(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204708254 U
(45)授权公告日 2015.10.21

(21)申请号 201520277094.7

(22)申请日 2015.04.30

(73)专利权人 北京石油化工学院
地址 102600 北京市大兴区黄村清源北路19号

(72)发明人 吴易阳 蔡晓君 张丞 刘宇

(74)专利代理机构 北京凯特来知识产权代理有限公司 11260
代理人 郑立明 李闯

(51)Int.Cl.
A47B 3/14(2006.01)

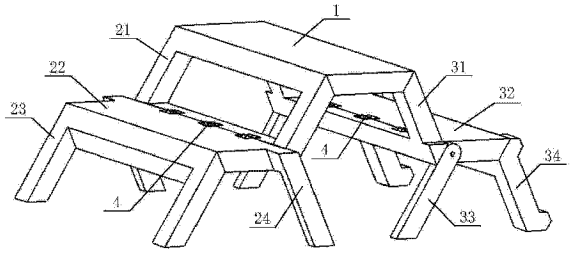
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种折叠桌椅

(57)摘要

本实用新型公开了一种折叠桌椅，包括：餐桌面板(1)的左侧端部与第一长椅靠背(21)的顶端铰接，从而形成了使餐桌面板(1)向下折叠的第一铰接部(51)；餐桌面板(1)的右侧端部固定在第二长椅靠背(31)的顶端；第二长椅靠背(31)的底端与第二长椅面板(32)的左侧端部铰接，从而形成了使第二长椅面板(32)向上折叠的第二铰接部(52)；第二长椅右侧支腿(34)的顶端与第二长椅面板(32)的右侧端部铰接，从而形成了使第二长椅右侧支腿(34)向左折叠的第三铰接部(53)。本实用新型实施例可以实现长椅与餐桌的自由切换，不仅便于存放、节省空间，而且结构简单、成本低廉、使用方便。



CN 204708254 U

1. 一种折叠桌椅，其特征在于，包括：餐桌面板 (1)、第一长椅靠背 (21)、第一长椅面板 (22)、第一长椅左侧支腿 (23)、第一长椅右侧支腿 (24)、第二长椅靠背 (31)、第二长椅面板 (32)、第二长椅左侧支腿 (33) 和第二长椅右侧支腿 (34)；

第一长椅左侧支腿 (23) 的顶端固定于第一长椅面板 (22) 的左侧，而第一长椅右侧支腿 (24) 的顶端固定于第一长椅面板 (22) 的右侧；

第一长椅靠背 (21) 的底端与第一长椅面板 (22) 的右侧端部连接；第一长椅靠背 (21) 的顶端与餐桌面板 (1) 的左侧端部铰接，从而形成了使餐桌面板 (1) 向下折叠的第一铰接部 (51)；

餐桌面板 (1) 的右侧端部固定在第二长椅靠背 (31) 的顶端；第二长椅靠背 (31) 的底端与第二长椅面板 (32) 的左侧端部铰接，从而形成了使第二长椅面板 (32) 向上折叠的第二铰接部 (52)；

第二长椅右侧支腿 (34) 的顶端与第二长椅面板 (32) 的右侧端部铰接，从而形成了使第二长椅右侧支腿 (34) 向左折叠的第三铰接部 (53)；第二长椅左侧支腿 (33) 包括第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿，第二长椅左侧前支腿的顶端与第二长椅面板 (32) 的前端左侧通过转轴 (6) 连接，而第二长椅左侧后支腿的顶端与第二长椅面板 (32) 的后端左侧通过转轴 (6) 连接；

第一长椅右侧支腿 (24) 包括第一长椅右侧前支腿和第一长椅右侧后支腿；第一长椅右侧前支腿与第一长椅右侧后支腿之间的距离大于第二长椅靠背 (31) 的长度；第一长椅右侧前支腿与第一长椅右侧后支腿之间的距离大于第二长椅面板 (32) 的长度与第二长椅左侧前支腿的厚度及第二长椅左侧后支腿的厚度三者之和；第一长椅右侧前支腿与第一长椅右侧后支腿之间的距离大于第二长椅右侧支腿 (34) 的最前端至最后端之间的距离；

