



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207430129 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721450426.2

(22)申请日 2017.11.03

(73)专利权人 河南天鸿选矿科技有限公司

地址 453000 河南省新乡市凤泉区块村营村

(72)发明人 张鸣然

(74)专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135

代理人 任彬

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

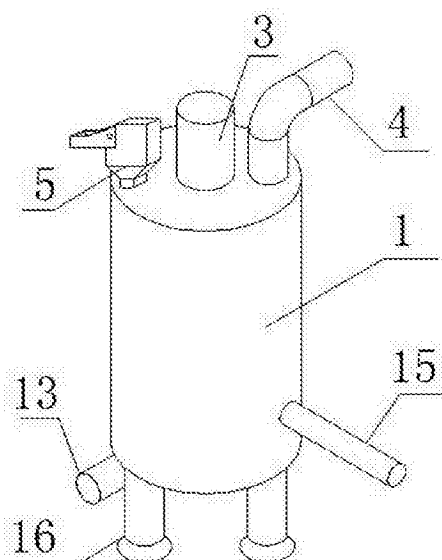
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐,包括外壳和内壳,所述外壳的顶部中端固定安装有变频电机,所述变频电机的左右两侧外部分别设有进料口和排气管,所述排气管和进料口的底部均与内壳的内部顶端连通,所述内壳的内部设有搅拌轴,所述变频电机的底部输出端与搅拌轴的顶部传动连接,所述搅拌轴的外部从上到下依次设有固定杆、第一搅拌叶、斜切割片、第二搅拌叶和密封轴承,双层夹套设计合理,套内设有导热油,使得温度传导更加均匀;可以直接对搅拌罐的底部进行加热,使得导热效率更高;第一搅拌叶和第二搅拌叶均为螺旋桨式搅拌叶,使得搅拌更加充分,对选矿剂的生产更加均匀。



1. 一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐,包括外壳(1)和内壳(2),其特征在于:所述外壳(1)的顶部中端固定安装有变频电机(3),所述变频电机(3)的左右两侧外部分别设有进料口(5)和排气管(4),所述排气管(4)和进料口(5)的底部均与内壳(2)的内部顶端连通,所述内壳(2)的内部设有搅拌轴(9),所述变频电机(3)的底部输出端与搅拌轴(9)的顶部传动连接,所述搅拌轴(9)的外部从上到下依次设有固定杆(6)、第一搅拌叶(7)、斜切割片(8)、第二搅拌叶(10)和密封轴承(11),所述固定杆(6)的两端与内壳(2)左右两端的内壁固定连接,所述密封轴承(11)的底部与内壳(2)的内部底端固定连接,所述外壳(1)的右侧底部设有放料口(15),所述放料口(15)的一端与内壳(2)的底端右侧连接,所述外壳(1)的底部固定安装有燃烧箱(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐,其特征在于:所述外壳(1)和内壳(2)之间形成的空腔内部设有导热油层(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐,其特征在于:所述外壳(1)的底部外侧等角度安装有三组粘贴减震橡胶垫的支腿(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐,其特征在于:所述第一搅拌叶(7)和第二搅拌叶(10)均为螺旋桨式搅拌叶。

5. 根据权利要求1所述的一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐,其特征在于:所述斜切割片(8)与搅拌轴(9)的水平倾斜角度为 $0-45^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐,其特征在于:所述外壳(1)的外部表面喷涂有酚醛树脂抗腐蚀层。

一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及选矿剂生产领域,具体为一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐。

背景技术

[0002] 选矿药剂主要指捕收剂、起泡剂、抑制剂、絮凝剂、调整剂,及湿法冶金中所用的萃取剂、萃取用基质改善剂、稀释剂等,涉及各类无机或有机合成物数百种。其中列入我国水中优先控制污染物黑名单的选矿药剂有24种。

