

【11】證書號數：M534723

【45】公告日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 01 日

【51】Int. Cl.： B62M9/00 (2006.01)

新型

全 11 頁

- 【54】名稱：腳踏車鏈環、腳踏車曲柄齒盤、及腳踏車傳動系統
BYCICLE CHAINRING, BYCICLE CRANKSET, BYCICLE DRIVETRAIN
- 【21】申請案號：105210198 【22】申請日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 26 日
- 【30】優先權：2011/12/06 美國 13/311,735
- 【72】新型創作人：瑞特 馬庫斯 (DE) REITER, MARKUS；佛羅茲克 雷蒙 (FR) FLORCZYK, RAYMOND；布萊特 亨利克 (DE) BRAEDT, HENRIK
- 【71】申請人：速聯有限責任公司 SRAM, LLC
美國
- 【74】代理人：惲軼群；陳文郎

[57]申請專利範圍

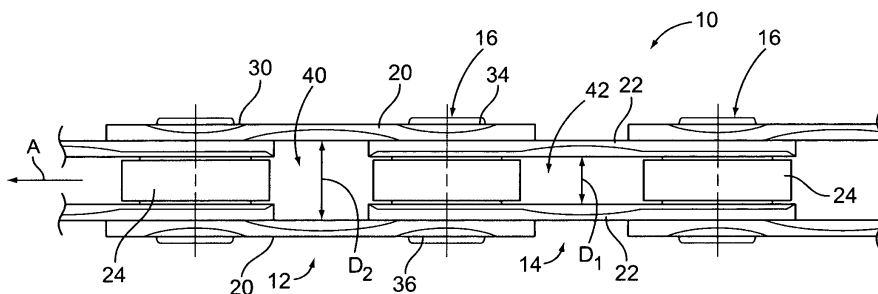
1. 一種用以銜接一傳動鏈條之腳踏車鏈環，包含：多數卡齒，其自該鏈環之一環周延伸，其中該等多數卡齒的根部係設置成相鄰於該鏈環之環周；該等多數卡齒包括一第一組卡齒及一第二組卡齒，該第一組卡齒的每一卡齒比該第二組卡齒的每一卡齒更寬；該第二組卡齒的至少一些卡齒交錯且相鄰配置於該第一組卡齒之間；及其中該第一組卡齒的至少一些卡齒較該第二組卡齒的每一卡齒非對稱地更寬。
2. 如請求項 1 之腳踏車鏈環，其中該等多數卡齒的每一卡齒包括一外板側及一相對於該外板側之內板側，且該第一組卡齒的每一卡齒包括在該外板側及該內板側的其中一者上之至少一第一凸部，且該第二組卡齒的每一卡齒不具備該第一凸部。
3. 如請求項 2 之腳踏車鏈環，其中該第一組卡齒的每一卡齒包括在該等外板側及內板側之另一者上的至少一第二凸部。
4. 如請求項 3 之腳踏車鏈環，其中該第一凸部具有一第一寬度且該第二凸部具有一第二寬度；及其中該第一凸部及該第二凸部之寬度係相等及不相等的其中一者。
5. 如請求項 1 之腳踏車鏈環，用以銜接一滾柱傳動鏈條，其具有交錯的外鏈節及內鏈節分別界定外鏈節空間及內鏈節空間，其中該第一組卡齒具有一交叉形橫截面相鄰其之一頂面及相鄰其之一基底；該第一組卡齒的每一卡齒之大小及形狀可配合在該等外鏈節空間內，且該第二組卡齒的每一卡齒之大小及形狀可配合在該等內鏈節空間的其中一者內；及其中該鏈環係組配成可導引及維持其上的傳動鏈條。
6. 如請求項 5 之腳踏車鏈環，其中該第一組卡齒比該等內鏈節空間更寬。
7. 如請求項 5 之腳踏車鏈環，其中該第二組卡齒具有一矩形橫截面相鄰其之一頂面及相鄰其之一基底。
8. 如請求項 1 之腳踏車鏈環，其中該等多數卡齒係由偶數組成；及其中該第一組卡齒的每一卡齒係交錯配置於該第二組卡齒之間。
9. 如請求項 1 之腳踏車鏈環，用以銜接一滾柱傳動鏈條，其具有交錯的外鏈節及內鏈節分別界定外鏈節空間及內鏈節空間，其中該第一組卡齒的每一卡齒之大小及形狀可配合在該等外鏈節空間的其中一者內，且該第二組卡齒的每一卡齒之大小及形狀可配合在該等內鏈節空間的其中一者內；及其中該第一組卡齒的每一卡齒填充該等外鏈節空間所界定之一軸向距離的至少 75%。

