

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00238484.1

[45] 授权公告日 2001 年 5 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 2430505Y

[22] 申请日 2000.6.30 [24] 颁证日 2001.4.19

[73] 专利权人 赵文彦

地址 050700 河北省新乐市东柴里村

共同专利权人 张瑞生

[72] 设计人 赵文彦 张瑞生

[21] 申请号 00238484.1

[74] 专利代理机构 石家庄市专利事务所

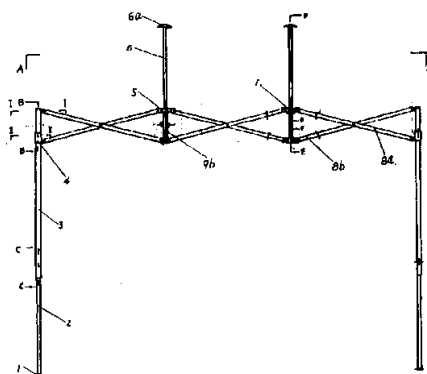
代理人 孟树勋

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 8 页

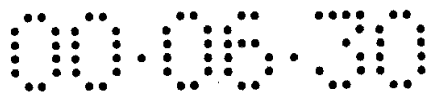
[54] 实用新型名称 折叠式遮阳防雨帐篷

[57] 摘要

一种折叠式遮阳防雨帐篷,具有支腿、支架,支架包括至少三行和至少三列若干个其中间铰接的×形连杆单元、至少一个支撑篷布的中心支柱及将中心支柱导向限位的套管,至少一个中心支柱设于支架的内行与内列相交叉部位。本实用新型为互相联动的同步展折结构,在拉开支腿的同时,支腿上的滑套随之上升,×形连杆单元及中心支柱各部件一系列运动,整体扩大其展开面积。它稳定性好,体积小,便于携带,实用性强。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、一种折叠式遮阳防雨帐篷，具有支腿、支架，其特征在于所述的支架包括至少三行（8a、8b、8c）和至少三列（9a、9b、9c）若干个其中间铰接的×形连杆单元、至少一个支撑篷布的中心支柱（6）及将中心支柱导向限位的套管（7），支架的两个外行（8a、8c）、两个外列（9a、9c）中相邻的×形连杆单元上、下端分别与连接件（5、5'）铰接，支腿（3）设于支架的两个外行（8a、8c）、两个外列（9a、9c）构成的四个端部位置，在该每一端部位置外行（8a、8c）和外列（9a、9c）的与支腿相邻的×形连杆单元，其上端均与该支腿（3）铰接，其下端均与套装于该支腿上可沿支腿上下移动的滑套（4）铰接，滑套（4）由设于支腿上的限位体（10）限位支撑，支架的内行（8b）中最外侧的×形连杆单元其上、下端分别与外列（9a、9c）的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件（5'）铰接，支架的内列（9b）中最外侧的×形连杆单元其上、下端分别与外行（8a、8c）的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件（5）铰接，至少一个中心支柱（6）设于支架的内行（8b）与内列（9b）相交叉部位，在有中心支柱的相交叉部位，支架的内行（8b）及内列（9b）的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上端分别与套管（7）铰接，其下端分别与中心支柱（6）铰接，在无中心支柱的相交叉部位，支架的内行（8b）及内列（9b）的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上、下端分别与连接件（5''）铰接。

2、根据权利要求1所述的帐篷，其特征在于所述的支架包括至少三行（8a、8b、8c）和至少四列（9a、9b、9c、9d）若干个其中间铰接的×形连杆单元、至少两个支撑篷布的中心支柱（6）及将中心支柱导向限位的套管（7），支架的两个外行（8a、8c）、两个外列（9a、9d）中相邻的×形连杆单元上、下端分别与连接件（5、5'）铰接，支腿（3）设于支架的两个外行（8a、8c）、两个外列（9a、9d）构成的四个端部位置，在该每一端部位置外行（8a、8c）和外列（9a、9d）的与支腿相邻的×形连杆单元，其上端均与该支腿（3）铰接，其下端均与套装于该支腿上可沿支腿上下移动的滑套（4）铰接，滑套（4）由设于支腿上的限位体（10）限位支撑，支架的内行（8b）中最外侧的×形连杆单元



其上、下端分别与外列（9a、9d）的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件（5'）铰接，支架的内列（9b、9c）中最外侧的×形连杆单元其上、下端分别与外行（8a、8c）的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件（5）铰接，至少两个中心支柱（6）设于支架的内行（8b）与内列（9b、9c）相交叉部位，在有中心支柱的相交叉部位，支架的内行（8b）及内列（9b、9c）的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上端分别与套管（7）铰接，其下端分别与中心支柱（6）铰接，在无中心支柱的相交叉部位，支架的内行（8b）及内列（9b、9c）的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上、下端分别与连接件（5''）铰接。

3、根据权利要求 2 所述的帐篷，其特征在于所述的支架包括三行（8a、8b、8c）和四列（9a、9b、9c、9d）共 17 个其中间铰接的×形连杆单元、两个支撑篷布的中心支柱（6）及将中心支柱导向限位的套管（7），其中支架的每行（8a、8b、8c）中有三个×形连杆单元，支架的每列（9a、9b、9c、9d）中有两个×形连杆单元。

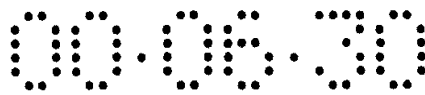
4、根据权利要求 1 或 2 所述的帐篷，其特征在于所述的设于支腿上的限位体（10）包括设于支腿内的弹性体（10b）及固定于弹性体上可以从支腿侧壁孔伸出的凸头（10a），所述的滑套（4）由该凸头（10a）限位支撑。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的帐篷，其特征在于所述的支腿（3）内套装有可以调节其整体高度的小支腿（2），支腿（3）与小支腿（2）由锁定体（11）锁定，该锁定体（11）包括设于小支腿内的弹性体（11b）及固定于弹性体上可以从小支腿侧壁孔伸出的凸头（11a），支腿（3）与小支腿（2）通过凸头（11a）与支腿侧壁孔的配合而锁定为一体。

