



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213247544 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 25

(21) 申请号 202020967121.4

(22) 申请日 2020.06.01

(73) 专利权人 汇森明达(龙南)家具有限公司

地址 341700 江西省赣州市龙南县龙南经济
济技术开发区大罗小区

(72) 发明人 曾明

(74) 专利代理机构 合肥德驰知识产权代理事务
所(普通合伙) 34168

代理人 刘希慧

(51) Int. Cl.

A47B 23/02 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

A47C 19/22 (2006.01)

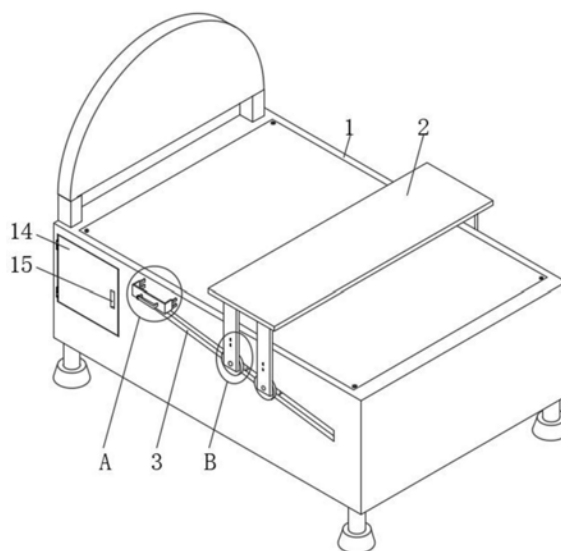
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动组合的一体式桌床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动组合的一体式桌床,属于家居用品技术领域。一种自动组合的一体式桌床,包括床体和桌体,所述床体的前后两侧均开设有导向槽,所述导向槽的内侧滑动连接有导向轮,所述导向轮位于床体外侧的表面转动连接有支撑腿,所述支撑腿的顶端与桌体的底部栓接;通过床体、桌体、导向槽、导向轮、支撑腿、固定结构、驱动结构、螺杆、螺套、限位结构、伸缩杆、连接块和侧臂的设置,使其可以实现桌床一体化,且能进行随意收放的升降调节,提高用户使用方便性,解决了目前的小型书桌都是单独设置,用完之后需要将其收藏,且下一次使用时还需要重新摆放,给用户的使用带来不便的问题。



1. 一种自动组合的一体式桌床,包括床体(1)和桌体(2),其特征在于,所述床体(1)的前后两侧均开设有导向槽(3),所述导向槽(3)的内侧滑动连接有导向轮(4),所述导向轮(4)位于床体(1)外侧的表面转动连接有支撑腿(5),所述支撑腿(5)的顶端与桌体(2)的底部栓接,所述导向槽(3)上方的左侧设置有固定结构(6),所述床体(1)内腔的左侧安装有驱动结构(7),所述床体(1)内腔的中部横向安装有螺杆(8),且螺杆(8)的两端均与床体(1)的内壁之间转动连接,所述螺杆(8)的表面转动连接有螺套(9),所述螺套(9)的前后两侧均设置有限位结构(10),所述螺套(9)的顶部安装有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)的顶端栓接有连接块(12),所述连接块(12)的前后两侧均栓接有侧臂(13),所述侧臂(13)远离连接块(12)的一端与导向轮(4)的表面转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动组合的一体式桌床,其特征在于,所述导向槽(3)的整体靠近床体(1)的床头处呈向上倾斜状,所述支撑腿(5)的数量为前后两边成对设置,且左右两侧的支撑腿(5)高度不同。

