



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108577289 A

(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810355525.5

(22)申请日 2018.04.19

(71)申请人 湖南工程学院

地址 411104 湖南省湘潭市岳塘区福星东路88号湖南工程学院

(72)发明人 杨歆 刘汝卿

(74)专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务所(普通合伙) 31310

代理人 王如意

(51) Int. Cl.

A47C 1/034(2006.01)

A47C 17/16(2006.01)

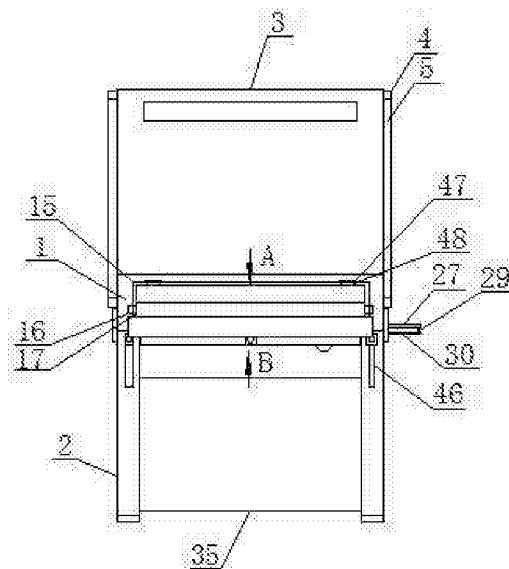
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种多功能伸缩转换家具

(57)摘要

一种多功能伸缩转换家具,包括长条块,长条块底面四角均分别固定安装竖向的支撑柱,长条块后端铰接连接支撑板的一端,支撑板的另一端两侧分别固定安装水平的第一固定杆,每根第一固定杆的另一端铰接连接连杆的一端,长条块两侧分别开设滑槽,每条滑槽内配合设有滑块,每根连杆的另一端与对应的一块滑块铰接连接,每块滑块的一端固定安装竖向的连接杆,两根连接杆分别位于长条块的两侧,两根连接杆的底端之间通过水平杆固定连接,水平杆位于长条块下方,水平杆前边两侧分别开设导向孔,水平杆前边中部开设第一螺孔。第一螺杆与第一螺孔螺纹配合,使第一螺杆具有自锁功能,进而可以对水平杆进行位置固定,使结构更为稳定。



