(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 201637316 U
(45)授权公告日 2010.11.17

(21)申请号 200920218105.9

(22)申请日 2009.10.15

(30)优先权数据
12/285,862 2008.10.15 US

(73)专利权人 杨泰和
地址 中国台湾彰化县溪湖镇汴头里中兴八街59号

(72)发明人 杨泰和

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228
代理人 徐乐慧

(51)Int.Cl.
F28D 15/00(2006.01)
F28F 1/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

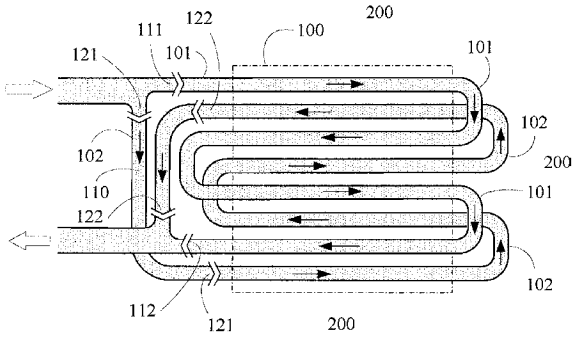
权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图 11 页

(54)实用新型名称

多管路逆送温差流体的吸热或释热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，为以呈平行或近似平行的第一导管及第二导管的同端侧作逆向输送温差流体，以对被动接受释热或吸热的物体或空间，产生吸热或释热功能，呈使导温流体在吸热或释热体或被动接受释热或吸热的物体或空间形成较平均的温度分布状态。



CN 201637316 U

1. 一种多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，借通过导温流体作吸热或释热体的装置，为由多管路分别作逆向输送温差流体的方式，其构成如下：

吸热或释热体 (100)：为由固态、或胶态、或液态、或气态导热材料所构成的吸热或释热结构体，吸热或释热体 (100) 可为一个或一个以上所构成；

第一流体管路 (101)、第二流体管路 (102)：为良导热材料所构成，第一流体管路 (101) 及第二流体管路 (102) 可分别为由一路或一路以上所构成；

上述第一流体管路 (101) 的第一流体入口 (111) 为与第二流体管路 (102) 的第二流体入口 (121) 并联，以接受导温流体 (110) 的流入，第一流体管路 (101) 的第一流体出口 (112) 为与第二流体管路 (102) 的第二流体出口 (122) 并联，以接受导温流体 (110) 的流出；

上述第一流体管路 (101) 与第二流体管路 (102) 为呈平行或近似平行的平面形状或立体形状布设于吸热或释热体 (100)，其特征在于，第一流体入口 (111) 与第二流体出口 (122) 为设置于吸热或释热体 (100) 的邻近位置，而第一流体出口 (112) 与第二流体入口 (121) 呈邻近设置于吸热或释热体 (100) 的另一位置。

2. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，吸热或释热体 (100) 与第一流体管路 (101) 及第二流体管路 (102) 的可为由以下一种或一种以上的结构关系所构成，含：

1) 由吸热或释热体 (100) 与第一流体管路 (101)、第二流体管路 (102) 两种管路至少其中之一，为呈组合的结构所构成；

2) 由吸热或释热体 (100) 与第一流体管路 (101)、第二流体管路 (102) 两种管路至少其中之一，为呈一体的结构所构成；

3) 由第一流体管路 (101)、第二流体管路 (102) 两种管路至少其中之一为直接构成吸热或释热体 (100) 的功能；

4) 在第一流体管路 (101) 及 / 或第二流体管路 (102) 加设与相邻管路间不相连的独立导温片 (300)；

5) 在邻近第一流体管路 (101) 及 / 或第二流体管路 (102) 的邻近流体管路之间，以共同导温片 (400) 相连结；

6) 在邻近第一流体管路 (101) 及 / 或第二流体管路 (102) 的邻近流体管路之间，以具隔温槽孔的导温片 (350) 相连结。

3. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，进一步的构成含：

第一流体管路 (101)、第二流体管路 (102)：为良导热材料所构成以构成共同结构体，第一流体管路 (101) 及第二流体管路 (102) 可分别由一路或一路以上所构成；

上述第一流体管路 (101) 的第一流体入口 (111) 与第二流体管路 (102) 的第二流体入口 (121) 并联，以接受导温流体 (110) 的流入，第一流体管路 (101) 的第一流体出口 (112) 与第二流体管路 (102) 的第二流体出口 (122) 并联，以接受导温流体 (110) 的流出，而第一流体管路 (101) 与第二流体管路 (102) 为呈平行或近似平行的平面形状或立体形状布设而构成共同结构体，其特征在于，

将第一流体管路 (101) 的第一流体入口 (111)，与第二流体管路 (102) 的第二流体出口 (122) 设置于其共同结构体的邻近位置，而将第一流体管路 (101) 的第一流体出口 (112)，

与第二流体管路 (102) 的第二流体入口 (121) 呈邻近设置于其共同结构体的另一位置。

4. 如权利要求 3 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 (200)，与第一流体管路 (101) 及第二流体管路 (102) 的结构关系含：

由第一流体管路 (101)、第二流体管路 (102) 两种管路，至少其中之一为直接构成吸热或释热体 (100) 的功能，对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 (200) 吸热或释热。

5. 如权利要求 3 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，进一步可由多管路逆向输送具温差导温流体的第一流体管路及第二流体管路直接构成的共同结构体，并直接对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 (200) 传输温能。

6. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，进一步可将多管路逆向输送呈温差导温流体的第一流体管路及第二流体管路的流体入口及流体出口，分别设置于管路两侧的同高度或不同高度。

7. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，含由一个或一个以上的流体管路或类似吸热或释热体 (100) 结构所构成的被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 (100')，取代被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 (200) 所构成。

8. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，含由多组呈互逆流向的第一流体管路 (101) 及第二流体管路 (102) 依序交错排列而成的吸热或释热体 (100)，当导温流体 (110) 通过依序交错排列的第一流体管路 (101) 呈顺流向，通过第二流体管路 (102) 呈逆流向，可在吸热或释热体 (100) 的两侧形成较平均的温度分布；

上述的第一流体管路 (101) 及 / 或第二流体管路 (102) 可为单段的直管或呈至少一弯折的弯曲管路，而第一流体管路 (101) 及第二流体管路 (102) 的各弯曲管段间，依呈互逆流向的顺序交错排列而构成。

9. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，含加设独立导温片 (300) 及 / 或共同导温片 (400) 及 / 或具隔温槽孔的导温片 (350)。

10. 如权利要求 8 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，在第一流体管路 (101) 及 / 或第二流体管路 (102) 加设独立导温片 (300)。

11. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，通过第一流体管路 (101) 及 / 或被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 (100') 的流体，可借由控制装置 (500) 的操控，以驱动双向流体泵动装置 (600) 作周期正反转泵动，以周期双向泵送导温流体 (110)，增进其均温效果；

上述双向流体泵动装置 (600) 为接受机电装置或电子装置或微电脑所构成的控制装置所操控作周期正逆向泵送。

12. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，其第一流体管路 (101) 及第二流体管路 (102)，可为借于吸热或释热体 (100) 的结构制作管路而呈一体式结构。

13. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其特征在于，其第一

流体管路(101)及第二流体管路(102)与吸热或释热体(100),三者可为由组合式结构所构成。

14. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置,其特征在于,其结合于第一流体管路(101)及第二流体管路(102)的吸热或释热体(100),由单一组构体构成而呈板状、或块状、或多翼状所构成的结构单元,或与翼片组合而成的结构单元,并可由至少一个结构单元所构成。

15. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置,其特征在于,其通过第一流体管路(101)及第二流体管路(102)的导温流体(110)输送导温流体(110)。

16. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置,其特征在于,其通过第一流体管路(101)及第二流体管路(102)中的导温流体(110)流动释出。

17. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置,其特征在于,其各流体管路的流体入口与流体出口可设置于三度空间指向中的同指向或不同指向。

18. 如权利要求 1 所述的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置,其特征在于,其流体管路包括由管状结构所构成,及/或由具有供流体流动的流体管路的板片状结构所构成,及/或由具有供流体流动的孔道状流体管路的块状结构所构成。

多管路逆送温差流体的吸热或释热装置

技术领域

[0001] 本实用新型关于一种借多管路逆向通过导温流体作吸热或释热体的装置，为由呈平行或近似平行设置至少一路第一流体管路，及至少一路第二流体管路，第一流体管路及第二流体管路供互呈逆向输送对被动接受释热或吸热的物体或空间呈温差的气态流体、或液态流体、或由气态转液态的流体、或由液态转气态的流体所构成的导温流体，以对被动接受释热或吸热的物体或空间，产生吸热或释热功能，以使被动接受释热或吸热的物体或空间形成较平均的温度分布状态。

背景技术

[0002] 传统借导温流体通过吸热或释热的气态流体、或液态流体、或由气态转液态的流体、或由液态转气态的流体所构成的导温流体，以产生吸热或释热的应用装置，如引擎冷却水箱、或借导温流体吸热的冷能排放装置，或借导温流体释热的热能排放装置，如暖具、或加热装置、或热能传输装置，因其导温流体的流向固定，因此导温流体在吸热或释热体上各位置形成较大的温度差落差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是将传统利用输送的导温流体通过吸热或释热体以产生吸热或释热的应用装置，改良为在呈平行或近似平行的第一流体管路及第二流体管路，第一流体管路及第二流体管路供互呈逆向输送对被动接受释热或吸热的物体或空间呈温差的气态流体、或液态流体、或由气态流体转液态的流体、或由液态转气态的流体所构成的导温流体，以在输送导温流体作吸热或释热功能运作时，可使被动接受释热或吸热的物体或空间形成较平均的温度分布状态。

