

公告本

申請日期	89.5.19
案號	8910P666
類別	163C 17/01, 17/04

A4
C4

548116

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書		
一、發明 名稱	中文	具有二個直排輪之溜冰鞋
	英文	A SKATE WITH TWO WHEELS IN LINE
二、發明 創作人	姓名	珍-博納德.瑪蘭代爾
	國籍	法國
	住、居所	法國 93450 聖丹尼斯省,共和路 4 號
三、申請人	姓名 (名稱)	珍-博納德.瑪蘭代爾
	國籍	法國
	住、居所 (事務所)	法國 93450 聖丹尼斯省,共和路 4 號
	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

承辦人代碼：
大類：
I P C分類：

A6
B6

法 國 (地 區) 申 請 專 利 , 申 請 日 期 : 1999.05.20. 案 號 : 9906386 , ☒ 有 ☐ 無 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

五、發明說明（ | ）

【發明背景】

本發明是有關於具有二個直排輪的輪式溜冰鞋。

法國第 2,610,208 號專利案以及第 2,633,524 號和第 2,646,613 號的另外兩份專利案，均揭露具有兩個配備個別彈簧懸承系統之雙輪輪軸組合的輪式溜冰鞋，因而其具有可大大地吸收來自不平坦地面之衝擊和震動的優點，並且能夠提供溜冰者較佳的舒適感。

在法國第 2,690,352 號專利案中，其輪式溜冰鞋的底板在沒有負載的情況下，藉由在其前側使用一個“半剛性”的轉向系統以及在其後側使用一個具有可吸收衝擊之懸承彈簧的轉向系統或者一個提高的第二“半剛性”轉向系統，而可相對於地面而向前傾斜。如果刪除在前側的彈簧懸承，則在起動之際，即可消除特別是在比賽或其它競技的初期階段最不希望獲致的“潮溼（soggy）”效果。此外，當與採取水平狀態之底板的空溜冰鞋相比，此溜冰鞋係可消除習知彈簧懸承因溜冰者本身重量之不均勻壓縮所造成的缺點；亦即，該溜冰鞋的底板在負載的情況下可採取更水平的狀態。

因此，與使用具有兩個雙輪之輪軸組合的溜冰鞋相比，依據以上所提及之專利的記述以及申請的特徵，而嚐試製作不具有真正彈簧懸承的直排輪溜冰鞋，的確可提供溜冰者一個較高程度的舒適感。

在市場上已發售的直排輪溜冰鞋或輪式溜冰鞋中，其在一個單部或雙部底板的底側係具有一組設置呈直列形式

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

五、發明說明（ 2 ）

的滾輪，而該底板係容置有三個至六個滾輪並且不論是否具備有後側煞車裝置均可。此種底板係配適在一隻靴子的底部，而且靴子本身係可配置一個可以卸除或是一體成型之預先形成的襪形套子。

【發明概要】

本發明的雙輪直排式溜冰鞋與前述專利所記敘之使用兩個雙輪輪軸組合型式的溜冰鞋，皆具有相同的優點。

欲達此目的，第一觀點是其可以依據上述專利的記載而使用其中的底板；或者，第二觀點是其可引用先前專利中的底板，但是具有較簡單的結構，而且僅適用於具有直排輪的溜冰鞋。

從某個角度而言，此種溜冰鞋可說是具有“雙重目的”，因為它可以不必專門爲了傳統溜冰鞋或具備直排輪的溜冰鞋而改換它的底板。

在一個第一實施例中，溜冰鞋所採用的一種底板係具有兩個雙輪的輪軸組合，且該輪軸組合均具有前側或後側的彈簧懸承。並且，該兩個雙輪的輪軸組合可以不必變換現有的底板，即可置換成該在前側和後側均呈現彈簧懸承式的個別滾輪。

欲達此目的，該前側和後側單輪之輪軸組合的結構係引用自四輪輪式溜冰鞋之雙輪的輪軸組合結構，而且其係在每一個單輪與四輪溜冰鞋的原始輪軸組合之間添加隔離元件，每一隔離元件均包含兩個平行的臂部，且在該臂之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（ 3 ）

間容置該單輪，因而構成一個組合式的結構。

在一個變化的實施例中，該前側和後側單輪之輪軸組合的結構係引用自四輪輪式溜冰鞋之雙輪的輪軸組合結構，而且其係以結合成單一構件的一個密緻式結構置換用於傳統四輪輪式溜冰鞋之原始懸承系統的兩個搖臂和該輪軸組合。

