

(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
国际局



(43) 国际公布日
2007 年 6 月 14 日 (14.06.2007)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2007/065320 A1

(51) 国际专利分类号:
E04H 15/44 (2006.01)

PRODUCTS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国福建省厦门市杏林区杏前路160号, Fujian 361000 (CN).

(21) 国际申请号: PCT/CN2006/000695

(22) 国际申请日: 2006 年 4 月 17 日 (17.04.2006)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200520120448.3
2005 年 12 月 9 日 (09.12.2005) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 厦门革新塑胶制品有限公司(XIAMEN INNOVATION PLASTIC

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 崔宽峻(CHOI, Kwan-jun) [CN/KR]; 韩国京南含洋君水洞面原平里71-1, KyoungNam 676-811 (KR)。

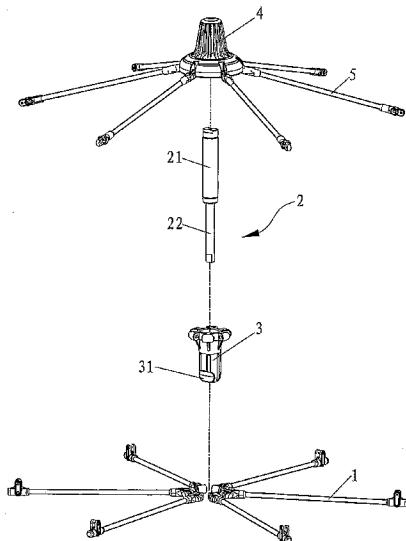
(74) 代理人: 厦门市新华专利商标代理有限公司 (XIAMEN SHINHWA PATENT & TRADEMARK AGENCY CO., LTD.); 中国福建省厦门市湖滨东路中段台湾酒店附楼一楼, Fujian 361004 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,

[见续页]

(54) Title: END FIXING DEVICE FOR FOLDABLE TENT

(54) 发明名称: 一种折叠帐篷的顶部固定装置



(57) **Abstract:** An end fixing device for a foldable tent, which is used to connect a set of foldable supporting rods and auxiliary rods to form a tent bracket, is substantially composed of a hydraulic rod and an extension member. One end of the hydraulic rod is secured to a connection member which is used to pivot with each auxiliary rods, and the other end is fixed to the extension member which is used to pivot with each foldable supporting rod. The foldable supporting rods and the auxiliary rods are unfolded and supported by virtue of the thrust force from the hydraulic rod. This device has a simple structure, and is easy to manufacture, assemble and operate.

(57) 摘要:

本发明公开一种折叠帐篷的顶部固定装置，是连接一套可折叠支杆及副支杆而构成帐篷支架，主要由液压杆和展扩架组成，液压杆的一端固定在用于枢接各副支杆的连接巢上，液压杆的另一端固定在用于枢接各可折叠支杆的展扩架上，借助液压杆的顶持使固定各副支杆和各可折叠支杆展开。此装置构件少，结构简单，加工、组装方便，帐篷展开操作更方便、省力。



GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, 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。

所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

一种折叠帐篷的顶部固定装置

技术领域

5 本发明涉及旅游或野营用品的部件，尤与折叠帐篷的顶部固定装置有关。

背景技术

10 现有技术中，有一种折叠帐篷的顶部固定装置结构如图 1、2 所示，是连接一套可折叠支杆 1' 及副支杆 5' 而构成帐篷支架，主要由支撑杆 2'、弹簧 3'、展扩架 4' 及挡板 6' 组成，支撑杆 2' 上端固定有枢接各副支杆 5' 的连接巢 21'，各副支杆 5' 的另一端枢接于可折叠支杆 1' 上；支撑杆 2' 下部依次套设有弹簧 3' 及枢接各 15 可折叠支杆 1' 的展扩架 4'，并通过销钉 62' 固定一个挡板 6'；支撑杆 2' 的下部还固定设置一个弹性凸卡 7'，展扩架 4' 的下部则开设卡孔 41'，弹性凸卡 7' 恰可受弹性作用卡入卡孔 41' 中，使展扩架 4' 定位在支撑杆 2' 上。

