



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207438988 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721456209.4

(22)申请日 2017.11.04

(73)专利权人 滁州市新康达金属制品有限公司

地址 239000 安徽省滁州市经济技术开发
区花园西路88号

(72)发明人 张怀品 许永超 王健

(51)Int.Cl.

F25D 23/02(2006.01)

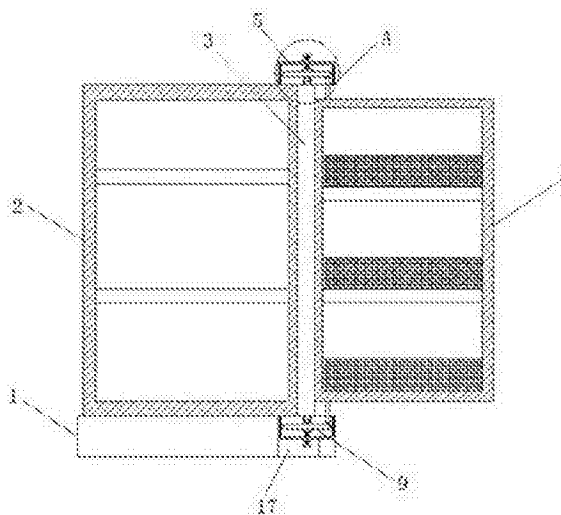
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冰箱门体结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种冰箱门体结构,包括冰箱底座,所述冰箱底座为长方体状结构,且冰箱底座上设有冰箱本体,所述冰箱本体的一侧设有转轴,所述转轴的一侧转动连接有冰箱门,所述冰箱本体的顶部设有第一固定箱,所述第一固定箱为底部设有开口的长方体状中空结构,所述第一固定箱的长度方向两端的内壁上均竖直设有限位滑轨。本实用新型中,使用者通过转动支撑杆和滚珠的设计,可以支撑冰箱门一部分的重力,减轻转轴的壓力,可以加强冰箱门的稳定性,利用限位滑轨和移动装置的设计,保证圆盘在升降的过程中不发生偏移,本实用新型结构简单,解决了以往冰箱门转轴寿命短、冰箱门易发生下沉的问题,实用性强,易于推广。



1. 一种冰箱门体结构,包括冰箱底座(1),其特征在于,所述冰箱底座(1)为长方体状结构,且冰箱底座(1)上设有冰箱本体(2),所述冰箱本体(2)的一侧设有转轴(3),所述转轴(3)的一侧转动连接有冰箱门(4),所述冰箱本体(2)的顶部设有第一固定箱(5),所述第一固定箱(5)为底部设有开口的长方体状中空结构,所述第一固定箱(5)的长度方向两端的内壁上均竖直设有限位滑轨(6),所述转轴(3)的正上方设有固定套筒(7),所述固定套筒(7)为一端设有开口的筒状结构,且固定套筒(7)的开口一端出露设置有伸缩柱(8),所述伸缩柱(8)远离固定套筒(7)的一端连接有圆盘(9),所述圆盘(9)相对的两侧外壁上均设置有移动装置(10),所述移动装置(10)远离圆盘(9)的一端位于限位滑轨(6)内设置,所述圆盘(9)的顶部中心设置有轴承(11),所述轴承(11)的顶部设置有螺杆(12),所述第一固定箱(5)的顶部中心设置有螺纹座(13),所述螺杆(12)的底部同时贯穿螺纹座(13)和第一固定箱(5)的顶部延伸至轴承(11),所述冰箱门(4)的顶部和底部均设置有转动支撑杆(14),所述转动支撑杆(14)竖直设置且远离冰箱门(4)的一端设置有滚珠(15),所述圆盘(9)靠近转动支撑杆(14)的一侧外壁上设置有圆形滑槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种冰箱门体结构,其特征在于,所述滚珠(15)的大小和圆形滑槽(16)的槽口大小相适配,且滚珠(15)位于圆形滑槽(16)内设置。

3. 根据权利要求1所述的一种冰箱门体结构,其特征在于,所述冰箱底座(1)的一端设置有第二固定箱(18),且第二固定箱(18)和第一固定箱(5)对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种冰箱门体结构,其特征在于,所述冰箱底座(1)的底部设有控制槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种冰箱门体结构,其特征在于,所述转动支撑杆(14)和滚珠(15)均设置有两个且对称于冰箱门(4)设置。

