



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103062513 B

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201310026085. 6

审查员 王海燕

(22) 申请日 2013. 01. 24

(73) 专利权人 合肥美的电冰箱有限公司

地址 230088 安徽省合肥市长江西路 669 号

(72) 发明人 任振海 耿秀华 王明涛 任彦辉

(74) 专利代理机构 南京同泽专利事务所(特殊普通合伙) 32245

代理人 闫彪

(51) Int. Cl.

F16L 5/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201992831 U, 2011. 09. 28,

CN 201651564 U, 2010. 11. 24,

CN 2908960 Y, 2007. 06. 06,

CN 202132613 U, 2012. 02. 01,

US 5954345 A, 1999. 09. 21,

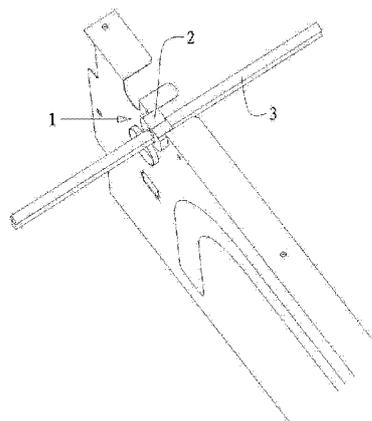
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构

(57) 摘要

本发明涉及一种冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构,属于冰箱技术领域。该冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构包括底板上开设的穿槽,穿槽内卡设有由弹性材料制成的密封环套,密封环套的中空处用于穿装冷凝管,密封环套的环边缘开有用于将冷凝管安装至中空里的缺口,密封环套的端面上制有凸台,当冷凝管穿装于密封环套上时,凸台遮住冷凝管与密封环套的中空处之间的缝隙。该冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构具有密封效果好且生产效率高的优点。



1. 一种冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构,包括所述底板上开设的穿槽,其特征在于,所述穿槽内卡设有由弹性材料制成的密封环套,所述密封环套的中空处用于穿装冷凝管,所述密封环套的环边缘开有用于将所述冷凝管安装至所述中空里的缺口,所述密封环套的端面上制有凸台,当所述冷凝管并排穿装于所述密封环套上时,所述凸台产生变形遮住所述冷凝管与所述密封环套的中空处之间的缝隙;所述冷凝管与所述密封环套的中空处形成过盈配合。

2. 如权利要求 1 所述冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构,其特征在于:所述凸台是锥形凸台。

3. 如权利要求 1 所述冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构,其特征在于:所述密封环套的外侧面设有卡设于所述穿槽的边缘的安装凹槽,以使所述密封环套密封安装在所述底板上。

4. 如权利要求 1 所述冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构,其特征在于:所述弹性材料是橡胶。

5. 如权利要求 1 所述冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构,其特征在于:所述密封环套的两端面上均制有所述凸台。

冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冰箱上的零件,属于冰箱技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在冷凝管从箱体内部经过底板贯穿至压机仓处,为了防止发泡液从冷凝管与底板结合部位溢出,通常用海绵将冷凝管路缠绕起来,然后将裹海绵的部位卡在底板部装卡槽上,达到阻止漏泡的目的。

[0003] 但是,采用海绵缠绕冷凝管密封,存在以下缺点:1)冷凝管与底板之前的装配部位密封处海绵外露,影响产品外观品质;2)冷凝管路需缠绕数根海绵条,影响作业效率;3)压机仓管路焊接通常采用气焊,温度高,而海绵属易燃材料,存在安全隐患。

发明内容

[0004] 本发明要解决的首要技术问题是,针对现有技术不足,提出一种密封效果好且生产效率高的冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构。

[0005] 本发明要解决的第二个技术问题是,在解决上述首要技术问题基础上,提出一种密封效果更好的冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构。