20 具有这种结构的折叠式帐篷，在收折帐篷时，只需轻压卡制在展扩架 4' 之卡孔 41' 中的弹性凸卡 7'，解除弹性凸卡 7' 与卡孔 41' 的卡制作用，推动展扩架 4' 相对支撑杆 2' 向上滑动，各可折叠支杆 1' 便会因张力消失而收靠起来，收合操作方便。

25 在帐篷收折状态，展扩架 4' 受弹簧 3' 的弹性拉力作用始终向上靠近连接巢 21'，致使展扩架 4' 的位置偏高。

30 在展开帐篷时，需克服弹簧 3' 的弹性拉力向下拉动展扩架 4' 至弹性凸卡 7' 与卡孔 41' 形成卡制，即可借助连接巢 21' 带动副支杆 5'，而将可折叠支杆 1' 拉开。但是，克服弹簧 3' 的弹性拉力拉动如此偏高的展扩架 4'，这一动作，对于使用者来说，需用较大的力，操作略有些许不便，对于个子较小的使用者来说，则需踮脚才能触及展扩架 4'，甚至仍无法触及展扩架 4'，从而导致无法展开帐篷，故展开操作较不方便。

而且，这种结构的顶部固定装置，构件多，结构复杂，加工、组装也不方便。

35 发明内容

本发明的目的在于提供一种折叠帐篷的顶部固定装置，构件少，结构简单，加工、组装方便，帐篷展开操作更方便、省力。

为了达成上述目的，本发明的解决方案是：

折叠帐篷的顶部固定装置，是连接一套可折叠支杆及副支杆而构成帐篷支架，主要由液压杆和展扩架组成，液压杆的一端固定在用于枢接各副支杆的连接巢上，液压杆的另一端固定在用于枢接各可折叠支杆的展扩架上，借助液压杆的顶持使固定各副支杆和各可折叠支杆展开。

上述展扩架的下方形成便于推拉用力的凹槽。

采用上述结构后，本发明利用液压杆代替支撑杆、弹簧和挡板等构件设置在展扩架和连接巢之间，构件少，结构简单，加工、组装方便。

在帐篷展开状态，受液压杆的顶持作用，展扩架始终被向下顶，各副支杆和各可折叠支杆保持在展开状态；当欲收折帐篷时，将展扩架向上推，带动各可折叠支杆的中心也向上移，即令各副支杆和各可折叠支杆靠拢，再借助绳子将帐篷的各副支杆和各可折叠支杆捆绑起来，即完成帐篷的收折；当欲展开帐篷时，将捆绑的绳子解开，受液压杆的顶持作用，展扩架被向下顶，通过展扩架带动各可折叠支杆的中心也向下移，即令各副支杆和各可折叠支杆展开，展开操作十分方便、省力。

20 附图说明

图 1 为习用帐篷的顶部固定装置立体分解图；

图 2 为习用帐篷的顶部固定装置立体组合图；

图 3 为本发明的立体分解图；

图 4 为本发明的组合外观示意图；

图 5 为本发明的收折状态示意图。

具体实施方式

30 本发明揭示之折叠帐篷的顶部固定装置，同习用品一样，适用于折叠式帐篷，是连接一套可折叠支杆 1 及副支杆 5 而构成帐篷支架。

如图 3 所示，本发明主要由液压杆 2 和展扩架 3 组成。其中，液压杆 2 为现有产品，其结构在此不作详述，主要包括相互套置的外管 21 和内杆 22。液压杆 2 的一端（图中所示是外管 21）固定在用于枢接各副支杆 5 的连接巢 4 上，液压杆 2 的另一端（图中所示是内杆 22）固定在用于枢接各可折叠支杆 1 的展扩架 3 上，借助液压杆 2 的顶持，使展扩架 3 始终被向下顶，各副支杆 5 和各可折叠支杆 1 保持在展开状态。