在一個第二實施例中，溜冰鞋所採用的一種底板係具有兩個雙輪的輪軸組合，且該輪軸組合均具有前側或後側的彈簧懸承。並且，該單輪之前側輪軸組合的結構係堅穩地固定著，而該後側輪軸組合的結構則包含有一個懸承彈簧。此後側結構可以是前述兩種結構之其中一者，亦即，其係可為組合式或者是密緻式的結構。

在一個第三實施例中，溜冰鞋所採用的一種底板係具有兩個雙輪的輪軸組合，且該輪軸組合具有半剛性的前側懸承和彈簧的後側懸承。並且，在第二個實施例中所敘述的變換形式，即組合式或密緻式的結構，亦可應用於該兩個變化實施例之其中一者。

在第二個觀點中，其所採用的底板結構係較為簡單，因為其不需要加工，特別是對於如第一觀點之實施例中所展現的前側止推支架而言，並且該前側止推支架係具有半剛性的懸承，而後側的止推支架則具有彈簧懸承。該彈簧懸承的止推支架係可採用上述任何一種變化形式的結構，亦即其係可為組合式或密緻式的結構。

此外，在該底板之底面的中間部分係可固定一個阻尼

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

五、發明說明（4）

系統，以便在具有兩個彈簧懸承之溜冰鞋的實施例中，用以吸收來自其前側和後側止推支架之搖臂的反推衝擊。

此種阻尼系統的一個變化形式係可用於僅具有一個單一彈簧懸承之溜冰鞋的後側止推支架。

在所有的實施例中，不論是採取組合式或者密緻式的後側輪軸組合，其皆可藉由一個制動或煞車裝置而延伸。其亦可具備一個能夠固定於該底板之後側頂面的可移動式根部構件。

【圖式簡單說明】

以上所述的特色以及本發明的其它特徵及優點，係可藉由下文中非限制指引之特定實施例的詳細描述以及所附圖式的參考，而更加地完整和明晰。其中：

第 1 圖係為一種具有兩對滾輪之習知溜冰鞋的軸向剖視圖，其中該前側和後側輪軸組合均具有彈簧懸承；

第 2 圖係為一種具有二個直排輪之“組合式”結構溜冰鞋的軸向剖視圖，其中該結構係具有前側的及後側的彈簧懸承，並且使用一種與第 1 圖之溜冰鞋一樣的底板；

第 3 圖係為另一種具有二個直排輪之“密緻式”結構溜冰鞋的軸向剖視圖，其中該結構係具有前側的和後側的彈簧懸承，並且使用一種與前面圖式中之溜冰鞋一樣的底板；

第 4 圖係為一種具有二個直排輪之“組合式”結構溜冰鞋的軸向剖視圖，其中只有該後側懸承具有一個彈簧，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

五、發明說明(5)

並且使用一種與前面圖式中之溜冰鞋一樣的底板；

第 5 圖係為另一種具有二個直排輪之“密緻式”結構溜冰鞋的軸向剖視圖，其中只有該後側懸承具有一個彈簧，並且使用一種與前面圖式中之溜冰鞋一樣的底板；

第 6 圖係為一種具有二個直排輪之“組合式”結構溜冰鞋的軸向剖面視圖，其中只有該後側懸承具有一個彈簧，而且該具備雙重目的的底板係能夠容置兩對滾輪、該含有半剛性懸承的前側輪軸組合以及該含有彈簧懸承的後側輪軸組合；

第 7 圖係為另一種具有二個直排輪之“密緻式”結構溜冰鞋的軸向剖視圖，其中只有該後側懸承具有一個彈簧，而且該具備雙重目的的底板係能夠容置兩對滾輪、該含有半剛性懸承的前側輪軸組合以及該含有彈簧懸承的後側輪軸組合；

第 8 圖係為一種具有二個直排輪之“組合式”結構溜冰鞋的軸向剖視圖，其中該底板並非具備雙重目的，而且只有該後側懸承具有一個彈簧；

第 9 圖係為另一種具有二個直排輪之“密緻式”結構溜冰鞋的軸向剖視圖，其中該底板並非具備雙重目的，而且只有該後側懸承具有一個彈簧；

第 10a、10b 和 10c 圖係分別為用於如第 1 至 5 圖中所示之實施例的底板的仰視圖、沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖以及沿著 Y-Y 剖面線所作的軸向剖視圖；