(2)

10. 如請求項 9 之腳踏車鏈環，其中該第一組卡齒的每一卡齒填充該等外鏈節空間所界定之一軸向距離的至少 80%。
11. 如請求項 10 之腳踏車鏈環，其中該第一組卡齒的每一卡齒填充該等外鏈節空間所界定之一軸向距離的至少 85%。
12. 如請求項 9 之腳踏車鏈環，其中該第二組卡齒的每一卡齒填充該等內鏈節空間所界定之一軸向距離的至少 75%。
13. 如請求項 12 之腳踏車鏈環，其中該第二組卡齒的每一卡齒填充該等內鏈節空間所界定之一軸向距離的至少 80%。
14. 如請求項 13 之腳踏車鏈環，其中該第二組卡齒的每一卡齒填充該等內鏈節空間所界定之一軸向距離的至少 85%。
15. 如請求項 1 之腳踏車鏈環，其中該等多數卡齒的每一卡齒包括一外板側及一相對於該外板側之內板側，且該第二組卡齒的每一卡齒之該內板側及該外板側的其中一者包括一形成於該鏈環中之鏈節納置凹部；及其中每一鏈節納置凹部係由一延伸至該第一組卡齒的每一卡齒之一頂面的周緣延伸基面，及由一延伸至該第二組卡齒的每一卡齒之一頂面的徑向延伸壁所界定。
16. 一種腳踏車曲柄齒盤，其包括如請求項 1 之腳踏車鏈環，該腳踏車曲柄齒盤進一步包含：一曲柄臂，其僅包括單一腳踏車鏈環附接於該曲柄臂。
17. 一種腳踏車傳動系統，其包括如請求項 1 之腳踏車鏈環，該腳踏車傳動系統進一步包含：多數安裝於後轂之鏈齒輪；及一滾柱傳動鏈條，其將該等多數鏈齒輪的其中一者連接至該鏈環，該傳動鏈條包括交錯的外鏈節及內鏈節分別界定外鏈節空間及內鏈節空間。
18. 如請求項 17 之腳踏車傳動系統，進一步包含：一曲柄臂，其僅包括單一腳踏車鏈環附接於該曲柄臂。

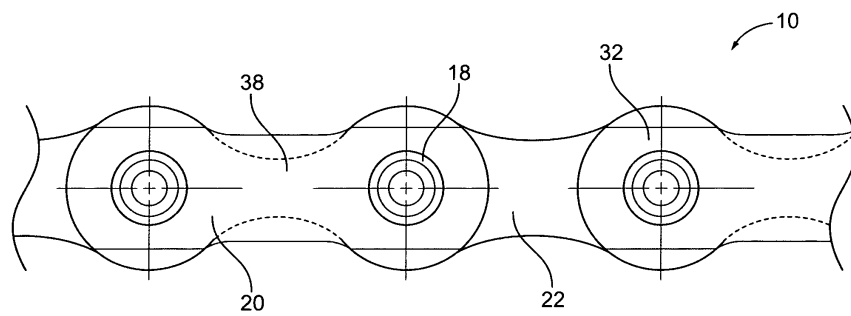
圖式簡單說明

於圖式中：第 1 圖是習用傳動鏈條的頂視圖；第 2 圖是第 1 圖的習用傳動鏈條的側視圖；第 3 圖是根據本新型的組合後的傳動鏈條及鏈環以一傳動系統銜接的等角圖；第 4 圖是根據本新型的鏈環的側視圖；第 5 圖是第 4 圖的鏈環的放大圖；第 6 圖是根據本新型的組合後的傳動鏈條及鏈環以一傳動系統銜接但移除外鏈板的側視圖；第 7 圖是根據本新型該鏈環的前等角圖；第 8 圖是根據第 7 圖該鏈環與一傳動鏈條銜接的前等角圖；第 9 圖是根據第 7 圖該鏈環與一傳動鏈條銜接的後等角圖；第 10 圖是根據本新型該鏈環的前視圖；第 11 圖是根據本新型該鏈環與一傳動鏈條銜接的前視圖；第 12 圖是根據一組卡齒其中一種態樣的齒輪卡齒中通過第 5 圖的線 B-B 之橫剖圖；第 13-15 圖是與第 12 圖的卡齒不同且根據另一組卡齒的另種態樣的齒輪卡齒，通過第 5 圖的線 A-A 之橫剖圖；及第 16 圖是根據本新型該鏈環以及一與該鏈環的卡齒銜接之鏈條的滾柱之部分側視圖。

