



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201811530 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 27

(21) 申请号 201020262382. 2

(22) 申请日 2010. 07. 16

(73) 专利权人 海信容声(广东)冰箱有限公司
地址 528303 广东省佛山市顺德区容桂容港
路8号

(72) 发明人 陈建冰 程德彬 彭琦

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 林丽明

(51) Int. Cl.

F25D 23/10(2006. 01)

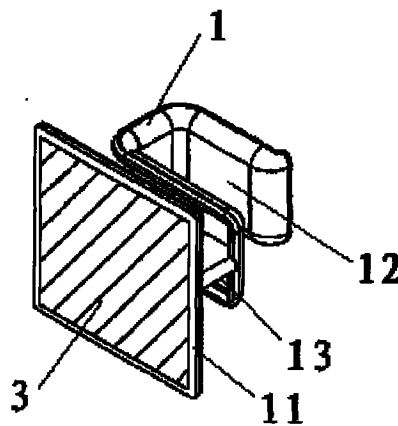
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种冰箱泡层中真空绝热板的固定结构

(57) 摘要

本实用新型涉及冰箱的技术领域,尤其是一种冰箱泡层中真空绝热板的固定结构,该固定结构包括用于固定真空绝热板的支架(1),所述支架(1)包括底座(11)和固定于底座(11)上的卡槽(12),真空绝热板(2)至少两侧边卡入卡槽(12)内,底座(11)固定在冰箱外壳上。本实用新型通过将真空绝热板(VIP板)固定在支架卡槽内,组成一个组件,再将整个组件通过粘接方式固定在冰箱外壳上,装配后不易变形,VIP板放置位置在冰箱泡层中,与冰箱内胆与外围结构无直接接触,冰箱发泡后,VIP板六面均有泡层,将该VIP板应用在冰箱中可大大降低泡层的导热性,降低热负荷,提高冰箱的保温性,从而降低能耗,达到节能目的。



1. 一种冰箱泡层中真空绝热板的固定结构，其特征在于：包括用于固定真空绝热板(2)的支架(1)，所述支架(1)包括底座(11)和固定于底座(11)上的卡槽(12)，真空绝热板(2)至少两侧边卡入卡槽(12)内，底座(11)固定在冰箱外壳上。

2. 根据权利要求1所述的冰箱泡层中真空绝热板的固定结构，其特征在于：所述底座(11)与卡槽(12)之间设有底座加强筋(13)。

3. 根据权利要求2所述的冰箱泡层中真空绝热板的固定结构，其特征在于：所述底座(11)通过粘胶(3)固定在冰箱外壳上。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的冰箱泡层中真空绝热板的固定结构，其特征在于：所述真空绝热板(2)三侧边卡入卡槽(12)内。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的冰箱泡层中真空绝热板的固定结构，其特征在于：所述真空绝热板(2)四侧边卡入卡槽(12)内。

一种冰箱泡层中真空绝热板的固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰箱的技术领域，尤其是涉及一种冰箱泡层中真空绝热板的固定结构。

背景技术

[0002] 目前冰箱泡层大部分为环戊烷，其导热系数为 $0.022\text{W/K}\cdot\text{m}$ ，有部分节能冰箱使用 VIP 板（真空绝热板），而由于采用的 VIP 板尺寸较小，可以用双面胶进行固定；但是 VIP 板尺寸较大的话，考虑到冰箱使用时间久以后泡料会收缩而导致 VIP 板和外维护间会有空气进入影响隔热效果，因此对于尺寸大的 VIP 板不能简单地使用双面胶进行固定。

[0003] VIP 板其中文含义是真空绝热板，是英文 Vacuum Insulation Panel 的缩写，为一种新型环保节能材料，导热系数最低可达到 $0.002\text{W/K}\cdot\text{m}$ ，市场上普遍为 $0.005\text{W/K}\cdot\text{m}$ ，仅为传统泡层导热系数的 $1/10\sim 1/4$ ，将 VIP 板应用在冰箱中可大大降低泡层的导热性，提高冰箱的保温性，降低热负荷，从而降低能耗，达到节能目的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种冰箱泡层中真空绝热板即 VIP 板的固定结构。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：

[0006] 一种冰箱泡层中真空绝热板的固定结构，包括用于固定真空绝热板的支架，所述支架包括底座和固定于底座上的卡槽，真空绝热板至少两侧边卡入卡槽内，底座固定在冰箱外壳上。

[0007] 所述底座与卡槽之间设有底座加强筋。

[0008] 所述底座通过粘胶固定在冰箱外壳上。

[0009] 所述真空绝热板三侧边卡入卡槽内。

[0010] 所述真空绝热板四侧边卡入卡槽内。

[0011] 本实用新型相对于现有技术的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过将真空绝热板（VIP 板）固定在支架卡槽内，组成一个组件，再将整个组件通过粘接方式固定在冰箱外壳上。支架具有一定的抗强抗压性，不轻易折断变，能承载 VIP 板的重量，且 VIP 板牢固，不易脱落，支架与 VIP 板贴合面平整。本实用新型能有效降低冰箱的热负荷，降低能耗，节能环保。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图 1 为扁平长方体 VIP 板的外形结构；