1. 一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:包括长条块(1),长条块(1)底面四角均分别固定安装竖向的支撑柱(2),长条块(1)后端铰接连接支撑板(3)的一端,支撑板(3)的另一端两侧分别固定安装水平的第一固定杆(4),每根第一固定杆(4)的另一端铰接连接连杆(5)的一端,长条块(1)两侧分别开设滑槽(6),每条滑槽(6)内配合设有滑块(7),每根连杆(5)的另一端与对应的一块滑块(7)铰接连接,每块滑块(7)的一端固定安装竖向的连接杆(8),两根连接杆(8)分别位于长条块(1)的两侧,两根连接杆(8)的底端之间通过水平杆(9)固定连接,水平杆(9)位于长条块(1)下方,水平杆(9)前边两侧分别开设导向孔(10),水平杆(9)前边中部开设第一螺孔(11),长条块(1)底面两侧分别通过连接块固定安装导向杆(12),导向杆(12)与水平杆(9)相互垂直,每根导向杆(12)能穿过对应的一个导向孔(10),两根导向杆(12)之间设有第一螺杆(13),第一螺杆(13)与导向杆(12)相互平行,第一螺杆(13)的前后两端分别通过连接块与长条块(1)底面连接,第一螺杆(13)能穿过第一螺孔(11),第一螺杆(13)的后端能穿过后方的连接块,第一螺杆(13)的后端固定安装第一斜齿轮(14),长条块(1)前面开设腔体(15),腔体(15)两侧内壁分别开设导向槽(16),每条导向槽(16)内配合设有导向块(17),两块导向块(17)之间通过水平的框架(18)固定连接,导向块(17)位于框架(18)的后方,腔体(15)底面前端两侧分别活动安装齿轮(19),两个齿轮(19)相互啮合,两个齿轮(19)位于框架(18)内,框架(18)两侧内壁分别固定安装齿条(20),每个齿轮(19)能与一条齿条(20)啮合配合,其中一个齿轮(19)的旋转轴穿过长条块(1),穿过长条块(1)的齿轮(19)的旋转轴底端固定安装第二斜齿轮(21),第二斜齿轮(21)位于长条块(1)的下方,框架(18)顶面固定安装水平的放置板(22),长条块(1)底面后端开设长条槽(23),长条槽(23)内配合设有活动块(24),活动块(24)底面活动安装第三斜齿轮(25),第三斜齿轮(25)能与第一斜齿轮(14)啮合配合,第三斜齿轮(25)的旋转轴上固定安装第四斜齿轮(26),第四斜齿轮(26)位于第三斜齿轮(25)上方,活动块(24)的一侧固定连接推杆(27),推杆(27)的另一端能穿过长条块(1),活动块(24)底面一侧固定安装第一固定套(28),推杆(27)另一端底边固定安装第二固定套(29),第一固定套(28)内配合设有转轴(30),转轴(30)能穿过第二固定套(29),转轴(30)位于长条块(1)的下方,转轴(30)的一端固定安装第五斜齿轮(31),第五斜齿轮(31)能与第四斜齿轮(26)啮合配合,长条块(1)底面前后两端分别固定安装导向套(32),导向套(32)内配合设有第一连接轴(33),第一连接轴(33)能穿过两个导向套(32),第一连接轴(33)的前后两端分别固定安装第六斜齿轮(50),位于第一连接轴(33)后端的第六斜齿轮(50)能与第三斜齿轮(25)啮合配合,位于第一连接轴(33)前端的第六斜齿轮(50)能与第二斜齿轮(21)啮合配合,水平杆(9)前边一端开设第一通孔(34),第一连接轴(33)能穿过第一通孔(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:位于长条块(1)同一端的每两根所述的支撑柱(2)之间通过竖板(35)固定连接,位于后方的竖板(35)前面开设第二通孔(36),两块竖板(35)之间均分别通过轴承活动安装一根第二连接轴(37),第二连接轴(37)能穿过第二通孔(36),第二连接轴(37)与竖板(35)相互垂直,第二连接轴(37)的后端开设截面为T型的滑孔(51),滑孔(51)内配合设有截面为T型的滑杆(52),滑杆(52)后端固定安装L型插杆(53),位于后方的竖板(35)后面开设数个插孔(54),数个插孔(54)以第二通孔(36)为圆心均匀分布,L型插杆(53)能插入至一个插孔(54)内,第二连接轴(37)前后两端分别固定连接第二固定杆(38),两根第二固定杆(38)均位于两块竖板(35)之间,每根

第二固定杆(38)的另一端铰接连接铰接杆(39)的一端,两块竖板(35)的相对面均分别开设两条滑动槽(40),每块竖板(35)上的两条滑动槽(40)分别位于竖板(35)的两侧,每条滑动槽(40)内配合设有滑动块(41),四块滑动块(41)之间通过水平的移动板(42)固定连接,每根铰接杆(39)的另一端与移动板(42)的一端铰接连接,移动板(42)底面活动安装数个滚轮(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:位于长条块(1)前端的两根所述的支撑柱(2)前边均分别固定安装水平的伸缩杆(44),两根伸缩杆(44)的前端之间通过长条形的支撑块(45)固定连接,支撑块(45)顶端能与框架(18)底面接触配合,伸缩杆(44)与支撑柱(2)之间通过斜杆(46)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:所述的腔体(15)顶端开设两条凹槽(47),两条凹槽(47)分别位于腔体(15)的两侧,放置板(22)顶面后端固定安装两块移动块(48),两块移动块(48)分别位于放置板(22)的两侧,每块移动块(48)能插入至凹槽(47)内并沿凹槽(47)移动。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:所述的长条块(1)后端固定安装水平的支撑台(49)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能伸缩转换家具,其特征在于:所述的支撑柱(2)底端固定安装防滑垫(55),支撑板(3)另一端前面固定安装颈枕(56)。

一种多功能伸缩转换家具

技术领域

[0001] 本发明属于家具领域,具体地说是一种多功能伸缩转换家具。

背景技术

[0002] 目前,座椅和躺椅需要单独购买,增加成本并也占用较多的室内空间,而且现有的躺椅在椅背角度调节中只有固定的几个角度,无法满足更多的角度调节需求,在使用中较为不便。

发明内容

[0003] 本发明提供一种多功能伸缩转换家具,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本发明通过以下技术方案予以实现:

