



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108756659 B

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201810426848.9

H04N 5/232(2006.01)

(22)申请日 2018.05.07

H04N 5/76(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108756659 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(73)专利权人 温州宇泰建设工程有限公司

地址 325608 浙江省温州市乐清市虹桥镇

幸福东路256-262号

(56)对比文件

CN 205532098 U,2016.08.31,

CN 206525785 U,2017.09.29,

JP 2007032068 A,2007.02.08,

审查员 周淑祺

(72)发明人 赵建宇

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

代理人 郑博文

(51)Int.Cl.

E06B 5/11(2006.01)

E06B 7/28(2006.01)

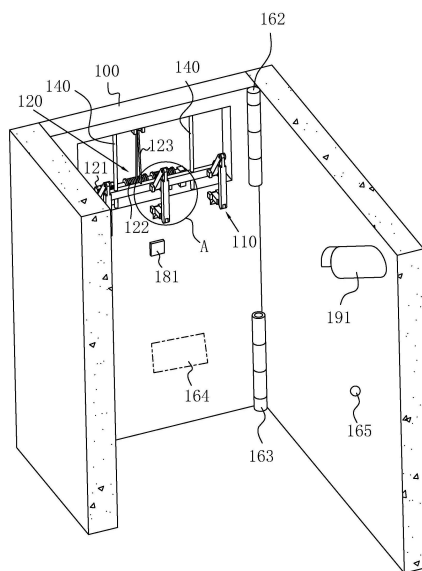
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种居家组合装饰门

(57)摘要

本发明公开了一种居家组合装饰门,其技术方案要点是:包括转动式门本体、设于门本体朝向房间侧的挂钩装置、设于门本体上的用于驱动挂钩装置展开和折叠的驱动装置和用于控制驱动装置动作的监测单元;挂钩装置包括依次铰接的第一连杆、第二连杆、第三连杆和滑动件,门本体上设置有用于连接第一连杆的具有限定转动角度的限位式铰接组件,滑动件滑动连接于门本体,滑动件朝向限位式铰接组件滑动时,挂钩装置展开,滑动件远离限位式铰接组件滑动时,挂钩装置折叠于门本体上;具有一定程度上减少开门时占用通道空间且方便在门上悬挂物品的优点。



1. 一种居家组合装饰门,其特征在于,包括转动式门本体(100)、设于所述门本体(100)朝向房间侧的挂钩装置(110)、设于所述门本体(100)上的用于驱动所述挂钩装置(110)展开和折叠的驱动装置(120)和用于控制所述驱动装置(120)动作的监测单元(130);

所述挂钩装置(110)包括依次铰接的第一连杆(111)、第二连杆(112)、第三连杆(113)和滑动件(114),所述门本体(100)上设置有用连接所述第一连杆(111)的具有限定转动角度的限位式铰接组件(150),所述滑动件(114)滑动连接于所述门本体(100),所述驱动装置(120)用于驱动所述滑动件(114)沿朝向或远离所述限位式铰接组件(150)的方向做往复滑动,且所述滑动件(114)朝向所述限位式铰接组件(150)滑动时,所述挂钩装置(110)展开,所述滑动件(114)远离所述限位式铰接组件(150)滑动时,所述挂钩装置(110)折叠于所述门本体(100)上;

所述监测单元(130)用于在监测到所述挂钩装置(110)未悬挂物品时,控制所述挂钩装置(110)随着所述门本体(100)的打开而折叠、随着所述门本体(100)的关闭而展开,监测到所述挂钩装置(110)悬挂有物品时控制所述挂钩装置(110)保持展开状态。

2. 根据权利要求1所述的一种居家组合装饰门,其特征在于,还包括防撞组件,所述防撞组件包括:

设于所述第三连杆(113)上的用于感知所述挂钩装置(110)悬挂有物品并发出压力监测信号的的压力传感器(161),

用于感知所述门本体(100)转动角度并发出角度监测信号的角度传感器(162),

用于对门本体(100)的转动进行制动的微型制动装置(163),

预设安全转动角度值的控制装置(164),所述控制装置(164)用于接收所述压力监测信号和所述角度监测信号,并根据所述压力监测信号和所述角度监测信号在所述门本体(100)转动至对应于所述安全转动角度值的转动角度时,控制所述微型制动装置(163)动作以对门本体(100)的转动进行制动;

以及用于对所述微型制动装置(163)进行解锁的解锁装置(165)。

3. 根据权利要求2所述的一种居家组合装饰门,其特征在于,还包括防盗监控单元(190),所述防盗监控单元(190)包括朝向所述门本体(100)设置的用于采集并存储影像的采集摄像头(191),所述采集摄像头(191)电性连接于所述控制装置(164);

所述控制装置(164)通过无线模块与装有对应监控系统的手机终端进行通信,并将所述影像发送至所述手机终端。

4. 根据权利要求3所述的一种居家组合装饰门,其特征在于,所述控制装置(164)还用于在所述控制装置(164)没有接收到所述压力监测信号时启动所述采集摄像头(191),且当所述控制装置(164)在接收到所述压力监测信号时关闭所述采集摄像头(191)。

5. 根据权利要求2所述的一种居家组合装饰门,其特征在于,所述监测单元(130)用于通过所述控制装置(164)接收的所述压力监测信号对所述驱动装置(120)进行控制,当所述控制装置(164)未接收到所述压力监测信号时,用于控制所述驱动装置(120)使所述挂钩装置(110)随着所述门本体(100)的打开而折叠、随着所述门本体(100)的关闭而展开,当所述控制装置(164)接收到所述压力监测信号时,用于控制所述驱动装置(120)使所述挂钩装置(110)保持展开状态。

