

(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:
2003年2月6日(06.02.2003)

PCT

(10) 国际公布号:
WO 03/010467 A1

- (51) 国际分类号⁷: F23D 14/38
- (21) 国际申请号: PCT/CN01/01206
- (22) 国际申请日: 2001年7月26日(26.07.2001)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71)(72) 发明人/申请人: 高士乐(GAO, Shile) [CN/CN];
中国辽宁省鞍山市铁西区南九道街265号甲, Liaoning
114012 (CN).
- (74) 代理人: 中科专利商标代理有限责任公司(CHINA
SCIENCE PATENT & TRADEMARK AGENT
LTD); 中国北京市海淀区海淀路80号中科大厦16层,
Beijing 100080 (CN).
- (81) 指定国(国家): AE, AG, AL(UM), AM(UM), AT(UM),
AU, AZ, BA, BB, BG(UM), BR(UM), BY(UM),
BZ(UM), CA, CH, CN(UM), CO, CR(UM), CU,
CZ(UM), DE(UM), DK(UM), DM, DZ, EC, EE(UM),
ES(UM), FI(UM), GB, GD, GE(UM), GH, 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, 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, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)
- UM: 实用新型
- 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: THE GASOLINE AND OXYGEN AUTO-IGNITING METHOD OF A HAND-HELD CUTTING AND WELDING GASOLINE TORCH, AND ITS CUTTING AND WELDING TORCH

(54) 发明名称: 手把式汽油焊割炬的汽油、氧气自燃方法及其焊割炬

(57) Abstract: The present invention relates to a hand-held auto-ignite cutting and welding gasoline torch, including: a forepart mainbody being approximated an elbow with a run-through shoulder counterbore and a run-through hole being passed by high pressure oxygen; a cutting and welding nozzle being held by a nozzle cap to the head of the forepart mainbody; a mixing-oxygen pipe, one end of which connected with the bigger hole at the end of the shoulder counterbore, the other end connected with a middle mainbody; a high pressure oxygen pipe, one end of which connected with a high pressure oxygen hole, the other end of which connected with the middle mainbody; the middle mainbody, one end of which connected with a handle, the other end of the handle connected with a rear mainbody, the middle mainbody equipped with a gasoline adjusting valve, a high pressure oxygen valve and a mixing oxygen valve.

(57) 摘要

一种手把式自燃汽油焊割炬, 包括: 一前部主体, 前部主体概似一弯头, 且中间有一贯通的阶梯沉孔和一贯通的高压氧孔; 一焊割嘴由割嘴帽固定于前部主体的一端; 一混合氧管一端与前部主体上的阶梯沉孔端部的大孔连接, 另一端连接有一中部主体; 一高压氧管一端与前部主体上的高压氧孔连接, 另一端与中部主体连接; 一中部主体后端连接有一手柄, 手柄的另一端与后部主体连接, 中部主体上有一调油阀、一高压氧阀和混合氧阀。

WO 03/010467 A1

手把式汽油焊割炬的汽油、氧气自燃方法及其焊割炬

技术领域

本发明是对焊割炬设备的改进，是一种采用氧气—汽油为燃料，对金属或非金属进行火焰加工的焊割工具，特别是指一种手把式汽油焊割炬的汽油、氧气自燃方法及其焊割炬。

背景技术

目前，国内、外金属焊割领域传统采用的是使用乙炔、液化石油气、丙烷等为燃料的焊割炬，在使用中乙炔、丙烷存在成本高、运输难、保管难、不易携带、安全性差等不足；石油液化气由于火焰温度低，存在低温时不能正常工作等缺点。

发明内容

本发明的目的在于，提供一种手把式自燃汽油焊割炬，其可为有色金属、黑金属、非金属材料的焊接、加热，提供一种采用氧气—汽油为燃料的工具，其可广泛地应用于冶金、造船、汽车、机械等行业。