一种多功能伸缩转换家具,包括长条块,长条块底面四角均分别固定安装竖向的支撑柱,长条块后端铰接连接支撑板的一端,支撑板的另一端两侧分别固定安装水平的第一固定杆,每根第一固定杆的另一端铰接连接连杆的一端,长条块两侧分别开设滑槽,每条滑槽内配合设有滑块,每根连杆的另一端与对应的一块滑块铰接连接,每块滑块的一端固定安装竖向的连接杆,两根连接杆分别位于长条块的两侧,两根连接杆的底端之间通过水平杆固定连接,水平杆位于长条块下方,水平杆前边两侧分别开设导向孔,水平杆前边中部开设第一螺孔,长条块底面两侧分别通过连接块固定安装导向杆,导向杆与水平杆相互垂直,每根导向杆能穿过对应的一个导向孔,两根导向杆之间设有第一螺杆,第一螺杆与导向杆相互平行,第一螺杆的前后两端分别通过连接块与长条块底面连接,第一螺杆能穿过第一螺孔,第一螺杆的后端能穿过后方的连接块,第一螺杆的后端固定安装第一斜齿轮,长条块前面开设腔体,腔体两侧内壁分别开设导向槽,每条导向槽内配合设有导向块,两块导向块之间通过水平的框架固定连接,导向块位于框架的后方,腔体底面前端两侧分别活动安装齿轮,两个齿轮相互啮合,两个齿轮位于框架内,框架两侧内壁分别固定安装齿条,每个齿轮能与一条齿条啮合配合,其中一个齿轮的旋转轴穿过长条块,穿过长条块的齿轮的旋转轴底端固定安装第二斜齿轮,第二斜齿轮位于长条块的下方,框架顶面固定安装水平的放置板,长条块底面后端开设长条槽,长条槽内配合设有活动块,活动块底面活动安装第三斜齿轮,第三斜齿轮能与第一斜齿轮啮合配合,第三斜齿轮的旋转轴上固定安装第四斜齿轮,第四斜齿轮位于第三斜齿轮上方,活动块的一侧固定连接推杆,推杆的另一端能穿过长条块,活动块底面一侧固定安装第一固定套,推杆另一端底边固定安装第二固定套,第一固定套内配合设有转轴,转轴能穿过第二固定套,转轴位于长条块的下方,转轴的一端固定安装第五斜齿轮,第五斜齿轮能与第四斜齿轮啮合配合,长条块底面前后两端分别固定安装导向套,导向套内配合设有第一连接轴,第一连接轴能穿过两个导向套,第一连接轴的前后两端分别固定安装第六斜齿轮,位于第一连接轴后端的第六斜齿轮能与第三斜齿轮啮合配合,位于第一连接轴前端的第六斜齿轮能与第二斜齿轮啮合配合,水平杆前边一端开设第一通孔,第一连接轴能穿过第一通孔。

[0005] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,位于长条块同一端的每两根所述的支撑柱之间通过竖板固定连接,位于后方的竖板前面开设第二通孔,两块竖板之间均分别通过轴承活动安装一根第二连接轴,第二连接轴能穿过第二通孔,第二连接轴与竖板相互垂直,第二连接轴的后端开设截面为T型的滑孔,滑孔内配合设有截面为T型的滑杆,滑杆后端固定安装L型插杆,位于后方的竖板后面开设数个插孔,数个插孔以第二通孔为圆心均匀分布,L型插杆能插入至一个插孔内,第二连接轴前后两端分别固定连接第二固定杆,两根第二固定杆均位于两块竖板之间,每根第二固定杆的另一端铰接连接铰接杆的一端,两块竖板的相对面均分别开设两条滑动槽,每块竖板上的两条滑动槽分别位于竖板的两侧,每条滑动槽内配合设有滑动块,四块滑动块之间通过水平的移动板固定连接,每根铰接杆的另一端与移动板的一端铰接连接,移动板底面活动安装数个滚轮。

[0006] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,位于长条块前端的两根所述的支撑柱前边均分别固定安装水平的伸缩杆,两根伸缩杆的前端之间通过长条形的支撑块固定连接,支撑块顶端能与框架底面接触配合,伸缩杆与支撑柱之间通过斜杆固定连接。

[0007] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,所述的腔体顶端开设两条凹槽,两条凹槽分别位于腔体的两侧,放置板顶面后端固定安装两块移动块,两块移动块分别位于放置板的两侧,每块移动块能插入至凹槽内并沿凹槽移动。

