

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A47B 77/00

A47B 57/00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03232329.8

[45] 授权公告日 2004 年 7 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 2626326Y

[22] 申请日 2003.6.19 [21] 申请号 03232329.8

[73] 专利权人 钱芬雅

地址 201100 上海市闵行区莘朱路 832 号

[72] 设计人 邢邢德

[74] 专利代理机构 北京天平专利商标代理有限公司

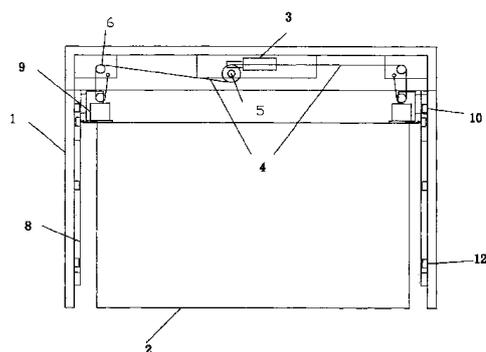
代理人 孙 刚

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 自动升降吊柜

[57] 摘要

本实用新型涉及一种家用自动升降吊柜，主要由外箱体、内箱体、导向机构、电动机、卷绕器和控制电路构成。由于采用一个卷绕器同进牵引两根尼龙带，使内箱体的两端同时受力，可避免因物品放置不平衡而导致被卡住的现象发生。并且具备当装有物品的内箱体下移时，柜门能自动开启，内箱体上移时，柜门则自动关闭，以及使用安全、方便等特点。



ISSN 1008-4274

1、一种包括外箱体(1)、内箱体(2)、导向机构、电动机(3)、卷绕器(5)和控制电路的自动升降吊柜，其特征在于：可在外箱体内上、下移动的内箱体是由左侧板、右侧板、上面板和底板构成，所述的上面板两端外侧分别固定有滑轮(9)，外箱体两端内侧顶部分别设有导轮(6)，两根尼龙带(4)的一端分别固定在外箱体内壁顶部，其另一端则分别绕过滑轮(9)、导轮(6)与卷绕器(5)连接，所述的两根尼龙带在卷绕器上绕向相反，内箱体上面板外侧设有可与凸弧构件(14)中的滑道相啮合的滚轮(11)，所述的凸弧构件的另一端活动地固定在外箱体靠近柜门(13)的内侧处，以满足内箱体滚轮可在其滑道内自由移动要求。

2、根据权利要求1所述的自动升降吊柜，其特征在于外箱体和内箱体两端侧面之间装有导向机构，该导向机构可以是导轨与滚轮的组合、导轨与滑块的组合、燕尾导轨与燕尾槽的组合中的任何一种。

3、根据权利要求1或者2所述的自动升降吊柜，其特征在于外箱体靠近柜门的内侧设有的凸弧构件(14)的凸起部固定连接一可绕支点摆动的顶板(7)，该顶板7的一头可与柜门13连接为一体，另一头通过弹簧(15)与外箱体内壁连接。

4、根据权利要求1或者2所述的自动升降吊柜，其特征在于外箱体两端内侧设有上升限位开关(10)和下降限位开关(12)。

5、根据权利要求2所述的自动升降吊柜，其特征在于导向机构是由装在内箱体两端外侧中部的滚轮和位于外箱体两端内侧中部的导轨(8)组合而成。

自动升降吊柜

技术领域

本实用新型涉及一种家具领域的储物柜，尤其涉及一种厨房用的自动升降吊柜。

技术背景

在现有技术中，如专利号为:ZL98249294.4公开的自动升降转角柜，虽然解决了吊在墙体上较高位置的橱柜放取物品不需凳椅或者梯子的问题。但由于提升升降台的钢丝绳一端固定在升降台的中部，往往会因柜内放置物品的重量不平衡而使升降台卡在柜体之中。并且，还由于柜门容易开启，当升降吊柜时导致柜中的物品从高位处摔出，造成人身伤害。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种在高位时可自动闭合柜门，在低位时可自动开启柜门，并且可避免因物品放置不平衡而引起内箱体卡在外箱体内现象发生的自动升降吊柜。