3. 根据权利要求1所述的一种自动组合的一体式桌床,其特征在于,所述固定结构(6)包括折型架(61)、固定杆(62)和把手(63),且它们之间固定连接,所述床体(1)和支撑腿(5)的表面均开设有与固定杆(62)配合使用的通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种自动组合的一体式桌床,其特征在于,所述驱动结构(7)包括电机(71)、主动轮(72)和从动轮(73),所述电机(71)栓接在床体(1)内腔左侧的前方,所述主动轮(72)栓接在电机(71)的输出轴上,所述从动轮(73)固定安装在螺杆(8)表面的左侧,所述从动轮(73)和主动轮(72)之间通过皮带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动组合的一体式桌床,其特征在于,所述限位结构(10)包括限位槽(101)、限位块(102)和限位杆(103),所述限位槽(101)开设在床体(1)内腔底部的前后两侧,所述限位块(102)位于限位槽(101)的内侧并与其内壁之间滑动连接,所述限位杆(103)固定连接在限位块(102)的顶部,所述限位杆(103)远离限位块(102)的一端与螺套(9)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动组合的一体式桌床,其特征在于,所述床体(1)正面的左侧铰接有检修门(14),所述检修门(14)表面的右侧开设有豁口(15)。

一种自动组合的一体式桌床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居用品技术领域,尤其涉及一种自动组合的一体式桌床。

背景技术

[0002] 很多人都喜欢坐在床上看书和写字,特别是到了冬天,坐在被窝里看书和写字既暖和又不耽误学习,一举两得,是一件非常惬意的事。但是因为床上没有书桌,所以书本和作业本没有地方放,总是得用手托住,时间长了会感到胳膊酸疼,非常不方便,因此小型书桌诞生,且受到广大用户喜爱。

[0003] 但是目前的小型书桌都是单独设置,用完之后需要将其收藏,且下一次使用时还需要重新摆放,给用户的使用带来不便,为此我们提出一种可以实现桌床一体化,且能进行随意收放的升降调节,提高用户使用方便性的一体式桌床来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中小型书桌都是单独设置,用完之后需要将其收藏,且下一次使用时还需要重新摆放,给用户的使用带来不便的问题,而提出的一种自动组合的一体式桌床。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自动组合的一体式桌床,包括床体和桌体,所述床体的前后两侧均开设有导向槽,所述导向槽的内侧滑动连接有导向轮,所述导向轮位于床体外侧的表面转动连接有支撑腿,所述支撑腿的顶端与桌体的底部栓接,所述导向槽上方的左侧设置有固定结构,所述床体内腔的左侧安装有驱动结构,所述床体内腔的中部横向安装有螺杆,且螺杆的两端均与床体的内壁之间转动连接,所述螺杆的表面转动连接有螺套,所述螺套的前后两侧均设置有限位结构,所述螺套的顶部安装有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端栓接有连接块,所述连接块的前后两侧均栓接有侧臂,所述侧臂远离连接块的一端与导向轮的表面转动连接。

[0007] 优选的,所述导向槽的整体靠近床体的床头处呈向上倾斜状,所述支撑腿的数量为前后两边成对设置,且左右两侧的支撑腿高度不同。

[0008] 优选的,所述固定结构包括折型架、固定杆和把手,且它们之间固定连接,所述床体和支撑腿的表面均开设有与固定杆配合使用的通孔。

[0009] 优选的,所述驱动结构包括电机、主动轮和从动轮,所述电机栓接在床体内腔左侧的前方,所述主动轮栓接在电机的输出轴上,所述从动轮固定安装在螺杆表面的左侧,所述从动轮和主动轮之间通过皮带传动连接。

[0010] 优选的,所述限位结构包括限位槽、限位块和限位杆,所述限位槽开设在床体内腔底部的前后两侧,所述限位块位于限位槽的内侧并与其内壁之间滑动连接,所述限位杆固定连接在限位块的顶部,所述限位杆远离限位块的一端与螺套之间固定连接。

[0011] 优选的,所述床体正面的左侧铰接有检修门,所述检修门表面的右侧开设有豁口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种自动组合的一体式桌床,具备以下有益

