



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208574602 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201821222552.7

(22)申请日 2018.07.31

(73)专利权人 光山县博正树脂有限公司

地址 465450 河南省信阳市光山县官渡河
产业集聚区

(72)发明人 张升喜 张涛 陈杰 陈俭勇
张海胜 张宇航

(74)专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所
(普通合伙) 41143

代理人 王年年

(51)Int.Cl.

B01J 4/02(2006.01)

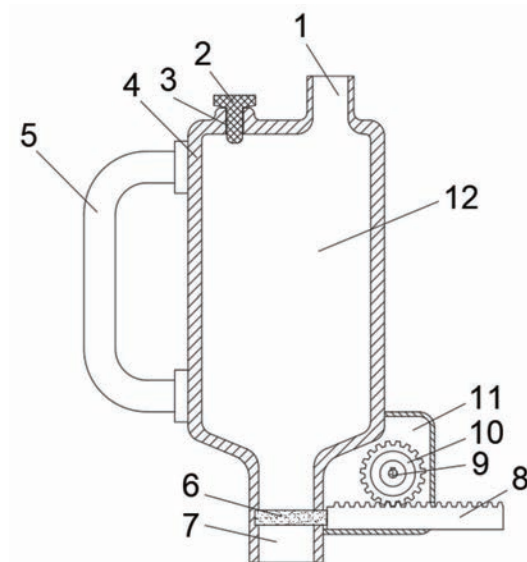
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种反应釜溶剂油添加器

(57)摘要

本实用新型公开了一种反应釜溶剂油添加器,包括金属外壳,所述金属外壳的上端面安装有补液管,所述补液管的顶端安装有封盖,所述补液管的一侧安装有进气管,所述进气管的内部安装有橡胶塞,所述金属外壳的一侧安装有手柄,所述金属外壳的内部安装有储液仓,所述储液仓的底端安装有出液管,所述出液管的内部安装有挡板,所述金属外壳的前端面安装有液位计,所述出液管的一侧安装有齿轮保护外壳,所述齿轮保护外壳的内部设置有调节仓,所述调节仓的内部安装有齿轮,所述齿轮与调节转轮通过转轴连接,所述齿轮的下方安装有齿轮条。本实用新型可以调节添加流速,可以精确地定量添加溶剂油,操作简单,显示直观。



1. 一种反应釜溶剂油添加器,包括金属外壳(4),其特征在于:所述金属外壳(4)的上端面安装有补液管(1),所述补液管(1)的顶端安装有封盖(14),所述补液管(1)的一侧安装有进气管(3),所述进气管(3)的内部安装有橡胶塞(2),所述金属外壳(4)的一侧安装有手柄(5),所述金属外壳(4)的内部安装有储液仓(12),所述储液仓(12)的底端安装有出液管(7),所述出液管(7)的内部安装有挡板(6),所述金属外壳(4)的前端面安装有液位计(13),所述出液管(7)的一侧安装有齿轮保护外壳(16),所述齿轮保护外壳(16)的内部设置有调节仓(11),所述调节仓(11)的内部安装有齿轮(10),所述齿轮(10)与调节转轮(15)通过转轴(9)连接,所述齿轮(10)的下方安装有齿轮条(8),所述转轴(9)与齿轮(10)通过平键连接,所述转轴(9)贯穿齿轮保护外壳(16)延伸至调节转轮(15)的内部,所述转轴(9)与调节转轮(15)通过定位销连接。

2. 根据权利要求1所述的一种反应釜溶剂油添加器,其特征在于:所述挡板(6)的一侧与齿轮条(8)的一端完全贴合,所述挡板(6)与齿轮条(8)通过焊接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种反应釜溶剂油添加器,其特征在于:所述金属外壳(4)的前端面设置有通孔,所述金属外壳(4)与液位计(13)通过通孔连接,且金属外壳(4)与液位计(13)的连接处涂有密封胶,所述液位计(13)的外表面设置有刻度。

4. 根据权利要求1所述的一种反应釜溶剂油添加器,其特征在于:所述补液管(1)顶端的外侧设置有外螺纹(17),所述封盖(14)的内壁设置有内螺纹(18),所述外螺纹(17)与封盖(14)通过内螺纹(18)连接。