[0015] 图 2 为固定支架结构侧视图；

[0016] 图 3 为固定支架结构轴测图；

[0017] 图 4 为冰箱侧板、VIP 板、固定支架三者间装配示意图；

[0018] 图 5 为图 4 的 A 向视图。

具体实施方式

[0019] 如图 1 至图 5，本实用新型冰箱泡层中真空绝热板的固定结构，包括用于固定真空绝热板 2 的支架 1，支架 1 包括底座 11 和固定于底座 11 上的卡槽 12，真空绝热板 2 两侧边卡入卡槽 12 内，底座 11 通过双面胶或其他粘胶 3 固定在冰箱外壳上，这样不容易脱落固定牢固。

[0020] 底座 11 与卡槽 12 之间设有底座加强筋 13，能更好地承载 VIP 板的重量。

[0021] 图 5 为冰箱侧板、VIP 板、固定支架三者间装配示意图，VIP 板 2 的两侧边卡入卡槽 12 内，底座 11 通过双面胶固定在冰箱侧板 4 上。

[0022] 本实用新型通过将真空绝热板（VIP 板）固定在支架卡槽内，组成一个组件，再将整个组件通过粘接方式固定在冰箱外壳上，装配后不易变形，本实用新型支架与 VIP 板贴合面、边、棱、角光滑平整；VIP 板放置位置在冰箱泡层中，与冰箱内胆与外围结构无直接接触，冰箱发泡后，VIP 板六面均有泡层。

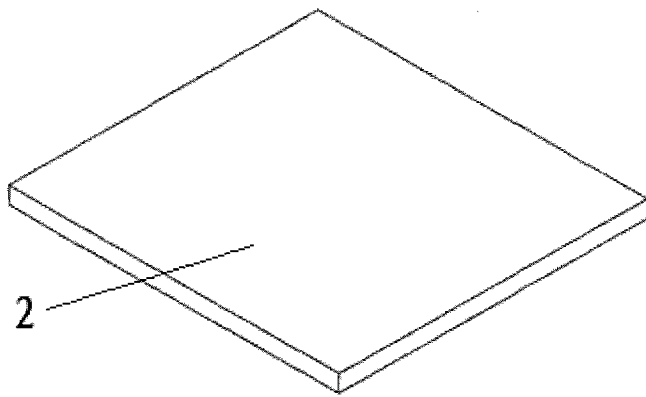


图 1

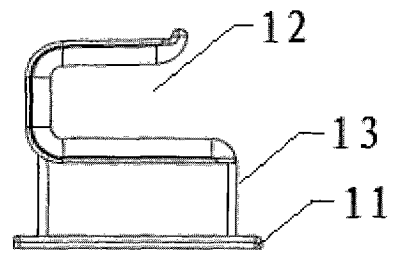


图 2

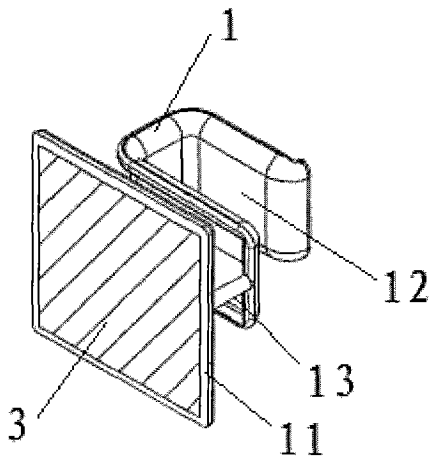


图 3

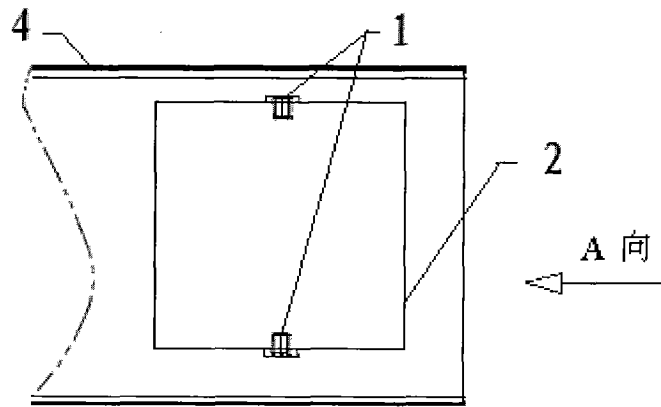


图 4

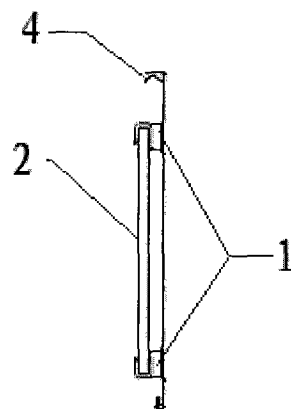


图 5