(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105661994 A
(43)申请公布日 2016.06.15

(21)申请号 201610164926.3

(22)申请日 2016.03.20

(71)申请人 郑祥模
地址 325803 浙江省温州市苍南县龙港镇云岩办事处瑞岩村7号

(72)发明人 王逸群 郑元态

(51)Int.Cl.
A47C 17/38(2006.01)
A47C 19/22(2006.01)

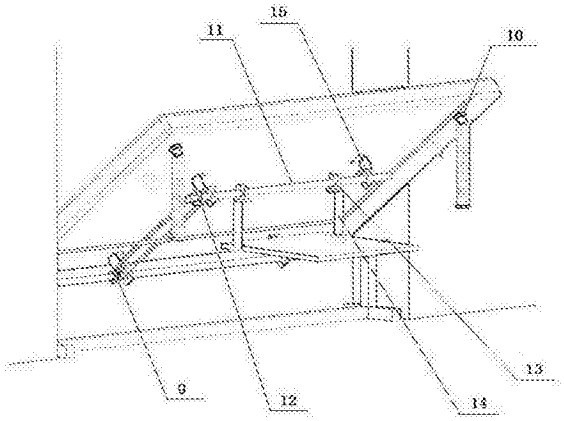
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

集成式书桌床

(57)摘要

一种集成式书桌床，由支撑安装架、床体、书桌及连接传动机构构成，所述支撑安装架为铁质支撑架，在所述支撑安装架上固定安装有两个第一固定座，所述床体由床板、第一转轴、活动角撑、活动角撑夹、活动角撑万向转动节、第二固定座，所述第一转轴通过两个所述第二固定座，所述书桌包括书桌板、第三固定座、第一连接架，所述连接传统机构包括第二转轴、第四固定座、第一同步带轮、第二同步带轮、同步带构成，在所述第二转轴的一端设置有第二同步带轮，在所述第一转轴上设置有第一同步带轮，所述第一同步带轮与所述第二同步带轮通过同步带连接，所述第一同步带轮与所述第二同步带轮的齿数相同，形成同步带传动机构。本发明提出了一种结构简单，能始终保持书桌板呈水平状态的集成式书桌椅。



CN 105661994 A

1.一种集成式书桌床，由支撑安装架、床体、书桌及连接传动机构构成，其特征在于：所述支撑安装架为铁质支撑架，在所述支撑安装架上固定安装有两个第一固定座，所述床体由床板、第一转轴、活动角撑、活动角撑夹、活动角撑万向转动节、第二固定座，所述第一转轴通过两个所述第二固定座，固定在床板上，不可转动，所述第一转轴的两端通过轴承可转动连接在所述第一固定座上，所述床板通过所述第一转轴可实现翻转，所述书桌包括书桌板、第三固定座、第一连接架，所述连接传统机构包括第二转轴、第四固定座、第一同步带轮、第二同步带轮、同步带构成，所述第二转轴通过第四固定座，可转动连接在所述床板上，所述第二转轴可沿着床板相对转动，所述第二转轴的中间固定安装有第三固定座，第三固定座不能相对第二转轴转动，所述书桌板通过第一连接架固定在第三固定座上，故所述书桌板不能相对第二转轴转动，而所述第二转轴可相对床板转动，故所述书桌板通过所述第二转轴可相对于床板转动，在所述第二转轴的一端设置有第二同步带轮，在所述第一转轴上设置有第一同步带轮，所述第一同步带轮与所述第二同步带轮通过同步带连接，所述第一同步带轮与所述第二同步带轮的齿数相同，形成同步带传动机构。

2.如权利要求1所述的集成式书桌床，其特征在于：所述床板上通过所述活动角撑万向转动节还设置有活动角撑，床板的地面还设置有与活动角撑数量相同的活动角撑夹，当床板收起嵌入到墙体内时，所述活动角撑可固定在活动角撑夹内，当床板放下当床体使用时，活动角撑调整到位支立在地面上。