本发明一种手把式汽油焊割炬的汽油、氧气自燃方法，其油路是汽油经进油管、后部主体、中部主体、油管、喷嘴，通过调油阀控制油量、前部主体；其气路氧气经进气管、后部主体、中部主体而分为两路；一路为切割氧经切割氧阀控制的高压氧管进入前部主体再进入割嘴中的拉伐尔流线形切割氧孔道进行切割和焊接；另一路为混合氧通过混合氧阀控制进入混合氧管、前部主体，再进入割嘴；油量和气路的氧气、汽油在前部主体混合形成氧气、汽油混合气，通过焊割嘴主体上的小孔进入焊割嘴再进入汽化室，然后混合气由焊割嘴前端部喷出，其特征在于，当点燃工作时由于焊割嘴芯的端部与焊割嘴的端部形成的距离 $L = 0 - 5 \text{ mm}$ ，火焰产生的高温可以给汽化室直接加热，使汽化室中的氧气—汽油混合汽气化形成气态的混合物。

本发明一种手把式自燃汽油焊割炬，其特征在于，其中包括：一前部主体，该前部主体概似一弯头，且中间有一贯通的阶梯沉孔和一贯通的高压氧孔；一焊割嘴，该焊割嘴由割嘴压帽固定于前部主体的一端；一混合氧管，一端与前部主体上的阶梯沉孔端部的大孔连接，另一端连接有一中部主体；一高压氧管，一端与前部主体上的高压氧孔连接，另一端与中部主体连接；一中部主体，后端连接有一手柄，该手柄的另一端与后部主体连接，该中部主体上有一调油阀、一高压氧阀和混合氧阀。

其中焊割嘴包括：焊割嘴外套，该焊割嘴外套为柱体中空状，在焊割嘴外套内

固接一圆管状的焊割嘴芯，在焊割嘴外套的前部套接一汽化内套，该汽化内套与焊割嘴芯之间有一间隙，在汽化内套的后部套接一汽化外套，该汽化外套与汽化内套之间有一间隙，一焊割嘴主体为一中空管状，插入在焊割嘴外套的后端并固接，在焊割嘴外套与焊割嘴主体前部之间形成有一汽化室，该汽化室与前述的间隙连通。

- 5 其中焊割嘴主体的端面有一圈环形槽，在环形槽内焊割嘴主体的轴向均布开有六个小孔，该小孔与汽化室连通。

- 其中混合氧管内有一柱状且具锥状的中心圆孔的射吸管，该射吸管的锥状中心圆孔的另一端为一柱形孔且与锥状中心圆孔相通，一油管，其一端焊接有一喷嘴，喷嘴的一端形成有一锥形喷口，其均容置在混合气管内，且位于射吸管的另一端，
10 一油针，为一柱体，其端部为锥形容置在喷嘴内，该油针的一端与调油阀枢接。

 其中该油针的一端为10度—40度的尖端状。

附图说明

为进一步说明本发明的结构以及所能达成的功效，以下结合附图及实施例对本发明作一详细的说明如下，其中：

- 15 图1为本发明整体结构示意图；
 图2—1为焊割炬结构图；
 图2—2为图2—1的局部放大图；
 图3为焊割炬嘴结构图。

具体实施方式

- 20 请参阅图1、图2及图3所示，本发明手把式自燃汽油焊割炬包括：

 如图2—1所示，一前部主体6，该前部主体6概似一弯头，且中间有一贯通的阶梯沉孔62和一贯通的高压氧孔65。

- 一焊割嘴1（图3中），该焊割嘴1包括：焊割嘴外套21，该焊割嘴外套21为柱体中空状，在焊割嘴外套21内固接一圆管状的焊割嘴芯22，在焊割嘴外套21的前部套接一汽化内套24，该汽化内套24与焊割嘴芯22之间有一间隙，
25 在汽化内套24的后部套接一汽化外套23，该汽化外套23与汽化内套24之间有一间隙，一焊割嘴主体20为一中空管状，插入在焊割嘴外套21的后端并固接，在焊割嘴外套21与焊割嘴主体20前部之间形成有一汽化室202，该汽化室202与前述的间隙连通。该焊割嘴1由割嘴压帽19固定于前部主体6的一端。