一种反应釜溶剂油添加器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及溶剂油添加技术领域，具体为一种反应釜溶剂油添加器。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展，我国化工产业也得到了大力发展，其中反应釜的使用也越来越广泛，反应釜的广义理解即有物理或化学反应的容器，通过对容器的结构设计及参数配置，实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能，反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、食品，用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器，例如反应器、反应锅、分解锅、聚合釜等；材质一般有碳锰钢、不锈钢、锆、镍基合金及其它复合材料，其中在反应釜中添加的材料时需要向反应釜内部添加溶剂油。

[0003] 但是，现有的反应釜在添加溶剂油采用的是漏斗添加，添加量不精确；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种反应釜溶剂油添加器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种反应釜溶剂油添加器，以解决上述背景技术中提出的现有的反应釜在添加溶剂油采用的是漏斗添加，添加量不精确等问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种反应釜溶剂油添加器，包括金属外壳，所述金属外壳的上端面安装有补液管，所述补液管的顶端安装有封盖，所述补液管的一侧安装有进气管，所述进气管的内部安装有橡胶塞，所述金属外壳的一侧安装有手柄，所述金属外壳的内部安装有储液仓，所述储液仓的底端安装有出液管，所述出液管的内部安装有挡板，所述金属外壳的前端面安装有液位计，所述出液管的一侧安装有齿轮保护外壳，所述齿轮保护外壳的内部设置有调节仓，所述调节仓的内部安装有齿轮，所述齿轮与调节转轮通过转轴连接，所述齿轮的下方安装有齿轮条，所述转轴与齿轮通过平键连接，所述转轴贯穿齿轮保护外壳延伸至调节转轮的内部，所述转轴与调节转轮通过定位销连接。

[0006] 优选的，所述挡板的一侧与齿轮条的一端完全贴合，所述挡板与齿轮条通过焊接固定。

[0007] 优选的，所述金属外壳的前端面设置有通孔，所述金属外壳与液位计通过通孔连接，且金属外壳与液位计的连接处涂有密封胶，所述液位计的外表面设置有刻度。

[0008] 优选的，所述补液管顶端的外侧设置有外螺纹，所述封盖的内壁设置有内螺纹，所述外螺纹与封盖通过内螺纹连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、本实用新型通过金属外壳上端面的补液管向装置内部添加溶剂油，通过外螺纹和内螺纹可以将补液管有效密封；

[0011] 2、本实用新型通过齿轮控制齿轮条的左右移动来控制挡板的打开程度，从而控制流量；

[0012] 3、本实用新型通过液位计显示已经加入的溶剂油的量；

[0013] 4、本实用新型通过橡胶塞堵住进气管可以使储液仓内部保持真空,此时即使打开挡板,溶剂油也不会从出液管内流出。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种反应釜溶剂油添加器的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的外部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的补液管结构示意图。

[0017] 图中:1、补液管;2、橡胶塞;3、进气管;4、金属外壳;5、手柄;6、挡板;7、出液管;8、齿轮条;9、转轴;10、齿轮;11、调节仓;12、储液仓;13、液位计;14、封盖;15、调节转轮;16、齿轮保护外壳;17、外螺纹;18、内螺纹。

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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种反应釜溶剂油添加器,包括金属外壳4,金属外壳4的上端面安装有补液管1,补液管1的顶端安装有封盖14,补液管1的一侧安装有进气管3,进气管3的内部安装有橡胶塞2,金属外壳4的一侧安装有手柄5,金属外壳4的内部安装有储液仓12,储液仓12的底端安装有出液管7,出液管7的内部安装有挡板6,金属外壳4的前端面安装有液位计13,出液管7的一侧安装有齿轮保护外壳16,齿轮保护外壳16的内部设置有调节仓11,调节仓11的内部安装有齿轮10,齿轮10与调节转轮15通过转轴9连接,逆时针转动调节转轮15,通过调节转轮15转动带动齿轮10的转动,齿轮10转动带动齿轮条8和挡板6向外侧运动来打开出液管7,齿轮10的下方安装有齿轮条8。

[0020] 进一步,挡板6的一侧与齿轮条8的一端完全贴合,挡板6与齿轮条8通过焊接固定,通过调节挡板6可以打开或关闭液管7,。

[0021] 进一步,金属外壳4的前端面设置有通孔,金属外壳4与液位计13通过通孔连接,且金属外壳4与液位计13的连接处涂有密封胶,液位计13的外表面设置有刻度,通过液位计13查看装置内部的液位情况。