[0008] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,所述的长条块后端固定安装水平的支撑台。

[0009] 如上所述的一种多功能伸缩转换家具,所述的支撑柱底端固定安装防滑垫,支撑板另一端前面固定安装颈枕。

[0010] 本发明的优点是:支撑板与长条块相互垂直状态时,充当座椅使用;需要使用躺椅时,推动推杆将活动块向长条槽一侧推动,使第三斜齿轮与第一斜齿轮啮合配合,第三斜齿轮的旋转轴上固定安装第四斜齿轮,第四斜齿轮与第五斜齿轮啮合配合,第五斜齿轮与转轴固定连接,转轴穿过第一固定套、第二固定套,第一固定套与活动块固定连接,第二固定套与推杆固定连接,进而推杆移动的同时能带动转轴同步移动,而旋转转轴可以使第五斜齿轮旋转,第五斜齿轮旋转带动第四斜齿轮、第三斜齿轮旋转,第三斜齿轮与第一螺杆固定连接,第一螺杆穿过第一螺孔,每根导向杆穿过一个导向孔,第一螺杆旋转能使水平杆向后移动,水平杆与连接杆固定连接,连接杆与滑块固定连接,进而可以带动滑块向长条块后方移动,滑块与第一固定杆之间通过连杆铰接连接,进而滑块向后移动,支撑板以铰接点为中心向后翻折,并根据需要调节支撑板的翻折角度,使使用者在依靠支撑板时更为舒适,同时将推杆向外拉动,使活动块向长条槽另一侧移动,使第三斜齿轮与位于第一连接轴后端的第六斜齿轮啮合配合,进而转动转轴可以使第三斜齿轮转动并带动第六斜齿轮旋转,第六斜齿轮与第一连接轴固定连接,而位于第一连接轴前端的第六斜齿轮与第二斜齿轮啮合配合,第六斜齿轮旋转带动第二斜齿轮旋转,第二斜齿轮与其中一个齿轮的旋转轴固定连接,进而可以带动齿轮旋转,齿轮位于腔体内,两个齿轮相互啮合,每个齿轮与一条齿条啮合配合,齿轮旋转能使框架向前移动,使框架带动放置板移出腔体,然后根据使用者的腿长进行调整放置板的伸出长度,进而根据不同身高的使用者进行调节,使其适用于不同使用者,使使用者也更为舒适;滑块继续向后移动,支撑板翻折至水平状态并与长条块相互平行,框架带动放置板向外伸出,进而可以充当床进行使用,从而在使用中可以满足不同家具使用需

求。本发明可以在座椅、躺椅、床之间进行转换,可以根据不同使用需求调整家具种类,满足不同使用需求,节约室内空间,降低成本,同时在充当躺椅使用时,支撑板可以进行多角度调整,满足不同使用者依靠角度调节需要,并且也能根据不同身高的使用者进行调节框架的伸出长度,使本发明在充当躺椅使用时,使用者更为舒适,并进一步提高空间利用率。第一螺杆与第一螺孔螺纹配合,使第一螺杆具有自锁功能,进而可以对水平杆进行位置固定,使结构更为稳定。

附图说明

[0011] 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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本发明的结构示意图;图2是图1的左视图;图3是图1的A的向视图;图4是图1的B的向视图;图5是图2的C的向视图;图6是图2的D的向视图。

