

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47C 4/14 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410071733.0

[45] 授权公告日 2008年5月21日

[11] 授权公告号 CN 100388900C

[22] 申请日 2004.7.13

[21] 申请号 200410071733.0

[30] 优先权

[32] 2003.11.21 [33] CN [31] 200310105695.1

[73] 专利权人 冷鹭浩

地址 361009 福建省厦门市湖里工业区枋湖西路139号

[72] 发明人 冷鹭浩

[56] 参考文献

CN2530528Y 2003.1.15

CN2438379Y 2001.7.11

EP0405392A 1991.1.2

US3885828A 1975.5.27

审查员 尹海娥

[74] 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务有限公司
代理人 张松亭

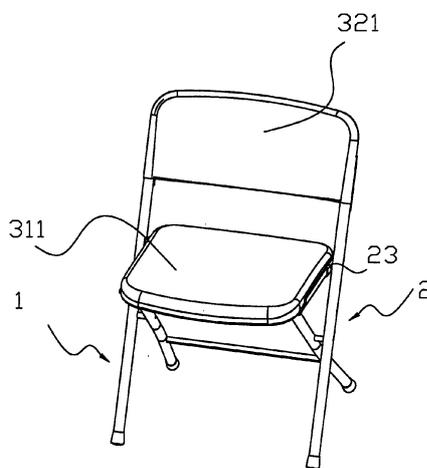
权利要求书3页 说明书7页 附图10页

[54] 发明名称

一种折叠椅的折叠结构

[57] 摘要

一种折叠椅的折叠结构，包括第一折叠支撑架和第二折叠支撑架，第一折叠支撑架包括第一前椅腿、第一后椅腿和座板组件，第一前椅腿的上端部和座板的侧前端部可转动连接，第一前椅腿的中部和第一后椅腿中下部交叉地可转动连接，座板可滑动地并可转动地连接于第一后椅腿大致中部处，并且，座板与第一后椅腿的连接部滑至第一水平支杆前端时，座板、第一前椅腿、第一后椅腿位于同一面上；第二折叠支撑架的结构与第一折叠支撑架相同。本发明在折叠后所有部件位于同一面内，占用较小的空间。



1、一种折叠椅，包括第一折叠支撑架和第二折叠支撑架，第一折叠支撑架包括第一前椅腿、第一后椅腿和座板组件，第一前椅腿的上端部和座板的侧前端部可转动连接，第一前椅腿和第一后椅腿交叉地可转动连接，座板的侧边可滑动地并可转动地连接于第一后椅腿；第二折叠支撑架包括第二前椅腿、第二后椅腿和座板组件，第二前椅腿的上端部和座板的侧前端部可转动连接，第二前椅腿和第二后椅腿交叉地可转动连接，座板的侧边可滑动地并可转动地连接于第二后椅腿。

2、根据权利要求1所述的折叠椅，其特征在于所述的第一前椅腿、第一后椅腿的连接部与第一前椅腿、座板的连接部之间的距离，大于第一前椅腿、第一后椅腿的连接部与第一后椅腿、座板连接部之间的距离。

3、根据权利要求1所述的折叠椅，其特征在于所述座板可滑动地并可转动地连接于第一、二后椅腿是通过一滑动件连接，滑动件与后椅腿可转动连接，滑动件与座板滑动连接。

4、根据权利要求3所述的折叠椅，其特征在于所述的滑动件为第一、第二滑套，第一后椅腿内侧大致中部处设有第一滑套，滑套与后椅腿可转动地连接，座板侧面为向下凸边，座板侧边部分包覆于滑套内，座板一侧边可滑动地穿设于第一滑套中；第二后椅腿内侧大致中部处设有可转动的第二滑套，座板的另一侧面可滑动地穿设于第二滑套中。

5、根据权利要求 4 所述的折叠椅，其特征在于座板的侧面设有凸筋或加强片。

6、根据权利要求 3 所述的折叠椅，其特征在于所述的座板侧面可滑动地并可转动地连接于第一、二后椅腿的结构是座板侧面有第一滑槽，第一后椅腿内侧对应位置设有第一凸杆，第一凸杆可滑动地穿设于第一滑槽中；座板的另一外侧面设有第二滑槽，第二后椅腿内侧对应位置设有第二凸杆，第二凸杆可滑动地穿设于第二滑槽中。

7、根据权利要求 4 所述的折叠椅，其特征在于所述的座板侧边的末端部有一止滑脱凸起。

8、根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 所述的折叠椅，其特征在于所述的第一、二前腿与第一、二后椅腿之间为 U 型连接片连接；或为管件连接，管件连接时，在座板侧面有一相应的让位缺口。

9、根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 所述的折叠椅，其特征在于所述的折叠椅座板后端有二个折叠后容置后椅腿的让位缺口。

10、根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的折叠椅，其特征在于所述的第一后椅腿呈向后弯曲的弧线，第一前椅腿、座板的形状与第一后椅腿的形状相适应，座板与第一后椅腿的连接部滑至座板前端时，座板、第一前椅腿、第一后椅腿位于同一条弧线上。

11、根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的折叠椅，其特征在于第一、第二前椅腿为一 U 型架，U 型架的横杆抵于座板下。