- 30 其中焊割嘴主体20的端面有一圈环形槽203，在环形槽203内焊割嘴主

体 2 0 的轴向均布开有六个小孔 2 0 1，该小孔 2 0 1 与汽化室 2 0 2 连通。

一混合氧管 1 4（图—1 中），一端与前部主体 6 上的阶梯沉孔 6 2 端部的大孔 6 3 连接，另一端连接有一中部主体 9。其中混合氧管 1 4 内有一柱状且具锥状的中心圆孔 1 8 1 的射吸管 1 8（图—2 中），该射吸管 1 8 的锥状中心圆孔 1 8 1 的另一端为一柱形孔 1 8 2 且与锥状中心圆孔 1 8 1 相通，一油管 1 5，其一端焊接有一喷嘴 1 7，喷嘴 1 7 的一端形成有一锥形喷口 1 7 1，其均容置在混合气管 1 4 内，且位于射吸管 1 8 的另一端，一油针 1 6，为一柱体，其端部为锥形容置在喷嘴 1 7 内，该油针 1 6 的一端与调油阀枢接。该油针 1 6 的一端为 1 0 度—4 0 度的尖端状，最佳为 1 0 度的尖端状。

10 一高压氧管 7（图 2—1），一端与前部主体 6 上的高压氧孔 6 5 连接，另一端与中部主体 9 连接。

一中部主体 9，后端连接有一手柄 1 0，该手柄 1 0 的另一端与后部主体 1 1 连接，后部主体 1 1 连接的端部有一进氧管 3 和进油管 4，该进油管 4 用以与一储油罐 5 连接（图 1 中），该中部主体 9 上有一调油阀 1 2、一高压氧阀 8 和混合氧阀 1 3，分别用以调整进油量和进氧量，混合氧阀 1 3 是用以调整混合氧的流量。

工作时火焰产生的高温可以给焊割嘴 1 中的汽化室 2 0 2 直接加热，使汽化室 2 0 2 中的氧气—汽油混合汽气化形成气态的化合物从焊割嘴 1 喷出、燃烧，配合切割氧流实现切割。

本发明手把式汽油焊割炬的汽油、氧气自燃方法，其油路是汽油经进油管 4、后部主体 1 1、中部主体 9、油管 1 5、喷嘴 1 7，通过调油阀 1 2 控制油量、前部主体 6；其气路氧气经进气管 3、后部主体 1 1、中部主体 9 而分为两路；一路为切割氧经高压氧阀 8 控制的高压氧管 7 进入前部主体 6 再进入焊割嘴 1 中的拉伐尔流线形切割氧孔道进行切割和焊接；另一路为混合氧通过混合氧阀 1 3 控制进入混合氧管 1 4、前部主体 6，再进入焊割嘴 1；

25 油量和气路的氧气、汽油在前部主体 6 混合形成氧气、汽油混合气，通过焊割嘴 1 主体上的小孔 2 0 1 进入焊割嘴 1 再进入汽化室 2 0 2，然后混合气由焊割嘴 1 前端部喷出，当点燃工作时由于焊割嘴芯 2 2 的端部与焊割嘴 1 的端部形成的距离 $L = 0 - 5 \text{ mm}$ ，最佳为 2.7 mm，火焰产生的高温可以给汽化室 2 0 2 直接加热，使汽化室 2 0 2 中的氧气—汽油混合汽气化形成气态的混合物。

权 利 要 求

1、一种手把式自燃汽油焊割炬，其特征在于，其中包括：

- 一前部主体，该前部主体概似一弯头，且中间有一贯通的阶梯沉孔和一贯通的
5 高压氧孔；
一焊割嘴，该焊割嘴由割嘴压帽固定于前部主体的一端；
一混合氧管，一端与前部主体上的阶梯沉孔端部的大孔连接，另一端连接有一
中部主体；
一高压氧管，一端与前部主体上的高压氧孔连接，另一端与中部主体连接；
10 一中部主体，后端连接有一手柄，该手柄的另一端与后部主体连接，该中部主
体上有一调油阀、一高压氧阀和混合氧阀。