本实用新型包括有外箱体、内箱体、导向机构、电动机、卷绕器和控制电路，其特征主要为:可在外箱体内上、下移动的内箱体是由左侧板、右侧板、上面板和底板构成，所述的上面板两端外侧分别固定有滑轮，外箱体两端内侧顶部分别设有导轮。两根尼龙带的一端分别固定在外箱体内壁顶部，其另一端则分别绕过滑轮、导轮与卷绕器连接，所述的两根尼龙带在卷绕器上绕向相反。内箱体上面板外侧设有可与凸弧构件中的滑道相啮合的滚轮，所述的凸弧构件的另一端活动地固定在外箱体靠近柜门的内侧处，随着内箱体上下移动，内箱体上的滚轮在其滑道内也上下自由移动，使得凸弧构件可左右摆动，带动顶板以达到推开和关闭外箱体柜门的作用。

为保障内箱体能在外箱体内上下顺利运动，外箱体和内箱体两端面之间装有导向机构，该导向机构可以是导轨与滚轮的组合、导轨与滑块的组合、燕尾导轨与燕尾槽的组合中的任何一种。此外，在外箱体靠近柜门的内侧还设有可绕支点摆动的顶板，该顶板的一头可与柜门连接为一体，另一头通过弹簧与外箱体内壁连接。在外箱体两端内侧设有上升限位开关和下降限位开关。

由于本实用新型采用一个卷绕器同进牵引两根尼龙带，使内箱体的两端同时受力，可避免因物品放置不平衡而导致被卡住的现象发生。在凸弧构件的作用下，当装有物品的内箱体下移时，柜门能自动开启，当内箱体

上移至一定位置时，柜门则自动关闭。因此，使用安全，并且非常方便。

附图说明

图 1 是本实用新型的正面结构示意图。

图 2 是本实用新型的侧面结构示意图。

具体实施方式

本实用新型主要由外箱体 1、内箱体 2、导向机构、电动机 3、卷绕器 5 和控制电路组成。外箱体 1 固定在房屋的墙体上。可在外箱体内上、下移动的内箱体 2 是由左侧板、右侧板、上面板和底板构成，用于放置物品。其上面板两端外侧分别固定有滑轮 9，外箱体两端内侧顶部相对应分别设有导轮 6。两根尼龙带 4 的一端分别固定在外箱体内壁顶部，尼龙带的另一端则分别绕过滑轮 9、导轮 6 与卷绕器 5 连接，所述的两根尼龙带在卷绕器上绕向相反。当电动机 3 驱动卷绕器转动，通过两根钢丝绳 4 同时向内箱体的两端施力而将其升降。内箱体上面板外侧设有可与凸弧构件 14 中的滑道相啮合的滚轮 11。所述的凸弧构件 14 的另一端活动地固定在外箱体靠近柜门 13 的内侧处，凸弧构件 14 随着内箱体上下移动可左右摆动。在凸弧构件 14 的凸起部固定连接一顶板 7，顶板 7 在外箱体靠近柜门 13 的内侧还设有可使其摆动的支点，该顶板 7 的一头可与柜门 13 连接为一体，另一头通过弹簧 15 与外箱体内壁连接。当内箱体 2 下降时，由于滚轮 11 与凸弧构件 14 的滑道啮合，促使凸弧构件 14 向外摆动，同时其凸起部带动顶板 7 顶开柜门 13。当内箱体 2 上升至极限位置时，顶板 7 在弹簧 15 的作用下将柜门 13 拉紧自动关闭。

导向机构是由装在内箱体两端外侧中部的滚轮和位于外箱体两端内侧中部的导轨 8 组合而成。在外箱体两端内侧还设有上升限位开关 10 和下降限位开关 12。只要按下双向开关便可控制电动机的正反转以达到升降内箱体的目的。