第 11a、11b 和 11c 圖係分別為用於如第 6 和 7 圖中所

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明 (b)

示之實施例的底板的仰視圖、沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖以及沿著 Y-Y 剖面線所作的軸向剖視圖；

第 12a、12b 和 12c 圖係分別為用於如第 8 和 9 圖中所示之具有二直排輪溜冰鞋實施例的底板的仰視圖、沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖以及沿著 Y-Y 剖面線所作的軸向剖視圖；

第 13a、13b、13c、13d、13e 和 13f 圖係顯示該組合式結構的兩個組件以及如何將其組裝以用於如第 2 圖中所示之溜冰鞋實施例的前側彈簧懸承系統，其中該結構是由該原始輪軸組合（第 13a 和 13b 圖）以及一個輪軸組合延展器（第 13c 和 13d 圖）所構成；

第 14a、14b、14c 和 14d 圖係顯示該用於如第 2、4、6 和 8 圖中所示溜冰鞋實施例之後側彈簧懸承系統的組合式結構，其中該結構是由該原始輪軸組合（第 13a 和 13b 圖）結合一個輪軸組合延展器（第 14a 和 14b 圖）和一個安裝在該延展器之端部的煞車裝置（第 14c 和 14d 圖）所構成；

第 15a、15b、15c 和 15d 圖係分別顯示該搖臂之一個沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖、一個沿著 Y-Y 剖面線所作的剖視圖、一個仰視圖和一個俯視圖，其中該搖臂係位在如第 1、2、4、6 和 8 圖中所示之溜冰鞋實施例裡的後側輪軸組合以及如第 1 和 2 圖中所示之溜冰鞋實施例裡的前側輪軸組合內部；

第 16a 和 16b 圖係分別為該彈性襯墊的一個沿著 X-X

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

五、發明說明 (7)

剖面線所作的剖視圖和一個仰視圖；其中該襯墊係插置在如第 15a 和 15b 圖中所示之搖臂與第 13a 和 13b 圖中所示之軸組組合的環狀基座之間；

第 17a 和 17b 圖係分別顯示該底側杯狀物的一個沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖以及一個仰視圖，其中該底側杯狀物係分別為如第 15a 至 15d 圖中所示之搖臂以及如第 13a 和 13b 圖中所示之軸組組合的環狀基座底部的固定裝置；

第 18a 和 18b 圖係分別顯示該杯狀物的一個沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖以及一個仰視圖，其中該杯狀物的底側部分進行削角，並且分別為如第 1 和 9 圖中所示溜冰鞋實施例之後側彈性懸承彈簧以及如第 1 至 3 圖中所示實施例之前側懸承頂部的頂部固定裝置；

第 19a 和 19b 圖係分別顯示用於如第 3 圖中所示之溜冰鞋實施例的前側懸承系統中，其密緻式結構的一個平面圖和一個沿著 X-X 剖面線所作的軸向剖視圖；

第 20a、20b、20c 和 20d 圖係分別顯示用於第 3、5、7 和 9 圖之溜冰鞋實施例的後側彈簧懸承系統中，其密緻式結構之後側懸承臂（第 20a 和 20b 圖）以及煞車裝置（第 20c 和 20d 圖）的一個平面圖和一個沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖；

第 21a、21b 和 21c 圖係分別顯示該前側懸承臂的一個沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖、一個前視圖以及一個平面圖，其中該前側懸承臂係用以支撐一用於如第 4 至 9 圖溜

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明 (8)

冰鞋實施例的固定止推支架中；

第 22a、22b 和 22c 圖係分別為該阻尼系統的一個沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖、一個仰視圖以及一個側視圖，其中在具有兩個彈簧懸承的情形中，如第 1 圖中所示之具有兩雙滾輪的溜冰鞋以及如第 2 和 3 圖中所示之具有二個直排輪的溜冰鞋等，該阻尼系統係用供吸收該前側和後側止推支架二者之搖臂的反推衝擊，並且也可用於如第 4 和 5 圖中所示之具有一個單一後側彈簧懸承的溜冰鞋中；

第 23a、23b 和 23c 圖係分別為該阻尼系統的一個沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖、一個仰視圖以及一個側視圖，其中在第 6 至 9 圖中所示之具有一單一彈簧懸承的溜冰鞋實施例中，該阻尼系統係用供吸收該後側止推支架之搖臂的反推衝擊；