3.如权利要求1或2所述的集成式书桌床，其特征在于：所述书桌包括书桌板、第三固定座、第一连接架，所述书桌也可设计成书桌板带抽屉，背板结构。

集成式书桌床

技术领域

[0001] 本发明属于家具产品领域，尤其是一种集成书桌与床与一体的集成式书桌床。

背景技术

[0002] 在房价飞涨的今天，可能很多人都望房惊叹了，更不要说是一些刚刚毕业在外工作的人了，他们几乎无力承担昂贵的房价，而选择去租用一些单身公寓，单身公寓应运而生。

[0003] 单身公寓的特点就是面积小，适合青年上班族，这里既是他们的栖居地，又可能成为他们的工作地。但是房间空间原本小，现在又要休息工作两不误，很可能导致房间里的空间被压缩得很小，从而影响了舒适性。在这种情况我们想到了一种解决这一对尖锐矛盾的方法——就是把床和书桌合并，提出我们的设计新理念，集成式书桌床——“Bedesk”。

[0004] 所谓“Bedesk”即是将Bed(床)和Desk(桌子)合二为一，做成一个整体，并且能够适应需要，随时进行调节。平时，把整体收起来的时候，床体会嵌入到墙体或者是壁橱里，露在外面的就是一张普通的桌子，而需要把它当作床来用的时候，只要将床体放下便可。

[0005] 这样发明的好处就是可以让空间得到最大程度的利用，尤其是在房价高涨、而大多数年轻人很难承担得起大面积住房负担的现状下，购房者即使是购买小面积的住房，也可以让实际的可用面积最大化，就能给住户以更大的空间自由度。

[0006] 与其他书桌床一个显著的不同：我们平日里可能会在自己的书桌上放着不少东西，如果这时要将桌子收起来就要先把东西搬掉，麻烦不说，还不一定有足够的空间存放。所以，我们的这一设计就能彻底地解决这一烦恼，如果桌子上还放着电脑、书、水杯、台灯一系列东西，那不用忙着把它们挪位，只要放在那里，再把床放下来，它们依然会安稳地“站”在桌子上，收到床底下去，还不会干扰到你上下床，这样是多么方便又节约空间、时间。

发明内容

[0007] 基于集成设计理念，将床与书桌集成在一起，同时兼顾确保书桌收齐时桌面上盛放着的物件无需转移，本发明提出一种结构简单，操作方便的集成式书桌床。

[0008] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0009] 一种集成式书桌床，由支撑安装架、床体、书桌及连接传动机构构成，所述支撑安装架为铁质支撑架，在所述支撑安装架上固定安装有两个第一固定座，所述床体由床板、第一转轴、活动角撑、活动角撑夹、活动角撑万向转动节、第二固定座，所述第一转轴通过两个所述第二固定座，固定在床板上，不可转动，所述第一转轴的两端通过轴承可转动连接在所述第一固定座上，所述床板通过所述第一转轴可实现翻转，所述书桌包括书桌板、第三固定座、第一连接架，所述连接传统机构包括第二转轴、第四固定座、第一同步带轮、第二同步带轮、同步带构成，所述第二转轴通过第四固定座，可转动连接在所述床板上，所述第二转轴可沿着床板相对转动，所述第二转轴的中间固定安装有第三固定座，第三固定座不能相对第二转轴转动，所述书桌板通过第一连接架固定在第三固定座上，故所述书桌板不能相对

第二转轴转动，而所述第二转轴可相对床板转动，故所述书桌板通过所述第二转轴可相对于床板转动，在所述第二转轴的一端设置有第二同步带轮，在所述第一转轴上设置有第一同步带轮，所述第一同步带轮与所述第二同步带轮通过同步带连接，所述第一同步带轮与所述第二同步带轮的齿数相同，形成同步带传动机构。

[0010] 进一步，所述床板上通过所述活动角撑万向转动节还设置有活动角撑，床板的地面还设置有与活动角撑数量相同的活动角撑夹，当床板收起嵌入到墙体内时，所述活动角撑可固定在活动角撑夹内，当床板放下当床体使用时，活动角撑调整到位支立在地面上。

[0011] 优先的，所述书桌包括书桌板、第三固定座、第一连接架，所述书桌也可设计成书桌板带抽屉，背板结构。

[0012] 本发明的有益效果主要表现在：

[0013] 第一，集成书桌与床的设计，形成Bedesk，收放自如，有效节省空间，适合单身公寓等住房面积很小的房型；第二，通过巧妙的连接传动机构设计，可始终保持书桌成水平状态，无论上床体收齐还是放下状态，可保证书桌上的东西无需随时收拾，是本发明的一大特色；第三，结构接单，成本低廉，制造方便。

