



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202176160 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 28

(21) 申请号 201120265705. 8

(22) 申请日 2011. 07. 26

(73) 专利权人 海尔集团公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区高科园海
尔路 1 号海尔工业园

专利权人 青岛海尔特种电冰柜有限公司

(72) 发明人 李洪明 刘越 王哲 刘志海
吴文东 卢正位

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 杨秉利

(51) Int. Cl.

E05B 1/00 (2006. 01)

E05F 5/06 (2006. 01)

F25D 23/02 (2006. 01)

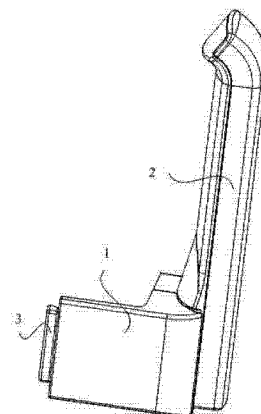
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

助力把手及制冷设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种助力把手及制冷设备。助力把手,包括:安装座、把手、推杆和复位弹簧,所述推杆与所述安装座呈滑动配合,所述安装座和所述推杆之间有复位弹簧;安装座上铰接有所述把手构成省力杠杆,所述把手的阻力臂抵靠在所述推杆的一端构成传动机构。通过转动把手可以驱动推杆在安装座中滑动,当用户需要打开制冷设备的门体时,用户拉动把手后,把手将抵靠在推杆的一端部上使推杆相对于安装座滑动,此时推杆的另一端部将抵靠在制冷设备上,根据杠杆原理使门体局部受较大的力,实现通过助力把手方便用户打开门体。



1. 一种助力把手,其特征在于,包括:安装座、把手、推杆和复位弹簧,所述推杆与所述安装座呈滑动配合,所述安装座和所述推杆之间有复位弹簧;安装座上铰接有所述把手构成省力杠杆,所述把手的阻力臂抵靠在所述推杆的一端构成传动机构。

2. 根据权利要求1所述的助力把手,其特征在于,所述安装座包括盖板和基座,所述基座上设置有滑槽,所述把手铰接在所述基座上,所述推杆滑动设置在所述滑槽中,所述推杆设置有挡板,所述复位弹簧的一端抵靠在所述基座上,所述复位弹簧的另一端抵靠在所述挡板上,所述盖板固设在所述基座上,所述推杆位于所述基座和所述盖板之间。

3. 根据权利要求2所述的助力把手,其特征在于,所述把手包括前盖和后盖,所述后盖开设有安装孔,所述后盖还设置有连接板,所述连接板位于所述安装孔的一侧,所述连接板开设有轴孔,所述前盖固设在所述后盖上,所述连接板位于所述前盖和所述后盖之间;所述基座设置有轴座,所述轴座穿在所述安装孔中,所述连接板通过转轴与所述轴座铰接在一起。

4. 根据权利要求3所述的助力把手,其特征在于,所述后盖还设置有凸起结构,所述凸起结构位于所述安装孔的上方;当所述助力把手不受拉力时,所述凸起结构抵靠在所述基座上。

5. 根据权利要求2所述的助力把手,其特征在于,所述基座上还开设有多个固定孔。

6. 根据权利要求2所述的助力把手,其特征在于,所述基座上还设置有复位弹簧固定柱,所述复位弹簧套在所述复位弹簧固定柱上。

7. 根据权利要求1-6任一所述的助力把手,其特征在于,所述推杆远离所述把手的端部设置有缓冲垫。

8. 根据权利要求7所述的助力把手,其特征在于,所述推杆靠近所述把手的端部设置有凹槽,所述前盖设置有支撑筋,所述支撑筋位于所述凹槽中。

9. 一种制冷设备,包括制冷设备主体和门体,所述门体铰接在所述制冷设备门体上,其特征在于,还包括如权利要求1-8任一所述的助力把手,所述助力把手固设在所述门体上,所述助力把手的推杆朝向所述制冷设备主体。

