(19)中華民國智慧財產局
(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201314094 A1
(43)公開日： 中華民國 102 (2013) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：101118982 (22)申請日： 中華民國 101 (2012) 年 05 月 28 日
(51)Int. Cl.： *F16L41/02 (2006.01)* *B23K31/02 (2006.01)*
B23K33/00 (2006.01)
(30)優先權：2011/06/06 芬蘭 20115544
(71)申請人：艾菲斯泰克斯公司 (瑞士) EFES TEX AG (CH)
瑞士
(72)發明人：拉利卡 里奧 LARIKKA, LEO (FI)
(74)代理人：林志剛
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：2 項 圖式數：2 共 13 頁

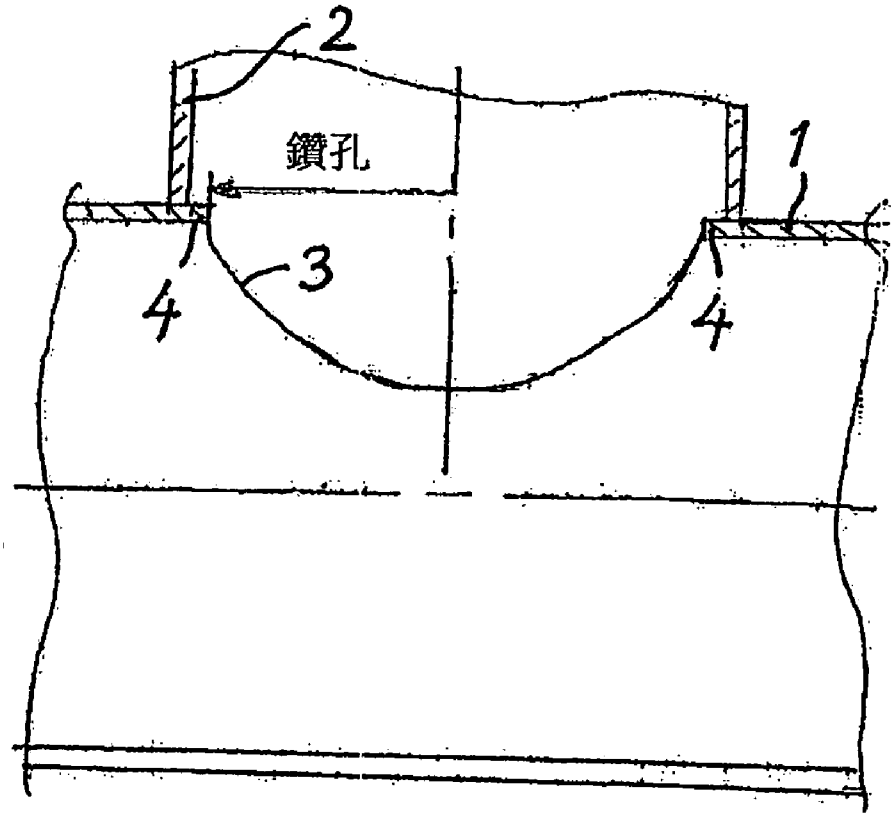
(54)名稱

管路用T形分支接頭的製造方法

METHOD FOR MAKING T-BRANCH JOINTS FOR PIPES

(57)摘要

本發明有關管路用 T 形分支接頭的製造方法。該方法包括待分支的管路(1)中製成一孔(3)、及藉由焊接將分支管路(2)附著至該孔之邊緣。該焊接係由該等管路內側進行。該孔(3)被製成為比該分支管路(2)的內徑較小，使該孔(3)之邊緣(4)提供一在該分支管路的內徑內側延伸之階梯狀部份。該階梯狀部份(4)之材料被該內部焊接所熔化，以形成焊接接頭(5)的一部份。