[0006] 本发明为解决上述首要技术问题提出的技术方案是:一种冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构,包括所述底板上开设的穿槽,所述穿槽内卡设有由弹性材料制成的密封环套,所述密封环套的中空处用于穿装冷凝管,所述密封环套的环边缘开有用于将所述冷凝管安装至所述中空里的缺口,所述密封环套的端面上制有凸台,当所述冷凝管穿装于所述密封环套上时,所述凸台遮住所述冷凝管与所述密封环套的中空处之间的缝隙。

[0007] 本发明采用上述技术方案的有益效果是:1)通过冰箱的底板上开设的穿槽,穿槽内卡设有由弹性材料制成的密封环套,密封环套的中空处用于穿装冷凝管,密封环套的端面上制有凸台,这样,当冷凝管穿装于密封环套上时,凸台遮住冷凝管与密封环套的中空处之间的缝隙,可以阻止发泡液从冷凝管密封处流出,密封效果好且容易生产;2)由于设有凸台,可以对冷凝管起到支撑作用;3)由于密封环套的环边缘开有用于将冷凝管安装至中空里的缺口,可以将冷凝管容易的穿装在密封环套上。

[0008] 本发明为解决上述第二个技术问题,对上述技术方案的改进是:所述冷凝管与所述密封环套的中空处形成过盈配合。

[0009] 本发明采用上述技术方案的改进的有益效果是:由于冷凝管与密封环套的中空处形成过盈配合,不仅可以阻止发泡液从冷凝管密封处流出,同时可以对冷凝管位置进行固定,更好的阻止了发泡液漏泡。

[0010] 上述技术方案的改进是:所述凸台是锥形凸台。

[0011] 本发明采用上述技术方案的改进的有益效果是:由于凸台是锥形凸台,当发泡液注入时,可以将锥形凸台向冷凝管中心挤压,使得锥形凸台更加紧密的包裹住冷凝管,更好的阻止了发泡液漏泡。

[0012] 上述技术方案的改进是：所述密封环套的外侧面设有卡设于所述穿槽的边缘的安装凹槽，以使所述密封环套密封安装在所述底板上。

[0013] 本发明采用上述技术方案的改进的有益效果是：密封环套的外侧面设有卡设于穿槽的边缘的安装凹槽，可以使密封环套密封安装在底板上，提高了密封效果。

[0014] 上述技术方案的改进是：所述弹性材料是橡胶。

[0015] 上述技术方案的改进是：所述密封环套的两端面上均制有所述凸台。

[0016] 本发明采用上述技术方案的改进的有益效果是：由于密封环套的两端面上均制有凸台，这样，两个凸台同时遮住冷凝管与密封环套的中空处之间的缝隙，可以阻止发泡液从冷凝管密封处流出，密封效果更好。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

[0018] 图 1 是本发明实施例的冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构的结构示意图。

[0019] 图 2 是图 1 的密封环套主视图。

[0020] 图 3 是图 2 的俯视图。

[0021] 图 4 是图 2 的左视图。

具体实施方式

实施例

[0022] 本实施例的冰箱的冷凝管与底板装配的密封结构，如图 1 所示，包括底板上开设的穿槽 1，穿槽 1 内卡设有由弹性材料制成的密封环套 2，弹性材料可以使用橡胶，当然也可以采用其他弹性材料。穿槽 1 可以制成 U 型开口槽，也可以制成封口槽，以及其它形状。

[0023] 如图 2 至图 4 所示，密封环套 2 的中空 2-1 处穿装冷凝管 3。密封环套 2 的环边缘开有缺口 2-2，通过张开缺口 2-2，可以将冷凝管 3 非常容易的安装至密封环套的中空 2-1 里，密封环套 2 的端面上制有凸台 2-3。为了更好的密封，本实施例的凸台是锥形凸台。本实施例的密封环套 2 的外侧面设有安装凹槽 2-4，安装凹槽 2-4 卡设于穿槽 1 的边缘，以使密封环套 2 密封安装在底板上。