第一长椅靠背 (21) 与第一长椅面板 (22) 之间的开合角（α）等于餐桌面板 (1) 与第二长椅靠背 (31) 之间的开合角（β）。

2. 根据权利要求 1 所述的折叠桌椅，其特征在于，餐桌面板 (1) 的宽度等于第一长椅靠背 (21) 的宽度与第二长椅靠背 (31) 的厚度之和。

3. 根据权利要求 1 所述的折叠桌椅，其特征在于，第二长椅靠背 (31) 的宽度小于或等于第一长椅面板 (22) 的宽度。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的折叠桌椅，其特征在于，第一铰接部 (51)、第二铰接部 (52) 和第三铰接部 (53) 均是通过合页 (4) 实现的铰接。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的折叠桌椅，其特征在于，所述第一长椅靠背 (21) 的底端与第一长椅面板 (22) 的右侧端部连接是指第一长椅靠背 (21) 的底端与第一长椅面板 (22) 的右侧端部铰接，或者，第一长椅靠背 (21) 的底端固定于第一长椅面板 (22) 的右侧端部。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的折叠桌椅，其特征在于，当该折叠桌椅作为餐桌时，餐桌面板 (1)、第一长椅面板 (22) 和第二长椅面板 (32) 均与水平面平行。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的折叠桌椅，其特征在于，当该折叠桌椅作为餐桌时，第一长椅面板 (22) 和第二长椅面板 (32) 的高度相等。

一种折叠桌椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日常生活领域，尤其涉及一种折叠桌椅。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，喜爱聚餐的人们越来越多，而长椅和餐桌是大多数聚餐时不可或缺的设施。但是，现有的长椅与餐桌都是相互独立的设施，因此在不需要使用长椅和餐桌时，存放长椅和餐桌需要耗费大量的空间。在现有技术中，折叠椅和折叠桌是存在的，但是长椅和餐桌的一体式折叠装置并不存在。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的上述不足之处，本实用新型提供了一种折叠桌椅，可以实现长椅与餐桌的自由切换，不仅便于存放、节省空间，而且结构简单、成本低廉、使用方便。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种折叠桌椅，包括：餐桌面板 1、第一长椅靠背 21、第一长椅面板 22、第一长椅左侧支腿 23、第一长椅右侧支腿 24、第二长椅靠背 31、第二长椅面板 32、第二长椅左侧支腿 33 和第二长椅右侧支腿 34；第一长椅左侧支腿 23 的顶端固定于第一长椅面板 22 的左侧，而第一长椅右侧支腿 24 的顶端固定于第一长椅面板 22 的右侧；第一长椅靠背 21 的底端与第一长椅面板 22 的右侧端部连接；第一长椅靠背 21 的顶端与餐桌面板 1 的左侧端部铰接，从而形成了使餐桌面板 1 向下折叠的第一铰接部 51；餐桌面板 1 的右侧端部固定在第二长椅靠背 31 的顶端；第二长椅靠背 31 的底端与第二长椅面板 32 的左侧端部铰接，从而形成了使第二长椅面板 32 向上折叠的第二铰接部 52；第二长椅右侧支腿 34 的顶端与第二长椅面板 32 的右侧端部铰接，从而形成了使第二长椅右侧支腿 34 向左折叠的第三铰接部 53；第二长椅左侧支腿 33 包括第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿，第二长椅左侧前支腿的顶端与第二长椅面板 32 的前端左侧通过转轴 6 连接，而第二长椅左侧后支腿的顶端与第二长椅面板 32 的后端左侧通过转轴 6 连接；

[0006] 第一长椅右侧支腿 24 包括第一长椅右侧前支腿和第一长椅右侧后支腿；第一长椅右侧前支腿与第一长椅右侧后支腿之间的距离大于第二长椅靠背 31 的长度；第一长椅右侧前支腿与第一长椅右侧后支腿之间的距离大于第二长椅面板 32 的长度与第二长椅左侧前支腿的厚度及第二长椅左侧后支腿的厚度三者之和；第一长椅右侧前支腿与第一长椅右侧后支腿之间的距离大于第二长椅右侧支腿 34 的最前端至最后端之间的距离；第一长椅靠背 21 与第一长椅面板 22 之间的开合角 α 等于餐桌面板 1 与第二长椅靠背 31 之间的开合角 β。

