



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206025824 U

(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620693515.9

(22)申请日 2016.07.01

(73)专利权人 合肥华凌股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区锦绣大道

专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 付政 李闹

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 何佩英

(51)Int.Cl.

A47F 3/04(2006.01)

F25D 19/00(2006.01)

F25D 17/06(2006.01)

F25D 25/02(2006.01)

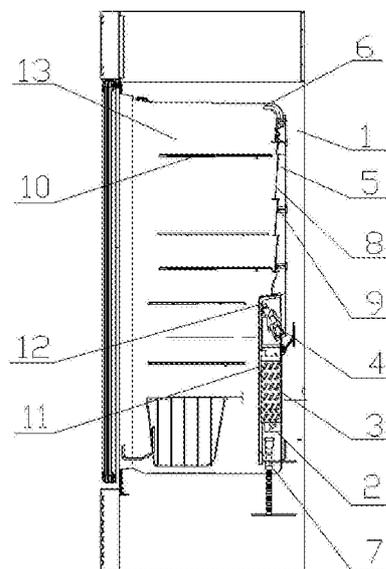
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜

(57)摘要

本实用新型涉及冷藏设备技术领域,尤其涉及一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,包括展示柜本体,所述展示柜本体具有内腔,所述展示柜本体的下部设有蒸发室,所述蒸发室内设有蒸发器,所述蒸发室内、位于所述蒸发器的上方设有风机,所述蒸发室的顶部连通导气腔,所述导气腔的顶部设有第一出风口,所述出风口设在所述内腔的顶部,所述蒸发室的下部通过回风口与所述内腔连通。本实用新型的有益效果是:减小内腔内的上、中、下部的温差,实现温度均匀,提高制冷效率。



1. 一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,其特征在在于,包括展示柜本体(1),所述展示柜本体(1)具有内腔(13),所述展示柜本体(1)的下部设有蒸发室(2),所述蒸发室(2)内设有蒸发器(3),所述蒸发室(2)内、位于所述蒸发器(3)的上方设有风机(4),所述蒸发室(2)的顶部连通延伸至所述内腔(13)的上部的导气腔(5),所述导气腔(5)的顶部设有第一出风口(6),所述蒸发室(2)的下部通过回风口(7)与所述内腔(13)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,其特征在在于,所述内腔(13)的内壁上设有用于分隔所述导气腔(5)和所述内腔(13)的第一风道板(8),所述第一风道板(8)可拆卸的固定在所述导气腔(5)的腔壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,其特征在在于,所述第一风道板(8)通过卡扣连接固定在所述内腔(13)的内壁上。

4. 根据权利要求2或3所述的一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,其特征在在于,所述第一风道板(8)上设有多个第二出风口(9),所述第二出风口(9)连通所述导气腔(5)和所述内腔(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,其特征在在于,所述内腔(13)内设有多个搁物架(10),多个所述第二出风口(9)朝向所述搁物架(10)。

6. 根据权利要求4所述的一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,其特征在在于,所述第一出风口(6)、所述第二出风口(9)和所述回风口(7)设在所述内腔(13)的同一侧。

7. 根据权利要求2或3所述的一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,其特征在在于,所述内腔(13)的内壁上设有用于分隔所述蒸发室(2)和所述内腔(13)的第二风道板(11),所述第二风道板(11)可拆卸的设在所述内腔(13)的内壁上。

8. 根据权利要求7所述的一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,其特征在在于,所述第二风道板(11)的上部设有若干第三出风口(12),所述第三出风口(12)连通所述蒸发室(2)和所述内腔(13)。

一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷藏设备技术领域,尤其涉及一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜。

背景技术

[0002] 目前,在大型商场、超市或是冷饮摊中,都广泛应用到展示柜。现有市场上常用的商用冷藏展示柜蒸发器都在上方,利用风机将冷气由展示柜的内腔的顶部吹到底部。这种结构设置,由于冷气下降,热气上升的原理,导致柜内上、中、下的温度差异较大,展示区域的冷藏温度不均匀,降温速度较慢,无法满足物品冷藏展示的要求。常用的采用强制风冷的冷藏展示柜,制冷系统的压缩机和冷凝器放置在柜体的下部,制冷系统的蒸发器设置在柜体的顶部,蒸发器设有强制冷气循环的引风机,该实用新型虽然能解决普通陈列柜展示区域内的冷藏温度不均匀,降温速度较慢的缺点,但仍存在结构复杂,陈列柜两侧的双冷风通道造成展示区域体积减小的不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能有效解决展示柜内上、中、下的温度差异较大,展示区域的冷藏温度不均匀问题的蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种蒸发器在柜内下部的立式商用展示柜,包括展示柜本体,所述展示柜本体具有内腔,所述展示柜本体的下部设有蒸发室,所述蒸发室内设有蒸发器,所述蒸发室内、位于所述蒸发器的上方设有风机,所述蒸发室的顶部连通延伸至所述内腔的上部的导气腔,所述导气腔的顶部设有第一出风口,所述蒸发室的下部通过回风口与所述内腔连通。