具体实施方式

[0013] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 一种多功能伸缩转换家具,如图所示,包括长条块1,长条块1底面四角均分别固定安装竖向的支撑柱2,长条块1后端铰接连接支撑板3的一端,支撑板3的另一端两侧分别固定安装水平的第一固定杆4,每根第一固定杆4的另一端铰接连接连杆5的一端,长条块1两侧分别开设滑槽6,每条滑槽6内配合设有滑块7,每根连杆5的另一端与对应的一块滑块7铰接连接,每块滑块7的一端固定安装竖向的连接杆8,两根连接杆8分别位于长条块1的两侧,两根连接杆8的底端之间通过水平杆9固定连接,水平杆9位于长条块1下方,水平杆9前边两侧分别开设导向孔10,水平杆9前边中部开设第一螺孔11,长条块1底面两侧分别通过连接块固定安装导向杆12,导向杆12与水平杆9相互垂直,每根导向杆12能穿过对应的一个导向孔10,两根导向杆12之间设有第一螺杆13,第一螺杆13与导向杆12相互平行,第一螺杆13的前后两端分别通过连接块与长条块1底面连接,第一螺杆13能穿过第一螺孔11,第一螺杆13的后端能穿过后方的连接块,第一螺杆13的后端固定安装第一斜齿轮14,长条块1与支撑板3铰接连接,支撑板3另一端两侧分别固定安装第一固定杆4,第一固定杆4与滑块7之间通过连杆5铰接连接,滑块7与连接杆8固定连接,两根连接杆8之间通过水平杆9固定连接,第一螺杆13穿过水平杆9上的第一螺孔11,每根导向杆12穿过一个导向孔10,第一螺杆13旋转能带动水平杆9沿导向杆12向后移动,水平杆9向后移动带动滑块7沿滑槽6向后移动,进而支撑板3以铰接点为中心进行翻转,并根据不同使用需求调节支撑板3的翻转角度,使支撑板3能满足不同角度依靠需要,长条块1前面开设腔体15,腔体15两侧内壁分别开设导向槽16,每条导向槽16内配合设有导向块17,两块导向块17之间通过水平的框架18固定连接,导向块17位于框架18的后方,腔体15底面前端两侧分别活动安装齿轮19,两个齿轮19相互啮合,

两个齿轮19位于框架18内,框架18两侧内壁分别固定安装齿条20,每个齿轮19能与一条齿条20啮合配合,其中一个齿轮19的旋转轴穿过长条块1,穿过长条块1的齿轮19的旋转轴底端固定安装第二斜齿轮21,第二斜齿轮21位于长条块1的下方,框架18顶面固定安装水平的放置板22,腔体15内底端内壁活动安装两个齿轮19,两个齿轮19相互啮合,每个齿轮19与一条齿条20啮合,齿轮19旋转能使框架18前后移动,带动放置板22移出腔体15或收回腔体15内,同时也能根据不同使用者的腿长调节放置板22伸出的长度,进而满足不同身高使用者使用需求,从而使不同身高使用者在使用中较为舒适,长条块1底面后端开设长条槽23,长条槽23内配合设有活动块24,活动块24底面活动安装第三斜齿轮25,第三斜齿轮25能与第一斜齿轮14啮合配合,第三斜齿轮25的旋转轴上固定安装第四斜齿轮26,第四斜齿轮26位于第三斜齿轮25上方,活动块24的一侧固定连接推杆27,推杆27的另一端能穿过长条块1,活动块24底面一侧固定安装第一固定套28,推杆27另一端底边固定安装第二固定套29,第一固定套28内配合设有转轴30,转轴30能穿过第二固定套29,转轴30位于长条块1的下方,转轴30的一端固定安装第五斜齿轮31,第五斜齿轮31能与第四斜齿轮26啮合配合,活动块24与长条槽23相互配合,活动块24与推杆27固定连接,推杆27穿过长条块1,推杆27左右往复移动可以推动活动块24在长条槽23内左右往复移动,活动块24底面活动安装第三斜齿轮25,并第三斜齿轮25的旋转轴上固定安装第四斜齿轮26,第四斜齿轮26与第五斜齿轮31啮合配合,第五斜齿轮31与转轴30固定连接,转动转轴30可以带动第五斜齿轮31、第四斜齿轮26转动,进而带动第三斜齿轮25转动,长条块1底面前后两端分别固定安装导向套32,导向套32内配合设有第一连接轴33,第一连接轴33能穿过两个导向套32,第一连接轴32的前后两端分别固定安装第六斜齿轮50,位于第一连接轴33后端的第六斜齿轮50能与第三斜齿轮25啮合配合,位于第一连接轴33前端的第六斜齿轮50能与第二斜齿轮21啮合配合,水平杆9前边一端开设第一通孔34,第一连接轴33能穿过第一通孔34,第一连接轴33的前后两端分别固定安装第六斜齿轮50,而位于第一连接轴33前端的第六斜齿轮50能与第二斜齿轮21啮合配合,第三斜齿轮25与位于第一连接轴33后端的第六斜齿轮50啮合,第三斜齿轮25旋转可以带动第一连接轴33、第六斜齿轮50旋转,进而带动第二斜齿轮21旋转。支撑板3与长条块1相互垂直状态时,充当座椅使用;需要使用躺椅时,推动推杆27将活动块24向长条槽23一侧推动,使第三斜齿轮25与第一斜齿轮14啮合配合,第三斜齿轮25的旋转轴上固定安装第四斜齿轮26,第四斜齿轮26与第五斜齿轮31啮合配合,第五斜齿轮31与转轴30固定连接,转轴30穿过第一固定套28、第二固定套29,第一固定套28与活动块24固定连接,第二固定套29与推杆27固定连接,进而推杆27移动的同时能带动转轴30同步移动,而旋转转轴30可以使第五斜齿轮31旋转,第五斜齿轮31旋转带动第四斜齿轮26、第三斜齿轮25旋转,第三斜齿轮25与第一螺杆13固定连接,第一螺杆13穿过第一螺孔11,每根导向杆12穿过一个导向孔10,第一螺杆13旋转能使水平杆9向后移动,水平杆9与连接杆8固定连接,连接杆8与滑块7固定连接,进而可以带动滑块7向长条块1后方移动,滑块7与第一固定杆4之间通过连杆5铰接连接,进而滑块7向后移动,支撑板3以铰接点为中心向后翻折,并根据需要调节支撑板3的翻折角度,使使用者在依靠支撑板3时更为舒适,同时将推杆27向外拉动,使活动块24向长条槽23另一侧移动,使第三斜齿轮25与位于第一连接轴33后端的第六斜齿轮50啮合配合,进而转动转轴30可以使第三斜齿轮25转动并带动第六斜齿轮50旋转,第六斜齿轮50与第一连接轴33固定连接,而位于第一连接轴33前端的第六斜齿轮50与第二斜齿轮21啮合配