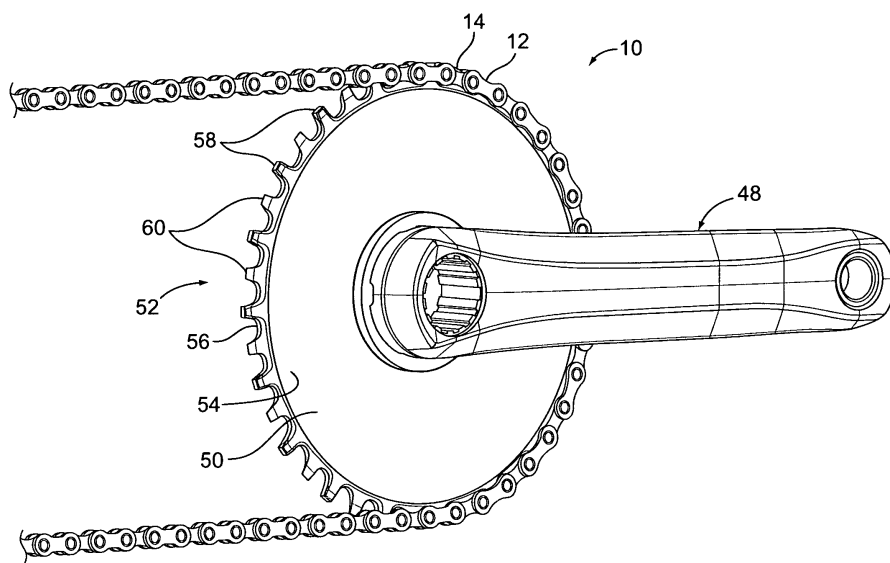


第 1 圖

(3)