6、根据权利要求 1 或 2 所述的帐篷，其特征在于所述的连接件（5、5'）形状可以为“⊥”形连接板，所述的连接件（5''）由两个“⊥”形连接板构成。

7、根据权利要求 1 或 2 所述的帐篷，其特征在于所述的由套管导向限位的中心支柱（6）其上端头带有防止中心支柱损伤篷布的圆弧形脊顶（6a）。

8、根据权利要求 1 或 2 所述的帐篷，其特征在于所述的由套管导向限位的中心支柱（6）上部为分体的两部分，其带有脊顶（6a）的上部分段（6b）套入中心支柱的下部分段内。



说明书

折叠式遮阳防雨帐篷

本实用新型涉及一种帐篷。

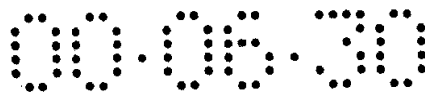
目前已有的帐篷，尤其是折叠帐篷，大多不能整体同步展折，其稳定性差，而且帐篷打开与折叠（折回）的体积比小，帐篷折回的体积大，不便于携带，实用性差。

本实用新型的目的在于克服上述已有技术之不足，提供一种折叠式遮阳防雨帐篷，它整体同步展折，稳定性好，而且其折回的体积小，便于携带，从而更实用。

本实用新型的目的在于通过下述技术方案来实现的：

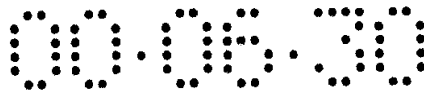
折叠式遮阳防雨帐篷具有支腿、支架，其技术方案是所述的支架包括至少三行和至少三列若干个其中间铰接的×形连杆单元、至少一个支撑篷布的中心支柱及将中心支柱导向限位的套管，支架的两个外行、两个外列中相邻的×形连杆单元上、下端分别与连接件铰接，支腿设于支架的两个外行、两个外列构成的四个端部位置，在该每一端部位置外行和外列的与支腿相邻的×形连杆单元，其上端均与该支腿铰接，其下端均与套装于该支腿上可沿支腿上下移动的滑套铰接，滑套由设于支腿上的限位体限位支撑，支架的内行中最外侧的×形连杆单元其上、下端分别与外列的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件铰接，支架的内列中最外侧的×形连杆单元其上、下端分别与外行的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件铰接，至少一个中心支柱设于支架的内行与内列相交叉部位，在有中心支柱的相交叉部位，支架的内行及内列的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上端分别与套管铰接，其下端分别与中心支柱铰接，在无中心支柱的相交叉部位，支架的内行及内列的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上、下端分别与连接件铰接。

上述技术方案中，所述的支架包括至少三行和至少四列若干个其中间铰接的×形连杆单元、至少两个支撑篷布的中心支柱及将中心支柱导



向限位的套管，支架的两个外行、两个外列中相邻的×形连杆单元上、下端分别与连接件铰接，支腿设于支架的两个外行、两个外列构成的四个端部位置，在该每一端部位置外行和外列的与支腿相邻的×形连杆单元，其上端均与该支腿铰接，其下端均与套装于该支腿上可沿支腿上下移动的滑套铰接，滑套由设于支腿上的限位体限位支撑，支架的内行中最外侧的×形连杆单元其上、下端分别与外列的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件铰接，支架的内列中最外侧的×形连杆单元其上、下端分别与外行的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件铰接，至少两个中心支柱设于支架的内行与内列相交叉部位，在有中心支柱的相交叉部位，支架的内行及内列的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上端分别与套管铰接，其下端分别与中心支柱铰接，在无中心支柱的相交叉部位，支架的内行及内列的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上、下端分别与连接件铰接。所述的支架可以包括三行和四列共 17 个其中间铰接的×形连杆单元、两个支撑篷布的中心支柱及将中心支柱导向限位的套管，其中支架的每行中有三个×形连杆单元，支架的每列中有两个×形连杆单元。所述的设于支腿上的限位体包括设于支腿内的弹性体及固定于弹性体上可以从支腿侧壁孔伸出的凸头，所述的滑套由该凸头限位支撑。所述的支腿内套装有可以调节其整体高度的小支腿，支腿与小支腿由锁定体锁定，该锁定体包括设于小支腿内的弹性体及固定于弹性体上可以从小支腿侧壁孔伸出的凸头，支腿与小支腿通过凸头与支腿侧壁孔的配合而锁定为一体。所述的连接件形状可以为“⊥”形连接板。所述的由套管导向限位的中心支柱其上端头带有防止中心支柱损伤篷布的圆弧形脊顶。所述的由套管导向限位的中心支柱上部为分体的两部分，其带有脊顶的上部分段套入中心支柱的下部分段内。

本实用新型由于它的上述结构，使其成为互相联动的同步展折结构，在拉开支腿的同时，支腿上的滑套随之上升，×形连杆单元及中心支柱各部件一系列运动，整体扩大其展开面积。拉出小支腿，支腿随之上升，完成支腿与小支腿的锁定及对滑套的限位支撑，达到令其全部打



开的高度，其稳定性好。经测量，本实用新型折叠后的体积为 0.09 立方米（高 130 厘米、长 30 厘米、宽 22 厘米），展（打）开后的实际面积为 9.5 平方米（长 370 厘米、宽 252 厘米、高 210 厘米）。本实用新型折回的体积小，便于携带，实用性强。再者，中心支柱上端头可以带有脊顶，能防止其损伤篷布，中心支柱上部可以为分体的两部分，更便于改变篷布升起的高度，从而使本实用新型更实用。它适合旅游业、商业设摊、部队、家庭等不同需求。

