(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215743462 U
(45)授权公告日 2022.02.08

(21)申请号 202122490396.0

(22)申请日 2021.10.16

(73)专利权人 浙江永泉化学有限公司
地址 321100 浙江省金华市兰溪市游埠特色工业园区

(72)发明人 郑钧林 俞小军 郑志伟

(51)Int.Cl.
B01J 19/18(2006.01)
B01J 19/00(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

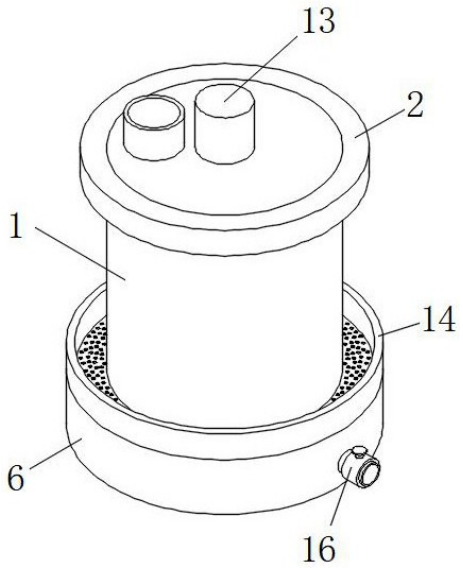
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种快速冷却节能的反应釜

(57)摘要

本实用新型涉及反应釜技术领域，且公开了一种快速冷却节能的反应釜，包括反应釜本体，所述反应釜本体的表面固定套接有固定板，所述固定板的内壁栓接有水管，所述水管的表面连通有喷头，所述水管的表面连通有连接管，且连接管的另一端穿过固定板和反应釜本体的内壁并连通有潜水泵；本实用新型通过潜水泵将冷却水从水箱输送至连接管，再由连接管进入水管并由喷头喷出，冷却水经过反应釜本体表面将热量带走的方式，能够达到快速冷却的目的，提高了生产效率，本实用新型通过电机带动转动杆转动使连接杆带动固定杆转动，固定杆带动刮板转动，从而能够达到对反应釜内壁清理的目的，减少了了工作量，提高了清理效率。



CN 215743462 U

1.一种快速冷却节能的反应釜,包括反应釜本体(1),其特征在于:所述反应釜本体(1)的表面固定套接有固定板(2),所述固定板(2)的内壁栓接有水管(3),所述水管(3)的表面连通有喷头(17),所述水管(3)的表面连通有连接管(4),且连接管(4)的另一端穿过固定板(2)和反应釜本体(1)的内壁并连通有潜水泵(5),所述潜水泵(5)的底部栓接有水箱(6),且水箱(6)的顶部与反应釜本体(1)的底部栓接,所述反应釜本体(1)的顶部栓接有电机(7),且电机(7)的输出端通过轴承延伸至反应釜本体(1)的内部并栓接有转动杆(8),且转动杆(8)的另一端通过轴承与反应釜本体(1)的内壁转动连接,所述转动杆(8)的表面栓接有连接杆(9),所述连接杆(9)的另一端栓接有固定杆(10),所述固定杆(10)的表面栓接有刮板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种快速冷却节能的反应釜,其特征在于:所述水箱(6)的内壁之间栓接有支撑杆(12)。

3.根据权利要求1所述的一种快速冷却节能的反应釜,其特征在于:所述反应釜本体(1)的顶部栓接有保护壳(13),且电机(7)位于保护壳(13)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种快速冷却节能的反应釜,其特征在于:所述水箱(6)的顶部栓接有挡板(14)。

5.根据权利要求1所述的一种快速冷却节能的反应釜,其特征在于:所述转动杆(8)的表面栓接有搅拌杆(15)。

6.根据权利要求1所述的一种快速冷却节能的反应釜,其特征在于:所述水箱(6)的表面连通有水阀(16)。

一种快速冷却节能的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜技术领域，具体为一种快速冷却节能的反应釜。

背景技术

[0002] 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与参数配置，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、医药和食品等领域，是用来完成硫化、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(哈氏、蒙乃尔、因康镍)合金及其它复合材料。