第 24a 和 24b 圖係分別顯示該固定鑲嵌件的一個沿著 X-X 剖面線所作的剖視圖以及一個側視圖，其中該鑲嵌件係用於阻尼系統中，以便吸收如第 22a 至 22c 和 23a 至 23c 圖中所示實施例之搖臂的反推衝擊；以及

第 25a 和 25b 圖係分別顯示該剛性前側輪軸組合之固定鑲嵌件的一個軸向剖視圖以及一個側視圖，其中該鑲嵌件係用於如第 4 至 9 圖中所示的溜冰鞋實施例中。

【元件符號說明】

1,1'	底板	1a	凹槽
1b	加工部	1c	根部構件

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(9)

1c ₁ ~1c ₄	開孔	2,2'	傾斜座
3	煞車或制動裝置	3'	螺紋螺釘
3''	固定炭塊	3a	圓柱形穿孔
3b	容座	4	後退件
5	前側止推支架	5'	後側止推支架
6,6',6a	滾輪	7,7'	輪軸組合
7a,7'a	水平軸桿	7b,7b'	軸環
7c,7'c	軸環	7d,7'd	軸向組合延展件
7e,7'e	環形部	7f	臂部
7g,7'g	穿孔	7h	螺釘
7i,7'i	螺帽	7j,7'j	狹窄部分
7'f _l	平行突出部端部	7'h	垂直元件
7'k	橡膠煞車件	7'l	軸向穿孔
7'm	插塞	8,8'	轉向系統
9,9'	搖臂	9a	端面
10,10'	阻尼機構	10a,10'a	圓柱形構件端部
10b,10'b	圓柱形構件端部	10c,10'c	加工部
10d	圓柱形鑲嵌件	10e	軸環
10f	平行平坦部	10g	攻螺絲穿孔
10h	螺釘	11,11'	定心指梁
12,12'	定位切槽	13,13'	彈簧
14,14'	削角的杯狀物	14a,14'a	螺釘

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

五、發明說明 (10)

14b,14b'	容座	15,15'	環狀物
16,16'	基座	16a	凹槽或刻痕
17,17'	中央螺釘	18,18'	梢
19,19'	頂部彈性墊圈	19a,19'a	墊圈
19a ₁ ,19a ₂	凹槽或刻痕	20,20'	彈性墊圈
21,21'	底側杯狀物	22,22'	容座
23,23'	攻螺絲容座	24,24'	搖臂底部
24a	凹槽或刻痕	25,25'	底側杯狀物
26,26'	隔離墊圈	27	前側懸承系統
27'	搖臂,後側懸承系統	27a	端部
27b,27'b	軸環	27c,27'c	穿孔
27d,27'd	端部	27e	穿孔
27'e	平行突出部	27f	弧形部
27'f	長方形開口	27'g	穿孔
27'h	後側部分	27'i	圓柱形區域
27'j	狹窄部分	27'k	橡膠煞車件
27'l	穿孔	27'm	插塞
28	鑲嵌件	28a	圓柱形軸環
28b	平行平坦部	28c	攻螺絲穿孔
28d	中空頭部螺釘	37	前側止推支架
37a	平行突出部	37b	跨接構件
37c	穿孔	37d ₁ ~37d ₃	開孔
37d ₁ ~37d ₃	開孔	38	容座
38a	容座	α	鈍角

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂線

五、發明說明（ 11 ）

【較佳實施例詳細說明】

參照第 1 圖，其中可看見一隻經由其底部（未圖示）而固定於一靴子之輪式溜冰鞋的底板 1。在該底板 1 的前側具有一個其上固定著一煞車或制動裝置 3 的傾斜座 2，且在其後側係具備有一個如法國第 2,633,524 號和第 2,690,352 號專利案所敘述之可用以容置一額外煞車裝置 3（未圖示）的垂直後退件 4。

該溜冰鞋也具有前側止推支架 5 和後側止推支架 5'，且每一個止推支架均配備一雙滾輪 6 和 6'、一個輪軸組合 7 和 7'以及一個由搖臂 9 和 9'所攜載的轉向系統 8 和 8'。最後，在該底板 1 之底面的中間區域固定著一個阻尼機構 10。這個阻尼機構 10 是用以吸收該止推支架 5 和 5'之搖臂 9 和 9'的反推衝擊。