本实用新型下面将结合附图作进一步详述：

图 1 为本实用新型第一个实施例的主视图。

图 2 为本实用新型第一个实施例的左视图。

图 3 为图 1 中沿 A-A 线的剖视图。

图 4 为图 1 中沿 B-B 线的局部剖视图。

图 5 为图 1 中沿 I-I 线的局部剖视图。

图 6 为图 1 中沿 II-II 线的局部剖视图。

图 7 为图 1 中沿 C-C 线的局部剖视图。

图 8 为图 1 中沿 D-D 线的局部剖视图。

图 9 为图 8 中沿 III-III 线的局部剖视图。

图 10 为图 1 中沿 E-E 线的局部剖视图。

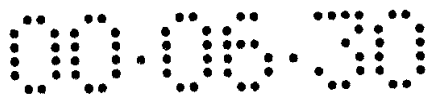
图 11 为图 10 中 F 向的局部视图。

图 12 为本实用新型第二个实施例的结构示意图。

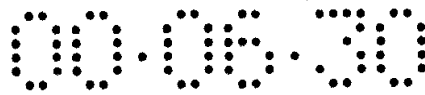
图 13 为本实用新型第三个实施例的结构示意图。

图 14 为本实用新型第四个实施例的结构示意图。

如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5、图 6、图 7、图 8、图 9、图 10、图 11 所示，本实用新型的第一个实施例是它具有支腿 3、支架。所述的支架包括三行 8a、8b、8c 和四列 9a、9b、9c、9d 共 17 个其中间铰接的 X 形连杆单元、两个支撑篷布的中心支柱 6 及将中心支柱导向限位的套管 7，其中支架的每行 8a、8b、8c 中有三个 X 形连杆单元，支架的每列 9a、9b、9c、9d 中有两个 X 形连杆单元。支架的两个外行 8a、8c 中



相邻的×形连杆单元上、下端分别与连接件 5 铰接，支架的两个外列 9a、9d 中相邻的×形连杆单元上、下端分别与连接件 5' 铰接。连接件 5、5' 形状可以为“⊥”形连接板。支腿 3 设于支架的两个外行 8a、8c、两个外列 9a、9d 构成的四个端部位置，在该每一端部位置外行 8a、8c 和外列 9a、9d 的与支腿相邻的×形连杆单元，其上端均通过连接板 12 与该支腿 3 铰接，其下端均通过连接板 13 与套装于该支腿上可沿支腿上下移动的滑套 4 铰接，滑套 4 由设于支腿上的限位体 10 限位支撑。限位体 10 包括设于支腿内的弹性体 10b 及固定于弹性体上可以从支腿侧壁孔伸出的凸头 10a，所述的滑套 4 由该凸头 10a 限位支撑。支架的内行 8b 中最外侧的×形连杆单元其上、下端分别与外列 9a、9d 的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件 5' 铰接，支架的内列 9b、9c 中最外侧的×形连杆单元其上、下端分别与外行 8a、8c 的连接相邻两个×形连杆单元上、下端的连接件 5 铰接，两个中心支柱 6 设于支架的内行 8b 与内列 9b、9c 相交叉部位，支架的内行 8b 及内列 9b、9c 的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上端分别通过连接板 14 与套管 7 铰接，其下端分别与中心支柱 6 铰接。为便于更换中心支柱 6，可将中心支柱底端通过可拆卸螺栓 16 固接一个轴套 15，将支架的内行及内列的×形连杆单元在其相交叉部位一侧的下端通过连接板 17 与轴套 15 铰接。由套管导向限位的中心支柱 6 其上端头带有防止中心支柱损伤篷布的圆弧形脊顶 6a。由套管导向限位的中心支柱 6 上部可以为分体的两部分，其带有脊顶 6a 的上部分段 6b 套入中心支柱的下部分段内。这样更换带脊顶的上部分段，可便于改变篷布升起的高度。当本实用新型折叠（折回）时，中心支柱 6 的下部分段沿套管 7 向下运动，当本实用新型完全折叠时，中心支柱的下部分段可离开套管下端口 1-3 厘米，当本实用新型展开时，由于中心支柱的带有脊顶的上部分段的导向作用，中心支柱的下部分段仍能进入套管下端口而由其限位，为便于中心支柱的下部分段进入套管下端口，可将套管下端口扩口，将中心支柱的下部分段上端收缩。上述支腿 3 内套装有可以调节其整体高度的小支腿 2，支腿



3 与小支腿 2 由锁定体 11 锁定，该锁定体 11 包括设于小支腿内的弹性体 11b 及固定于弹性体上可以从小支腿侧壁孔伸出的凸头 11a，支腿 3 与小支腿 2 通过凸头 11a 与支腿侧壁孔的配合而锁定为一体。小支腿底端带有与地面固接的固定板 1。

如图 12（此图为简图，可参见图 3）所示，本实用新型的第二个实施例是它具有支腿 3、支架。所述的支架包括三行和五列共 22 个其中间铰接的×形连杆单元、两个支撑篷布的中心支柱 6 及将中心支柱导向限位的套管 7，其中支架的每行中有四个×形连杆单元，支架的每列中有两个×形连杆单元。两个中心支柱 6 设于支架的内行与内列相交叉部位，与第一个实施例不同的是在无中心支柱的相交叉部位，支架的内行及内列的×形连杆单元在其相交叉部位一侧其上、下端分别与连接件 5'' 铰接，连接件 5'' 由两个“⊥”形连接板构成。

如图 13 所示，本实用新型的第三个实施例是它具有支腿 3、支架。所述的支架包括三行和三列共 12 个其中间铰接的×形连杆单元、一个支撑篷布的中心支柱 6 及将中心支柱导向限位的套管 7，其中支架的每行中有两个×形连杆单元，支架的每列中有两个×形连杆单元。一个中心支柱 6 设于支架的内行与内列相交叉部位。

如图 14 所示，本实用新型的第四个实施例是将第三个实施例中的支架作为一个支架单元，由两个或两个以上的该支架单元组成一个总体支架，相邻的两个支架单元最外行还可再设置支腿 3'，与支腿 3' 相邻的行及列的×形连杆单元其上端均与该支腿 3' 铰接，其下端均与套装于该支腿上可沿支腿上、下移动的滑套铰接。这样本实用新型的支腿数可以为 6 个、8 个或更多个。

