



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219829180 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202320419157.2

(22) 申请日 2023.03.08

(73) 专利权人 苏州凯瑞纳米科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区兴南路1号6幢

(72) 发明人 钦瑞良

(74) 专利代理机构 苏州简专知识产权代理事务所(普通合伙) 32406

专利代理师 李正方

(51) Int. Cl.

F25D 3/00 (2006.01)

F25D 23/00 (2006.01)

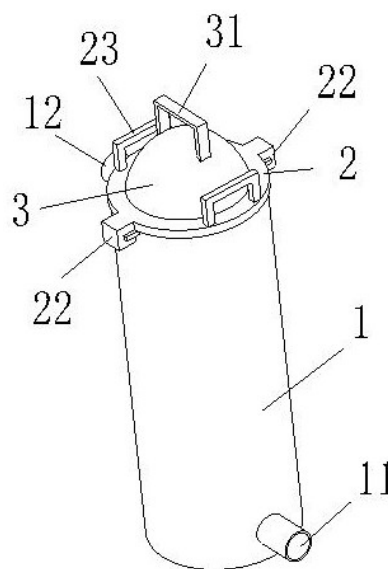
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种快拆冷冻头结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种快拆冷冻头结构,属于冷却装置技术领域。该快拆冷冻头结构,包括冷却外桶、冷却内桶和上盖,所述冷却内桶设置在冷却外桶的内部,所述冷却外桶的下部一侧设有冷却介质进口,所述冷却外桶的上部另一侧设有冷却介质出口,所述冷却外桶的顶部两侧相对应设有锁紧卡板;所述冷却内桶的外侧面四周均匀设有多个散热凸起,所述冷却内桶的顶部两侧对应锁紧卡板设有锁紧卡扣,所述冷却内桶的内部为待冷却介质放置腔,所述冷却内桶的顶面待冷却介质放置腔的外周设有上盖放置槽,所述上盖放置在上盖放置槽内。该快拆冷冻头结构设计科学合理,打开清洗锁紧方便快捷、换热效率高,适合推广使用。



1. 一种快拆冷冻头结构,包括冷却外桶(1)、冷却内桶(2)和上盖(3),其特征在于:所述冷却内桶(2)设置在冷却外桶(1)的内部,所述冷却外桶(1)的下部一侧设有冷却介质进口(11),所述冷却外桶(1)的上部另一侧设有冷却介质出口(12),所述冷却外桶(1)的顶部两侧相对应设有锁紧卡板(13);所述冷却内桶(2)的外侧面四周均匀设有多个散热凸起(21),所述冷却内桶(2)的顶部两侧对应锁紧卡板(13)设有锁紧卡扣(22),所述冷却内桶(2)的内部为待冷却介质放置腔(25),所述冷却内桶(2)的顶面待冷却介质放置腔(25)的外周设有上盖放置槽(24),所述上盖(3)放置在上盖放置槽(24)内。

2. 根据权利要求1所述一种快拆冷冻头结构,其特征在于:所述散热凸起(21)为实心的圆柱形。

3. 根据权利要求1所述一种快拆冷冻头结构,其特征在于:所述冷却内桶(2)和散热凸起(21)由不锈钢材料制备而成。

4. 根据权利要求1所述一种快拆冷冻头结构,其特征在于:所述冷却内桶(2)的顶部设有两个冷却内桶手柄(23)。

5. 根据权利要求1所述一种快拆冷冻头结构,其特征在于:所述上盖(3)的顶部设有上盖手柄(31)。

一种快拆冷冻头结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快拆冷冻头结构,属于冷却装置技术领域。

背景技术

[0002] 冷却装置,在精细化工、生物医药技术领域的使用非常普遍,目的是实现热量的转移,从而达到产品降温或者升温的目的。常见的冷却装置结构复杂,不能够实现快速拆卸,热交换效率低。

实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术中存在的缺陷,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种快拆冷冻头结构,包括冷却外桶、冷却内桶和上盖,所述冷却内桶设置在冷却外桶的内部,所述冷却外桶的下部一侧设有冷却介质进口,所述冷却外桶的上部另一侧设有冷却介质出口,所述冷却外桶的顶部两侧相对应设有锁紧卡板;所述冷却内桶的外侧面四周均匀设有多个散热凸起,所述冷却内桶的顶部两侧对应锁紧卡板设有锁紧卡扣,所述冷却内桶的内部为待冷却介质放置腔,所述冷却内桶的顶面待冷却介质放置腔的外周设有上盖放置槽,所述上盖放置在上盖放置槽内。