助力把手及制冷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制冷装置,尤其涉及一种助力把手及制冷设备。

背景技术

[0002] 目前,制冷设备(例如冰箱或立式冷柜)是人们的日常生活中常用的家用电器。制冷设备的门体上通常固定有把手,从而方便用户手拉把手以打开门体。由于在制冷设备的门体闭合后,制冷设备内进行制冷温度降低造成压强降低,门体内外形成压差,导致用户直接拉动门体上的把手开门困难。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种助力把手及制冷设备,解决现有技术中用户直接拉动制冷设备门体上的把手开门困难的缺陷,实现通过助力把手方便用户打开门体。

[0004] 本实用新型提供的技术方案是,一种助力把手,包括:安装座、把手、推杆和复位弹簧,所述推杆与所述安装座呈滑动配合,所述安装座和所述推杆之间有复位弹簧;安装座上铰接有所述把手构成省力杠杆,所述把手的阻力臂抵靠在所述推杆的一端构成传动机构。

[0005] 本实用新型提供的助力把手,通过转动把手可以驱动推杆在安装座中滑动,当用户需要打开制冷设备的门体时,用户拉动把手后,把手将抵靠在推杆的一端部上使推杆相对于安装座滑动,此时推杆的另一端部将抵靠在制冷设备上,根据杠杆原理使门体局部受较大的力,实现通过助力把手方便用户打开门体。

[0006] 如上所述的助力把手,所述安装座包括盖板和基座,所述基座上设置有滑槽,所述把手铰接在所述基座上,所述推杆滑动设置在所述滑槽中,所述推杆设置有挡板,所述复位弹簧的一端抵靠在所述基座上,所述复位弹簧的另一端抵靠在所述挡板上,所述盖板固设在所述基座上,所述推杆位于所述基座和所述盖板之间。

[0007] 如上所述的助力把手,所述把手包括前盖和后盖,所述后盖开设有安装孔,所述后盖还设置有连接板,所述连接板位于所述安装孔的一侧,所述连接板开设有轴孔,所述前盖固设在所述后盖上,所述连接板位于所述前盖和所述后盖之间;所述基座设置有轴座,所述轴座穿在所述安装孔中,所述连接板通过转轴与所述轴座铰接在一起。

[0008] 如上所述的助力把手,所述后盖还设置有凸起结构,所述凸起结构位于所述安装孔的上方;当所述助力把手不受拉力时,所述凸起结构抵靠在所述基座上。

[0009] 如上所述的助力把手,所述基座上还开设有多多个固定孔。

[0010] 如上所述的助力把手,所述基座上还设置有复位弹簧固定柱,所述复位弹簧套在所述复位弹簧固定柱上。如上所述的助力把手,所述推杆远离所述把手的端部设置有缓冲垫。

[0011] 如上所述的助力把手,所述推杆靠近所述把手的端部设置有凹槽,所述前盖设置有支撑筋,所述支撑筋位于所述凹槽中。

[0012] 本实用新型提供的技术方案是,一种制冷设备,包括制冷设备主体和门体,所述门体铰接在所述制冷设备门体上,还包括如上所述的助力把手,所述助力把手固设在所述门体上,所述助力把手的推杆朝向所述制冷设备主体。

[0013] 本实用新型提供的制冷设备,通过转动把手可以驱动推杆在安装座中滑动,当用户需要打开制冷设备的门体时,用户拉动把手后,把手将抵靠在推杆的一端部上使推杆相对于安装座滑动,此时推杆的另一端部将抵靠在制冷设备上,根据杠杆原理使门体局部受较大的力,实现通过助力把手方便用户打开门体。

[0014] 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型助力把手实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型助力把手实施例的爆炸图;

[0018] 图3为本实用新型助力把手实施例中基座的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型助力把手实施例中把手的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型助力把手实施例中推杆的结构示意图。