说明书附图

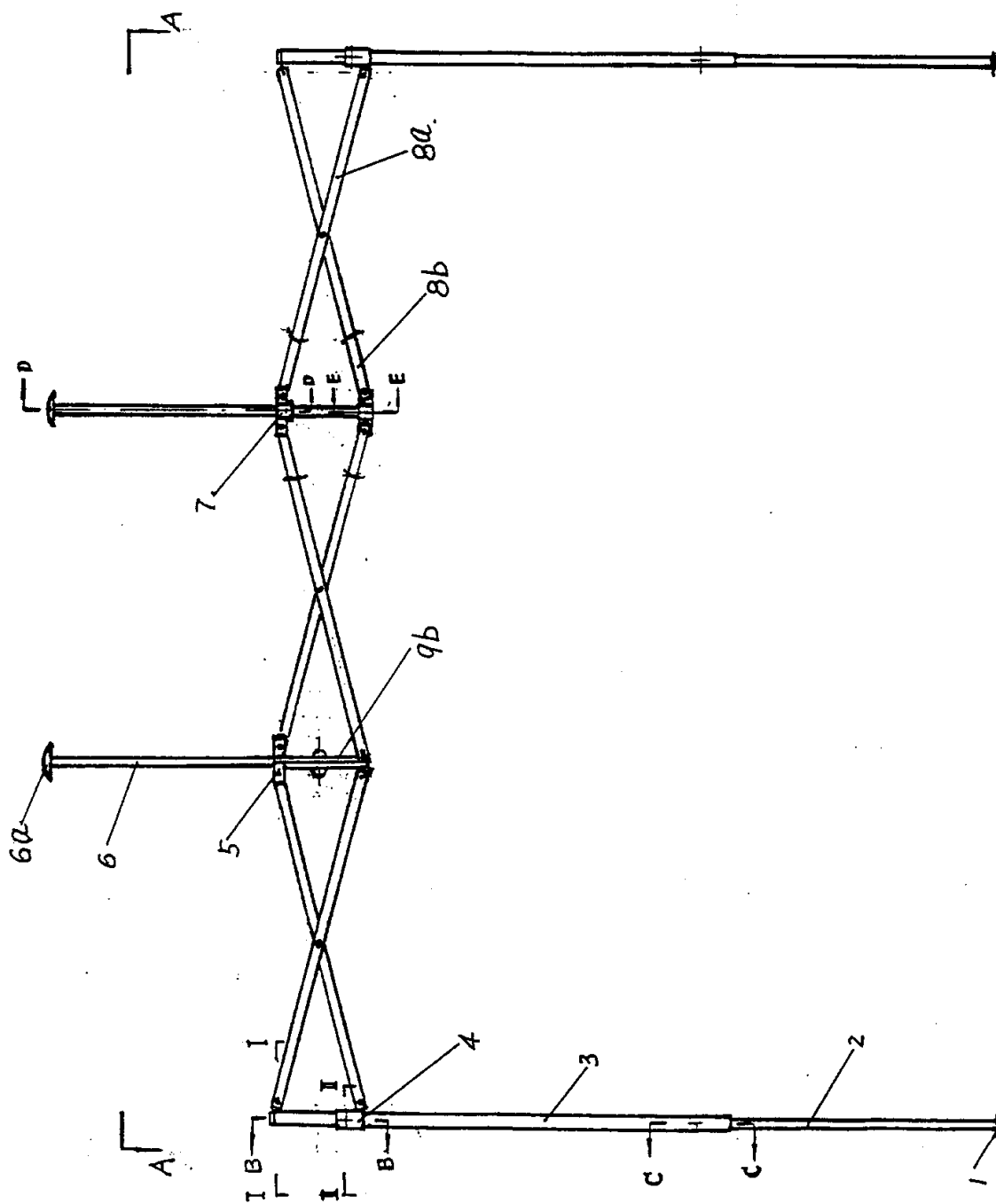


图 1

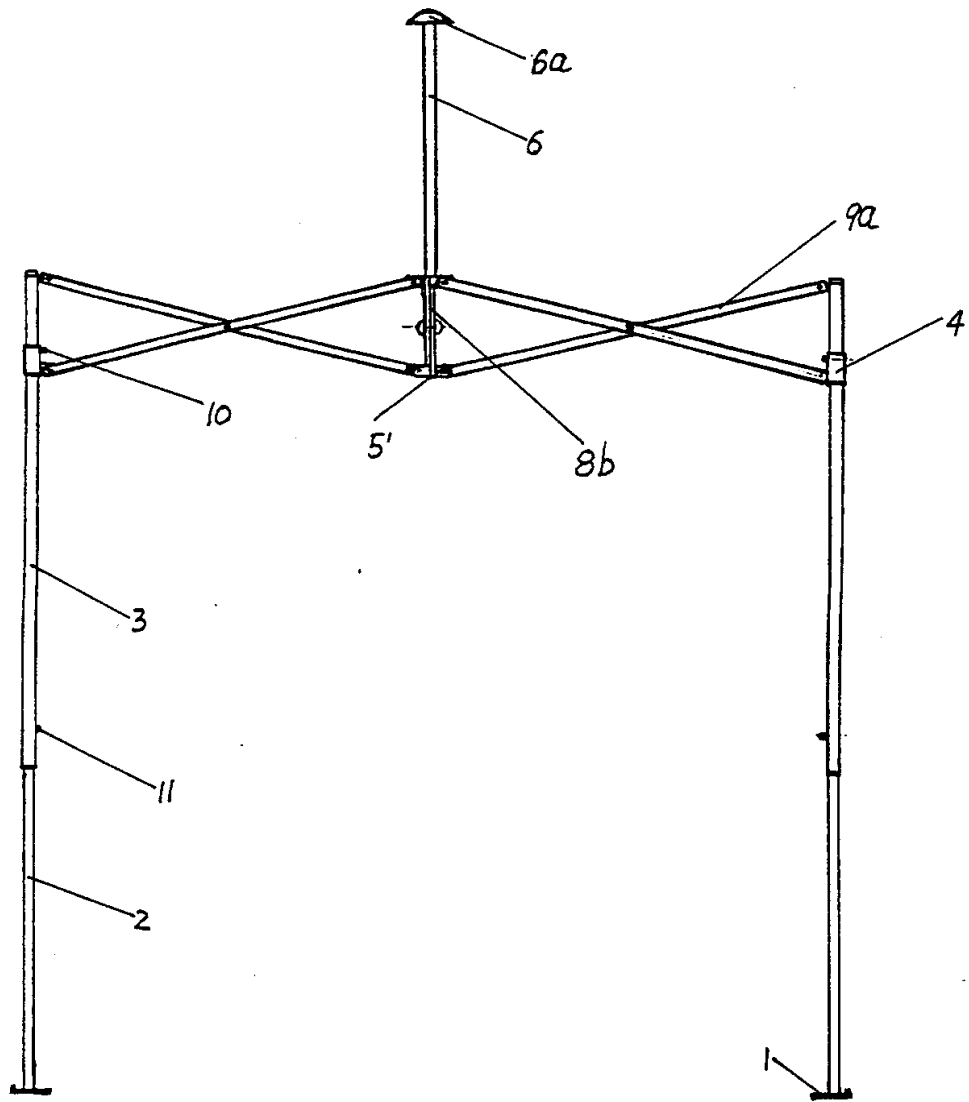


图 2

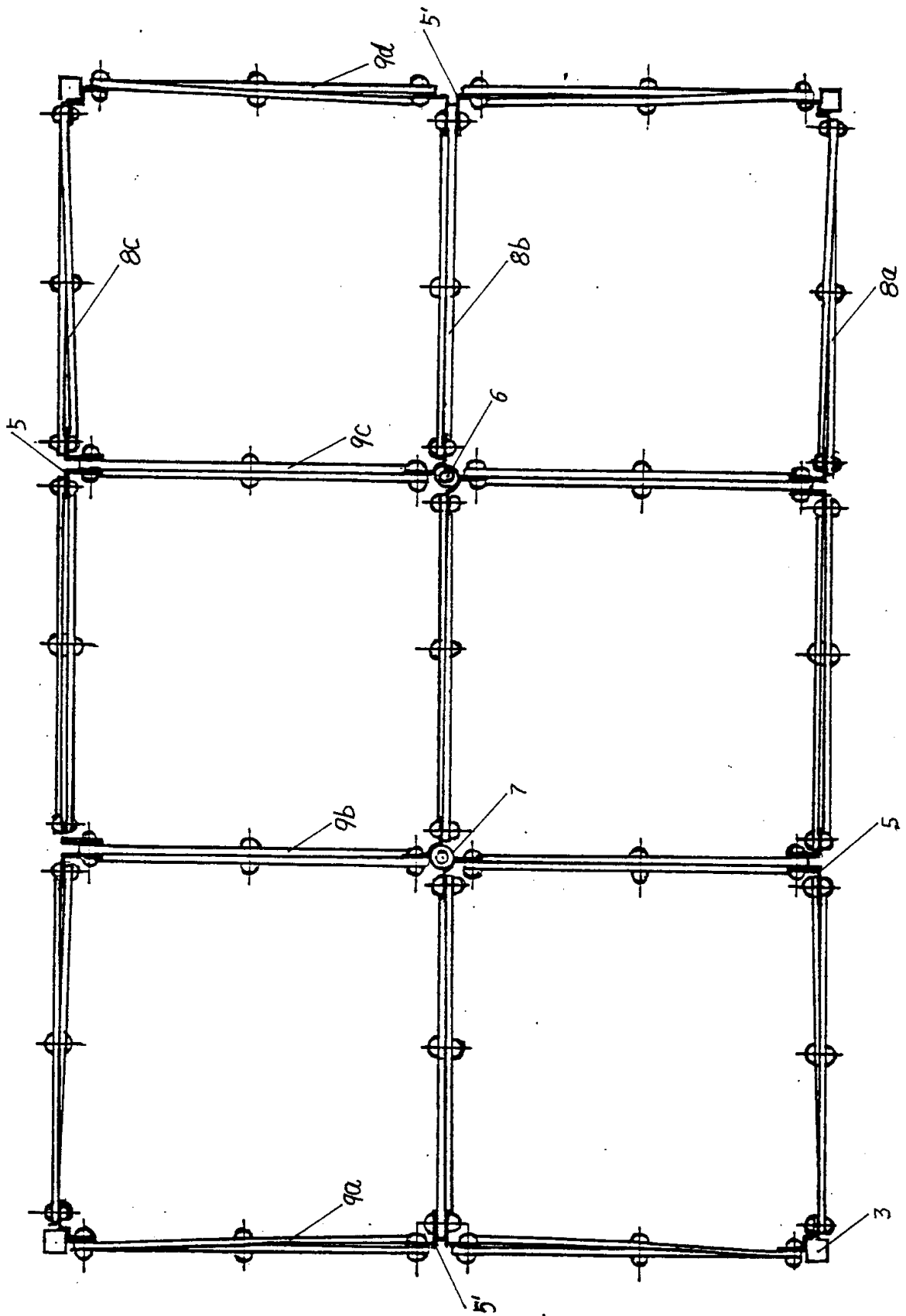


