



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208920700 U

(45)授权公告日 2019.05.31

(21)申请号 201821788581.X

(22)申请日 2018.10.31

(73)专利权人 合肥晶弘电器有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
天都路4288号

(72)发明人 蔡梦婕 徐文山 李小龙

(74)专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司 34101

代理人 孙琴 何梅生

(51)Int.Cl.

F25D 23/00(2006.01)

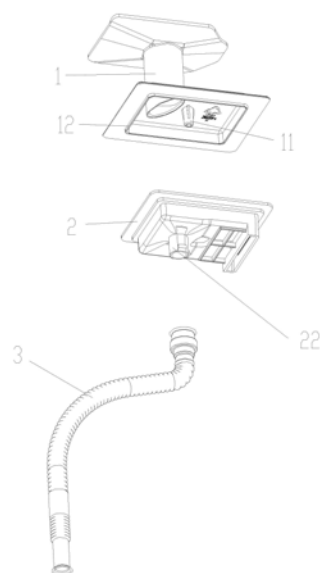
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种保持冰箱内外气压平衡的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种保持冰箱内外气压平衡的装置,该装置包括依次连接的第一排水管接头、第二排水管接头和排水管,第一排水管接头设置在箱体的发泡层内,第一排水管接头的上端固定在箱体内胆外侧、且与箱体内胆上的排水孔相对接,第一排水管接头的下端紧贴箱体的底板内侧且与底板上的通气孔相对接,第二排水管接头上端紧贴设置在底板外侧且与底板上的通气孔相对接,第二排水管接头底部设有一个向下延伸的连接头,排水管上端与连接头相连接,第二排水管接头的通气腔底部还开有与外界连通的连通孔,连通孔一侧设有弹片,弹片能在内外气压差的作用下打开或关闭连通孔。本实用新型的优点:解决了冰箱门体难以开启的问题且能防止箱体冷气外漏。



1. 一种保持冰箱内外气压平衡的装置,所述冰箱包括箱体,所述箱体内设有间室,所述间室通过门体密封,其特征在于:所述装置包括依次连接的第一排水管接头、第二排水管接头和排水管,所述第一排水管接头设置在箱体的发泡层内,所述第一排水管接头的上端固定在箱体内胆外侧、且与箱体内胆上的排水孔相对接,所述第一排水管接头的下端紧贴箱体的底板内侧且与底板上的通气孔相对接,所述第二排水管接头上端紧贴设置在所述底板外侧且与底板上的通气孔相对接,所述第二排水管接头上设有一个上端开口的通气腔,所述通气腔与第一排水管接头的内部通道相连通,第二排水管接头底部设有一个向下延伸的连接头,所述排水管上端与第二排水管接头底部的接头相连接,所述第二排水管接头的通气腔底部还开有与外界连通的连通孔,所述连通孔一侧设有弹片,所述弹片能在内外气压差的作用下打开或关闭连通孔。

2. 如权利要求1所述的一种保持冰箱内外气压平衡的装置,其特征在于:所述第二排水管接头的通气腔底部设有螺纹孔,所述第一排水管接头底部设有向下延伸且带内螺孔的固定柱,通过螺钉从下往上依次旋入所述第二排水管接头的螺纹孔和固定柱的内螺孔中,实现所述第一排水管接头和第二排水管接头之间的固定。

3. 如权利要求1所述的一种保持冰箱内外气压平衡的装置,其特征在于:所述箱体的底板上的通气孔呈矩形,所述第一排水管接头底部设有向下延伸的第一卡环,所述第一卡环呈矩形状,所述第一排水管接头的第一卡环正好卡入所述底板的通气孔内。

4. 如权利要求1所述的一种保持冰箱内外气压平衡的装置,其特征在于:所述第二排水管接头的接头与排水管之间通过侧向螺钉连接。

一种保持冰箱内外气压平衡的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种保持冰箱内外气压平衡的装置。

背景技术

[0002] 目前在冰箱行业内,为了保证冰箱的保温要求,通常要求冰箱内部可用空间具有良好稳定的密封环境。为了达到预定的保温效果,零部件之间的设计需要进行紧密配合。即在满足要求的密封性之后,达到保温的效果;但是这种结构存在一个弊端:需要打开器具将器具内的物品拿出时,会出现开启力较大即门难开启的现象。