附图说明

[0014] 图1是本发明集成式书桌收齐时(书桌功能)结构示意图

[0015] 图2是本发明集成式书桌下放过程结构示意图

[0016] 图3是本发明集成式书桌放下时(床功能)结构示意图

[0017] 图4是本发明连接传动机构原理示意图

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0019] 参考图1-4，一种集成式书桌床，可嵌入安装在墙体1内，由支撑安装架5、床体2、书桌及连接传动机构构成，所述支撑安装架为铁质支撑架，在所述支撑安装架上固定安装有两个第一固定座6，所述床体由床板、第一转轴7、活动角撑3、活动角撑夹4、活动角撑万向转动节10、第二固定座8，所述第一转轴通过两个所述第二固定座，固定在床板上，不可转动，所述第一转轴的两端通过轴承可转动连接在所述第一固定座上，所述床板通过所述第一转轴可实现翻转，所述书桌包括书桌板16、第三固定座13、第一连接架14，所述连接传统机构包括第二转轴11、第四固定座15、第一同步带轮9、第二同步带轮12、同步带构成，所述第二转轴通过第四固定座，可转动连接在所述床板上，所述第二转轴可沿着床板相对转动，所述第二转轴的中间固定安装有第三固定座，第三固定座不能相对第二转轴转动，所述书桌板通过第一连接架固定在第三固定座上，故所述书桌板不能相对第二转轴转动，而所述第二转轴可相对床板转动，故所述书桌板通过所述第二转轴可相对于床板转动，在所述第二转轴的一端设置有第二同步带轮，在所述第一转轴上设置有第一同步带轮，所述第一同步带轮与所述第二同步带轮通过同步带连接，所述第一同步带轮与所述第二同步带轮的齿数相同，形成同步带传动机构。

[0020] 所述床板上通过所述活动角撑万向转动节还设置有活动角撑，床板的地面还设置有与活动角撑数量相同的活动角撑夹，当床板收起嵌入到墙体内时，所述活动角撑可固定

在活动角撑夹内，当床板放下当床体使用时，活动角撑调整到位支立在地面上。所述书桌包括书桌板、第三固定座、第一连接架，所述书桌也可设计成书桌板带抽屉，背板结构。书桌通过不同的结构设计，可实现不同的功能，最终实现书桌只要固定在所述第二转轴上，且书桌重量可由所述第二转轴承受即可。

[0021] 所述连接传动机构采用同比的同步带传动机构，其工作原理如下：1)考虑到传动过程中不能有相对滑动，遂选择同步带传动；2)假设第一同步带轮相对地面是固定的；3)在竖直方向时，A和B两点相距最远，在途中倾斜以及水平位置中，与A相距最远的始终是第二同步带轮最上面的那一点；4)而A点是静止不动的，所以第二同步带轮相对第一同步带轮只有公转，没有自转，即对地只是做平动；5)在满足上述条件的情况下，只要书桌板和第二同步带轮相对固定，则书桌板始终是保持水平的。