[0004] 优选的所述散热凸起为实心的圆柱形。

[0005] 优选的所述冷却内桶和散热凸起由不锈钢材料制备而成。

[0006] 优选的所述冷却内桶的顶部设有两个冷却内桶手柄。

[0007] 优选的所述上盖的顶部设有上盖手柄。

[0008] 本实用新型设计了一种快拆冷冻头结构,该快拆冷冻头结构在使用过程中,首先将冷却外桶与冷却内桶相对旋转,使得两者通过锁紧卡板和锁紧卡扣卡紧固定在一起,接着将待热量交换的产品放置在待冷却介质放置腔内,接着将上盖放置在上盖放置槽内,接着将冷却介质从冷却介质进口送入冷却外桶,冷却介质会从冷却介质出口流出,实现待冷却介质放置腔内产品热量的交换,冷却内桶的外侧面四周均匀设有的多个散热凸起,大大提高了产品的热交换效率。总之,该快拆冷冻头结构设计科学合理,打开清洗锁紧方便快捷、换热效率高,适合推广使用。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型一种快拆冷冻头结构的示意图;

[0011] 图2是本实用新型一种快拆冷冻头结构的剖视图;

[0012] 图3是本实用新型一种快拆冷冻头结构中的冷却外桶的示意图;

[0013] 图4是本实用新型一种快拆冷冻头结构的冷却内桶的示意图;

[0014] 其中:1、冷却外桶;11、冷却介质进口;12、冷却介质出口;13、锁紧卡板;2、冷却内桶;21、散热凸起;22、锁紧卡扣;23、冷却内桶手柄;24、上盖放置槽;25、待冷却介质放置腔;

3、上盖;31、上盖手柄。

具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。附图为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0016] 具体实施例一,请参阅图1-4,一种快拆冷冻头结构,包括冷却外桶1、冷却内桶2和上盖3,所述冷却内桶2设置在冷却外桶1的内部,所述冷却外桶1的下部一侧设有冷却介质进口11,所述冷却外桶1的上部另一侧设有冷却介质出口12,所述冷却外桶1的顶部两侧相对应设有锁紧卡板13;所述冷却内桶2的外侧面四周均匀设有多个散热凸起21,所述冷却内桶2的顶部两侧对应锁紧卡板13设有锁紧卡扣22,所述冷却内桶2的内部为待冷却介质放置腔25,所述冷却内桶2的顶面待冷却介质放置腔25的外周设有上盖放置槽24,所述上盖3放置在上盖放置槽24内,所述散热凸起21为实心的圆柱形,所述冷却内桶2和散热凸起21由不锈钢材料制备而成,所述冷却内桶2的顶部设有两个冷却内桶手柄23,所述上盖3的顶部设有上盖手柄31。

[0017] 本实用新型设计了一种快拆冷冻头结构,该快拆冷冻头结构在使用过程中,首先将冷却外桶1与冷却内桶2相对旋转,使得两者通过锁紧卡板13和锁紧卡扣22卡紧固定在一起,接着将待热量交换的产品放置在待冷却介质放置腔25内,接着将上盖3放置在上盖放置槽24内,接着将冷却介质从冷却介质进口11送入冷却外桶1,冷却介质会从冷却介质出口12流出,实现待冷却介质放置腔25内产品热量的交换,冷却内桶2的外侧面四周均匀设有的多个散热凸起21,大大提高了产品的热交换效率。总之,该快拆冷冻头结构设计科学合理,打开清洗锁紧方便快捷、换热效率高,适合推广使用。