[0022] 进一步,转轴9与齿轮10通过平键连接,转轴9贯穿齿轮保护外壳16延伸至调节转轮15的内部,转轴9与调节转轮15通过定位销连接,通过齿轮10转动带动齿轮条8和挡板6的运动。

[0023] 进一步,补液管1顶端的外侧设置有外螺纹17,封盖14的内壁设置有内螺纹18,外螺纹17与封盖14通过内螺纹18连接,通过外螺纹17和内螺纹18可以方便的打开和关闭补液管1,且密封性能高。

[0024] 工作原理:使用时,拔掉橡胶塞2,拧开封盖14将溶剂油沿着补液管1添加到储液仓12的内部,通过液位计13观察当前液位情况,加满后拧紧封盖14,将橡胶塞2塞入到进气管3中,手持手柄5将出液管7插入到反应釜的添加口,逆时针转动调节转轮15,通过调节转轮15转动带动齿轮10的转动,齿轮10转动带动齿轮条8和挡板6向外侧运动来打开出液管7,打开合适程度的开口后,拔掉橡胶塞2,储液仓12内部的溶剂油开始沿着出液管7向反应釜流,通

过液位计13观察已经添加的溶剂油的量,添加完成后顺时针旋转调节转轮15通过挡板6关闭出液管7,将橡胶塞2塞入进气管3。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