[0007] 优选地，餐桌面板 1 的宽度等于第一长椅靠背 21 的宽度与第二长椅靠背 31 的厚度之和。

[0008] 优选地，第二长椅靠背 31 的宽度小于或等于第一长椅面板 22 的宽度。

[0009] 优选地，第一铰接部 51、第二铰接部 52 和第三铰接部 53 均通过合页 4 实现的铰

接。

[0010] 优选地，所述第一长椅靠背 21 的底端与第一长椅面板 22 的右侧端部连接是指第一长椅靠背 21 的底端与第一长椅面板 22 的右侧端部铰接，或者，第一长椅靠背 21 的底端固定于第一长椅面板 22 的右侧端部。

[0011] 优选地，当该折叠桌椅作为餐桌时，餐桌面板 1、第一长椅面板 22 和第二长椅面板 32 均与水平面平行。

[0012] 优选地，当该折叠桌椅作为餐桌时，第一长椅面板 22 和第二长椅面板 32 的高度相等。

[0013] 由上述本实用新型提供的技术方案可以看出，本实用新型实施例所提供的折叠桌椅将餐桌面板 1 的左侧端部与第一长椅靠背 21 的顶端铰接，从而形成了使餐桌面板 1 向下折叠的第一铰接部 51，并且将第二长椅靠背 31 的底端与第二长椅面板 32 的左侧端部铰接，从而形成了使第二长椅面板 32 向上折叠的第二铰接部 52，同时将第二长椅右侧支腿 34 的顶端与第二长椅面板 32 的右侧端部铰接，从而形成了使第二长椅右侧支腿 34 向左折叠的第三铰接部 53 ；此外，该折叠桌椅还将第二长椅左侧前支腿的顶端与第二长椅面板 32 的前端左侧通过转轴 6 连接，而将第二长椅左侧后支腿的顶端与第二长椅面板 32 的后端左侧通过转轴 6 连接。当将第一铰接部 51、第二铰接部 52 和第三铰接部 53 均展开至最大程度，并分别将第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿向下转动至被卡位块 7 卡位时，该折叠桌椅形成了如图 1 和图 2 所示的餐桌 ；而当分别将第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿转动至与第二长椅面板 32 平行，并且分别对第一铰接部 51、第二铰接部 52 和第三铰接部 53 进行折叠合并时，该折叠桌椅形成了如图 3、图 4 和图 5 所示的占用空间较小的长椅。可见，本实用新型实施例可以实现长椅与餐桌的自由切换，不仅便于存放、节省空间，而且结构简单、设计巧妙、成本低廉、使用方便，可作为公共设施或家用庭院装置。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动行的前提下，还可以根据这些附图获得其他附图。

[0015] 图 1 为本实用新型实施例所提供的折叠桌椅的餐桌结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型实施例所提供的折叠桌椅的餐桌侧视结构示意图。

[0017] 图 3 为本实用新型实施例所提供的折叠桌椅的长椅结构示意图。

[0018] 图 4 为本实用新型实施例所提供的折叠桌椅的长椅侧视结构示意图。

[0019] 图 5 为本实用新型实施例所提供的折叠桌椅的长椅正视结构示意图。

[0020] 图 6 为本实用新型实施例所提供的折叠桌椅的合页 4 结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面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。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获

得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0022] 首先需要说明的是，本申请文件中描述的“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”等带有方向性的描述均是以图 1 和图 2 所示内容的反向进行描述的，这仅是为了更加清晰地表示出部件间的相对位置关系，当放置方式或折叠角度发生改变时，“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”等带有方向性的描述也会随之发生改变，但这仍属于本申请的保护范围。下面对本实用新型所提供的折叠桌椅进行详细描述。

