



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104544954 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201510014221. 9

(22) 申请日 2015. 01. 12

(71) 申请人 钦州学院

地址 535000 广西壮族自治区钦州市钦南区
西环南路 89 号

(72) 发明人 张千锋 何永玲 宁家煜 孙家兴
蔡武华 莫世林 韦云峰 钟家铭

(74) 专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所
有限公司 45107

代理人 苏家达

(51) Int. Cl.

A47B 3/14(2006. 01)

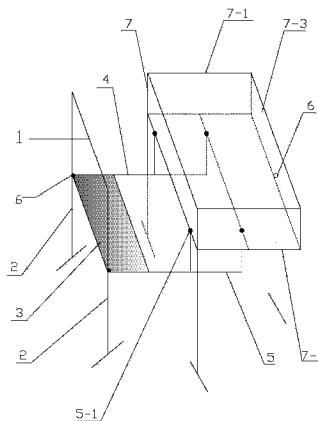
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

多用途桌椅

(57) 摘要

本发明公开了一种多用途桌椅,包括椅体和桌体,所述椅体包括座板和连接于座板一侧且位于座板上方的椅背,所述椅背的下方铰链有两条可伸缩的椅腿,座板的另一侧通过连接机构与桌体活动连接;所述桌体包括可伸缩的桌腿、桌面、设于桌面两侧的左、右桌板及与桌口相对的侧桌板,所述侧桌板的各侧通过活动连接部件分别与左桌板、右桌板、桌面及桌体的底面连接;桌面和底面均通过活动连接卡扣与左、右桌板连接;侧桌板上还安装有可收放的万向轮;在桌体底面横梁上安装有一对相配合使用的固定部件。本发明通过桌椅的组合结构能转换成携带物品的行李箱和小型黑板,满足教师、学生户外出行、写生的需求,可伸缩收放,具有携带方便、结构简单的特点。



1. 多用途桌椅,包括椅体和设有桌口的桌体,其特征在于:所述椅体包括座板(3)和连接于座板(3)一侧且位于座板(3)上方的椅背(1),所述椅背(1)的下方铰链有两条可伸缩的椅腿(2),座板(3)的另一侧通过连接机构与桌体(7)活动连接;所述桌体(7)包括可伸缩的桌腿、设于顶部的桌面(7-4)、设于桌面(7-4)两侧的左、右桌板及与桌口相对的侧桌板(7-3),所述侧桌板(7-3)的各侧通过活动连接部件分别与左桌板(7-1)、右桌板(7-2)、桌面(7-4)及桌体(7)的底面连接;桌面(7-4)和底面均通过活动连接卡扣(12)与左、右桌板连接;侧桌板(7-3)上还安装有可收放的万向轮(10);在桌体(7)底面的左、右两根横梁上安装有一对相配合使用的固定部件。

2. 根据权利要求1所述的多用途桌椅,其特征在于:所述连接机构包括双曲柄(5)和可伸缩的连接杆(4),所述连接杆(4)的一端与座板(3)连接、另一端与双曲柄(5)的连接端连接,双曲柄(5)的转动端通过其转动副(5-1)铰接于桌体(7)底面设有的横梁上。

3. 根据权利要求1所述的多用途桌椅,其特征在于:所述活动连接部件为合页(11)。

4. 根据权利要求1所述的多用途桌椅,其特征在于:所述固定部件为由可伸缩材料制成的拉扣,所述拉扣的一端连接在底面的横梁上、另一端与配合其使用的另一个拉扣相扣合。

5. 根据权利要求1所述的多用途桌椅,其特征在于:所述桌腿包括1条前桌腿(9)和安装于桌体(7)下方的两条后桌腿(8),所述前桌腿(9)通过铰链(6)安装于桌体(7)的侧桌板(7-3)上。

6. 根据权利要求1所述的多用途桌椅,其特征在于:在桌体(7)的桌面(7-4)和底面上且位于桌口边缘处均设有可伸缩的活动横梁。

7. 根据权利要求1所述的多用途桌椅,其特征在于:所述椅腿(2)和桌腿的底端还连接有可进行收缩的支脚(13)。

8. 根据权利要求7所述的多用途桌椅,其特征在于:所述支脚(13)为曲柄滑块式平衡脚。

多用途桌椅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种组合式桌椅,具体涉及一种可以变换为行李箱、黑板的组合式多用途桌椅。