[0022] 上述原理分析也是本发明书桌板始终呈水平状态的基本原理，书桌板始终呈水平状态，是集成式书桌床与其他类似产品的最大区别及优势。

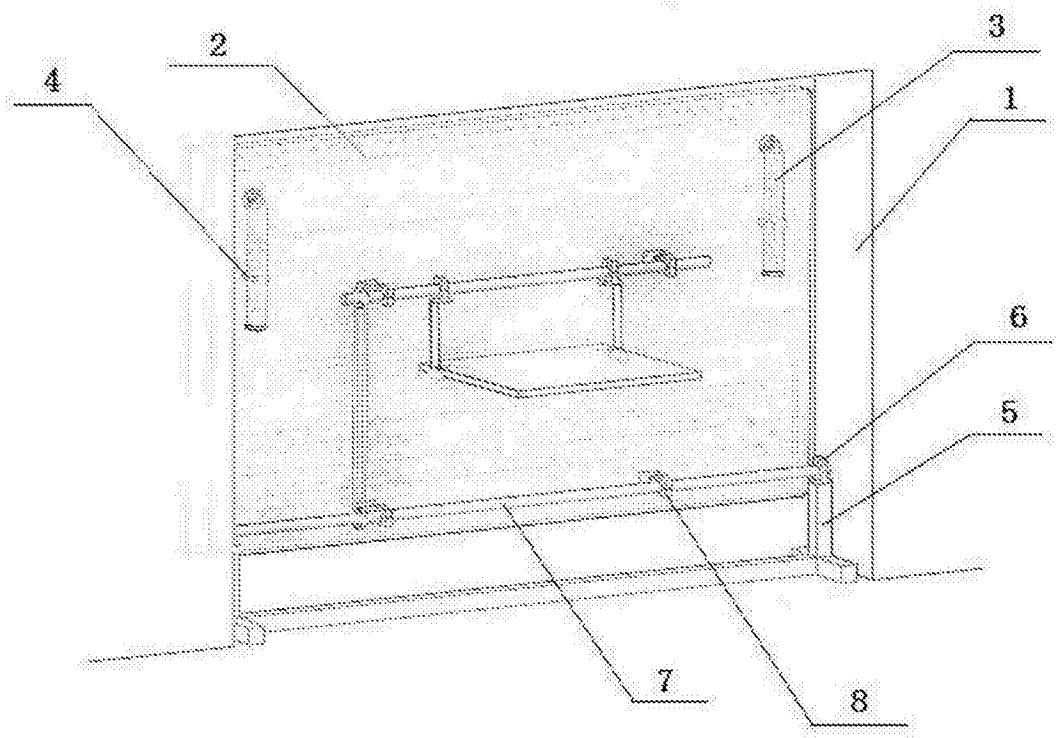


图1

