



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203815014 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420142439. 3

(22) 申请日 2014. 03. 27

(73) 专利权人 王胜利

地址 463000 河南省驻马店市驿城区南海路
五巷 5 号 2 号楼 2 单元 8 号

(72) 发明人 王胜利

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 李新林

(51) Int. Cl.

A47C 17/52 (2006. 01)

A47B 83/00 (2006. 01)

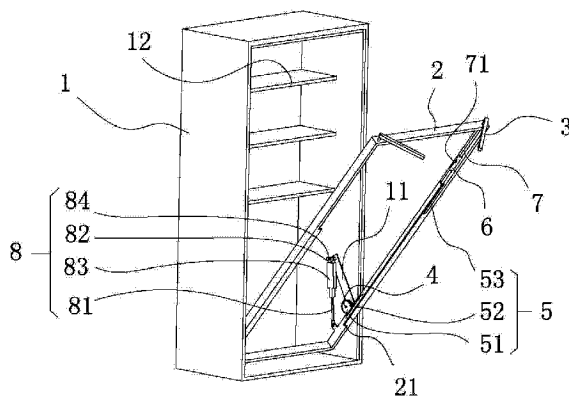
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种隐形多功能翻床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隐形多功能翻床,包括柜体、隐形床架以及床脚,隐形床架通过转轴可向前翻转铰接在柜体的侧壁上,还包括安装在转轴上的传动机构、安装在隐形床架内壁上的导向套筒以及套装在导向套筒内的导向杆,导向套筒上设有呈“S”形的导向孔,导向杆外壁上设有穿设在导向孔上的导向臂,床脚垂直于导向杆的纵向方向固定连接在导向杆的一端,导向杆的另一端与传动机构连接。本实用新型不仅可以实现床脚自动伸缩打开,使用方便,而且省力效果好,安全可靠,同时结构简单,空间感好。



1. 一种隐形多功能翻床,包括柜体、隐形床架以及床脚,所述隐形床架通过转轴可向前翻转铰接在柜体的侧壁上,其特征在于,还包括安装在转轴上的传动机构、安装在隐形床架内壁上的导向套筒以及套装在导向套筒内的导向杆,所述导向套筒上设有呈“S”形的导向孔,所述导向杆外壁上设有穿设在导向孔上的导向臂,所述床脚垂直于导向杆的纵向方向固定连接在导向杆的一端,所述导向杆的另一端与传动机构连接。

2. 如权利要求1所述的隐形多功能翻床,其特征在于,所述传动机构包括固定在转轴上的齿轮、滑设在隐形床架的内壁上并且与齿轮配合的齿条以及固定连接在齿条一端并且与齿条位于同一直线上的传动杆,所述传动杆的另一端与导向杆连接。

3. 如权利要求1所述的隐形多功能翻床,其特征在于,所述隐形床架与转轴连接端的端部与柜体的侧壁之间设有助力部件。

4. 如权利要求3所述的隐形多功能翻床,其特征在于,所述助力部件为气撑杆组件,所述气撑杆组件的一端铰接在隐形床架与转轴连接端的端部,另一端铰接在柜体的侧壁上。

5. 如权利要求4所述的隐形多功能翻床,其特征在于,所述柜体的侧壁上位于柜体侧壁与转轴连接处和柜体侧壁与气撑杆组件铰接处之间设有加强板。

6. 如权利要求4所述的隐形多功能翻床,其特征在于,所述气撑杆组件包括一根及一根以上的第一阻尼支撑装置和一根及一根以上的第二阻尼支撑装置,所述第一阻尼支撑装置和第二阻尼支撑装置固定在一起后所述第一阻尼支撑装置的活塞杆与第二阻尼支撑装置的活塞杆位于同一直线上并且相互反向做伸缩运动。

7. 如权利要求6所述的隐形多功能翻床,其特征在于,所述第一阻尼支撑装置为一长气撑杆,所述第二阻尼支撑装置为两根短气撑杆,所述长气撑杆和两根短气撑杆的活塞缸体通过一固定外壳安装在一起,所述两根短气撑杆的活塞杆端部通过一连接块固定。