综上所述，本说明书中所述的只是本实用新型的一种较佳具体实施例，本实用新型所述的方法可以延伸至各种需要自动升降的柜橱。凡依本实用新型的构思所做的改变或等同变化，皆仍属于本实用新型技术方案的范围。

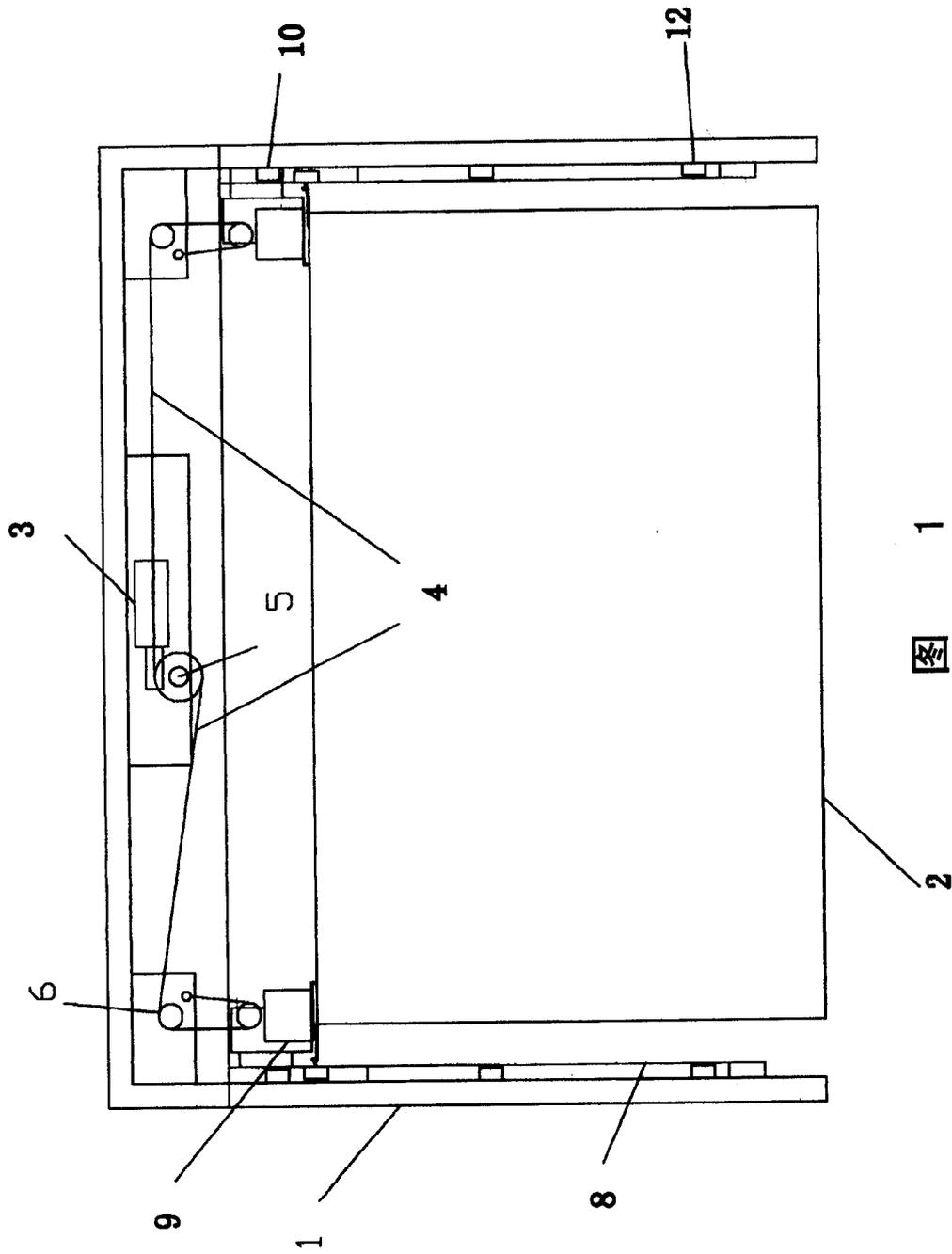


图 1

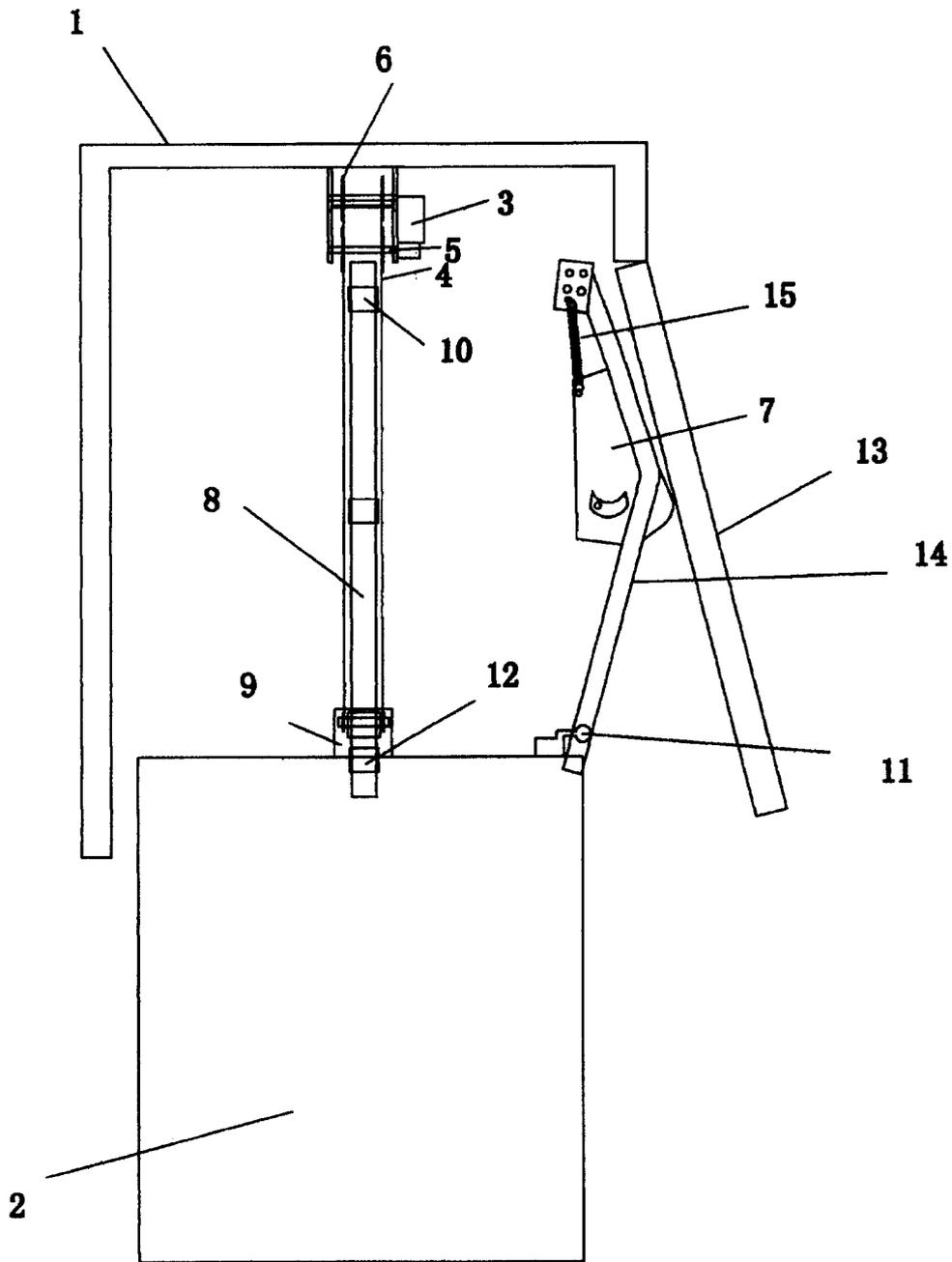


图 2