



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204411783 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201520056730. 3

(22) 申请日 2015. 01. 28

(73) 专利权人 石家庄惠得科技有限公司

地址 050000 河北省石家庄市鹿泉市开发区
昌盛大街 28 号

(72) 发明人 梁彦中

(51) Int. Cl.

B01D 19/02(2006. 01)

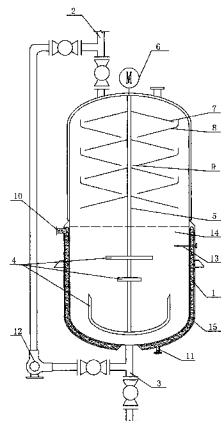
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

粘稠物料真空脱泡装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粘稠物料真空脱泡装置,其中倾斜脱泡层由正置伞形脱泡层(7)和倒置伞形脱泡层(8)构成,其中所述倒置伞形脱泡层(8)设置在所述正置伞形脱泡层(7)的下方,且其中部和转轴(5)之间设有漏孔(9),所述正置伞形脱泡层(7)和转轴(5)为紧密连接;倒置伞形脱泡层(8)的边缘上翻,并高于上方的正置伞形脱泡层(7)的边缘,在最下方的倾斜脱泡层和搅拌叶片(4)之间设有正置伞形脱泡层(7)。本实用新型使物料在倾斜脱泡层之间往复倾斜流动,由于在伞的表面形成薄层,成倍的增加了脱泡面积,并且物料在流动过程中,离心力的作用有利于破泡,极大的提高了脱泡效果和脱泡效率。



1. 一种粘稠物料真空脱泡装置,包括罐体(1),在罐体(1)的顶部设有物料入口(2),底部设有物料出口(3),所述罐体(1)下方设有搅拌叶片(4),所述搅拌叶片(4)通过转轴(5)连接至转动电机(6),其特征在于:在所述搅拌叶片(4)上方的转轴(5)设有两组以上的倾斜脱泡层,每组所述倾斜脱泡层由正置伞形脱泡层(7)和倒置伞形脱泡层(8)构成,其中所述倒置伞形脱泡层(8)设置在所述正置伞形脱泡层(7)的下方,且其中部和转轴(5)之间设有漏孔(9),所述正置伞形脱泡层(7)和转轴(5)为紧密连接;倒置伞形脱泡层(8)的边缘上翻,并高于上方的正置伞形脱泡层(7)的边缘,在最下方的倾斜脱泡层和搅拌叶片(4)之间设有正置伞形脱泡层(7);所述罐体(1)的下半部分以及底部的罐壁为中空并填充有热油(15),在罐体(1)侧边的管壁上设有出油口(10),罐体(1)的底部设有进油口(11),所述出油口(10)和进油口(11)均和罐体(1)的中空部分连通,并且出油口(10)和进油口(11)通过管道连接至热油循环装置。

2. 根据权利要求1所述的粘稠物料真空脱泡装置,其特征在于:所述物料出口(3)设有带泵(12)的循环管道,循环管道从罐体(1)外连接至物料入口(2)。

3. 根据权利要求1所述的粘稠物料真空脱泡装置,其特征在于:所述罐体(1)的下半部分是用于盛装从倾斜脱泡层落下积累的粘稠物料(14)的部分。

4. 根据权利要求1所述的粘稠物料真空脱泡装置,其特征在于:所述罐体(1)的罐壁上设有温度传感器(13),所述温度传感器(13)的感应端没入在粘稠物料(14)内。

5. 根据权利要求1所述的粘稠物料真空脱泡装置,其特征在于:所述搅拌叶片(4)包至少一个U形搅拌叶片和至少一个水平搅拌叶片。

粘稠物料真空脱泡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树脂类粘稠物料去除气泡的装置,尤其涉及一种粘稠物料真空脱泡装置。

背景技术

[0002] 目前,树脂类粘稠物料为去除物料中的气泡,一般采用真空脱泡工艺,即真空反应釜中,利用一个平面的脱泡层结构在不断的旋转搅拌下,对从上落下的物料进行真空脱泡,但是其脱泡的接触面积比较小,导致脱泡效果差,时间长,影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种粘稠物料真空脱泡装置,解决了现有的脱泡装置由于其脱泡层的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种粘稠物料真空脱泡装置,包括罐体,在罐体的顶部设有物料入口,底部设有物料出口,所述罐体下方设有搅拌叶片,所述搅拌叶片通过转轴连接至转动电机,在所述搅拌叶片的上方的转轴设有两组以上的倾斜脱泡层,每组所述倾斜脱泡层由正置伞形脱泡层和倒置伞形脱泡层构成,其中所述倒置伞形脱泡层设置在所述正置伞形脱泡层的下方,且其中部和转轴之间设有漏孔,所述正置伞形脱泡层和转轴为紧密连接;倒置伞形脱泡层的边缘上翻,并高于上方的正置伞形脱泡层的边缘,在最下方的倾斜脱泡层和搅拌叶片之间设有正置伞形脱泡层;所述罐体的下半部分以及底部的罐壁为中空并填充有热油,在罐体侧边的管壁上设有出油口,罐体的底部设有进油口,所述出油口和进油口均和罐体的中空部分连通,并且出油口和进油口通过管道连接至热油循环装置。