[0004] 本实用新型中的多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，借通过导温流体作吸热或释热体的装置，为由多管路分别作逆向输送温差流体的方式，其构成如下：

[0005] 吸热或释热体：为由固态、或胶态、或液态、或气态导热材料所构成的吸热或释热结构体，吸热或释热体可为一个或一个以上所构成；

[0006] 第一流体管路、第二流体管路：为良导热材料所构成，第一流体管路及第二流体管路可分别为由一路或一路以上所构成；

[0007] 上述第一流体管路的第一流体入口为与第二流体管路的第二流体入口并联，以接受导温流体的流入，第一流体管路的第一流体出口为与第二流体管路的第二流体出口并联，以接受导温流体的流出；

[0008] 上述第一流体管路与第二流体管路为呈平行或近似平行的平面形状或立体形状布设于吸热或释热体，第一流体入口与第二流体出口为设置于吸热或释热体的邻近位置，而第一流体出口与第二流体入口呈邻近设置于吸热或释热体的另一位置。

附图说明

[0009] 图 1 为传统借吸热或释热的气态流体、或液态流体、或由气态转液态的流体、或由液态转气态的流体所构成的导温流体，通过定流向导温流体构成的吸热或释热装置的主要结构示意图。

[0010] 图 2 为图 1 作为吸热的冷能排放装置时功能运作中的温度差分布图。

[0011] 图 3 为图 1 作为释热的热能排放装置时功能运作中的温度差分布图。

[0012] 图 4 为本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置的主要结构示意图。

[0013] 图 5 为图 4 所示结构作为吸热的冷能排放装置时功能运作中的温度差分布图。

[0014] 图 6 为图 4 所示结构作为释热的热能排放装置时功能运作中的温度差分布图。

[0015] 图 7 为图 4 所示结构，直接由多管路逆向输送呈温差导温流体的第一流体管路及第二流体管路直接构成共同结构体，并直接对被动接受释热或吸热的物体或空间传输温能的主要结构示意图。

[0016] 图 8 为图 7 所示结构作为吸热的冷能排放装置时功能运作中的温度差分布图。

[0017] 图 9 为图 7 所示结构作为释热的热能排放装置时功能运作中的温度差分布图。

[0018] 图 10 所示为图 4 所示结构，为将多管路逆向输送呈温差导温流体的第一流体管路及第二流体管路的流体入口及流体出口，分别设置于管路两侧的实施例示意图。

[0019] 图 11 为图 4 实施例中的吸热或释热体 100，与被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 100’作组合的实施例示意图。

[0020] 图 12 为图 4 实施例中的吸热或释热体 100，与多组被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 100’作组合的实施例示意图。

[0021] 图 13 所示为本实用新型由多组呈互逆流向的第一流体管路 101 及第二流体管路 102 依序交错排列，而呈逆流向并联传输导温流体 110 的实施例结构示意图。

[0022] 图 14 为本实用新型第一流体管路及 / 或第二流体管路加设独立导温片实施例结构示意图。

[0023] 图 15 为图 14 的 A-A 剖视图。

[0024] 图 16 为本实用新型第一流体管路及 / 或第二流体管路的邻近流体管路之间，加设共同导温片实施例结构示意图。

[0025] 图 17 为图 16 的 B-B 剖视图。

[0026] 图 18 为本实用新型第一流体管路及 / 或第二流体管路的邻近流体管路之间，加设具隔温槽孔的导温片实施例结构示意图。

[0027] 图 19 为图 18 的 C-C 剖视图。

[0028] 图 20 为图 13 实施例中第一流体管路及 / 或第二流体管路加设独立导温片实施例结构示意图。

[0029] 图 21 为图 20 的 A-A 剖视图。

[0030] 图 22 为图 13 实施例中第一流体管路及 / 或第二流体管路的邻近流体管路之间，加设共同导温片实施例结构示意图。

[0031] 图 23 为图 22 的 B-B 剖视图。

[0032] 图 24 为图 13 实施例中第一流体管路及 / 或第二流体管路的邻近流体管路之间，加设具隔温槽孔的导温片实施例结构示意图。

[0033] 图 25 为图 24 的 C-C 剖视图。

[0034] 图 26 为本实用新型配置周期正逆向泵送系统的方块图。

具体实施方式

[0035] 图 1 为传统借吸热或释热的气态流体、或液态流体、或由气态转液态的流体、或由液态转气态的流体所构成的导温流体，通过定流向的导温流体构成的吸热或释热装置的主要结构示意图，如图 1 所示，为传统借输送固定流向的气态流体、或液态流体、或由液态转气态、或由气态转液态的导温流体 110，通过第一流体管路 101 以结合吸热或释热体 100 所构成的吸热或释热装置总成，以供 (1) 由通过第一流体管路 101 的导温流体 110，经吸热或释热体 100 对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 作致冷或加热的功能；或 (2) 由通过第一流体管路 101 的导温流体 110 反向接受来自温能吸热或释热体 100 周围的冷能或热能，作致冷或致热的作用；前述的 (1) 常见应用于如引擎冷却水箱、或借导温流体 110 吸热的冷能排放装置、或借导温流体 110 释热的热能排放装置，如暖具、或加热装置、或蒸发器或凝结器、或冷能或热能传输装置，后者 (2) 常见应用于冷能或热能传输装置；当 (1) 的应用时，导温流体 110 由吸热或释热体 100 的一边侧端的第一流体管路 101 的入口输入导温流体 110 再由另一端输出，在吸热或释热体 100 第一流体管路 101 入口的导温流体 110 与第一流体管路 101 出口的导温流体 110 之间，形成较大的温度差，同样的在 (2) 的应用时，会在第一流体管路 101 的入口及第一流体管路 101 的出口形成较大的温差，为现有装置所存在不足之处。

[0036] 图 2 中所示的是图 1 作吸热的冷能排放装置功能运作中的温度差分布图；图 2 中所示为图 1 所示传统利用输送定流向的导温流体 110 作为释热的排放热能运作中，呈单流向的流路布设，而在导温流体 110 通过第一流体管路 101 时，在吸热或释热体 100 的导温流体 110 入口与导温流体 110 出口之间，形成较大温度差的分布状态。

[0037] 图 3 所示为图 1 作为释热的热能排放装置功能运作中的温度差分布图；图 3 所示为图 1 所示传统利用输送单流向的导温流体 110，作为吸热的排放冷能运作中，呈单流向的流路分布，而在导温流体 110 通过第一流体管路 101 时，在吸热或释热体 100 的导温流体 110 入口与导温流体 110 出口之间，形成较大温度差的分布状态。

[0038] 针对上述现象，本实用新型为首创一种借通过导温流体作吸热或释热体的装置，为由多管路分别作逆向输送温差流体的方式，以对被动接受释热或吸热的物体或空间，产生吸热或释热功能，以使导温流体在吸热或释热体形成较平均的温度分布状态。

[0039] 图 4 所示为本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置的主要结构示意图；如图 4 所示，本实用新型中多管路逆送温差流体的吸热或释热装置的主要结构，其构成如下：

[0040] 吸热或释热体 100：为由固态、或胶态、或液态、或气态导热材料所构成的吸热或释热结构体，供接受所结合的第一流体管路 101 及第二流体管路 102 内部所流通的呈气态流体、或液态流体、或由气态转液态的流体、或由液态转气态的流体所构成的导温流体 110 的温能，以对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200，作吸热的冷能排放的功能运作，或作释热的热能排放的功能运作，吸热或释热体 100 可为一个或一个以上所构成；

[0041] 第一流体管路 101、第二流体管路 102：为良导热材料所构成，供逆向输送呈气态流体、或液态流体、或由气态转液态的流体、或由液态转气态的流体所构成的导温流体 110，以传输温能至由固态、或胶态、或液态、或气态导热材料所构成的吸热或释热体 100，第一流体管路 101 及第二流体管路 102 可分别为由一路或一路以上所构成；

[0042] 上述第一流体管路 101 的第一流体入口 111 与第二流体管路 102 的第二流体入口 121 并联，以接受导温流体 110 的流入，第一流体管路 101 的第一流体出口 112 与第二流体管路 102 的第二流体出口 122 并联，以接受导温流体 110 的流出；

[0043] 上述第一流体管路 101 与第二流体管路 102 为呈平行或近似平行的平面形状或立体形状布设于吸热或释热体 100，其特征为第一流体入口 111 与第二流体出口 122 为设置于吸热或释热体 100 的邻近位置，而第一流体出口 112 与第二流体入口 121 呈邻近设置于吸热或释热体 100 的另一位置，以在运作中对设置于吸热或释热体 100 的第一流体管路 101 与第二流体管路 102，分别呈逆向输送两路的导温流体 110，而共同使吸热或释热体 100 的整体温度差较平均分布，以对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 吸热或释热。