12、根据权利要求 1 所述的折叠椅，其特征在于其座板侧边有向内的卷边，与二后椅腿直接由滑套套接，滑套与后椅腿为可转动连接，

座板侧边部分包覆于滑套内实现与滑套的滑动连接。

13、根据权利要求1所述的折叠椅，其特征在于其座板侧边为向外的凸滑边，与第一、第二后椅腿直接由滑套套接，滑套与后椅腿为可转动连接。

一种折叠椅的折叠结构

技术领域

本发明涉及一种家居、办公家具折叠椅，特别是一种折叠椅的折叠机构更为简洁，强度更好、并且折叠后所占空间更小的折叠结构。

背景技术

现代的家具中,无论是家居家具还是办公家具,为了提高其实用性、使用舒适性、使用方便性,均在其功能上的要求愈来愈高,而且要求制造特别简便、折叠时尽量减小空间。现有技术的折叠椅大都如图 15 所示,由第一折叠支撑架 1'、第二折叠支撑架 2'、第一连接件 3'、第二连接件 4'、椅面 5'、座框支撑杆 6'、靠背 7'、前横杆 8'、后横杆 9' 组成。

第一折叠支撑架 1' 包括第一前椅腿 11'、第一后椅腿 12'；第二折叠支架 2' 包括第二前椅腿 21'、第二后椅腿 22'。第一前椅腿 11'、第一后椅腿 12'、第一连接件 3'、座框支撑杆 6' 和第二前椅腿 21'、第二后椅腿 22'、第二连接件 4'、座框支撑杆 6' 分别形成了两个四连杆机构。在使用时,折叠椅完全张开,利用第一连接件 3'、第二连接件 4' 分别靠在于座框支撑杆 6' 两侧的第一突出杆 10'、第二突出杆 20' 上,使椅面 5' 得以水平固定。

靠背 7 通过其两侧边套插于第一后椅腿 21' 和第二后椅腿 22' 上而固定,并在靠背 7' 两侧相应处以螺丝固定。椅面 5' 的两侧套穿于座框支撑杆 6' 的两侧。

由上可知,该折叠椅折叠后,第一后椅腿 12'、第二后椅腿 22' 分别折靠于第一前椅腿 11'、第二前椅腿 21' 的后下部,椅面 5' 的上部则顶靠于椅背 7' 的前部,因此,其折叠后的厚度实际上包括两椅腿的直径之和,其折叠后仍占用较大的空间。也就是说现有的折叠椅是将前后椅腿叠加起来,这样尽管缩小了很大部份的体积,但仍然是有降低的空间。

发明内容

本发明提供一种折叠椅的折叠结构,其主要目的在于克服现有折叠椅折叠后厚度较大,仍占用较大空间的缺点。

本发明采用如下技术方案:包括第一折叠支撑架和第二折叠支撑架,第一折叠支撑架包括第一前椅腿、第一后椅腿和座板组件,第一前椅腿的上端部和座板的侧前端部可转动连接,第一前椅腿和第一后椅腿交叉地可转动连接,座板侧边可滑动地并可转动地连接于第一后椅腿;第二折叠支撑架包括第二前椅腿、第二后椅腿和座板组件,其连接关系与第一折叠支撑架相同。

所述座板二侧边可滑动地并可转动地连接于第一、二后椅腿是通过一滑动件连接,滑动件与后椅腿可转动连接,滑动件与座板侧边滑动连接;

所述的滑动件为一滑套,第一后椅腿内侧大致中部处可转动地设有第一滑套,座板侧边可滑动地穿设于第一滑套中;第二后椅腿内侧大致中部处设有可转动的第二滑套,座板的另一侧边可滑动地穿设于第二滑套中。

所述的座板侧边可滑动地并可转动地连接于第一、二后椅腿的具体连接方式是座板一外侧面设有第一滑槽，第一后椅腿内侧大致中部处设有第一凸杆，第一凸杆可滑动地穿设于第一滑槽中；座板的另一外侧面设有第二滑槽，第二后椅腿内侧大致中部处设有第二凸杆，第二凸杆可滑动地穿设于第二滑槽中。

所述的座板侧面在末端部有一止滑脱凸起。

所述的第一、二前椅腿与第一、二后椅腿的连接，前椅腿在后椅腿的内侧，前、后椅腿之间为 U 型连接片连接；或为管件连接，管件连接时，在座板侧面有一相应的让位缺口。

所述的折叠椅座板后端有二个折叠后容置后椅腿的让位缺口。

第一前椅腿、第一后椅腿的连接部与第一前椅腿、座板的连接部之间的距离大于第一前椅腿、第一后椅腿的连接部与第一后椅腿、座板连接部之间的距离。

第一后椅腿呈向后弯曲的弧线，第一前椅腿、座板的形状与第一后椅腿的形状相适应，座板与第一后椅腿的连接部滑至座板前端时，座板、第一前椅腿、第一后椅腿大体位于同一条弧线上。

由上述对本发明结构的描述可知，本发明的折叠结构在折叠后，第一、二折叠支撑架的第一、二前腿、座板均可容置在第一后椅腿与第二后椅腿组成的平面，改变了以往折叠椅仅仅了前后椅腿相互叠合，而改为叠入，因此，折叠后的厚度小，占用的空间也较小，其二此结构的折叠椅前后椅腿相连接，前腿之间与座板连接，因此，结构强度好；其三，此结构的折叠椅只能抬起前端座板方可收叠，从上方

受力同固定椅具有相同的效果，改变了传统折叠椅后端单独受力椅子就收叠，不稳定、不能站立的缺点。其四，由于本发明座板与后椅腿之间为滑动和转动连接，当完全收叠折叠椅时，座板几乎收入在后椅腿与座板连接处的下方，因此，在后椅腿上有很大的空间设计椅背的位置，特别是可以设计在较适合人坐着时抵腰部的位置，改变了传统折叠椅椅背较高，不适坐的弊病。

