



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205921867 U

(45)授权公告日 2017. 02. 01

(21)申请号 201620770924.4

(22)申请日 2016.07.20

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路
珠海格力电器股份有限公司

(72)发明人 李萌 蒋世用 张雪芬 刘克勤
姜颖异 冯重阳 张羽

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 张海英 林波

(51)Int.Cl.

H05K 5/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

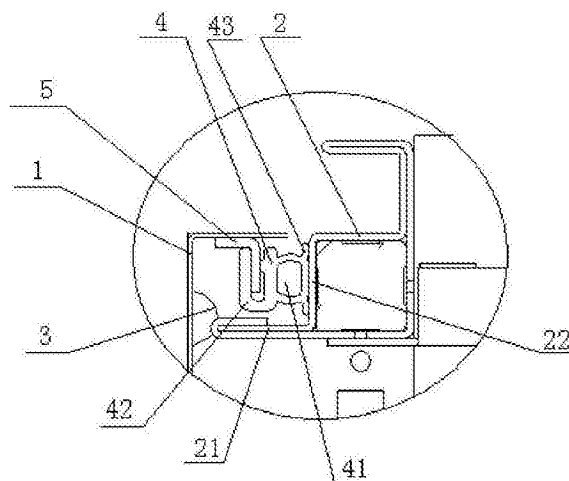
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双级密封的柜体及采用其的空调

(57)摘要

本实用新型涉及柜体技术领域,尤其涉及一种双级密封的柜体及采用其的空调。双级密封的柜体,包括门板和门框,所述门板上设置有一圈第一密封条,其中,在所述门板上且位于第一密封条的外侧设置有一圈第二密封条。同时,还提供了采用上述双级密封柜体的空调。本实用新型通过第一密封条和第二密封条的设置,可以在门板和门框之间形成两道密封,故此,增加了柜体密封层度,提高密封等级,同时采用双级密封方式的柜体,使启动柜、变流柜适应更加恶劣的应用环境,满足更高的防护标准,使得柜体密封可靠性大幅度提升。



1. 一种双级密封的柜体,包括门板(1)和门框(2),所述门板(1)上设置有一圈第一密封条(3),其特征在于,在所述门板(1)上且位于第一密封条(3)的外侧设置有一圈第二密封条(4)。

2. 根据权利要求1所述的双级密封的柜体,其特征在于,所述第一密封条(3)包括位于中部的第一空腔,位于内侧的第一安装部,以及位于外侧用于与门框(2)接触的第一弧形面。

3. 根据权利要求1所述的双级密封的柜体,其特征在于,所述第二密封条(4)包括位于中部的第二空腔(41),位于内侧的第二安装部(42),以及位于外侧用于与门框(2)接触的第二弧形面。

4. 根据权利要求3所述的双级密封的柜体,其特征在于,所述第二弧形面上设置有两个对称设置的密封边(43),两所述密封边(43)向两侧张开设置。

5. 根据权利要求3所述的双级密封的柜体,其特征在于,所述门板(1)的端部设置有折边结构,所述第二密封条(4)通过安装条(5)固定在折边结构上;

所述安装条(5)包括第一折边和第二折边,其中,第一折边安装在门板(1)的折边结构上;

所述第二安装部(42)为设置在第二密封条(4)内侧的U型槽,所述第二折边插接在U型槽内。

6. 根据权利要求1所述的双级密封的柜体,其特征在于,所述门框(2)包括第一门框折边(21)和第二门框折边(22),且两者连接形成凹槽结构,

在门板(1)关闭状态下,第一门框折边(21)与第一密封条(3)接触形成第一道密封;

第二门框折边(22)与第二密封条(4)接触形成第二道密封。

7. 根据权利要求1所述的双级密封的柜体,其特征在于,所述门框(2)上设置有两条分别与第一密封条(3)和第二密封条(4)对应的凹槽结构。

8. 根据权利要求1所述的双级密封的柜体,其特征在于,所述第一密封条(3)和第二密封条(4)均是磁性密封条。

9. 根据权利要求1所述的双级密封的柜体,其特征在于,所述第一密封条(3)和第二密封条(4)的拐角处为圆角结构。

10. 一种空调,其特征在于,包括如权利要求1-9任意一项所述的双级密封的柜体。

一种双级密封的柜体及采用其的空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柜体技术领域,尤其涉及一种双级密封的柜体及采用其的空调。