1：管路
2：分支管路
3：孔
4：階梯狀部份
5：焊接接頭

圖1B

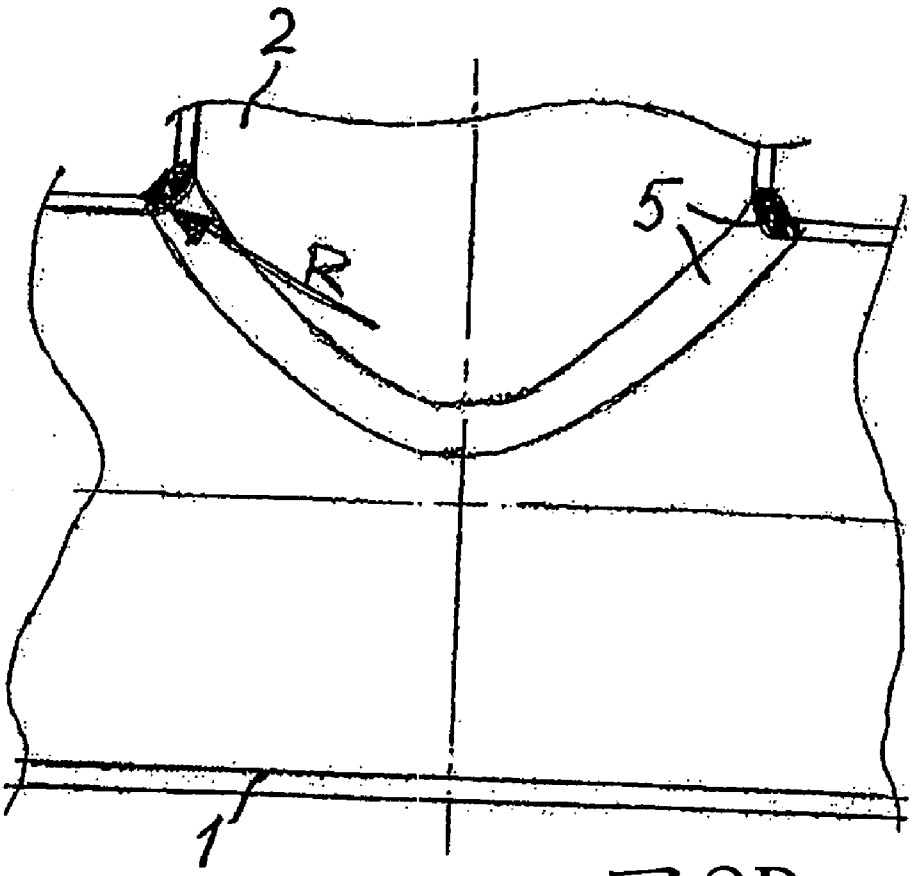


圖2B

(19)中華民國智慧財產局
(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201314094 A1
(43)公開日： 中華民國 102 (2013) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：101118982 (22)申請日： 中華民國 101 (2012) 年 05 月 28 日
(51)Int. Cl.： *F16L41/02 (2006.01)* *B23K31/02 (2006.01)*
B23K33/00 (2006.01)
(30)優先權：2011/06/06 芬蘭 20115544
(71)申請人：艾菲斯泰克斯公司 (瑞士) EFES TEX AG (CH)
瑞士
(72)發明人：拉利卡 里奧 LARIKKA, LEO (FI)
(74)代理人：林志剛
申請實體審查：無 申請專利範圍項數：2 項 圖式數：2 共 13 頁

(54)名稱

管路用T形分支接頭的製造方法

METHOD FOR MAKING T-BRANCH JOINTS FOR PIPES

(57)摘要

本發明有關管路用 T 形分支接頭的製造方法。該方法包括待分支的管路(1)中製成一孔(3)、及藉由焊接將分支管路(2)附著至該孔之邊緣。該焊接係由該等管路內側進行。該孔(3)被製成為比該分支管路(2)的內徑較小，使該孔(3)之邊緣(4)提供一在該分支管路的內徑內側延伸之階梯狀部份。該階梯狀部份(4)之材料被該內部焊接所熔化，以形成焊接接頭(5)的一部份。

201314094

發明專利說明書

（本申請書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※申請案號：101118982

※申請日：101 年 05 月 28 日　　※IPC 分類：F16L 41/02 (2006.01)
B23K 31/02 (2006.01)
B23K 33/00 (2006.01)

一、發明名稱：（中文／英文）

管路用 T 形分支接頭的製造方法

Method for making T-branch joints for pipes

二、中文發明摘要：

本發明有關管路用 T 形分支接頭的製造方法。該方法包括待分支的管路（1）中製成一孔（3）、及藉由焊接將分支管路（2）附著至該孔之邊緣。該焊接係由該等管路內側進行。該孔（3）被製成爲比該分支管路（2）的內徑較小，使該孔（3）之邊緣（4）提供一在該分支管路的內徑內側延伸之階梯狀部份。該階梯狀部份（4）之材料被該內部焊接所熔化，以形成焊接接頭（5）的一部份。

三、英文發明摘要：

The invention relates to a method for making T-branch joints for pipes. The method comprises making a hole (3) in a pipe (1) to be branched and attaching a branch pipe (2) by welding to the edges of the hole. Welding is conducted from inside the pipes. The hole (3) is made smaller than the internal diameter of the branch pipe (2) with edges (4) of the hole (3) providing a step which extends inside the internal diameter of the branch pipe. The material of the step (4) is melted by internal welding to form part of a weld joint (5).