[0005] 本实用新型的有益效果是:将蒸发器设置在展示柜本体的下部,通过导气腔连通内腔的顶部,通过回风口连通内腔的底部,然后通过风机将制冷后的通气从位于内腔的顶部的出风口吹入到内腔内,冷空气下降,对内腔内的上、中、下进行制冷,再通过回风口将内腔底部的通过吸入蒸发室内进行制冷,完成空气的循环流动,减小内腔内的上、中、下部的温差,实现温度均匀,提高制冷效率。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述内腔的内壁上设有用于分隔所述导气腔和所述内腔的第一风道板,所述第一风道板可拆卸的固定在所述导气腔的腔壁上。

[0008] 采用上述进一步方案的有益效果是:在导气腔与所述内腔之间设置可拆卸的第一风道板,方便对导气腔内部的清洁。

[0009] 进一步,所述第一风道板通过卡扣连接固定在所述内腔的内壁上。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:第一风道板通过卡扣连接固定在导气腔和内腔之间,安装拆卸方便。

[0011] 进一步,所述第一风道板上设有多个第二出风口,所述第二出风口连通所述导气

腔和所述内腔。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是：第二出风口的设置能直接对内腔的中部和下部进行制冷，提高制冷效率。

[0013] 进一步，所述内腔内设有多个搁物架，多个所述第二出风口朝向所述搁物架。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是：第二出风口朝向搁物架，能直接对搁物架上的物品进行制冷，提高制冷效率。

[0015] 进一步，所述第一出风口、所述第二出风口和所述回风口设在所述内腔的同一侧。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是：第一出风口、第二出风口和回风口位于内腔的同一侧，从第一出风口和第二出风口排出的冷空气进入到内腔后，从内腔远离该侧的一侧下降，然后从回风口进入到蒸发室内，增大了空气在内腔内的流动范围，能对整个内腔进行制冷，提高了制冷效率。

[0017] 进一步，所述内腔的内壁上设有用于分隔所述蒸发室和所述内腔的第二风道板，所述第二风道板可拆卸的设在所述内腔的内壁上。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是：第二风道板的设置能方便对蒸发室内的部件进行维修和更换。

[0019] 进一步，所述第二风道板的上部设有若干第三出风口，所述第三出风口连通所述蒸发室和所述内腔。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是：第三出风口的设置能直接将冷空气吹入内腔的底部，对底部空间进行制冷。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的展示柜本体的内部结构的主视图；

[0022] 图2为图1中A-A面的剖视图。

[0023] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0024] 1、展示柜本体，2、蒸发室，3、蒸发器，4、风机，5、导气腔，6、第一出风口，7、回风口，8、第一风道板，9、第二出风口，10、搁物架，11、第二风道板，12、第三出风口，13、内腔。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”“顶”、“底”“内”、“外”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0028] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固

定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 如图1、图2所示,本实用新型包括展示柜本体1,所述展示柜本体1具有内腔13,所述展示柜本体1的下部设有蒸发室2,所述蒸发室2内设有蒸发器3,所述蒸发室2内、位于所述蒸发器3的上方设有风机4,所述蒸发室2的顶部连通延伸至所述内腔13的上部的导气腔5,所述导气腔5的顶部设有第一出风口6,所述蒸发室2的下部通过回风口7与所述内腔13连通。所述内腔13的内壁上设有用于分隔所述导气腔5和所述内腔13的第一风道板8,所述第一风道板8可拆卸的固定在所述内腔13的内壁上。所述第一风道板8上设有多个第二出风口9,所述第二出风口9连通所述导气腔5和所述内腔13。

[0030] 优选的,所述内腔13内设有多个搁物架10,多个所述第二出风口9朝向所述搁物架10。第二出风口9朝向搁物架10,能直接对搁物架10上的物品进行制冷,提高制冷效率。

[0031] 优选的,所述第一风道板8通过卡扣连接固定在所述内腔13的内壁上。第一风道板8通过卡扣连接固定在导气腔5和内腔13之间,安装拆卸方便。除卡扣连接外,还可以通过螺钉固定的方式对第一风道板8进行固定,或者其他可拆卸固定连接方式均可。