一种冰箱门体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门体结构技术领域,尤其涉及一种冰箱门体结构。

背景技术

[0002] 冰箱是保持恒定低温的一种制冷设备,也是一种使食物或其他物品保持恒定低温冷态的民用产品。箱体内有压缩机、制冰机用以结冰的柜或箱,带有制冷装置的储藏箱。冰箱也分很多种类,一般的划分方式是按照冰箱的门来区分的。冰箱按照门的多少分为单门冰箱、双门冰箱、对开门冰箱、三开门冰箱和多门冰箱。所有的冰箱都需要冰箱门来存取产品,一般的冰箱门都是通过一个转轴来实现开关的功能,但在日常的生活中的冰箱的使用频率很高,由于冰箱门自身的重量,加上开关的次数较多,因此转轴的使用寿命会因此减少,导致冰箱门下沉的情况,影响冰箱门的密封性和使用者的使用,为此我们设计出一种冰箱门体结构,来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种冰箱门体结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种冰箱门体结构,包括冰箱底座,所述冰箱底座为长方体状结构,且冰箱底座上设有冰箱本体,所述冰箱本体的一侧设有转轴,所述转轴的一侧转动连接有冰箱门,所述冰箱本体的顶部设有第一固定箱,所述第一固定箱为底部设有开口的长方体状中空结构,所述第一固定箱的长度方向两端的内壁上均竖直设有限位滑轨,所述转轴的正上方设有固定套筒,所述固定套筒为一端设有开口的筒状结构,且固定套筒的开口一端出露设置有伸缩柱,所述伸缩柱远离固定套筒的一端连接有圆盘,所述圆盘相对的两侧外壁上均设置有移动装置,所述移动装置远离圆盘的一端位于限位滑轨内设置,所述圆盘的顶部中心设置有轴承,所述轴承的顶部设置有螺杆,所述第一固定箱的顶部中心设置有螺纹座,所述螺杆的底部同时贯穿螺纹座和第一固定箱的顶部延伸至轴承,所述冰箱门的顶部和底部均设置有转动支撑杆,所述转动支撑杆竖直设置且远离冰箱门的一端设置有滚珠,所述圆盘靠近转动支撑杆的一侧外壁上设置有圆形滑槽。

[0006] 优选的,所述滚珠的大小和圆形滑槽的槽口大小相适配,且滚珠位于圆形滑槽内设置。

[0007] 优选的,所述冰箱底座的一端设置有第二固定箱,且第二固定箱和第一固定箱对称设置。

[0008] 优选的,所述冰箱底座的底部设有控制槽。

[0009] 优选的,所述转动支撑杆和滚珠均设置有两个且对称于冰箱门设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中,使用者通过转动支撑杆和滚珠的设计,可以支撑冰箱门一部分的重力,减轻转轴的压力,可以加强冰箱门的稳定

性,利用螺杆、轴承和螺纹座的设计可以控制圆盘的升降,便于滚珠和圆形滑槽的接触,利用限位滑轨、固定柱、固定套筒和移动装置的设计,保证圆盘在升降的过程中不发生偏移,本实用新型结构简单,解决了以往冰箱门转轴寿命短、冰箱门易发生下沉的问题,实用性强,易于推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种冰箱门体结构的整体结构示意图;

[0012] 图2为图1中A部分的放大图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种冰箱门体结构的圆盘结构的俯视图。

[0014] 图中:1冰箱底座、2冰箱本体、3转轴、4冰箱门、5第一固定箱、6限位滑轨、7固定套筒、8伸缩柱、9圆盘、10移动装置、11轴承、12螺杆、13螺纹座、14转动支撑杆、15滚珠、16圆形滑槽、17控制槽、18第二固定箱。