四、指定代表圖：

（一）本案指定代表圖為：第（1B、2B）圖。

（二）本代表圖之元件符號簡單說明：

1：管路

2：分支管路

3：孔

4：階梯狀部份

5：焊接接頭

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明有關管路用 T 形分支接頭的製造方法，該方法包括在待分支的管路中製成一孔、及藉由焊接將分支管路附著至該孔之邊緣，該焊接係由該等管路內側進行。

【先前技術】

其在先前已知藉由拉製待分支的管路之材料製成 T 形管路分支，以製成一分支孔圍繞之軸環，並藉由內部焊接將分支管路之端部附著至該軸環的端部。譬如參考專利說明書 US 6,433,307 及 EP 1 633 520。然而，此先前習知方法係不適合用於薄壁式管路，該等管路被留下有一太薄及薄弱之焊接點。這特別適用於具有少於 1 毫米的壁厚度之管路。甚至具有僅只 1.5 毫米之壁厚度的不銹鋼之管路應爲能夠藉由一比該先前技藝方法更可靠之焊接方法所連接。

【發明內容】

本發明之目的係提供一管路用 T 形分支接頭的製造方法，該方法係亦適合用於連接薄壁式管路，使得該焊接點變得充分厚及強固。

此目的係基於所附申請專利範圍 1 中所呈現之有特徵的特色而藉由本發明所達成。

本發明之特別利益係來自該待分支的同一管路之強化

材料可環繞該接頭被熔化。

【實施方式】

根據本發明之方法包括在待分支的管路 1 中製成一孔 3、及藉由焊接將分支管路 2 附著至該孔之邊緣。該焊接係由該等管路內側施行，如由該上述專利公告所已知。關於本發明爲新穎的是該孔 3 被製成爲比該分支管路 2 的內徑較小，使該孔 3 之邊緣提供一階梯狀部份，該階梯狀部份在該分支管路的內徑內側延伸至某一範圍。如此，該內部焊接能夠使階梯狀部份 4 之材料熔化，以形成焊接接頭 5 的一部份。因此，該焊接接頭 5 變得甚至比該管路之壁厚度更厚。如此，該階梯狀部份 4 能被選擇，以具有此一使得該焊接接頭 5 的厚度將超過該等管路 1 與 2 之壁厚度的大範圍。

該上述附著係在藉由塑形該分支管路 2 之端部以匹配該管路 1 的外表面之前。

如果一特別強固之連接接頭係想要的，本發明亦可被以相當厚壁式管路所應用。

【圖式簡單說明】

本發明現在將參考所附圖面被更詳細地敘述，其中

圖 1A 在焊接之前顯示一管路用的 T 形接頭組件，並使待分支的管路 1 被顯示在截面中；

圖 1B 顯示與圖 1A 相同者，但使待分支的管路 1 被顯

示在軸向剖面中；

圖 2A 在焊接之後顯示根據本發明所製成的 T 形分支接頭，並使待分支的管路 1 被顯示在截面中，及

圖 2B 顯示與圖 2A 相同者，但使待分支的管路 1 被顯示在軸向剖面中。

【主要元件符號說明】

1：管路

2：分支管路

3：孔

4：階梯狀部份

5：焊接接頭

七、申請專利範圍：

1.一種管路用 T 形分支接頭的製造方法，該方法包括待分支的管路（1）中製成一孔（3）、及藉由焊接將分支管路（2）附著至該孔之邊緣，該焊接係由該等管路內側進行，其特徵在於該孔（3）被製成爲比該分支管路（2）的內徑較小，使該孔（3）之邊緣（4）提供一階梯狀部份，該階梯狀部份延伸在該分支管路的內徑內側，且該階梯狀部份（4）之材料被該內部焊接所熔化，以形成焊接接頭（5）的一部份。

2.如申請專利範圍第 1 項之管路用 T 形分支接頭的製造方法，其中該階梯狀部份（4）能被選擇，以具有此一使得該焊接接頭（5）的厚度將超過該等管路（1、2）之壁厚度的大範圍。