[0044] 图 4 所示的吸热或释热体 100 与第一流体管路 101 及第二流体管路 102 的可为由以下一种或一种以上的结构关系所构成，含：

[0045] (1) 由吸热或释热体 100 与第一流体管路 101、第二流体管路 102 两种管路至少其中之一，为呈组合的结构所构成；

[0046] (2) 由吸热或释热体 100 与第一流体管路 101、第二流体管路 102 两种管路至少其中之一，为呈一体的结构所构成；

[0047] (3) 由第一流体管路 101、第二流体管路 102 两种管路至少其中之一为直接构成吸热或释热体 100 的功能；

[0048] (4) 在第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102 加设与相邻管路间不相连的独立导温片 300；

[0049] (5) 在邻近第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102 的邻近流体管路之间，以共同导温片 400 相连结。

[0050] (6) 在邻近第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102 的邻近流体管路之间，以具隔温槽孔的导温片 350 相连结。

[0051] 图 5 所示为图 4 所示结构作为吸热的冷能排放装置功能运作中的温度差分布图；图 5 中所示为借图 4 所示的结构，于由固态、或胶态、或液态、或气态导热材料所构成的吸热或释热体 100 中，第一流体管路 101 的第一流体入口 111 与第二流体管路 102 的第二流体出口 122 呈邻近设置，其第一流体管路 101 的第一流体出口 112 与第二流体管路 102 的第二流体入口 121 呈邻近设置于另一位置，供分别呈逆向输送两路导温流体 110，其中输入导温流体 110 为呈较低温状态，输出的导温流体 110 为呈较高温状态，而在吸热或释热体 100 呈现介于输入导温流体 110 与输出导温流体 110 间的中间温度，并呈较平均分布于吸热或释热体 100，以对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 吸热及排放冷能，以避免局部低温过低。

[0052] 图 6 所示为图 4 所示结构作为释热的热能排放装置功能运作中的温度差分布图；图 6 中所示为借图 4 所示的结构，于由固态、或胶态、或液态、或气态导热材料所构成的吸热

或释热体 100 中，第一流体管路 101 的第一流体入口 111 与第二流体管路 102 的第二流体出口 122 呈邻近设置，其第一流体管路 101 的第一流体出口 112，与第二流体管路 102 的第二流体入口 121 呈邻近设置于另一位置，供分别呈逆向输送两路导温流体 110，其中输入的导温流体 110 为呈较高温，输出的导温流体 110 为呈较低温，而在吸热或释热体 100 呈现介于输入导温流体 110 与输出导温流体 110 间的中间温度，并呈较平均分布于吸热或释热体 100，以对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 释热及排放热能，以避免局部高温过高。

[0053] 本明中多管路逆送温差流体的吸热或释热装置除借由吸热或释热体 100 传输温能外，也可由第一流体管路 101 及第二流体管路 102 呈平行或接近平行的平面形状或立体形状布设，并直接构成结构体，而由第一流体管路 101 及第二流体管路 102 的同端侧逆向输送呈温差的气态流体、或液态流体，或由气态转液态的流体、或曲液态转气态的流体所构成的导温流体 110，以由第一流体管路 101 及第二流体管路 102 直接对被动接受释热或吸热的物体或空间作释热排出热能、或吸热排出冷能。

[0054] 图 7 所示为图 4 所示结构直接由多管路逆向输送呈温差导温流体的第一流体管路及第二流体管路直接构成共同结构体，并直接对被动接受释热或吸热的物体或空间传输温能的主要结构示意图；图 7 所示中，其进一步的构成含：

[0055] 第一流体管路 101、第二流体管路 102：为良导热材料所构成以构成共同结构体，供输送呈气态流体、或液态流体、或由气态转液态的流体、或由液态转气态的流体所构成的导温流体 110，以传输温能至被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200，第一流体管路 101 及第二流体管路 102 可分别由一路或一路以上所构成；上述第一流体管路 101 的第一流体入口 111 与第二流体管路 102 的第二流体入口 121 并联，以接受导温流体 110 的流入，第一流体管路 101 的第一流体出口 112 与第二流体管路 102 的第二流体出口 122 并联，以接受导温流体 110 的流出，而第一流体管路 101 与第二流体管路 102 为呈平行或近似平行的平面形状或立体形状布设而构成共同结构体，其特征为将第一流体管路 101 的第一流体入口 111，与第二流体管路 102 的第二流体出口 122 设置于其共同结构体的邻近位置，而将第一流体管路 101 的第一流体出口 112，与第二流体管路 102 的第二流体入口 121 呈邻近设置于其共同结构体的另一位置，以在运作中对设置于其共同结构体的多管路中的第一流体管路 101 与第二流体管路 102，分别呈逆向输送两路的导温流体 110，而使其共同结构体的整体温度差，较平均分布于被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200，以对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 吸热或释热。

[0056] 本实用新型中多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200，与第一流体管路 101 及第二流体管路 102 的结构关系含：由第一流体管路 101、第二流体管路 102 两种管路，至少其中之一为直接构成吸热或释热体 100 的功能，对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 吸热或释热者，或进一步可由多管路逆向输送具温差导温流体的第一流体管路及第二流体管路直接构成的共同结构体，并直接对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 传输温能。

[0057] 图 8 所示为图 7 所示结构作为吸热的冷能排放装置功能运作中的温度差分布图；

如图 8 中所示，为借图 7 所示结构在其共同结构体中，第一流体管路 101 的第一流体入口 111 与第二流体管路 102 的第二流体出口 122 呈邻近设置，其第一流体管路 101 的第一流体出口 112 与第二流体管路 102 的第二流体入口 121 呈邻近设置于另一位置，供分别呈逆向输送两路导温流体 110，其中输入导温流体 110 为呈较低温状态，输出的导温流体 110 为呈较高温状态，而在共同结构体呈现介于输入导温流体 110 与输出导温流体 110 间的中间温度，并呈较平均分布于被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200，以对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 吸热及排放冷能，以避免局部低温过低。

[0058] 图 9 所示为图 7 所示结构作为释热的热能排放装置功能运作中的温度差分布图；如图 9 中所示，为借图 7 所示结构在其共同结构体中，第一流体管路 101 的第一流体入口 111 与第二流体管路 102 的第二流体出口 122 呈邻近设置，其第一流体管路 101 的第一流体出口 112，与第二流体管路 102 的第二流体入口 121 呈邻近设置于另一位置，供分别呈逆向输送两路导温流体 110，其中输入的导温流体 110 为呈较高温状态，输出的导温流体为呈较低温状态，而在其共同结构体呈现介于输入导温流体 110 与输出导温流体 110 间的中间温度，并呈较平均分布于被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200，以对被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 释热及排放热能，以避免局部高温过高。

[0059] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，进一步可将多管路逆向输送呈温差导温流体的第一流体管路及第二流体管路的流体入口及流体出口，分别设置于管路两侧的同高度或不同高度。

[0060] 如图 10 所示为图 4 所示结构，为将多管路逆向输送呈温差导温流体的第一流体管路及第二流体管路的流体入口及流体出口，分别设置于管路两侧的实施例示意图。

[0061] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，进一步可由一个或一个以上的流体管路或类似吸热或释热体 100 结构所构成的被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 100’，取代被动接受释热或吸热的固态、或胶态、或液态、或气态物体或空间 200 所构成。

[0062] 如图 11 为图 4 实施例中的吸热或释热体 100，与被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 100’作组合的实施例示意图。

[0063] 如图 12 为图 4 实施例中的吸热或释热体 100，与多组被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 100’作组合的实施例示意图。

[0064] 如图 10 实施例中所示，吸热或释热体 100 可与被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 100’作组合。

[0065] 如图 10 实施例中所示，吸热或释热体 100 可与多组被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 100’作组成。

[0066] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，也可由多组呈互逆流向的第一流体管路 101 及第二流体管路 102 依序交错排列，而呈逆流向并联传输导温流体 110 所构成。

[0067] 如图 13 所示为本实用新型由多组呈互逆流向的第一流体管路 101 及第二流体管路 102 依序交错排列，而呈逆流向并联传输导温流体 110 的实施例结构示意图。

[0068] 图 13 所示中，由多组呈互逆流向的第一流体管路 101 及第二流体管路 102 依序交错排列而成的吸热或释热体 100，当导温流体 110 通过依序交错排列的第一流体管路 101 呈顺流向，通过第二流体管路 102 呈逆流向，可在吸热或释热体 100 的两侧形成较平均的温度分布者；上述的第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102 可为单段的直管或呈至少一弯折的弯曲管路，而第一流体管路 101 及第二流体管路 102 的各弯曲管段间，依呈互逆流向的顺序交错排列而构成。

[0069] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置中的管路可加设独立导温片 300 及 / 或共同导温片 400 及 / 或具隔温槽孔的导温片 350 以增进吸热或释热的效果；其中：

[0070] 为进一步增进吸热或释热效果，可在第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102，加设独立导温片 300 以增加吸热或释热面积以提升释热或吸热效果。

[0071] 图 14 为本实用新型第一流体管路及 / 或第二流体管路加设独立导温片实施例结构示意图。

[0072] 图 15 为图 14 的 A-A 剖视图。

[0073] 为进一步增加吸热或释热面积，及结构的稳定性，可在第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102 的邻近流体管路之间，加设共同导温片 400 以增进释热或吸热效果。

[0074] 图 16 为本实用新型第一流体管路及 / 或第二流体管路的邻近流体管路之间，加设共同导温片 400 实施例结构示意图。

[0075] 图 17 为图 16 的 B-B 剖视图。

[0076] 为增加吸热或释热面积，及结构的稳定性，可进一步在第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102 的邻近流体管路之间，加设具隔温槽孔的导温片 350 以增进释热或吸热效果 .