[0021] 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 图1为本实用新型助力把手实施例的结构示意图,图2为本实用新型助力把手实施例的爆炸图,图3为本实用新型助力把手实施例中基座的结构示意图,图4为本实用新型助力把手实施例中把手的结构示意图,图5为本实用新型助力把手实施例中推杆的结构示意图。如图1-图5所示,本实施例助力把手,包括:安装座1、把手2、推杆3和复位弹簧4,

[0024] 推杆3与安装座1呈滑动配合,安装座1和推杆3之间有复位弹簧4;安装座1上铰接有把手2构成省力杠杆,把手2的阻力臂抵靠在推杆3的一端构成传动机构。

[0025] 具体而言,本实施例助力把手的安装座1上铰接有把手2,通过转动把手2可以驱动推杆3相对于安装座1滑动,并且在把手2不受力的情况下,复位弹簧4将带动推杆3复位。装配有本实施例助力把手的制冷设备,可以将安装座1固定在制冷设备的门体上并将推杆3对着制冷设备的主体,当需要打开制冷设备的门体时,用户通过转动把手2以驱动推杆3抵靠在制冷设备主体上,转动中的把手2利用杠杆原理能够使用户施加较小的力,便可以轻松方便的将制冷设备的门体打开。

[0026] 其中,本实施例中的安装座1可以包括盖板10和基座11,基座11上设置有滑槽111,把手2铰接在基座11上,推杆3滑动设置在滑槽111中,推杆3设置有挡板31,复位弹簧4的一端抵靠在基座11上,复位弹簧4的另一端抵靠在挡板31上,盖板10固设在基座11上,推杆3位于基座11和盖板10之间。具体的,推杆3能够在滑槽111中滑动,推杆

3 的挡板 31 与基座 11 之间设置有复位弹簧 4, 从而通过复位弹簧 4 实现推杆 3 复位。优选的, 为了方便的将本实施例助力把手装配到制冷设备上, 本实施例基座 11 上可以还开设多个固定孔 113。通过螺钉穿过固定孔 113 与制冷设备的门体螺接, 便可以将本实施例助力把手方便的固定装配到制冷设备上。另外, 为了防止在压缩复位弹簧 4 过程中, 复位弹簧 4 发生移位, 本实施例中的基座 11 上可以还设置有复位弹簧固定柱 114, 复位弹簧 4 套在复位弹簧固定柱 114 上。

[0027] 另外, 本实施例中的把手 2 可以包括前盖 22 和后盖 21, 后盖 21 开设有安装孔 211, 后盖 21 还设置有连接板 212, 连接板 212 位于安装孔 211 的一侧, 连接板 212 开设有轴孔 2121, 前盖 22 固设在后盖 21 上, 连接板 212 位于前盖 22 和后盖 21 之间; 基座 11 设置有轴座 112, 轴座 112 穿在安装孔 211 中, 连接板 212 通过转轴(未图示)与轴座 112 铰接在一起。具体而言, 本实施例中的把手 2 的后盖 21 上开设有安装孔 211, 基座 11 上的轴座 112 能够插入到安装孔 211 中并与后盖 21 上的连接板 212 通过转轴连接在一起, 实现把手 2 能够相对于安装座 1 转动。优选的, 为了限定把手 2 在不受力时的位置, 本实施例中的后盖 21 可以还设置有凸起结构 213, 凸起结构 213 位于安装孔 211 的上方; 当本实施例助力把手不受拉力时, 凸起结构 213 抵靠在基座 11 上, 通过凸起结构 213 实现对不受外力状态下的把手 2 进行定位, 使把手 2 能够平行于制冷设备的门体。其中, 为了避免推杆在挤压制冷设备时, 将制冷设备损坏, 本实施例中的推杆 3 远离把手 2 的端部可以设置有缓冲垫 32。另外, 为了使把手 2 能够可靠的推动推杆 3, 本实施例中的推杆 3 靠近把手 2 的端部设置有凹槽 33, 前盖 22 设置有支撑筋 221, 支撑筋 221 位于凹槽 33 中。