附图说明

图 1 为本发明实施例一主视图；

图 2 为本发明实施例一右视图；

图 3 为本发明实施例一第一水平支杆、第二水平支杆、第一横杆构成的 U 形杆的结构示意图；

图 4 为本发明实施例一第一后椅腿、第二后椅腿、第二横杆构成的 U 形杆的结构示意图；

图 5 为本发明实施例一第一前椅腿、第二前椅腿的结构示意图；

图 6 为本发明实施例一折叠过程的结构示意图；

图 7 为本发明实施例一完全折叠后的结构示意图；

图 8 为本发明实施例二的主视图；

图 9 为本发明实施例二的右视图；

图 10 为本发明实施例二的左视图；

图 11 为本发明实施例二折叠过程的结构示意图；

图 12 为本发明实施例二完全折叠后的结构示意图；

图 13 为本发明实施例三的折叠椅立体图。

图 14 为实施例三折叠椅的滑动机构示意图。

图 15 为实施例四折叠椅的滑动机构示意图。

图 16 为原有折叠椅结构示意图。

具体实施例

实施例一为本发明的一种折叠椅的折叠支架，参照图 1 至图 7，包括第一折叠支撑架 1 和第二折叠支撑架 2，第一折叠支撑架 1 包括第一前椅腿 11、第一后椅腿 12 和第一水平支杆 16，第一前椅腿 11 的上端部和第一水平支杆 16 的前端部可转动连接，第一前椅腿 11 的中部和第一后椅腿 12 中下部交叉地可转动连接，第一后椅腿 12 内侧大致中部处可转动地设有第一滑套 13，第一水平支杆 16 可滑动地穿设于第一滑套 13 中，第二折叠支撑架 2 包括第二前椅腿 21、第二后椅腿 22 和第二水平支杆 26，其连接关系与第一折叠支撑架 1 相同，第二后椅腿 22 内侧大致中部处设有可转动的第二滑套 23，第二水平支杆 26 可滑动地穿设于第二滑套 23 中。

第一前椅腿 11、第二前椅腿 21 位于第一水平支杆 16、第二水平支杆 26 之间，第一前椅腿 11 和第一后椅腿 12 之间于其交叉连接处设有可容置第一水平支杆 16 的第一 U 形连接件 14，第二前椅腿 21 和第二后椅腿 22 之间于其交叉连接处设有可容置第二水平支杆 26 的第二 U 形连接件 24。

第一水平支杆 16 和第二水平支杆 26 前端部通过第一横杆 31 连接，第一后椅腿 12 与第二后椅腿 22 上端部通过第二横杆 32 连接，第一水平支杆 16、第二水平支杆 26、第一横杆 31 构成一体成形的 U

形杆，第一后椅腿 12、第二后椅腿 22、第二横杆 32 也构成一体成形的 U 形杆。第一前椅腿 11 和第二前椅腿 12 的下部通过第三横杆 33 连接。

在第一折叠支撑架 1 中，第一前椅腿 11、第一后椅腿 12 的连接部与第一前椅腿 11、第一水平支杆 16 的连接部之间的距离，大于第一前椅腿 11、第一后椅腿 12 的连接部与第一后椅腿 12、第一水平支杆 16 连接部之间的距离；在第二折叠支撑架 2 中，其相应结构与第一折叠支撑架 1 相同。

第一后椅腿 12 呈向后弯曲的弧线，第一前椅腿 11、第一水平支杆 16 的形状与第一后椅腿 12 的形状相适应，当第一水平支杆 16 与第一后椅腿 12 的连接部滑至第一水平支杆 16 前端时，第一水平支杆 16 恰好处于第一前椅腿 11 和第一后椅腿 12 之间，卡合于第一 U 形件 14 中，因此第一水平支杆 16、第一前椅腿 11、第一后椅腿 12 位于同一弧面上；第一后椅腿 12、第一前椅腿 11、第一水平支杆 16 的相应结构与前述同。因此，该折叠结构折叠后呈一弧面。

该折叠结构配上椅面和椅背，即成折叠椅，该折叠椅折叠后呈一个弧面，若第一前椅腿 11、第一水平支杆 16 与第一后椅腿 12 为直杆，则折叠后为一平面。

本发明实施例二，参照图 8 至图 12，其主要区别在于其第一水平支杆 16 与第一后椅腿 12 的连接结构以及第二水平支杆 26 与第二后椅腿 22 的连接结构不同，第一水平支杆 16 外侧设有第一套杆 34，第一套杆 34 设有沿其长度方向的第一滑槽 340，第一后椅腿 12 内侧

大致中部处设有第一凸杆 15，第一凸杆 15 可滑动地穿设于第一滑槽 340 中；第二水平支杆 26 外侧设有第二套杆 35，第二套杆 35 设有沿其长度方向的第二滑槽 350，第二后椅腿 22 内侧大致中部处设有第二凸杆 25，第二凸杆 25 可滑动地穿设于第二滑槽 350 中。

实施例三如图 13 所示，这是本发明折叠机构制成的折叠椅，其包括第一折叠支架 1，第二折叠支架 2，座板 311 的二个侧面分别通过滑套 13、23 与后椅腿滑动和转动连接，座板 311 前端部与前椅腿可转动连接。与上述实施例不同的是，其折叠椅座板没有外框，其座板侧边有向内的卷边 3111，与二后椅腿直接由滑套 13、23 套接，滑套与后椅腿为可转动连接，座板侧边部分包覆于滑套内实现与滑套的滑动连接，滑套 23 内有内衬件 231。

实施例四如图 14 所示：其特点在于其座板侧边 312 为向外的凸滑边，与二后椅腿直接由滑套 13、23 套接，滑套 13、23 与后椅腿为可转动连接，座板侧边部分包覆于滑套内实现与滑套的滑动连接，在座板的后端有一折叠后的后椅腿的让位缺口 313。这一实施例是座板侧面的外侧设有凸边套入滑套的。