[0003] 然而,传统选矿药剂在进行搅拌时,使用的搅拌罐往往具有加热不够均匀、导热效率低和搅拌不够充分等缺点,不利于生产加工的需求,为此,提出一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种选矿剂的加温生产混合搅拌罐,包括外壳和内壳,所述外壳的顶部中端固定安装有变频电机,所述变频电机的左右两侧外部分别设有进料口和排气管,所述排气管和进料口的底部均与内壳的内部顶端连通,所述内壳的内部设有搅拌轴,所述变频电机的底部输出端与搅拌轴的顶部传动连接,所述搅拌轴的外部从上到下依次设有固定杆、第一搅拌叶、斜切割片、第二搅拌叶和密封轴承,所述固定杆的两端与内壳左右两端的内壁固定连接,所述密封轴承的底部与内壳的内部底端固定连接,所述外壳的右侧底部设有放料口,所述放料口的一端与内壳的底端右侧连接,所述外壳的底部固定安装有燃烧箱。

[0006] 优选的,所述外壳和内壳之间形成的空腔内部设有导热油层。

[0007] 优选的,所述外壳的底部外侧等角度安装有三组粘贴减震橡胶垫的支腿。

[0008] 优选的,所述第一搅拌叶和第二搅拌叶均为螺旋桨式搅拌叶。

[0009] 优选的,所述斜切割片与搅拌轴的水平倾斜角度为 $0-45^{\circ}$ 。

[0010] 优选的,所述外壳的外部表面喷涂有酚醛树脂抗腐蚀层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 双层夹套设计合理,套内设有导热油,使得温度传导更加均匀;

[0013] (2) 可以直接对搅拌罐的底部进行加热,使得导热效率更高;

[0014] (3) 第一搅拌叶和第二搅拌叶均为螺旋桨式搅拌叶,使得搅拌更加充分,对选矿剂的生产更加均匀。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视图。

[0017] 图中：1外壳、2内壳、3变频电机、4排气管、5进料口、6固定杆、7第一搅拌叶、8斜切割片、9搅拌轴、10第二搅拌叶、11密封轴承、12燃烧箱、13燃气管道、14导热油层、15放料口、16支腿。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：该选矿剂的加温生产混合搅拌罐，包括外壳1和内壳2，所述外壳1的顶部中端固定安装有变频电机3，所述变频电机3的左右两侧外部分别设有进料口5和排气管4，所述排气管4和进料口5的底部均与内壳2的内部顶端连通，所述内壳2的内部设有搅拌轴9，所述变频电机3的底部输出端与搅拌轴9的顶部传动连接，所述搅拌轴9的外部从上到下依次设有固定杆6、第一搅拌叶7、斜切割片8、第二搅拌叶10和密封轴承11，所述固定杆6的两端与内壳2左右两端的内壁固定连接，所述密封轴承11的底部与内壳2的内部底端固定连接，所述外壳1的右侧底部设有放料口15，所述放料口15的一端与内壳2的底端右侧连接，所述外壳1的底部固定安装有燃烧箱12。

[0020] 具体的，所述外壳1和内壳2之间形成的空腔内部设有导热油层14，使得温度传导更加均匀。

[0021] 具体的，所述外壳1的底部外侧等角度安装有三组粘贴减震橡胶垫的支腿16，提高搅拌罐的稳定性。

[0022] 具体的，所述第一搅拌叶7和第二搅拌叶10均为螺旋桨式搅拌叶，使得搅拌更加充分。

[0023] 具体的，所述斜切割片8与搅拌轴9的水平倾斜角度为0-45°。

[0024] 具体的，所述外壳1的外部表面喷涂有酚醛树脂抗腐蚀层，提高外壳1的使用寿命。

[0025] 工作原理，使用时，通过进料口5将物料加入到搅拌罐的内，启动变频电机3，使得搅拌轴9转动，从而带动第一搅拌叶7、斜切割片8和第二搅拌叶10旋转，物料为膏状粘稠物，通过第一搅拌叶7和第二搅拌叶10可以实现上下翻转，通过斜切割片8可以斜面切割块状物，通过燃气管道13和燃烧箱12可以直接在搅拌罐底部进行加热，通过外壳1和内壳2组成双层夹套，且夹套的内部设有导热油，使得温度传导更加均匀，导热效率更高，第一搅拌叶7和第二搅拌叶10均为螺旋桨式搅拌叶，使得搅拌更加充分。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