6. 根据权利要求1所述的一种居家组合装饰门,其特征在于,所述门本体(100)上设置

有导向装置,所述滑动件(114)滑动连接于所述导向装置。

7.根据权利要求6所述的一种居家组合装饰门,其特征在于,所述驱动装置(120)包括微型电机(121)、设于所述微型电机(121)输出轴上的绕线轮组(122)和沿相反方向缠绕于所述绕线轮组(122)上的两组拉线(123),且当所述输出轴转动时所述绕线轮组(122)同步对两组拉线(123)分别进行放线和收线,两组拉线(123)分别固定于所述滑动件(114)上。

8.根据权利要求2所述的一种居家组合装饰门,其特征在于,还包括一重量报警单元(170),所述重量报警单元(170)包括超重报警装置,所述控制装置(164)预先存储有安全承重值,所述控制装置(164)用于将所述安全承重值与所述压力监测信号进行比对,当所述压力监测信号大于所述安全承重值时通过所述超重报警装置进行报警。

9.根据权利要求2所述的一种居家组合装饰门,其特征在于,还包括一测重单元(180),所述测重单元(180)包括一显示装置(181),所述控制装置(164)将所述压力监测信号通过所述显示装置(181)进行显示。

一种居家组合装饰门

技术领域

[0001] 本发明涉及装饰门技术领域,更具体地说,它涉及一种居家组合装饰门。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对生活品质的要求越来越高,实用、方便和人性化是目前人们对生活必需品比较关注的方面。因此为了满足人们的要求,一些传统的物品有必要做一些升级和改进。

[0003] 例如,防盗门的基本功能是防盗,满足防盗功能是防盗门厂家主要考虑的问题。但是实际生活中,人们会将挂钩粘贴在门上,回家后可以衣服、帽子等挂于挂钩上,使用比较方便。参见图6和图7,为一种现有技术的组合装饰门及其装配挂钩后的俯视图,图6是关门时的俯视图,图7是门打开时的俯视图,图中包括了主门体41和两侧的墙壁42,以及设置主门体41上的挂钩43,在图7所示的特定场合,挂钩43对主门体41的完全打开起限制作用。为了解决该问题,本领域的常规做法参见图8,图8为另一种门的俯视图,通过设置小门体61以解决挂钩43对主门体41完全打开的限制作用。但是该方案仍然存在占用通道空间的缺点。此外,现有的方法还可以采用粘贴小挂钩的做法,但是小挂钩一方面粘贴强度弱,容易掉落,另一方面小挂钩可悬挂的物品体积和重量均满足不了使用需求。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种居家组合装饰门,具有一定程度上减少开门时占用通道空间且方便在门上悬挂物品的优点。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0006] 一种居家组合装饰门,包括转动式门本体、设于所述门本体朝向房间侧的挂钩装置、设于所述门本体上的用于驱动所述挂钩装置展开和折叠的驱动装置和用于控制所述驱动装置动作的监测单元;

[0007] 所述挂钩装置包括依次铰接的第一连杆、第二连杆、第三连杆和滑动件,所述门本体上设置有用以连接所述第一连杆的具有限定转动角度的限位式铰接组件,所述滑动件滑动连接于所述门本体,所述驱动装置用于驱动所述滑动件沿朝向或远离所述限位式铰接组件的方向做往复滑动,且所述滑动件朝向所述限位式铰接组件滑动时,所述挂钩装置展开,所述滑动件远离所述限位式铰接组件滑动时,所述挂钩装置折叠于所述门本体上;

[0008] 所述监测单元用于在监测到所述挂钩装置未悬挂物品时,控制所述挂钩装置随着所述门本体的打开而折叠、随着所述门本体的关闭而展开,监测到所述挂钩装置悬挂有物品时控制所述挂钩装置保持展开状态。

[0009] 采用上述技术方案,该挂钩装置包括了依次铰接的第一连杆、第二连杆、第三连杆和滑动件,而第一连杆通过限位式铰接组件铰接于门本体,滑动件滑动连接于门本体,该限位式铰接组件具有限定转动角度,所述限定转动角度即该限位式铰接组件的转动范围为一预先设计值,在该转动范围内使得挂钩装置展开于门本体上时具有固定的位置和结构、同

时能够折叠于门本体上；监测单元用于在监测到挂钩装置未悬挂物品时，挂钩装置随着门本体的打开而展开，随着门本体的关闭而折叠，监测到挂钩装置悬挂有物品时控制挂钩装置保持展开状态，防止悬挂在挂钩装置上的衣物掉落；实际使用时，该挂钩装置用于在人们回家后临时悬挂衣物等，当人们从外面推开门后，该挂钩装置可折叠于门本体上，此时挂钩对门本体的打开不会起到限制作用；将门关闭后，该挂钩装置展开于门本体上，此时人们可以将衣服等悬挂在挂钩装置上，当人们离家时，将挂钩装置上的衣物等取下穿在身上，此时挂钩装置上未悬挂物品，开门后，挂钩装置折叠于门本体上。从而具有一定程度上减少开门时占用通道空间且方便在门上悬挂物品的优点。

[0010] 进一步，还包括防撞组件，所述防撞组件包括：

[0011] 设于所述第三连杆上的用于感知所述挂钩装置悬挂有物品并发出压力监测信号的压力传感器，

[0012] 用于感知所述门本体转动角度并发出角度监测信号的角度传感器，

[0013] 用于对门本体的转动进行制动的微型制动装置，

[0014] 预设安全转动角度值的控制装置，所述控制装置用于接收所述压力监测信号和所述角度监测信号，并根据所述压力监测信号和所述角度监测信号在所述门本体转动至对应于所述安全转动角度值的转动角度时，控制所述微型制动装置动作以对门本体的转动进行制动；

