

公告本

申請日期	90 年 6 月 22 日
案 號	90115321
類 別	A44C 5/10

A4
C4

512054

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	具有鉸鏈的錶帶
	英 文	Wristband with articulated links
二、發明 創作人	姓 名	(1) 阿爾米·蓋斯特 Gunster, Armin (2) 麥可·貝奇 Bach, Michael (3) 薩巴斯頓·波茲 Bolzt, Sebastien
	國 籍	(1) 德國 (2) 德國 (3) 瑞士
	住、居所	(1) 瑞士朗格柏肯路十號 Birkenweg 10, CH-2543 Lengnau, Switzerland (2) 瑞士貝爾泰森伯格路七十二號 Tessenbergstrasse 72, CH-2505 Biel, Switzerland (3) 瑞士木提耶奇米狄斯波密兒十八號 Chemin des Pommiers 18, CH-2740 Moutier, Switzerland
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 雷達鐘錶股份有限公司 Montres Rado S.A.
	國 籍	(1) 瑞士
	住、居所 (事務所)	(1) 瑞士朗格貝利街四十五號 Bielstrasse 45, CH-2543 Lengnau, Switzerland
	代 表 人 姓 名	(1) 華納·凱瑟 Kaiser, Werner 漢斯-魯道夫·舒特 Sutter, Hans-Rudolf

裝

訂

線

申請日期	90 年 6 月 22 日
案 號	90115321
類 別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	
	英 文	
二、發明 人	姓 名	(4) 克里司多夫·蓋瑞 Guerry, Christophe
	國 籍	(4) 瑞士 (4) 瑞士奧伯布奇斯頓豪普茲街八十二號
	住、居所	Hauptstrasse 82, CH-4625 Oberbuchsitzen, Switzerland
三、申請人	姓 名 (名稱)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國（地區） 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權

瑞士 2000 年 7 月 19 日 1425/00 ☒有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

本發明係關於具有鉸鏈之錶帶，其包括一第一列橫向鏈節做為錶帶之第一邊緣、一第二列橫向鏈節做為錶帶之第二邊緣，該第二列鏈節係與第一列鏈節相對齊，兩相對齊之鏈節係界定該錶帶之縱長方向的節距，且包括至少一第三列中央鏈節，其係插置在第一列鏈節與第二列鏈節之間，且相對於第一及第二列鏈節係錯開半個節距，，在一方面，第一及第二列之每一鏈節係分別包括第一及第二開孔，其係與第三列之第一鏈節上之第三貫孔對齊，而另一方面，其係分別具有第四及第五開孔，而與位在第三列之第二鏈節中之第六貫孔相對齊，其中該第二鏈節係與第一鏈節鄰接，且一第一橫桿係銜接在第一、第二與第三開孔中，而一第二橫桿則係銜接在第四、第五及第六開孔中。

在美國專利第 5 1 9 7 2 7 4 號中係已揭露一種如上述之鏈節組件。該組件係包括三列鏈節，分別係上列、中列及下列。上列及下列鏈節係相對齊，而中列鏈節則係相對於其他兩列之鏈節而錯開。每一中列之鏈節係穿設有兩個貫孔，且每一上列及下列之鏈節則係穿設有兩個開孔，其中一個係貫孔，而另一個則係盲孔。在一方面，中央列之第一鏈節的貫孔係與分別形成在上列及下列之鏈節中的兩個開孔相對齊，因而形成三個對齊之開孔，而使一第一橫桿可以藉由一頸夾套筒而銜接固定在中列之鏈節中。另一方面，中列之第二鏈節之貫孔係與分別形成在上列及下列之鏈節中之盲孔相對齊，因而形成三個相互對準的開孔，而使一第二橫桿可以銜接於其中，並且藉由將其迫入至

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (2)

上列及下列之每一鏈節中而加以固定。

然而，上述之組件係具有數個缺點。首先要說明的是，第一橫桿係藉由一配置在中列之第一鏈節中之頸夾而固定在該第一鏈節中，這係會在該鏈節上形成不小的機械應力而造成其損壞，若其係由易碎裂材料所製成時（例如，陶材）。在此亦應說明的是，將第二橫桿迫入至上列及下列之第二鏈節中，係會在其上產生更大的應力，而使得在此一操作期間可能會造成其損壞，若如上述，這些鏈節係由易碎裂之材料所製成時。最好將說明的是，將該橫桿迫入並非係一種可靠的固定方式，因為隨著錶帶之移動，該橫桿係有可能會由其固定位置脫離出來。