[0003] 出现这种情况的原因是:当门开启时会外界热空气送入器具内,待器具运行稳定以后,器具内部的温度降至设定温度,容器内的气压也随之降低与容器外部形成压差,再加上良好的密封效果,就出现了门难以开启的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种保持冰箱内外气压平衡的装置,以期解决冰箱门体难以开启的问题并且自动防止箱体冷气外漏。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种保持冰箱内外气压平衡的装置,所述冰箱包括箱体,所述箱体内设有间室,所述间室通过门体密封,所述装置包括依次连接的第一排水管接头、第二排水管接头和排水管,所述第一排水管接头设置在箱体的发泡层内,所述第一排水管接头的上端固定在箱体内胆外侧、且与箱体内胆上的排水孔相对接,所述第一排水管接头的下端紧贴箱体的底板内侧且与底板上的通气孔相对接,所述第二排水管接头上端紧贴设置在所述底板外侧且与底板上的通气孔相对接,所述第二排水管接头上设有一个上端开口的通气腔,所述通气腔与第一排水管接头的内部通道相连通,第二排水管接头底部设有一个向下延伸的连接头,所述排水管上端与第二排水管接头底部的接头相连接,所述第二排水管接头的通气腔底部还开有与外界连通的连通孔,所述连通孔一侧设有弹片,所述弹片能在内外气压差的作用下打开或关闭连通孔。

[0007] 所述第二排水管接头的通气腔底部设有螺纹孔,所述第一排水管接头底部设有向下延伸且带内螺孔的固定柱,通过螺钉从下往上依次旋入所述第二排水管接头的螺纹孔和固定柱的内螺孔中,实现所述第一排水管接头和第二排水管接头之间的固定。

[0008] 所述箱体的底板上的通气孔呈矩形,所述第一排水管接头底部设有向下延伸的第一卡环,所述第一卡环呈矩形状,所述第一排水管接头的第一卡环正好卡入所述底板的通气孔内。

[0009] 所述第二排水管接头的接头与排水管之间通过侧向螺钉连接。

[0010] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:

[0011] 本实用新型提供的一种保持冰箱内外气压平衡的装置,能自动平衡箱体内外气压,解决门难以开启的难题,且在门体关闭时,弹片会自动将下面的连通孔覆盖,隔绝箱体

内外,防止箱体间室内的冷气外漏,保证了冰箱的制冷效果,节省了能耗。且本实用新型结构简单,安装与维修方便快捷,实用性非常强。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的拆解图。

[0014] 图3是本实用新型的第二排水管接头与弹片的拆分图。

[0015] 图4是本实用新型的第二排水管接头的立体图。

[0016] 图中标号:1第一排水管接头、11固定柱、12第一卡环、2第二排水管接头、21通气腔、22连接头、23连通孔、24弹片、25螺纹孔、26第二卡环、3排水管。

具体实施方式

[0017] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0018] 参见图1至图4,本实施例公开了一种保持冰箱内外气压平衡的装置,冰箱包括箱体,箱体内设有间室,间室通过门体密封,装置包括依次连接的第一排水管接头1、第二排水管接头2和排水管3。第一排水管接头1设置在箱体的发泡层内,第一排水管接头1的上端通过密封胶带固定在箱体内胆外侧、且与箱体内胆上的排水孔相对接,以承接间室内的化霜水。第一排水管接头1的下端紧贴箱体的底板内侧且与底板上的通气孔相对接,第二排水管接头2上端紧贴设置在底板外侧且与底板上的通气孔相对接,第二排水管接头2上设有一个上端开口的通气腔21,通气腔21与第一排水管接头1的内部通道相连通,第二排水管接头2底部设有一个向下延伸的连接头22,排水管3上端与第二排水管接头2底部的接头22之间通过侧向螺钉相连接,此处描述的箱体的底板即为压缩机仓的顶板,排水管3的下端位于压缩机仓内的接水盘上方,通过排水管3将间室内的化霜水最终排出至接水盘内。

[0019] 第二排水管接头2的通气腔21底部还开有与外界连通的连通孔23,连通孔23一侧设有弹片24,弹片24一侧卡在连通孔23底部的卡槽里,弹片24能在内外气压差的作用下打开或关闭连通孔23。

