

权 利 要 求 书

- 1.一种冷媒分配器，其特征在于，所述冷媒分配器（4）具有：
箱体（42）；
- 5 冷媒入口（41），其设置在所述箱体（42）的上表面（421）；
出液孔（46），其均匀设置在所述箱体（42）的下表面（422）；
端板，其设置于所述箱体（42）的长度方向的两端，从所述两端封闭所述箱体（42）；
以及
- 10 预分配器（3，3a），其设置于所述箱体（42）的内部，所述预分配器（3，3a）
的长度方向与所述箱体（42）的长度方向平行，所述预分配器（3，3a）具有供冷媒
流入的入口（31），
其中，
在从所述箱体（42）的所述下表面（422）指向所述上表面（421）的高度方向上，
在从所述下表面（422）起的预定高度范围内，所述箱体（42）的宽度逐渐增大。
- 15 2.如权利要求1所述的冷媒分配器，其特征在于，所述冷媒分配器还具有：
透气槽（45），其设置于所述箱体（42）的上表面（421）；以及
丝网分离器（47），其覆盖在所述透气槽（45）的上方，所述丝网分离器（47）
的面积大于或等于所述透气槽（45）的面积。
- 20 3.如权利要求1或2所述的冷媒分配器，其特征在于，
所述箱体（42）在垂直于所述长度方向的截面上的形状为八边形。
- 4.如权利要求1所述的冷媒分配器，其特征在于，所述冷媒分配器还具有：
支撑板（44），其设置于所述箱体（42）内部，沿所述箱体（42）的宽度方向延
伸，所述支撑板（44）与所述下表面（422）以及和所述下表面相邻的侧面（423）密
封连接，所述支撑板（44）的数量至少为两个，
- 25 所述预分配器（3）被支撑于所述支撑板（44）的上端。
- 5.如权利要求4所述的冷媒分配器，其特征在于，
所述支撑板（44）的上部具有通孔（441）。
- 6.如权利要求1所述的冷媒分配器，其特征在于，所述预分配器（3）具有：分
配盒（32），以及覆盖所述分配盒（32）上部的盖板（34），

所述入口（31）设置于所述盖板（34），

所述分配盒（32）具有位于沿长度方向两侧的侧壁（321），

在所述侧壁（321）上形成有第一预分配器开孔（33），所述第一预分配器开孔（33）与所述入口（31）的距离大于预定阈值，

- 5 并且，在高度方向上，所述第一预分配器开孔（33）的至少一部分到所述分配盒（32）的底部的距离小于所述分配盒（32）高度的一半，并且大于零。

7.如权利要求6所述的冷媒分配器，其特征在于，

所述盖板（34）的面积大于所述分配盒（32）底部的面积，并且，所述盖板（34）的边缘形成有朝向所述分配盒（32）折弯的折弯部（341）。

- 10 8.如权利要求6所述的冷媒分配器，其特征在于，

所述分配盒（32）在平行于所述盖板（34）的截面上的形状为八边形，四边形或者其它由直线段构成的图形。

9.如权利要求6所述的冷媒分配器，其特征在于，

- 15 越靠近所述入口（31），所述第一预分配器开孔（33）的尺寸越大和/或分布密度越大。

10.如权利要求6所述的冷媒分配器，其特征在于，

在所述长度方向上，所述第一预分配器开孔（33）的分布相对于所述入口（31）不对称。

11.如权利要求10所述的冷媒分配器，其特征在于，

- 20 在所述长度方向上，以所述入口（31）为中心，所述入口（31）一侧和另一侧的所述第一预分配器开孔（33）相对于所述入口（31）交错分布。

12.如权利要求1所述的冷媒分配器，其特征在于，

所述预分配器（3a）具有分配管（32a），所述入口（31）设置于所述分配管（32a）的管壁（321a）的顶部，

- 25 所述管壁（321a）上形成有第二预分配器开孔（33a），

在高度方向上，所述第二预分配器开孔（33a）的至少一部分到所述分配管（32a）的底部的距离小于所述分配管（32a）高度的一半，并且大于零。

13.如权利要求12所述的冷媒分配器，其特征在于，

所述预分配器（3a）还具有第二盖板（34a），其设置于所述分配管（32a）的上

部，

所述第二盖板（34a）的面积大于所述分配管（32a）的平行于所述长度方向的截面积。

14.如权利要求 12 所述的冷媒分配器，其特征在于，

5 越靠近所述入口（31），所述第二预分配器开孔（33a）的尺寸越大和/或分布密度越大。

15.如权利要求 12 所述的冷媒分配器，其特征在于，

在所述长度方向上，所述第二预分配器开孔（33a）的分布相对于所述入口（31）不对称。

10 16.如权利要求 15 所述的冷媒分配器，其特征在于，

在所述长度方向上，以所述入口（31）为中心，所述入口（31）一侧和另一侧的所述第二预分配器开孔（33a）相对于所述入口（31）交错分布。

17.一种蒸发器，其特征在于，所述蒸发器（10）具有如权利要求 1~16 中任一项所述的冷媒分配器（4），

15 其中，所述蒸发器（10）还具有：蒸发器壳体（1）、进液管（2）、吸气口（9）以及换热管束（5），

所述冷媒分配器（4）位于所述换热管束（5）上方，

所述进液管（2）穿过所述蒸发器壳体（1）而连接到所述冷媒入口（41），

所述吸气口（9）设置于所述蒸发器壳体（1）的顶部。

20 18.如权利要求 17 所述的蒸发器，其特征在于，

所述蒸发器（10）还具有：

换热管束支撑板（6），其位于所述冷媒分配器（4）下方，支撑所述换热管束（5）；

侧挡板（7），其位于所述冷媒分配器（4）下方，位于所述换热管束（5）两侧；

捕雾器（8），其位于所述侧挡板（7）和所述蒸发器壳体（1）之间，被所述换热

25 管束支撑板（6）支撑。