

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织



(43) 国际公布日
2011 年 1 月 6 日 (06.01.2011)

(10) S 国际公布号
WO 2011/000132 AI

PCT

- (51) 国际专利分类号:
F16B 17/00 (2006.01) A47B 47/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2009/000753
- (22) 国际申请日: 2009 年 7 月 3 日 (03.07.2009)
- (25) 申请语言: 中X
- (26) 公布语言: 中X
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 王帮敏 (WONG, Waiman) [CN/CN]; 中国香港特别行政区荃湾荃景花园第 6 座 14 楼 H 室, Hong Kong (CN)。
- (74) 代理人: 广州市南峰专利事务所有限公司 (GUANGZHOU NANFENG PATENT AGENT LIMITED); 中国广东省广州市先烈中路 100 号省高中心莫拉大厦二楼, Guangdong 510070 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一神可提供的国家保折): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR,

CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一神可提供的地区保折): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧立 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, is, rr, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (集第 21 集(3)) =

(54) Title: SLOT-IN TYPE ASSEMBLY AND ITS PRODUCING AND ASSEMBLING METHOD

(54) 发明名称: 插槽式组合件及其制作和组合方法

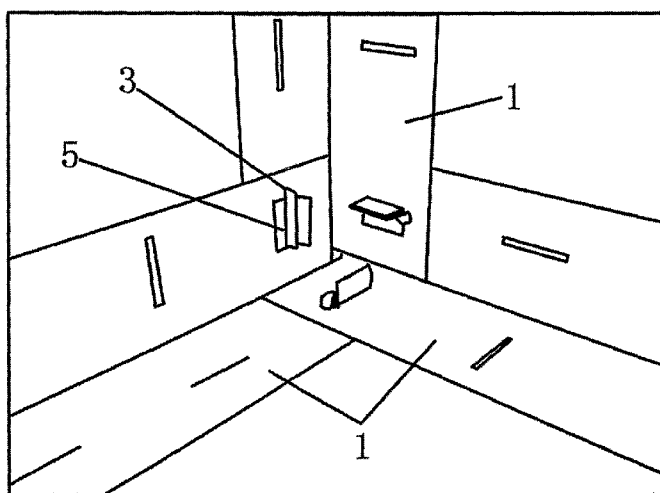


图 6/ Fig.6

(57) Abstract: A slot-in type assembly and its producing and assembling method are disclosed. The assembly includes angle-shaped components (1) provided with through slots (11) used for inserting connecting buckles, angle-shaped or slot-shaped connecting buckles (3, 4) which have the same size as the through slots (11) of the angle-shaped component and are provided with through slots (31, 41), and angle-shaped fixing buckles (5) which have one wedge-shaped surface (51) used for passing through the through slots of the connecting buckle. The assembling method for connecting one angle-shaped component to the other angle-shaped component includes steps as follows: aligning the through slots of one angle-shaped component with the through slots of the other angle-shaped component, then inserting the connecting buckles in the through slots, and then inserting the fixing buckles in the through slots of the connecting buckles.

[见续页]



(57) 摘要

一种插袖式组合件及其制作和组合方法，该组合件包括角形构件（1），该构件上设有用于插入迂接扣的透槽（11）；角型或槽型的迂接扣（3，4），其大小相同于角形构件的透槽（11），在迂接扣上设有透槽（31，41）；角型的固定扣（5），该固定扣一面为榫形面（51），该榫形面用于穿入迂接扣的透槽。该组合方法用于将一个角形部件与另一个角形部件迂接起来，其步骤如下：对准一个角形构件的透槽，然后在透槽中插入所述迂接扣，在迂接扣的透槽中再插入所述固定扣。

插槽式組合件及其制作和鉚合方法

技術領域

本發明涉及用于家居或工並上的大小工程的承托架，主要是指一種插槽式組合件及其制作和組合方法。

背景技術

在 日常生活中，元治家居或工並上的大小工程，角秩迭神材料都鋒常使用，角秩之同的接合多采取焊接或用螺帽固定。通常在承托重物時用焊接方法，較難的用螺帽，元恰用那神方法都在施工時遇到困難，如在戶外焊接，有很多條件限制，用螺帽定位則容易返松和銹蝕，兩種方法在施工過程都影響工件的準確度，往往偏離原定尺寸很近。往往角秩在承受重力時多以較厚的材料焊接做支撐，迭神施工方式成本高效益低。用市面常用的方能角秩所承受重力有限，尺寸和角度都難準確，螺帽的組裝亦費時費力。