[0018] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

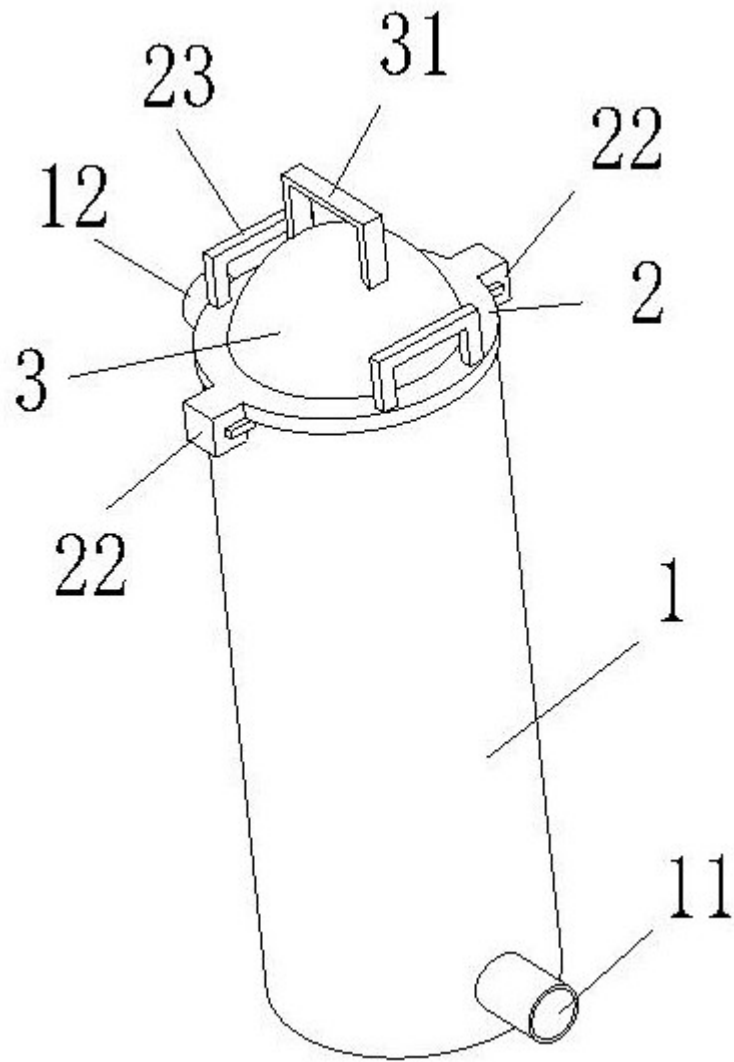


图 1