前述为本发明的四个实施例，但本发明的发明构思并不局限于此，而在于通过水平支杆或座板与后椅腿进行可滑动并可转动连接，使其在折叠后处于同一平面内，若采用这一发明构思，对本发明进行非实质性的改动，也应属于本发明的保护范围。

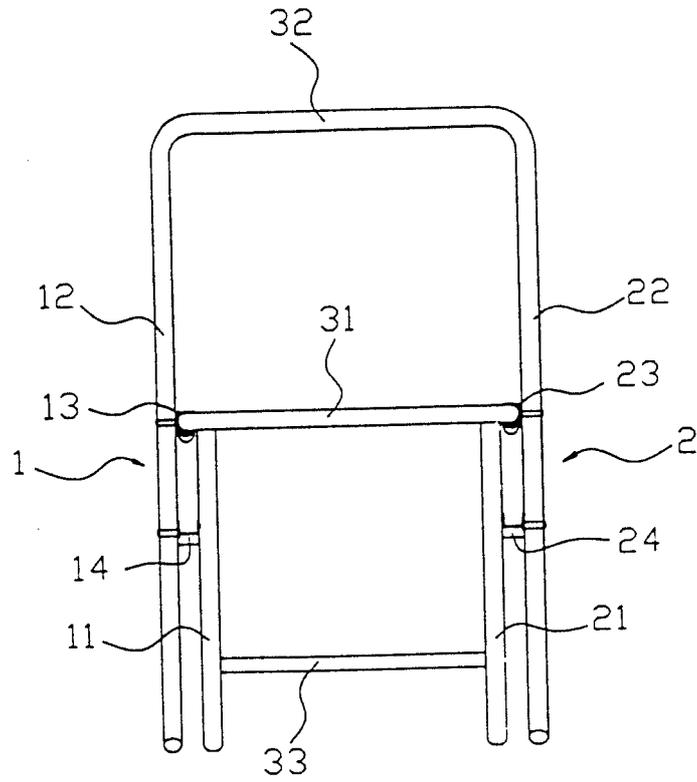


图 1

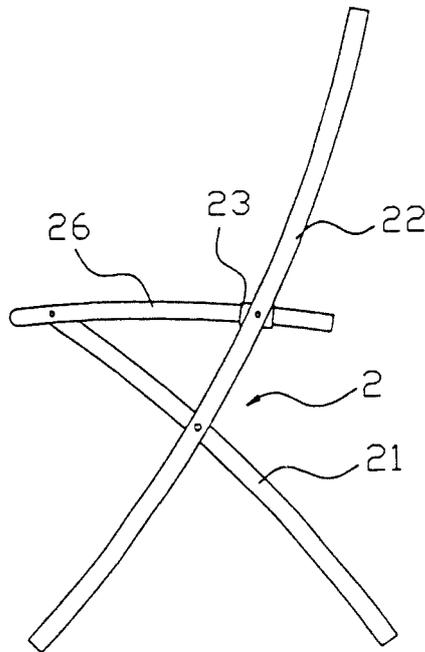