当欲收折帐篷时，将展扩架 3 向上推，带动各可折叠支杆 1 的中心也向上移，即令各副支杆 5 和各可折叠支杆 1 靠拢，再借助绳子（图中未示出）将帐篷的各副支杆 5 和各可折叠支杆 1 捆绑起来，即完成帐篷的收折，如图 5 所示。

5 当欲展开帐篷时，将捆绑的绳子解开，受液压杆 2 的顶持作用，展扩架 3 被向下顶，通过展扩架 3 带动各可折叠支杆 1 的中心也向下移，即令各副支杆 5 和各可折叠支杆 1 展开，如图 4 所示，展开操作十分方便、省力。

10 总之，本发明的关键是利用液压杆 2 代替现有技术中的支撑杆 2'、弹簧 3' 和挡板 6' 等构件设置在展扩架 3 和连接巢 4 之间，整体构件明显减少，结构更简单，加工、组装更方便，帐篷展开操作十分方便、省力。

15

20

25

30

35

权 利 要 求

1、折叠帐篷的顶部固定装置，是连接一套可折叠支杆及副支杆而构成帐篷支架，其特征在于：主要由液压杆和展扩架组成，液压杆的一端固定在用于枢接各副支杆的连接巢上，液压杆的另一端固定在用于枢接各可折叠支杆的展扩架上，借助液压杆的顶持使固定各副支杆和各可折叠支杆展开。