15 發明內容

本發明的目的是提供一種插槽式組合件及其制作和組合方法，將帶有透槽的角翎重疊一起作接合，再通過連接扣和固定扣組裝在一起，成為不同形狀和功能的承托架，本發明克服了現有承托架制作過程存在的問題。

實現本發明的組合件的技術方案是：迭神組合件包括：

20 一三角形構件，該構件上設有用于插入連接扣的透槽；

一連接扣，該連接扣形狀包括角型和槽型，其大小相同于三角形構件的透槽，在連接扣上設有透槽；

一固定扣，該固定扣包括角型，其一面力樑形，該樑形面用于插入連接扣的透槽；

其中，所述角形构件占席形构件之同連接時，角形构件与角形构件的透槽肘匣，然后插入所述連接扣，在連接扣上再插入所述固定扣。

核技术方案还包括：

所述角形构件的直角兩介面上分別沒有直向和橫向的透槽。

- 5 所述角形构件占角形构件之阿通迂角形連接件連接，核連接件的直魚兩介面上分別投有三茶相互交叉的透槽。

所述魚形构件包括角跌。

突現本发明的組合件的制作和鋼合方法是：迭神方法包括下列步驟：

- 制作角跌构件，在角秩的一介面上加工出多介均布的橫向透槽，在其另一介面上加工出多介均布的扒向透槽；
- 10

制作角跌和槽翎的連接扣，在連接扣上加工出与角跌构件上的透槽大小相同的透槽，

制作角跌固定扣，其一介面力楔形；

制作角跌連接件，其兩介面上分別加工出多介均布的三餐相互交叉的透槽；

- 15 組裝：把角跌构件与角秩构件的端部疊加在一起，使透槽肘匣，然后將帶有透槽的角跌連接扣或槽鋼連接扣插迂疊加的角跌构件的透槽，使角秩或槽卯上的透槽露在角秩构件的外面，然后再榴角跌圍定扣的樑形面插进透槽，迭時角秩构件就被組裝在一起了，角秩連接件可以作力角秩构件的延校件組裝在角秩构件与角跌构件之同。

拆卸：先退出角跌固定扣，再拆下角跌連接扣或槽翎連接扣，即可。

- 20 本发明具有的有益效果：本发明可在居架、支架的工程中，省即很多施工肘的不便，元須用焊接、螺帽等工序，都可稔固而准碗地組裝尾架、支架等。因減少施工的肘間，和可用較鞋便的材料，市省很多人力物力。而且生芹迭套魚跌和扣件成本不高，大量生芹作建筑材料定受使用者砍迎。

本發明在建築、物流、家居等大小工程中，都可達到低成本高效益的作用。

附图说明

圖 1 是本發明的組件魚跌构件示意圖。

5 圖 2 是本發明的組件角跌連接件示意圖。

圖 3 是本發明的組件角跌（L 形）連接扣示意圖。

圖 4 是本發明的組件槽例（U 形）連接扣示意圖。

圖 5 是本發明的組件角跌固定扣示意圖。

圖 6—圖 7 是本發明的角跌构件組裝示意圖。

10 圖 8 是本發明的組裝人字架示意圖。

圖 9 是本發明的組裝方框架示意圖。

圖中：1 角跌构件、11 构件透槽、2 角跌連接件、21 連接件透槽、3 吊跌連接扣、31 連接扣透槽、4 槽鋼連接扣、41 連接扣透槽、5 角跌固定扣，51 楔形面。