[0077] 图 18 为本实用新型第一流体管路及 / 或第二流体管路的邻近流体管路之间，加设具隔温槽孔的导温片 350 实施例结构示意图。

[0078] 图 19 为图 18 的 C-C 剖视图。

[0079] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置的图 13 的实施例，为由多组第一流体管路 101 及第二流体管路 102 依序交错排列而成的吸热或释热体 100，当导温流体 110 通过依序交错排列的第一流体管路 101 及第二流体管路 102 时，可在吸热或释热体 100 的两侧形成较平均的温度分布，为进一步增进吸热或释热效果，可在第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102，加设独立导温片 300 以增加释热或散热面积，增进释热或吸热效果 .

[0080] 图 20 为图 13 实施例中第一流体管路及 / 或第二流体管路加设独立导温片 300 实施例结构示意图。

[0081] 图 21 为图 20 的 A-A 剖视图。

[0082] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置的图 13 的实施例中，为进一步增进吸热或释热效果，可在第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102 的邻近流体管路之间，加设共同导温片 400 以增加释热或吸热面积及结构的稳定性效果。

[0083] 图 22 为图 13 实施例中第一流体管路及 / 或第二流体管路的邻近流体管路之间，加设共同导温片实施例结构示意图。

[0084] 图 23 为图 22 的 B-B 剖视图。

[0085] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置的图 15 的实施例中，为兼顾

结构的稳定性、制程以及独立导温功能的必要性，可进一步在第一流体管路 101 及 / 或第二流体管路 102 的邻近流体管路之间，加设具隔温槽孔的导温片 350 以增加释热或吸热面积及结构的稳定性。

[0086] 图 24 为图 13 实施例中第一流体管路及 / 或第二流体管路的邻近流体管路之间，加设具隔温槽孔的导温片实施例结构示意图。

[0087] 图 25 为图 24 的 C-C 剖视图。

[0088] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置中，通过第一流体管路 101 及 / 或被动接受释热或吸热的供通过导温流体的管状结构体 100' 的流体，可借由控制装置 500 的操控，以驱动双向流体泵动装置 600 作周期正反转泵动，以周期双向泵送导温流体 110，增进其均温效果。

[0089] 上述双向流体泵动装置 600 为接受机电装置或电子装置或微电脑及相关软件所构成的控制装置所操控作周期正逆向泵送。

[0090] 图 26 为本实用新型配置周期正逆向泵送系统方块图。

[0091] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置在应用时，可依应用需求结构需要、成本考虑，在前述运作原理的基础下，作以下各种设计的一种或一种以上的方式制作而成，包括 :

[0092] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其第一流体管路 101 及第二流体管路 102，可为借于吸热或释热体 100 的结构制作管路而呈一体式结构。

[0093] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其第一流体管路 101 及第二流体管路 102 与吸热或释热体 100，三者可为由组合式结构所构成。

[0094] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其结合于第一流体管路 101 及第二流体管路 102 的吸热或释热体 100，可依需要由单一组构体构成而呈板状、或块状、或多翼状所构成的结构单元，或与翼片组合而成的结构单元，并可由至少一个结构单元所构成。

[0095] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其由固态、或胶态、或液态、或气态导热材料所构成的吸热或释热体 100、第一流体管路 101 及第二流体管路 102 在不变原理的下，三者可制成各种几何形状。

[0096] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其通过第一流体管路 101 及第二流体管路 102 的导温流体 110，含以泵送、或蒸发、或冷热自然对流的方式输送导温流体 110。

[0097] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，可借流体冷热温差作自然对流、或强制泵动流体以产生对流、或辐射、或传导的热传输功能，以对呈流体状态的被动接受释热或吸热的物体或空间 200 释出热能或冷能 ；或借传导方式对固态、或胶态、或液态、或气态的被动接受释热或吸热的物体或空间 200 释出热能或冷能。

[0098] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其通过第一流体管路 101 及第二流体管路 102 中的导温流体 110，含呈封闭流动循环，或作开放式的流动释出。

[0099] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其各流体管路的流体入口与流体出口可设置于三度空间指向中的同指向或不同指向。

[0100] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，其流体管路包括由管状结构

所构成，及／或由具有供流体流动的流体管路的板片状结构所构成，及／或由具有供流体流动的孔道状流体管路的块状结构所构成。

[0101] 本实用新型多管路逆送温差流体的吸热或释热装置，可供应用于各种吸热或散热或致冷的热传导应用装置，例如引擎的冷却水箱、或借导温流体吸热的冷能排放装置，或借导温流体释热的热能排放装置，如取暖器具的温能传输、或加热装置、或热能传输装置、或建筑物的天花板、墙、地板的加热或冷却，太阳能发电板（photovoltaic panel）的冷却、电机或动力机械的加热或冷却、各种机壳的吸热或散热热管结构壳体的吸热或散热、各种结构壳体的吸热或散热、各种芯片或半导体组件的吸热或散热、各种通风装置、或信息装置、或音响或影像装置的吸热或散热或温能传输、各种灯具或发光二极管（LED）的吸热或散热或温能传输、空调装置的蒸发器的吸热或冷凝器的散热或温能传输、或机械装置的温能传输、或磨擦热损的散热、或电暖装置或其他电热的家电装置或电热炊具的散热或温能传输、或火焰加热的炉具或炊具的吸热或温能传输、或地层或水中温能的吸热或散热或温能传输、厂房或房舍建筑体或建筑材料或建筑空间的吸热或散热或温能传输、水塔的吸热或散热、电瓶或燃料电池的吸热或散热或温能传输。