图 3

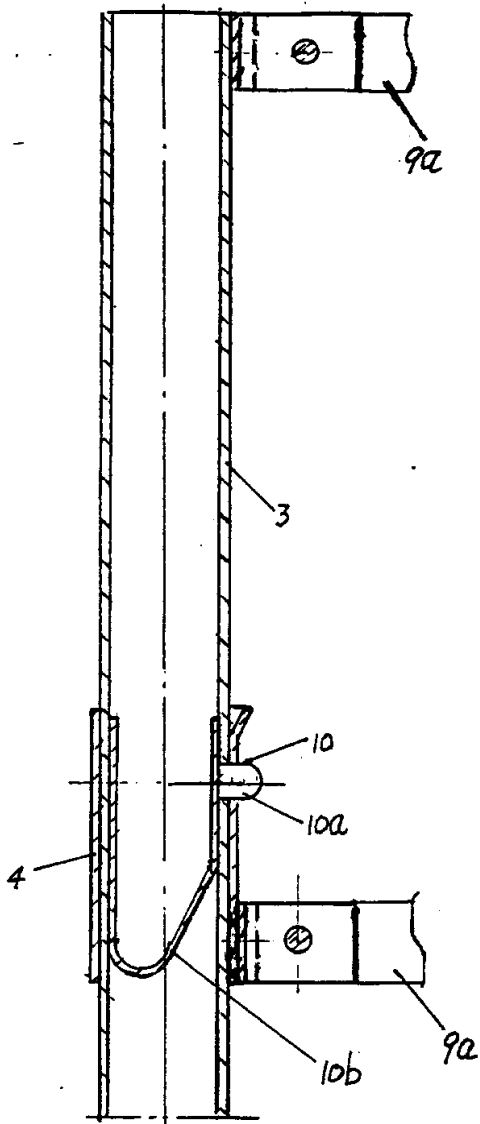


图 4

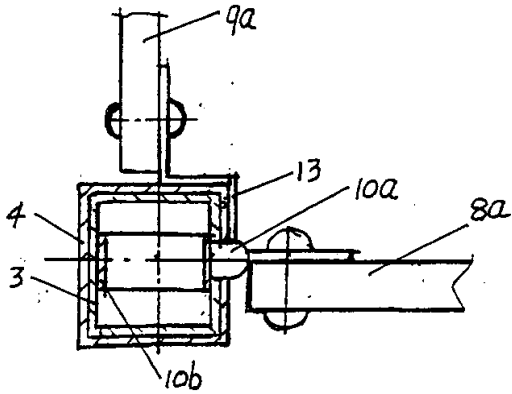


图 6

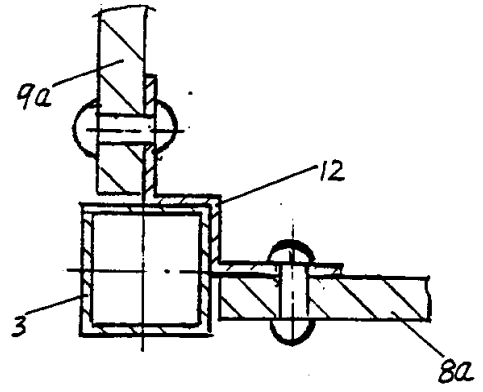


