[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
F25D 11/00
F25D 17/06

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 01813922.1

[45] 授权公告日 2004 年 11 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 1177186C

[22] 申请日 2001.8.1 [21] 申请号 01813922.1
[30] 优先权
[32] 2000. 8. 9 [33] SE [31] 0002858 - 9
[86] 国际申请 PCT/SE2001/001695 2001.8.1
[87] 国际公布 WO2002/012809 英 2002.2.14
[85] 进入国家阶段日期 2003.2.9
[71] 专利权人 电气联合股份有限公司
地址 瑞典斯德哥尔摩
[72] 发明人 亚当·菲耶斯塔德 伦纳特·约翰松 斯特凡·琼森 汉坎·米法尔克
审查员 周彦红

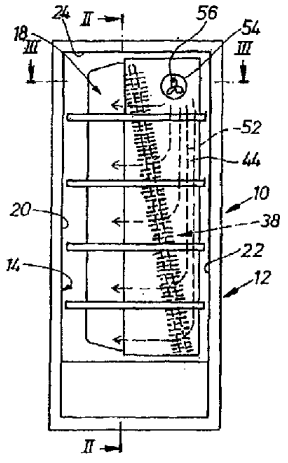
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 张祖昌

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 发明名称 冰箱或冷柜

[57] 摘要

在具有贮物空间的冰箱或冷柜(10)上有一蒸发器(38)沿箱的后壁(18)延伸，并在侧面方向封闭一室(52)，该室而且还被后壁(18)和布置在后壁前面的中间壁(44)所限制。 有一开口(54)布置在中间壁(44)上，通过该开口，有一叶轮(56)从空间吸气，再吹气，使之进入室(52)，所述的横截面积沿在垂直方向上减小，从而使在侧面方向的空气穿出蒸发器沿着后壁进入空间之前能沿着蒸发器(38)均匀分布，由此空气进一步向前循环，经过位于其中的搁架之间空间返回开口(54)。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1. 一种具有贮物空间（29）的冰箱或冷柜（10），所述空间由后壁（18）、两侧壁（分别是 20 和 22）、顶壁（24）、底壁（26）和门（58）所限制；一蒸发器（38；38A），用于通过风扇叶轮（56）使制冷空气通过所述蒸发器循环，该空气进一步向前循环通过空间（29），以便由此制冷物品，其特征在于，所述蒸发器（38，38A）沿后壁（18）延伸，并在侧面方向限制一个室（52），该室进一步被后壁（18）和布置在后壁前面的中间壁（44）所限制；一个开口（54；54A）布置在中间壁（44）上，叶轮（56）则通过开口（54；54A）从空间（29）吸进空气，再由此叶轮（56）吹出空气，使之进入室（52）；所述蒸发器位于中间壁和后壁之间，中间壁至少部分覆盖后壁，开口布置于中间壁的室部分；叶轮布置于开口处，所述室的横截面积通过蒸发器的布置而在垂直方向上减小，从而使在侧面方向的空气穿出所述蒸发器沿着后壁进入空间（29）之前，能沿着所述蒸发器（38；38A）均匀分布，由此空气进一步向前循环经过位于其中的搁架（30）之间的空间返回开口（54）。

2. 按照权利要求 1 所述的冰箱，其特征在于，中间壁（44）基本上与后壁（18）平行，且蒸发器（38；38A）被中间壁（44）所覆盖。

3. 按照权利要求 2 所述的冰箱，其特征在于，蒸发器（38）呈长且窄的形状，且开口（54）位于中间壁（44）的上部。

4. 按照权利要求 2 所述的冰箱，其特征在于，蒸发器（38A）呈 V 形，且开口（54A）与所述 V 形尖端（图 5）位于同一高度。

5. 按照权利要求 1 所述的冰箱，其特征在于，呈基本矩形的中间壁（44）从底壁（26）向顶壁（24）和从侧壁之一（22）向另一侧壁（20）延伸，以便在侧面方向上覆盖后壁（18）的一部分。

6. 按照权利要求 3 所述的冰箱，其特征在于，中间壁（44）延伸侧壁（分别是 20 和 22）之间距离的大约 60%。

冰箱或冷柜

技术领域

本发明涉及一种具有贮物空间的冰箱或冷柜，该空间被后壁，两侧壁，顶壁，底壁和门所限制，一部件利用风扇叶轮使制冷空气循环通过该部件，该空气进一步循环通过所述空间，以便由此制冷物品。

发明内容

按照这种冷柜本发明的目的是促使气流均匀分布，穿过使物品冷却的空间，同时作为取得空气循环的手段，占用最小空间。

采用本发明的冷柜可达到上述目的，即所述部件沿后壁延伸，并在侧面方向限制一个室，该小室进而被后壁和布置在后壁前面的中间壁所封闭，有一开口布置在中间壁上，叶轮则通过开口从空间吸气，再由此叶轮吹出气使之进入所述室，所述的横截面积在垂直方向上减小，从而使在侧面方向的空气穿出所述部件沿着后壁进入空间之前能沿着所述部件均匀分布，由此空气进一步向前循环，经过位于其中的搁架之间空间返回开口。

附图说明

对本发明的冷柜或冰箱实施例，结合附图描述如下，其中图 1 表示无门，有搁架和中间壁的冷柜正面图，中间壁把蒸发器覆盖，图 2 表示图 1 划线 II – II 的剖面图，图 3 表示图 1 划线 III – III 的剖面图，图 4 表示与图 1 相同一样的视图，但没有搁架和中间壁，图 5 表示图 1 – 4 实施例的变型，蒸发器呈 V 形。