具体实施方式

[0015] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1-3,一种冰箱门体结构,包括冰箱底座1,冰箱底座1为长方体状结构,且冰箱底座1上设有冰箱本体2,冰箱本体2的一侧设有转轴3,转轴3的一侧转动连接有冰箱门4,冰箱本体2的顶部设有第一固定箱5,第一固定箱5为底部设有开口的长方体状中空结构,第一固定箱5的长度方向两端的内壁上均竖直设有限位滑轨6,转轴3的正上方设有固定套筒7,固定套筒7为一端设有开口的筒状结构,且固定套筒7的开口一端出露设置有伸缩柱8,伸缩柱8远离固定套筒7的一端连接有圆盘9,圆盘9相对的两侧外壁上均设置有移动装置10,移动装置10远离圆盘9的一端位于限位滑轨6内设置,圆盘9的顶部中心设置有轴承11,轴承11的顶部设置有螺杆12,第一固定箱5的顶部中心设置有螺纹座13,螺杆12的底部同时贯穿螺纹座13和第一固定箱5的顶部延伸至轴承11,冰箱门4的顶部和底部均设置有转动支撑杆14,转动支撑杆14竖直设置且远离冰箱门4的一端设置有滚珠15,圆盘9靠近转动支撑杆14的一侧外壁上设置有圆形滑槽16,滚珠15的大小和圆形滑槽16的槽口大小相适配,且滚珠15位于圆形滑槽16内设置,冰箱底座1的一端设置有第二固定箱18,且第二固定箱18和第一固定箱5对称设置,冰箱底座1的底部设有控制槽17,转动支撑杆14和滚珠15均设置有两个且对称于冰箱门4设置。

[0017] 本实用新型中,使用者通过加上第一固定箱5和第二固定箱18,转动螺杆12,利用轴承11带动圆盘9上升或下降,当滚珠15接触圆形滑槽16时停止转动螺杆12,限位滑轨6和圆盘9外壁上的移动装置10可以保证圆盘9在调节时不发生偏移和转动,固定套筒7和固定柱8均可以对圆盘9起到限位的作用,利用转动支撑杆14和滚珠15来分担转轴3的一部分力,本实用新型结构简单,实用性强,易于推广。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