图 5

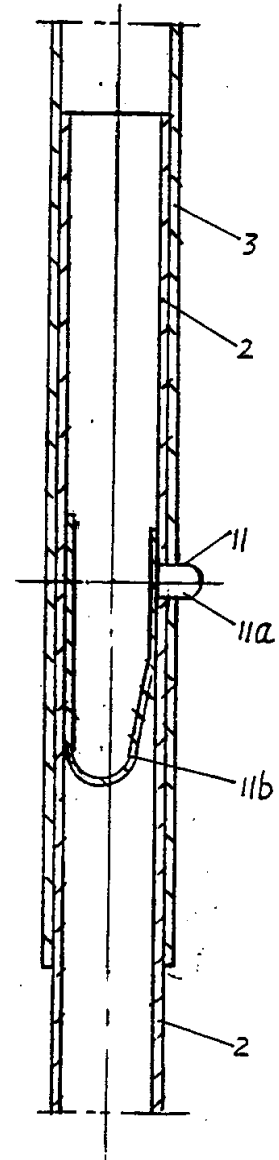


图 7

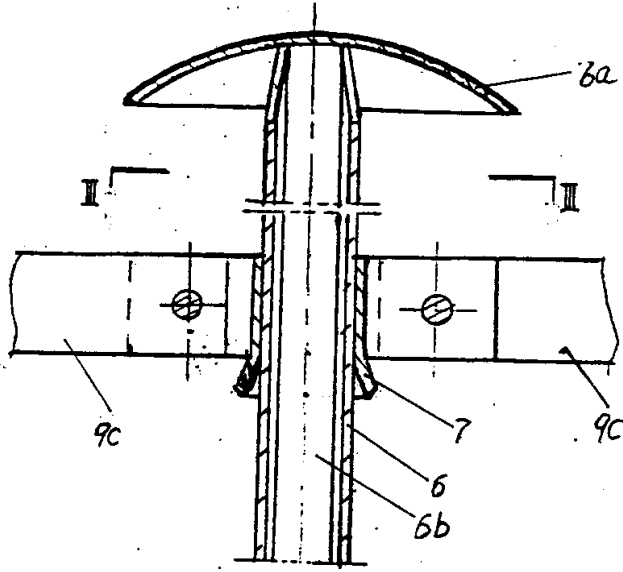


图 8