[0032] 优选的,所述第一出风口6、所述第二出风口9和所述回风口7设在所述内腔13的同一侧。第一出风口6、第二出风口9和回风口7位于内腔13的同一侧,从第一出风口6和第二出风口9排出的冷空气进入到内腔13后,从内腔远离该侧的一侧下降,然后又从回风口7进入到蒸发室2内,增大了空气在内腔13内的流动范围,能对整个内腔进行制冷,提高了制冷效率。

[0033] 优选的,所述内腔13的内壁上设有用于分隔所述蒸发室2和所述内腔13的第二风道板11,所述第二风道板11可拆卸的设在所述内腔13的内壁上。所述第二风道板11的上部设有若干第三出风口12,所述第三出风口12连通所述蒸发室2和所述内腔13。第二风道板11的设置能方便对蒸发室2内的部件进行维修和更换。第三出风口12的设置能直接将冷空气吹入内腔的底部,对底部空间进行制冷。

[0034] 工作原理:开启蒸发器3,对蒸发腔内的空气进行制冷。然后开启风机4,风机4将经过蒸发器3制冷后的空气吹入导气腔5内,然后分别通过第一出风口6和第二出风口9对内腔13进行制冷;冷空气从第一出风口6和第二出风口9进入到内腔13内后,向下流动,对整个内腔13进行制冷,同时,在风机4的作用下,内腔13的底部的空气从回风口7进入到蒸气室,再次被蒸发器3制冷,实现空气的循环。

[0035] 本实用新型将蒸发器3设置在展示柜本体1的下部,通过导气腔5连通内腔13的顶部,通过回风口7连通内腔13的底部,然后通过风机4将制冷后的空气从位于内腔13的顶部的出风口吹入到内腔13内,冷空气下降,对内腔内的上、中、下进行制冷,再通过回风口7将内腔13底部的通过吸入蒸发室2内进行制冷,完成空气的循环流动,减小内腔内的上、中、下部的温差,实现温度均匀,提高制冷效率。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