爲了克服前段所述之缺點，上述援引參考之美國專利第 5 1 9 7 2 7 4 號便提出一種方式，其係將橫桿螺合至一橫列之鏈節中，且藉由螺合於另一橫列之鏈節中的突柱，而保持其鎖定的狀態。因為所需要之零件數量以及因為組合該錶帶所需花費之時間，皆造成此一結構之複雜性，尚且不論存在有突柱可能會鬆脫而需要藉由黏膠將其固定的風險。實際上，本案申請人已經發現，其中一橫桿係可以相當妥當地直接螺合至兩橫列之相對齊的鏈節中。

綜上所述，且針對在本說明書第一段落中所說明的內容，本發明之特徵係在於，在至少其端部上具有螺紋之第二橫桿係與分別形成在第一及第二列鏈節中之第四與第五開孔中的內螺紋相螺合。

本案之另一特徵係關於一種組合不同元件以構成錶帶

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

之方法，此一方法將在下文中詳細說明。

本發明之特徵及優點，將可以由以下之說明並配合所附之圖式，而獲得更深入之瞭解，且在圖式中係提供本發明之一非限制性的較佳實施例，其中：

圖 1 係本發明之錶帶之立體視圖；且

圖 2 係圖 1 之錶帶之一部分的截面視圖。

元 件 對 照 表

元 件 編 號：譯 文

- 1：錶帶
- 2：第一列
- 3：橫側鏈節
- 4：第二列
- 5：橫側鏈節
- 6：第三列
- 7：中央鏈節
- 8：第一開孔
- 9：第二開孔
- 10：第三開孔
- 11：第四開孔
- 12：第五開孔
- 13：第六開孔
- 14：第一橫桿
- 15：第二橫桿

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (4)

1 6 : 中央鏈節

1 7 : 橫側鏈節

1 8 : 橫側鏈節

1 9 : 螺桿

2 0 : 可動頭部

2 1 : 可動頭部

2 2 : 中央鏈節

2 3 : 彈簧橫桿

2 4 : 彈簧橫桿

2 5 : 鏈節

如圖 1 及 2 所示，錶帶 1 係具有鉸鏈 3、5、1 7、1 8、7、1 6，其係包括一第一列 2 的橫側鏈節 3、1 7，以表示該錶帶 1 之第一邊緣。錶帶 1 尚包括第二列 4 之橫側鏈節 5、1 8，以表示該錶帶 1 之第二邊緣。圖 1 及圖 2 顯示之第一及第二列之鏈節係彼此相對齊，兩對齊之鏈節，例如鏈節 3 及 5，係在錶帶之縱長方向上界定一節距。最後，錶帶 1 係包括至少一第三列 6 之中央鏈節 7、1 6，其係插置在第一及第二列鏈節之間，且與第一及第二列鏈節錯開半個節距。

在此應說明的是，於圖式中係顯示一列中央鏈節。然而，很明顯地，其亦可以具有其他列之中央鏈節，例如，以三列來取代單一系列，或者甚至以五列來取代該單一系列。在三列中央鏈節的例子中，其依序係一第一橫側鏈節、一與第一橫側鏈節錯開之第二中央鏈節、一與第一鏈節一致

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

之第三中央鏈節、一與第一鏈節錯開之第四中央鏈節，以及與第一鏈節一致之第五鏈節，其重點在於，非偶數列之中央鏈節係彼此相錯開。

如圖 2 所示，第一及第二列相對齊之鏈節，例如鏈節 3 及 5，在一方面第一及第二列之每一鏈節係分別包括第一及第二開孔 8 及 9，其係與第三列 6 之第一鏈節 7 上之第三貫孔 10 對齊。而另一方面，第一及第二列相對齊之鏈節，例如鏈節 3 及 5，係分別具有第四及第五開孔 11 及 12，而與位在第三列 6 之第二鏈節 16 中之第六貫孔 13 相對齊，其中該第二鏈節 16 係與第一鏈節 7 相鄰接。