背景技术

[0002] 现有的课桌和椅子都是放在教室内,相互分开独立使用的,且体积笨重,搬至户外使用极为不方便。市面上的桌子、椅子一般只有一个用途,随着发展也有一些多功能的组合式桌椅,如申请号为 201410164914.1 的中国发明专利申请公开了一种多功能桌椅组合,包括桌面板、桌膛板、椅座板、桌立柱、U 形框、椅立柱、方框、座板支撑件、桌膛杆;桌面板与桌膛板平行设置,桌膛板经桌膛杆铰链连接于桌面板;桌面板与桌立柱的上端铰链连接;在桌面板上铰链连接方框,桌立柱的下端与 U 形框固定连接;座板支撑件铰链连接于桌立柱,椅座板置于座板支撑件之上;椅座板与椅靠板之间铰链连接,椅座板的下表面设置一座导轨;椅立柱包括铰链连接在一起的座立柱和背立柱,座立柱的自由端与座导轨配合连接,背立柱的自由端铰链连接于椅靠板的上部。该种桌椅通过结构转换能够成一午休床,满足午休睡觉的需求。虽然这种桌椅既能当做桌子、椅子和小型休息床来使用,还能折叠放置,具有实用性强的特点,但其不能当行李箱或黑板实用、不能实现桌子、椅子、行李箱、黑板为四位一体的多功能用途。

发明内容

[0003] 针对上述的不足,本发明所要解决的技术问题是提供一种桌子、椅子、行李箱和黑板为一体,结构简单、携带方便的多用途桌椅。

[0004] 为解决上述问题,本发明通过以下技术方案实现:

[0005] 多用途桌椅,包括椅体和设有桌口的桌体,所述椅体包括座板和连接于座板一侧且位于座板上方的椅背,所述椅背的下方铰链有两条可伸缩的椅腿,座板的另一侧通过连接机构与桌体活动连接;所述桌体包括可伸缩的桌腿、设于顶部的桌面、设于桌面两侧的左、右桌板及与桌口相对的侧桌板,所述侧桌板的各侧通过活动连接部件分别与左桌板、右桌板、桌面及桌体的底面连接;桌面和底面均通过活动连接卡扣与左、右桌板连接;侧桌板上还安装有可收放的万向轮;在桌体底面的左、右两根横梁上安装有一对相配合使用的固定部件,所述固定部件用以当椅体转至桌体底部时,将其固定、并藏于桌底部,实现桌椅变行李箱、桌椅变黑板的结构转换。

[0006] 所述连接机构包括双曲柄和可伸缩的连接杆,所述连接杆的一端与座板连接、另一端与双曲柄的连接端连接,双曲柄的转动端通过其转动副铰接于桌体底面设置的横梁上。

[0007] 上述方案中,所述活动连接部件可以为合页。

[0008] 所述固定部件为由可伸缩材料制成的拉扣,所述拉扣的一端连接在底面的横梁上、另一端与配合其使用的另一个拉扣相扣合。

[0009] 所述桌腿包括 1 条前桌腿和安装于桌体下方的两条后桌腿,所述前桌腿通过铰链安装于桌体的侧桌面上。

[0010] 上述方案中,在桌体的桌面和底面上且位于桌口边缘处均设有可伸缩的活动横梁;当整体为桌椅和行李箱结构时,两横梁处于收缩状态;整体为黑板结构时,将两根横梁伸出来作为支撑黑板的两条腿。

[0011] 所述椅腿和桌腿的底端还连接有可进行收缩的支脚。

[0012] 所述支脚可以为曲柄滑块式平衡脚。

[0013] 与现有技术相比,本发明的优点为:

[0014] 本发明通过桌椅的组合结构能够转换成携带物品的行李箱和户外使用的小型黑板,满足教师、学生户外出行、写生的需求,可伸缩收放,具有携带方便、结构简单、实用性强的特点。

附图说明

[0015] 图 1 为多用途桌椅的一种结构示意图。

[0016] 图 2 为多用途桌椅作为桌子和椅子使用时的状态图。

[0017] 图 3 为多用途桌椅作为行李箱时的状态图。

[0018] 图 4 为多用途桌椅作为黑板时的状态图。

[0019] 图中标号为:1、椅背;2、椅腿;3、座板;4、连接杆;5、双曲柄;5-1、转动副;6、铰链;7、桌体;7-1、左桌板;7-2、右桌板;7-3、侧桌板;7-4、桌面;8、后桌腿;9、前桌腿;10、万向轮;11、合页;12、活动连接卡扣;13、支脚。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的解释说明,但不用以限制本发明。