[0003] 现有的反应釜，不能够快速冷却，反应釜中的反应物参加完反应后，在取出成品时往往需要先将反应釜内的温度冷却到室温，而目前最常用的反应釜冷却方式是使其自然冷却，效率很低，影响生产效率，也不能对反应釜的内壁进行清理，反应釜在使用完后，需要对反应釜内部进行清理，由于反应釜内部的空间狭小，在清理时极为不便，降低了清理效率，增加了工作量，为了解决上述所存在的问题，我们提出一种快速冷却节能的反应釜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种快速冷却节能的反应釜，具备能够快速冷却和能对反应釜的内壁进行清理的优点，解决了现有的反应釜不能够快速冷却和不能对反应釜的内壁进行清理的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种快速冷却节能的反应釜，包括反应釜本体，所述反应釜本体的表面固定套接有固定板，所述固定板的内壁栓接有水管，所述水管的表面连通有喷头，所述水管的表面连通有连接管，且连接管的另一端穿过固定板和反应釜本体的内壁并连通有潜水泵，所述潜水泵的底部栓接有水箱，且水箱的顶部与反应釜本体的底部栓接，所述反应釜本体的顶部栓接有电机，且电机的输出端通过轴承延伸至反应釜本体的内部并栓接有转动杆，且转动杆的另一端通过轴承与反应釜本体的内壁转动连接，所述转动杆的表面栓接有连接杆，所述连接杆的另一端栓接有固定杆，所述固定杆的表面栓接有刮板，通过潜水泵将冷却水从水箱输送至连接管，再由连接管进入水管并由喷头喷出，冷却水经过反应釜本体表面将热量带走的方式，能够达到快速冷却的目的，提高了生产效率，通过电机带动转动杆转动使连接杆带动固定杆转动，固定杆带动刮板转动，从而能够达到对反应釜内壁清理的目的，减少了了工作量，提高了清理效率。

[0006] 优选的，所述水箱的内壁之间栓接有支撑杆，通过设置支撑杆，支撑水箱，使水箱更加牢固稳定。

[0007] 优选的，所述反应釜本体的顶部栓接有保护壳，且电机位于保护壳的内部，通过设置保护壳，保护电机。

[0008] 优选的，所述水箱的顶部栓接有挡板，通过设置挡板，防止冷却水迸溅。

[0009] 优选的，所述转动杆的表面栓接有搅拌杆，通过设置搅拌杆，便于反应。

[0010] 优选的，所述水箱的表面连通有水阀，通过设置水阀，便于清理水箱。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种快速冷却节能的反应釜，具备以下有益效果：

[0012] 1、本实用新型通过潜水泵将冷却水从水箱输送至连接管，再由连接管进入水管并由喷头喷出，冷却水经过反应釜本体表面将热量带走的方式，能够达到快速冷却的目的，提高了生产效率；

[0013] 2、本实用新型通过电机带动转动杆转动，使连接杆带动固定杆转动，固定杆带动刮板转动，从而能够达到对反应釜内壁清理的目的，减少了了工作量，提高了清理效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构立体图；

[0015] 图2为本实用新型结构剖面图；

[0016] 图3为本实用新型结构仰视剖面图。

[0017] 图中：1、反应釜本体；2、固定板；3、水管；4、连接管；5、潜水泵；6、水箱；7、电机；8、转动杆；9、连接杆；10、固定杆；11、刮板；12、支撑杆；13、保护壳；14、挡板；15、搅拌杆；16、水阀；17、喷头。

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。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。