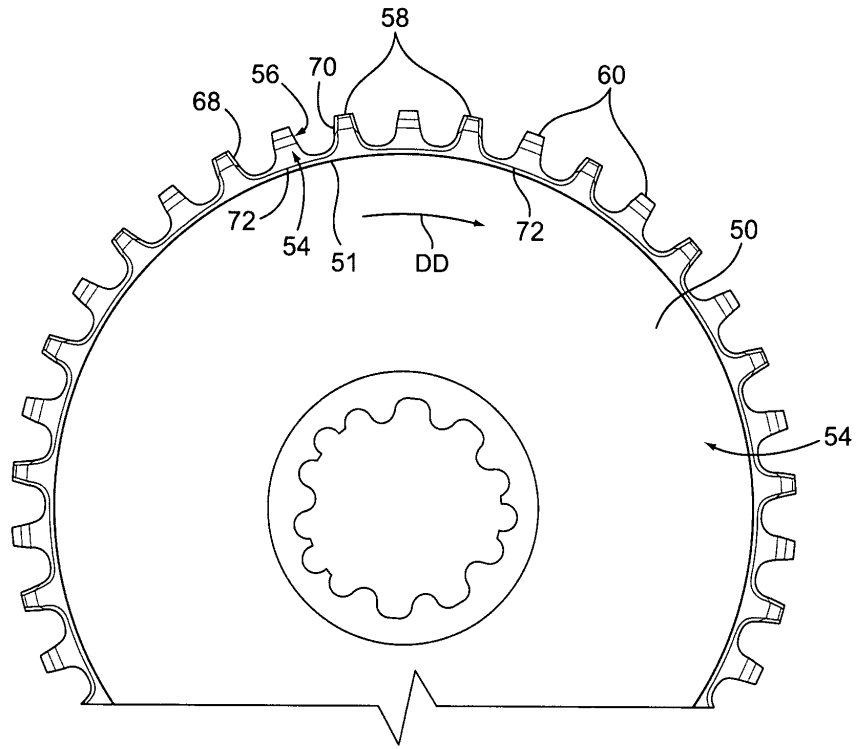


第 2 圖

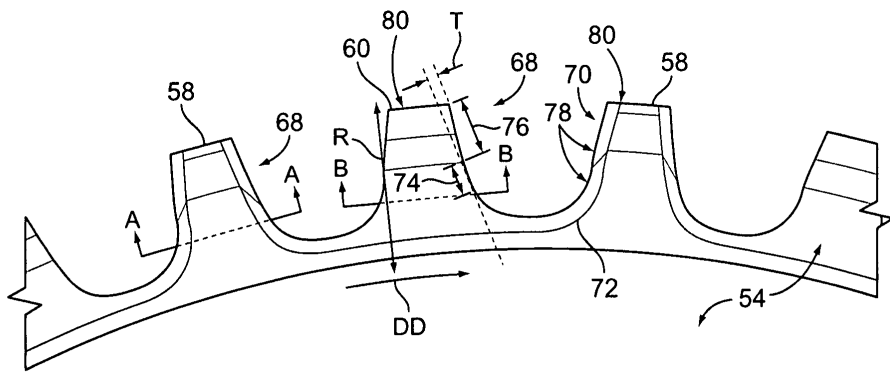


第 3 圖

(4)

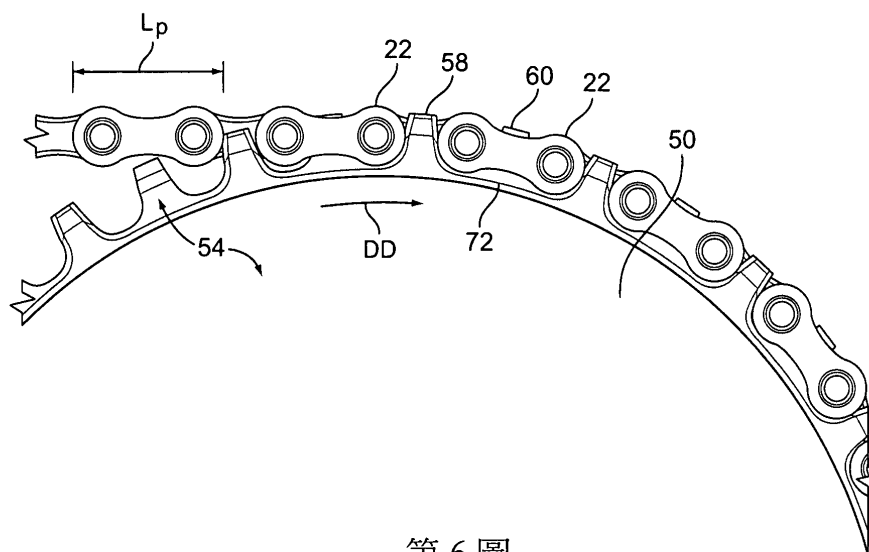


第 4 圖

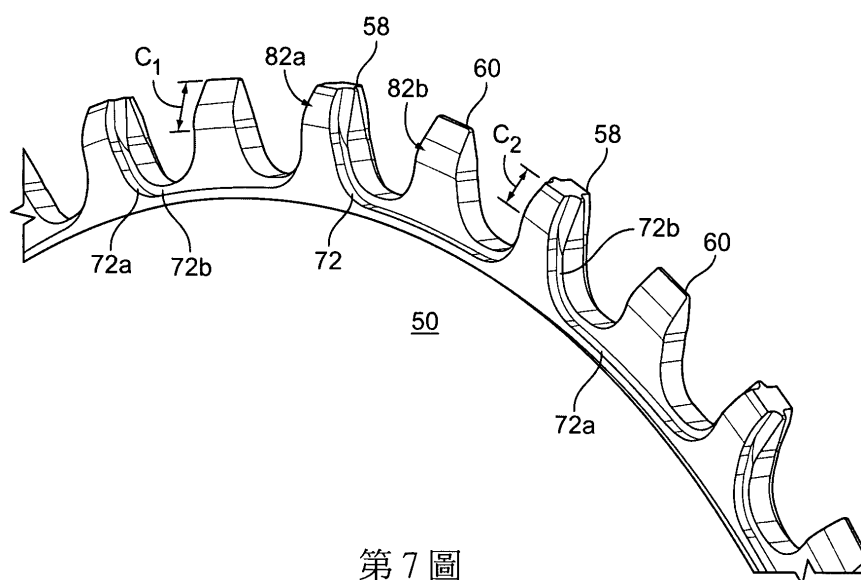


第 5 圖

(5)