[0015] 以及用于对所述微型制动装置进行解锁的解锁装置。

[0016] 采用上述技术方案，当挂钩装置上悬挂有物品时，此时挂钩装置不会随着门本体的打开而折叠于门本体上，此时，若门本体在打开的过程中，挂钩装置容易撞到墙上使挂钩装置损坏，因此为了保护挂钩装置设置了该防撞组件，首先通过压力传感器检测到挂钩装置上悬挂有物品，并将代表该悬挂物品的压力监测信号传递至控制装置，控制装置还通过角度传感器感知门本体的转动角度，当门本体旋转至挂钩装置接近墙时（该角度即为安全转动角度值），微型制动装置对门本体进行制动，防止挂钩装置与墙相撞，当需要重新关闭门本体时，通过解锁装置使微型制动装置接触锁定状态。

[0017] 进一步，还包括防盗监控单元，所述防盗监控单元包括朝向所述门本体设置的用于采集并存储影像的采集摄像头，所述影像采集摄像头电性连接于所述控制装置；

[0018] 所述控制装置通过无线模块与装有对应监控系统的手机终端进行通信，并将所述影像发送至所述手机终端。

[0019] 采用上述技术方案，通过采集摄像头可以采集门本体附近区域的影像，且该摄像头集成有存储装置，可将影像存储于摄像头内，控制装置可调取上述影像，并将影像发送至手机终端，方便人们调取该监控影像。

[0020] 进一步，所述控制装置还用于在所述控制装置没有接收到所述压力监测信号时启动所述采集摄像头，且当所述控制装置在接收到所述压力监测信号时关闭所述采集摄像头。

[0021] 采用上述技术方案，由于人们回家后通常将衣服等悬挂在挂钩装置上，而离家后通常将悬挂在挂钩装置上的衣物等随身携带，即可用挂钩装置上是否悬挂物品一定程度上反应房间内是否有人，根据该信号自动启动或关闭采集摄像头，能在人们离家后及时开启监控模式，使用方便。

[0022] 进一步,所述监测单元用于通过所述控制装置接收的所述压力监测信号对所述驱动装置进行控制,当所述控制装置未接收到所述压力监测信号时,用于控制所述驱动装置使所述挂钩装置随着所述门本体的打开而折叠、随着所述门本体的关闭而展开,当所述控制装置接收到所述压力监测信号时,用于控制所述驱动装置使所述挂钩装置保持展开状态。

[0023] 采用上述技术方案,由于人们回家后通常将衣服等悬挂在挂钩装置上,而离家后通常将悬挂在挂钩装置上的衣物等随身携带,而当挂钩装置上悬挂有物品时,压力传感器检测到压力监测信号,此时通过监测单元作用于驱动装置,使门打开和关闭时,上述挂钩装置都保持展开状态,防止挂钩装置上的物品掉落;当挂钩装置上未悬挂物品时,压力传感器检测不到压力监测信号,相当于压力传感器检测的压力值为0,此时监测单元作用于驱动装置,使得驱动装置驱动挂钩装置随门本体的打开而折叠、随门本体的关闭而展开。

[0024] 进一步,所述门本体上设置有导向装置,所述滑动件滑动连接于所述导向装置。

[0025] 采用上述技术方案,通过导向装置对滑动件的滑动进行导向,使滑动件滑动轨迹更加稳定。

[0026] 进一步,所述驱动装置包括微型电机、设于所述微型电机输出轴上的绕线轮组和沿相反方向缠绕于所述绕线轮组上的两组拉线,且当所述输出轴转动时所述绕线轮组同步对两组拉线分别进行放线和收线,两组拉线分别固定于所述滑动件上。

[0027] 采用上述技术方案,驱动装置工作时,微型电机为驱动源,微型电机的输出轴转动时,两组拉线同步的进行放线和收线,由于两组拉线分别固定在滑动件上,即通过两组拉线可以拉动滑动件在门本体上往复滑移,从而驱动挂钩装置的展开和折叠。

[0028] 进一步,还包括一重量报警单元,所述重量报警单元包括超重报警装置,所述控制装置预先存储有安全承重值,所述控制装置用于将所述安全承重值与所述压力监测信号进行比对,当所述压力监测信号大于所述安全承重值时通过所述超重报警装置进行报警。

[0029] 采用上述技术方案,有时该挂钩装置会临时悬挂一些其他重物,例如人们回家时携带的水果等,在换衣服时会临时悬挂在该挂钩装置上,通过设置重量报警单元,当悬挂的物品重量超过挂钩装置的承载上限时进行报警,防止重物长时间悬挂导致挂钩装置损坏。

[0030] 进一步,还包括一测重单元,所述测重单元包括一显示装置,所述控制装置将所述压力监测信号通过所述显示装置进行显示。

[0031] 采用上述技术方案,该测重单元具有测重作用,当人们需要对物品进行简单的重量检测时,将物品旋转在挂钩装置上,然后从显示装置上即可读出被测物的重量,使用方便。

[0032] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

[0033] 1、该挂钩装置用于在人们回家后临时悬挂衣物等,当人们从外面推开门后,该挂钩装置可折叠于门本体上,此时挂钩对门本体的打开不会起到限制作用;将门关闭后,该挂钩装置展开于门本体上,此时人们可以将衣服等悬挂在挂钩装置上,当人们离家时,将挂钩装置上的衣物等取下穿在身上,此时挂钩装置上未悬挂物品,开门后,挂钩装置折叠于门本体上;从而具有一定程度上减少开门时占用通道空间且方便在门上悬挂物品的优点;