最後，一第一橫桿 14 係銜接在第一、第二與第三開孔 8、9 及 10 中，而一第二橫桿 15 則係銜接在第四、第五及第六開孔 11、12 及 13 中。

如圖 2 所示，本發明之特徵係在於，在至少其端部上具有螺紋之第二橫桿 15 係與分別形成在第一及第二列 2 及 4 之鏈節 3、5 中之第四與第五開孔 11 及 12 中的內螺紋相螺合。在其間插置一中央鏈節 16 之兩橫側鏈節 3 及 5 之間的連接，便可以藉由以一簡單的橫桿 15 之兩端螺合至形成在橫側鏈節 3 及 5 中之開孔 11 及 12 內部之內螺紋來達成。如此便可以得到錶帶之第一部分或節距。

圖 2 係顯示相同結構之錶帶的第二部分，且包括兩橫側鏈節 17 及 18 且在其之間插置一中央鏈節 7 之組合。該組合裝置在此係包括具有螺紋之橫桿 19。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (6)

上述錶帶之兩個部分係以藉由一如圖 2 所示之橫桿 1 4 來加以組合。在圖式之結構中，其係可以採用一彈簧橫桿。該橫桿係在其中央部位包括一彈簧（圖上未顯示），其可以作用於兩個可動頭部 2 0 及 2 1。當橫桿 1 4 位在定位時，頭部 2 0 及 2 1 係突伸至鏈節 3 及 5 之開孔 8 及 9 中。兩部分便可以藉此而彼此固定在一起，且同時可使其中一部分相對於另一部分來樞轉。

圖 2 顯示該第一及第二開孔 8 及 9 係貫孔，其係可使第一及第二部分可以拆解下來，以視需要來增加或縮短該錶帶之長度，這可以藉由使用小工具來將第一橫桿 1 4 之頭部 2 0 及 2 1 推回而完成。在一習知的錶帶上（參照圖 1），吾人可以確定至少某些鏈節（例如，位在錶帶扣環側之三個或四個鏈節）係構成包括有貫孔 8 及 9 之第一及第二列，而接下來之鏈節則將具有盲孔，這係爲了隱蔽這些接下來的鏈節不被看到，以達美觀的目的。當然，一旦安裝之後，該具有盲孔之鏈節的部分便無法再被拆解。

現在回到位在第一及第二列 2 及 4 之鏈節 3 中之第五與第六螺孔 1 1 與 1 2，由圖上可以看出，這些開孔可以係盲孔或貫孔。爲了美觀之目的，且如圖 2 所示，採用盲孔係較佳的，在此例中，橫桿 1 5 係可以在其整個長度上或僅在其端部提供螺紋。然而，在採用貫孔 1 1 與 1 2 的例子中，則僅在橫桿 1 5 之端部提供螺紋，以避免該橫桿 1 5 被不當地旋鬆。

爲了製造構成本發明之錶帶的鏈節，其係以嘗試相當

五、發明說明 (7)

廣泛範圍的材料，例如，鋼。然而，若鏈節係構成第一、第二及第三列 2、4 及 6 之鏈節，則此一結構係特別適合以射出成型之陶材來製成。

毋需詳細說明，在此將提及的是，為了製造一射出成型之陶製鏈節，其係可以使用陶粉，以與一塑膠黏著劑混合。此一複合材料接著便射入一模具中，其係經過加熱以消除塑膠黏著劑。所形成之部分接著便以高溫燒結，以使陶粉具有共黏性，接著便可以形成所需要之鏈節。這不僅可以得到具有適當輪廓或形狀之鏈節，亦可以在鏈節中形成開孔，且不論該開孔係貫孔或盲孔、螺孔或平滑孔。

將一具有螺紋之橫桿 1 5 螺合至橫側鏈節 3 及 5 之螺孔 1 1 及 1 2 中，係不會在鏈節（若其係由陶材所製成）上產生任何會造成其裂損之機械應力。使用射出成型之陶材亦可以製造出本發明之鏈節，其不需要經過任何會使此類材料成本增加之機械加工處理。

在此一提的是，在此所提出之結構係極具有經濟效益，因為其結構簡單且零件數量很少，亦即，皆以相同的方法來製造之橫側鏈節、中央鏈節、彈簧橫桿以及螺紋橫桿。

最後，將說明組合本發明之錶帶的方法。為此，請參考圖 2。

開始步驟係提供一橫側鏈節 3 來開始形成第一列 2，接著將在至少其端部具有螺紋之第二橫桿 1 5 螺合至螺孔 1 1 中。接著，提供一第一中央鏈節 1 6 來開始形成第三

