

(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:
2001年9月7日(07.09.01)

PCT

(10) 国际公布号:
WO 01/65645 A1

- (51) 国际分类号⁷: H01R 33/46, F21V 21/00
- (21) 国际申请号: PCT/CN01/00106
- (22) 国际申请日: 2001年1月31日(31.01.01)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
00203356.9 2000年2月29日(29.02.00) CN
- (71)(72) 发明人/申请人: 樊志毅(FAN, Zhiyi) [CN/CN];
中国浙江省台州市椒江区凤凰西路10号楼201室,
Zhejiang 31800 (CN)。
- (74) 代理人: 上海专利商标事务所(SHANGHAI PATENT
& TRADEMARK LAW OFFICE); 中国上海市桂平
路435号, Shanghai 200233 (CN)。
- (81) 指定国(国家): AE, AG, AL(UM), AM(UM), AT(UM),
AU(PP), AZ, BA, BB, BG(UM), BR(UM), BY(UM),
BZ(UM), CA, CH, CR(UM), CU, CZ(UM), DE(UM),
DK(UM), DM, DZ, EE(UM), ES(UM), FI(UM), GB,

GD, GE(UM), GH(UM), GM, HR, HU(UM), ID, IL,
IN, IS, JP(UM), KE(UM), KG(UM), KP, KR(UM),
KZ(UM), LC, LK, LR, LS(UM), LT, LU, LV, MA,
MD(UM), MG, MK, MN, MW, MX(UM), MZ, NO,
NZ, PL(UM), PT(UM), RO, RU(UM), SD, SE, SG, SI,
SK(UM), SL(UM), TJ(UM), TM, TR(UM), TT, TZ,
UA(UM), UG, US, UZ(UM), VN(UM), YU(PP), ZA,
ZW

(84) 指定国(地区): ARIPO专利(GH, GM, KE, LS, MW,
MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), 欧亚专利(AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE,
CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE, TR), OAPI专利(UM)(BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)

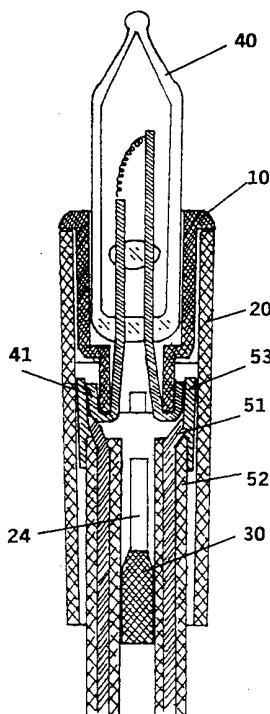
UM:实用新型; PP:小专利

本国际公布:
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 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”。

(54) Title: BULB SOCKET ASSEMBLY

(54) 发明名称: 灯座组件



(57) Abstract: A bulb socket assemble, including a base (10) and a bulb socket body (20). The opposite sides of cylindrical body (11) of the base are cut and formed two openings (14) which are substantially aligned with the extending portion (12) of rectangular body, and at the openings of the base the cavity portion (21) of the cylindrical body of the bulb socket body has two corresponding convex ribs (23) which are opposite each other and extend in the longitudinal direction the relative interval between two ribs is slightly smaller than the diameter of the bulb to be inserted. The bulb socket assemble can prevent the bulb rotating in the bulb socket assemble and wire dropping, and makes the terminals of the bulb contacting with wires.

[见续页]



WO 01/65645 A1



(57) 摘要

一种灯座组件，它包括一基座(10)和一灯座体(20)，基座的圆柱体部分(11)的相对侧被切成基本与长方体延伸部分(12)齐平而形成两个开口(14)，灯座体的圆柱体腔部分(21)在相应于基座开口处具有两个彼此相对的纵向延伸凸筋(23)，两凸筋之间的相对间隔略小于要插入的灯泡直径。这种灯座组件可防止灯泡在灯座组件中转动和电线松脱，使灯泡端子与电线接触。

