



(21) 申请号 202421663783.7

(22) 申请日 2024.07.15

(73) 专利权人 江苏立新化纤科技有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
工业集中区

(72) 发明人 谢凌宇 王帮建 陈思远 孟冬兵
李卫华 沈建峰

(74) 专利代理机构 苏州盛享专利代理事务所
(普通合伙) 32741

专利代理师 李明

(51) Int.Cl.

B08B 9/027 (2006.01)

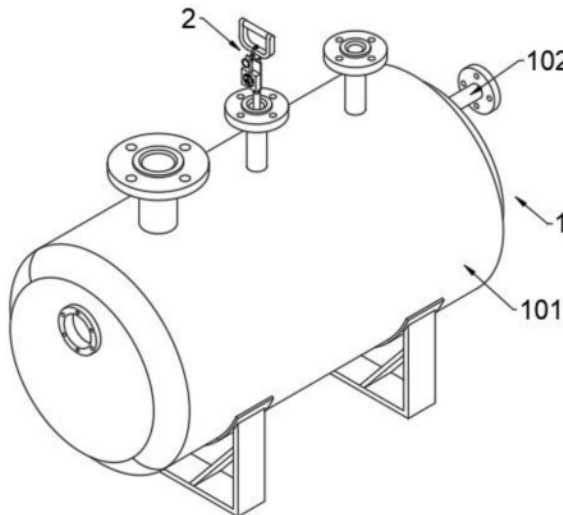
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,包括高位槽本体,高位槽本体由高位槽主体和多个连接管道组成,其中一个连接管道的内部设有疏通机构,疏通机构包括插入管,插入管的顶端设有施力环,插入管的正面设有鼓风机,鼓风机的输出端设有直管,直管的顶端设有输气管,插入管的底端设有内管,内管的外壁开设有多个出气孔,内管的外壁套设有膨胀气囊。本实用新型利用疏通机构的设置,通过插入管、施力环、鼓风机、直管、输气管、内管和膨胀气囊之间的配合可以贴着高位槽连接管道的内壁将异物推出,提高了高位槽管道疏通工作的工作质量。



1. 一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,包括:

高位槽本体(1),所述高位槽本体(1)由高位槽主体(101)和多个连接管道(102)组成;
其特征在于,其中一个所述连接管道(102)的内部设有疏通机构(2);

所述疏通机构(2)包括插入管(201),所述插入管(201)的顶端设有施力环(202),所述插入管(201)的正面设有鼓风机(203),所述鼓风机(203)的输出端设有直管(204),所述直管(204)的顶端设有输气管(205),所述插入管(201)的底端设有内管(206),所述内管(206)的外壁开设有多个出气孔,所述内管(206)的外壁套设有膨胀气囊(207)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,其特征在于,所述施力环(202)的底部与插入管(201)的顶端固定连接,所述直管(204)的底端与鼓风机(203)的输出端固定连接,所述输气管(205)的一端与直管(204)的顶端固定连接,所述输气管(205)的另一端与施力环(202)的内壁固定穿插连接,所述内管(206)固定连接于插入管(201)的底端,所述膨胀气囊(207)固定套接于插入管(201)的外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,其特征在于,所述膨胀气囊(207)的底部设有突破块(208),所述突破块(208)固定连接于内管(206)的底端。

4. 根据权利要求1所述的一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,其特征在于,所述鼓风机(203)的背面设有连接组件(209);

所述连接组件(209)包括套接环(2091),所述套接环(2091)固定套接于插入管(201)的外壁,所述套接环(2091)的正面固定连接有安装板(2092),所述鼓风机(203)固定安装于安装板(2092)的正面。

5. 根据权利要求4所述的一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,其特征在于,所述安装板(2092)的正面设有流量表(210),所述流量表(210)固定安装于直管(204)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,其特征在于,所述插入管(201)的外部套设有遮挡组件(211);

所述遮挡组件(211)包括连接环(2111),所述连接环(2111)固定套接于插入管(201)的外壁,所述连接环(2111)的外壁螺纹连接有调节环(2112),所述调节环(2112)的底部固定连接有遮挡管(2113)。

一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚酯热媒设备技术领域,特别涉及一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽。

背景技术

[0002] 热媒加热设备是聚酯工艺中的重要组成部分,其运行方式为燃料在炉子中燃烧,冷媒以盘管的形式进入热媒炉并得到加热,形成一次热媒回路,将一次热媒回路中的高温热媒送到各反应器等加热用户使用,然后再返回到一次热媒回路,构成二次热媒回路,热媒在整个供热过程中循环使用。