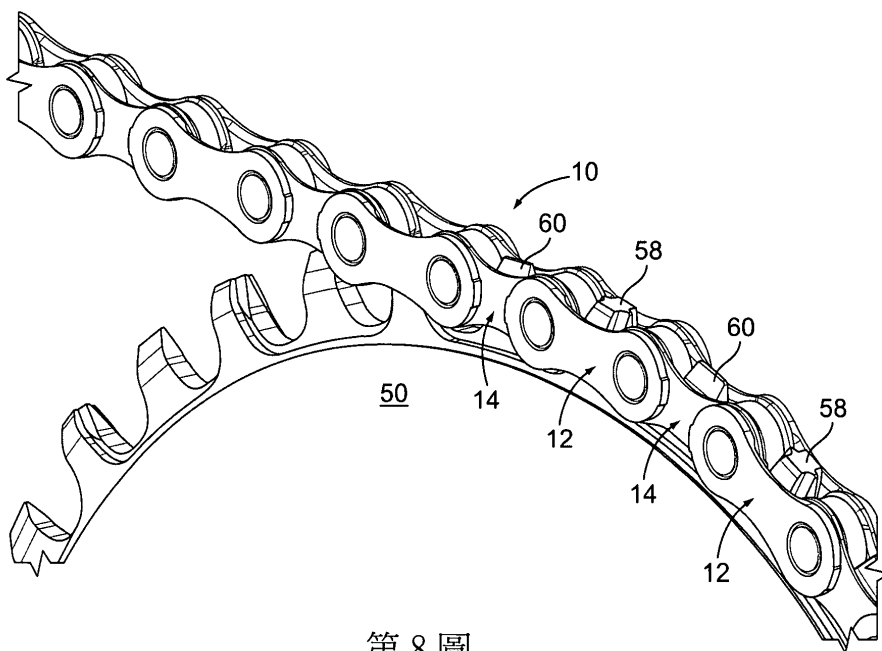


第 6 圖

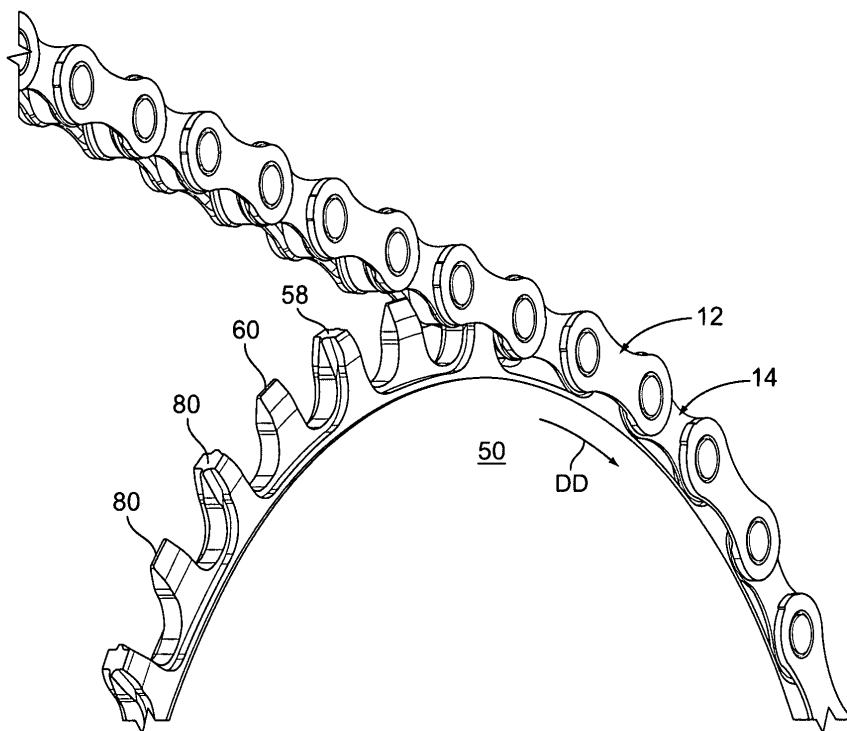


第 7 圖

(6)