合,第六斜齿轮50旋转带动第二斜齿轮21旋转,第二斜齿轮21与其中一个齿轮19的旋转轴固定连接,进而可以带动齿轮19旋转,齿轮19位于腔体15内,两个齿轮19相互啮合,每个齿轮19与一条齿条20啮合配合,齿轮19旋转能使框架18向前移动,使框架18带动放置板22移出腔体15,然后根据使用者的腿长进行调整放置板22的伸出长度,进而根据不同身高的使用者进行调节,使其适用于不同使用者,使使用者也更为舒适;滑块7继续向后移动,支撑板3翻折至水平状态并与长条块1相互平行,框架18带动放置板22向外伸出,进而可以充当床进行使用,从而在使用中可以满足不同家具使用需求。本发明可以在座椅、躺椅、床之间进行转换,可以根据不同使用需求调整家具种类,满足不同使用需求,节约室内空间,降低成本,同时在充当躺椅使用时,支撑板3可以进行多角度调整,满足不同使用者依靠角度调节需要,并且也能根据不同身高的使用者进行调节框架18的伸出长度,使本发明在充当躺椅使用时,使用者更为舒适,并进一步提高空间利用率。第一螺杆13与第一螺孔11螺纹配合,使第一螺杆13具有自锁功能,进而可以对水平杆9进行位置固定,使结构更为稳定。

[0015] 具体而言,本实施例位于长条块1同一端的每两根所述的支撑柱2之间通过竖板35固定连接,位于后方的竖板35前面开设第二通孔36,两块竖板35之间均分别通过轴承活动安装一根第二连接轴37,第二连接轴37能穿过第二通孔36,第二连接轴37与竖板35相互垂直,第二连接轴37的后端开设截面为T型的滑孔51,滑孔51内配合设有截面为T型的滑杆52,滑杆52后端固定安装L型插杆53,位于后方的竖板35后面开设数个插孔54,数个插孔54以第二通孔36为圆心均匀分布,L型插杆53能插入至一个插孔54内,第二连接轴37前后两端分别固定连接第二固定杆38,两根第二固定杆38均位于两块竖板35之间,每根第二固定杆38的另一端铰接连接铰接杆39的一端,两块竖板35的相对面均分别开设两条滑动槽40,每块竖板35上的两条滑动槽40分别位于竖板35的两侧,每条滑动槽40内配合设有滑动块41,四块滑动块41之间通过水平的移动板42固定连接,每根铰接杆39的另一端与移动板42的一端铰接连接,移动板42底面活动安装数个滚轮43。第二连接轴37与第二固定杆38固定连接,第二连接轴37旋转能带动第二固定杆38旋转,第二固定杆38与铰接杆39铰接连接,铰接杆39与移动板42铰接连接,第二固定杆38旋转带动移动板42上下移动,同时将滑杆52向后拉动带动L型插杆53向后移动,连接轴37旋转结束后,将L型插杆53插入至插孔54内,将第二连接轴37固定,并将移动板42的高度固定,移动板42底面安装滚轮43,移动板42移动到下方滚轮43露出时,可以推动长条块1进行移动,在移动中较为省力。