[0023] 实施例一

[0024] 如图 1 至图 6 所示，一种折叠桌椅，其具体结构可以包括：餐桌面板 1、第一长椅靠背 21、第一长椅面板 22、第一长椅左侧支腿 23、第一长椅右侧支腿 24、第二长椅靠背 31、第二长椅面板 32、第二长椅左侧支腿 33 和第二长椅右侧支腿 34；

[0025] 第一长椅左侧支腿 23 的顶端固定于第一长椅面板 22 的左侧，而第一长椅右侧支腿 24 的顶端固定于第一长椅面板 22 的右侧；第一长椅靠背 21 的底端与第一长椅面板 22 的右侧端部连接；第一长椅靠背 21 的顶端与餐桌面板 1 的左侧端部铰接，从而形成了使餐桌面板 1 向下折叠的第一铰接部 51；

[0026] 餐桌面板 1 的右侧端部固定在第二长椅靠背 31 的顶端；第二长椅靠背 31 的底端与第二长椅面板 32 的左侧端部铰接，从而形成了使第二长椅面板 32 向上折叠的第二铰接部 52；第二长椅右侧支腿 34 的顶端与第二长椅面板 32 的右侧端部铰接，从而形成了使第二长椅右侧支腿 34 向左折叠的第三铰接部 53；第二长椅左侧支腿 33 包括第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿，第二长椅左侧前支腿的顶端与第二长椅面板 32 的前端左侧通过转轴 6 连接，而第二长椅左侧后支腿的顶端与第二长椅面板 32 的后端左侧通过转轴 6 连接；

[0027] 第一长椅右侧支腿 24 包括第一长椅右侧前支腿和第一长椅右侧后支腿；第一长椅右侧前支腿与第一长椅右侧后支腿之间的距离大于第二长椅靠背 31 的长度（即第二长椅靠背 31 的由最前端至最后端的距离）；第一长椅右侧前支腿与第一长椅右侧后支腿之间的距离大于第二长椅面板 32 的长度（即第二长椅面板 32 的由最前端至最后端的距离）与第二长椅左侧前支腿的厚度（即第二长椅左侧前支腿的由最前端至最后端的距离）及第二长椅左侧后支腿的厚度（即第二长椅左侧后支腿的由最前端至最后端的距离）三者之和；第一长椅右侧前支腿与第一长椅右侧后支腿之间的距离大于第二长椅右侧支腿 34 的最前端至最后端之间的距离；第一长椅靠背 21 与第一长椅面板 22 之间的开合角 α 等于餐桌面板 1 与第二长椅靠背 31 之间的开合角 β。

[0028] 其中，该折叠桌椅的各部件具体可以包括如下实施方案：

[0029] (1) 餐桌面板 1 的宽度（即餐桌面板 1 的由最左端至最右端的距离）最好等于第一长椅靠背 21 的宽度（即第一长椅靠背 21 的由最上端至最下端的距离）与第二长椅靠背 31 的厚度之和，而第二长椅靠背 31 的宽度（即第二长椅靠背 31 的由最上端至最下端的距离）最好小于或等于第一长椅面板 22 的宽度（即第一长椅面板 22 的由最左端至最右端的距离），这可以使各折叠部件之间更加贴合，从而使折叠出的长椅更加规整、稳固。

[0030] (2) 第一铰接部 51、第二铰接部 52 和第三铰接部 53 均可以通过如图 6 所示的合页 4 实现铰接；在实际应用中，每个铰接部可以通过一个或多个合页 4 实现铰接，但为了保证铰接的强度和稳固性，每个铰接部最好均采用至少三个均匀分布的合页 4 实现铰接。

[0031] (3) 第一长椅靠背 21 的底端与第一长椅面板 22 的右侧端部连接是指第一长椅靠背 21 的底端与第一长椅面板 22 的右侧端部铰接，或者，第一长椅靠背 21 的底端固定于第一长椅面板 22 的右侧端部，但在实际应用中，由于第一长椅靠背 21 与第一长椅面板 22 之间无需折叠，因此第一长椅靠背 21 的底端最好直接固定于第一长椅面板 22 的右侧端部。

[0032] (4) 当该折叠桌椅作为餐桌时，餐桌面板 1、第一长椅面板 22 和第二长椅面板 32 均与水平面平行，并且第一长椅面板 22 和第二长椅面板 32 的高度相等，这可以使餐桌更加稳定，并且方便用餐。

