用率和换热效率,降低了产品的单耗;结构简单、可靠,操作性强。

[0012] 下面通过说明书附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 具体实施方式

[0015] 如图1所示的换热设备,罐体15包裹有夹套6,罐体15内设有盘管10。盘管10的入口5与夹套6连通,盘管的出口13穿过罐体位于罐体外,夹套上开有夹套入口7和排

污阀 8。罐体 15 的上部开有导流孔 14 和设在导流孔对面的溢流口 4。导流孔 14 处装有导流管 12,该导流管 12 的底部位于罐体底部。

[0016] 罐体 15 的上部开有人孔 2 和排气孔 3,罐体 15 上装有搅拌浆 11 和搅拌电机 1。罐体 15 的底部装有底阀 9。罐体放置在支座上。

[0017] 本实用新型的工作原理如下:需要冷却的矿浆由导流孔 14 进入,经导流管流入到罐体的底部,最后由溢流口 4 排出,工厂需要加热的溶液由夹套入口 7 进入夹套,然后由盘管入口 5 进入盘管,由盘管出口 13 流出盘管,从而完成换热过程。

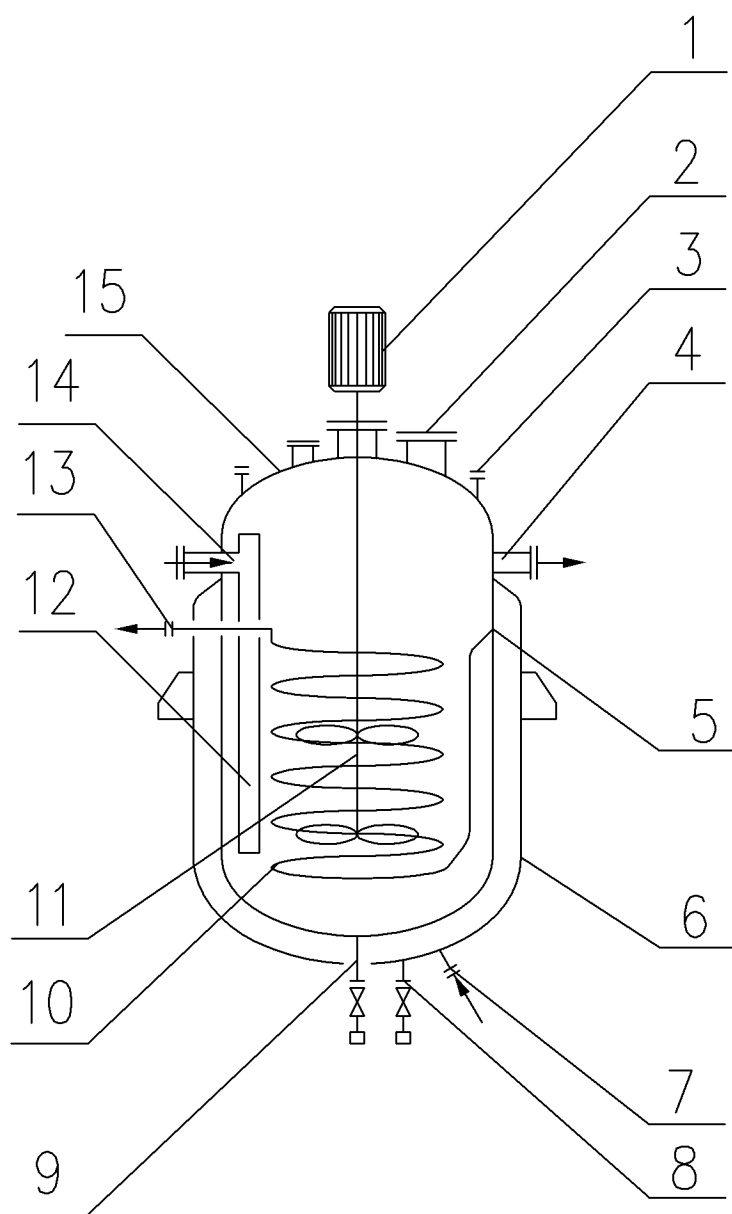


图 1