图 2

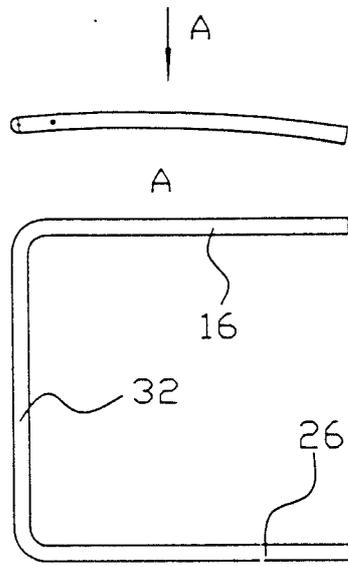


图 3

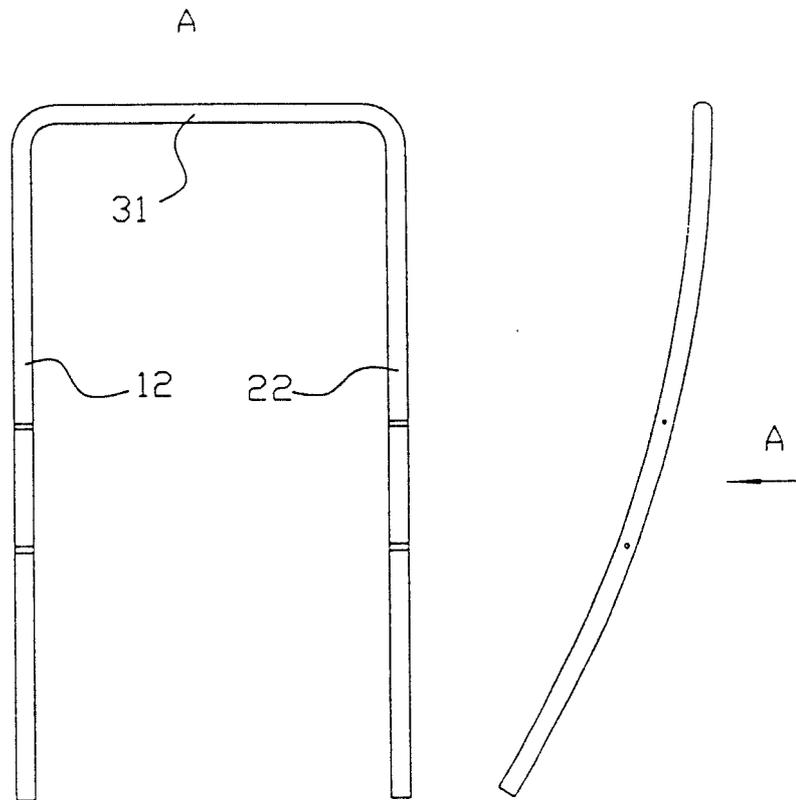


图 4

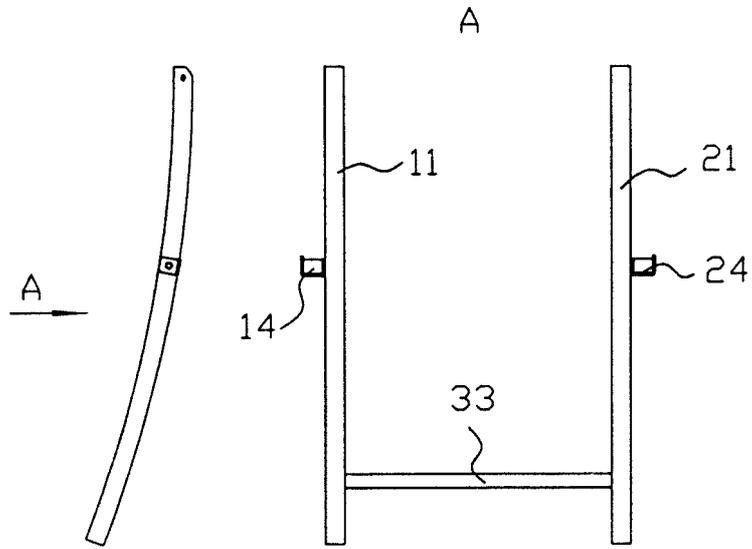


图 5

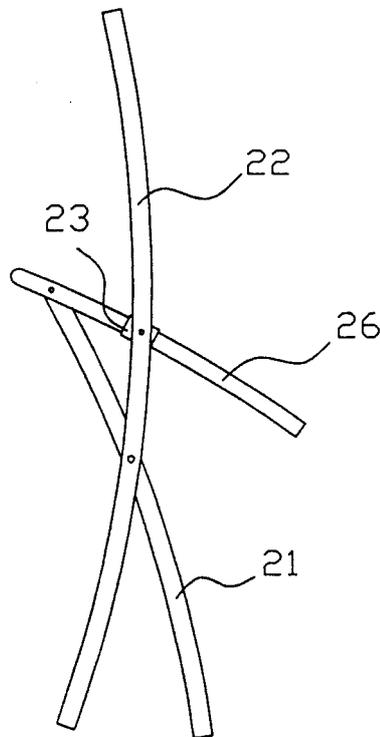


图 6