[0028] 本实施例助力把手, 通过转动把手可以驱动推杆在安装座中滑动, 当用户需要打开制冷设备的门体时, 用户拉动把手后, 把手将抵靠在推杆的一端部上使推杆相对于安装座滑动, 此时推杆的另一端部将抵靠在制冷设备上, 根据杠杆原理使门体局部受较大的力, 实现通过助力把手方便用户打开门体。

[0029] 本实用新型还提供一种制冷设备, 包括制冷设备主体和门体, 门体铰接在制冷设备门体上, 还包括助力把手, 助力把手固设在门体上, 助力把手的推杆朝向制冷设备主体。

[0030] 具体而言, 本实施例中的助力把手可以采用本实用新型助力把手实施例中的助力把手, 其具体结构可以参见本实用新型助力把手实施例以及附图 1- 图 5 的记载, 在此不再赘述。

[0031] 本实施例制冷设备, 通过转动把手可以驱动推杆在安装座中滑动, 当用户需要打开制冷设备的门体时, 用户拉动把手后, 把手将抵靠在推杆的一端部上使推杆相对于安装座滑动, 此时推杆的另一端部将抵靠在制冷设备上, 根据杠杆原理使门体局部受较大的力, 实现通过助力把手方便用户打开门体。

[0032] 最后应说明的是: 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案, 而非对其限制; 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 本领域的普通技术人员应当理解: 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换; 而这些修改或者替换, 并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