[0021] 如图 1、图 2 所示,多用途桌椅,包括椅体和设有桌口的桌体 7,所述椅体包括座板 3 和连接于座板 3 一侧且位于座板 3 上方的椅背 1,所述椅背 1 的下方铰链有两条可伸缩的椅腿 2,则所述椅腿 2 和椅背 1 铰链于座板 3 的同一处,使得椅腿 2、椅背 1 均可绕座板 3 上的铰链 6 旋转;座板 3 的另一侧通过连接机构与桌体 7 活动连接。

[0022] 所述连接机构包括双曲柄 5 和可伸缩的连接杆 4,所述连接杆 4 的一端与座板 3 连接、另一端与双曲柄 5 的连接端连接,双曲柄 5 的转动端通过其转动副 5-1 铰接于桌体 7 底面设置的横梁上。通过该连接机构可将椅体旋到桌体 7 的底部。

[0023] 所述桌体 7 包括可伸缩的桌腿、设于顶部的桌面 7-4、设于桌面 7-4 两侧的左、右桌板及与桌口相对的侧桌板 7-3,所述侧桌板 7-3 的各侧通过活动连接部件分别与左桌板 7-1、右桌板 7-2、桌面 7-4 及桌体 7 的底面连接。所述活动连接部件为合页 11,其中侧桌板 7-3 与左桌板 7-1 连接的合页 11 使得左桌板 7-1 可绕其在水平方向顺时针旋转 $0 \sim 270^\circ$,侧桌板 7-3 与右桌板 7-2 连接的合页 11 使得右桌板 7-2 在侧桌板 7-3 的竖直方向上旋转 $0 \sim 90^\circ$,而侧桌板 7-3 与桌面 7-4、桌面 7-4 的底面连接的合页 11 使得桌面 7-4 和底面以侧桌板 7-3 为中心上下翻转任意角度。

[0024] 桌面 7-4 和底面均通过活动连接卡扣 12 与左、右桌板连接,侧桌板 7-3 上还安装

有可收放的万向轮 10, 所述万向轮 10 以 L 型结构安装, 该 L 型结构具体为 L 形支架, 其一端连接万向轮 10, 另一端配合位于侧桌板 7-3 上设有的 U 形凸槽形成转动铰链。

[0025] 所述桌腿包括 1 条前桌腿 9 和安装于桌体 7 下方的两条后桌腿 8, 前桌腿 9 通过铰链 6 安装于桌体 7 的侧桌板 7-3 上, 为便于将前桌腿 9 收放藏至桌体 7 底部, 安装时该铰链 6 于侧桌板 7-3 底部横梁的边缘上。所述椅腿 2 和桌腿均为可伸缩的, 其结构可以由多节中空伸缩杆连接而成, 为保持整个多用途桌椅的平衡与稳定, 椅腿 2 与桌腿的底端还连接有可进行收缩的支脚 13, 所述支脚 13 为曲柄滑块式平衡脚。

[0026] 本发明可当做普通的桌子和椅子使用, 用于教学、生活或其他领域, 如图 2 所示。

[0027] 本发明作为行李箱使用时, 即从桌椅结构转换成行李箱结构, 其使用方法是: 解除座板 3 上铰链 6 的固定, 椅背 1 和椅腿 2 绕座板 3 上的铰链 6 转 90° 、并与座板 3 平行 (所述椅腿 2 也可绕铰链 6 转 90° 并与座板 3 重叠), 支脚 13 转 90° 收进椅腿 2、桌腿内, 收缩连接杆 4, 双曲柄 5 绕其转动副 5-1 将座板 3 旋至桌体 7 底部并通过设在桌体 7 底面的左、右两根横梁上安装有一对相配合使用的固定部件进行固定。所述固定部件为由可伸缩材料制成的拉扣, 所述拉扣的一端连接在底面的横梁上、另一端与配合其使用的另一个拉扣相扣合; 其使用时先松开拉扣, 再把座板 3 旋至桌底, 再包住座板 3, 拉紧, 扣合。接着缩回桌体 7 的两条后桌腿 8, 再缩回前桌腿 9 并令其绕侧桌板 7-3 上的铰链 6 转 90° 藏至桌体 7 底部, 放出万向轮 10, 万向轮 10 着地, 此时原椅背 1 作行李箱的拉杆, 即变形为行李箱, 如图 3 所示。