背景技术

[0002] 在大型商用空调行业中,大型空调冷水机组上使用的启动柜、变流柜等对柜体的密封要求比较高,市面上常见的此类柜体柜门所使用的密封方式仍普遍采用普通密封条的单级密封结构,这种结构成本较低,虽能够起到一定的密封效果,但存在以下不足之处:

[0003] 1.使用普通密封条时,仅靠门板与柜体间的密封条,虽能起到一定的密封效果,但由于缝隙的存在和密封条的老化问题,不能很好地防尘防水;

[0004] 2.随着启动柜、变流柜对避风雨、防尘、隔热和隔音等指标的强化,面对更加恶劣的应用环境,普通单级密封结构已经无法满足需求。

[0005] 针对上述问题,提出一种能够解决现有的柜体密封效果差的问题的双级密封的柜体及采用其的空调。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提出一种双级密封的柜体,能够解决现有的柜体密封性差的问题。

[0007] 本实用新型的另一目的在于提出一种空调,其采用如以上所述的双级密封的柜体。

[0008] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0009] 一种双级密封的柜体,包括门板和门框,所述门板上设置有一圈第一密封条,其中,在所述门板上且位于第一密封条的外侧设置有一圈第二密封条。

[0010] 作为上述双级密封的柜体的一种优选方案,所述第一密封条包括位于中部的第一空腔,位于内侧的第一安装部,以及位于外侧用于与门框接触的第一弧形面。

[0011] 作为上述双级密封的柜体的一种优选方案,所述第二密封条包括位于中部的第二空腔,位于内侧的第二安装部,以及位于外侧用于与门框接触的第二弧形面。

[0012] 作为上述双级密封的柜体的一种优选方案,所述第二弧形面上设置有两个对称设置的密封边,两所述密封边向两侧张开设置。

[0013] 作为上述双级密封的柜体的一种优选方案,所述门板的端部设置有折边结构,所述第二密封条通过安装条固定在折边结构上;

[0014] 所述安装条包括第一折边和第二折边,其中,第一折边安装在门板的折边结构上;

[0015] 所述第二安装部为设置在第二密封条内侧的U型槽,所述第二折边插接在U型槽内。

[0016] 作为上述双级密封的柜体的一种优选方案,所述门框包括第一门框折边和第二门框折边,且两者连接形成凹槽结构,

[0017] 在门板关闭状态下,第一门框折边与第一密封条接触形成第一道密封;

[0018] 第二门框折边与第二密封条接触形成第二道密封。

[0019] 作为上述双级密封的柜体的一种优选方案,所述门框上设置有两条分别与第一密封条和第二密封条对应的凹槽结构。

[0020] 作为上述双级密封的柜体的一种优选方案,所述第一密封条和第二密封条均是磁性密封条。

[0021] 作为上述双级密封的柜体的一种优选方案,所述第一密封条和第二密封条的拐角处为圆角结构。

[0022] 一种空调,其包括如以上所述的双级密封的柜体。

[0023] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过第一密封条和第二密封条的设置,可以在门板和门框之间形成两道密封,故此,增加了柜体密封层度,提高密封等级,同时采用双级密封方式的柜体,使启动柜、变流柜适应更加恶劣的应用环境,满足更高的防护标准,使得柜体密封可靠性大幅度提升。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型具体实施方式提供的双级密封的柜体的结构示意图。

[0025] 其中:

[0026] 1:门板;2:门框;3:第一密封条;4:第二密封条;5:安装条;

[0027] 21:第一门框折边;22:第二门框折边;

[0028] 41:第二空腔;42:第二安装部;43:密封边。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0030] 如图1所示,本实施方式提供了一种双级密封的柜体,包括门板1和门框2,门板1上设置有一圈第一密封条3,以及在门板1上且位于第一密封条3的外侧设置有一圈第二密封条4。

[0031] 在本实施方式中,第一密封条3和第二密封条4的设置,可以在门板1和门框2之间形成两道密封,故此,增加了柜体密封层度,提高密封等级,同时采用双级密封方式的柜体,使启动柜、变流柜适应更加恶劣的应用环境,满足更高的防护标准,使得柜体密封可靠性大幅度提升。