[0102] 以及应用于家电产品、工业产品、电子产品、电机或机械装置、发电设备、建筑体、空调装置、生产设备或产业制造过程中的温能传输应用。

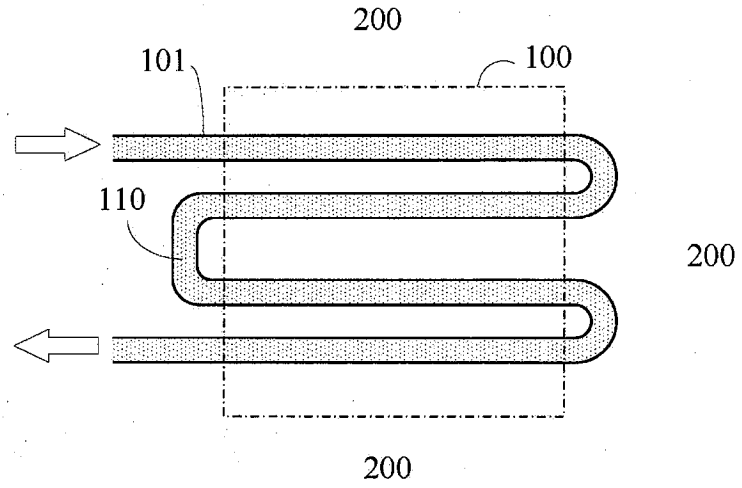

200
101
100
110
200
200

图 1

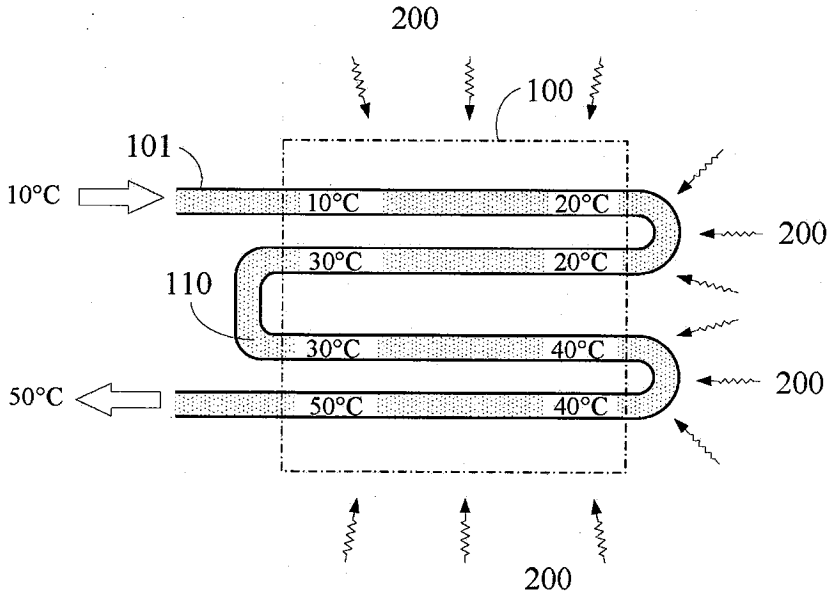

200
100
101
10°C
10°C
20°C
200
30°C
20°C
110
30°C
40°C
200
50°C
50°C
40°C
200

图 2

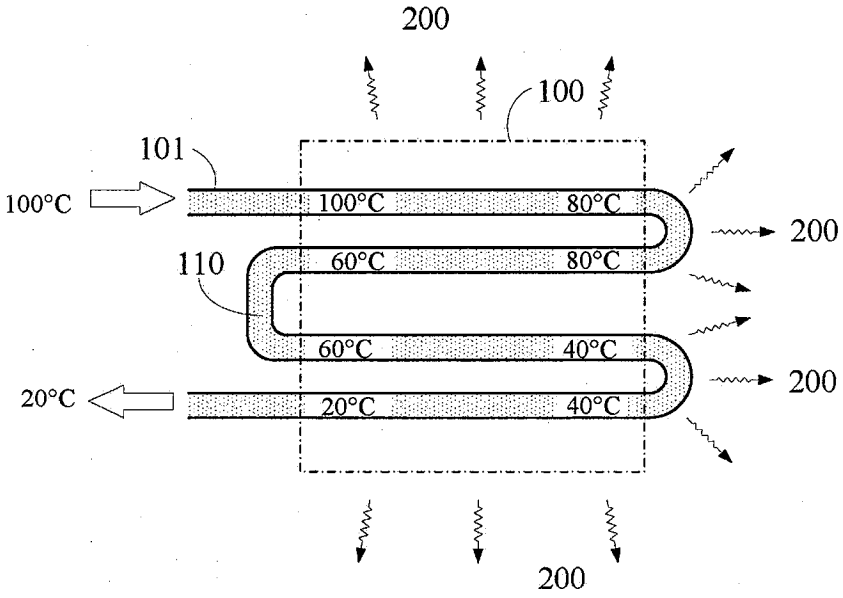

200
100
101
100°C
100°C
80°C
200
110
60°C
80°C
60°C
40°C
200
20°C
20°C
40°C
200

图 3

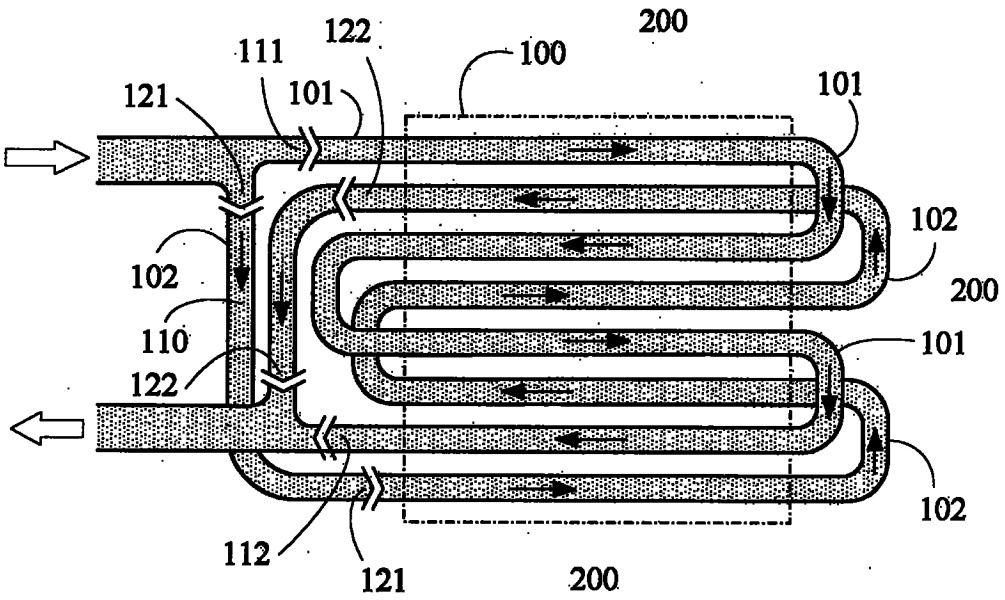

200
122
111
100
121
101
101
102
200
102
110
101
122
112
121
200
102

图 4

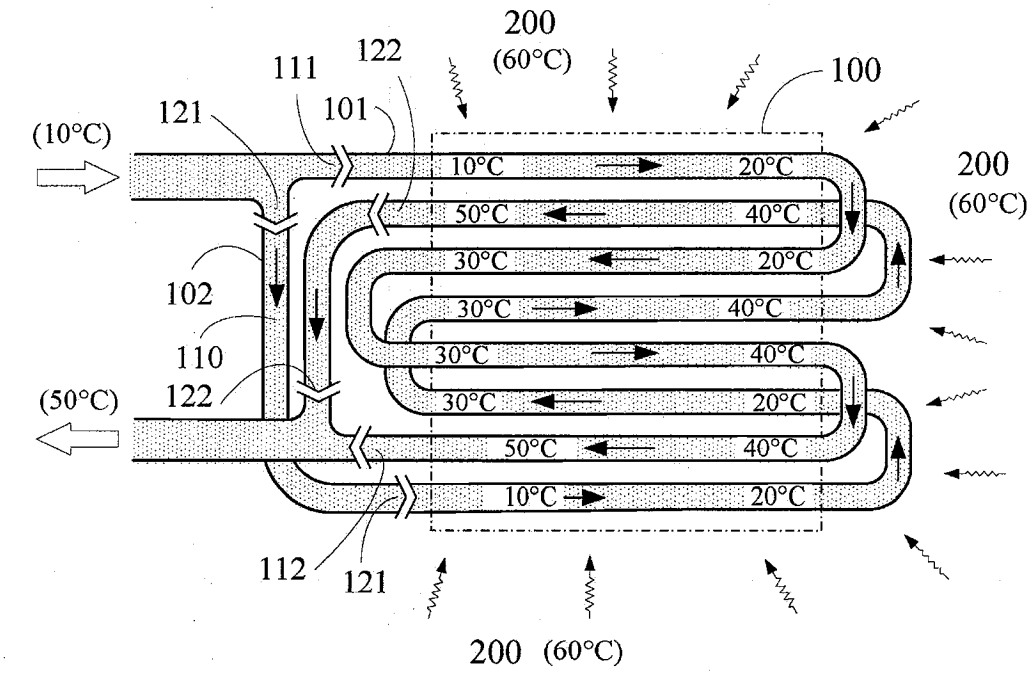

200
(60°C)
111
122
101
100
121
(10°C)
10°C
20°C
200
(60°C)
50°C
40°C
30°C
20°C
102
30°C
40°C
110
30°C
40°C
(50°C)
122
30°C
20°C
50°C
40°C
10°C
20°C
112
121
200 (60°C)

图 5

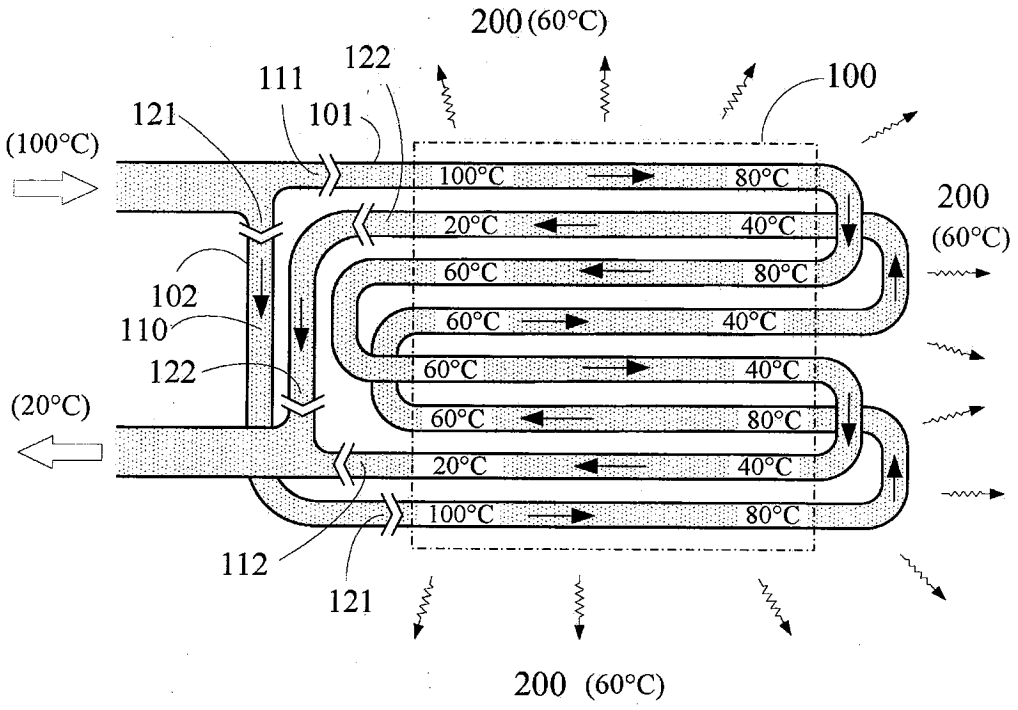

200 (60°C)
122
111
101
100
121
(100°C)
100°C
80°C
200
(60°C)
20°C
40°C
60°C
80°C
102
60°C
40°C
110
60°C
40°C
122
60°C
80°C
(20°C)
20°C
40°C
100°C
80°C
112
121
200 (60°C)