[0028] 本发明作为黑板使用时, 即从桌椅结构转换成黑板结构, 其使用方法是: 解除座板 3 上铰链 6 的固定, 椅背 1 和椅腿 2 绕座板 3 上的铰链 6 转 90° 、并与座板 3 平行, 支脚 13 转 90° 收进椅腿 2 内, 收缩连接杆 4, 双曲柄 5 绕其转动副 5-1 将整个椅体旋到桌体 7 底部并固定 (其固定方式与上述的桌椅变行李箱的一样), 手抬着桌体 7、收桌体 7 的两条后桌腿 8, 以前桌腿 9 作支撑, 双手抬桌体 7 绕侧桌板 7-3 上的铰链 6 顺时针转 90° , 解开活动连接扣 12, 然后将桌体 7 的左桌板 7-1 绕其连接的合页 11 顺时针转 270° 至侧桌板 7-3 后面, 右桌板 7-3 绕其连接的合页 11 转 90° 竖直放下, 用以支撑黑板, 方便使用者在黑板上写字; 桌面 7-4、桌面 7-4 的底面分别绕其相对应的合页 11 转 90° 至黑板张开至最大, 放出黑板边缘的用以支撑黑板的两条腿, 这两条腿具体为桌体 7 的桌面 7-4 和底面且位于桌口边缘处设有的两根可伸缩活动横梁 (当整体为桌椅和行李箱时两活动横梁是收缩状态, 整体为黑板时即伸出来作为黑板的两条腿), 活动横梁的一端还连接有支撑支脚, 即变形为黑板, 如图 4 所示。