效果：

[0013] 1、该自动组合的一体式桌床，通过床体、桌体、导向槽、导向轮、支撑腿、固定结构、驱动结构、螺杆、螺套、限位结构、伸缩杆、连接块和侧臂的设置，使其可以实现桌床一体化，且能进行随意收放的升降调节，提高用户使用方便性，解决了目前的小型书桌都是单独设置，用完之后需要将其收藏，且下一次使用时还需要重新摆放，给用户的使用带来不便的问题。

[0014] 2、该自动组合的一体式桌床，导向槽的斜向设计是为了使桌体在调节后可以实现升降变化，以方便升起时用户使用，支撑腿的不同高度设计，是为了适应导向槽的走向，把手用于方便对折型架进行拿持，固定杆的设置是为了对升起调节后的桌体进行固定，通过电机、主动轮和从动轮的设置，它们为桌体的升降调节提供动力。

[0015] 3、该自动组合的一体式桌床，通过限位槽、限位块和限位杆的设置，它们用于对螺套进行限位，使其只能在左右方向上进行运动，检修门的位置与床体内侧电机的位置相对应，方便对电机进行检修，豁口的设置可以方便打开检修门。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种自动组合的一体式桌床的结构立体示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种自动组合的一体式桌床的图1中A处的局部结构放大图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种自动组合的一体式桌床的图1中B处的局部结构放大图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种自动组合的一体式桌床的床体的结构俯视剖面图；

[0020] 图5为本实用新型提出的一种自动组合的一体式桌床的床体的结构右视剖面图。

[0021] 图中：1、床体；2、桌体；3、导向槽；4、导向轮；5、支撑腿；6、固定结构；61、折型架；62、固定杆；63、把手；7、驱动结构；71、电机；72、主动轮；73、从动轮；8、螺杆；9、螺套；10、限位结构；101、限位槽；102、限位块；103、限位杆；11、伸缩杆；12、连接块；13、侧臂；14、检修门；15、豁口。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-5，一种自动组合的一体式桌床，包括床体1和桌体2，床体1的前后两侧均开设有导向槽3，导向槽3的内侧滑动连接有导向轮4，导向轮4位于床体1外侧的表面转动连接有支撑腿5，支撑腿5的顶端与桌体2的底部栓接，导向槽3上方的左侧设置有固定结构6，床体1内腔的左侧安装有驱动结构7，床体1内腔的中部横向安装有螺杆8，且螺杆8的两端均

与床体1的内壁之间转动连接,螺杆8的表面转动连接有螺套9,螺套9的前后两侧均设置有限位结构10,螺套9的顶部安装有伸缩杆11,伸缩杆11的顶端栓接有连接块12,连接块12的前后两侧均栓接有侧臂13,侧臂13远离连接块12的一端与导向轮4的表面转动连接,通过床体1、桌体2、导向槽3、导向轮4、支撑腿5、固定结构6、驱动结构7、螺杆8、螺套9、限位结构10、伸缩杆11、连接块12和侧臂13的设置,使其可以实现桌床一体化,且能进行随意收放的升降调节,提高用户使用方便性,解决了目前的小型书桌都是单独设置,用完之后需要将其收藏,且下一次使用时还需要重新摆放,给用户的使用带来不便的问题。

[0025] 本实施例中,导向槽3的整体靠近床体1的床头处呈向上倾斜状,支撑腿5的数量为前后两边成对设置,且左右两侧的支撑腿5高度不同,导向槽3的斜向设计是为了使桌体2在调节后可以实现升降变化,以方便升起时用户使用,支撑腿5的不同高度设计,是为了适应导向槽3的走向。

[0026] 本实施例中,固定结构6包括折型架61、固定杆62和把手63,且它们之间固定连接,床体1和支撑腿5的表面均开设有与固定杆62配合使用的通孔,把手63用于方便对折型架61进行拿持,固定杆62的设置是为了对升起调节后的桌体2进行固定。