[0024] 当冷凝管 3 穿装于密封环套 2 上时，凸台 2-3 遮住冷凝管 3 与密封环套的中空 2-1 处之间的缝隙。

[0025] 本实施例的冷凝管 3 与密封环套的中空 2-1 处形成过盈配合。

[0026] 本实施例的一种可以想到的变化是：密封环套 2 的两端面上均制有凸台 2-3。

[0027] 使用时，通过张开密封环套 2 的环边缘开有的缺口 2-2，可以将冷凝管 3 容易的安装至中空 2-1 里，凸台 2-3 产生变形，将冷凝管 3 与密封环套的中空 2-1 处之间的缝隙遮住，阻止了发泡液从冷凝管密封处流出，再将密封环套的安装凹槽 2-4 卡设于穿槽 1 的边缘，使密封环套 2 密封安装在底板上。

[0028] 本发明不局限于上述实施例。凡采用等同替换形成的技术方案，均落在本发明要求的保护范围。

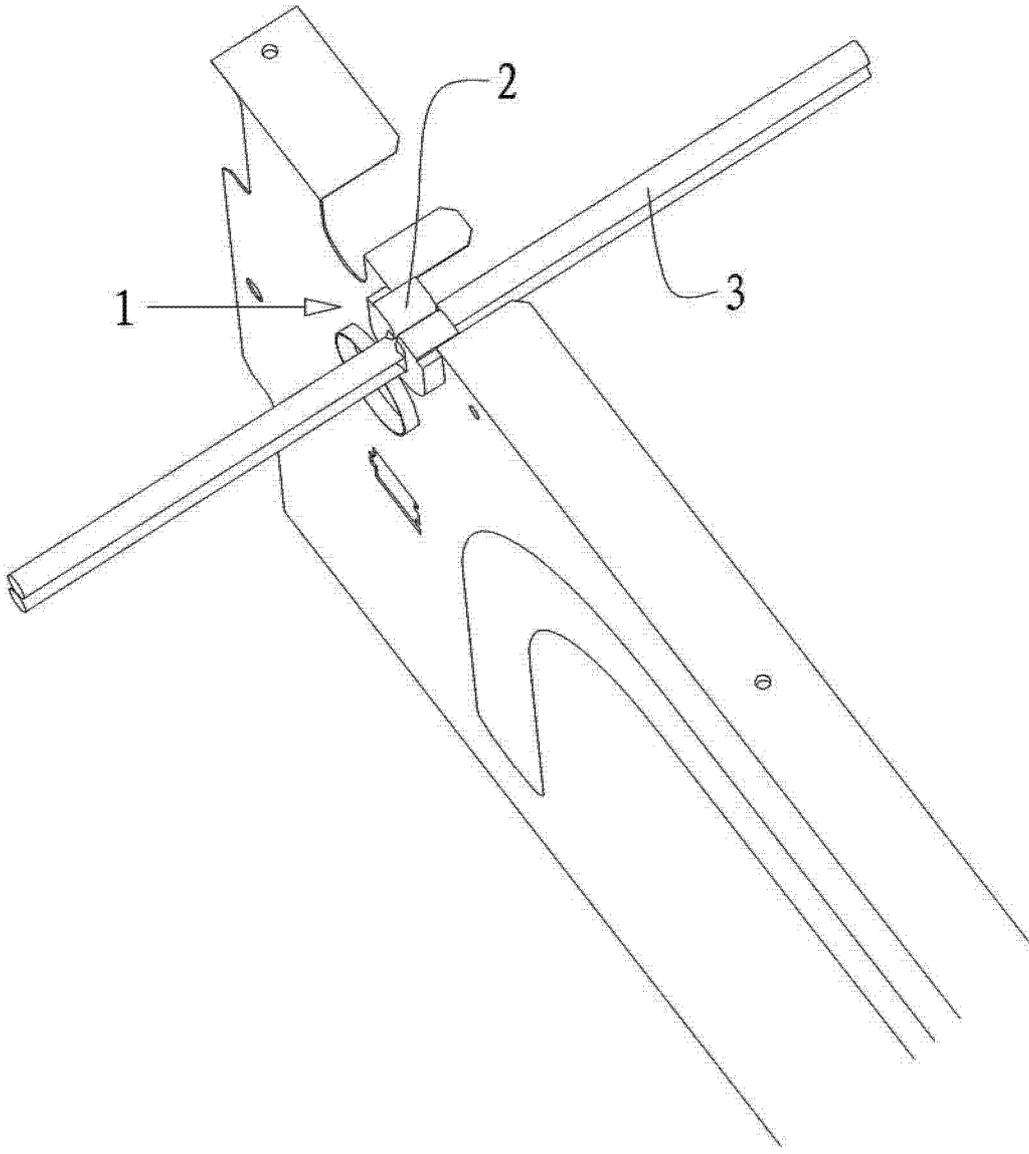


图 1

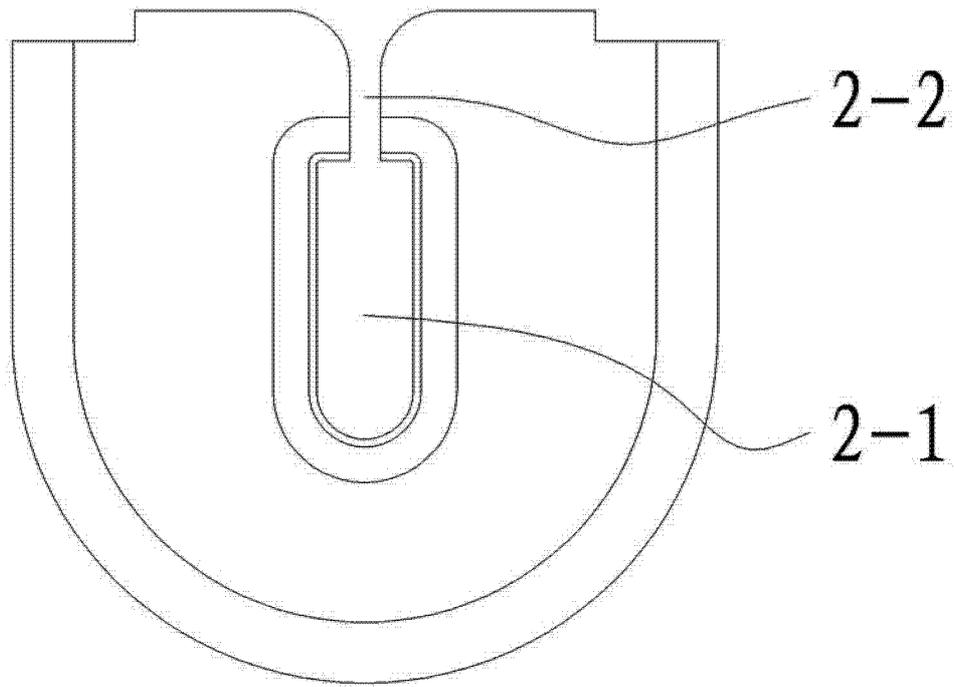


图 2

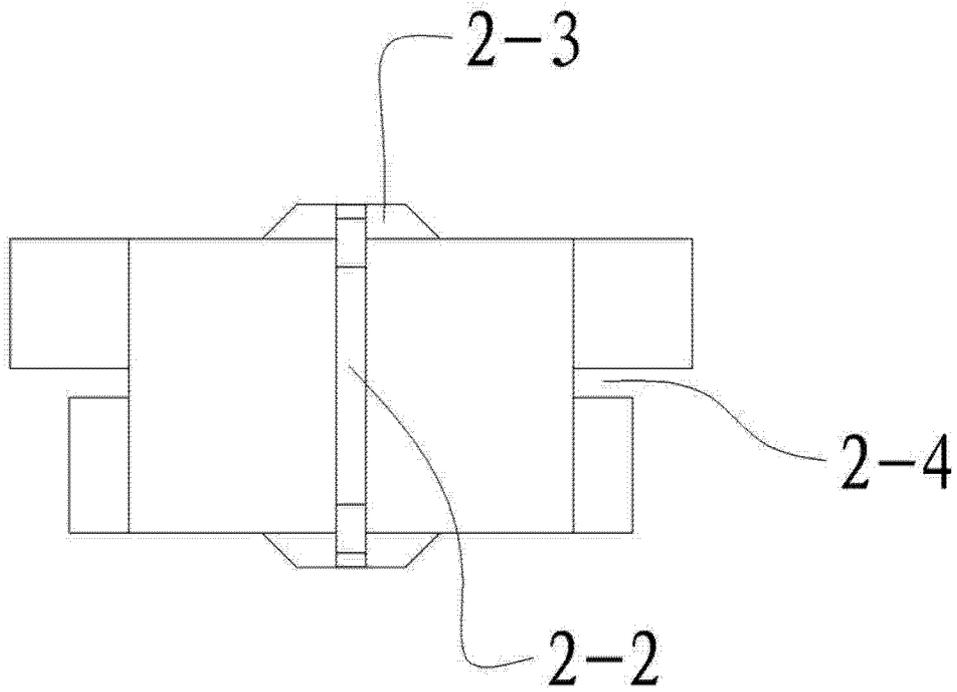


图 3

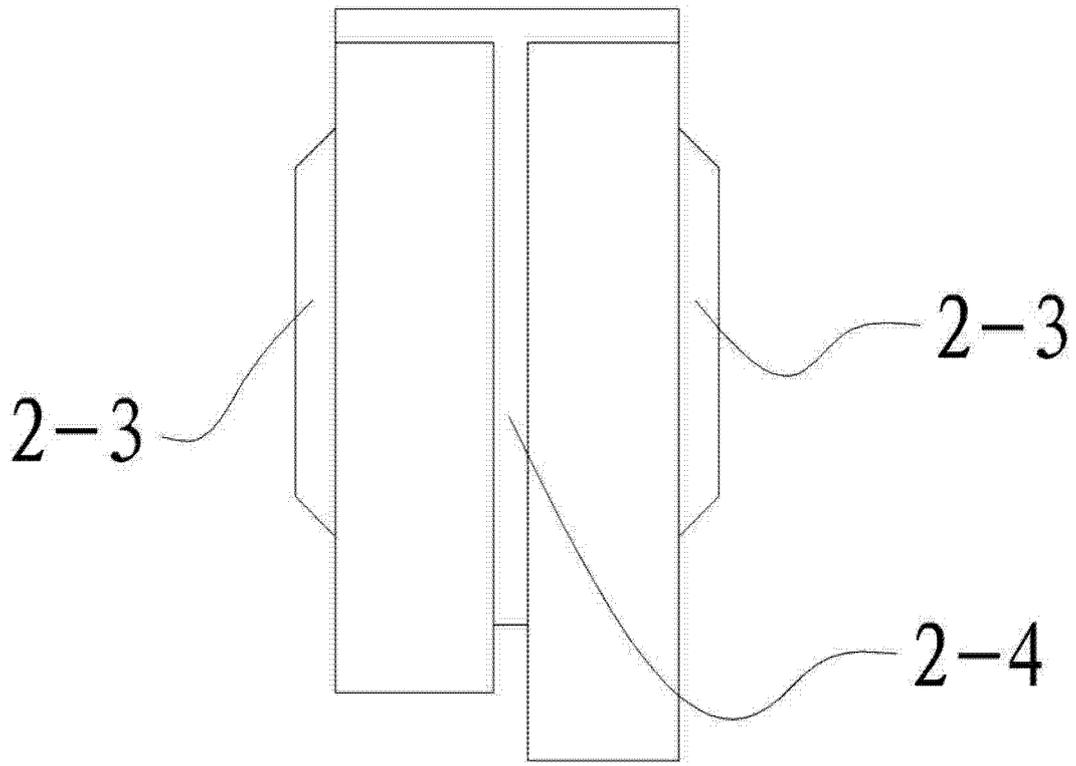


图 4