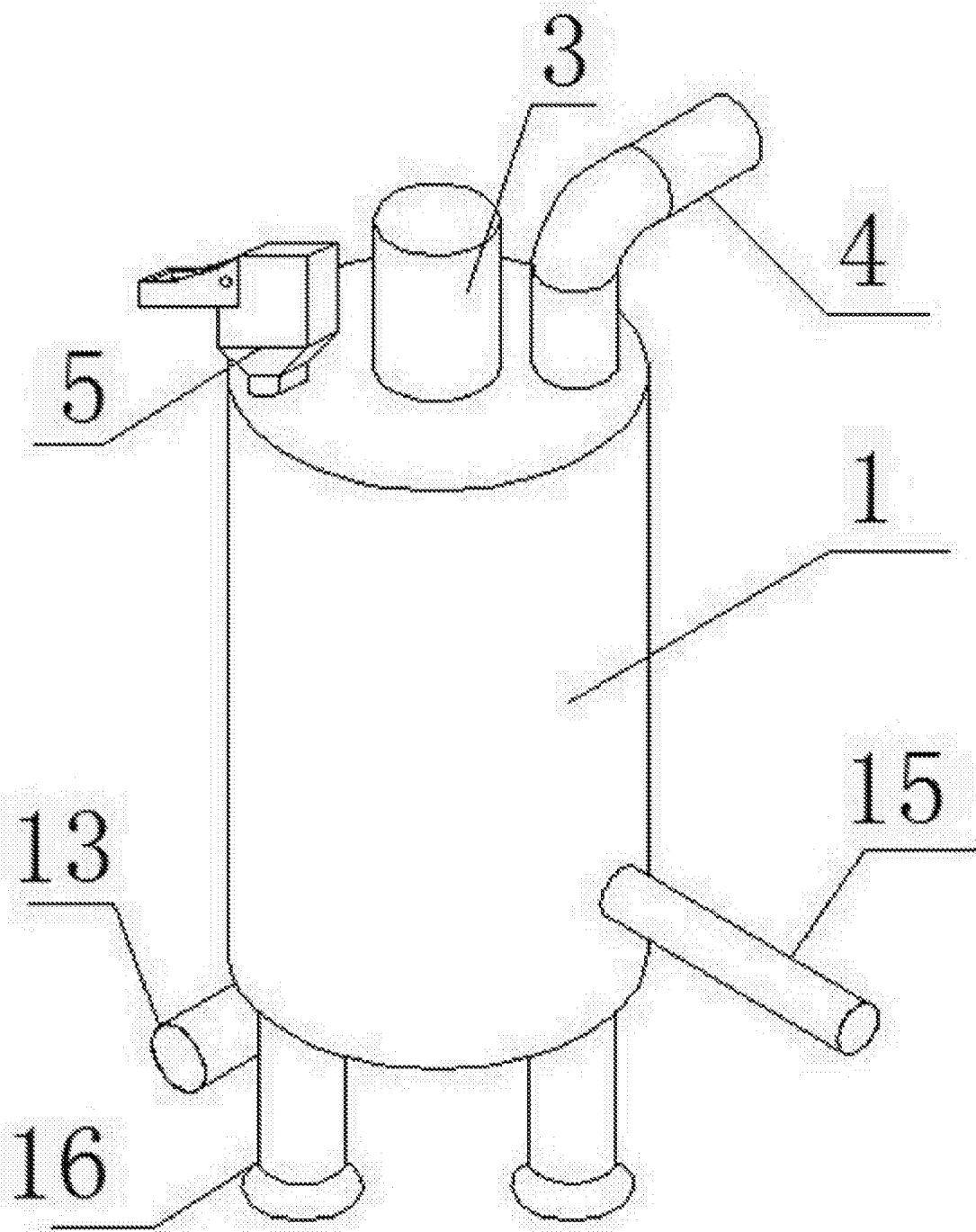


图1