[0027] 本实施例中,驱动结构7包括电机71、主动轮72和从动轮73,电机71栓接在床体1内腔左侧的前方,主动轮72栓接在电机71的输出轴上,从动轮73固定安装在螺杆8表面的左侧,从动轮73和主动轮72之间通过皮带传动连接,通过电机71、主动轮72和从动轮73的设置,它们为桌体2的升降调节提供动力。

[0028] 本实施例中,限位结构10包括限位槽101、限位块102和限位杆103,限位槽101开设在床体1内腔底部的前后两侧,限位块102位于限位槽101的内侧并与其内壁之间滑动连接,限位杆103固定连接在限位块102的顶部,限位杆103远离限位块102的一端与螺套9之间固定连接,通过限位槽101、限位块102和限位杆103的设置,它们用于对螺套9进行限位,使其只能在左右方向上进行运动。

[0029] 本实施例中,床体1正面的左侧铰接有检修门14,检修门14表面的右侧开设有豁口15,检修门14的位置与床体1内侧电机71的位置相对应,方便对电机71进行检修,豁口15的设置可以方便打开检修门14。

[0030] 工作原理:桌体2的初始位置在床体1的床尾处,当需要使用时,将固定结构6取下,启动电机71工作,其输出轴带动主动轮72转动,主动轮72通过皮带带动从动轮73转动,螺杆8随之转动,由于其表面螺套9的两侧均被限位,在螺杆8转动的情况下,螺套9会在水平方向上进行运动,控制电机71的转动使其带动螺套9向左侧运动,螺套9通过上方的伸缩杆11带动连接块12向左侧运动,连接块12通过前后两侧的侧臂13带动导向轮4向左侧运动,由于导向槽3呈倾斜状,在导向轮4的行进过程中,其所处高度逐渐升高,进而通过支撑腿5使得桌体2的整体高度变高,此过程中床体1内腔的侧臂13和连接块12的位置变高,伸缩杆11被拉长以适应此动作,直至导向轮4运动到导向槽3的最左端,停止电机71,之后将固定杆62分别贯穿支撑腿5和床体1表面的通孔,完成对支撑腿5的固定,即可开始使用桌体2。