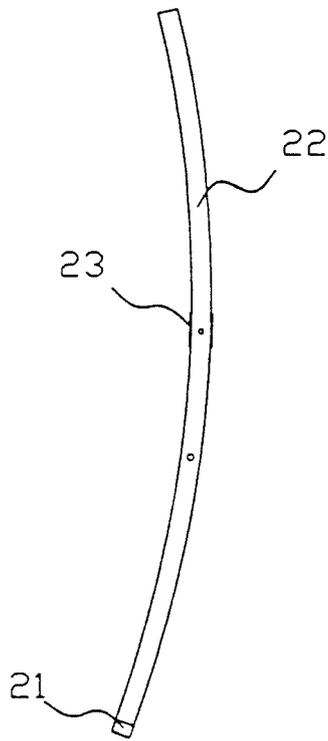


图 7

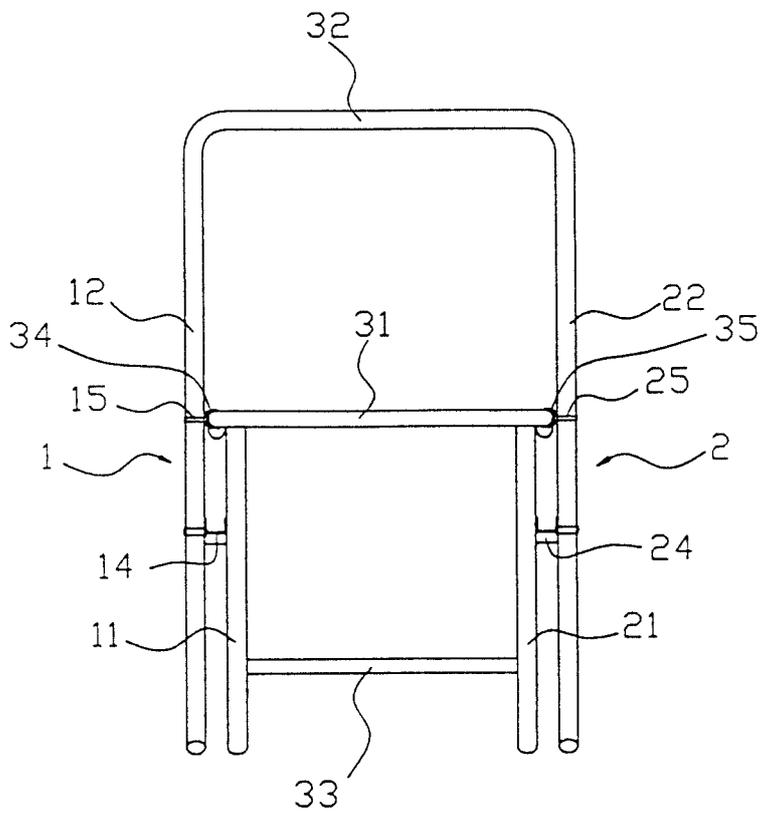


图 8

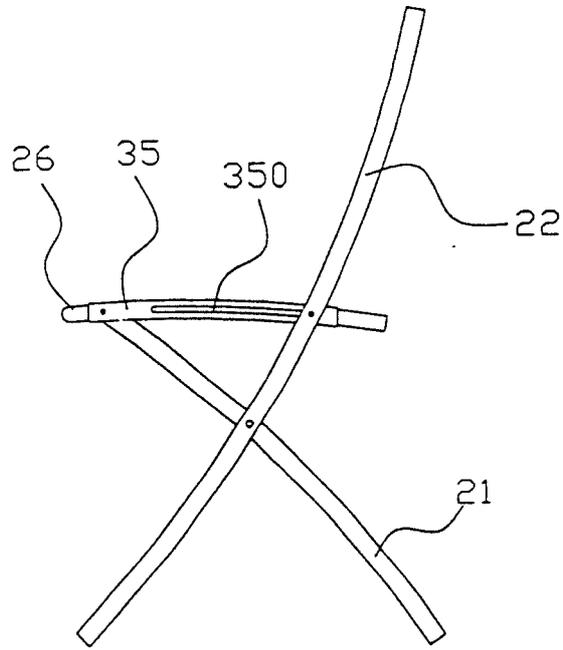


图 9

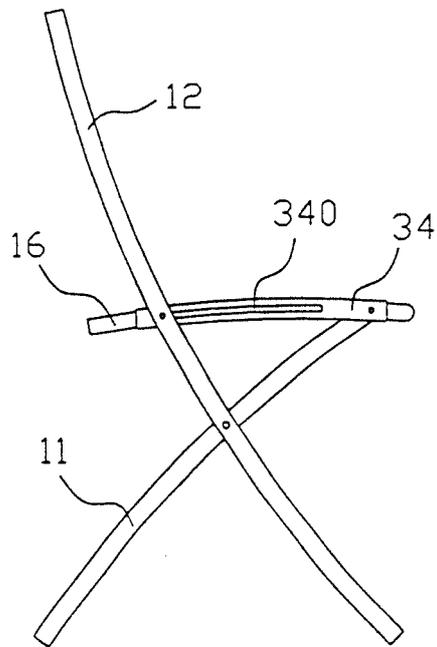


图 10