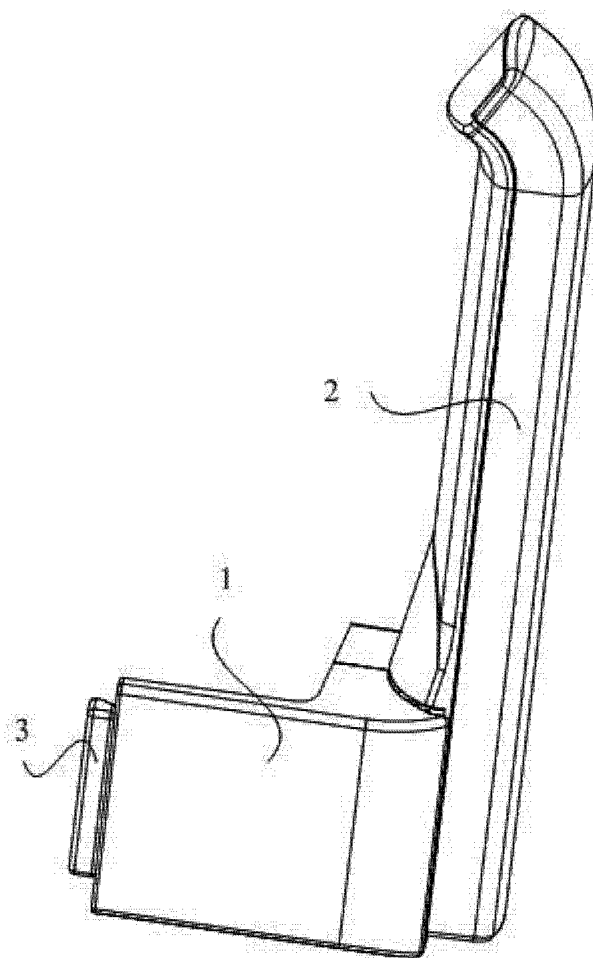


图 1

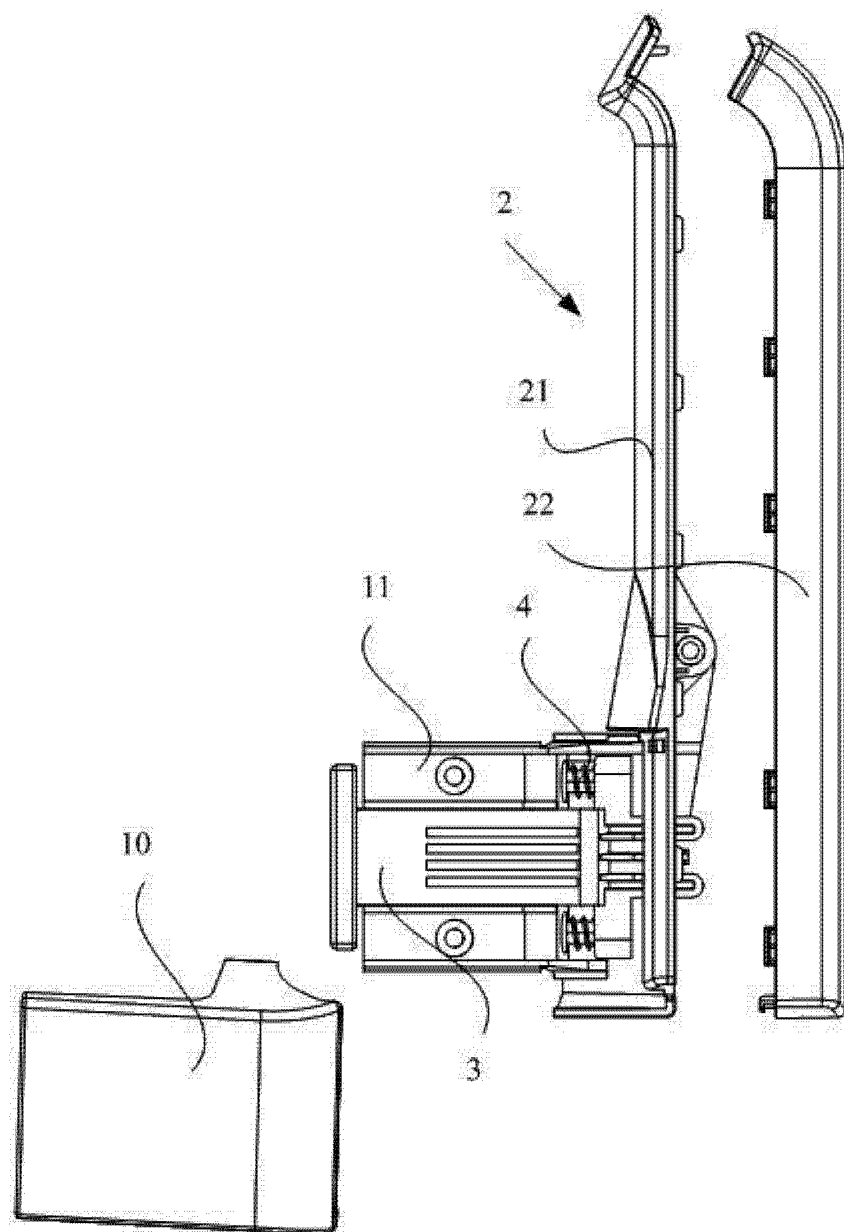


图 2

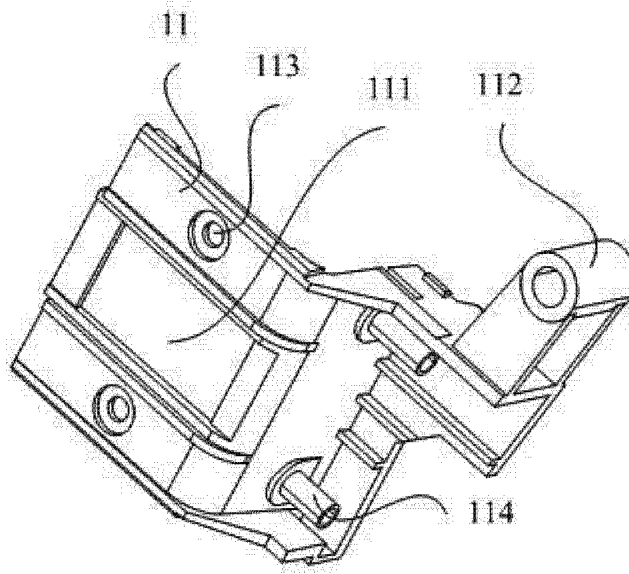