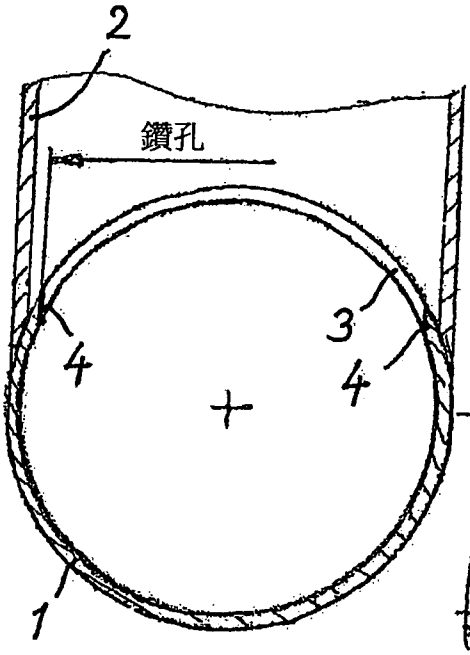


圖1A

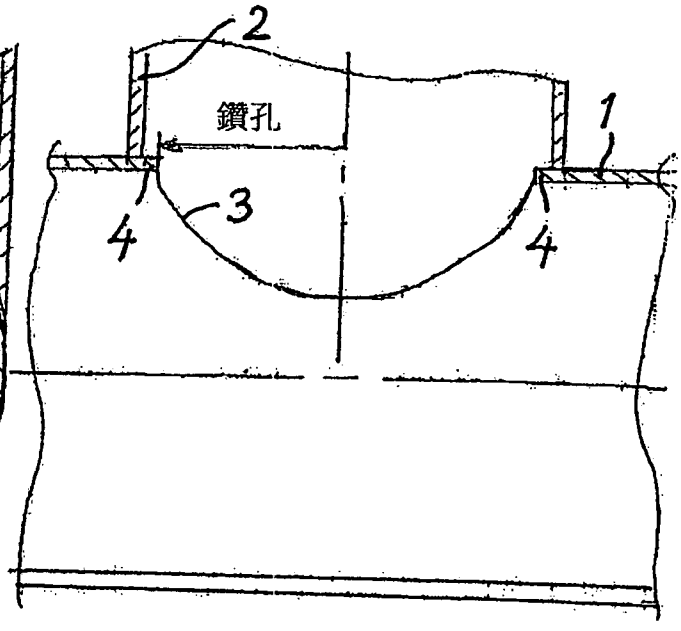


圖1B

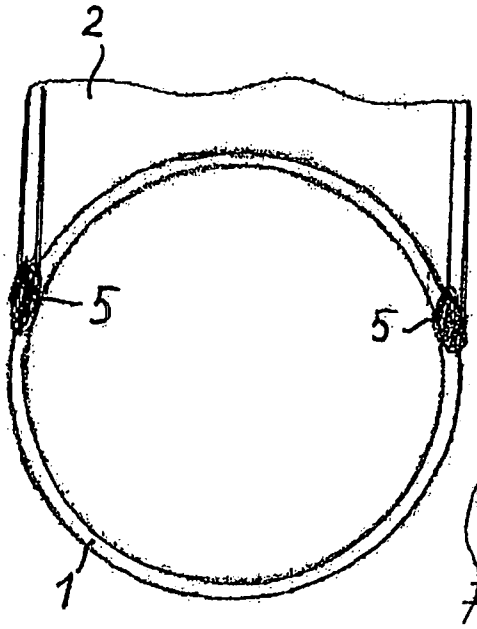


圖2A

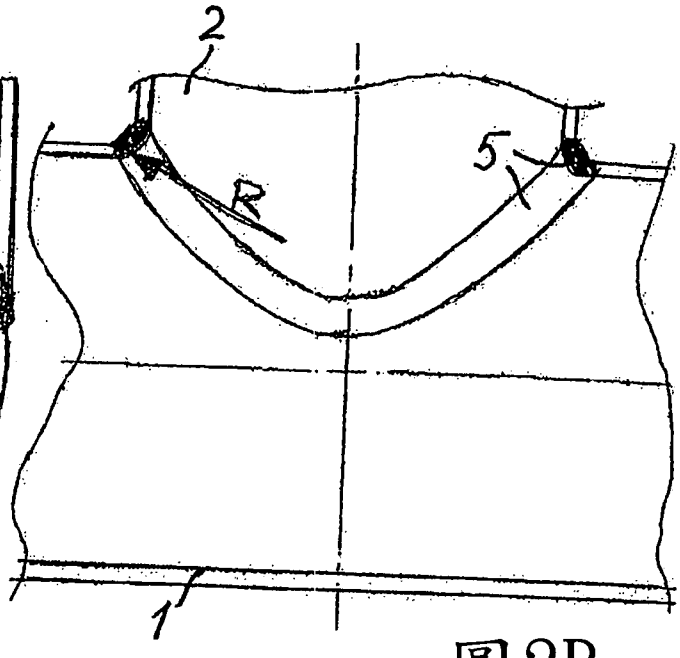


圖2B