2、根据权利要求1所述的手把式自燃汽油焊割炬，其特征在于，其中焊割嘴
包括：焊割嘴外套，该焊割嘴外套为柱体中空状，在焊割嘴外套内固接一圆管状的
焊割嘴芯，在焊割嘴外套的前部套接一汽化内套，该汽化内套与焊割嘴芯之间有一
15 间隙，在汽化内套的后部套接一汽化外套，该汽化外套与汽化内套之间有一间隙，
一焊割嘴主体为一中空管状，插入在焊割嘴外套的后端并固接，在焊割嘴外套与焊
割嘴主体前部之间形成有一汽化室，该汽化室与前述的间隙连通。

3、根据权利要求2所述的手把式自燃汽油焊割炬，其特征在于，其中焊割嘴
主体的端面有一圈环形槽，在环形槽内焊割嘴主体的轴向均布开有六个小孔，该小
20 孔与汽化室连通。

4、根据权利要求1所述的手把式自燃汽油焊割炬，其特征在于，其中混合氧
管内有一柱状且具锥状的中心圆孔的射吸管，该射吸管的锥状中心圆孔的另一端为
一柱形孔且与锥状中心圆孔相通，一油管，其一端焊接有一喷嘴，喷嘴的一端形成
有一锥形喷口，其均容置在混合氧管内，且位于射吸管的另一端，一油针，为一柱
25 体，其端部为锥形容置在喷嘴内，该油针的一端与调油阀枢接。

5、根据权利要求4所述的手把式自燃汽油焊割炬，其特征在于，其中该油针
的一端为10度—40度的尖端状。

6、一种手把式汽油焊割炬的汽油、氧气自燃方法，其油路是汽油经进油管、
后部主体、中部主体、油管、喷嘴，通过调油阀控制油量、前部主体；其气路氧气
30 经进气管、后部主体、中部主体而分为两路；一路为切割氧经切割氧阀控制的高压

- 氧管进入前部主体再进入割嘴中的拉伐尔流线形切割氧孔道进行切割和焊接；另一路为混合氧通过混合氧阀控制进入混合氧管、前部主体，再进入割嘴；油量和气路的氧气、汽油在前部主体混合形成氧气、汽油混合气，通过焊割嘴主体上的小孔进入焊割嘴再进入汽化室，然后混合气由焊割嘴前端部喷出，其特征在于，当点燃工
- 5 作时由于焊割嘴芯的端部与焊割嘴的端部形成的距离 $L = 0 - 5 \text{ mm}$ ，火焰产生的高温可以给汽化室直接加热，使汽化室中的氧气—汽油混合汽气化形成气态的混合物。