[0019] 请参阅图1-3，一种快速冷却节能的反应釜，包括反应釜本体1，反应釜本体1的表面固定套接有固定板2，固定板2的内壁栓接有水管3，水管3的表面连通有喷头17，水管3的表面连通有连接管4，且连接管4的另一端穿过固定板2和反应釜本体1的内壁并连通有潜水泵5，潜水泵5的底部栓接有水箱6，且水箱6的顶部与反应釜本体1的底部栓接，反应釜本体1的顶部栓接有电机7，且电机7的输出端通过轴承延伸至反应釜本体1的内部并栓接有转动杆8，且转动杆8的另一端通过轴承与反应釜本体1的内壁转动连接，转动杆8的表面栓接有连接杆9，连接杆9的另一端栓接有固定杆10，固定杆10的表面栓接有刮板11，通过潜水泵5将冷却水从水箱6输送至连接管4，再由连接管4进入水管3并由喷头17喷出，冷却水经过反应釜本体1表面将热量带走的方式，能够达到快速冷却的目的，提高了生产效率，通过电机7带动转动杆8转动，使连接杆9带动固定杆10转动，固定杆10带动刮板11转动，从而能够达到对反应釜内壁清理的目的，减少了了工作量，提高了清理效率。

[0020] 进一步的，水箱6的内壁之间栓接有支撑杆12，通过设置支撑杆12，支撑杆12，使水箱6更加牢固稳定。

[0021] 进一步的，反应釜本体1的顶部栓接有保护壳13，且电机7位于保护壳13的内部，通过设置保护壳13，保护电机7。

[0022] 进一步的，水箱6的顶部栓接有挡板14，通过设置挡板14，防止冷却水迸溅。

[0023] 进一步的，转动杆8的表面栓接有搅拌杆15，通过设置搅拌杆15，便于反应。

[0024] 进一步的，水箱6的表面连通有水阀16，通过设置水阀16，便于清理水箱6。

[0025] 使用时，打开潜水泵5，潜水泵5将水箱6中的冷却水听过连接管4输送到水管3中，在由水管3进入喷头17，由喷头17喷出，冷却水经过反应釜本体1的表面，将反应釜本体1的热量带走，然后流进水箱6，冷却水经过水箱6自然冷却后再由潜水泵5输送进连接管4，如此反复，大大提高了冷却效率，节省了能源，从而达到快速冷却的目的；

[0026] 打开电机7，电机7带动转动杆8转动，转动杆8带动连接杆9转动，连接杆9带动固定杆10转动，固定杆10带动刮板11转动，刮板11转动使刮板11对反应釜的内壁进行清理，从而达到清理反应釜内壁的目的。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