[0016] 具体的,本实施例位于长条块1前端的两根所述的支撑柱2前边均分别固定安装水平的伸缩杆44,两根伸缩杆44的前端之间通过长条形的支撑块45固定连接,支撑块45顶端能与框架18底面接触配合,伸缩杆44与支撑柱2之间通过斜杆46固定连接。框架18带动放置板22伸出后,伸缩杆44伸展,带动支撑块45向前移动,通过支撑块45与框架18的接触配合,可以对框架18进行支撑,使受力更为均匀,结构更为稳定,在使用中使用效果更佳。

[0017] 进一步的,本实施例所述的腔体15顶端开设两条凹槽47,两条凹槽47分别位于腔体15的两侧,放置板22顶面后端固定安装两块移动块48,两块移动块48分别位于放置板22的两侧,每块移动块48能插入至凹槽47内并沿凹槽47移动。移动块48插入至凹槽47内,使放置板22在移动过程中受力均匀,在使用中较为稳定。

[0018] 更进一步的,本实施例所述的长条块1后端固定安装水平的支撑台49。支撑板3翻折至水平状态时与支撑台49顶面接触,可以对支撑板3进一步进行支撑,使支撑板3受力更

为均匀,在使用中更为稳定。

[0019] 更进一步的,本实施例所述的支撑柱2底端固定安装防滑垫55,支撑板3另一端前面固定安装颈枕56。支撑柱2底端安装防滑垫55,可以防止支撑柱2在使用中滑动,支撑板3另一端前面安装颈枕56,可以使使用者在使用过程中更为舒适。