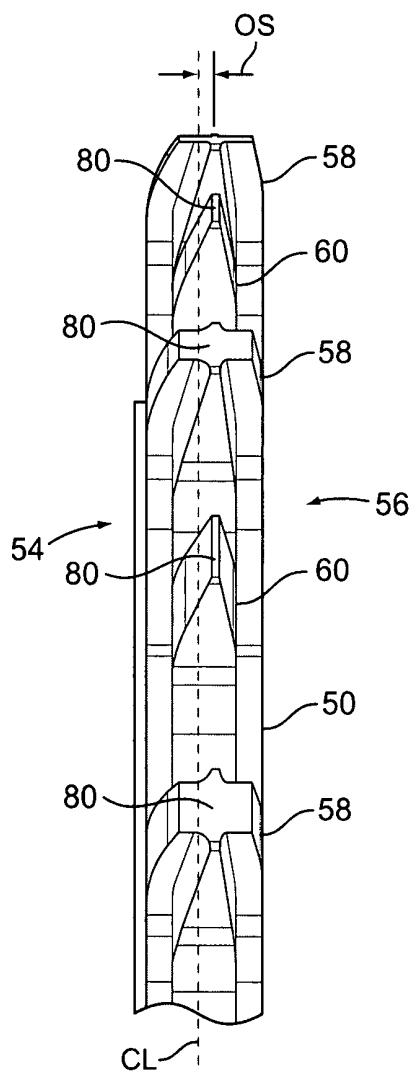


第 8 圖



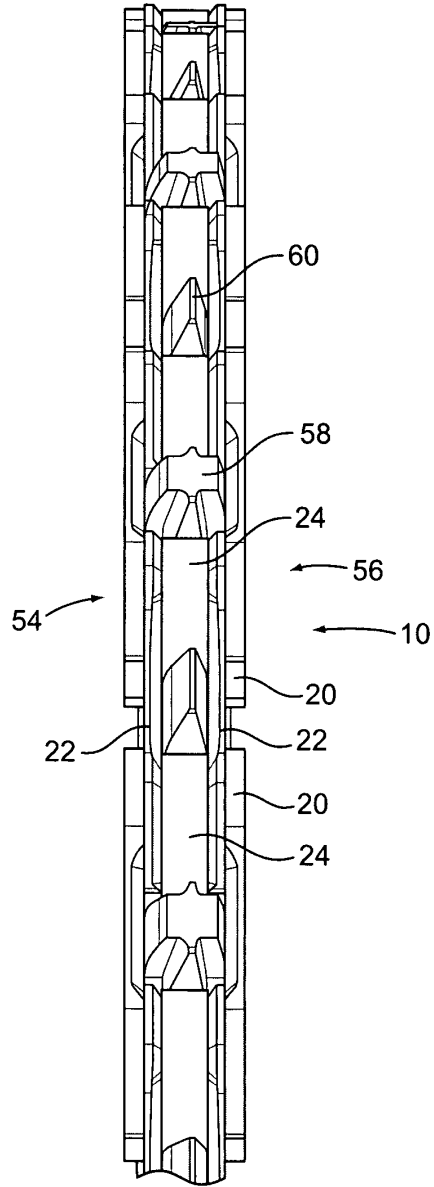
第 9 圖

(7)



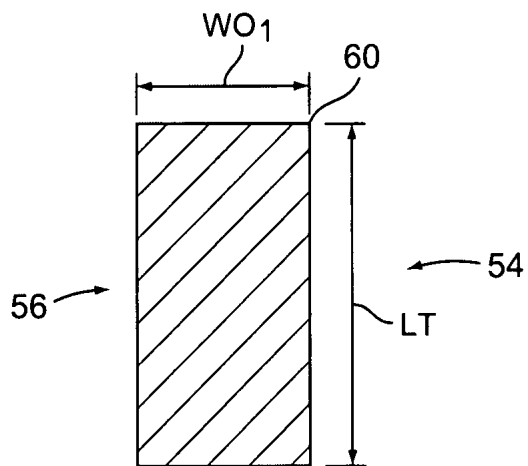
第 10 圖

(8)