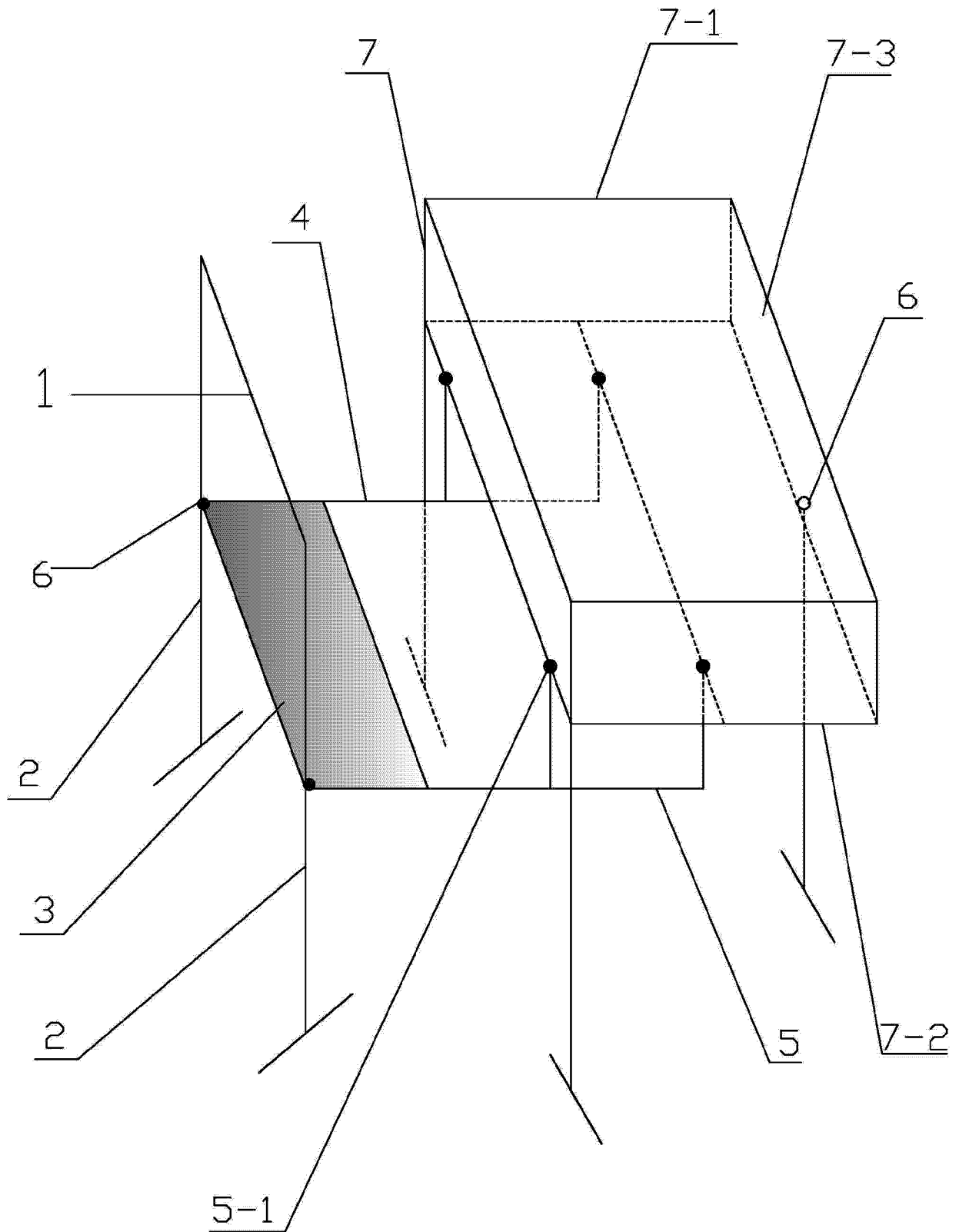


图 1

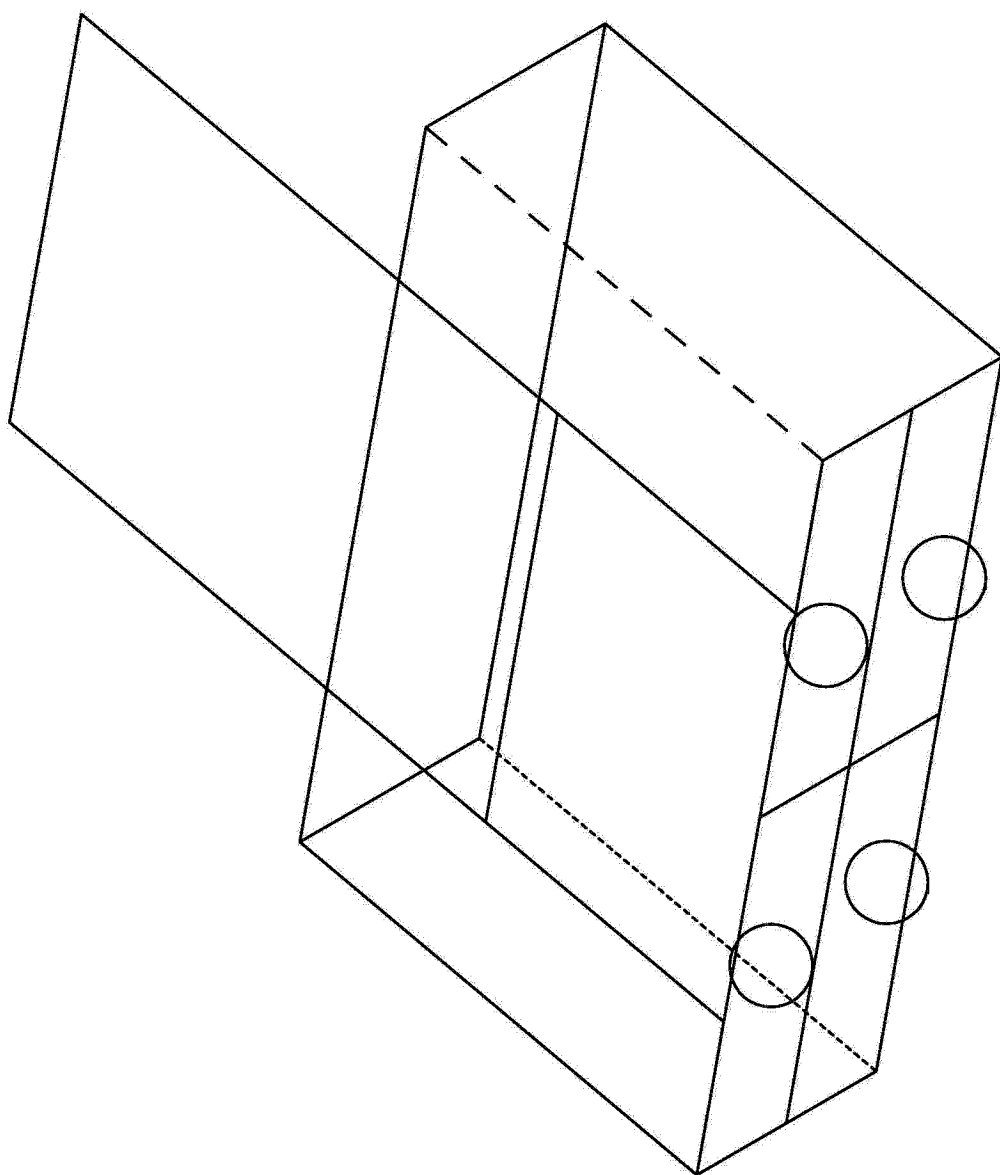