[0033] (5) 第二长椅面板 32 的前端左侧和后端左侧各设有一个卡位块 7，当第二长椅左侧前支腿以转轴 6 为中心向下转动一定角度后，会被卡位块 7 卡位，同理，当第二长椅左侧后支腿以转轴 6 为中心向下转动一定角度后，也会被卡位块 7 卡位。当第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿向下转动至被卡位块 7 卡位时，第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿可以为第二长椅面板 32 的左侧提供支撑，即第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿进入支撑状态；当第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿转动至与第二长椅面板 32 平行时，第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿进入收拢状态，此时该折叠桌椅可以折叠成长椅。

[0034] 具体地，该折叠桌椅的原理如下：

[0035] (1) 当该折叠桌椅需要作为餐桌使用时，将第一铰接部 51、第二铰接部 52 和第三铰接部 53 均展开至最大程度，并分别将第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿向下转动至被卡位块 7 卡位，从而第二长椅左侧前支腿、第二长椅左侧后支腿和第二长椅右侧支腿 34 支撑起第二长椅面板 32，并且第一长椅左侧支腿 23 和第一长椅右侧支腿 24 支撑起第一长椅面板 22，同时第一长椅靠背 21 和第二长椅靠背 31 支撑起餐桌面板 1，即形成如图 1 和图 2 所示的餐桌。由于各折叠部件之间可通过铰链以及相互接触的斜面进行定位，因此餐桌牢固稳定的使用。需要说明的是，本领域技术人员从图 1 和图 2 中可以毫无意义地确定出相互铰接的两个部件之间是如何通过铰链以及相互接触的斜面进行定位的，因此本文件中不再赘述。

[0036] (2) 当该折叠桌椅需要作为长椅使用时，分别将第二长椅左侧前支腿和第二长椅左侧后支腿转动至与第二长椅面板 32 平行，并且分别对第一铰接部 51、第二铰接部 52 和第三铰接部 53 进行折叠（具体地，将第一铰接部 51 的餐桌面板 1 向下折叠直至餐桌面板 1 的底面与第一长椅靠背 21 的背面合并，将第二铰接部 52 的第二长椅面板 32 向上折叠直至第二长椅靠背 31 的正面与第二长椅面板 32 的顶面合并，将第三铰接部 53 的第二长椅右侧支腿 34 向左折叠直至第二长椅右侧支腿 34 的左面与第二长椅右侧支腿 34 的底面合并），从而第二长椅右侧支腿 34、第二长椅面板 32、第二长椅靠背 31 由下至上依此折叠于第一长椅面板 22 的下方，并且餐桌面板 1 折叠于第一长椅靠背 21 的背面，同时第一长椅左侧支腿 23 和第一长椅右侧支腿 24 支撑起第一长椅面板 22，即形成如图 3、图 4 和图 5 所示的占用空间较小的长椅，便于存放。

[0037] 综上可见，本实用新型实施例可以实现长椅与餐桌的自由切换，不仅便于存放、节省空间，而且结构简单、设计巧妙、成本低廉、使用方便，可作为公共设施或家用庭院装置。