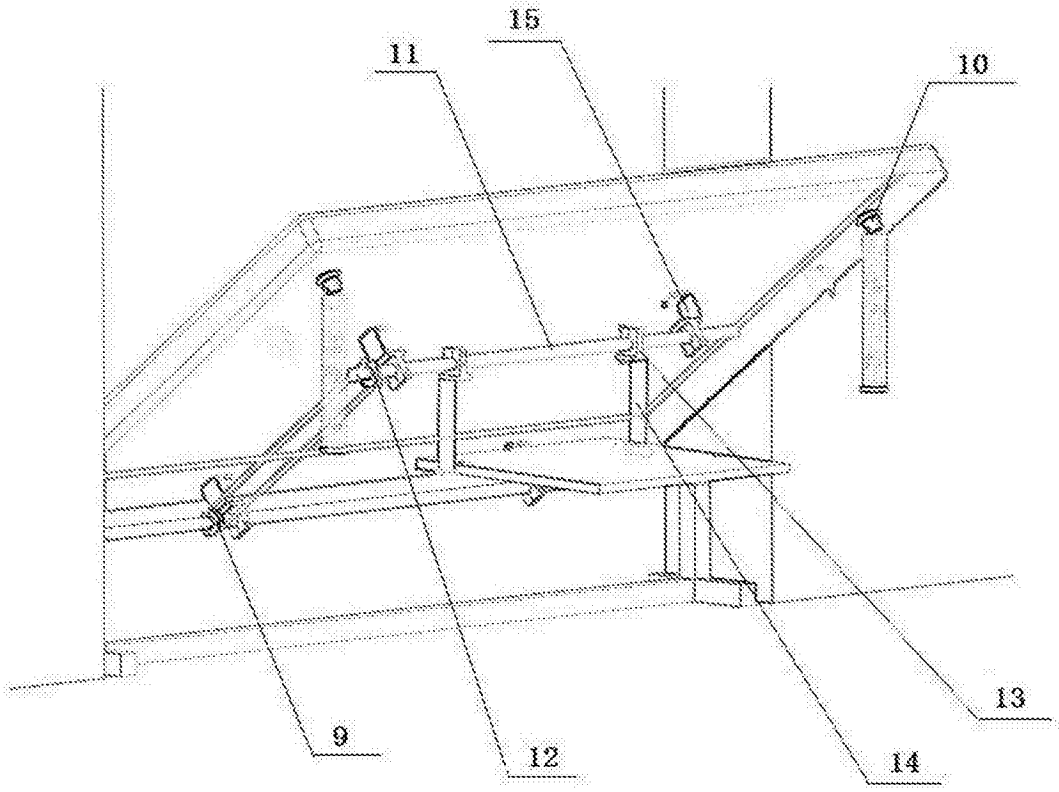


图2

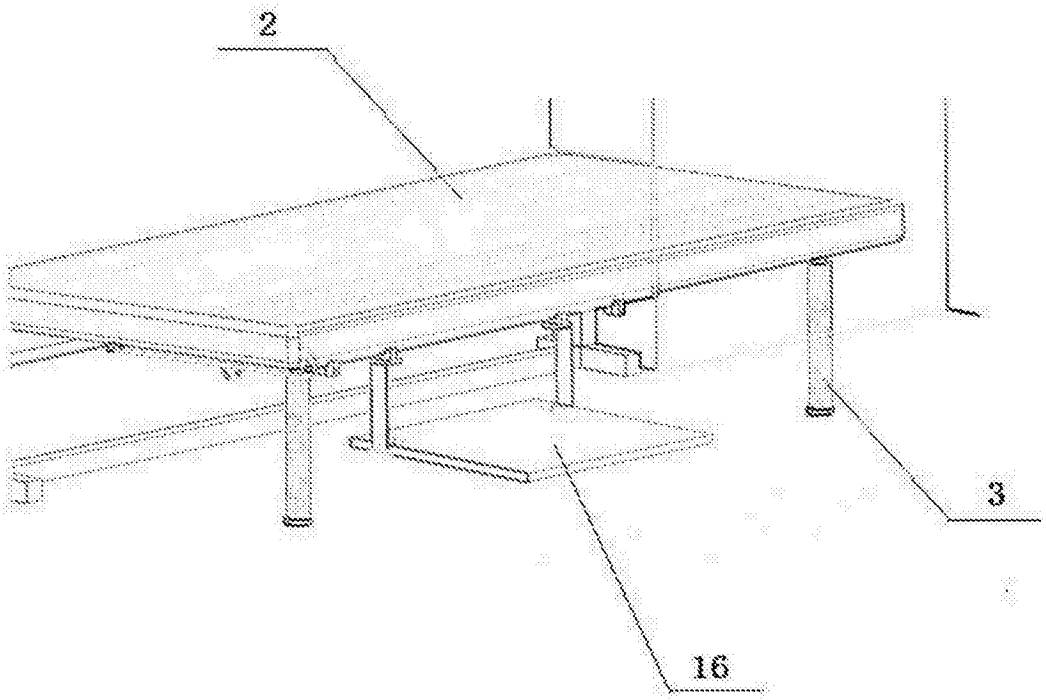


图3

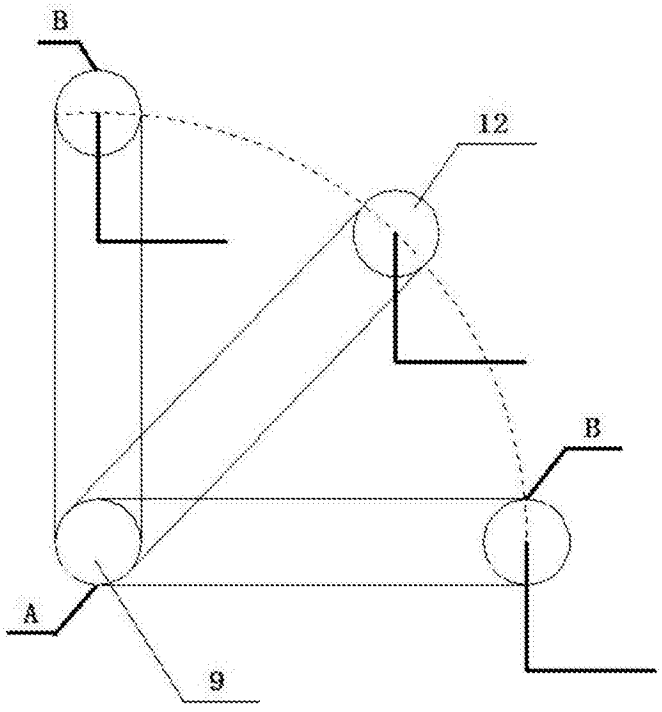


图4