8. 如权利要求2所述的隐形多功能翻床,其特征在于,所述隐形床架的内壁上设有托板,所述齿条、传动杆滑设在托板上。

9. 如权利要求1所述的隐形多功能翻床,其特征在于,所述隐形床架的底面设有折叠沙发或者折叠桌台,隐形床架与柜体闭合时带动打开折叠沙发或者折叠桌台。

一种隐形多功能翻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具,尤其涉及一种隐形多功能翻床。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的加快,大量的人口涌入城市,再加上通货膨胀等因素,许多大城市的房价正呈飞速增长的趋势。相对而言,人们购买房子的面积在不断减小。已经出现了40平方米左右的套房。对于小户型来说,应当合理利用有限的空间,以满足增加空间利用的需要。

[0003] 在现有技术中,现有的可以包含有折叠睡床的墙柜通常都是由一个普通的四连杆机构作为睡床与墙柜实现折叠放置的机构,这样的四连杆机构在睡床的打开与折叠的过程中,操作笨重,给使用带来很多的不方便;还会由于操作过程中使用者的力量有限,常常出现事故,给使用带来了不安全的隐患;由于这样的连杆结构在长期的折叠冲击中,容易损坏,也大大降低了这类产品的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供一种隐形多功能翻床,不仅可以实现床脚自动伸缩打开,使用方便,而且省力效果好,安全可靠,同时结构简单,空间感好。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提出了一种隐形多功能翻床,包括柜体、隐形床架以及床脚,所述隐形床架通过转轴可向前翻转铰接在柜体的侧壁上,还包括安装在转轴上的传动机构、安装在隐形床架内壁上的导向套筒以及套装在导向套筒内的导向杆,所述导向套筒上设有呈“S”形的导向孔,所述导向杆外壁上设有穿设在导向孔上的导向臂,所述床脚垂直于导向杆的纵向方向固定连接在导向杆的一端,所述导向杆的另一端与传动机构连接。

[0006] 进一步地,所述传动机构包括固定在转轴上的齿轮、滑设在隐形床架的内壁上并且与齿轮配合的齿条以及固定连接在齿条一端并且与齿条位于同一直线上的传动杆,所述传动杆的另一端与导向杆连接。

[0007] 进一步地,所述隐形床架与转轴连接端的端部与柜体的侧壁之间设有助力部件。

[0008] 进一步地,所述助力部件为气撑杆组件,所述气撑杆组件的一端铰接在隐形床架与转轴连接端的端部,另一端铰接在柜体的侧壁上。

[0009] 进一步地,所述柜体的侧壁上位于柜体侧壁与转轴连接处和柜体侧壁与气撑杆组件铰接处之间设有加强板。

[0010] 进一步地,所述气撑杆组件包括一根及一根以上的第一阻尼支撑装置和一根及一根以上的第二阻尼支撑装置,所述第一阻尼支撑装置和第二阻尼支撑装置固定在一起后所述第一阻尼支撑装置的活塞杆与第二阻尼支撑装置的活塞杆位于同一直线上并且相互反向做伸缩运动。

[0011] 进一步地,所述第一阻尼支撑装置为一长气撑杆,所述第二阻尼支撑装置为两根

短气撑杆,所述长气撑杆和两根短气撑杆的活塞缸体通过一固定外壳安装在一起,所述两根短气撑杆的活塞杆端部通过一连接块固定。

[0012] 进一步地,所述隐形床架的内壁上设有托板,所述齿条、传动杆滑设在托板上。

[0013] 进一步地,所述隐形床架的底面设有折叠沙发或者折叠桌台,隐形床架与柜体闭合时带动打开折叠沙发或者折叠桌台。

[0014] 上述技术方案至少具有如下有益效果:本实用新型采用在隐形床架的内壁上安装导向套筒以及套装在导向套筒内的导向杆,导向套筒上设有呈“S”形的导向孔,导向杆外壁上设有穿设在导向孔上的导向臂,床脚垂直于导向杆的纵向方向固定连接在导向杆的一端,导向杆的另一端与传动机构连接,实现床脚可以自动伸缩打开,使用更加方便;在隐形床架与转轴连接端的端部与柜体的侧壁之间设有助力部件,不仅省力效果好,而且安全可靠。

[0015] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型隐形多功能翻床实施例一的结构立体示意图一。

