



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204665958 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520356876. X

(22) 申请日 2015. 05. 29

(73) 专利权人 南京信息工程大学

地址 210044 江苏省南京市浦口区宁六路
219 号

(72) 发明人 张超智 蒋威 顾曙锋 袁阳
冯亮

(74) 专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所
(普通合伙) 32238

代理人 张立荣

(51) Int. Cl.

F28B 1/02(2006. 01)

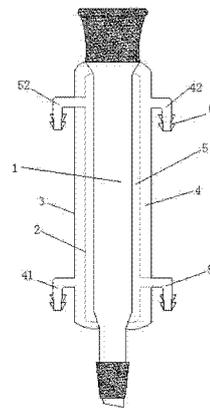
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型冷凝管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型冷凝管,包括蒸汽通道、内壳体 and 外壳体,所述内壳体设置在外壳体内,蒸汽通道设置在内壳体内,且蒸汽通道的上下两端伸出外壳体外,所述外壳体与内壳体之间形成第一冷凝通道,内壳体与蒸汽通道之间形成第二冷凝通道,所述第一冷凝通道上连接有第一冷凝液出口和第一冷凝液入口,所述第二冷凝通道上连接有第二冷凝液出口和第二冷凝液入口,所述第二冷凝液出口和第二冷凝液入口穿过外壳体侧壁伸出第一冷凝通道外。本实用新型设有两冷凝通道,冷却速度快,冷却效果好,结构简单、使用方便。



1. 一种新型冷凝管,其特征在於:包括蒸汽通道(1)、内壳体(2)和外壳体(3),所述内壳体(2)设置在外壳体(3)内,蒸汽通道(1)设置在内壳体(2)内,且蒸汽通道(1)的上下两端伸出外壳体(3)外,所述外壳体(3)与内壳体(2)之间形成第一冷凝通道(4),内壳体(2)与蒸汽通道(1)之间形成第二冷凝通道(5),所述第一冷凝通道(4)上连接有第一冷凝液出口(41)和第一冷凝液入口(42),所述第二冷凝通道(5)上连接有第二冷凝液出口(51)和第二冷凝液入口(52),所述第二冷凝液出口(51)和第二冷凝液入口(52)穿过外壳体(3)侧壁伸出第一冷凝通道(4)外。

2. 如权利要求 1 所述的新型冷凝管,其特征在於:所述蒸汽通道(1)的上下两端的外壁上设有磨砂面。

一种新型冷凝管

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种新型冷凝管。

[0003] 背景技术：

[0004] 冷凝管是利用热交换原理使冷凝性气体冷却凝结为液体的一种玻璃仪器，有直形、球形、蛇形三种，规格以长度(mm)表示。目前随着技术的发展，对它的改进有很多，例如：发明了一种波浪形毛翅片冷凝器，翅片制作工艺简单，制造成本低，在增加翅片散热面积从而增大与空气的换热面积的同时，还加快了翅片间空气的紊流，提高了制冷效果和热交换率；一种新型蛇形冷凝管，既外形美观又增大了冷凝面积，增强了冷凝效果；

[0005] 冷凝管是一种常用的实验室冷却仪器，通常使用置于在回流状况下做实验的烧瓶上或是欲搜集冷凝后液体的蒸馏瓶上，蒸气的冷凝发生在内管的内壁上。不过由于其冷凝面积有限，有时候因为蒸汽流速过快，冷凝不及时，造成不便，特别是减压蒸馏时，还需增加冷阱来冷却蒸汽。因此，迫切需要一种冷凝效果更好的冷凝管来解决矛盾。

[0006] 因此，确有必要对现有技术进行改进以解决现有技术之不足。

[0007] 发明内容：

[0008] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种新型冷凝管。

[0009] 本实用新型所采用的技术方案有：

[0010] 一种新型冷凝管，包括蒸汽通道、内壳体 and 外壳体，所述内壳体设置在外壳体内，蒸汽通道设置在内壳体内，且蒸汽通道的上下两端伸出外壳体外，所述外壳体与内壳体之间形成第一冷凝通道，内壳体与蒸汽通道之间形成第二冷凝通道，所述第一冷凝通道上连接有第一冷凝液出口和第一冷凝液入口，所述第二冷凝通道上连接有第二冷凝液出口和第二冷凝液入口，所述第二冷凝液出口和第二冷凝液入口穿过外壳体侧壁伸出第一冷凝通道外。