[0006] 更进一步的技术方案是,所述物料出口设有带泵的循环管道,循环管道从罐体外连接至物料入口。

[0007] 更进一步的技术方案是,所述罐体的下半部分是用于盛装从倾斜脱泡层落下积累的粘稠物料的部分。

[0008] 更进一步的技术方案是,所述罐体的罐壁上设有温度传感器,所述温度传感器的感应端没入在粘稠物料内。

[0009] 更进一步的技术方案是,所述搅拌叶片包至少一个U形搅拌叶片和至少一个水平搅拌叶片。

[0010] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本实用新型使物料在倾斜脱泡层之间往复倾斜流动,由于在伞的表面形成薄层,成倍的增加了脱泡面积,并且物料在流动过程中,离心力的作用有利于破泡,极大的提高了脱泡效果和脱泡效率。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型粘稠物料真空脱泡装置的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 图 1 示出了本实用新型粘稠物料真空脱泡装置的一个实施例:一种粘稠物料真空脱泡装置,包括罐体 1,在罐体 1 的顶部设有物料入口 2,底部设有物料出口 3,所述罐体 1 下方设有搅拌叶片 4,所述搅拌叶片 4 通过转轴 5 连接至转动电机 6,在所述搅拌叶片 4 的上方的转轴 5 设有两组以上的倾斜脱泡层,每组所述倾斜脱泡层由正置伞形脱泡层 7 和倒置伞形脱泡层 8 构成,其中所述倒置伞形脱泡层 8 设置在所述正置伞形脱泡层 7 的下方,且其中部和转轴 5 之间设有漏孔 9,所述正置伞形脱泡层 7 和转轴 5 为紧密连接;倒置伞形脱泡层 8 的边缘上翻,并高于上方的正置伞形脱泡层 7 的边缘,在最下方的倾斜脱泡层和搅拌叶片 4 之间设有正置伞形脱泡层 7;所述罐体 1 的下半部分以及底部的罐壁为中空并填充有热油 15,在罐体 1 侧边的管壁上设有出油口 10,罐体 1 的底部设有进油口 11,所述出油口 10 和进油口 11 均和罐体 1 的中空部分连通,并且出油口 10 和进油口 11 通过管道连接至热油循环装置,即热油是经进油口 11 进入到罐体 1 的管壁内部,罐体 1 的管壁充满热油,然后从出油口 10 流出,通过热油循环装置实现循环,则对粘稠物料 14 起到加热保温作用。

[0014] 根据本实用新型粘稠物料真空脱泡装置的另一个实施例:一种粘稠物料真空脱泡装置,包括罐体 1,在罐体 1 的顶部设有物料入口 2,底部设有物料出口 3,所述罐体 1 下方设有搅拌叶片 4,所述搅拌叶片 4 通过转轴 5 连接至转动电机 6,在所述搅拌叶片 4 的上方的转轴 5 设有两组以上的倾斜脱泡层,每组所述倾斜脱泡层由正置伞形脱泡层 7 和倒置伞形脱泡层 8 构成,其中所述倒置伞形脱泡层 8 设置在所述正置伞形脱泡层 7 的下方,且其中部和转轴 5 之间设有漏孔 9,所述正置伞形脱泡层 7 和转轴 5 为紧密连接;倒置伞形脱泡层 8 的边缘上翻,并高于上方的正置伞形脱泡层 7 的边缘,在最下方的倾斜脱泡层和搅拌叶片 4 之间设有正置伞形脱泡层 7;所述罐体 1 内靠近粘稠物料 14 液面的下方位置处设有出油口 10,罐体 1 的底部设有进油口 11;所述物料出口 3 设有带泵 12 的循环管道,循环管道从罐体 1 外连接至物料入口 2,对于物料中气泡除去度要求较高的情况下,可开启循环管道进行多次真空脱泡。

[0015] 根据本实用新型粘稠物料真空脱泡装置的另一个优选实施例,所述罐体 1 的下半部分是为了盛装从倾斜脱泡层落下积累的粘稠物料 14 的部分。

[0016] 根据本实用新型粘稠物料真空脱泡装置的另一个优选实施例,所述罐体 1 的罐壁上设有温度传感器 13,所述温度传感器 13 的感应端没入在粘稠物料 14 内,用于实时检测罐体 1 内粘稠物料 14 的温度变化,对真空装置的安全运作极为重要。