[0034] 2、当挂钩装置上悬挂有物品时,此时挂钩装置不会随着门本体的打开而折叠于门本体上,且门本体在打开的过程中,通过设置防撞组件,当门本体旋转至挂钩装置接近墙

时,可以防止挂钩装置与墙相撞;

[0035] 3、通过采集摄像头可以采集门本体附近区域的影像,且该摄像头集成有存储装置,可将影像存储于摄像头内,控制装置可调取上述影像,并将影像发送至手机终端,方便人们调取该监控影像。

附图说明

[0036] 为了更清楚地说明本发明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简要地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0037] 图1为本发明实施例中的一种居家组合装饰门的结构示意图;

[0038] 图2为图1中A处的放大图;

[0039] 图3为本发明实施例中的一种居家组合装饰门的另一视角的部分结构示意图;

[0040] 图4为本发明实施例中的一种居家组合装饰门的侧视图;

[0041] 图5为本发明实施例中的一种居家组合装饰门的系统结构图;

[0042] 图6为一种现有的组合装饰门及其装配挂钩后关门时的俯视图;

[0043] 图7为一种现有的组合装饰门及其装配挂钩后门打开时的俯视图;

[0044] 图8为另一种现有的组合装饰门及其装配挂钩后的门打开时的俯视图。

[0045] 附图标记:100、门本体;110、挂钩装置;111、第一连杆;112、第二连杆;113、第三连杆;114、滑动件;120、驱动装置;121、微型电机;122、绕线轮组;123、拉线;130、监测单元;140、导向杆;150、限位式铰接组件;151、限位块;161、压力传感器;162、角度传感器;163、微型制动装置;164、控制装置;165、解锁装置;170、重量报警单元;180、测重单元;181、显示装置;190、防盗监控单元;191、采集摄像头。

具体实施方式

[0046] 下面结合附图对本发明的技术方案做详细说明。

[0047] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0048] 一种居家组合装饰门,参见图1,图1为该装饰门安装在墙体上且处于关门时的状态示意图,其中该装饰门位于房间侧的盖板被拆卸掉,以示出该装饰门的内部结构。该装饰门包括门本体100,该门本体100通过铰接的方式转动安装在门框上,该门本体100关闭时朝向房间侧设置有挂钩装置110,该门本体100上还设置有用驱动挂钩装置110展开和折叠的驱动装置120,该装饰门还包括一用于控制驱动装置120动作的监测单元130(参见图

5)。

[0049] 以下结合图1、图2、图3和图4详细介绍该装饰门的物理结构。

[0050] 参见图2,挂钩装置110包括了依次铰接的第一连杆111、第二连杆112、第三连杆113和滑动件114,其中,第一连杆111铰接于门本体100上,滑动件114滑动连接于门本体100上;滑动件114相对于门本体100滑动,从而带动上述连杆组(第一连杆111、第二连杆112和第三连杆113)相对于门本体100展开和折叠;结合图1,本实施例中,第一连杆111、第二连杆112和第三连杆113分别设置有3个,滑动件114设置有1个;门本体100上设置有导向装置,该导向装置为贯穿滑动件114的导向杆140,且该导向杆140竖直设置,滑动件114可相对于门本体100上下滑动,上述连杆组和滑动件114通过运动可形成挂钩状态和折叠状态,其中,图1-图3均示出的为挂钩装置110展开成挂钩状态的示意图,图4示出的为挂钩装置110折叠于门本体100上的状态示意图。

[0051] 参见图1,所述驱动装置120包括微型电机121、设于所述微型电机121输出轴上的绕线轮组122和沿相反方向缠绕于所述绕线轮组122上的两组拉线123,且当所述输出轴转动时所述绕线轮组122同步对两组拉线123分别进行放线和收线,结合图3,两组拉线123分别固定于所述滑动件114上。驱动装置120工作时,微型电机121为驱动源,微型电机121的输出轴转动时,两组拉线123同步的进行放线和收线,由于两组拉线123分别固定在滑动件114上,即通过两组拉线123可以拉动滑动件114在门本体100上往复滑移,从而驱动挂钩装置110的展开和折叠。

[0052] 参见图2,门本体100上设置有用于连接所述第一连杆111的具有限定转动角度的限位式铰接组件150,该限位式铰接组件150具有限定转动角度,所述限定转动角度即该限位式铰接组件150的转动范围为一预先设计值,在该转动范围内使得挂钩装置110展开于门本体100上时具有固定的位置和结构、同时能够折叠于门本体100上;本实施例中的限位式铰接组件150的具体结构参见图2和图3,该限位式铰接组件150包括固定于本门体上的限位块151,该限位块151可抵接在第一连杆111上,以限制第一连杆111的转动。本实施例中,该限位式铰接组件150对第一连杆111的限制角度为 90° ,即第一连杆111处于图2所示的水平状态时,限位块151支撑于第一连杆111下端,使得挂钩装置110展开后具有固定的结构姿态。

[0053] 综上所述,上述滑动件114滑动连接于门本体100,驱动装置120用于驱动滑动件114沿朝向或远离限位式铰接组件150的方向做往复滑动,滑动件114朝向限位式铰接组件150滑动时,挂钩装置110展开(图1-图3所示状态),滑动件114远离限位式铰接组件150滑动时,挂钩装置110折叠于门本体100上(图4所示状态)。