[0038] 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，可轻易想到

的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

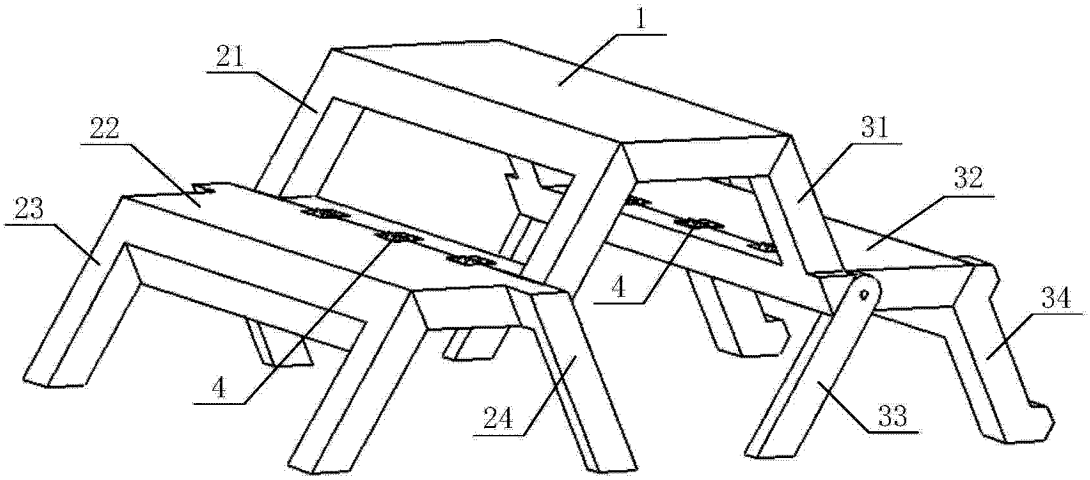


图 1

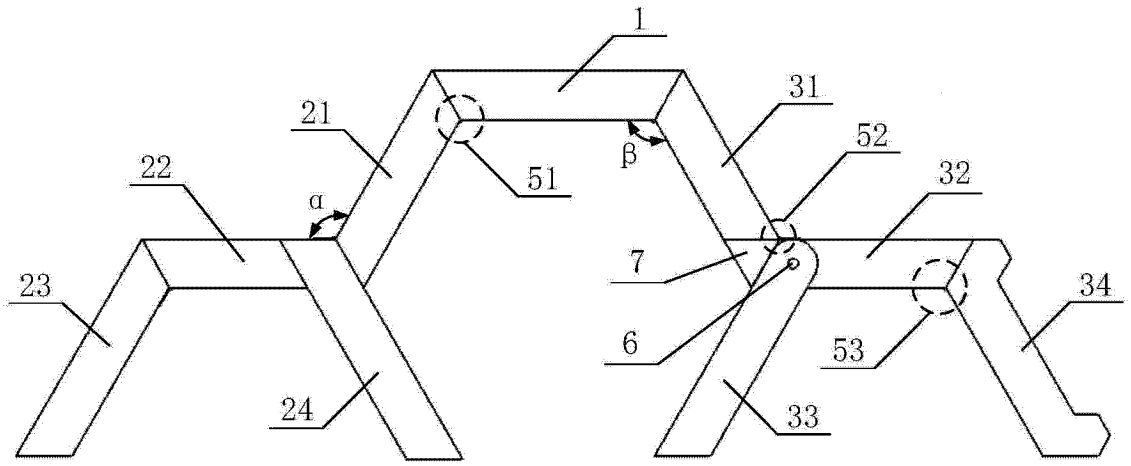