[0031] 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。

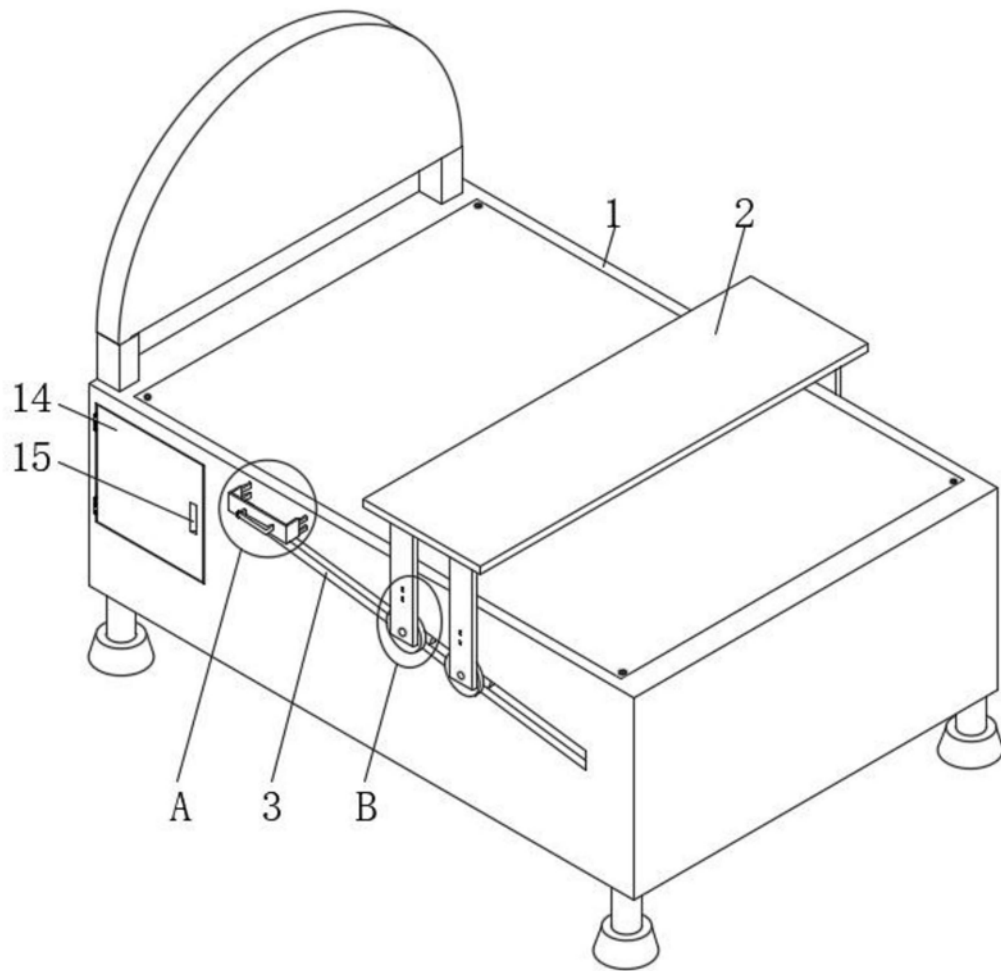


图1

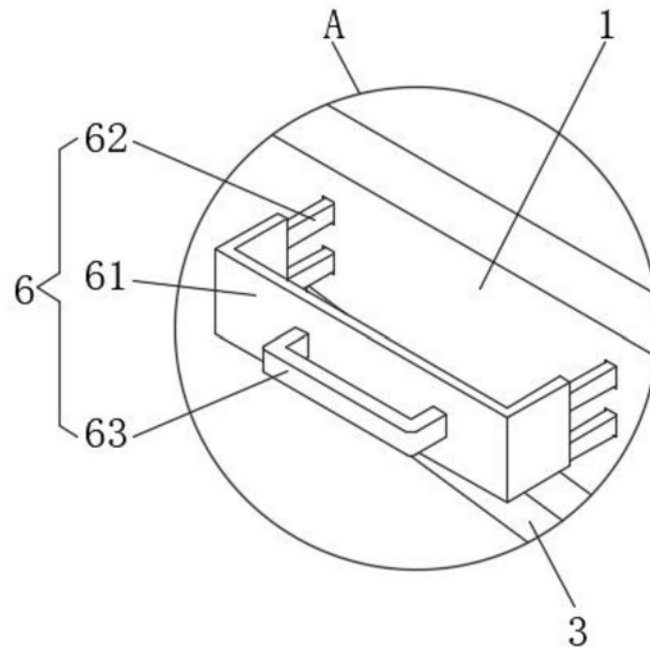