[0054] 所述监测单元130(参见图5)用于在监测到所述挂钩装置110未悬挂物品时,控制所述挂钩装置110随着所述门本体100的打开而折叠、随着所述门本体100的关闭而展开,监测到所述挂钩装置110悬挂有物品时控制所述挂钩装置110保持展开状态。因此,当挂钩装置110上悬挂有物品时,此时挂钩装置110不会随着门本体100的打开而折叠于门本体100上,此时,若门本体100在打开的过程中,挂钩装置110容易撞到墙上使挂钩装置110损坏,因此为了保护挂钩装置110设置了防撞组件。

[0055] 具体的,防撞组件包括:设于所述第三连杆113上的用于感知所述挂钩装置110悬挂有物品并发出压力监测信号的压力传感器161(参见图2),这里的压力监测信号具体指在

压力传感器161检测到0以上的数值;参见图1,还包括用于感知所述门本体100转动角度并发出角度监测信号的角度传感器162,,用于对门本体100的转动进行制动的微型制动装置163,该微型制动装置163具体可以为微型电磁失电制动器,上述的角度传感器162和微型制动装置163均安装在门本体100与墙体的铰接处;还包括预设有安全转动角度值的控制装置164,这里的安全转动角度值具体为当挂钩装置110处于展开状态时,门本体100旋转至挂钩装置110接近墙时刚好不接触墙面的转角值;还包括用于对所述微型制动装置163进行解锁的解锁装置165。所述控制装置164用于接收所述压力监测信号和所述角度监测信号,并根据所述压力监测信号和所述角度监测信号在所述门本体100转动至对应于所述安全转动角度值的转动角度时,控制所述微型制动装置163动作以对门本体100的转动进行制动。

[0056] 上述防撞组件工作时,首先通过压力传感器161检测到挂钩装置110上悬挂有物品,并将代表该悬挂物品的压力监测信号传递至控制装置164,控制装置164还通过角度传感器162感知门本体100的转动角度,当门本体100旋转至挂钩装置110接近墙时(该角度即为安全转动角度值),微型制动装置163对门本体100进行制动,防止挂钩装置110与墙相撞,当需要重新关闭门本体100时,通过解锁装置165使微型制动装置163接触锁定状态。

[0057] 上述监测单元130工作方式具体为,监测单元130用于通过所述控制装置164接收的所述压力监测信号对所述驱动装置120进行控制,当所述控制装置164未接收到所述压力监测信号时,用于控制所述驱动装置120使所述挂钩装置110随着所述门本体100的打开而折叠、随着所述门本体100的关闭而展开,当所述控制装置164接收到所述压力监测信号时,用于控制所述驱动装置120使所述挂钩装置110保持展开状态。

[0058] 参见图5,该装饰门还包括一重量报警单元170,所述重量报警单元170包括超重报警装置,超重报警装置例如可以为LED灯,所述控制装置164(参见图1)预先存储有安全承重值,所述控制装置164用于将所述安全承重值与所述压力监测信号进行比对,当所述压力监测信号大于所述安全承重值时通过所述超重报警装置进行报警。有时该挂钩装置110会临时悬挂一些其他重物,例如人们回家时携带的水果等,在换衣服时会临时悬挂在该挂钩装置110上,通过设置重量报警单元170,当悬挂的物品重量超过挂钩装置110的承载上限时进行报警,防止重物长时间悬挂导致挂钩装置110损坏。

[0059] 参见图1和图5,该装饰门还包括一测重单元180,所述测重单元180包括一显示装置181,所述控制装置164将所述压力监测信号通过所述显示装置181进行显示。该测重单元180具有测重作用,当人们对物品进行简单的重量检测时,将物品旋转在挂钩装置110上,然后从显示装置181上即可读出被测物的重量,使用方便。

[0060] 参见图1和图5,监测单元130用于在监测到挂钩装置110未悬挂物品时,挂钩装置110随着门本体100的打开而展开,随着门本体100的关闭而折叠,监测到挂钩装置110悬挂有物品时控制挂钩装置110保持展开状态,防止悬挂在挂钩装置110上的衣物掉落;实际使用时,该挂钩装置110用于在人们回家后临时悬挂衣物等,当人们从外面推开门后,该挂钩装置110可折叠于门本体100上,此时挂钩对门本体100的打开不会起到限制作用;将门关闭后,该挂钩装置110展开于门本体100上,此时人们可以将衣服等悬挂在挂钩装置110上,当人们离家时,将挂钩装置110上的衣物等取下穿在身上,此时挂钩装置110上未悬挂物品,开门后,挂钩装置110折叠于门本体100上。从而具有一定程度上减少开门时占用通道空间且方便在门上悬挂物品的优点。

[0061] 参见图1和图5,该装饰门还包括防盗监控单元190,所述防盗监控单元190包括朝向所述门本体100设置的用于采集并存储影像的采集摄像头191,所述采集摄像头191电性连接于所述控制装置164;所述控制装置164通过无线模块与装有对应监控系统的手机终端进行通信,并将所述影像发送至所述手机终端。通过采集摄像头191可以采集门本体100附近区域的影像,且该采集摄像头191集成有存储装置,可将影像存储于摄像头内,控制装置164可调取上述影像,并将影像发送至手机终端,方便人们调取该监控影像。此外,所述控制装置164还用于在所述控制装置164没有接收到所述压力监测信号时启动所述采集摄像头191,且当所述控制装置164在接收到所述压力监测信号时关闭所述采集摄像头191。由于人们回家后通常将衣服等悬挂在挂钩装置110上,而离家后通常将悬挂在挂钩装置110上的衣物等随身携带,即可用挂钩装置110上是否悬挂物品一定程度上反应房间内是否有人,根据该信号自动启动或关闭采集摄像头191,能在人们离家后及时开启监控模式,使用方便。