[0017] 图2是本实用新型隐形多功能翻床实施例一的结构立体示意图二。

[0018] 图3是图2中A处的放大图。

[0019] 图4是本实用新型隐形多功能翻床实施例二的结构立体示意图一。

[0020] 图5是本实用新型隐形多功能翻床实施例二的结构立体示意图二。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1至图3所示,本实用新型实施例的隐形多功能翻床包括柜体1、隐形床架2、转轴4、床脚3,传动机构5、导向套筒6、导向杆7以及加强板11,其中,柜体1的内壁上设有若干块相互平行设置的储物板12,储物板12上可以存放各种物品,使用方便。

[0024] 隐形床架2用于安装床板、床垫等,起到对整个睡床的支撑作用,以图1作为描述的方向参考基准,隐形床架2的下端两侧通过转轴4可向前翻转铰接在柜体1的内侧壁上,隐形床架2可以围绕转轴4转动,即可向下翻开,也可以向上翻收,当隐形床架2向上翻收被隐藏时,隐形床架2的底面与柜体1的前侧边缘刚好齐平;隐形床架2与转轴4连接端的端部与柜体1的侧壁之间设有助力部件8,助力部件8可以使得隐形床架2在翻收、翻开的过程中,更加省力,而且可以防止隐形床架2在向下翻开时,由于重量太重,而造成安全事故。在本实施例中,助力部件8为一气撑杆组件,气撑杆组件的下端铰接在隐形床架2的下端端部,其上端铰接在柜体1的侧壁上,气撑杆组件包括一根及一根以上的第一阻尼支撑装置和一根及一根以上的第二阻尼支撑装置,第一阻尼支撑装置和第二阻尼支撑装置固定在一起后所述第一阻尼支撑装置的活塞杆与第二阻尼支撑装置的活塞杆位于同一直线上。

并且相互反向做伸缩运动,具体地,气撑杆组件包括一根长气撑杆 81 和两根短气撑杆 82,长气撑杆 81 和两根短气撑杆 82 的活塞缸体固定在一起,长气撑杆 81 的活塞杆与两根短气撑杆 82 的活塞杆沿同一直线且相互反向做伸缩运动,这种结构可以缩短气撑杆组件的长度,当隐形床架 2 在向下翻开后,气撑杆组件则可以减小对柜体 1 内部空间的干扰,让人觉得空间感更大,带来更好的休息、睡眠效果,同时,长气撑杆 81 和两根短气撑杆 82 配合使用,在隐形床架 2 翻开过程中,随着翻开角度的增大,重力变得越来越重时,长气撑杆 81 和两根短气撑杆 82 可以逐一发挥作用,助力平滑过渡,最终帮助隐形床架 2 平稳顺利的打开;而且长气撑杆 81 和两根短气撑杆 82 的活塞缸体通过一固定外壳 83 安装在一起,这样气撑杆组件外表平整、简单;两根短气撑杆 82 的活塞杆端部通过一连接块 84 固定,实现两根短气撑杆 82 的活塞杆在做伸缩运动时同步一致;隐形床架 2 的内壁上设有托板 21,下述齿条 52、传动杆 53 滑设在托板 21 上。

[0025] 传动机构 5 安装在转轴 4 上,在本实施例中,传动机构 5 包括固定在转轴 4 上的齿轮 51、滑设在隐形床架 2 内壁上并且与齿轮 51 配合的齿条 52 以及固定连接在齿条 52 一端并且与齿条 52 位于同一直线上的传动杆 53,传动杆 53 的另一端与导向杆 7 连接,传动机构 5 用于将隐形床架 2 的翻转运动传递给下述的导向杆 7,驱动导向杆 7 在导向套筒 6 内做往复伸缩运动。

[0026] 导向套筒 6 安装在隐形床架 2 内壁上,导向套筒 6 上设有呈“S”形的导向孔 61,导向杆 7 套装在导向套筒 6 内,导向杆 7 外壁上设有穿设在导向孔 61 上的导向臂 71,床脚 3 垂直于导向杆 7 的纵向方向并固定连接在导向杆 7 的上端,导向杆 7 的下端与传动杆 53 连接,这样,在使用时,如图 1、图 3 所示,当隐形床架 2 向下翻开时,隐形床架 2 带动齿条 52 运动,由于齿轮 51 固定在转轴 4 上,所以齿条 52 在齿轮 51 的作用下,沿隐形床架 2 的内壁向床脚方向滑动,然后带动传动杆 53 向床脚方向运动,进而驱动导向杆 7 向床脚方向运动,由于此时隐形床架 2 在向下翻开时,隐形床架 2 的顶端已经脱离柜体 1 前侧边缘,此时床脚 3 也随着导向杆 7 的运动而伸出脱离隐形床架 2,这个过程中,由于受到导向臂 71 与导向孔 61 之间的相互作用,导向杆 7 在向床脚方向运动的同时,还发生旋转运动,带动床脚 3 向下打开,实现床脚 3 自动伸缩打开。同理,在隐形床架 2 向上翻收时,床脚 3 在旋转回位的同时,也会自动收进隐形床架 2 内,被隐藏起来。