图2

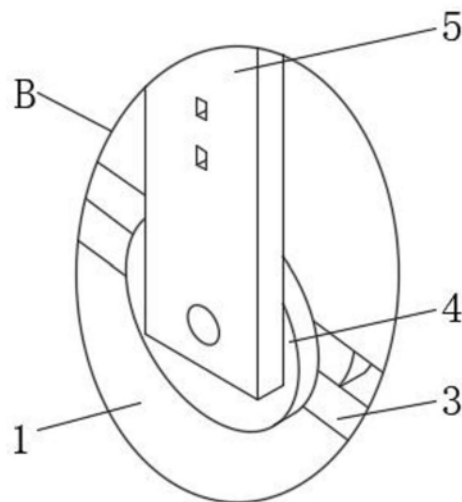


图3

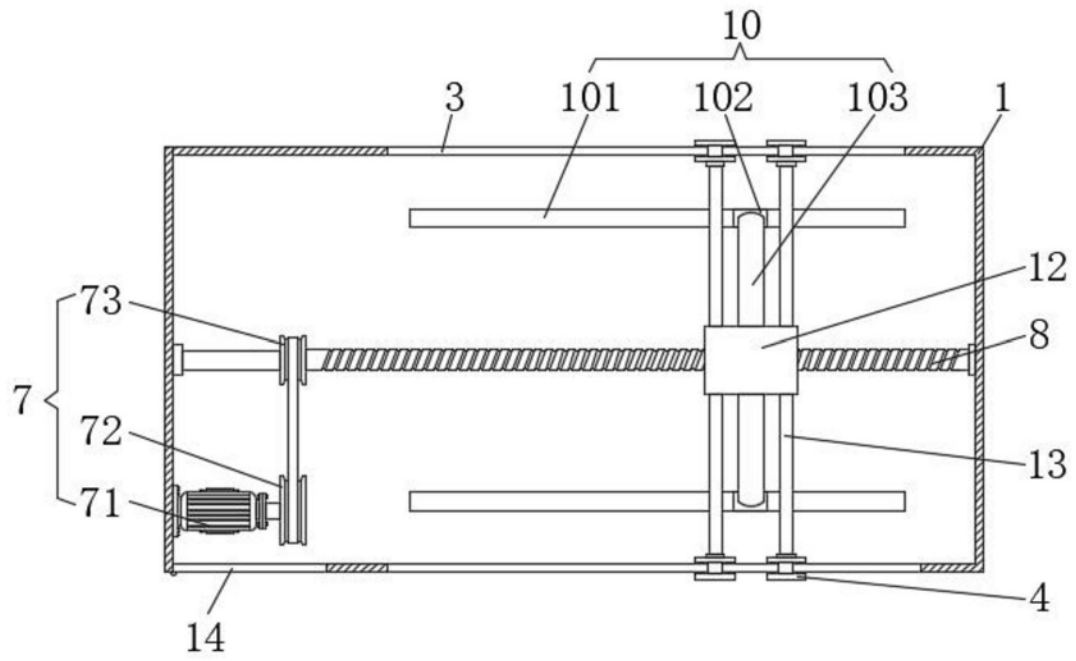


图4

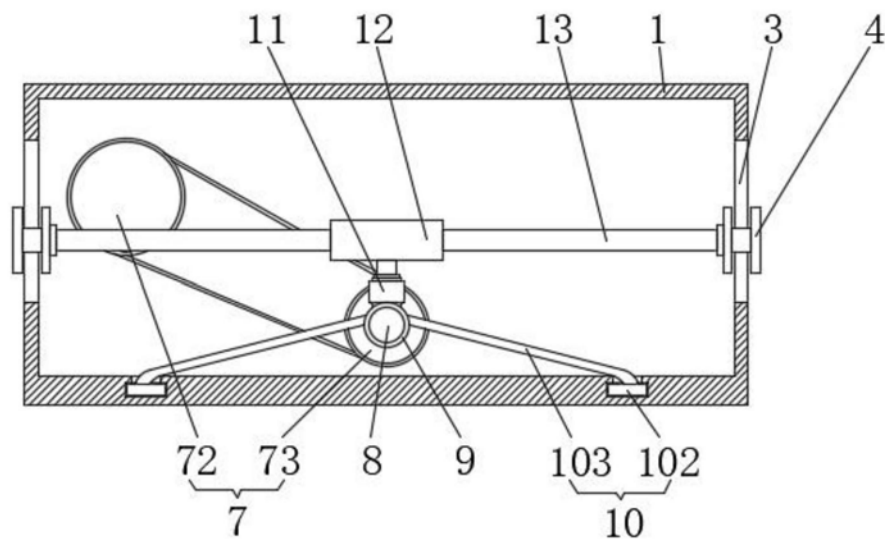


图5