[0020] 其中,第二排水管接头2的通气腔21底部设有螺纹孔25,第一排水管接头1底部设有向下延伸且带内螺孔的固定柱11,通过螺钉从下往上依次旋入第二排水管接头2的螺纹孔25和固定柱11的内螺孔中,实现第一排水管接头1和第二排水管接头2之间的固定。

[0021] 其中,箱体的底板上的通气孔呈矩形,第一排水管接头1底部设有向下延伸的第一卡环12,第一卡环12呈矩形状,第一排水管接头1的第一卡环12正好卡入底板的通气孔内。第二排水管接头2上端设有向上凸出的第二卡环26,第二卡环26卡入第一卡环12内侧壁。

[0022] 当冰箱需要开门时,由于冰箱内外压力差的作用,冰箱外气压高于间室内的气压,则冰箱外的高压会将弹片24压向低压的内侧,此时弹片24离开连通孔23,通过连通孔23将冰箱的间室内外连通,从而减小门的开启力,轻松开门;当冰箱关门时,外界气体进入箱体内,随着关门动作的发生,箱体内气体的体积逐渐减小,气压逐渐增大,向下压弹片24,使得弹片24紧贴连通孔23,将连通孔23堵住,实现了箱体内外隔离,有效地阻止了冷气的外

漏。