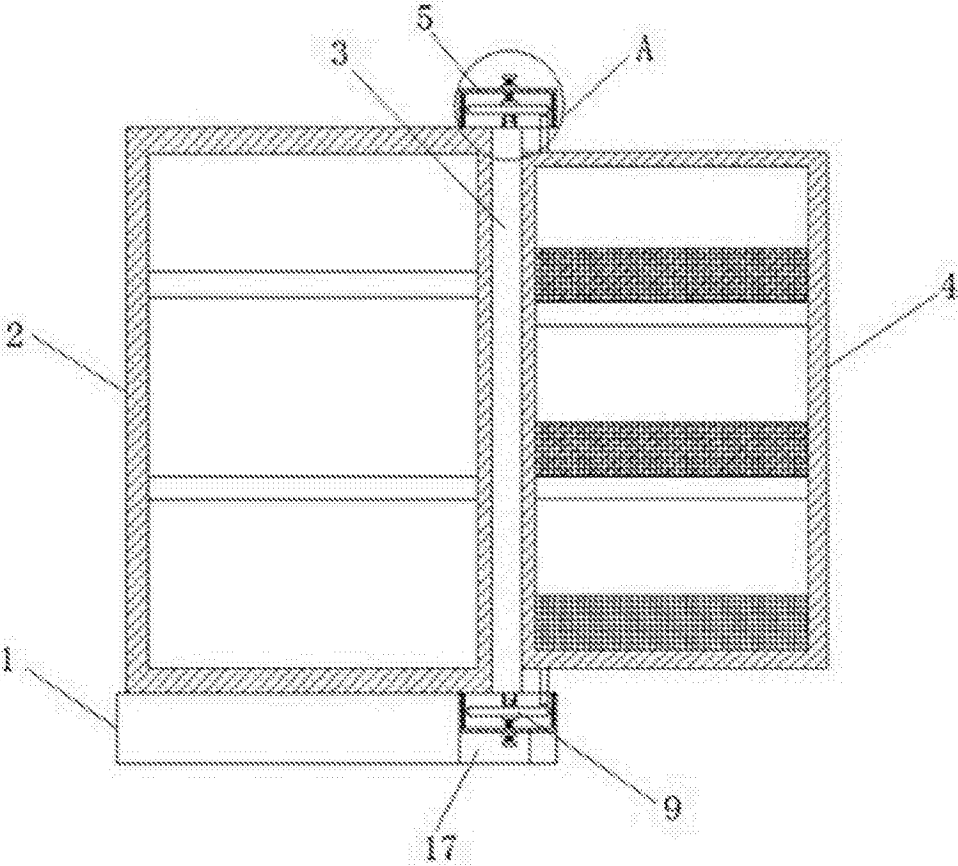


图1

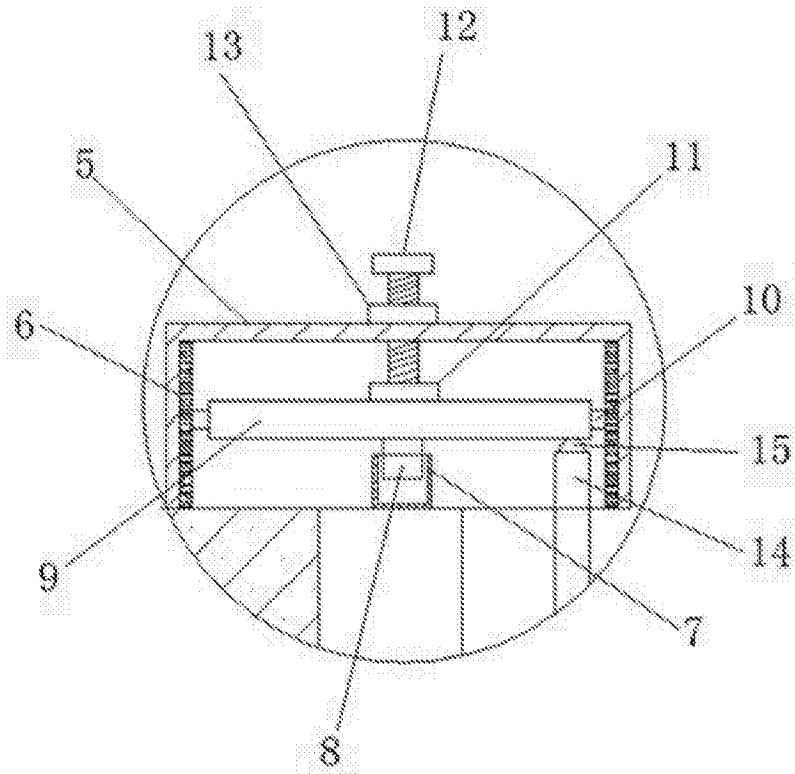


图2

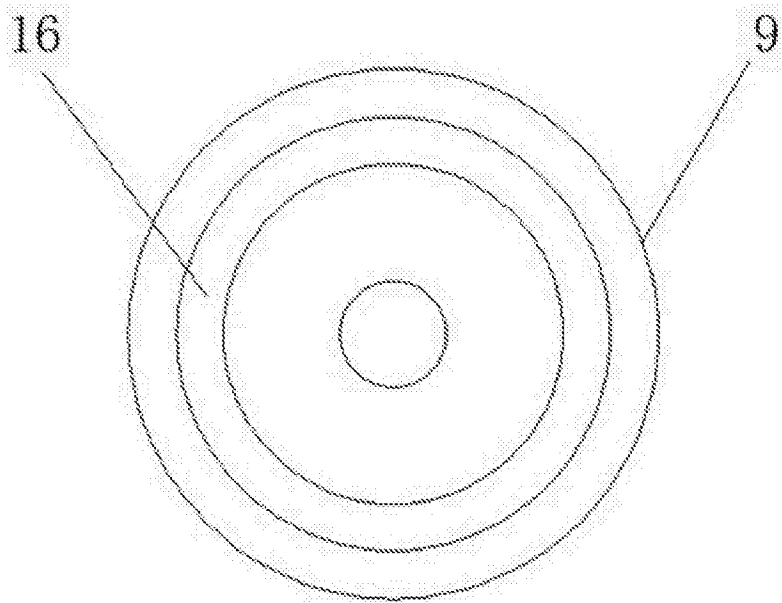


图3