图 3

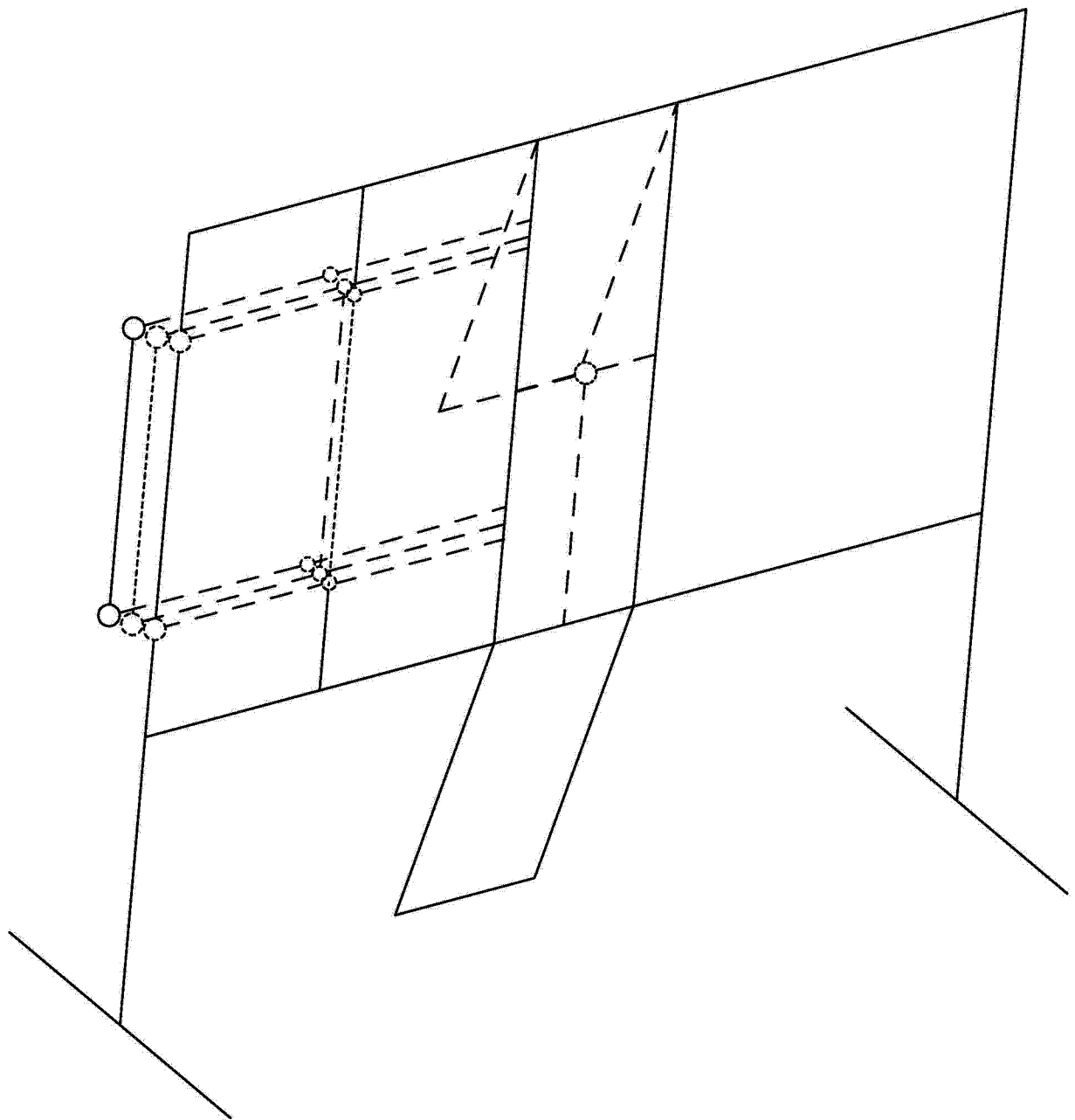


图 4