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (8)

列 6，然後將第二橫桿 1 5 以其自由端來插入至中央鏈節之兩開孔 1 3 的其中一開孔。最後，提供一橫側鏈節 5 來開始形成第二列 4，然後將此一橫側鏈節藉由樞轉而螺合至第二橫桿 1 5，且將第二橫桿之螺紋部分插入至同一橫側鏈節之螺孔 1 2 中。如此，錶帶之第一部分便算完成。

第二部分係以上述之相同方式來加以組裝，此一第二部分亦形成有兩個橫側鏈節 1 7 及 1 8，以及一第二中央鏈節 7，這三個鏈節係彼此藉由一螺桿 1 9 而連接在一起。一彈簧橫桿 1 4 接著便插入至第二中央鏈節 7 之貫孔 1 0 中。

最後，藉由使第二部分之第二中央鏈節 7 穿過由第一部分之兩個橫側鏈節 3 及 5 以及中央鏈節 1 6 之間所形成之空間，且彈簧橫桿 1 4 之頭部 2 0 及 2 1 接著便分別貫穿第一部分之橫側鏈節 3 及 5 之第一及第二開孔 8 及 9，如此，該第一及第二部分便組合在一起。。

最後，其他部分便以相同的方式組合在一起，直到獲得所需要之錶帶長度為止。

舉例來說，圖 1 及 2 尚顯示如此組合之錶帶係如何連接至扣環。因此，圖 2 顯示一鏈節 2 5 係延伸於該錶帶之整個長度，且開設有一開孔 2 6，其係用以收納最後一個橫桿（圖上未顯示），其中該橫桿亦貫穿扣環（圖上未顯示）之一部分。此一鏈節 2 5 係可以藉由一彈簧橫桿 2 3 而在一中央鏈節 2 2 上活節樞轉。接著，該中央鏈節 2 2 便可以藉由彈簧橫桿 2 4 而在橫側鏈節 1 7 及 1 8 上活節

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

A7
B7

五、發明說明 (9)

樞轉。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

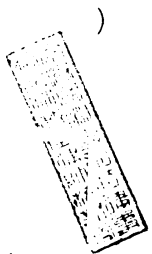
線

四、中文發明摘要 (發明之名稱： 具有鉸鏈的錶帶)
一種錶帶 (1)，其係具有最好由射出成型之陶材所製成之鉸鏈，該錶帶之每一組件節距係包括兩個橫側鏈節 (3、5)，一中央鏈節 (16)、一橫桿 (15) 以及一彈簧橫桿 (14)，其中每一橫側鏈節係皆包括一螺孔 (11、12) 以及一平滑孔 (8、9)，且該中央鏈節係開設有兩個平滑貫孔 (13、27)，而該橫桿 (15) 則係至少在其端部上設有螺紋。

英文發明摘要 (發明之名稱：

WRISTBAND WITH ARTICULATED LINKS

The wristband (1) with articulated links preferably made of injected ceramics includes per assembly pitch two lateral links (3, 5) each including a threaded hole (11, 12) and a smooth hole (8, 9), a central link (16) pierced with two smooth through holes (13, 27), a bar (15) threaded at least at its ends and a spring bar (14).



(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1 . 一種具有鉸鏈之錶帶，其包括一第一列橫向鏈節形成錶帶之第一邊緣、一第二列橫向鏈節形成錶帶之第二邊緣，該第二列鏈節係與第一列鏈節相對齊，兩相對齊之鏈節係界定該錶帶之縱長方向的節距，且包括至少一第三列中央鏈節，其係插置在第一列鏈節與第二列鏈節之間，且相對於第一及第二列鏈節係錯開半個節距，在一邊上，第一及第二列之每一鏈節係分別包括第一及第二開孔，其係與第三列之第一鏈節上之第三貫孔對齊，而在另一邊上，其係分別具有第四及第五開孔，而與位在第三列之第二鏈節中之第六貫孔相對齊，其中該第二鏈節係與第一鏈節鄰接，且一第一橫桿係銜接在第一、第二與第三開孔中，而一第二橫桿則係銜接在第四、第五及第六開孔中，其中至少在其端部具有螺紋之第二橫桿，係分別螺合至第一及第二列鏈節中之第四與第五開孔中的內螺紋。