图 2

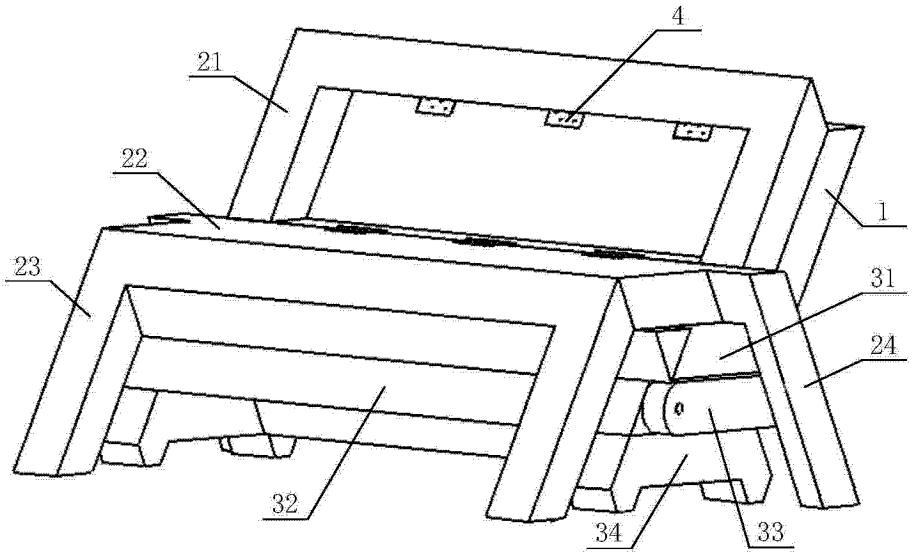


图 3

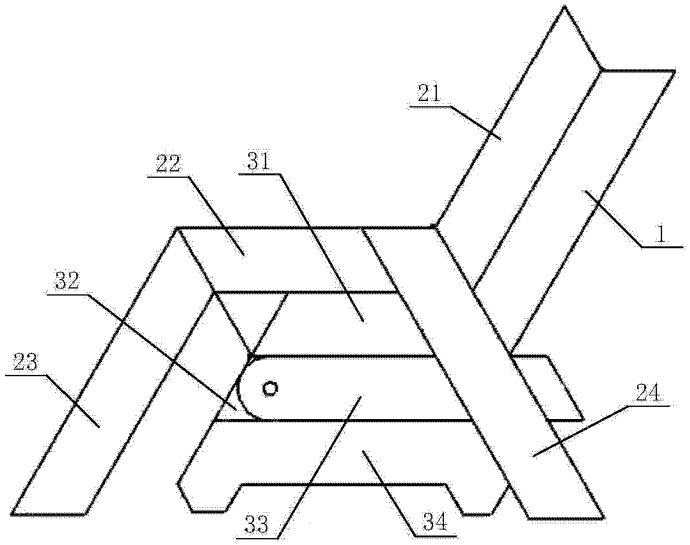


图 4

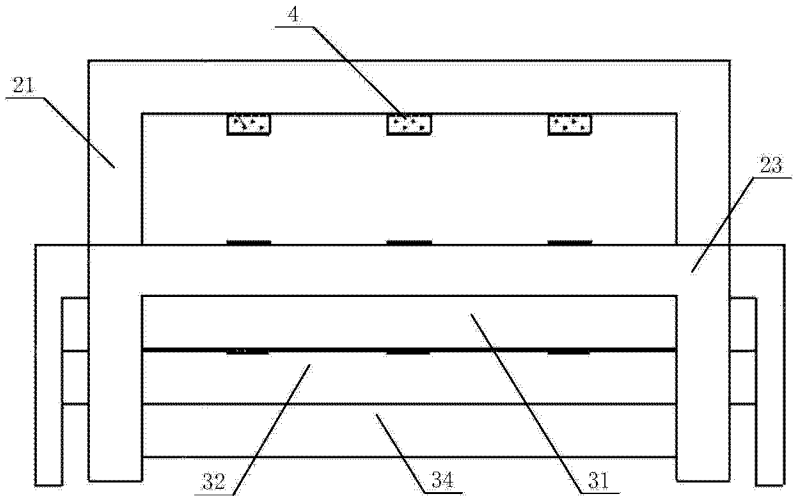


图 5

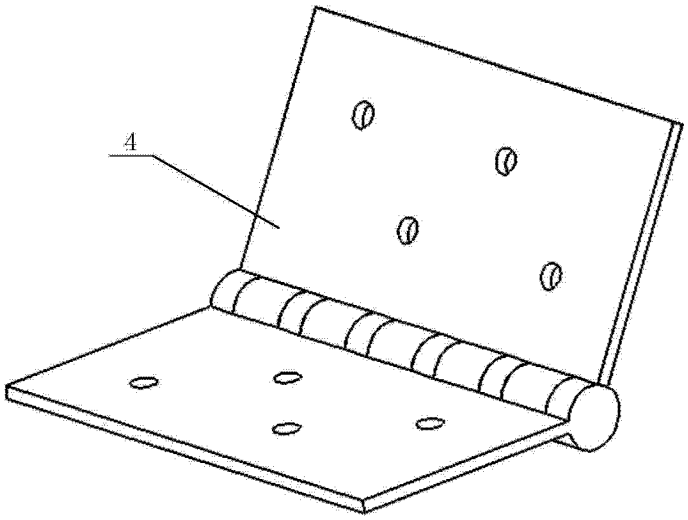


图 6