2、如权利要求 1 所述折叠帐篷的顶部固定装置，其特征在于：展扩架的下方形成凹槽。

10

15

20

25

30

35

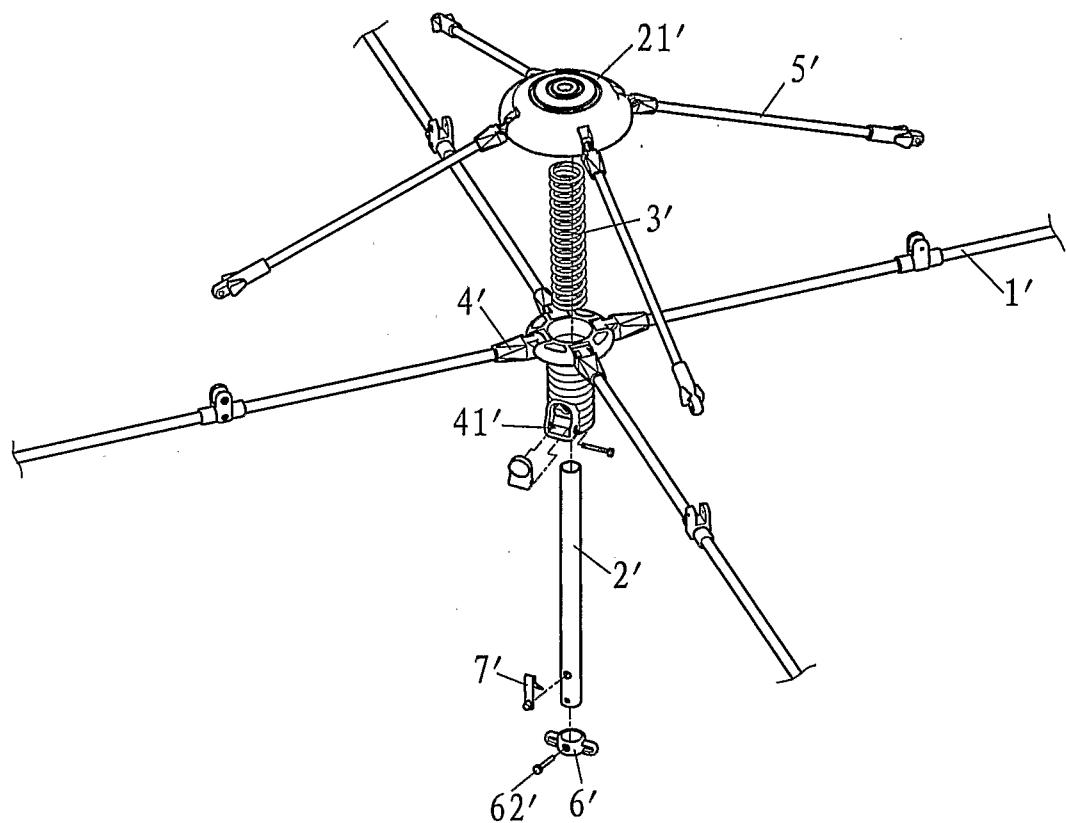


图1

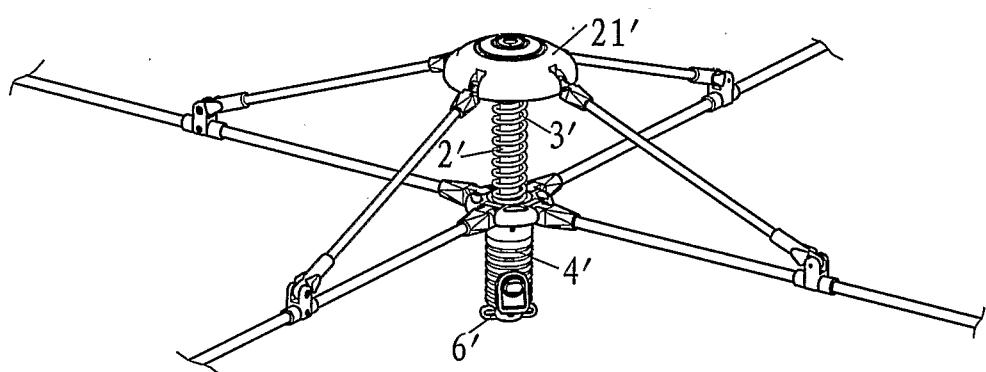


图 2

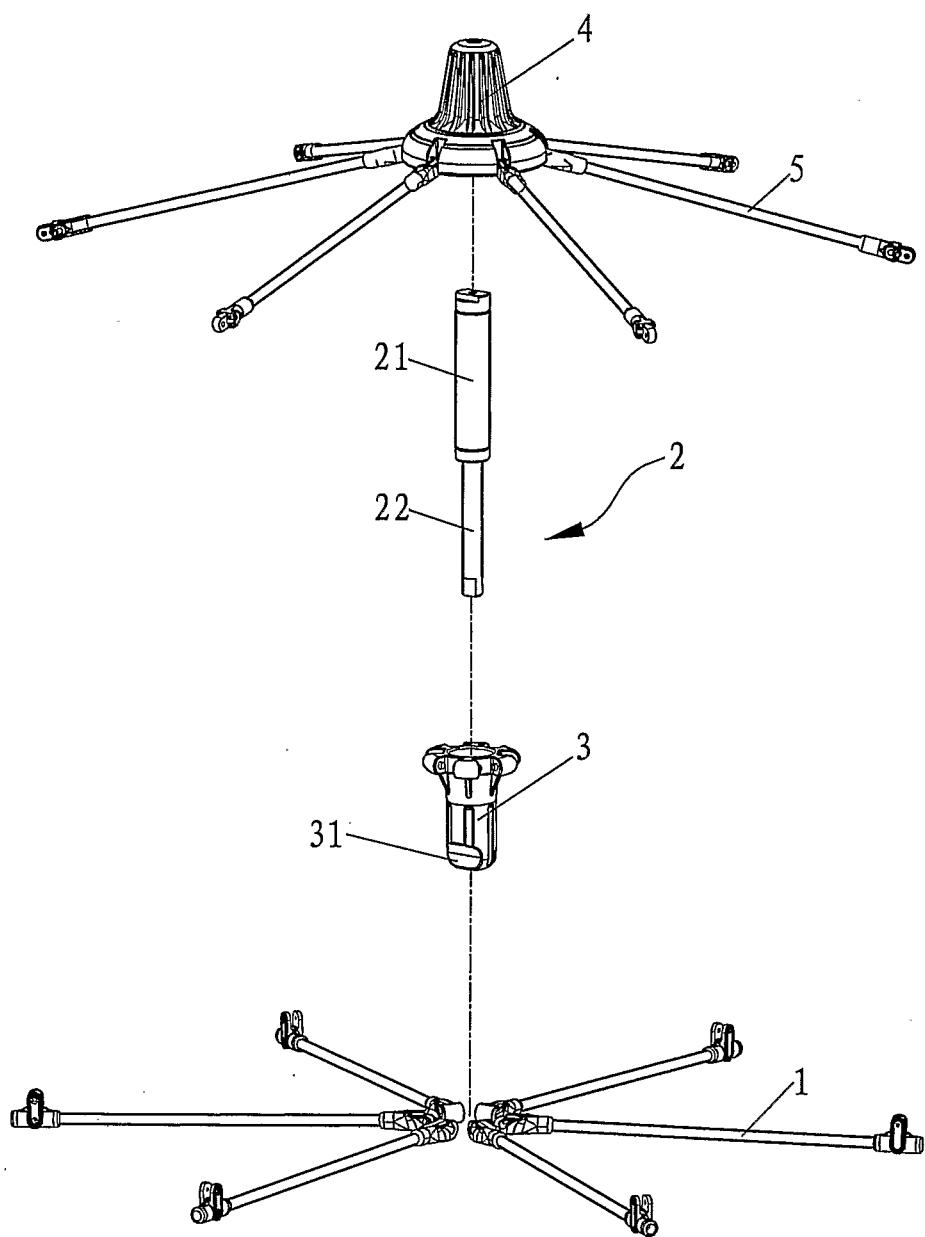


图 3

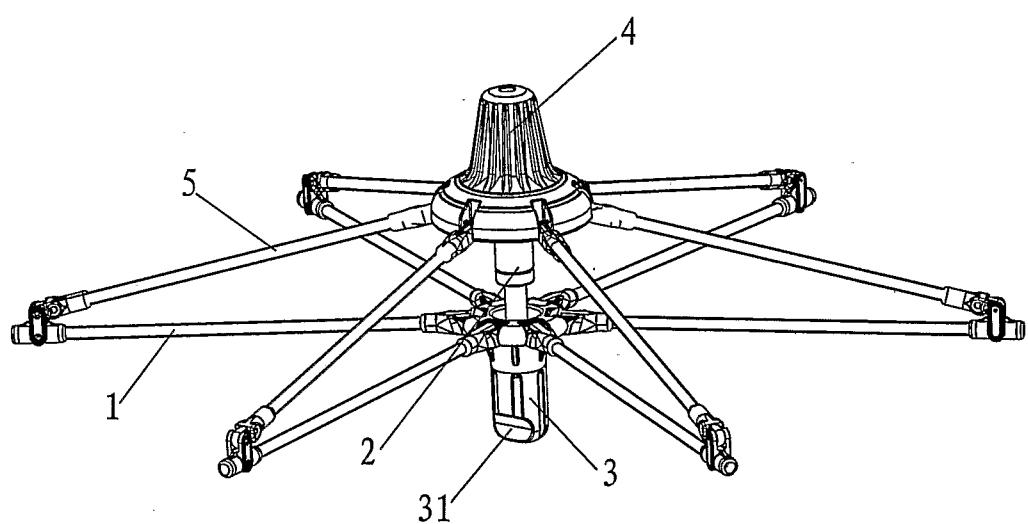


图 4

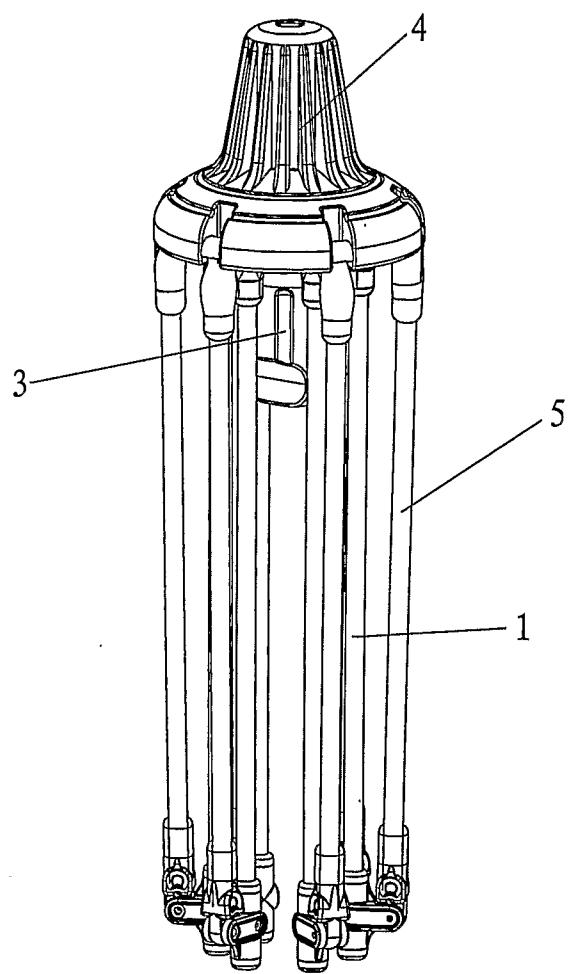


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2006/000695

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC E04H 15/44 (2006.01)i

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 E04H 15/44,15/46, A45B25/16 (2006.01)i

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

Chinese Patent Document (1985-2006)

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

EPODOC, WPI, PAJ, CNPAT HYDRAULIC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN, Y, 2346256(GUO, Zhengmiaoling), 3.Nov.1999 (03.11.1999) ,the whole doc.	1-2