2 . 如申請專利範圍第 1 項之錶帶，其中該第一橫桿係彈簧橫桿。

3 . 如申請專利範圍第 1 項之錶帶，其中該第一及第二開孔係形成在構成該第一及第二列之至少一鏈節上的貫孔。

4 . 如申請專利範圍第 1 項之錶帶，其中該第四及第五開孔係貫孔。

5 . 如申請專利範圍第 1 項之錶帶，其中該第四及第五開孔係盲孔。

6 . 如申請專利範圍第 1 項之錶帶，其中該第二橫桿

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

係在其整個長度上皆形成有螺紋。

7. 如申請專利範圍第1項之錶帶，其中該第一、第二及第三列之鏈節係由射出成型之陶材所製成。

8. 一種組合如申請專利範圍第1項所述之錶帶的方法，其包括以下之連續步驟：

提供一橫側鏈節來開始形成第一列，接著將在至少其端部具有螺紋之第二橫桿螺合至該鏈節之螺孔中；

提供一第一中央鏈節來開始形成第三列，然後將第二橫桿以其自由端來插入至中央鏈節之兩開孔的其中一開孔；

提供一橫側鏈節來開始形成第二列，然後將此一橫側鏈節藉由樞轉而螺合至第二橫桿，且將第二橫桿之螺紋部分插入至同一橫側鏈節之螺孔中，如此，錶帶之第一部分便完成；

一第二部分係以上述之相同方式來加以組裝，此一第二部分亦形成有兩個橫側鏈節以及一第二中央鏈節，這三個鏈節係彼此藉由一螺桿而連接在一起，且一彈簧橫桿接著便插入至第二中央鏈節之貫孔中；

藉由使第二部分之第二中央鏈節穿過由第一部分之兩個橫側鏈節以及中央鏈節之間所形成之空間，然後使彈簧橫桿之頭部分別貫穿第一部分之橫側鏈節之第一及第二開孔，而使該第一及第二部分組合在一起；以及

將其他部分以相同的方式組合在一起，直到獲得所需要之錶帶長度為止。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

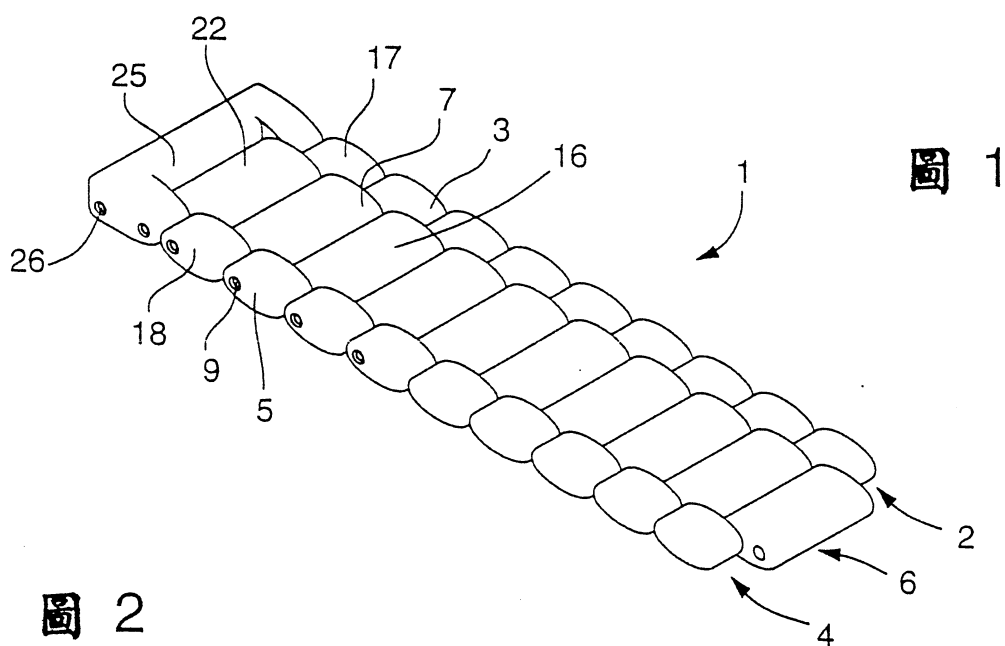


圖 2