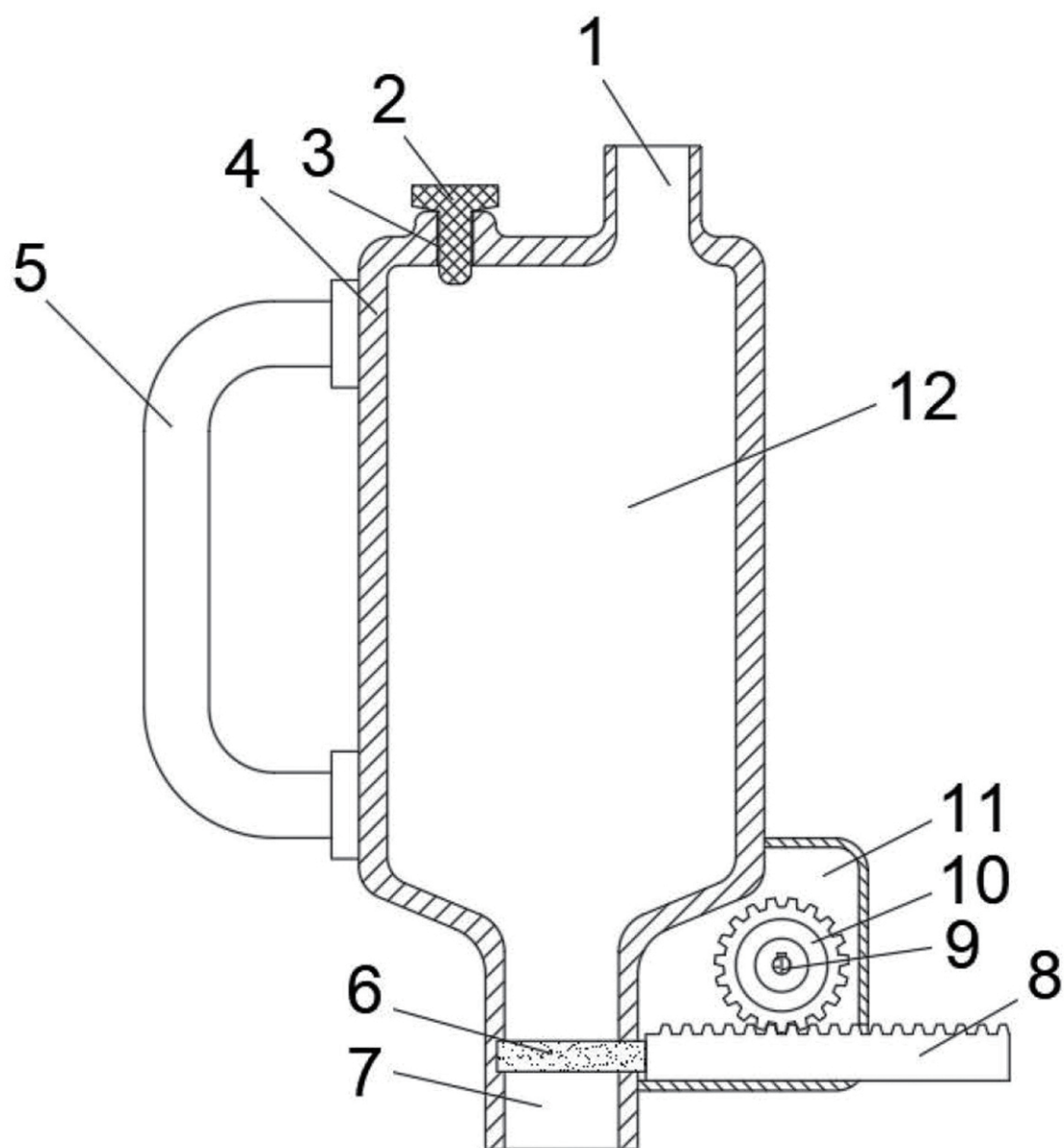


图1

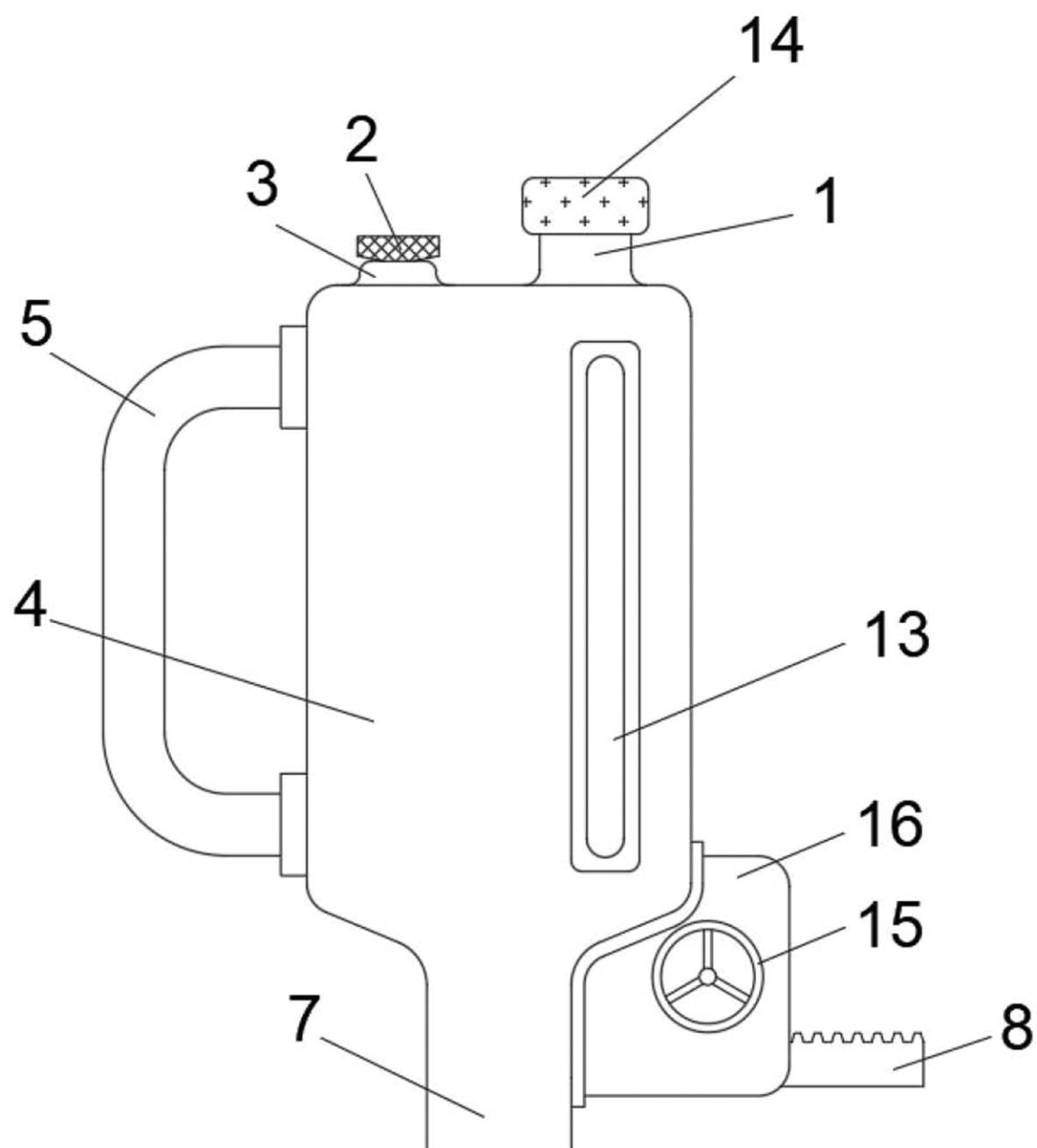