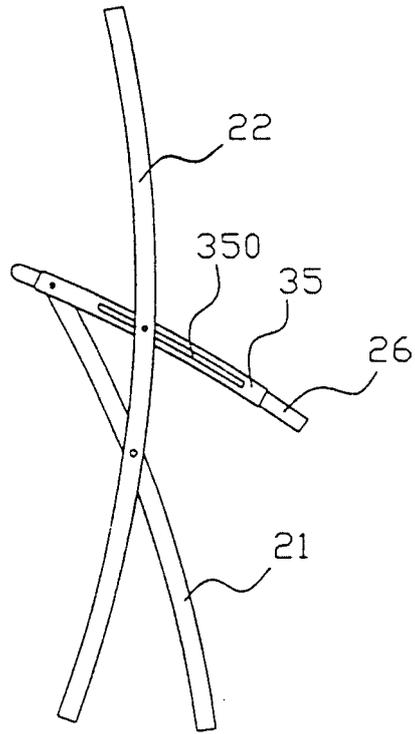


图 11

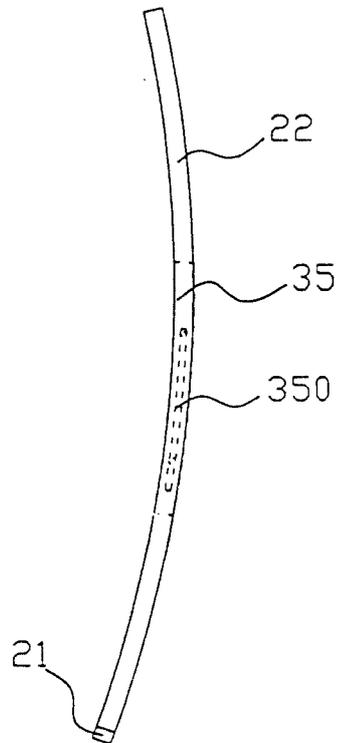


图 12

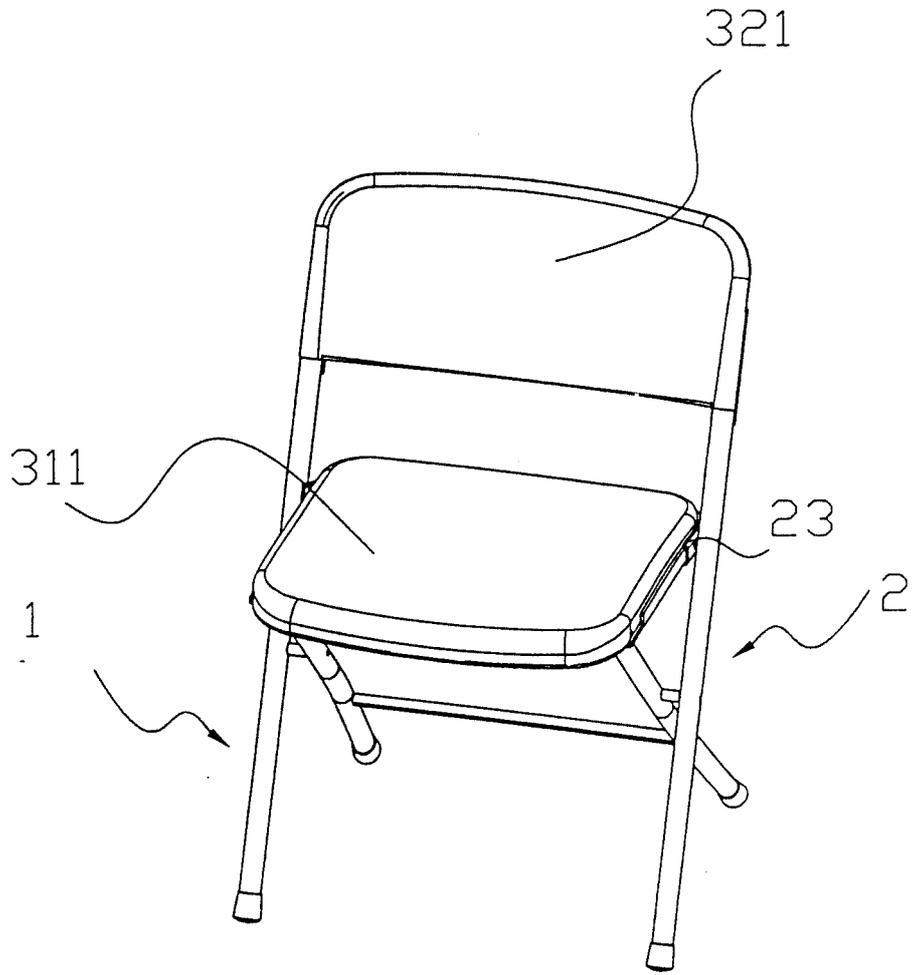
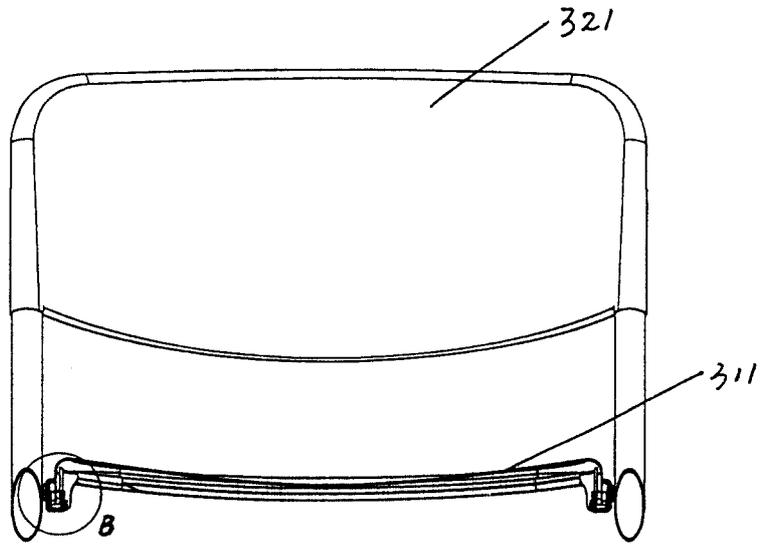
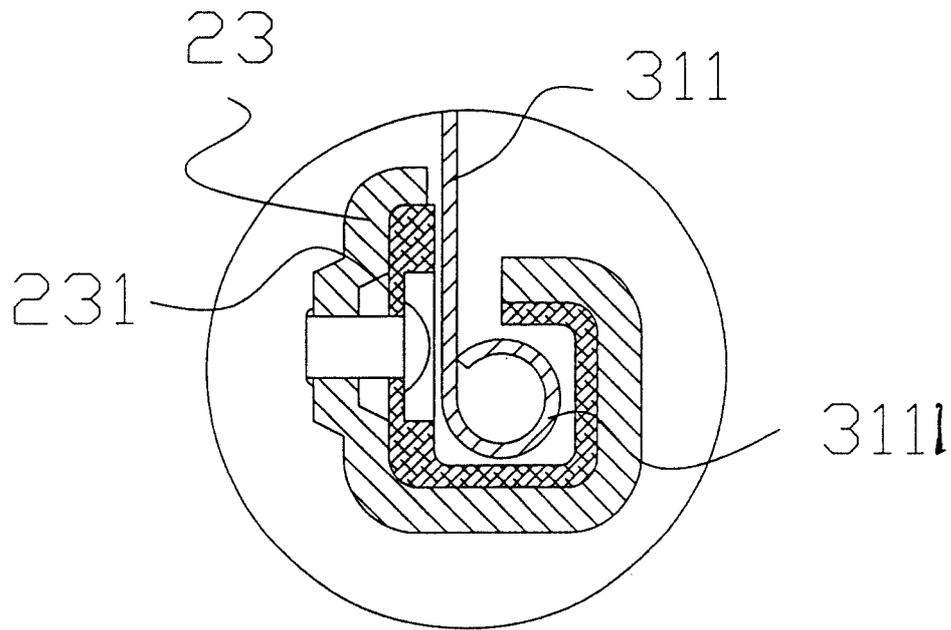