[0062] 综上所述,由于人们回家后通常将衣服等悬挂在挂钩装置110上,而离家后通常将悬挂在挂钩装置110上的衣物等随身携带,而当挂钩装置110上悬挂有物品时,压力传感器161检测到压力监测信号,此时通过监测单元130作用于驱动装置120,使门打开和关闭时,上述挂钩装置110都保持展开状态,防止挂钩装置110上的物品掉落;当挂钩装置110上未悬挂物品时,压力传感器161检测不到压力监测信号,相当于压力传感器161检测的压力值为0,此时监测单元130作用于驱动装置120,使得驱动装置120驱动挂钩装置110随门本体100的打开而折叠、随门本体100的关闭而展开。

[0063] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

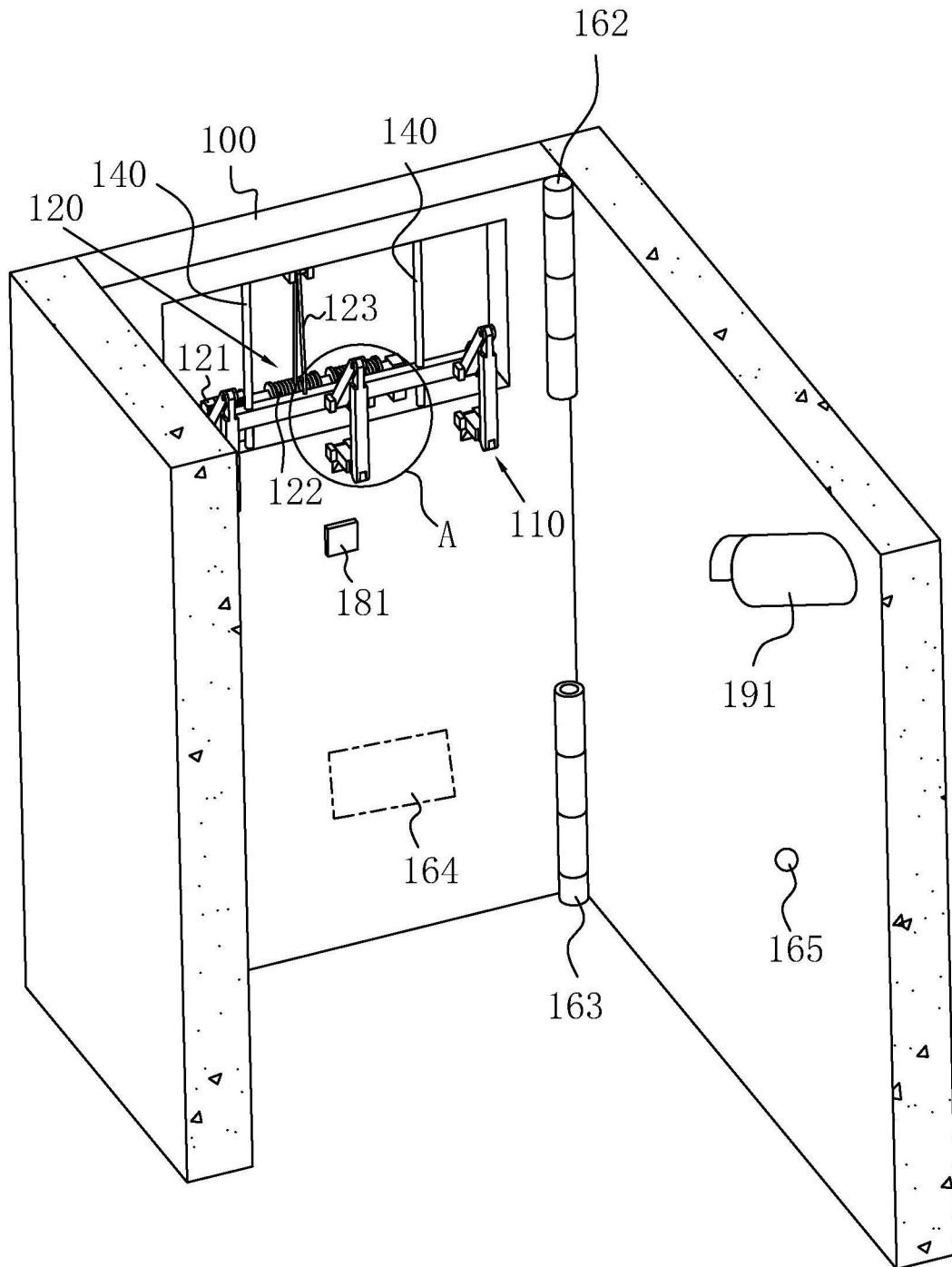


图1

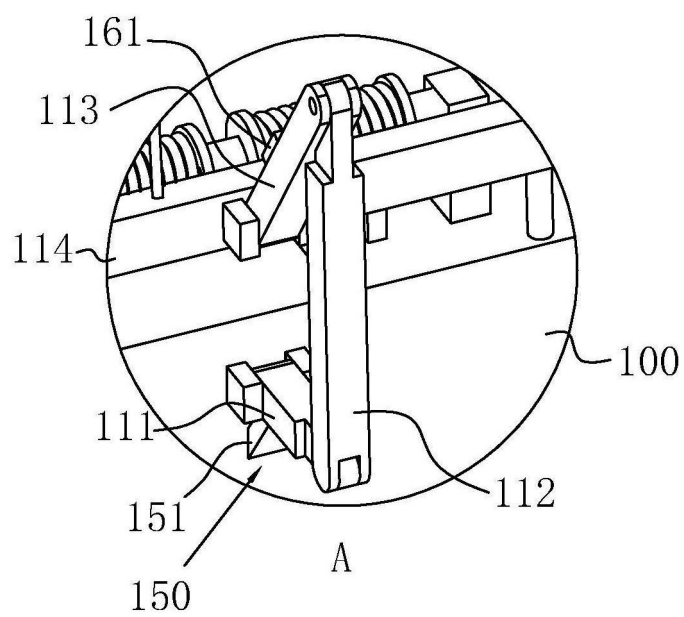


图2

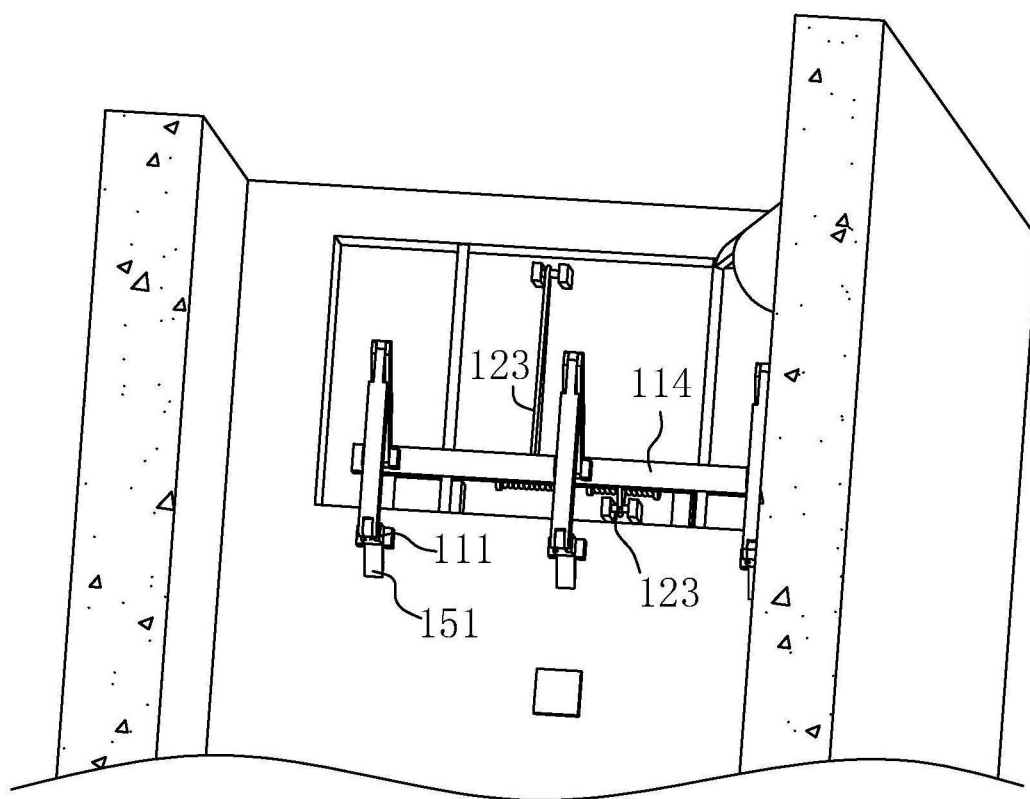