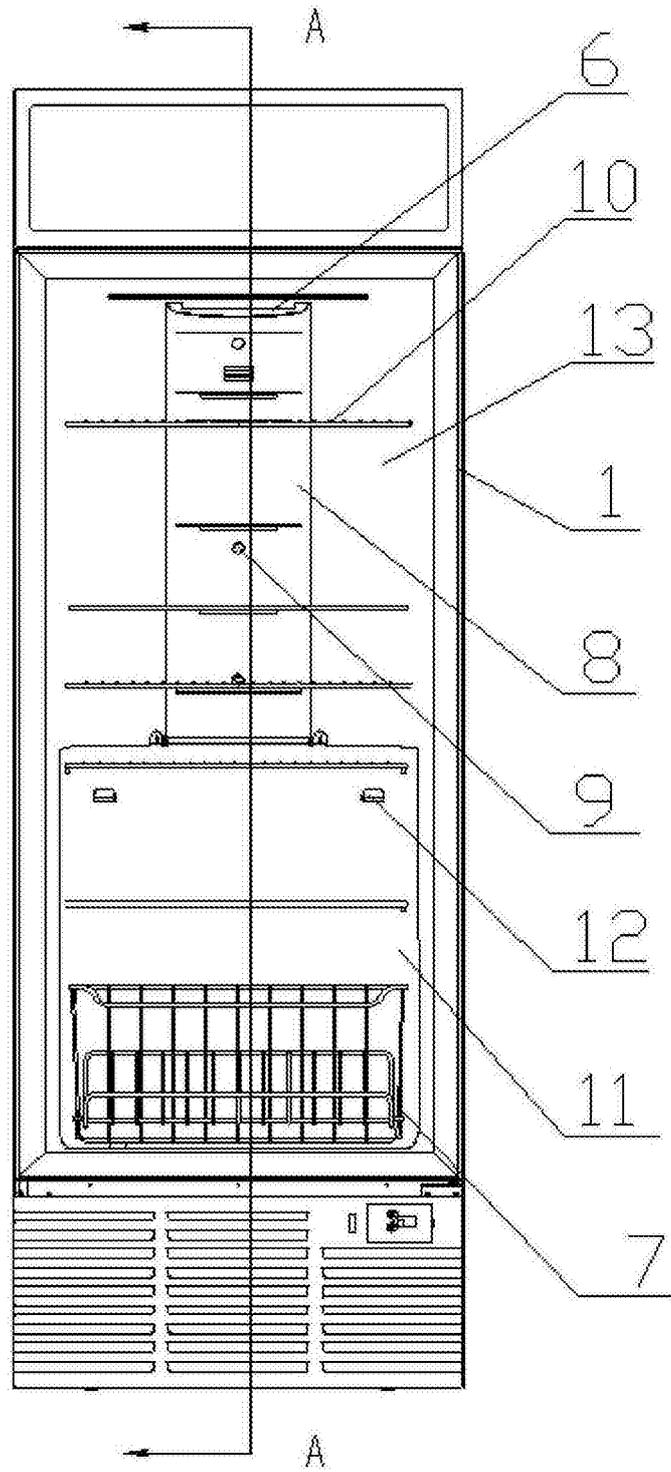


图1

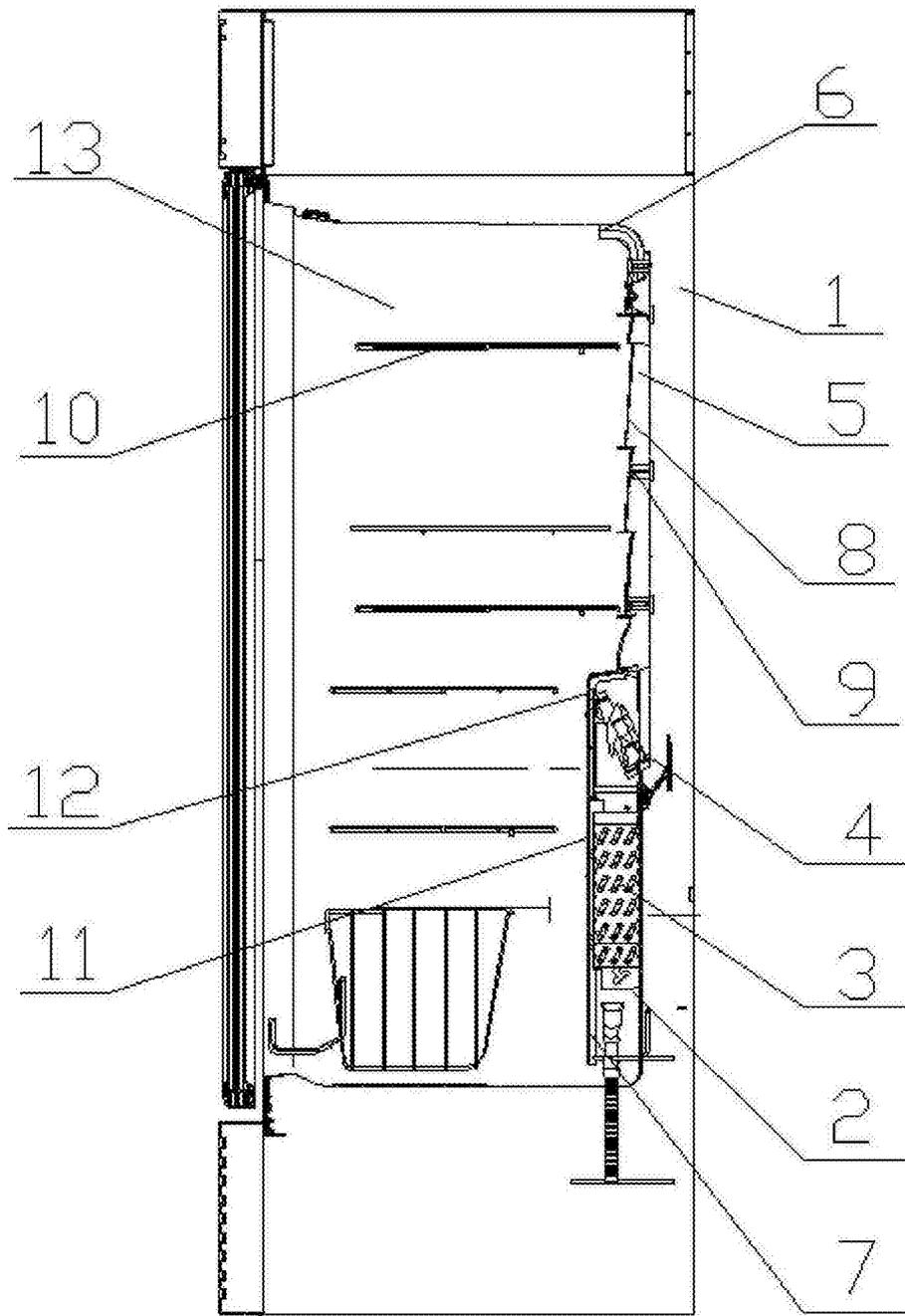


图2