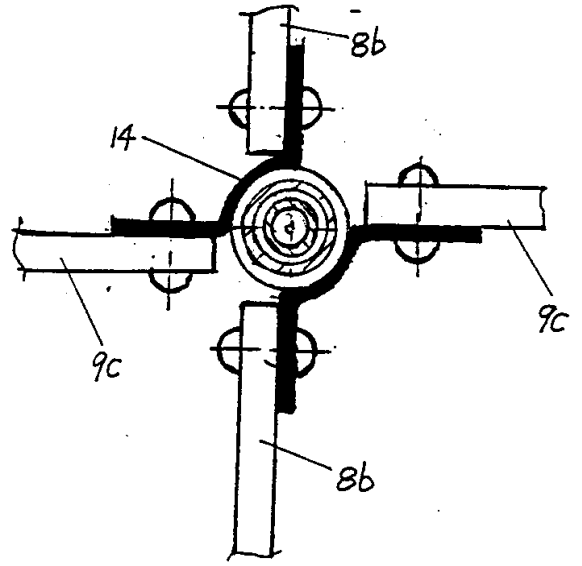


图 9

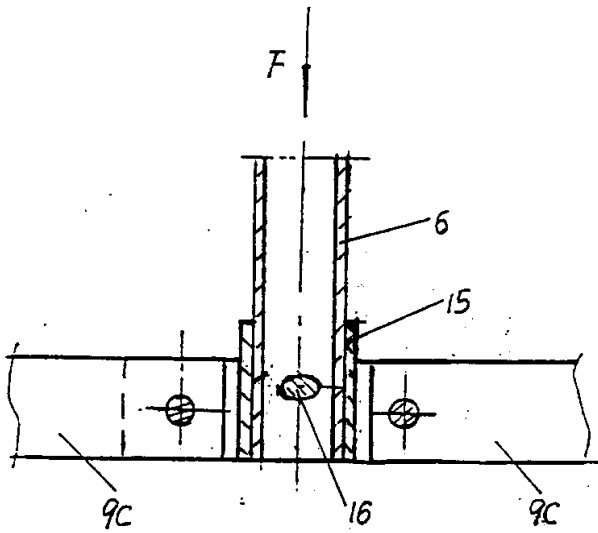


图 10

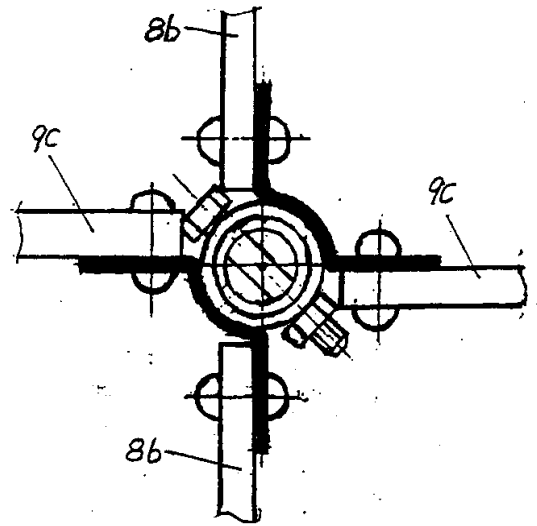


图 11