说明书

能防止灯泡转动和电线松脱的灯座组件

本发明涉及一种灯座，尤其是一种装饰灯的灯座。

在世界各国，尤其是欧美国家，为欢度圣诞节及其他节日，大量采用装饰灯来增添节日气氛。而在各种形式的装饰灯中，用量最大的当属采用小型灯泡的节日灯串。这种灯串用途最广，既能装饰圣诞树，又能单独悬挂装饰。传统的装饰灯为插入式的，如图 6 所示，它基本包括一灯泡 40、一基座 210、一灯座体 220 和两条电线 50。灯泡 40 插设于基座 210 中，并一起插入灯座体 220，使灯泡 40 的端子与插装在灯座体 220 中的电线 50 接触，从而构成一完整的装饰灯。在这种传统的装饰灯中，灯泡是松动地插设于基座中、进而又插入灯座体，因而在装配好后，灯泡在由基座和灯座体构成的灯座组件中会发生转动，这样就容易造成灯泡的端子与插装在灯座体内的电线接触不良。不良的电接触容易造成灯泡不亮，并会降低灯泡的使用寿命。

鉴于现有技术中存在的以上问题，本发明的一个目的在于提供一种能防止灯泡转动或松动、提高接触性能和使用寿命的灯座组件。

本发明的另一目的在于提供一种既能防止灯泡转动又能防止电线松脱的灯座组件。

为实现上述目的，本发明提供了这样一种灯座组件，它包括一基座和一灯座体，基座包括一容纳灯泡用的中空圆柱体部分和一长方体延伸部分，灯座体包括相应的一圆柱体腔部分和一长方体腔部分，其特点是，基座的圆柱体部分的相对侧被切成基本与长方体延伸部分齐平而形成两个开口，灯座体的圆柱体腔部分在相应于基座开口处具有两个彼此相对的纵向延伸凸筋，两凸筋之间的相对间隔略小于要插入的灯泡直径。

上述的灯座组件，其灯座体的长方体腔部分基本在所述凸筋的延伸线上具有两个彼此相对的纵向延伸凸条，从而限定出两个不完全分开的电线容纳区。

上述的灯座组件，它还包括一形状制成适于插入灯座体的相对凸条间而进一步分隔两电线容纳区的楔入件。

本发明的灯座组件具有以下优点。

一、由于基座的中空圆柱体部分的两相对侧被切成与长方体延伸部分齐

平而形成两个开口，并且灯座体的圆柱体腔部分在相应于基座开口处纵向延伸有两个相对的凸筋，因而当灯泡插入基座时，其外周边在基座的两个相对开口处露出而与灯座体的两个相对的凸筋接合，凸筋将灯泡紧紧挤住，从而有效防止了灯泡在灯座组件中的转动或松动，保证了灯泡端子与电线的良好接触，提高了灯泡的使用寿命。

二、由于灯座体的长方体腔部分基本在凸筋的延伸线上纵向延伸有两个相对的凸条，限定出两个不完全分开的电线容纳区，这样既有效阻隔了电线的裸露部分，使它们有足够的电气间隙以保证电气安全，又不致影响装配，使组装跟无隔挡的凸条一样方便。

三、由于还包括一个适于插入灯座体相对凸条间的楔入件，该楔入件可在电线和灯泡成功装配入灯座组件后楔合安装于两相对凸条之间，从而进一步将两条电线分隔开并防止它们发生松动，因而可确保电线固定在适当位置而不从灯座组件中意外脱出。

四、结构较为简单，制造工艺要求相对不高，且便于装配，因而可降低制造成本。

下面参照附图来详细描述本发明的一个较佳实施例，附图中：

图 1 是本发明较佳实施例的灯座组件的一纵向剖视图，该灯座组件已装配有灯泡和电线；

图 2 是该灯座组件沿垂直于图 1 剖切面剖开的剖视图；

图 3 是该灯座组件的基座的立体图；

图 4 是该灯座组件的灯座体的局部切开的立体图；

图 5 是该灯座组件的楔入件的立体图；以及

图 6 是一传统装饰灯的局部切开的立体图。

图 3 和图 4 分别示出了构成本发明灯座组件的基座和灯座体。参见图 3，基座 10 大致由两部分构成，即中空圆柱体部分 11 和长方体延伸部分 12，它们彼此形成一体。长方体延伸部分 12 中有一通孔 13，它与圆柱体部分 11 的中空腔相通，用于插设灯泡(未图示出)。中空圆柱体部分 11 的相对侧被切成基本与长方体延伸部分 12 齐平，从而形成两个彼此相对的大面积开口 14，开口 14 的宽度基本与长方体延伸部分 12 的宽度相同。圆柱体部分 11 的上端具有一凸缘 15，用于在基座 10 插入灯座体 20 时与灯座体 20 的上缘配合。