1/4

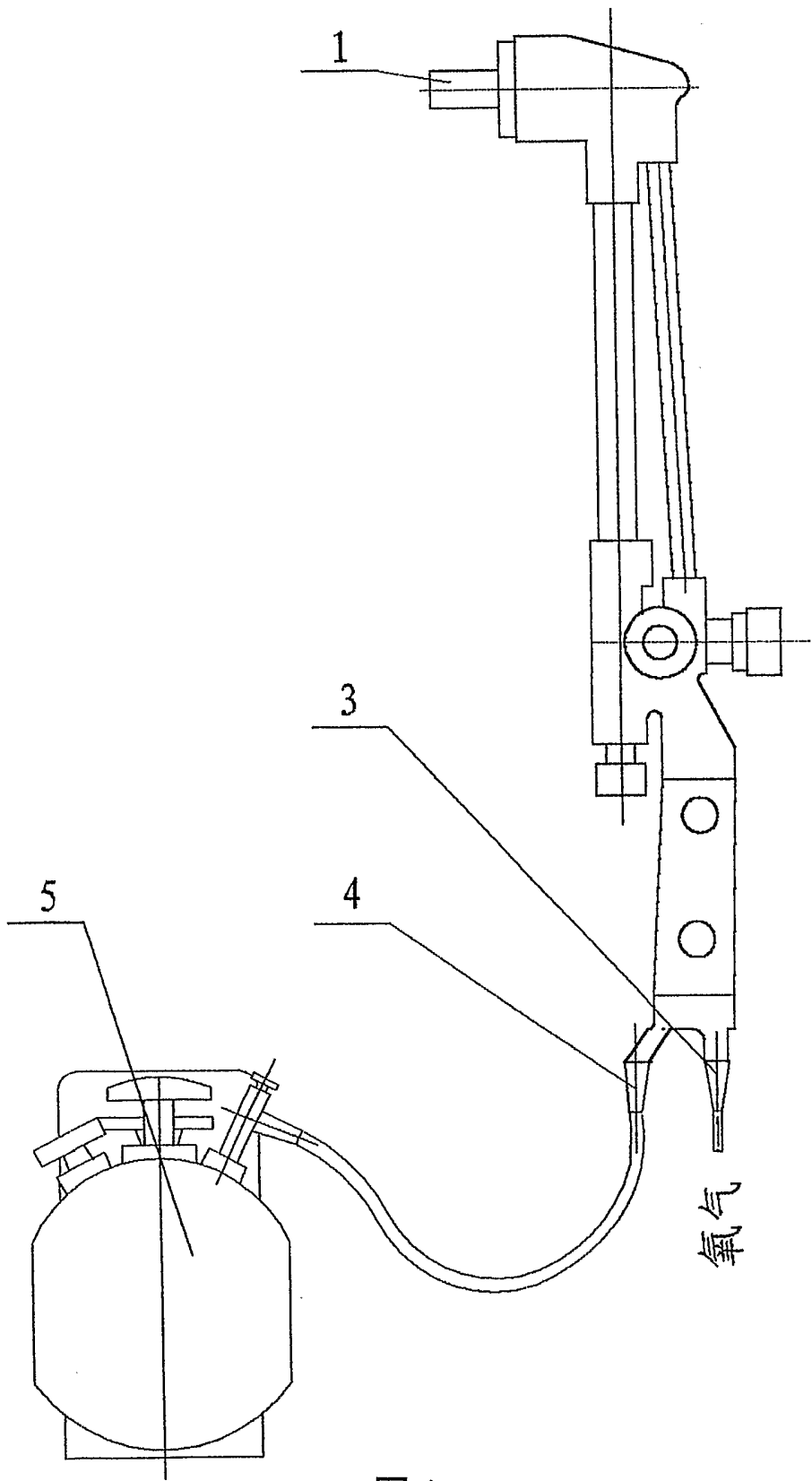


图 1

2/4

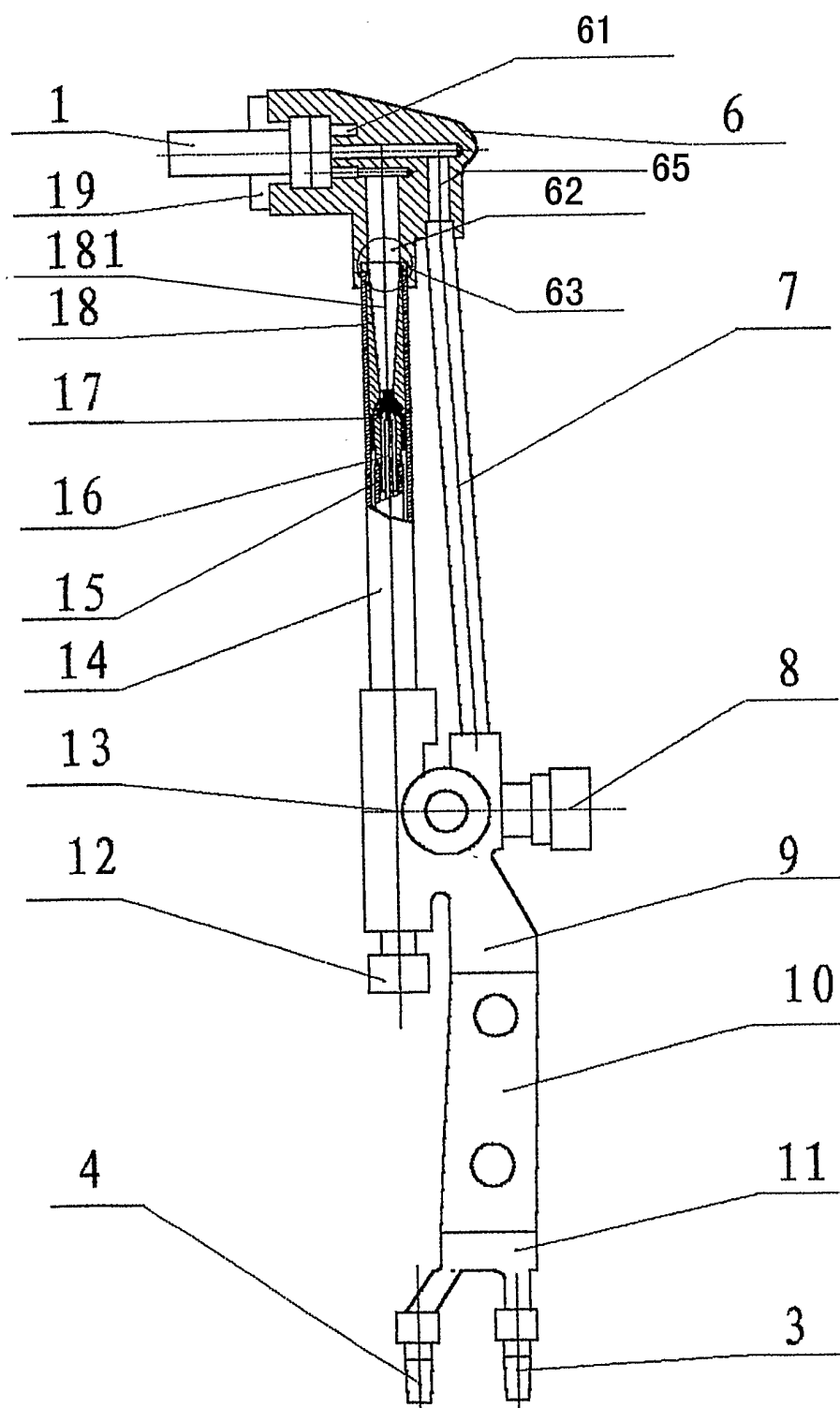


图 2-1

3/4

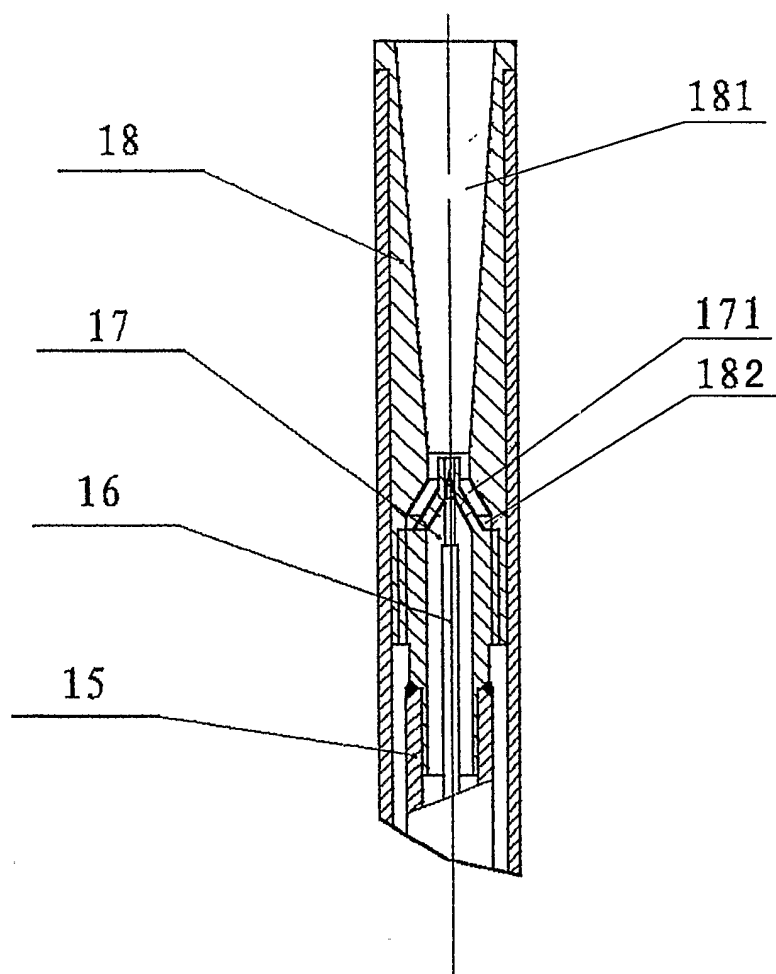


图 2-2

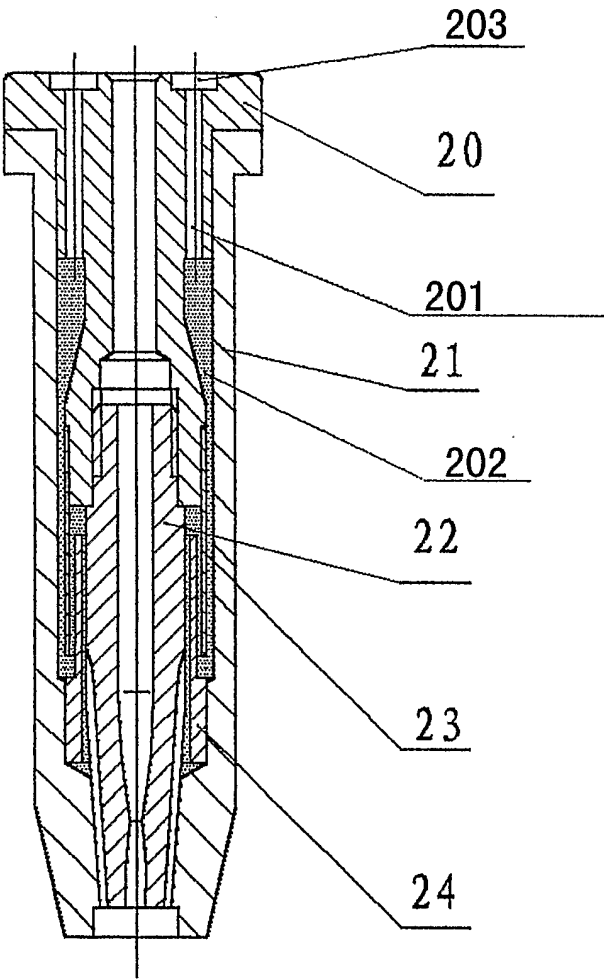


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN01/01206

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC (7) : F23D14/38

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 (7) : F23D14 / 38 F23D14/40 F23D14/42 F23D14/00 B23K7/00

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

Chinese patent documents

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.
X	CN, A, 1216353 (GAO SHILE) 12 . MAY 1999 (12 . 05. 99) The whole document	1、2、6
Y		4
X	CN, Y, 2398047 (the Qingdao Gas-welding Implement Factory) 27 . SEP 2000 (27 . 09. 00) The whole document	1
Y	CN, A, 1303755 (CHENG GONG) 18 . JUL 2001 (18 . 07. 01) Page 4	4

☒ 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	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 22 . MAR. 2002	Date of mailing of the international search report 11 APR 2002 (11.04.02)
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  Telephone No. 86-10-62093950

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN01/01206

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN, A, 1057801 (SEIRLIS & ASSOC GEORGE PLUMBLINE PROD LTD) 15 . JAN. 1992 (15 . 01. 92) The whole document	1
A		5
A	US, A, 5379930 (GUANGQI LIANG) 10 . FEB. 1995 (10 . 2. 95) No.4、5 column	1
A	CN, A, 2336200 (GAO SHILE) 01 . SEP. 1999 (1. 9. 99) The whole document	6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN01/01206

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a)

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT Information on patent family members

International application No.