因此，上述即是一種具有前側和後側彈簧懸承的四輪溜冰鞋，並且其具備一個含有在前側之兩個平行滾輪的輪軸組合和另一個含有在後側之兩個平行滾輪的輪軸組合。在下文中，接著描述用以將先前所述之各個溜冰鞋元件固定於該底板 1 的機構，並且也將參考第 10a、10b 和 10c 圖，其中係有關如第 1 圖中所展示之底板 1 的各個不同視圖。

該前側的煞車裝置 3 係藉由一個螺紋螺釘 3'以及兩個配置在該螺紋螺釘 3'各一側邊的固定嵌塊 3''而固置在該底板 1 上。從第 1、10a 和 10b 圖中可以看出，該螺紋螺釘 3'

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

五、發明說明 (2)

係栓固在一個圓柱形穿孔 3a 中，且該圓柱形穿孔 3a 係以垂直於該傾斜座 2 之延伸的傾斜方向而加工；而該螺紋螺釘 3' 則是容置在一個以垂直於該底板 1 之傾斜座 2 的方式而加工的兩個容座 3b 中。該包含螺紋螺釘 3' 和固定嵌塊 3'' 的組合件係可完全而有效地固定該前側煞車裝置 3。

該前側止推支架 5 和後側 5' 在構造上是完全一樣的。其每一個均包含一雙滾輪 6 和 6'、一個輪軸組合 7 和 7' 以及該轉向系統 8 和 8'，且其相關敘述將參考第 1、13a、13b、15a、15b、15c、15d、16a、16b、17a、17b、18a 和 18b 圖。本發明也配置一種如法國第 2,610,208 號專利案中所記載之型式的彈簧懸承系統，而且其中亦已加入許多改良的設計。

如第 1 圖中所示的每一個前側止推支架 5 和後側止推支架 5' 均是由一個中央元件或輪軸組合 7 和 7' 以及一個壓合在一軸環 7b 和 7b' 中的定心指梁 11 和 11' 所組成。其中，該輪軸組合 7 和 7' 具有一個其上設置兩個滾輪 6 和 6' 的水平軸桿 7a 和 7'a，而該定心指梁 11 和 11' 的頂端部則是由各別的定位切槽 12 和 12' 導引，且該定位切槽 12 和 12' 係位在該底板 1 前側或後側之呈長方形的加工區域中。在該定心指梁 11 和 11' 周邊則環繞一個彈簧 13 和 13'。首先，該彈簧 13 和 13' 係壓倚在其內壓縮著該定心指梁 11 和 11' 之軸環 7b 和 7b' 的基座上，然後再壓倚於一個杯狀物 14 和 14' 的環狀物 15 和 15' 上。其中，該具有一個削角底部的杯狀物 14 和 14' 係藉由兩個螺釘 14a 和 14'a 而固定至

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明（ 5 ）

該底板 1 的底面，並且該螺釘 14a 和 14'a 係嵌置在加工於該杯狀物 14 和 14'（如第 18a 和 18b 圖所示）中的容座 14b 和 14'b 內。較佳地，該削角的杯狀物 14 和 14'是以金屬製成。然而其也可以選擇取捨地以一體成型方式模製成該底板 1 的一部分。

該輪軸組合的相對端部係呈現一個環狀區域或基座 16 和 16'，而此環狀區域或基座 16 和 16'則是被一個用供一根中央螺釘 17 和 17'穿透的穿孔所貫穿。

該每一前側止推支架 5 和後側止推支架 5'的轉向系統 8 和 8'均包含下列元件：一個安裝在一梢 18 和 18'並可振動的搖臂 9 和 9'、兩個彈性的墊圈 19 和 19'以及 20 和 20'、如上所述的環狀區域或基座 16 和 16'以及一個底側杯狀物 21 和 21'。該彈性的墊圈 19 和 19'可以橡膠或任何其它彈性物質製成。這個墊圈組合作件 19 和 19'以及 20 和 20'先是藉由將該中央螺釘 17 和 17'穿透其中而固定至該輪軸組合 7 和 7'，其後再藉由梢 18 和 18'而固定於該底板 1。該梢 18 和 18'同時也將搖臂 9 和 9'的頂端部而固定在底板 1 上。吾人將可觀察到，該容置在搖臂 9 和 9'內的中央螺釘 17 和 17'係藉由配置在一容座 22 和 22'的側向螺釘而栓固；其中，該容座 22 和 22'係加工在該搖臂 9 中且它的開口朝向該攻螺絲的容座 23 和 23'內，以便容置與其方向呈垂直（如第 15a 至 15c 圖所示）的中央螺釘 17 和 17'。因此，藉由栓緊該側向螺釘並使其端部抵倚且靠緊該中央螺釘 17 和 17'的螺紋，便可將該中央螺釘 17 和 17'鎖固。