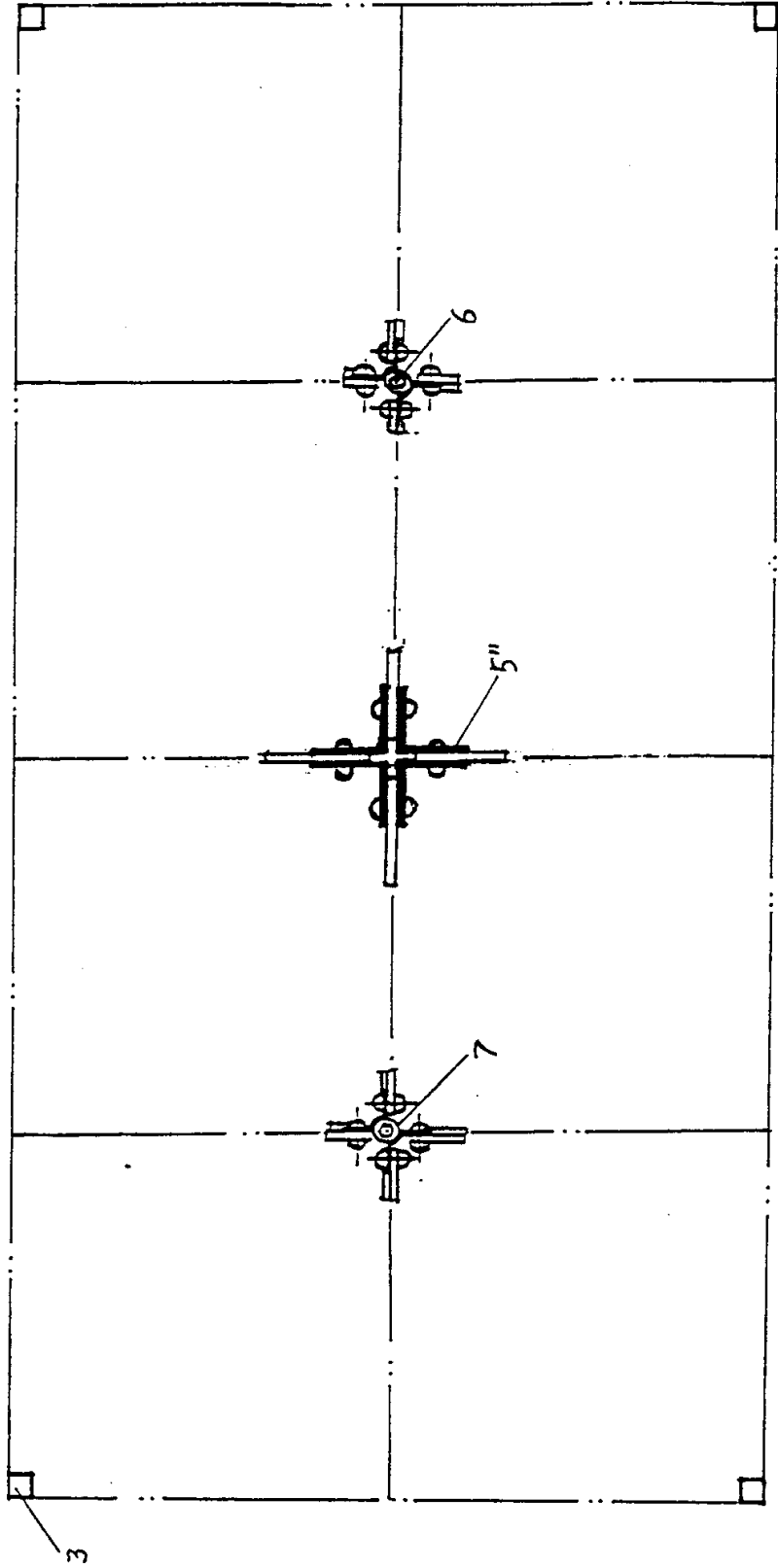


图 12

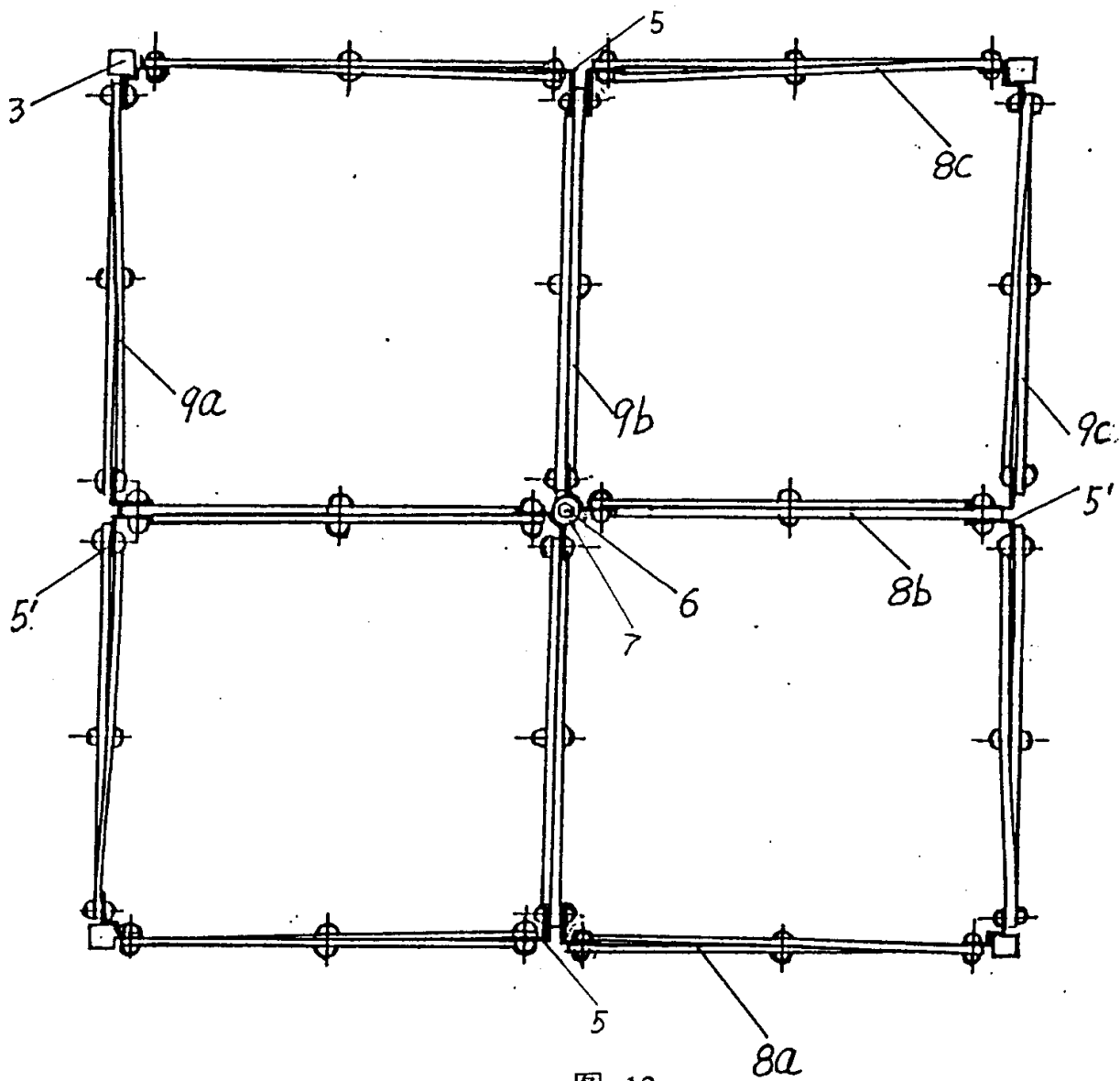


图 13

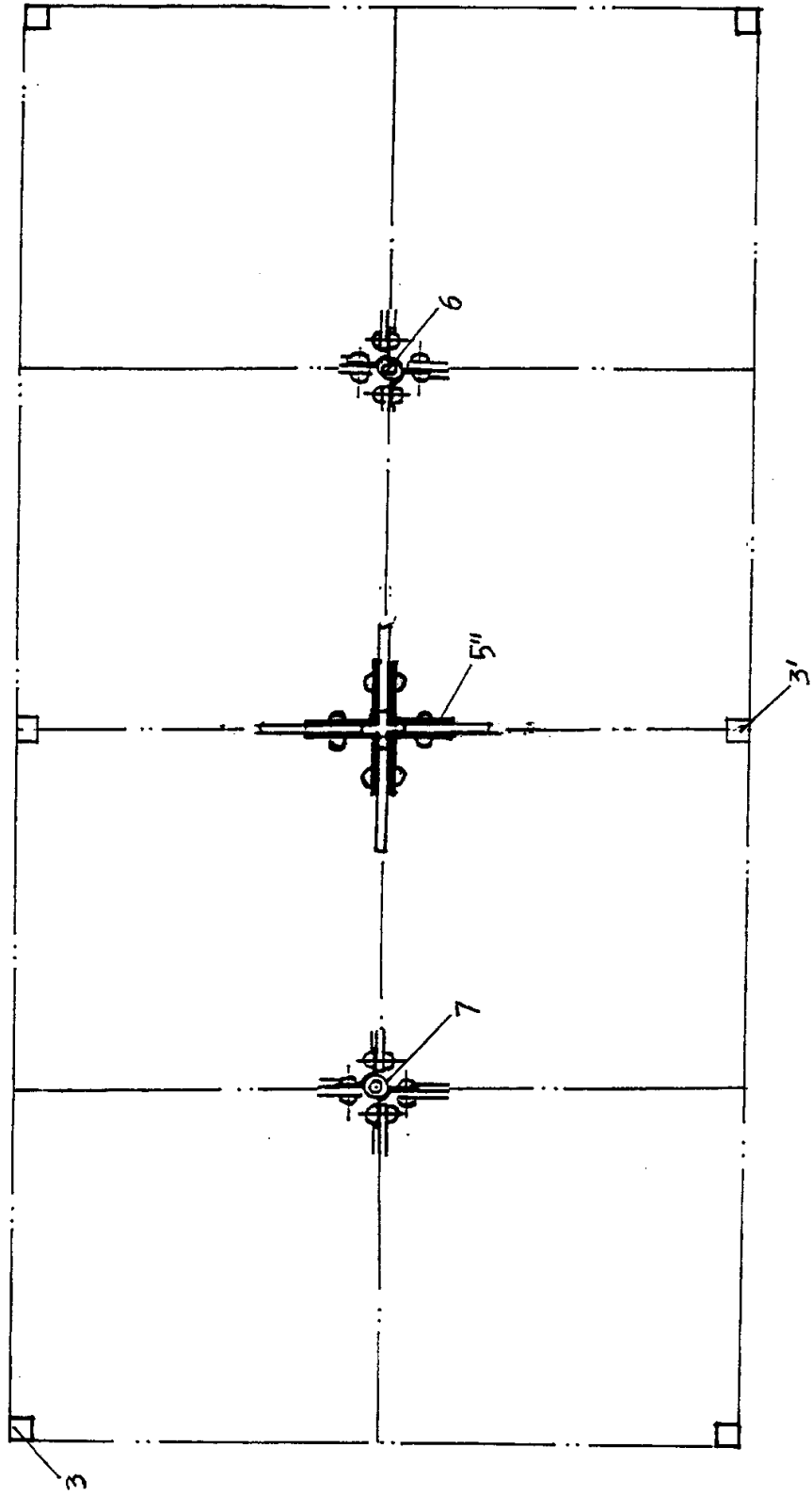


图 14