PCT/CN01/01206

Patent document Cited In search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CN, A, 1216353	12 . MAY. 1999	WO, A1, 001947	06. APR. 2000
		AU, A, 5276999	17. APR. 2000
CN, Y, 2398047	27 . SEP. 2000	None	
CN, A, 1303755	18 . JUL. 2001	None	
CN, A, 1057801	15 . JAN. 1992	EP, A, 0403246	19. DEC. 1990
		AU, A, 5710090	03. JAN. 1991
		ZA, A, 9004383	27. OCT. 1991
US, A, 5379930	10 . FEB. 1995	CN, U, 2128180	17. MAR. 1993
CN, A, 2336200	01 . SEP. 1999	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN01/01206

A. 主题的分类

IPC (7) : F23D14/38

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)

IPC (7) : F23D14 / 38 F23D14/40 F23D14/42 F23D14/00 B23K7/00

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

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
X	CN, A, 1216353 (高士乐) 12.5 月 1999 (12.05 1999)	1、2、6
Y	全文	4
X	CN, Y, 2398047 (青岛气焊工具厂) 27.9 月 2000 (27.09 2000)	1
	全文	
Y	CN, A, 1303755 (程公) 18.7 月 2001 (18.07 2001)	4
	第四页	
X	CN, A, 1057801 (乔治.赛尔利斯联合体) 15.1 月 1992 (15.01 1992)	1
A	全文	5

☒ 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, 但是引用它是为了理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

22.3 月 2002

国际检索报告邮寄日期

11.4月 2002 (11.04.02)

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



电话号码: 86-10-62093950

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN01/01206

C(续). 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	US, A, 5379930 (GUANGQI LIANG) 10.2 月 1995 (10.02 1995) 第 4、5 栏	1
A	CN, A, 2336200 (高士乐) 01.9 月 1999 (01.09 1999) 全文	6

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN01/01206

第I栏 关于某些权利要求不能作为检索主题的意见(接第1页第1项)

按条约 17(2)(a)对某些权利要求未作国际检索报告的理由如下:

1. ☐ 权利要求(编号):

因为它们涉及到不要求本国际检索单位检索的主题, 即:

2. ☐ 权利要求(编号):

因为它们涉及到国际申请中不符合规定的要求的部分, 以至于不能进行任何有意义的国际检索, 具体地说:

3. ☐ 权利要求(编号):

因为它们是从属权利要求, 并且没有按照细则 6.4(a)第2句和第3句的要求撰写。

第II栏 关于缺乏发明单一性时的意见(接第1页第2项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明, 即:

1. ☐ 由于申请人按时缴纳了所要求缴纳的全部附加检索费, 本国际检索报告针对全部可作检索的权利要求。

2. ☐ 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求都进行检索, 本国际检索单位未通知缴纳任何附加费。

3. ☐ 由于申请人仅按时缴纳了部分所要求缴纳的附加检索费, 本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求。具体地说, 是权利要求(编号):

4. ☐ 申请人未按时缴纳所要求的附加检索费。因此, 本国际检索报告仅涉及权利要求中首先提到的发明; 包含该发明的权利要求是(编号):

关于异议的说明: ☐ 申请人的异议书随附加检索费同时提交。

☐ 支付附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告
关于同族专利成员的情报

国际申请号
PCT/CN01/01206

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, A, 1216353	12.5 月 1999	WO, A1, 001947	06.4 月 2000
		AU, A, 5276999	17.4 月 2000
CN, Y, 2398047	27.9 月 2000	没有	
CN, A, 1303755	18.7 月 2001	没有	
CN, A, 1057801	15.1 月 1992	EP, A, 0403246	19.12 月 1990
		AU, A, 5710090	03.1 月 1991
		ZA, A, 9004383	27.10 月 1991
US, A, 5379930	10.2 月 1995	CN, U, 2128180	17.03 月 1993
CN, A, 2336200	01.9 月 1999	没有	