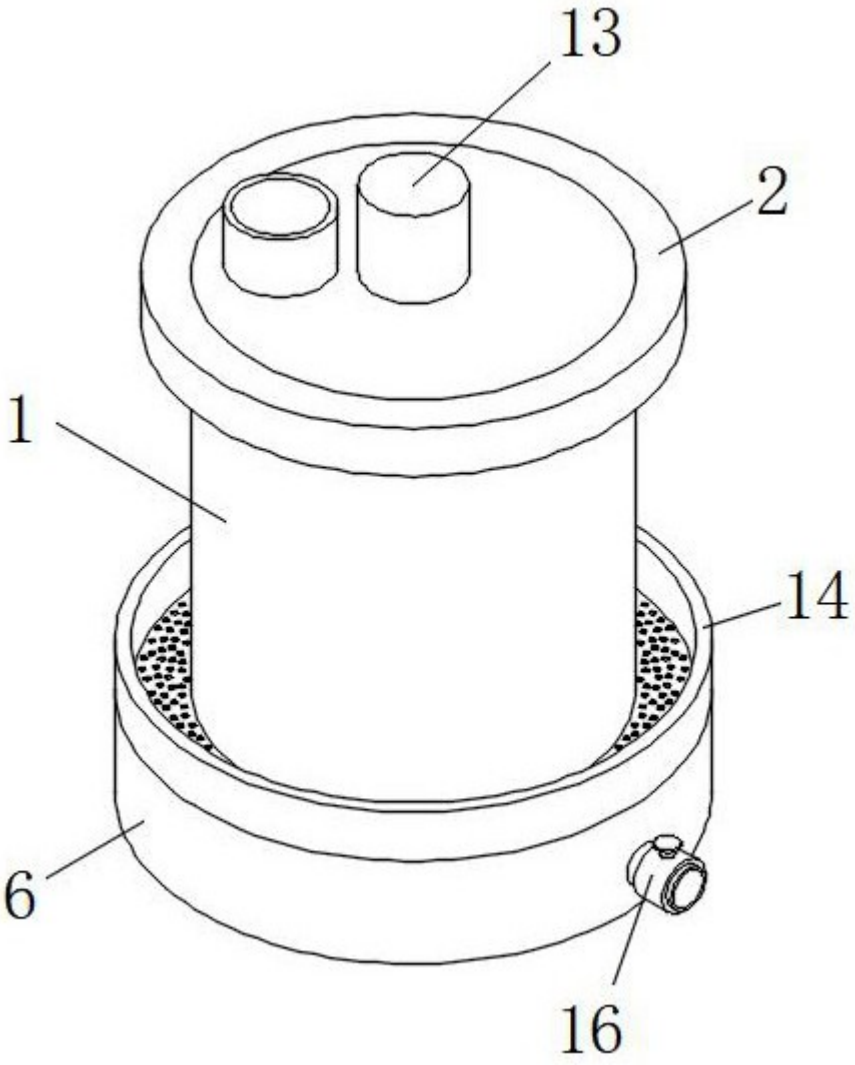


图1

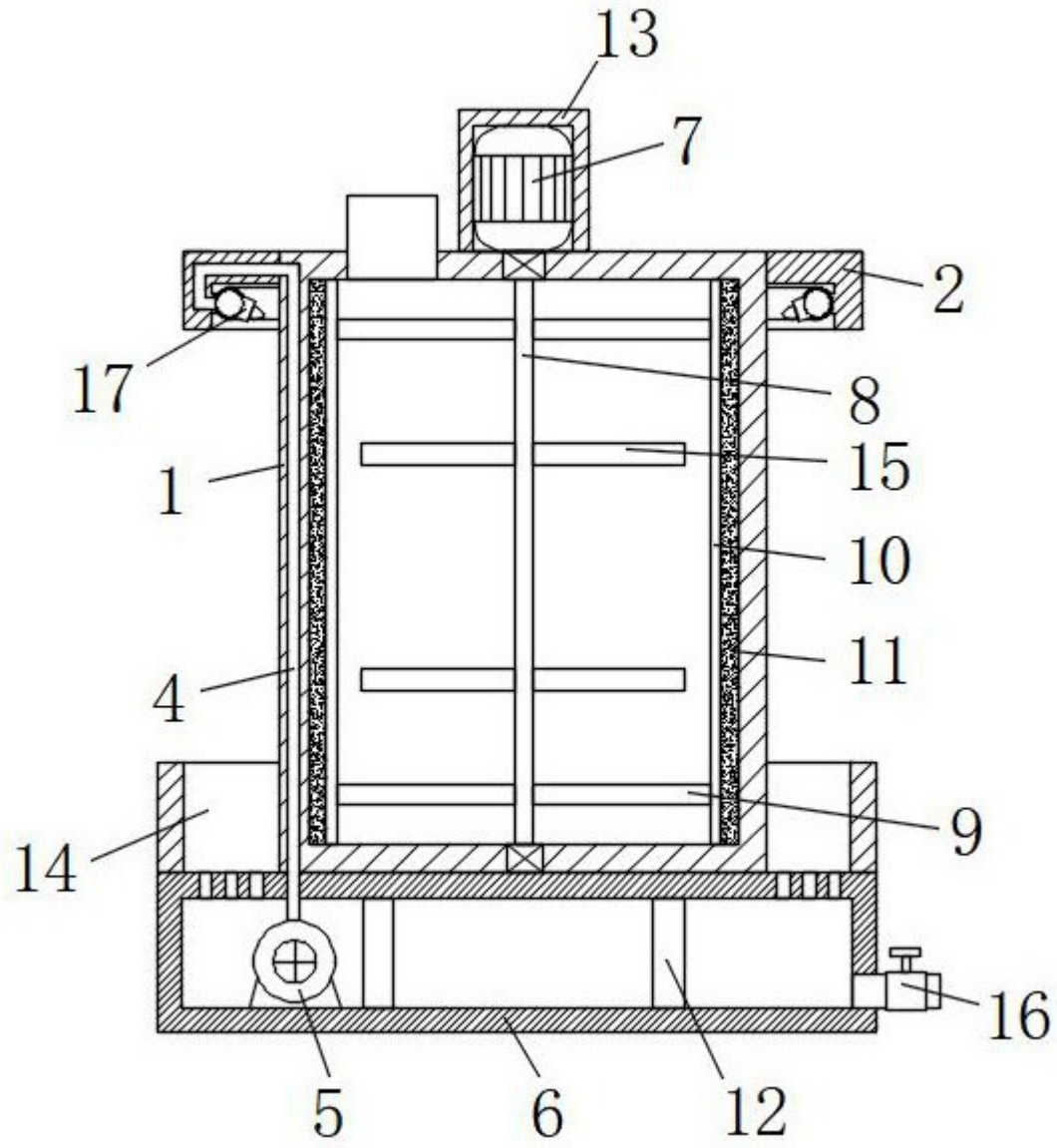