A	CN, Y, 2255744(YAN, Hongxin), 11.Jun. 1997(11.06.1997), the whole doc.	1-2
A	DE, A, 3509120(BECHER TEXTIL & STA), 18.Sep.1986 (18.09.1986) , the whole doc.	1-2

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“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

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10.Aug.2006(10.08.2006)

Date of mailing of the international search report
07 · SEP 2006 (07 · 09 · 2006)

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



Telephone No. 86-10-62085013

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2006/000695

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN2346256Y	19991103	NONE	
CN2255744Y	19970611	NONE	
DE3509120A	19860918	DE8507497U	19860710

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2006/000695

A. 主题的分类

IPC E04H 15/44 (2006.01)i

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC E04H 15/44,15/46, A45B25/16 (2006.01)i

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利数据库 (1985-2006)

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

EPODOC, WPI, PAJ, CNPAT HYDRAULIC 液压

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN, Y, 2346256(郭郑妙玲), 3.11 月 1999 (03.11.1999), 全文	1-2
A	CN, Y, 2255744(阎洪新), 11.6 月 1997(11.06.1997), 全文	1-2
A	DE, A, 3509120(BECHER TEXTIL & STA), 18.9 月 1986 (18.09.1986), 全文	1-2

 其余文件在 C 栏的续页中列出。 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

10.8 月 2006(10.08.2006)

国际检索报告邮寄日期

07·9月 2006 (07·09·2006)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员



电话号码: (86-10)62085013

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2006/000695

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN2346256Y	19991103	无	
CN2255744Y	19970611	无	
DE3509120A	19860918	DE8507497U	19860710