[0023] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

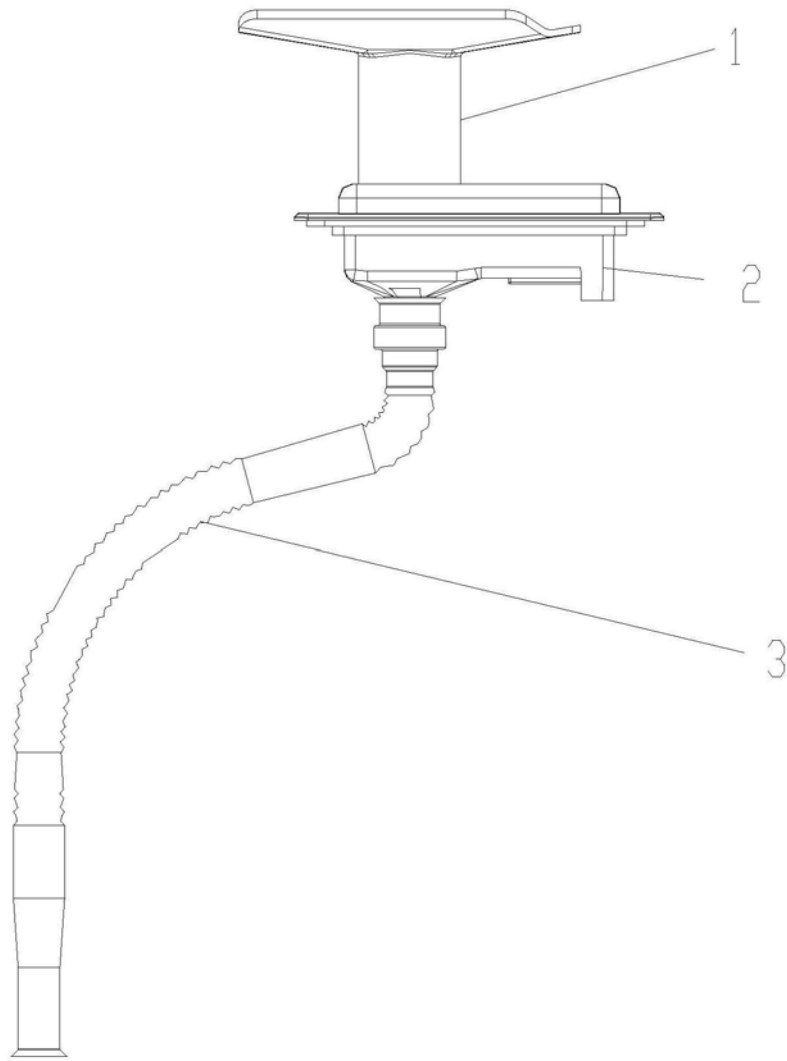


图1

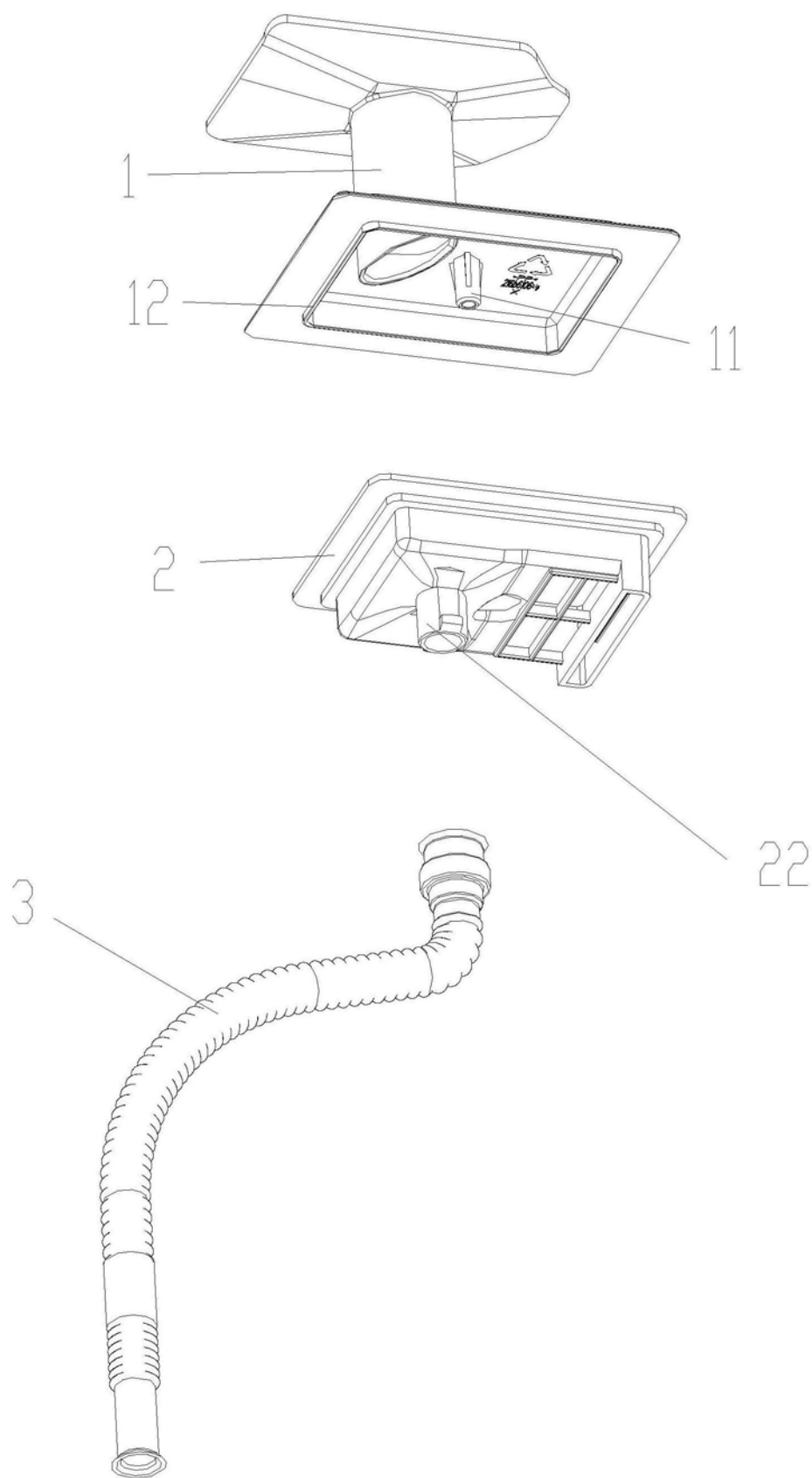


图2

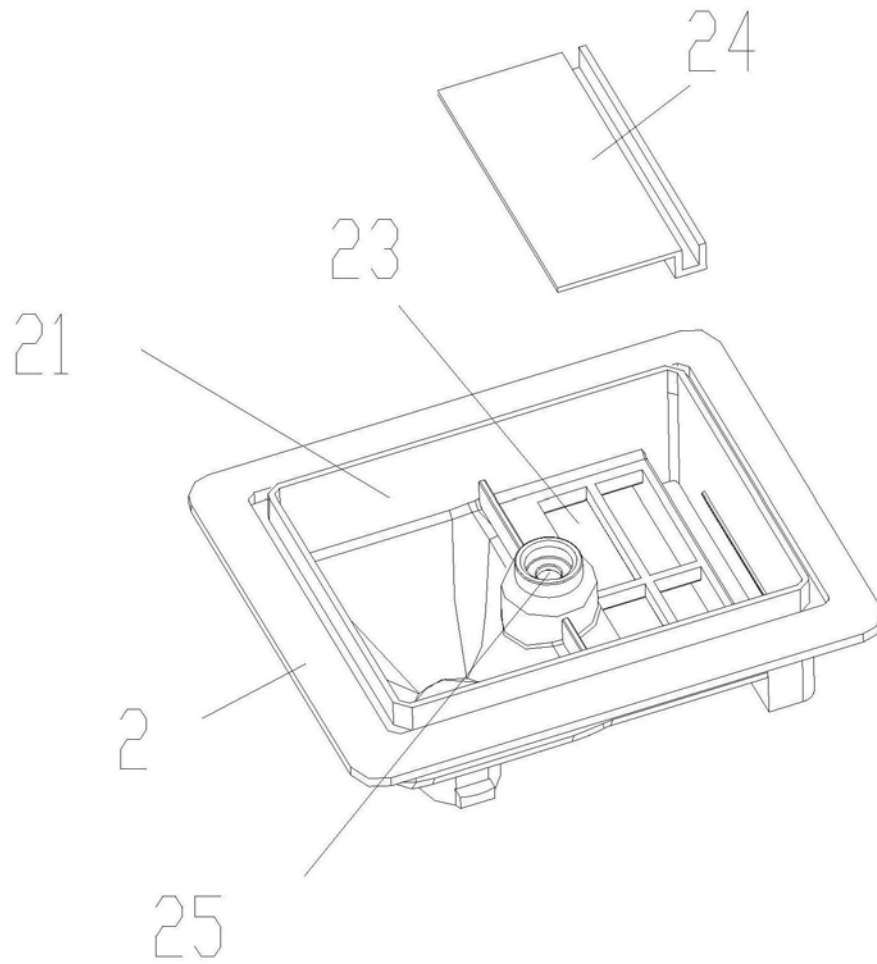


图3

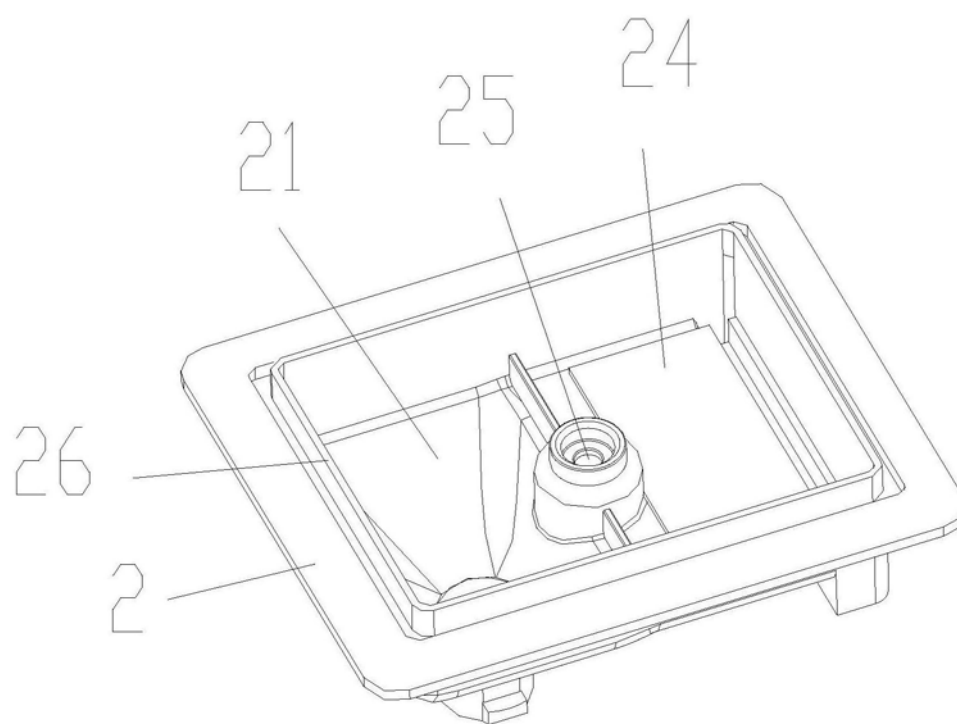


图4