图2

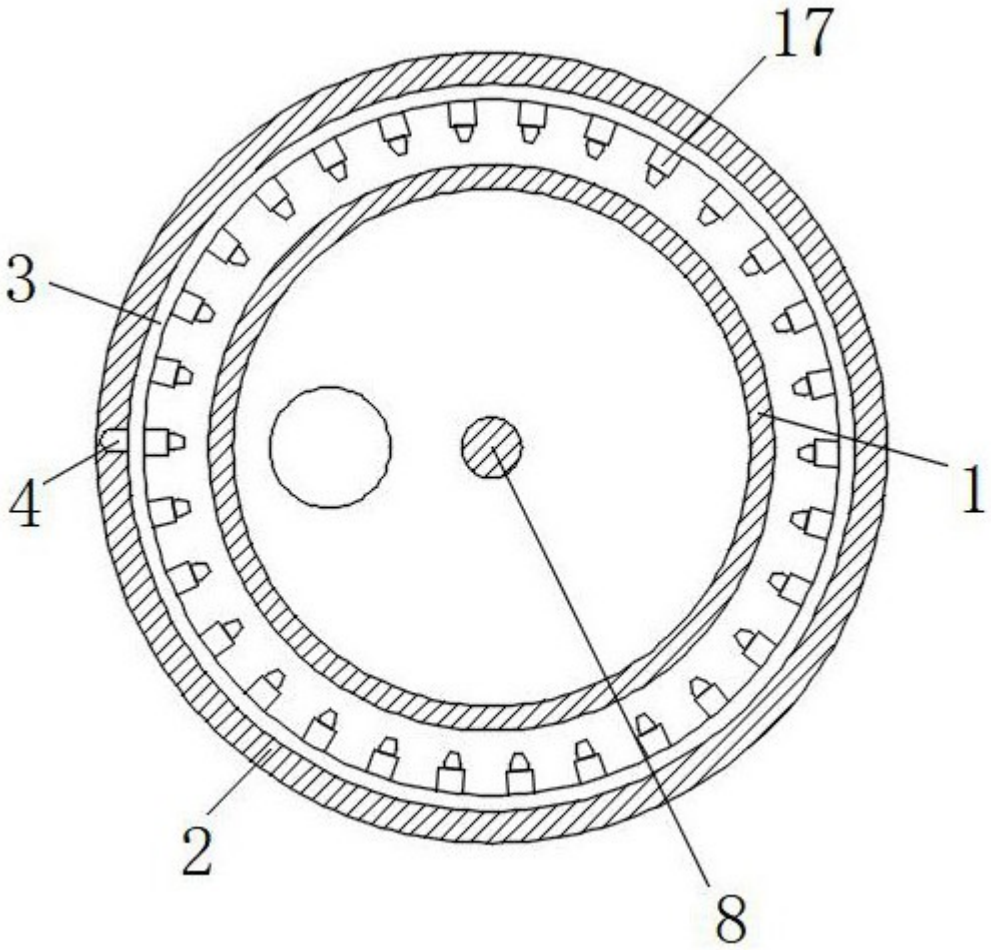


图3