图 6

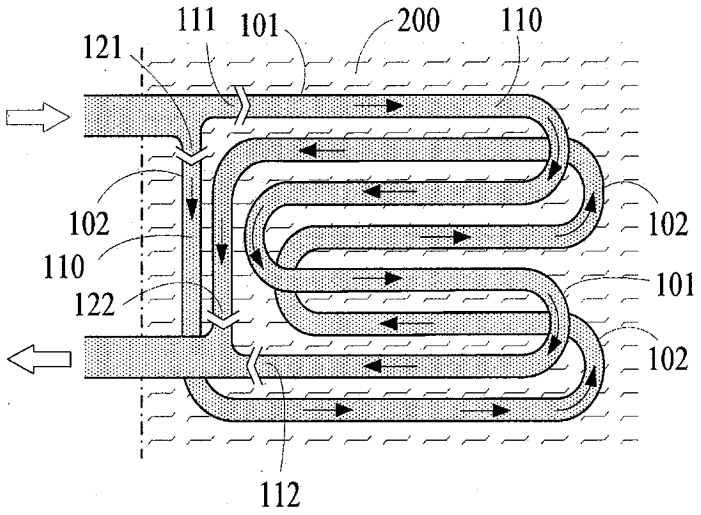

111
101
200
110
121
102
110
122
102
101
102
112

图 7

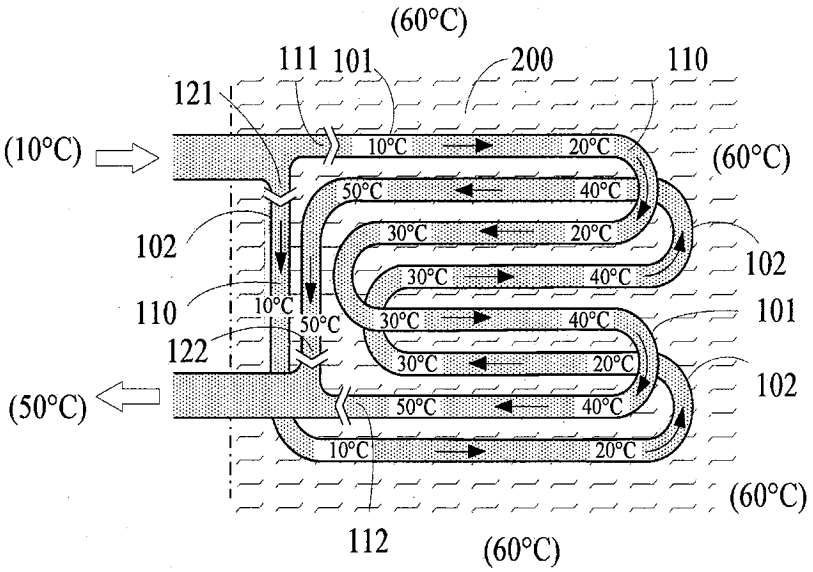

(60°C)
111
101
200
110
121
(10°C)
10°C
20°C
(60°C)
50°C
40°C
30°C
20°C
102
30°C
40°C
102
110
10°C
50°C
30°C
40°C
101
122
30°C
20°C
(50°C)
50°C
40°C
102
10°C
20°C
(60°C)
112
(60°C)

图 8

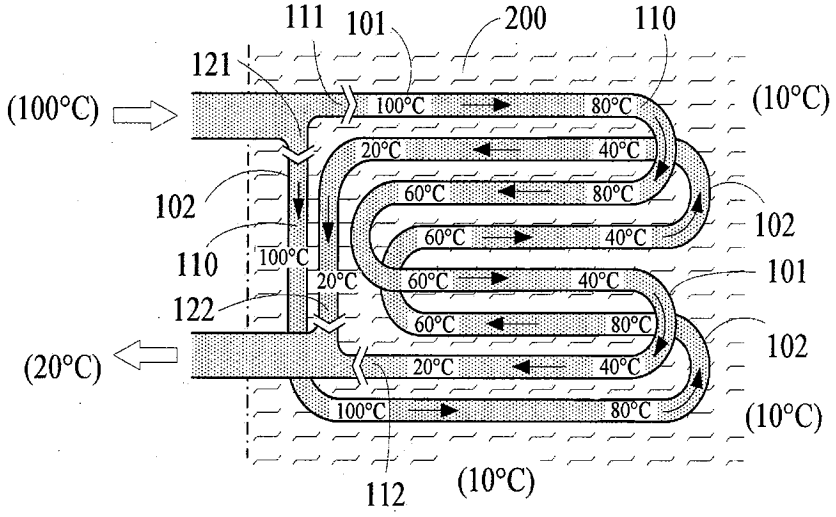

111
101
200
110
121
(100°C)
100°C
80°C
(10°C)
20°C
40°C
60°C
80°C
102
60°C
40°C
102
110
100°C
101
20°C
60°C
40°C
122
60°C
80°C
102
(20°C)
20°C
40°C
100°C
80°C
(10°C)
112
(10°C)