再参见图 4，灯座体 20 也相应地由两部分构成，即圆柱体腔部分 21 和长方体腔部分 22，它们彼此形成一体。圆柱体腔部分 21 制成可容纳基座 10 的

中空圆柱体部分 11，其内壁上相应于基座 10 的开口处形成有两条彼此相对的纵向延伸凸筋 23，用于与插入基座 10 的一灯泡的外壁接合，两凸筋 23 之间的相对间隔略小于要插入的灯泡的直径，使凸筋 23 能紧紧挤住灯泡，以防止灯泡转动或松动。长方体腔部分 22 形成一大致呈长方体形的腔，用于容纳基座 10 的长方体延伸部分 12。该长方体形内腔的壁上大致在凸筋 23 的延长线上形成有两个彼此相对的凸条 24，这两个凸条将该长方体腔大致分隔成两个不完全分开的电线容纳区，分别用于容纳两根插入的电线。

图 1 和图 2 是组装好的一装饰灯沿两个互相垂直的剖面剖开的剖视图。从图 1 和图 2 中可清楚地看到，灯泡 40 插设于基座 10 中，并且基座 10 插装在灯座体 20 内。灯座体 20 的两个相对的纵向延伸凸筋 23 与灯泡 40 的周边接合，从而防止灯泡转动或松动。灯座体 20 的两个电线容纳区内分别插设有两根电线 50，它们连接于电源或与其它装饰灯串联。电线 50 的大部分由绝缘套 52 包绕，仅在头部露出导线部分 51。导线部分 51 通过一固定于其端部的接触片 53 与灯泡 40 的端子 41 相接触。一 T 形楔入件 30 从灯座体 20 的下部楔入相对凸条 24 之间，从而彻底将两根电线 50 分隔开，并保持它们在适当位置。图 5 示出了该 T 形楔入件 30 的立体图，当然，该楔入件也可以制成任何其它合适的形状。

权利要求书

1. 一种灯座组件，它包括一基座和一灯座体，基座包括一容纳灯泡用的中空圆柱体部分和一长方体延伸部分，灯座体包括相应的一圆柱体腔部分和一长方体腔部分，其特征在于，所述基座的所述圆柱体部分的相对侧被切成基本与所述长方体延伸部分齐平而形成两个开口，所述灯座体的所述圆柱体腔部分在相应于所述基座开口处具有两个彼此相对的纵向延伸凸筋，所述两凸筋之间的相对间隔略小于要插入的灯泡直径。

2. 如权利要求 1 所述的灯座组件，其特征在于，所述灯座体的所述长方体腔部分基本在所述凸筋的延伸线上具有两个彼此相对的纵向延伸凸条，从而限定出两个不完全分开的电线容纳区。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的灯座组件，其特征在于，它还包括一形状制成适于插入所述灯座体的所述相对凸条间而进一步分隔两电线容纳区的楔入件。