图13



A-A



A-A图B处局部放大图

图14

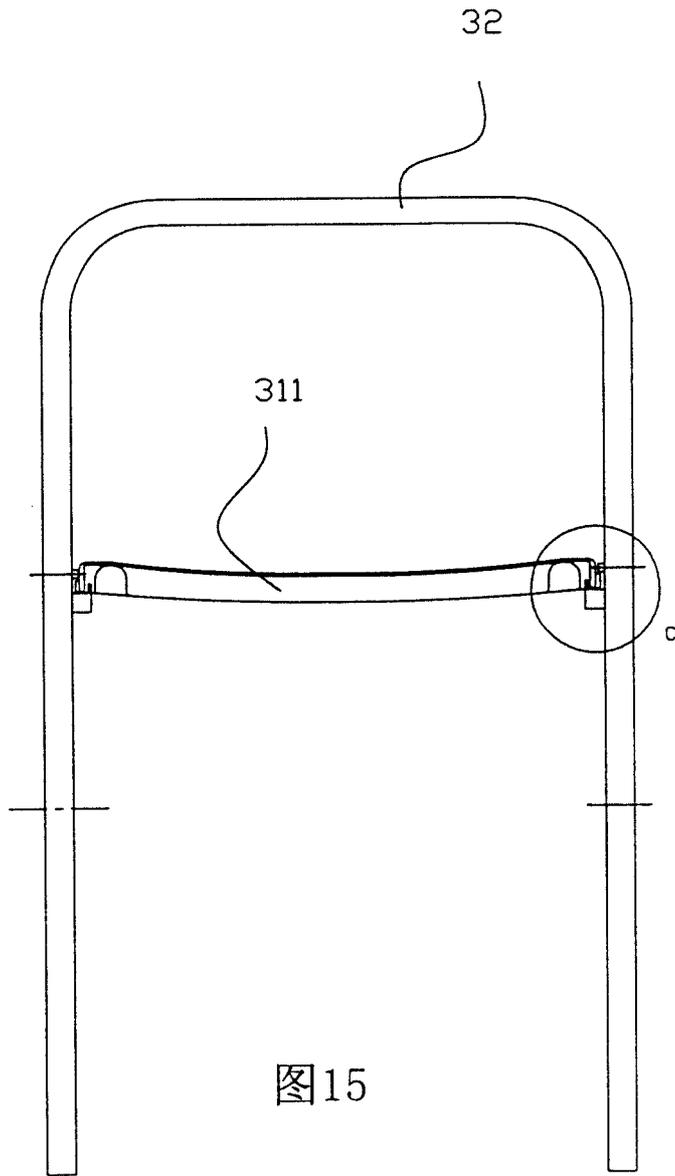


图15

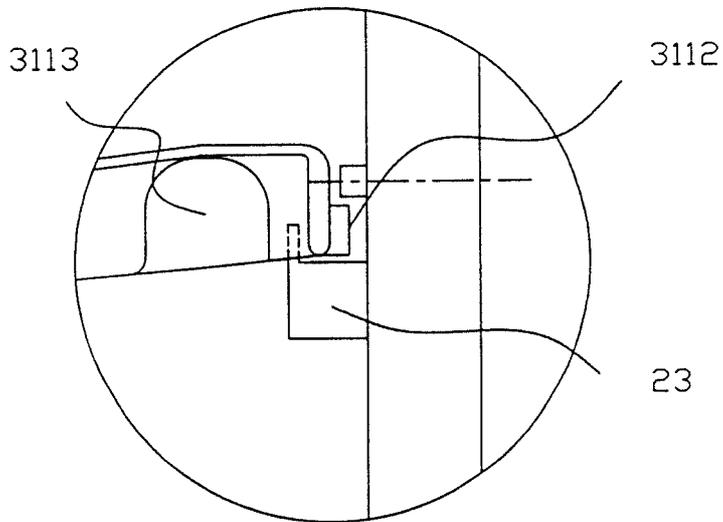


图15c处局部放大图

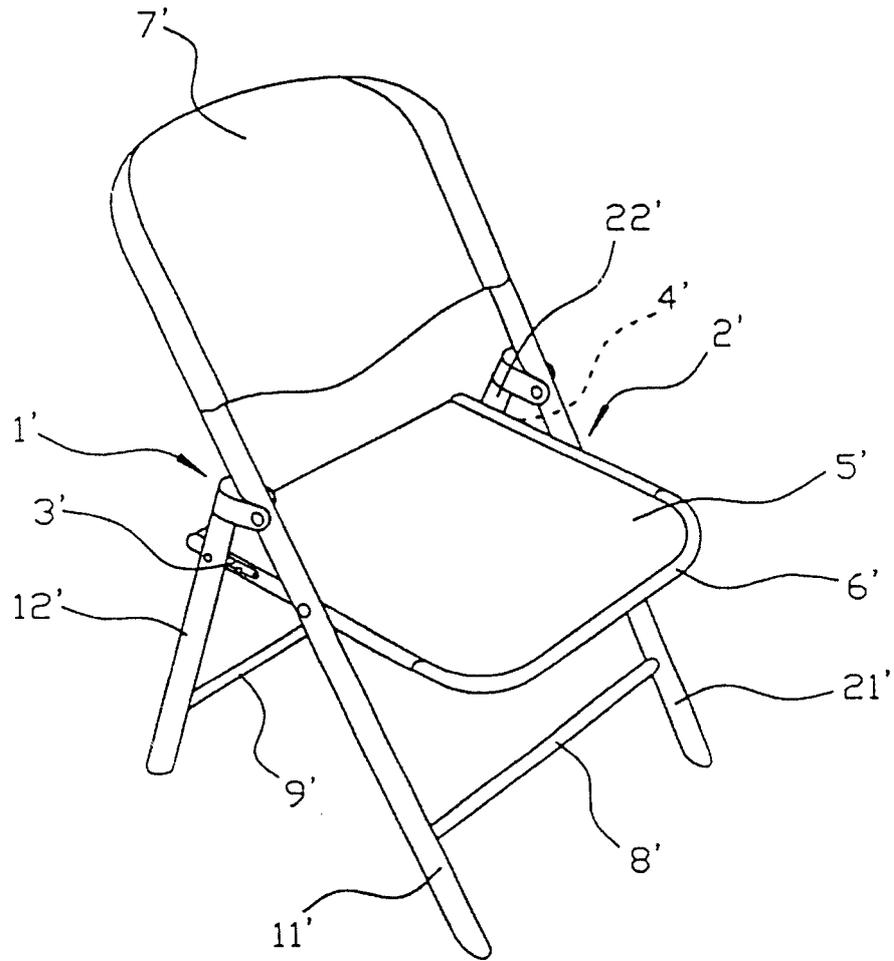


图 16