图 9

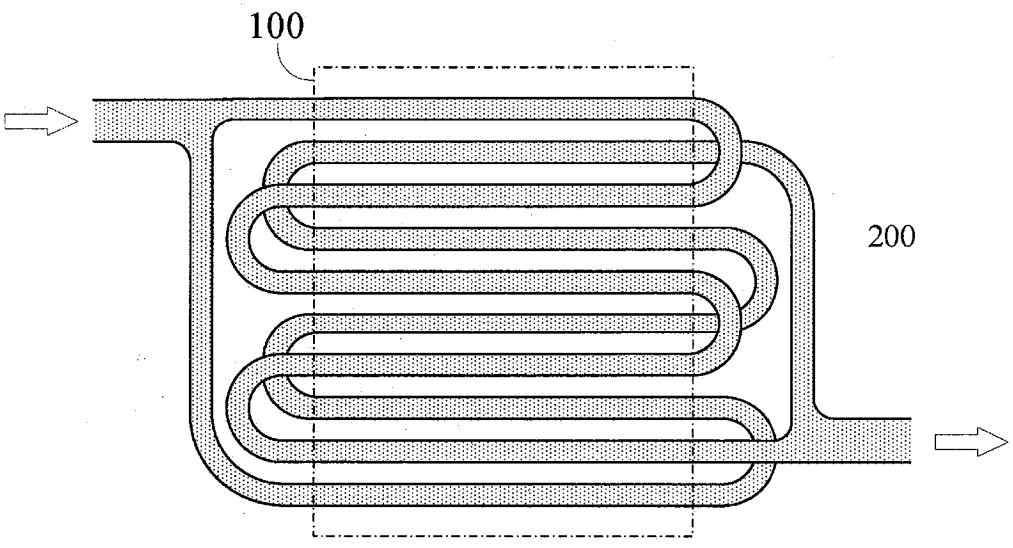

100
200

图 10

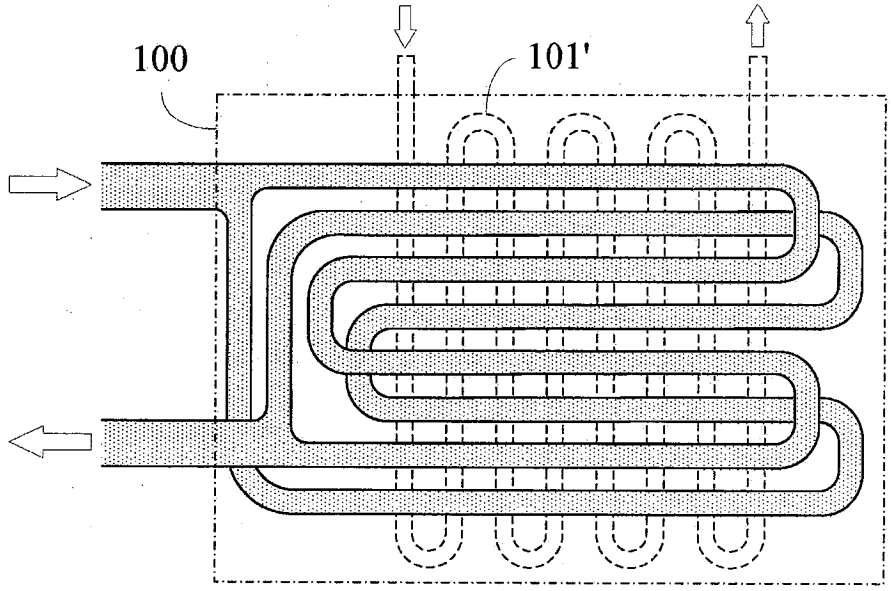


图 11

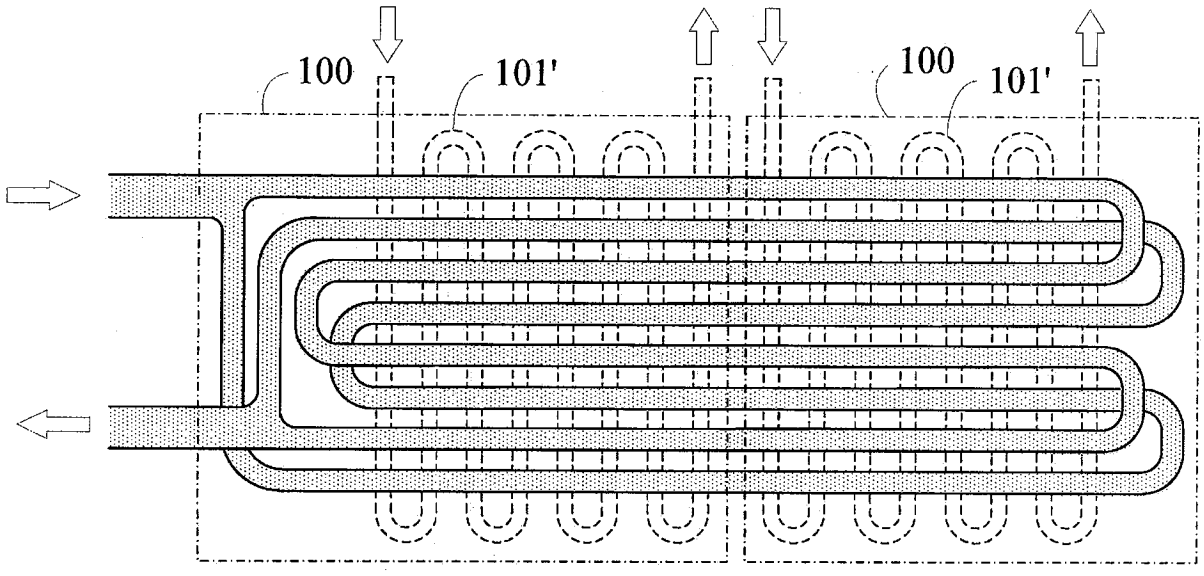


图 12

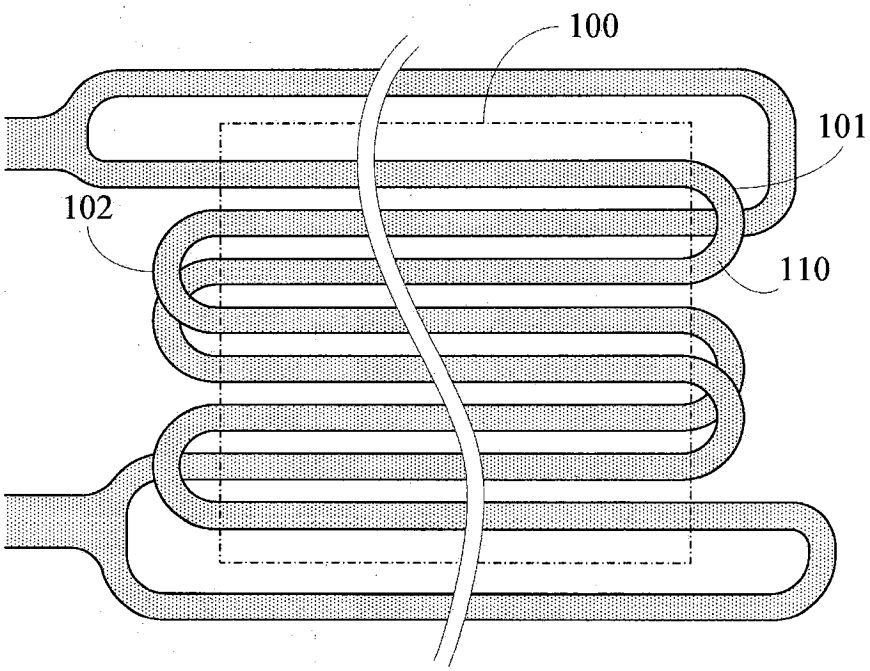


图 13

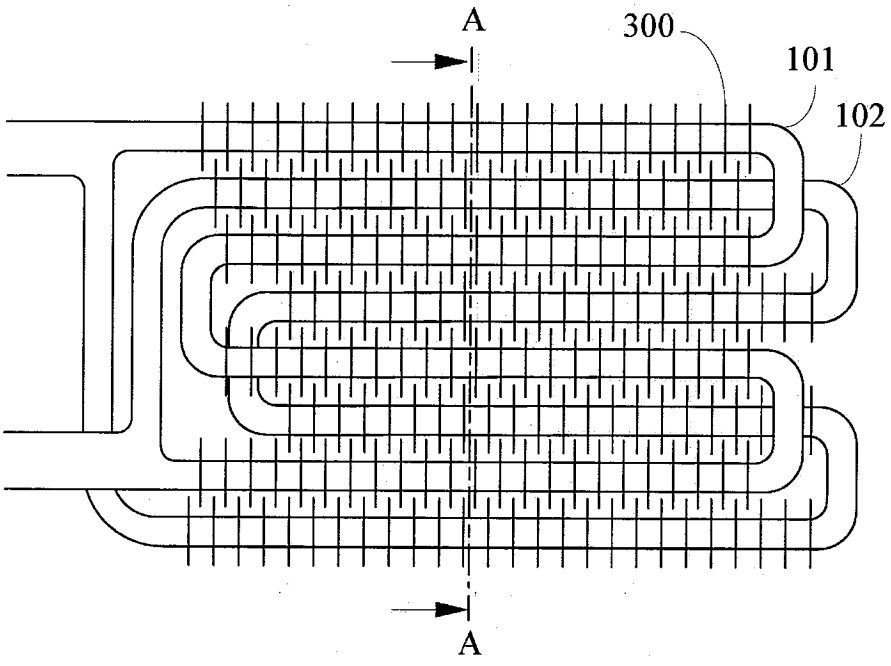


图 14

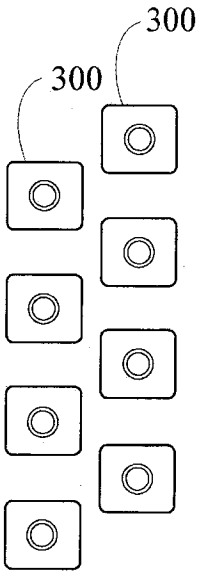


图 15

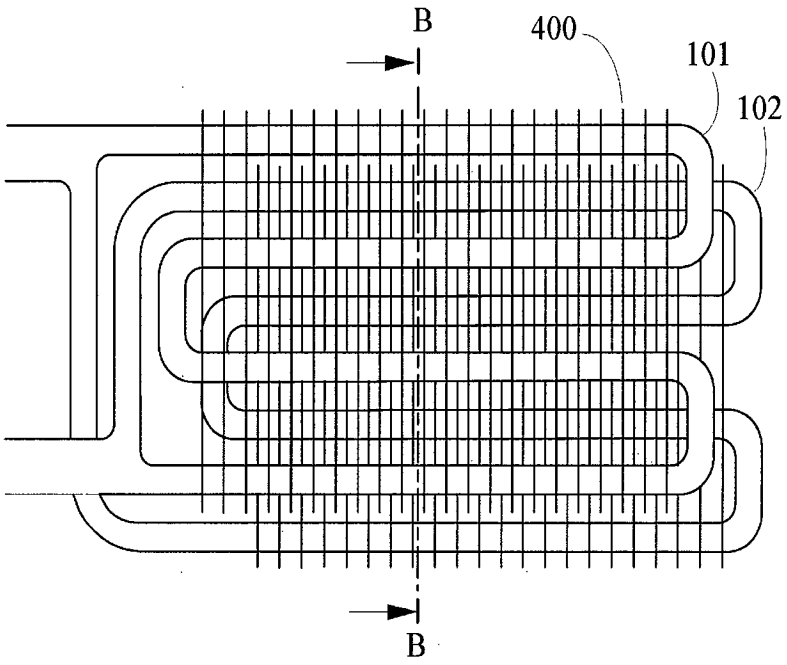


图 16

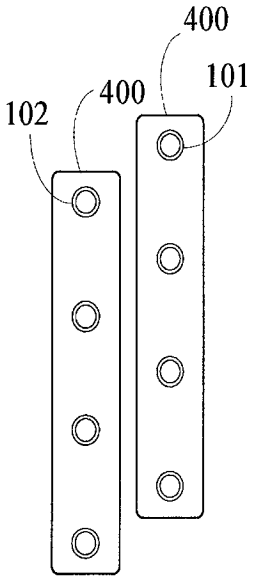


图 17