图2

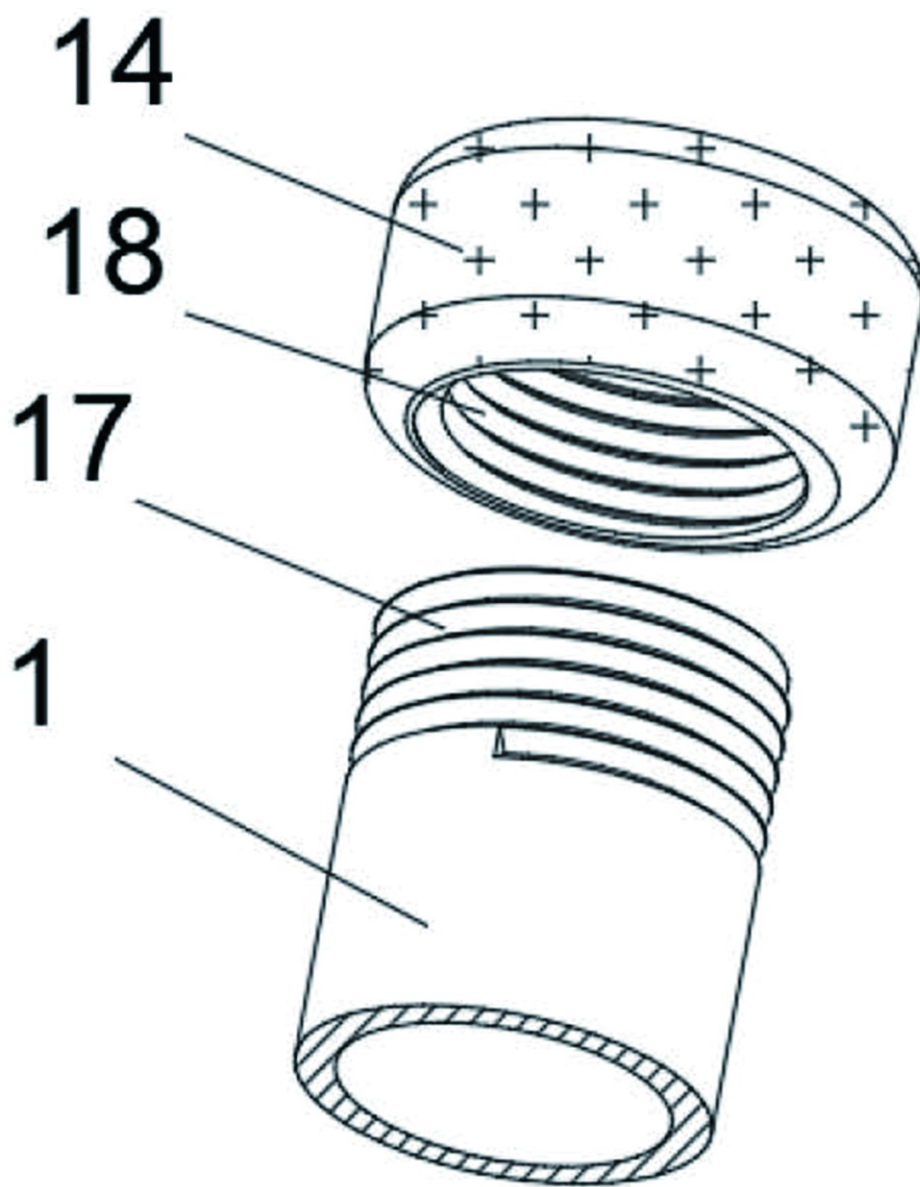


图3