[0020] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

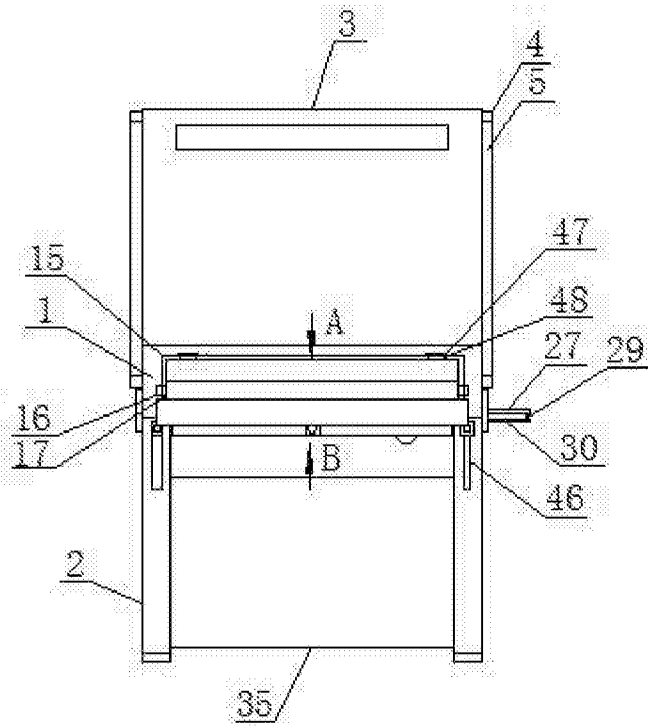


图1

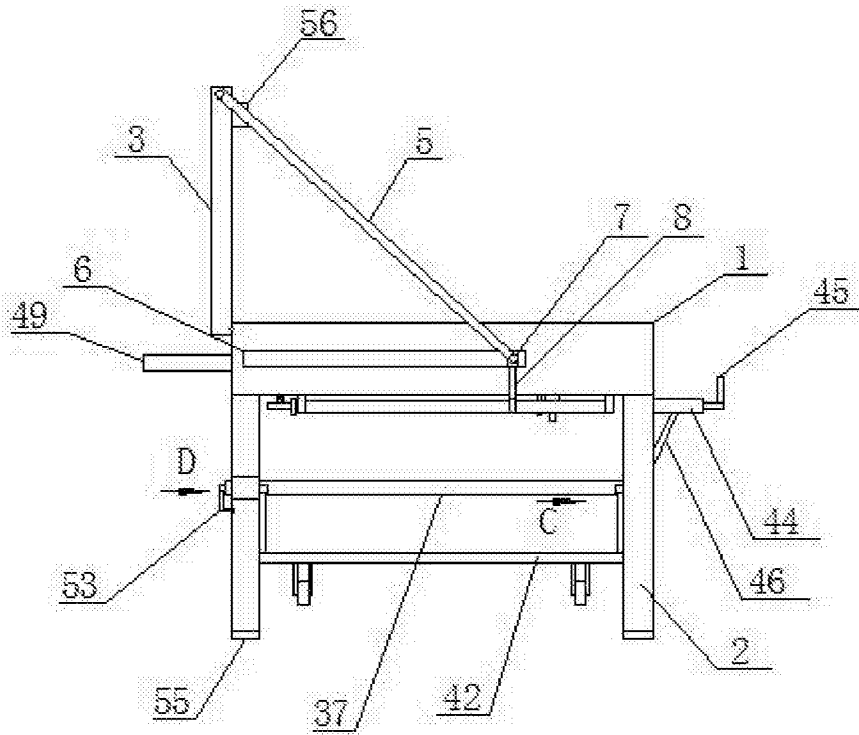


图2

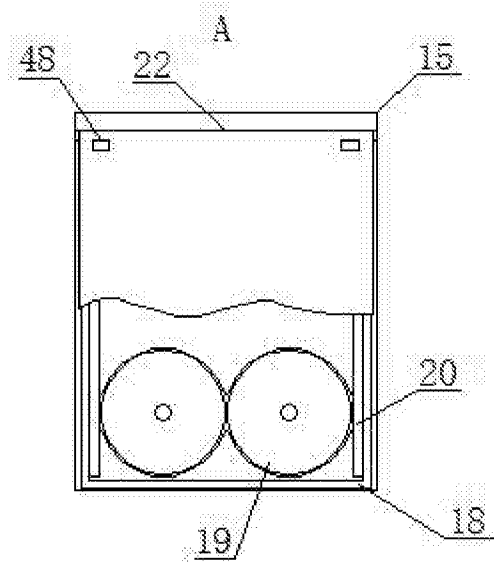


图3

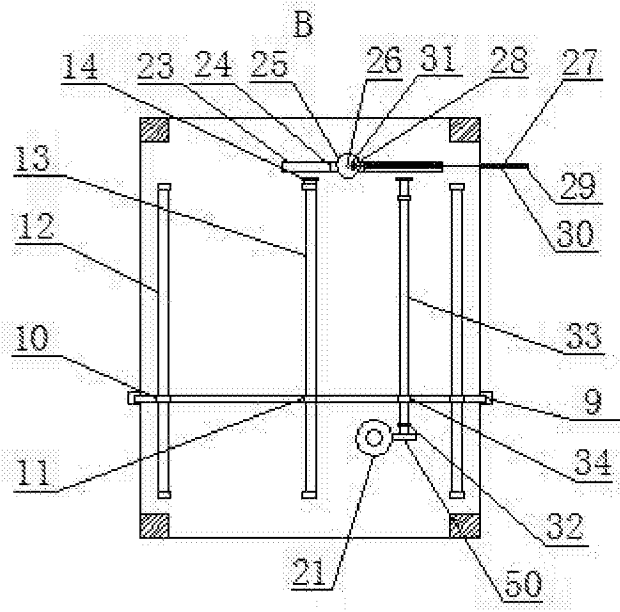


图4

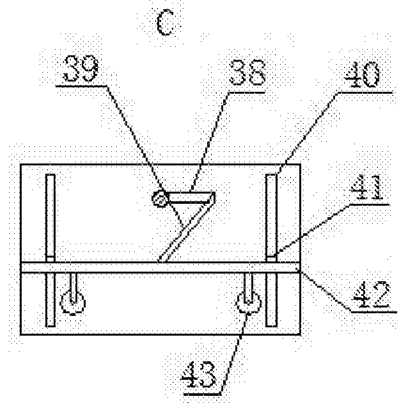


图5

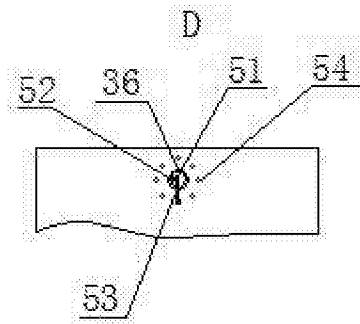


图6