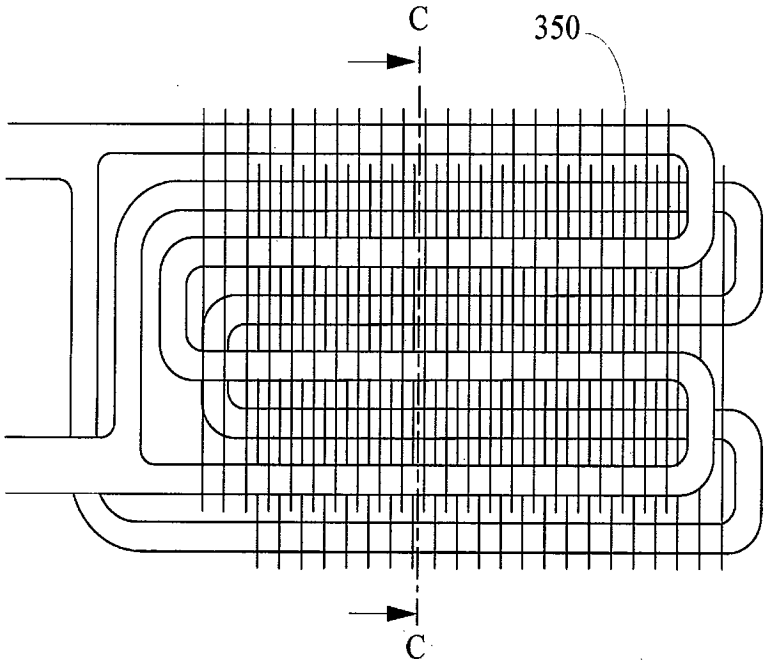


图 18

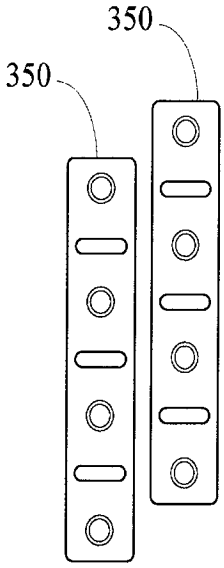


图 19

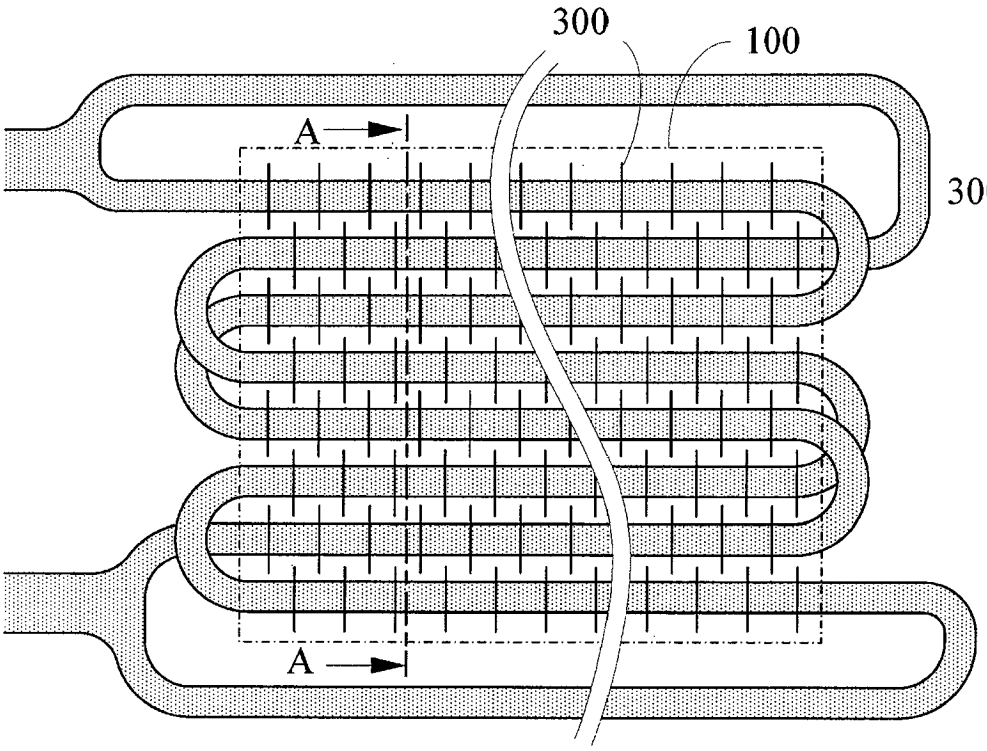


图 20

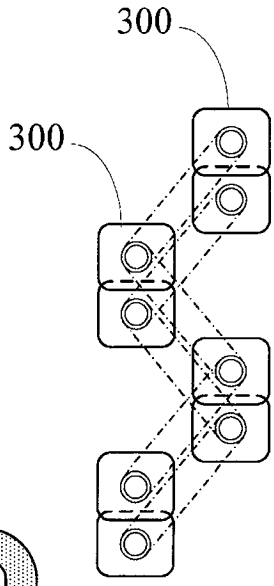


图 21

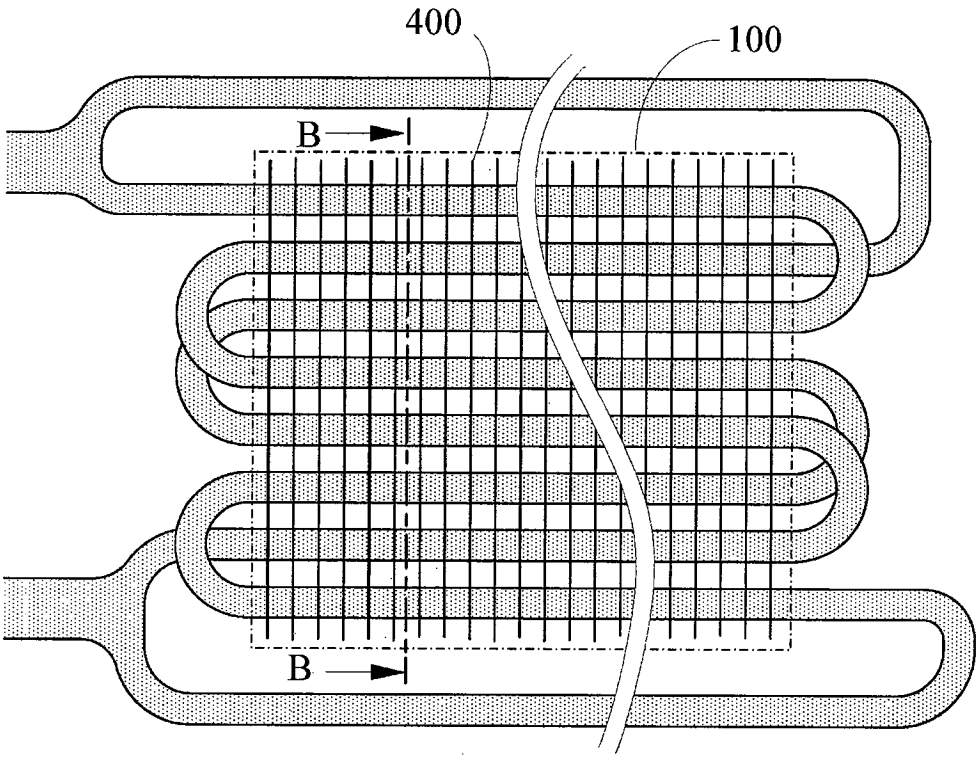


图 22

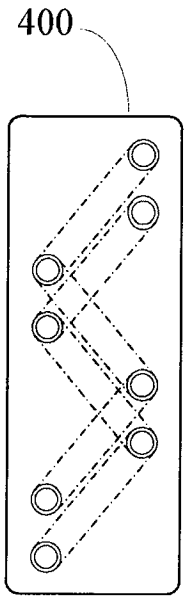


图 23

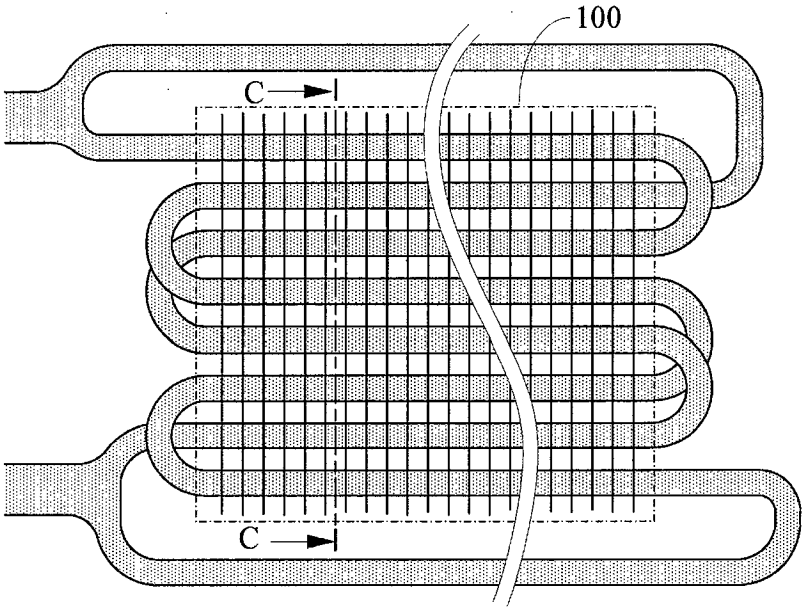


图 24

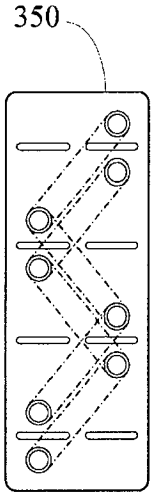


图 25

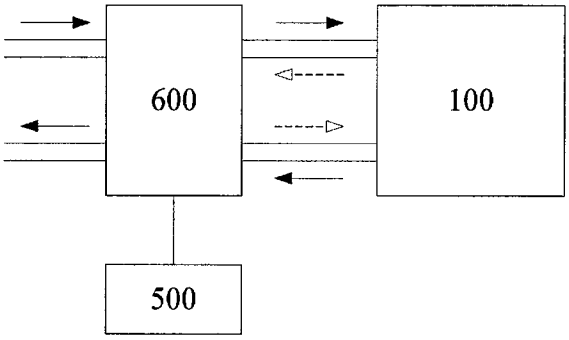


图 26