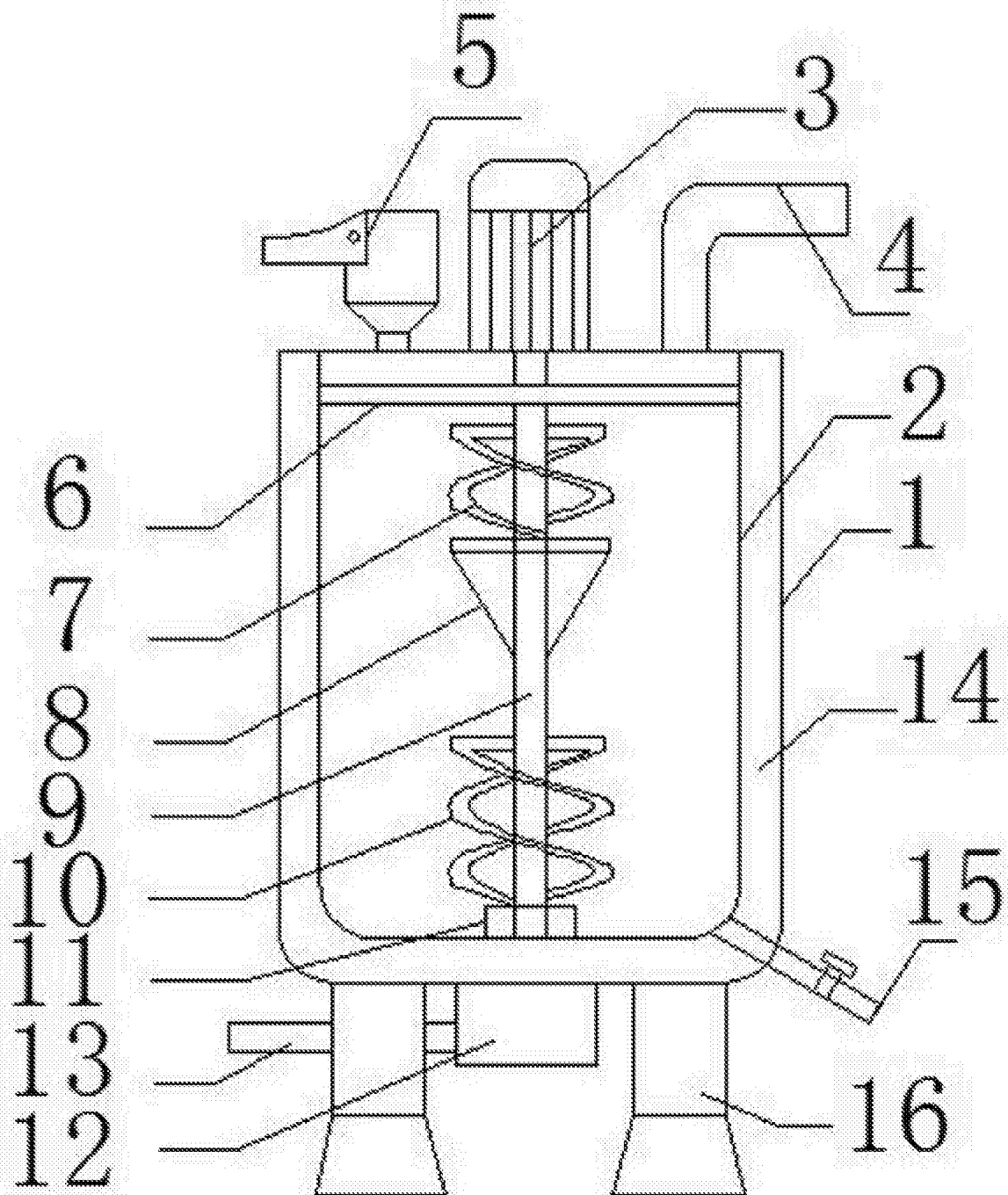


图2