图 3

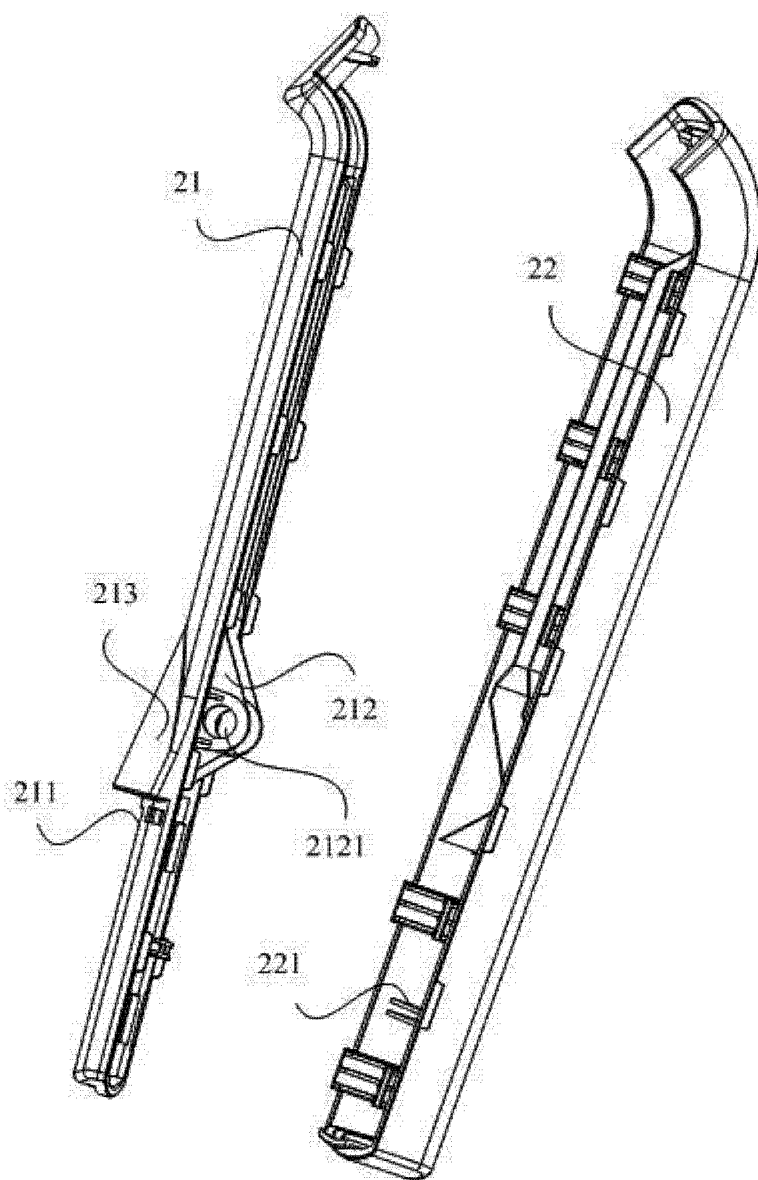


图 4

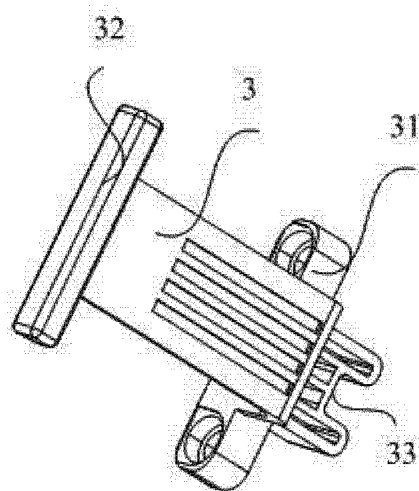


图 5