15 具體實施方式

下面結合附圖對本發明作進一步說明：

如圖所示，本組合件包括：

1. 透槽 11（槽坑），將兩茶槽坑重疊一起作接合。（圖 6、7）

2. 槽坑的排列，直橫兩面排列，其中一列伸出材料的厚度。（圖 1）

20 3. 連接扣 2、3，相同於連接透槽 21（槽坑）大小的 L（角鋼）形或 U（槽鋼）形有槽坑扣。（圖 3、4）

4. 固定扣 5，樑形插扣，扣上有微微凸起的槽作倒扣效果。（圖 5）

5. 接駁角，藏于角跌內占其槽坑的排列相同。（圖 9）

6. 接駁角的多角度槽，除橫直坑（透槽）外，逐有不同角度槽（圖 2）

7. 槽坑（透槽 11）角跌，直橫兩面排列的角跌。（圖 1）

紅 交胡互扣，重疊組裝時的準確接合。（圖 6、7）

原理：

一神新穎的裝組方法，打破傳統的用焊接或螺帽、柳打等要用工具才可完成的施工
5 程序。元須工具，方便，易裝、穩固、準確、可組合，是突破支架裝嵌的新技術。在相
連的金屬板弋方槽上，計算兩件材料的厚度後，用合適的有槽連接扣套入，連接扣套入
後露出的槽剛好配合樑形的固定扣，固定扣的特定位置剛好套入連接扣的槽內。因力達
接扣填補了槽坑的空洞，加上楔形固定扣的約束，所以可承受很大的重力，情況就如原
本的材料一樣可承受相同的重力。另外，用交錯的裝組方法，使角跌發揮最高的效能。
10 在角跌上沖一集仗方槽，再用相同槽坑大小的連接扣插入，連接扣上亦有槽坑，用
楔形插扣固定。這方法可減少施工的時同，加上接較角跌上的不同角度槽坑，使用時
更靈活方便，保證角度和尺寸準確無誤。

接駁角跌上的不同角度槽坑需要精準的計算，才可做到既穩固又美觀效果，使用時
靈活方便，保證角度和尺寸準確無誤。

15 實施例 1，見圖 8（制作梯形架）。

實施例 2，見圖 9（制作方形框架）。

杖 利 要 求

1、一神插槽式組合件，其特征是包括：

一三角形构件，核构件上投有用于插入連接扣的透槽；

5 一連接扣，該連接扣形狀包括角型和槽型，其大小相同于三角形构件的透槽，在連接扣上投有透槽；

一固定扣，核固定扣包括角型，其一面力樑形，該樑形面用于插入連接扣的透槽；

其中，所述三角形构件与三角形构件之間連接肘，三角形构件与三角形构件的透槽肘匝，然后插入所述連接扣，在連接扣上再插入所述固定扣。

10 2、如杖利要求 1 所述的插槽式組合件，其特征是所述三角形构件的直角兩介面上分別沒有直向和橫向的透槽。

3、如杖利要求 1 所述的插槽式組合件，其特征是所述三角形构件再三角形构件之間通迂三角形連接件連接，核連接件的直角兩介面上分別投有三茶相互交叉的透槽。

4、如杖利要求 1 所述的插槽式組合件，其特征是所述三角形构件包括角秩。

15 5、實現杖利要求 1 的插槽式組合件的制作和組合方法，其特征是所述方法包括下列步驟：

a. 制作角秩构件，在角秩的一介面上加工出多介均布的橫向透槽，在其另一介面上加工出多介均布的縱向透槽；

b. 制作角秩和槽翎的連接扣，在連接扣上加工出与角秩构件上的透槽大小相同的透槽；

c. 制作角秩固定扣，其一介面力樑形；

d. 制作角秩連接件，其兩介面上分別加工出多介均布的茶相互交叉的透槽；

e. 組裝：把角秩构件与角秩构件的端部疊加在一起，使透槽肘匝，然后将帶有透

槽的魚跌連接扣或槽鋼連接扣插迂疊加的角跌构件的透槽，使角跌或槽翎上的透槽露在角秩构件的外面，然后再將角跌固定扣的楔形面插进透槽，这时角秩构件就被坦裝在一起了，角跌連接件可以作力角跌构件的延仗件狙裝在角跌构件与角跌构件之同。