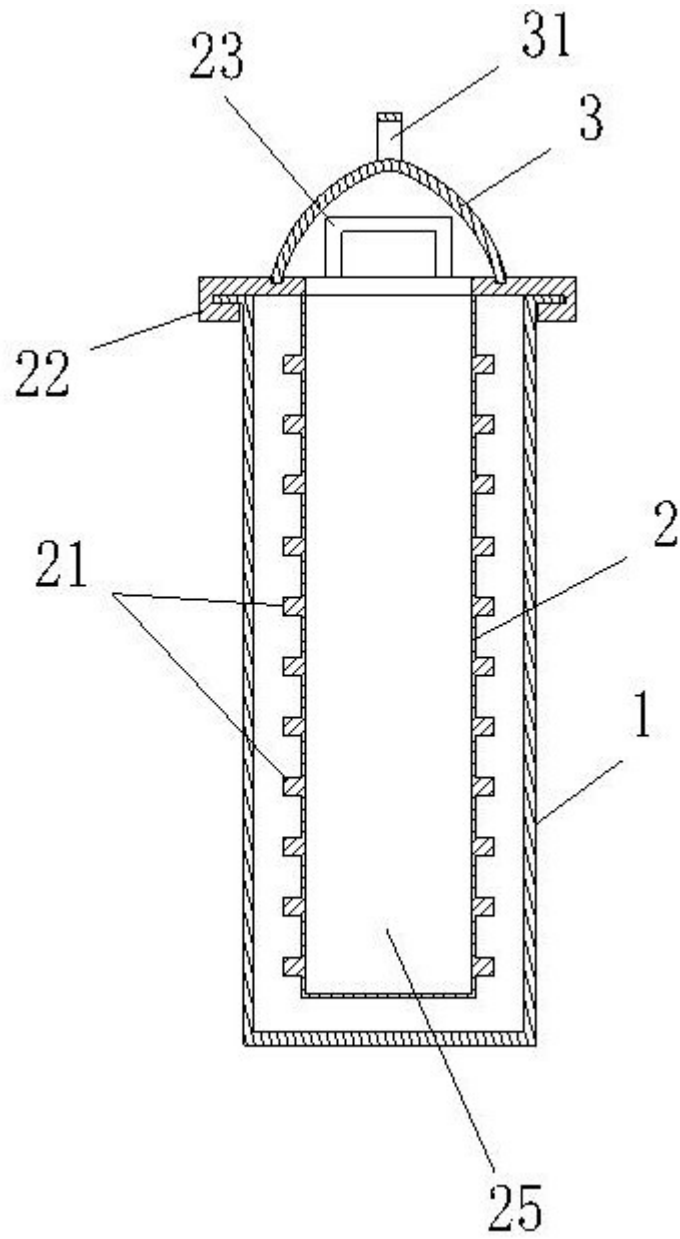


图 2

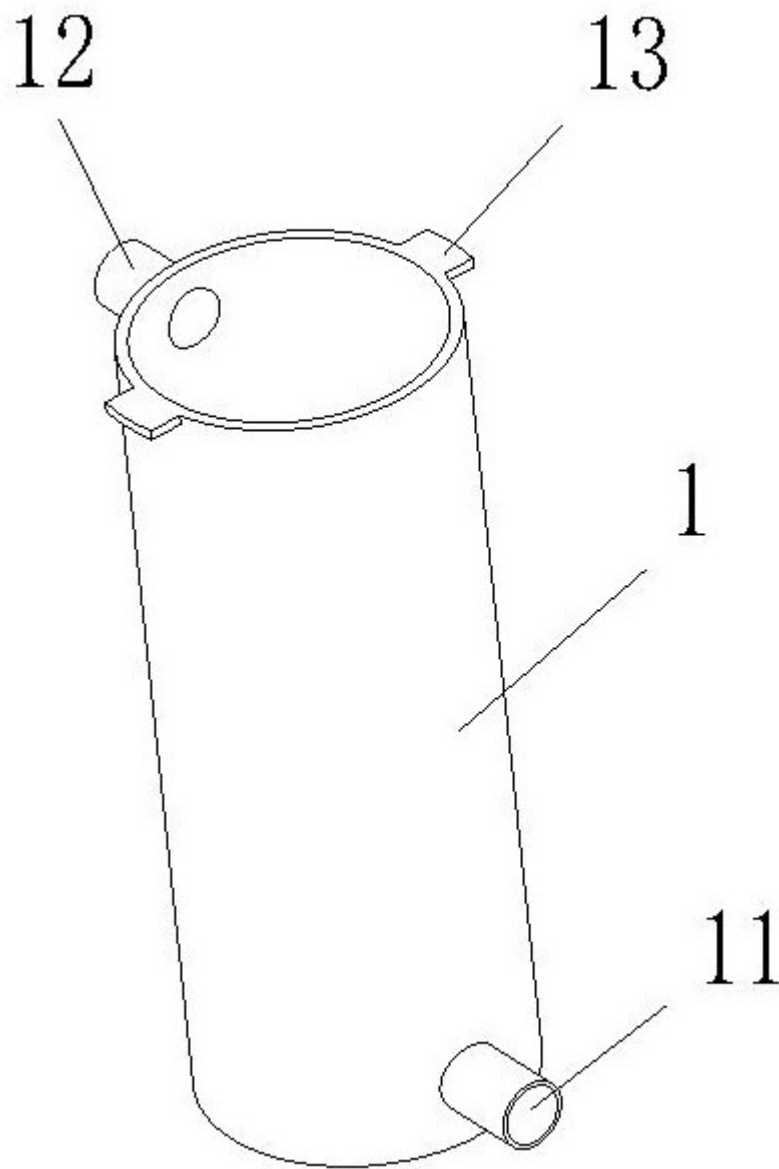


图 3

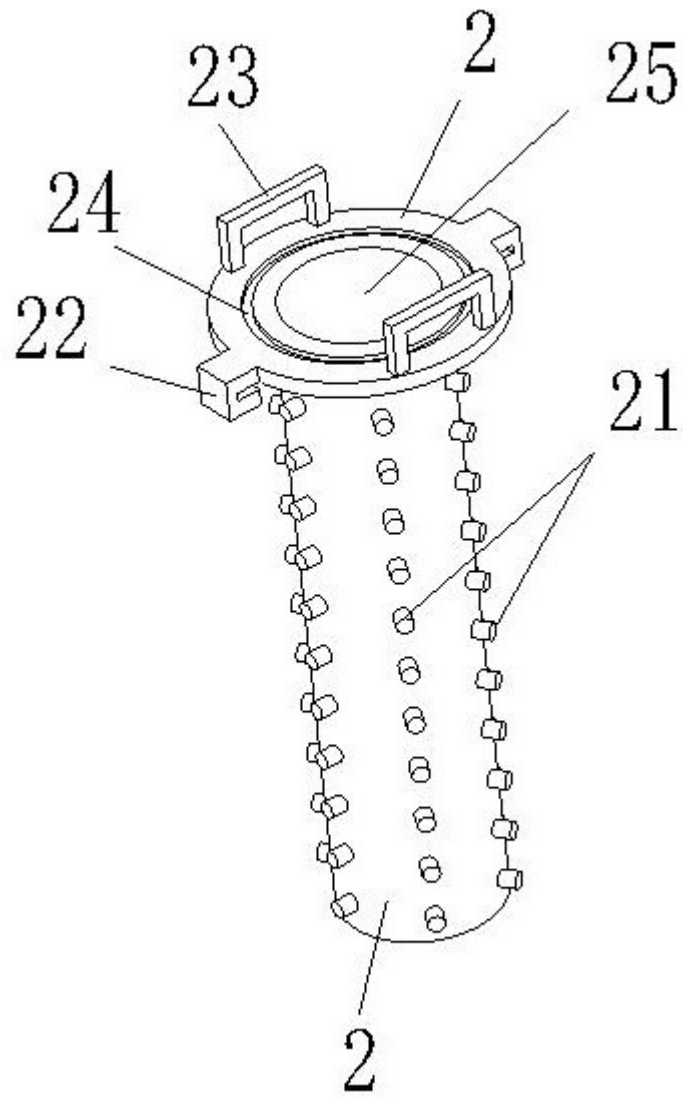


图 4