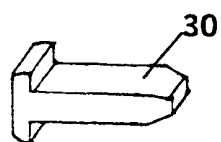
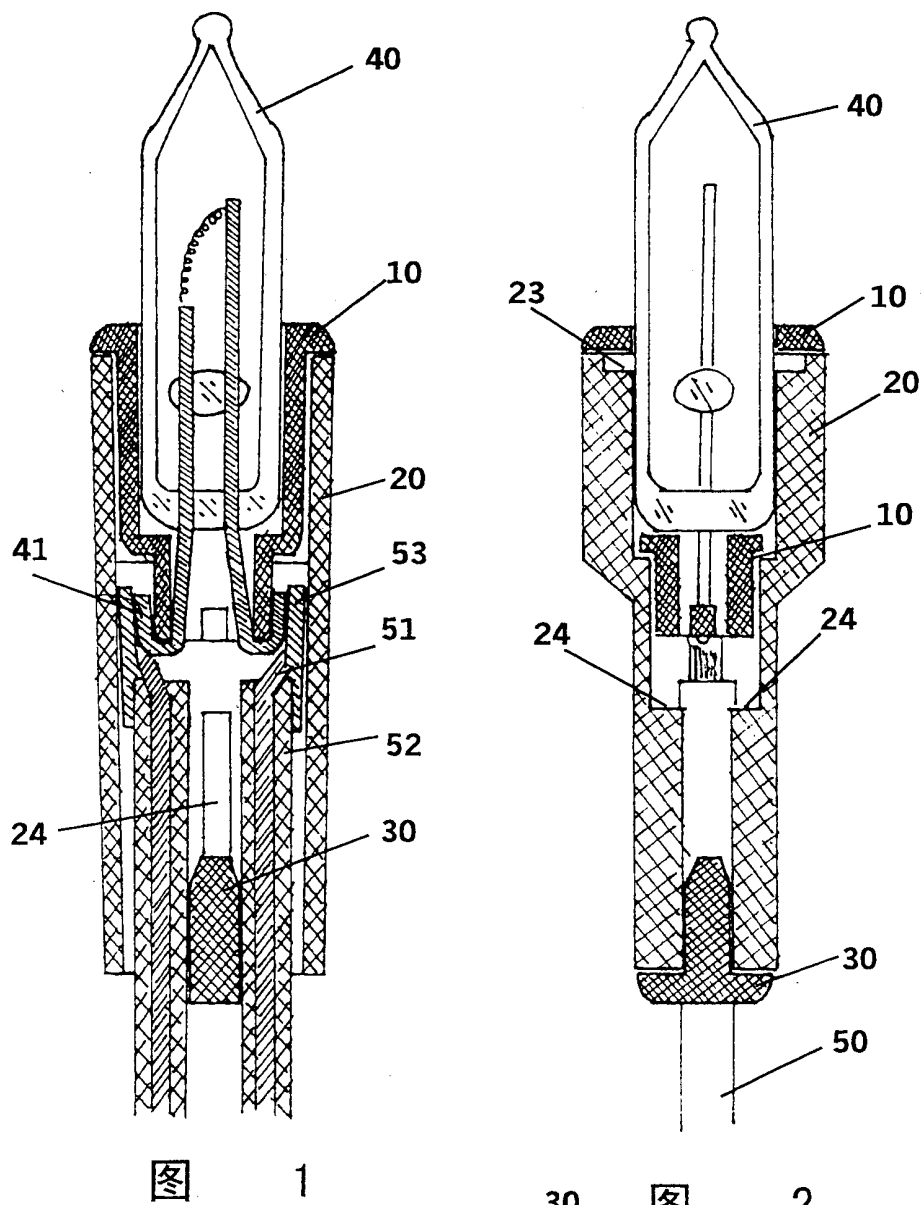