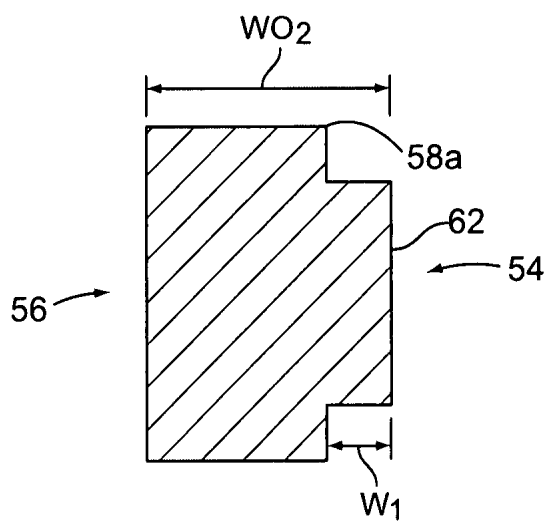


第 11 圖

(9)

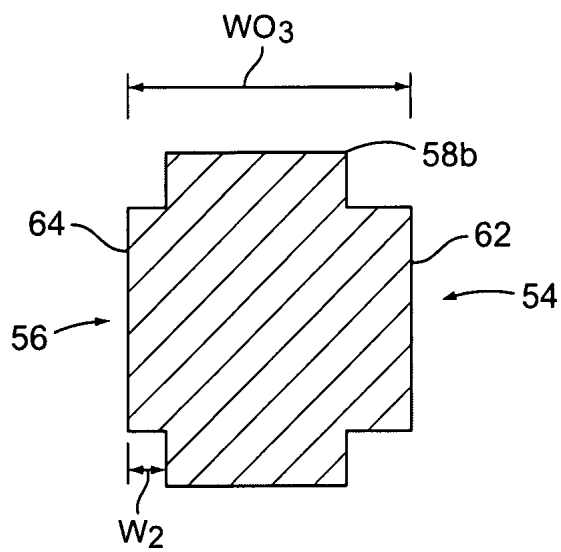


第 12 圖

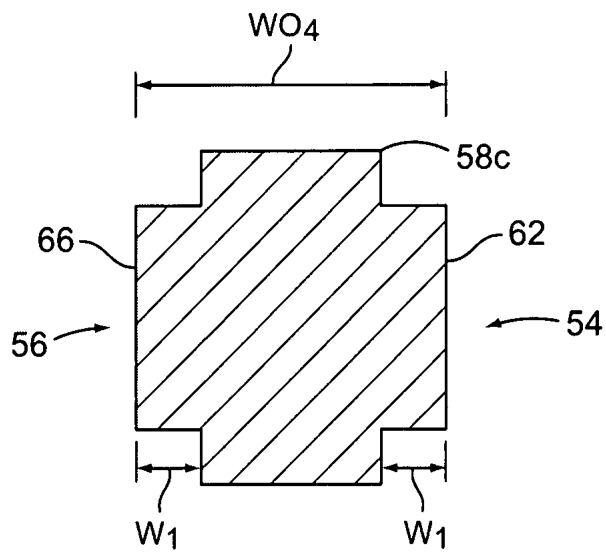


第 13 圖

(10)

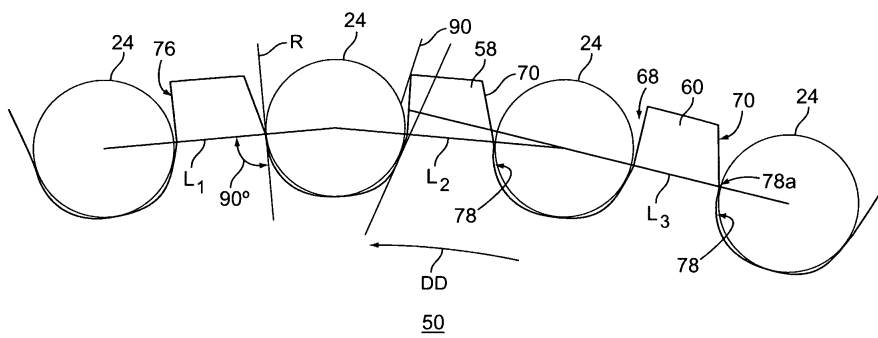


第 14 圖



第 15 圖

(11)



第 16 圖