五、發明說明 (14)

該兩個彈性的墊圈 19 和 19' 以及 20 和 20' 係分別如三明治般地夾置在該搖臂 9 和 9' 的底部 24 和 24' 與該環狀區域 16 和 16' 或者該輪軸組合 7 和 7' 之基座的頂面之間以及在該環狀區域 16 和 16' 或者該輪軸組合 7 和 7' 之基座的底面與該底側的杯狀物 21 和 21' 之間；並且，該中央螺釘 17 和 17' 係穿透該輪軸組合 7 和 7' 而容置在該搖臂 9 和 9' 的本體中，以便對彈性的墊圈 19 和 19' 以及 20 和 20' 提供或多底少的壓制作用。

該在底部之彈性墊圈 20 和 20' 的端面係呈平面形，而且在該輪軸組合 7 和 7' 之環狀區域 16 和 16' 或該底側杯狀物 21 和 21' 之底部護面的表面上也沒有凹槽或刻痕。

該頂部彈性墊圈 19 的端面可以有刻痕或凹槽 19a₁ 和 19 a₂。此 19a₁ 和 19 a₂ 可與形成在該輪軸組合 7 之環狀區域 16 頂部和該搖臂 9 之底部 24 護面上的刻痕或凹槽 16a 和 24a 嚙合，並且作用如用於該每一止推支架（如第 15a 至 15d、16a、16b 和 13a、13b 圖）的頂側杯狀物。

依據製作該頂部彈性墊圈 19 之材料的彈性程度，而可省略如上所述的刻痕或凹槽。雖然，相同的刻痕或凹槽系統並未應用在該底部彈性墊圈的實施例中，但是這個技術仍可加以運用。

藉由參照第 1 和 15b 圖，吾人可以觀看到兩個隔離墊圈 26 係嵌置在該搖臂 9 的頂部端面 9a 與該底板 1 的護面之間的梢 18 上，用以避免任何在該搖臂 9 與底板 1 之間直接接觸，因為這種接觸在其促使該搖臂 9 刹住的情形中，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂線

五、發明說明（ 3 ）

將造成極不利的摩擦情形。如果，該底板 1 和搖臂 9 兩者皆以塑膠材料製造，則該嵌置在其各別護面之間的隔離墊圈 26 必需用金屬材料（可以為鋼材或任何其它的金屬）製成；或者，其可以採用 0.1 公厘厚之鐵弗龍材料的墊圈。

如果，該底板 1 和搖臂 9 兩者均以金屬製造，則嵌置在它們護面之間的隔離墊圈 26 應該以鋼或鐵弗龍的材料製造。

因此，吾人可以瞭解，該底板 1 無論是以金屬或塑膠材料製成，都可做得一樣好。相同的情形也可以應用到搖臂 9 的製作上，而且該兩個零件沒有必要採用相同的材質製成。同樣地，對於搖臂 9' 和隔離墊圈 26' 二零件，其考量的情形也與上述標準一樣。

在下文所稱的一種“雙重目的”的溜冰鞋，是指具有前側和後側彈簧懸承並且在每一個輪軸組合上均含有兩個平行滾輪的輪式溜冰鞋。這表示，該溜冰鞋係可以轉變成一種具備二個含有彈簧懸承之直排輪的溜冰鞋；亦即，在其前側有一個具備一彈簧懸承的滾輪以及在其後側也有一個具備一彈簧懸承的滾輪。而且，這種情形可以不必經過轉變如第 1 和 10a 至 10c 圖中所描繪之溜冰鞋的底板型式便可達成。

如第 2、13a 至 13f 和 14a 至 14d 圖所示的第一個實施例，其為一種具有二個直排輪之“組合式”結構的輪式溜冰鞋。

在第 1 和 2 圖中所具有之共同的元件均以相同的標號

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

五、發明說明 (16)