[0003] 高位槽又称膨胀槽,其主要作用由吸收热媒膨胀量、平衡热媒管系、排气、排水、安全补油和防止热媒氧化劣化。

[0004] 高位槽在长时间工作后,其上与其他设备连接的管道会被异物堵住,这就会导致高位槽无法正常运作,目前常见的疏通方式是借助金属丝、金属杆等工具进行,这种疏通方式难以将管道中的异物全部清除,降低了高位槽管道疏通工作的工作质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,包括:

[0007] 高位槽本体,所述高位槽本体由高位槽主体和多个连接管道组成;

[0008] 其中一个所述连接管道的内部设有疏通机构;

[0009] 所述疏通机构包括插入管,所述插入管的顶端设有施力环,所述插入管的正面设有鼓风机,所述鼓风机的输出端设有直管,所述直管的顶端设有输气管,所述插入管的底端设有内管,所述内管的外壁开设有多个出气孔,所述内管的外壁套设有膨胀气囊。

[0010] 优选的,所述施力环的底部与插入管的顶端固定连接,所述直管的底端与鼓风机的输出端固定连接,所述输气管的一端与直管的顶端固定连接,所述输气管的另一端与施力环的内壁固定穿插连接,所述内管固定连接于插入管的底端,所述膨胀气囊固定套接于插入管的外壁。

[0011] 优选的,所述膨胀气囊的底部设有突破块,所述突破块固定连接于内管的底端。

[0012] 优选的,所述鼓风机的背面设有连接组件;

[0013] 所述连接组件包括套接环,所述套接环固定套接于插入管的外壁,所述套接环的正面固定连接有安装板,所述鼓风机固定安装于安装板的正面。

[0014] 优选的,所述安装板的正面设有流量表,所述流量表固定安装于直管的外壁。

[0015] 优选的,所述插入管的外部套设有遮挡组件;

[0016] 所述遮挡组件包括连接环,所述连接环固定套接于插入管的外壁,所述连接环的

外壁螺纹连接有调节环,所述调节环的底部固定连接有遮挡管。

[0017] 本实用新型的技术效果和优点:

[0018] (1) 本实用新型利用疏通机构的设置,通过插入管、施力环、鼓风机、直管、输气管、内管和膨胀气囊之间的配合可以贴着高位槽连接管道的内壁将异物推出,提高了高位槽管道疏通工作的工作质量;

[0019] (2) 本实用新型利用遮挡组件的设置,通过连接环、调节环和遮挡管之间的配合可以对膨胀气囊起保护的作用,提高了对膨胀气囊的保护强度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型疏通机构立体结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型内管正面剖视结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型遮挡组件正面剖视结构示意图。

[0024] 图中:1、高位槽本体;101、高位槽主体;102、连接管道;2、疏通机构;201、插入管;202、施力环;203、鼓风机;204、直管;205、输气管;206、内管;207、膨胀气囊;208、突破块;209、连接组件;2091、套接环;2092、安装板;210、流量表;211、遮挡组件;2111、连接环;2112、调节环;2113、遮挡管。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种带有疏通设备的聚酯热媒高位槽,包括高位槽本体1,高位槽本体1由高位槽主体101和多个连接管道102组成,多个连接管道102固定穿插连接于高位槽主体101的外壁,其中一个连接管道102的内部设有疏通机构2,疏通机构2用于将连接管道102内部的异物排出;

[0027] 疏通机构2包括插入管201,插入管201的顶端设有施力环202,施力环202便于工作人员施力带动插入管201进出连接管道102,施力环202的圆形握杆外壁开设有均匀分布的摩擦纹,用于增大和工作人员手掌之间的摩擦力,施力环202的底部与插入管201的顶端固定连接,插入管201的正面设有鼓风机203,鼓风机203的背面设有连接组件209,连接组件209用于鼓风机203和插入管201之间的连接工作,连接组件209包括套接环2091,套接环2091固定套接于插入管201的外壁,套接环2091的正面固定连接有安装板2092,鼓风机203固定安装于安装板2092的正面,鼓风机203的输出端设有直管204,安装板2092的正面设有流量表210,流量表210便于工作人员了解膨胀气囊207内填充了多少气体以及膨胀气囊207的大小,流量表210固定安装于直管204的外壁,直管204的底端与鼓风机203的输出端固定连接,直管204的顶端设有输气管205,输气管205的一端与直管204的顶端固定连接,输气管205的另一端与施力环202的内壁固定穿插连接,输气管205与插入管201的内部连通,插入管201的底端设有内管206,内管206固定连接于插入管201的底端,内管206的外壁开设有多