[0011] 进一步地，所述蒸汽通道的上下两端的外壁上设有磨砂面。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型设有两冷凝通道，冷却速度快，冷却效果好，结构简单、使用方便。

[0014] 附图说明：

[0015] 图 1 为本实用新型结构图。

[0016] 其中

[0017] 1、蒸汽通道；2、内壳体；3、外壳体；4、第一冷凝通道；5、第二冷凝通道；6、凸台；41、第一冷凝液出口；42、第一冷凝液入口；51、第二冷凝液出口；52、第二冷凝液入口。

[0018] 具体实施方式：

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 请参照图 1 所示，本实用新型一种新型冷凝管，包括蒸汽通道 1、内壳体 2 和外壳体 3，内壳体 2 设置在外壳体 3 内，蒸汽通道 1 设置在内壳体 2 内，且蒸汽通道 1 的上下两端分别伸出外壳体 3 外，蒸汽通道 1 的上端口为蒸汽通道进口，下端为蒸汽通道出口。

[0021] 本实用新型中的外壳体 3 与内壳体 2 之间形成第一冷凝通道 4，且该第一冷凝通道

4 上连接有第一冷凝液出口 41 和第一冷凝液入口 42, 第一冷凝液入口 42 位于第一冷凝液出口 41 上方。内壳体 2 与蒸汽通道 1 之间形成第二冷凝通道 5, 且该第二冷凝通道 5 上连接有第二冷凝液出口 51 和第二冷凝液入口 52, 第二冷凝液入口 52 位于第二冷凝液出口 51 上方, 第二冷凝液出口 51 和第二冷凝液入口 52 穿过外壳体 3 侧壁伸出第一冷凝通道 4 外。

[0022] 本实用新型中的第一冷凝液出口 41、第一冷凝液入口 42、第二冷凝液出口 51 和第二冷凝液入口 52 为方更好地与冷凝管连接, 增加与冷凝管直接连接密封性, 在第一冷凝液出口 41、第一冷凝液入口 42、第二冷凝液出口 51 和第二冷凝液入口 52 上均设有凸台 6。

[0023] 为方便本实用新型冷凝管与其他对应的反应器皿的连接, 在蒸汽通道 1 的上下两端的外壁上设有磨砂面。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进, 这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

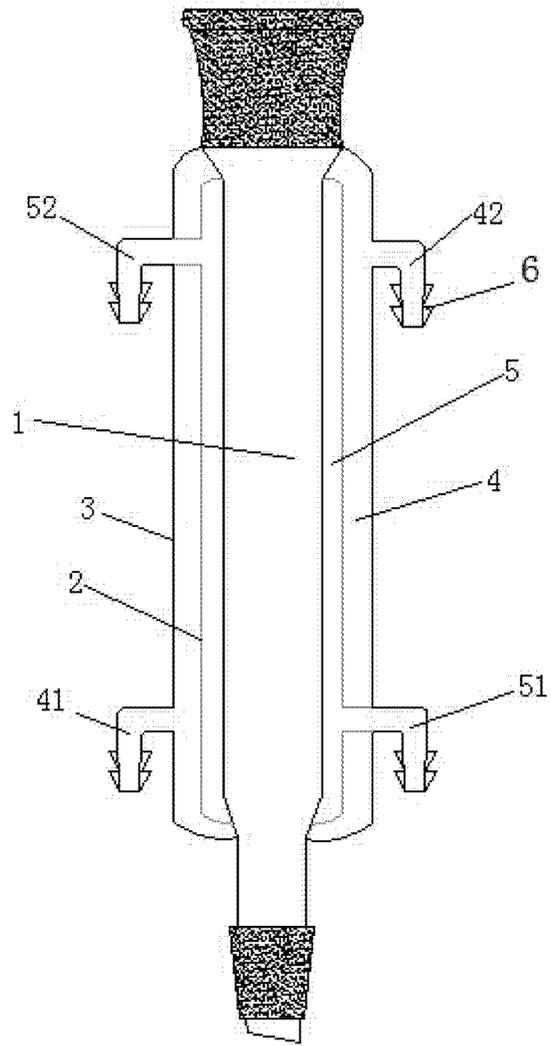


图 1