標識。

在製作一種具有二個直排輪的輪式溜冰鞋的方法上，其係在每一個輪軸組合 7 和 7' 上各別加裝一個前側或後側的金屬構件 7d 和 7'd，亦稱其為輪軸組合延展器。為達此目的，其必需將該水平軸桿 7a 或 7'a 自攜載該二滾輪 6 和 6' 的輪軸組合 7 和 7' 移除，然後將該金屬構件 7d 嵌置在前側以及將該金屬構件 7'd 嵌置在後側，並使得這些金屬構件 7d 和 7'd 嚙合在該軸環 7c 和 7'c 周邊以及嚙合在該用於單一滾輪 6a 或 6'a 之軸桿的任何一側邊上。

因此，該金屬構件 7d (或輪軸組合延展器) 應具有一個圍繞該軸環 7c 的環形部 7e 和兩個用平行直線環繞的突出部 7f；而且，在該每一個突出部 7f 上均具有一個可供攜載該滾輪 6a 之軸桿穿透的穿孔 7g。此金屬構件 7d 係藉由一根螺釘 7h 和一顆螺帽 7i 而栓固在該前側輪軸組合 7 上。該容置在突出部 7f 之間的滾輪 6a 則是藉由一支由一根螺釘和一顆螺帽所構成 (未在第 13a 至 13f 圖中顯示) 的軸桿而固定。

該金屬構件 7'd (或輪軸組合延展器) 則具有一個圍繞該軸環 7'c 的環形部 7'e 和兩個用平行直線環繞的突出部 7'f；而且，該每一個突出部 7'f 均藉由一端部 7'f₁ 而延展，以致這些延展的端部 7'f₁ 之間會相互構成一個鈍角 α ，並在其每一呈 α 角的位置處均具有一個可供容置攜載該滾輪 6'a 之軸桿的穿孔 7'g。這個金屬構件 7'd 係藉由與用於該金屬構件 7d (如第 14a 至 14d 圖所示) 相同的一根螺

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明 (17)

釘和一顆螺帽而固定於該輪軸組合 7' 上。

該容置在突出部 7'f 之間的滾輪是藉由一支由一根螺釘和一顆螺帽所構成 (未圖示) 的軸桿而固定，且這支軸桿係貫穿該穿孔 7'g。該呈平行之突出部 7'f 的端部 7'f₁ 係藉由一個垂直元件 7'h 而相互連接，以致它們共同構成一個單一元件。一個長度與該垂直元件 7'h 之寬度相等的圓柱形元件 7'i 係焊接至該垂直元件 7'h 的整個高度上。在該圓柱形元件 7'i 內則容置一個橡膠煞車件 7'k 的狹窄部分 7'j，且該橡膠煞車件 7'k 具有一個軸向穿孔 7'l。一個具有一加工中央部的插塞 7'm 係藉由一個通過該插塞 7'm 和軸向穿孔 7'l 的螺栓組合 (未圖示) 而用以將該橡膠煞車件 7'k 固定於該金屬構件 7'd。在這個方式中，該擺置在金屬構件 7'd 之後側端部的橡膠煞車件 7'k 係結合成該金屬構件 7'd 的一個部分。

設置在該搖臂 9 和 9' 與該原始結構 (如第 1 圖中 1 所示) 中的輪軸組合 7 和 7' 之間的頂部彈性墊圈 19 和 19' 係改換成以硬質塑膠材料製成且具有凹槽的墊圈。對於四輪的輪式溜冰鞋而言，該彈性的墊圈 19 和 19' 可讓滾輪能受到驅駛；然而，該以硬質塑膠材料製成並用於具有二個直排輪之溜冰鞋的墊圈則無法進行任何的轉向動作。並且，其刪除該第二組彈性的墊圈 20 和 20'，以及讓該底側杯狀物 25 和 25' (如第 17a 和 17b 圖所示) 與該輪軸組合 7 和 7' 之環狀區域 16 和 16' 的底面直接接觸。

如果，仍然保留該針對四輪溜冰鞋之前側和後側煞車

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (8)

件而在該底板 1 的前側和後側所進行的加工動作，並且不更動所有其它底板之已存在的加工情形，則吾人可以任意地將其替換成具有四輪型式的溜冰鞋和具有二個直排輪的溜冰鞋。其中，該四輪溜冰鞋所包含的彈簧懸承均具有兩個止推支架，即一個前側止推支架和一個後側止推支架。因此，吾人稱其為具有“雙重目的”的溜冰鞋。如此，該固定在傾斜座 2 上的制動或煞車裝置 3 便可予以卸除。