个出气孔,内管206的外壁套设有膨胀气囊207,膨胀气囊207采用牛皮制得,打开鼓风机203的外接开关,鼓风机203会通过直管204、输气管205、插入管201、内管206和出气孔往膨胀气囊207的内部填充气体,膨胀气囊207固定套接于插入管201的外壁,插入管201的外部套设有遮挡组件211,遮挡组件211对膨胀气囊207起保护的作用,遮挡组件211包括连接环2111,连接环2111固定套接于插入管201的外壁,连接环2111的外壁开设有均匀分布的外螺纹,连接环2111的外壁螺纹连接有调节环2112,在连接环2111外顺时针转动的调节环2112会带动遮挡管2113逐渐向套接环2091靠近,在连接环2111外逆时针转动的调节环2112会带动遮挡管2113逐渐向突破块208靠近,调节环2112的底部固定连接有遮挡管2113,遮挡管2113的外直径与突破块208的最大直径相同,当遮挡管2113可与突破块208的顶部紧密贴合,膨胀气囊207的底部设有突破块208,突破块208使工作人员可以更加省力的将插入管201穿透连接管道102内的异物,突破块208固定连接于内管206的底端。

[0028] 本实用新型工作原理:

[0029] 当聚酯热媒高位槽的连接管道102被异物堵塞时,首先通过施力环202带动疏通机构2移动至连接管道102的开口处,接着以突破块208为尖端将插入管201插入被异物堵塞的连接管道102内,当膨胀气囊207突破至异物的后面时顺时针转动调节环2112,在连接环2111外顺时针转动的调节环2112会带动遮挡管2113逐渐向套接环2091靠近,当遮挡管2113无法遮挡膨胀气囊207时,打开鼓风机203的外接开关,鼓风机203会通过直管204、输气管205、插入管201、内管206和出气孔往膨胀气囊207的内部填充气体,当膨胀气囊207完全贴合连接管道102的内壁后,通过施力环202带动插入管201、膨胀气囊207和突破块208脱离连接管道102,在以上过程中连接管道102内的异物会被膨胀气囊207带出,提高了聚酯热媒高位槽管道疏通工作的工作质量。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