[0017] 根据本实用新型粘稠物料真空脱泡装置的另一个优选实施例,所述搅拌叶片 4 包至少一个 U 形搅拌叶片和至少一个水平搅拌叶片。

[0018] 本实用新型的工作原理是:物料从物料入口 2 进入到罐体 1 内,首先会落入最长层的倾斜脱泡层中的正置伞形脱泡层 7 上,而所有的倾斜脱泡层是随着转轴 5 转动的,物料在正置伞形脱泡层 7 上经重力和离心力的作用下沿倾斜变流入到倒置伞形脱泡层 8 上并向中部聚拢后再拖入下一组倾斜脱泡层,如此往复倾斜流动,由于在伞的表面形成薄层,成倍的

增加了脱泡面积,并且物料在流动过程中,离心力的作用有利于破泡,极大的提高了脱泡效果和脱泡效率。

[0019] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和 / 或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和 / 或布局进行的变型和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

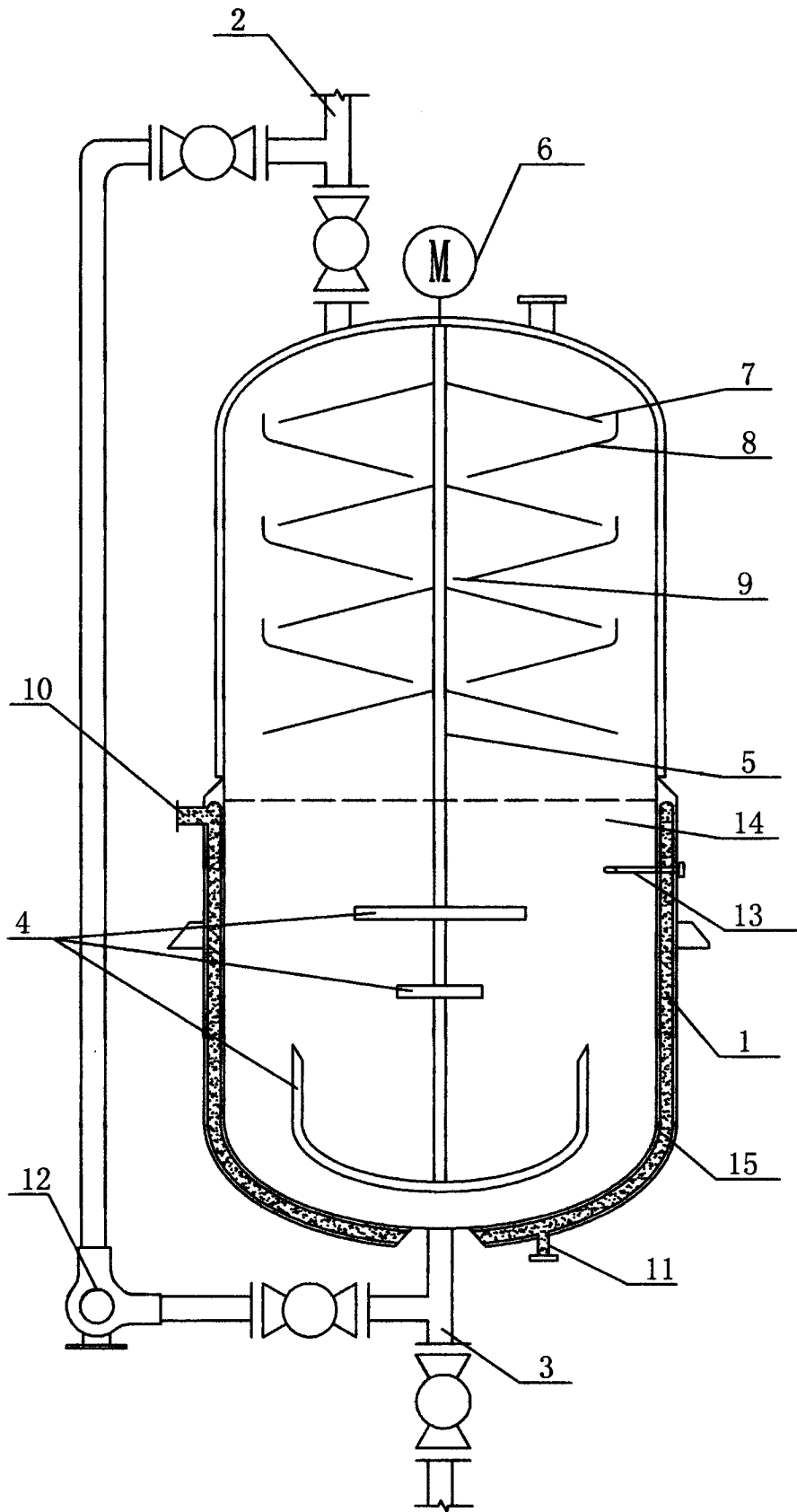


图 1