[0027] 作为另一种实施方式,在柜体 1 的侧壁上位于柜体 1 侧壁与转轴 4 连接处和柜体 1 侧壁与气撑杆组件铰接处之间设有加强板 11,加强板 11 对柜体 1 的侧壁起到加强作用,结构更牢固,更有利于安装,产品的使用寿命更长。

[0028] 实施例二

[0029] 如图 4、图 5 所示,本实施例通过在隐形床架的底面设置折叠沙发 100 或者折叠桌台,其它结构与实施例一相同,在此就不再赘述了。隐形床架 2 与柜体 1 闭合时可以带动打开折叠沙发 100 或者折叠桌台,比如折叠沙发 100 上设有自动打开机构,当隐形床架 2 翻收时,折叠沙发 100 通过自身的自动打开机构逐渐打开,当隐形床架 2 向下翻开时,折叠沙发 100 上的自动打开机构被压缩,此时向隐形床架 2 施加一个向上的推力,使得隐形床架在向下翻开的过程中更省力,打开更平稳。

[0030] 以上所述是本实用新型的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润

饰也视为本实用新型的保护范围。

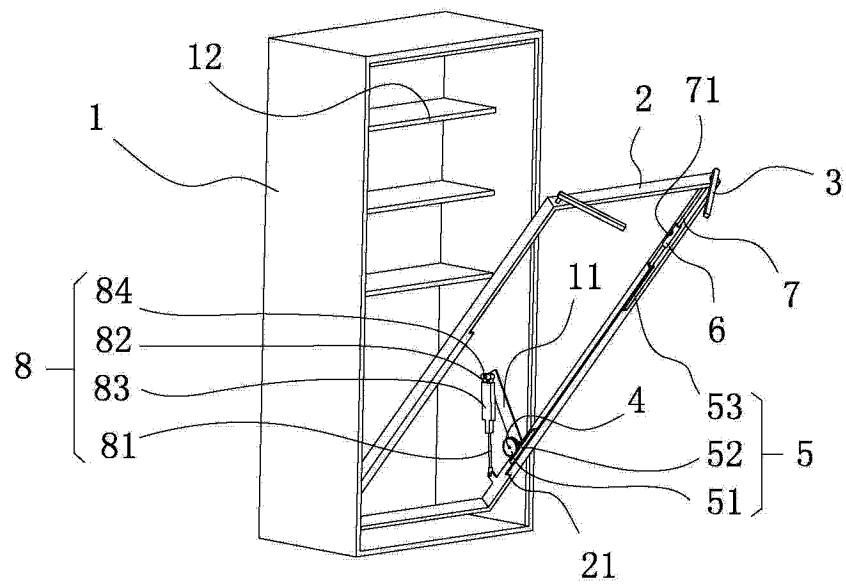


图 1

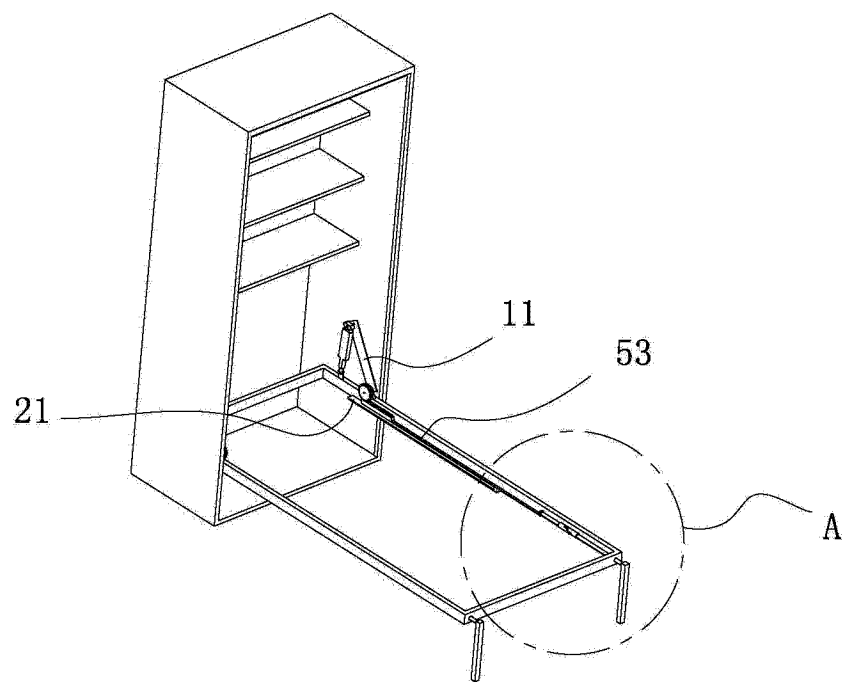


图 2

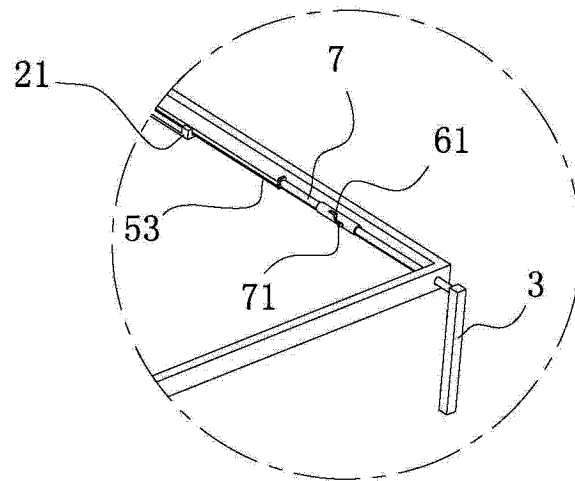


图 3

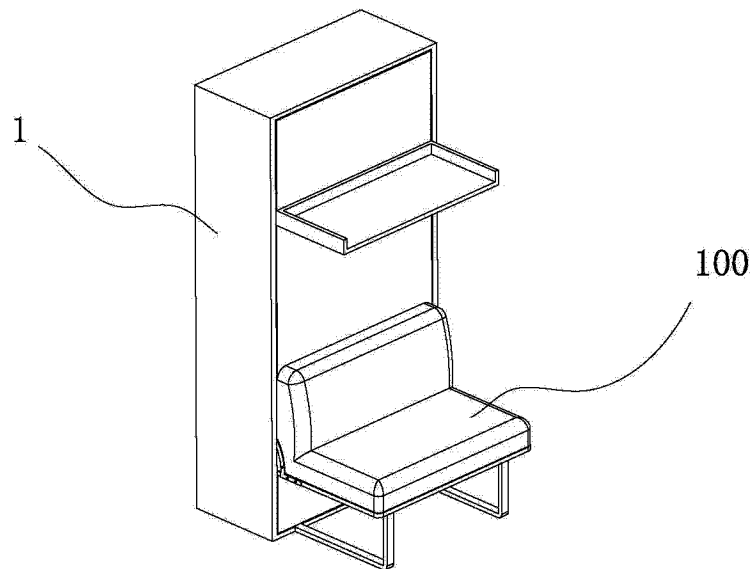


图 4

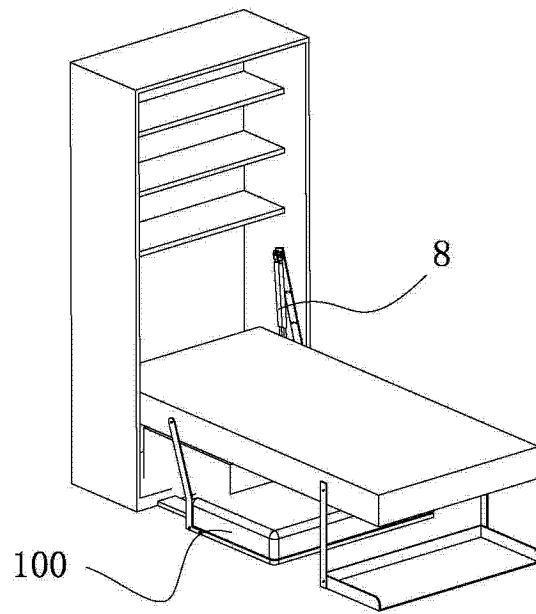


图 5