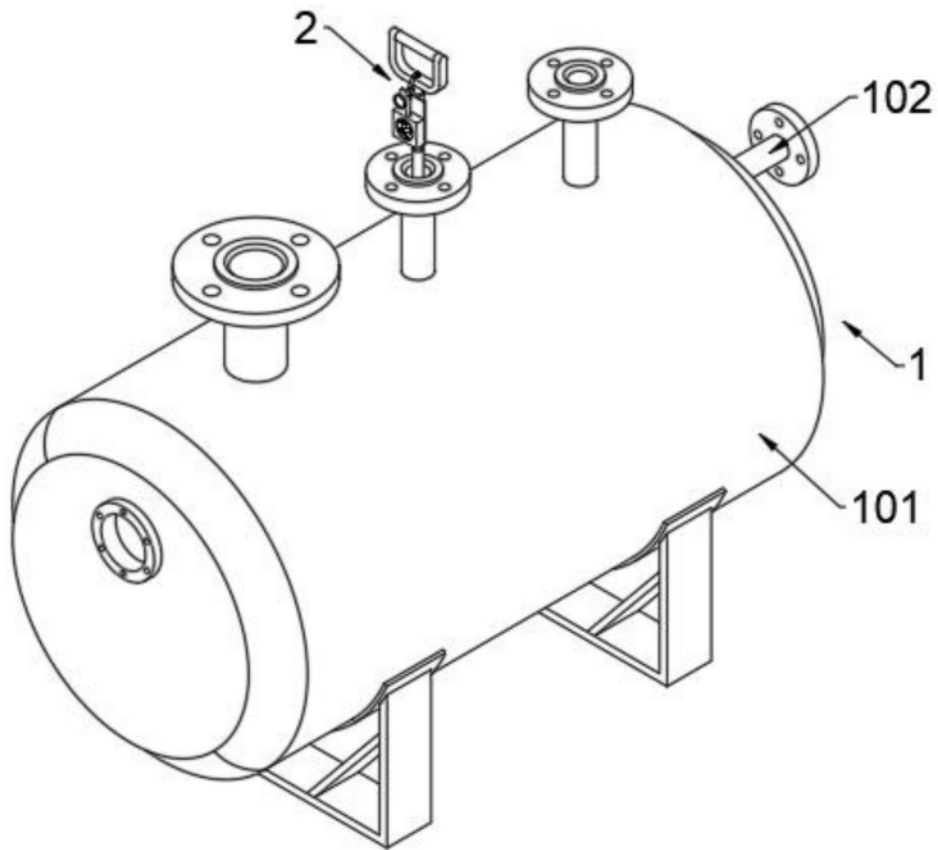


图1

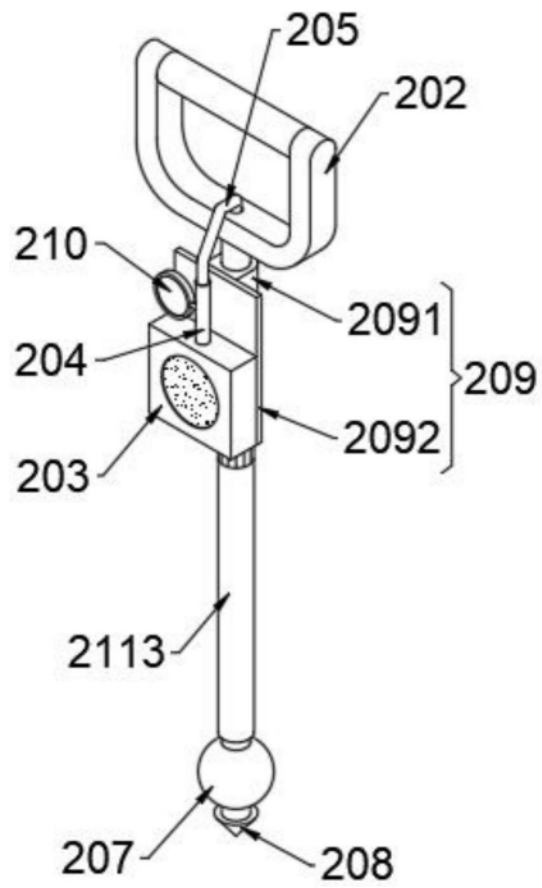


图2

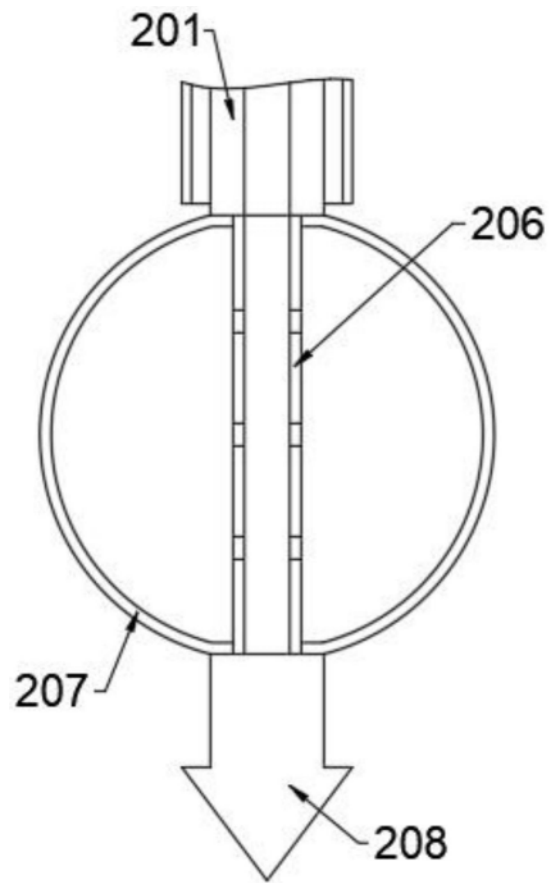


图3

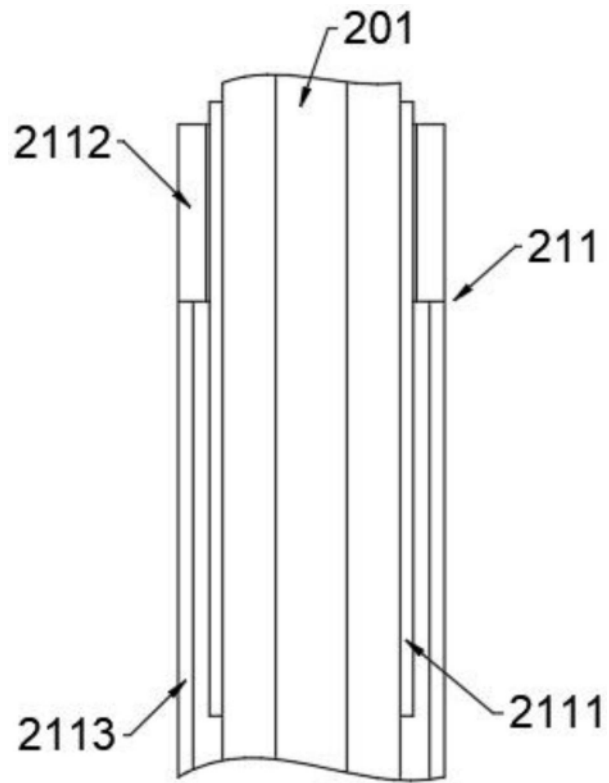


图4