图3

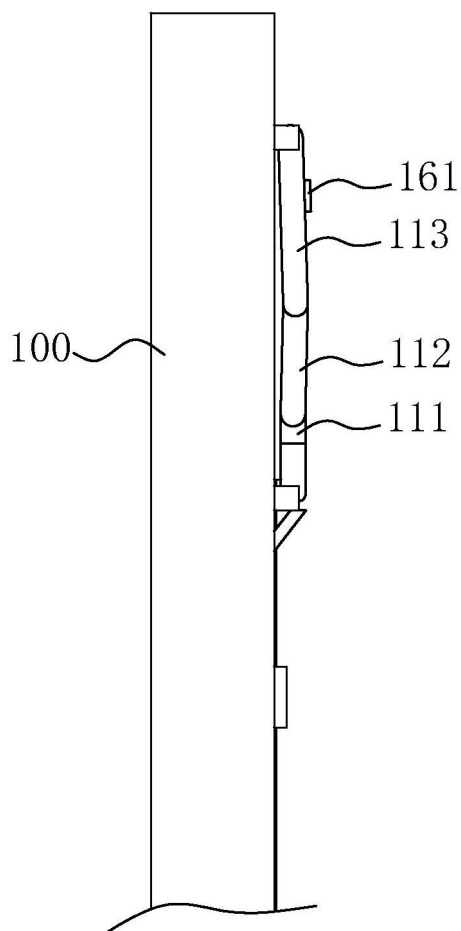


图4

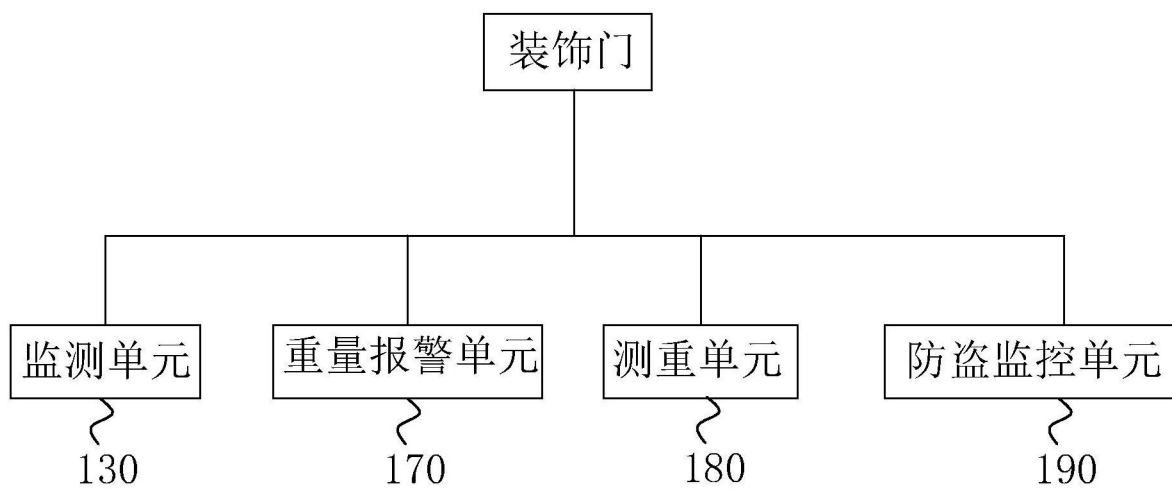


图5

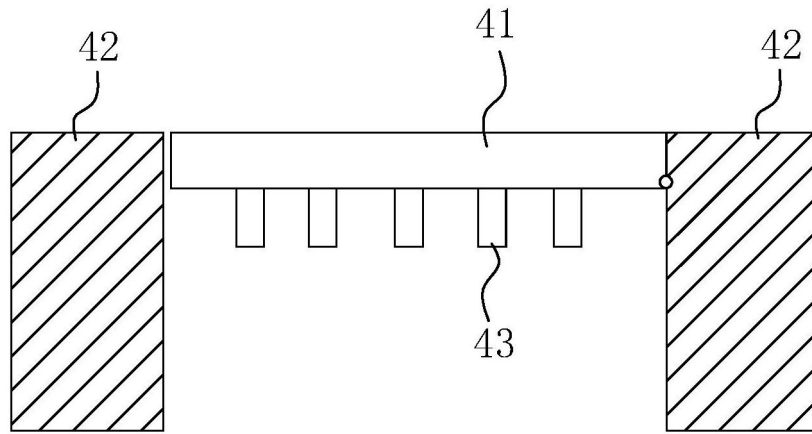


图6

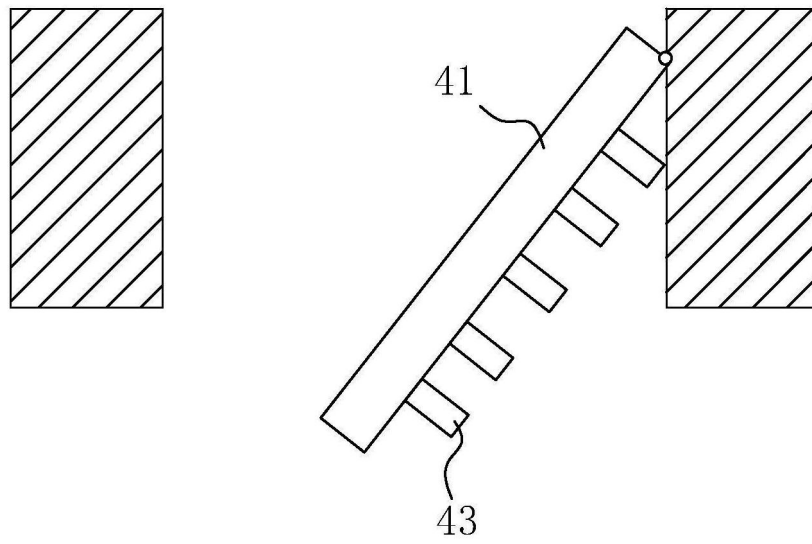


图7

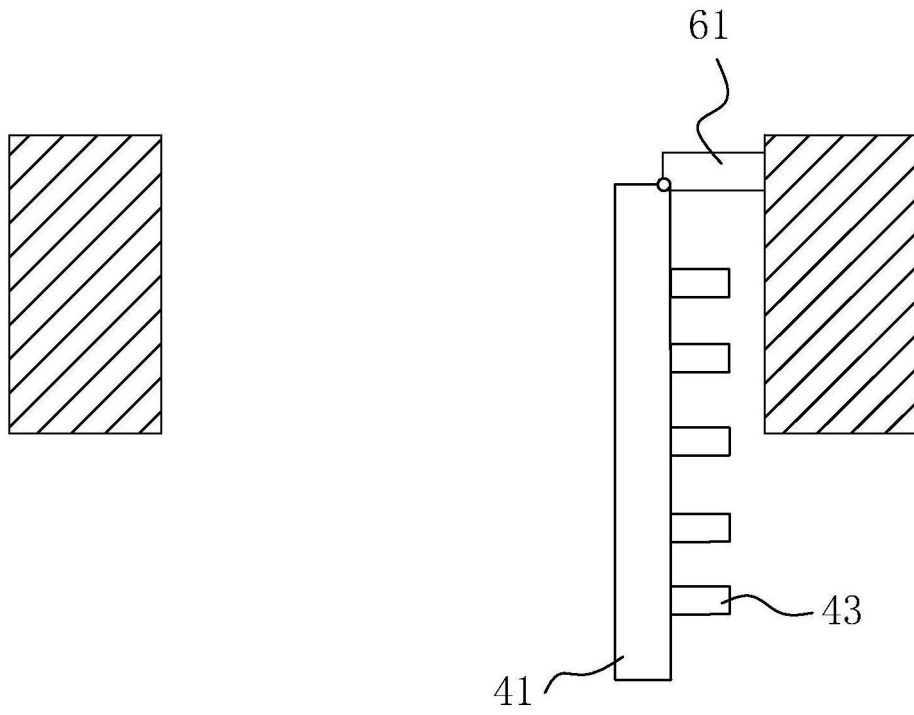


图8