f. 拆卸：先退出角秩固定扣，再拆下魚跌遵接扣或槽鋼達接扣，即可。

5

10

15

20

25

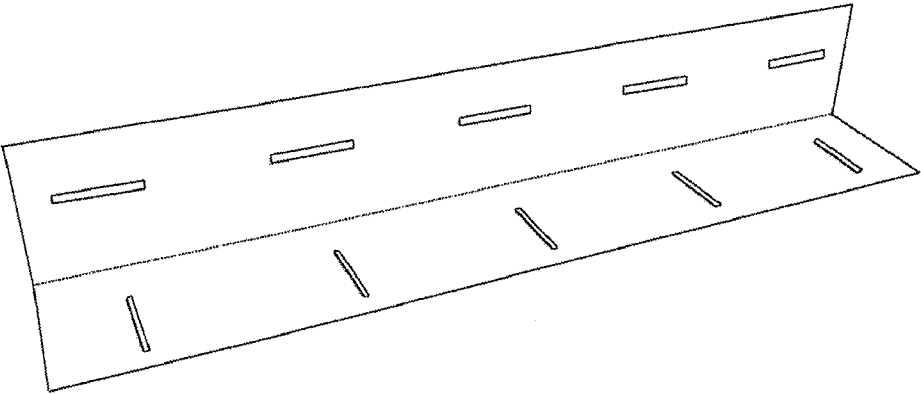


图 1

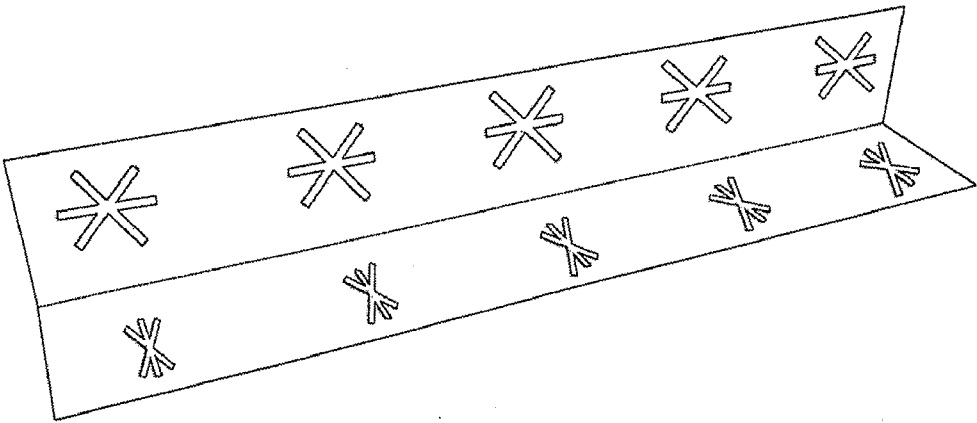


图 2

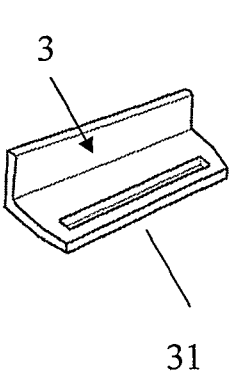


图 3

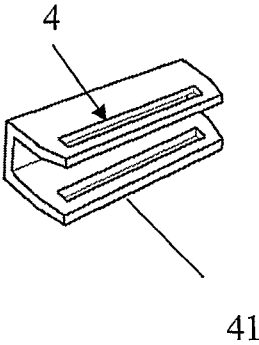


图 4

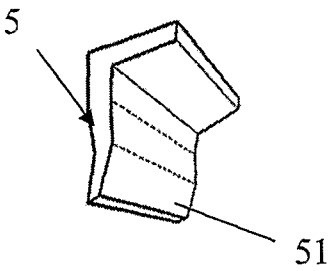


图 5

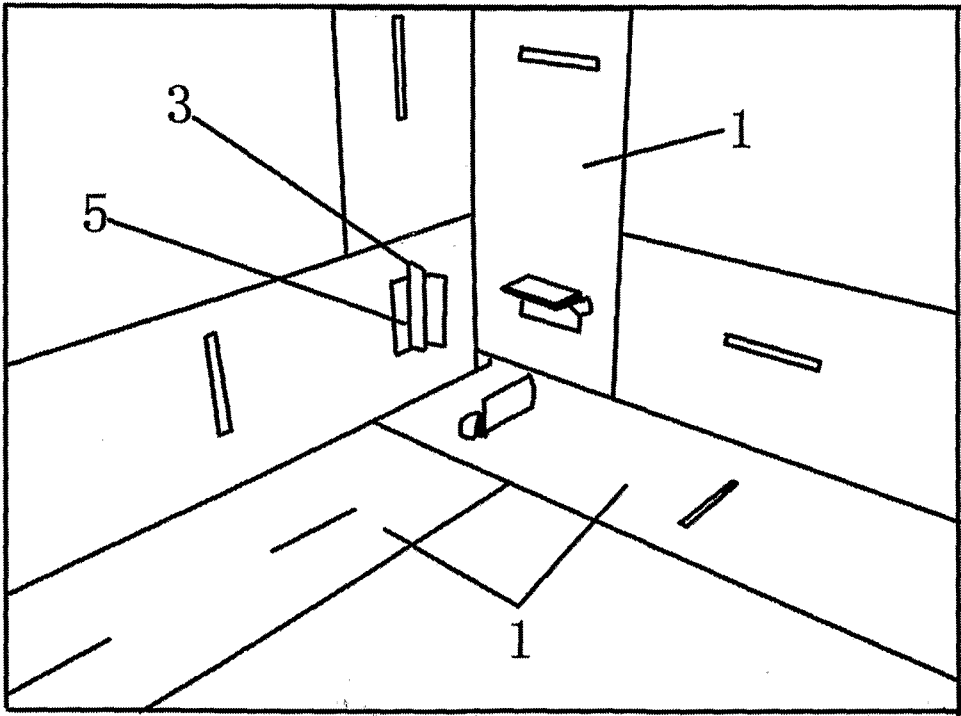


图 6

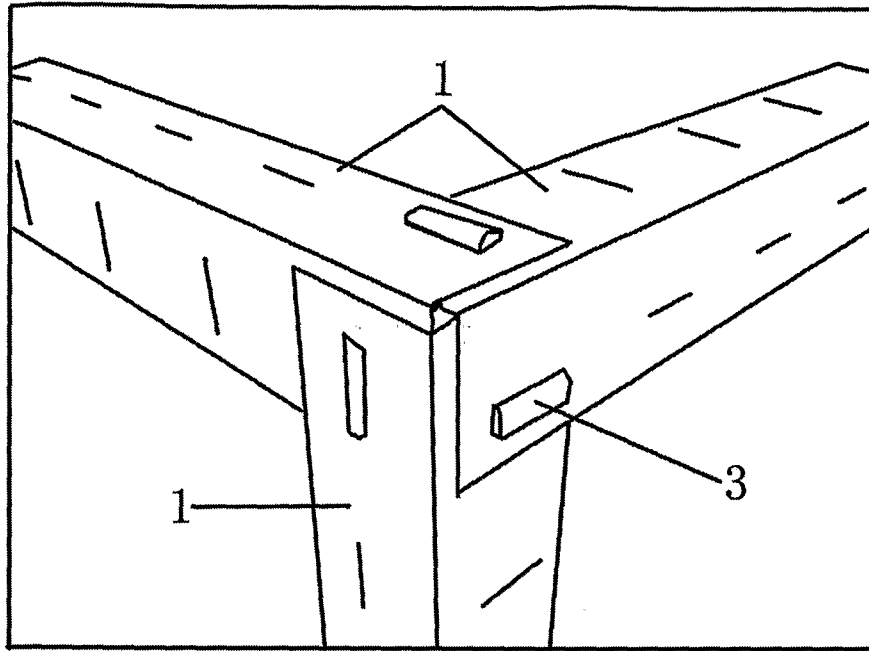


图 7

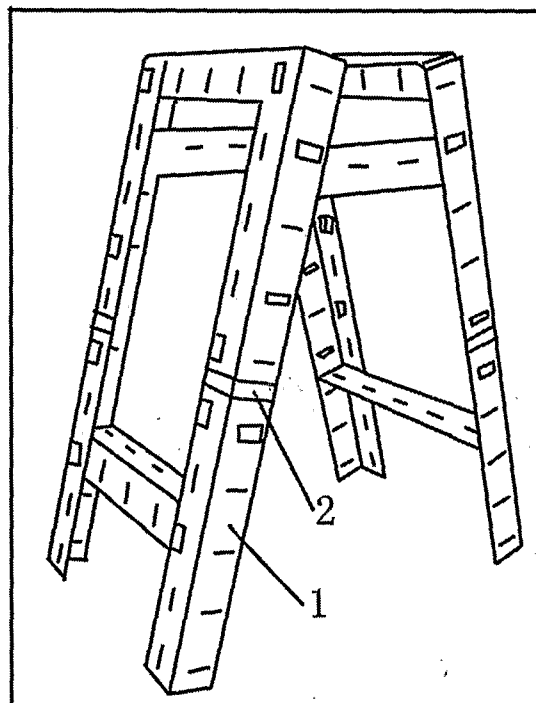


图 8

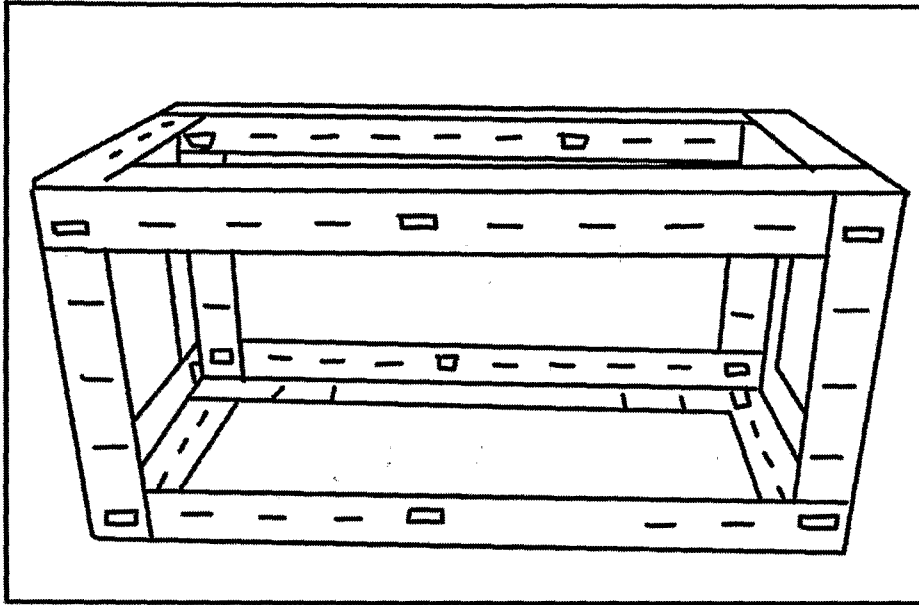


图9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/CN2009/000753

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC F16B, E04G, A47B, E04B, B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC angle, corner, iron, steel, board, hole, slot, through, buckle, connect, assembly, insert