具体实施方式

参照图 1 – 4，编号 10 表示冷柜或冰箱，该冷柜或冰箱由铁板或塑料外壳 12 和塑料内壳 14 组成，绝热层 16 通常置于两壳体之间。内壳 14 具有后壁 18，分别是 20 和 22 的两侧壁，顶壁 24 和底壁 26；底壁后面配有空间 28 用来放置制冷设备（未示出）。上述各壁围绕一空间 29，内置多个贮物搁架 30。

后壁 18 有一平面部分 32 和一带平面矩形底部 34 的低凹部分，该部分通过拱形部分 36 并入部分 32。由弯成 U 形的管 40 和凸缘 42 组成的长直窄形蒸发器 38 成对角布置在底部 34 上。蒸发器 38 和底部 34 被

矩形中间壁 44 所覆盖，该矩形中间壁与底部 34 平行，并沿其三个边放入部分 32 的带形低凹部 46。这样，在蒸发器 38，底部 34，中间壁 44 与壁 18 的垂直部分 48 和水平部分 50 之间形成一楔形室 52，该室的横截面积在向下的方向上减小。中间壁 44 延伸侧壁 22 与 20 之间距离的大约 60%。

中间壁 44 顶部有一开口 54，其中装有一风扇的电动叶轮 56，以便从空间 29 吸气，再吹气使之进入室 52，其中经过小室楔形的空气将以流动范围本来常用方式沿着蒸发器均匀分布，而后朝侧面方向流过蒸发器，其气流沿着蒸发器全长均匀分布，并经过拱形面 36 在空间 29 中的搁架 30 之间流出。然后空气流向相应搁架的前缘，再转弯向上，并沿着箱门 58 流动返回开口 54。

开口 54 可以位于中间壁 44 不同的高度。在图 5 的实施例中，开口 54A 位于中间壁大约一半高度，呈 V 形的蒸发器 38A 产生空气均匀分布，V 形的尖端与开口 54A 位于同一高度。

图中空气流程用虚线箭头表示。

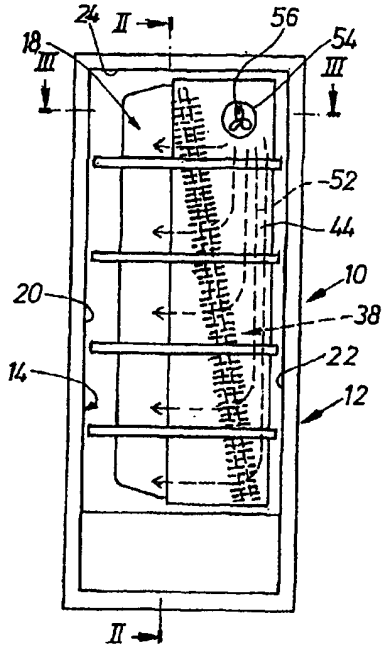

24
II
56
54
18
III
III
52
44
10
20
38
22
14
12
II

图1

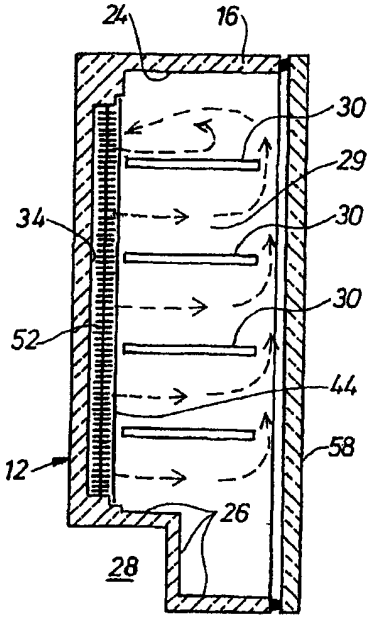

24
16
30
29
34
30
30
52
44
58
12
26
28

图2

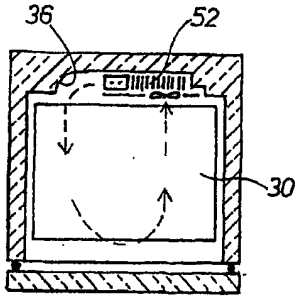

36
52
30

图3

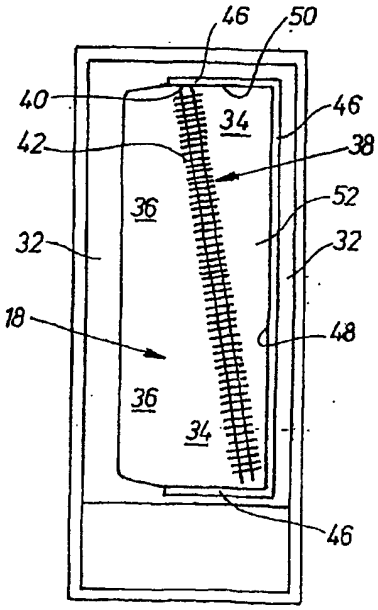

46
50
40
34
46
42
38
36
52
32
32
18
48
36
34
46

图4

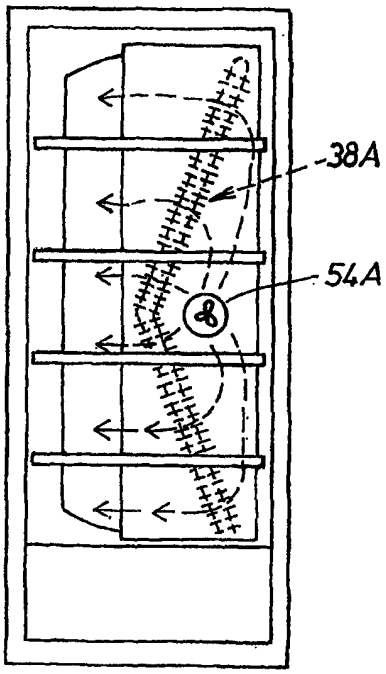


图5