图 5

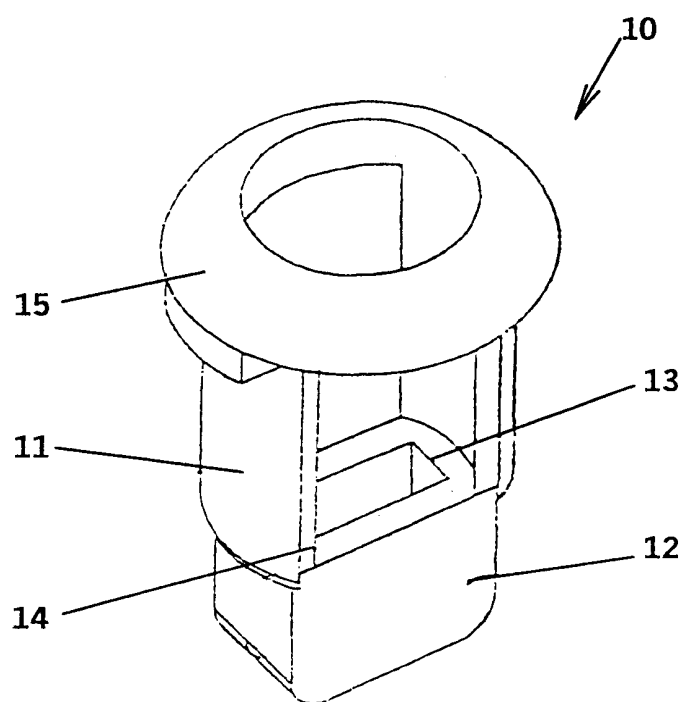


图 3

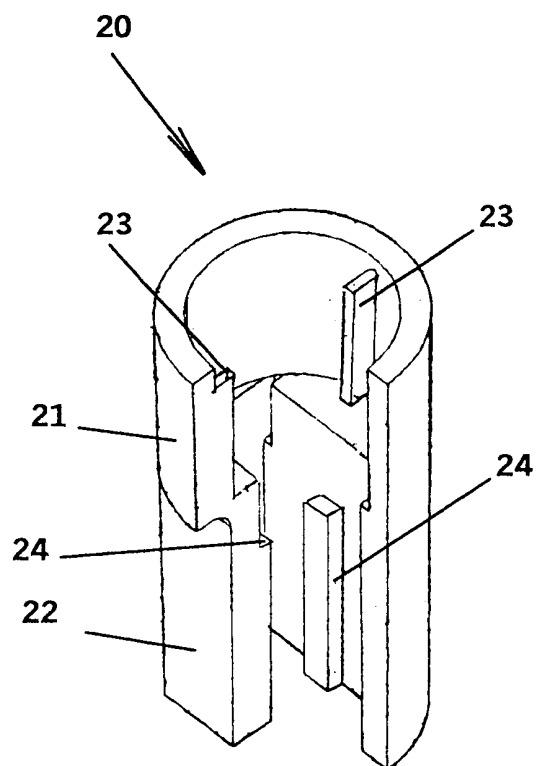


图 4

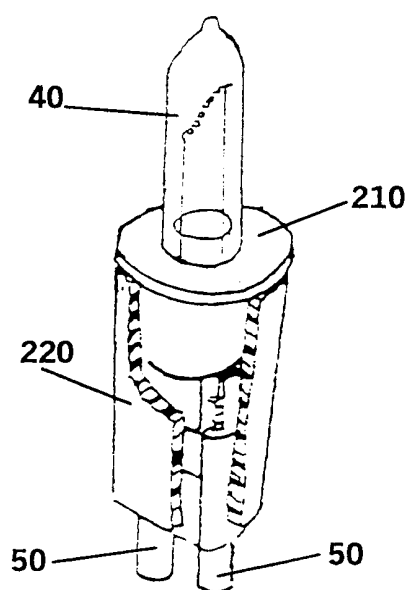


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN01/00106

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC⁷ H01R 33/46 F21V 21/00

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)

IPC⁷ H01R. F21V

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

The patent applications published and the patents announced by Chinese Patent Office.

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
-----------	--	-----------------------

A	CN-Y-2297800(Jiaojiang Holiday Lamp factory), 18.November.1998(18.11.98), Page 2, Line18—Page 3, Line5; Figure 1—6	1.12.18
A	CN-Y-2321140(Aolike Electric Appliance Limited), 26.May.1999(26.05.99), Page 1,Line22—Page 2, Line 5; Figure 1—3	1.12.18
A	EP-A1-0718933(Sumitomo Wiring System.Ltd), 26.June.1996(26.06.96), Column 1,Line 40—Column 3,Line 5, Figure 1, 2	1.12.18

☐ 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 "I" 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	"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
29.March 2001(29.03.01)

Date of mailing of the international search report

12 APR 2001 (12. 04. 01)

Name and mailing address of the ISA/CN
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District,
100088 Beijing, China
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

ZHANG .Peng

Telephone No. 86-10-62093815

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN01/00106

CN-Y-2321140	26.05.99	None	
CN-Y-2297800	18.11.98	None	
EP-A1-0718933	26.06.96	JP-A-8180947	12.07.96
		US-A-5895283	20.04.99

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN01/00106

A. 主题的分类

IPC⁷ H01R 33/46 F21V 21/00

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(标明分类体系和分类号)

IPC⁷ H01R, F21V

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利局公开的专利申请和公告的专利

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求编号
A	CN-Y-2297800(椒江节日灯联营总厂), 18.11 月.1998(18.11.98), 说明书第 2 页第 18 行—第 3 页第 5 行; 附图 1—6	1,12,18
A	CN-Y-2321140(澳丽克电器有限公司), 26.5 月.1999(26.05.99), 说明书第 1 页第 22 行—第 2 页第 5 行; 附图 1—3	1,12,18
A	EP-A1-0718933(Sumitomo Wiring System, Ltd), 26.6 月.1996(26.06.96), 说明书第 1 栏第 40 行—第 3 栏第 5 行, 附图 1, 2	1,12,18

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的专用类型:

“A” 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先的申请或专利

“L” 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 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的在后文件, 它与申请不相

抵触, 但是引用它是为了解构成发明基础的理论或原理

“X” 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的

发明就不能认为是新颖的或不能认为是具有创造性

“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, 权利要求记载的发明不具有创造性

“&” 同族专利成员的文件

国际检索实际完成的日期

29.3 月 2001(29.03.01)

国际检索报告邮寄日期

12. 4 月 2001 (12. 04. 01)

国际检索单位名称和邮寄地址:

ISA/CN

中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088)

传真号: 86-10-62019451

受权官员

张 鹏

电话号码: 86-10-62093815

国际检索报告
关于同族专利成员的情报

国际申请号
PCT/CN01/00106

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
CN-Y-2321140	26.05.99	无	
CN-Y-2297800	18.11.98	无	
EP-A1-0718933	26.06.96	JP-A-8180947	12.07.96
		US-A-5895283	20.04.99