[0032] 具体的,第一密封条3包括位于中部的第一空腔,位于内侧的第一安装部,以及位于外侧用于与门框2接触的第一弧形面。此结构的第一密封条3,在门板1关闭过程中,第一密封条3可以被挤压,使第一密封条3和门框2之间可以具有更大的接触面积,提高了密封效果。

[0033] 第二密封条4包括位于中部的第二空腔41,位于内侧的第二安装部42,以及位于外侧用于与门框2接触的第二弧形面。

[0034] 具体的,第二弧形面上设置有两个对称设置的密封边43,两密封边43向两侧张开设置。此结构的第二密封条4,在门板1关闭过程中,第二密封条4会被挤压,同时设置在第二密封条4上两个密封边43会在挤压力的作用下,向两侧张开,并与门框2接触,使第二密封条4与门框2之间具有更大的接触面积。

[0035] 第二密封条4与门板1具体的配合方式是:门板1的端部设置有折边结构,第二密封条4通过安装条5固定在折边结构上,安装条5包括第一折边和第二折边,其中,第一折边安装在门板1的折边结构上,第二安装部42为设置在第二密封条4内侧的U型槽,第二折边插接在U型槽内。通过安装条5将第二密封条4安装在门板1上,以及第二折边与U型槽的配合,可以方便第二密封条4的安装。

[0036] 在本实施方式,门框2与第一密封条3或第二密封条4的配合形式为:门框2包括第一门框折边21和第二门框折边22,且两者连接形成凹槽结构,在门板1关闭状态下,第一门框折边21与第一密封条3接触形成第一道密封,第二门框折边22与第二密封条4接触形成第二道密封。通过上述结构的配合,在实现两道密封的前提下,可以充分的利用柜体的现有结构。

[0037] 在本实施方式中,还提供了另外一种门框2与密封条的配合形式,门框2上设置有条分别与第一密封条3和第二密封条4对应的凹槽结构。通过凹槽结构的设置,当门板1关闭时,密封条进入凹槽结构内,并与凹槽结构进行配合,进而提高了柜体的密封效果。

[0038] 第一密封条3和第二密封条4均是磁性密封条。通过将密封条设置成磁性密封条,可以在门板1关闭使,门板1和门框2可以实现自动吸合,防止因忘关门导致的密封效果差的问题。

[0039] 第一密封条3和第二密封条4的拐角处为圆角结构。通过在第一密封条3和第二密封条4的拐角处设置圆角结构,可以防止第一密封条3和第二密封条4因弯折出现鼓起现象。

[0040] 在本实施方式中,还有提供了一种空调,其包括如以上所述的双级密封的柜体。具体的,空调包括启动柜、变流柜等对柜体,上述柜体采用双级密封的柜体。

[0041] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

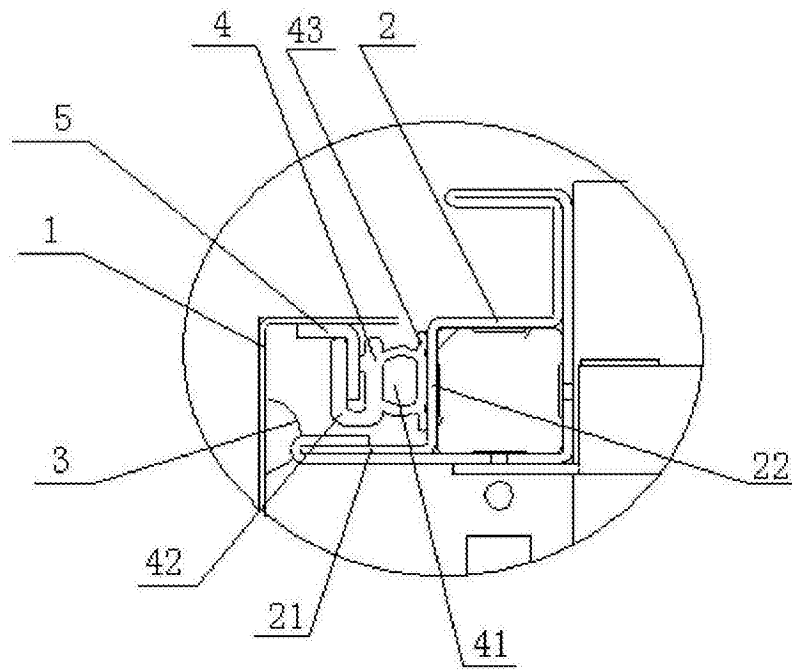


图1