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
A	CN20 1056843 Y(KUNMING STEEL PLATE SPRING FACTOR) 07 May 2008(07 05 2008) see figures 1-3 and their explanations	1-5
A	CN2010373 14Y(SHANGHAI 7TH BUILDING CO LTD) 19 Mar 2008(19 03 2008) see the whole document	1-5
A	CN267050 IY(CAO, Guirong) 12 Jan 2005(12 01 2005) see the whole document	1-5
A	CN20 1137288 Y(CHENGDU LAIDA BUILDING MATERIAL CO LTD) 22 Oct 2008(22 10 2008) see the whole document	1-5
A	CN2729217Y(BEIJING CHENGJIAN GROUP CO LTD) 28 Sep 2005(28 09 2005) see the whole document	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C☒ See patent family annex

* Special categories of cited documents	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 25 Mar. 2010(25.03.2010)	Date of mailing of the international search report 15 Apr. 2010 (15.04.2010)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R. China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No 86-10-62019451	Authorized officer WANG Zhongqiong Telephone No (86-10)62085348

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/CN2009/000753

C (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
A	CN2441914Y(LIN, Shanghong) 08 Aug 2001(08 08 2001) see the whole document	1-5
A	US3912407A(GEM INDUSTRIES, INC) 14 Oct 1975(14 10 1975) see the whole document	1-5
A	US5303891A(POWERS B) 19 Apr 1994(19 04 1994) see the whole document	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No
PCT/CN2009/000753

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN201056843Y	07 05 2008	None	
CN201037314Y	19 03 2008	None	
CN2670501Y	12 01 2005	None	
CN201137288Y	22 10 2008	None	
CN2729217Y	28 09 2005	None	
CN2441914Y	08 08 2001	None	
US3912407A	14 10 1975	None	
US5303891A	19 04 1994	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/CN2009/000753

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16B 17/00 (2006 01)i

A47B 47/02 (2006 01)i

A 主题的分美		
參兄附加頁		
按照国际专利分类(IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B 检索领域		
检索的最低限度又敵(棕明分类系统和分类号)		
IPC F16B, E04G, A47B, E04B, B65D		
包含在检索领域中的除最低限度X軌以外的检索文献		
在国际检索时查到的用于检索(检索的名称, 和使用的检索词 (如使用))		
CNKI,CNPAT,WPI 坦PODOC 角側, 角跌, 跌, 例, 金肩, 板, 連接, 角, 孔, 槽, 通, 透, L 形, 扣, 組合, 可拆卸, 插, angle, comer, iron, steel, board, hole, slot, through, buckle, connect, assembly, insert		
C 相关文件		
美 型 #	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN201056843Y(昆明馴板彈簧D 07 5 月 2008(07 05 2008) 參几團 1-3 及相位悅明	1-5
A	CN2010373 14Y(± 海市第七建筑有限公司) 19 3 月 2008(19 03 2008) 參兄全文	1-5
A	CN2670501Y(曹圭容) 12 1 月 2005(12 01 2005) # 见全文	1-5
A	CN201 137288Y(成都市荣选建材有限公司) 22 10 月 2008(22 10 2008) 參凡全文	1-5
A	CN2729217Y(北京城建集固有限公司) 28 9 月 2005(28 09 2005) 參兄全文	1-5
A	CN2441914Y(林尚宏) 08 8 月 2001(08 08 2001) # 见全文	1-5
A	US3912407 A(GEM INDUSTRIES , INC) 14 10 月 1975(14 10 1975) # 见全文	1-5
A	US5303891A(POWERS B) 19 4 月 1994(19 04 1994) # 见全文	1-5
☐ 其余文件在 C 柱的裝頁中列出。 ☒ 几同族专利附件。		
* 引用文件的具体美型。 "A" 臥力不特別相关的表示了现有技术一般状态的文件 "E" 在国际申请日的尚天或乙后公布的在先申请m专利 "L" 可能时仇先权要求构成怀疑的文件, 或力确定另一篇引用文件的公布 0 而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体現明的) "O" 涉及口共公开、使用、展忱或其他方式公开的文件 "P" 公布日先于国际申请日但坦于所要求的仇先权日的文件 "T" 在申請日或仇先权日之后公布, 占申請不相抵触, 但力了解友明之理份或原理的在后文件 "X" 特別相关的文件, 早狙考慮该文件, 臥定要求保扣的友明不是新穎的或不具有创造性 "Y" 特別相关的文件, 圭该文件与另一篇或者多篇咳美文件括合并且这神括合肘于本領域技術人員力昱而易几时, 要求保折的友明不具有创造性 "&" 同族专利的文件		
国际检索美阮完成的日期 25.3 月 2010(25.03.2010)		国际检索报告耶寄日期 15.4 月 2010 (15.04.2010)
ISA/CN 的名称和郵寄地址: 中半人民共和回家知洪斤杖同 北京市侮徒匡前n梳西土城路6号 100088 估真号: (86-10)62019451		受杖官貝 王中涼 屯話青硝: (86-10) 62085348

回阮栓素扳告
夫于同族寺利的信息

匡阮申睛弓
PCT/CN2009/000753

檢索扳告中引用的 吉利文件	公 布 日 期	同族寺利	公 布 日 期
CN20 1056843 Y	07 05 2008	元	
CN20 10373 14Y	19 03 2008	元	
CN2670501Y	12 01 2005	元	
CN201 137288Y	22 10 2008	元	
CN2729217Y	28 09 2005	元	
CN2441914Y	08 08 2001	元	
US3912407A	14 10 1975	元	
US5303891A	19 04 1994	元	

A. 主题的分类

F16B 17/00 (2006 01)1

A47B 47/02 (2006 01)i