該阻尼機構 10 係用以吸收來自該前側和後側止推支架（如第 22a 至 22c 圖所示）之搖臂 9 和 9' 的反推衝擊。並且，該阻尼機構 10 是由一個在其每一端部 10a 和 10b 均有削角的圓柱形構件 10 所構成，且此圓柱形構件 10 係設置在一個對該底板 1（如第 19a 和 10b 圖所示）的底部中間區域所加工的半圓柱形凹槽 1a 內。加工部 10c 係形成在該圓柱形構件 10 的中間部分內，以便該圓柱形構件 10 能夠固定在該底板 1 中。鑲嵌件 10d（如第 24a 和 24b 圖所示）在其圓柱形的中空部係配置一個軸環 10e，並在其周邊具有兩個平行的平坦部 10f，以及一個穿透其中的攻螺絲穿孔 10g。這個鑲嵌件 10d 係嵌置在該形成於底板 1 之頂側中間部分的加工部 1b 中。該阻尼機構 10 則是藉由一根通過該加工部 10c 並且栓固在該圓柱形之鑲嵌件 10d 的本體內的螺釘 10h 而固定於該底板 1。

在該底板 1 之頂面的後側部分加工出四個開孔 1c₁ 至 1c₄，用以將一個小的根部構件 1c 固定在該底板 1 與一靴子的底面之間，以便使該靴子的底面向前傾斜。該靴子係

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂線

五、發明說明 (19)

一種預先製造的特殊變形，其可與該直排輪溜冰鞋分離，或者整體地安裝在該溜冰鞋上，因而它需要一個插置在後側的根部構件 1c。

如第 3、19a、19b 和 20a 至 20d 圖所示的第二實施例，其為一種具有二個直排輪之“密緻式”結構的輪式溜冰鞋。

在這個實施例中，該底板 1 仍然是一種雙重目的的底板 1，如第 10a 至 10c 圖所示。但是，如第 2 圖中所示的搖臂 9、輪軸組合 7 以及金屬構件 7d 則置換成一個形成一獨立單元的構件 27。類似地，如第 2 圖中所示的搖臂 9'、輪軸組合 7' 以及圓柱形構件 7'd 則置換成一個形成一獨立單元的構件 27'。因此，這種情形即構成所謂的“密緻式”結構。

請參閱如第 19a 和 19b 圖中所示之前側彈簧懸承系統 27 的密緻式結構。其中可看見該壓合在該密緻式結構 27 之軸環 27b 內的定心指梁 11。並且，其一端部 27a 係繞著一支穿透穿孔 27c 的梢 18 而樞紐地振動，而且該穿孔 27c 係加工製作在該端部 27a 上；而該密緻式結構 27 的另一端部 27d 則是塑製成兩個平行的突出部 27d，且該每一突出部 27d 均具有一個穿透其中並可用一弧形部 27f 予以結合的穿孔 27e。該嵌置在平行的突出部 27d 之間的滾輪 6a 係藉由一顆在一根軸桿上的螺帽而固定，且這根軸桿是由一個穿透該穿孔 27e 的螺釘（未圖示）所構成。

該懸承彈簧 13 係環繞著該定心指梁 18，並且同時支

五、發明說明（ 20 ）

撐在該軸環 27b 的基座以及該具有一底部削角（如第 18a 和 18b 圖所示）之杯狀物 14 的環狀物 15 上。

請參閱如第 20a 和 20b 圖中所示之後側彈簧懸承系統 27' 的“密緻式”結構。其中可看見該壓合在該密緻式結構 27' 之軸環 27'b 內的定心指梁 11'。並且，其一端部 27'a 係安裝於一支穿透穿孔 27'c 的梢 18' 而振動，而且該穿孔 27'c 係加工製作在該端部 27'a 上；而該密緻式結構 27' 的另一端部 27'd 則是塑橡製成兩個平行的突出部 27'e，且該兩個穿孔 27'e 係相互固定而形成一個長方形的開口 27'f（用以容置該由一支軸桿所攜載的滾輪 6'a，而該軸桿係由一根螺釘和一顆螺帽（未圖示）所構成）。該每一突出部 27'e 均具有一個穿孔 27'g，並且該由兩個突出部 27'e 所結合而成的後側部分 27'h 更定義一個圓柱形的區域 27'i。該圓柱形的區域 27'i 係用以嵌置該具有一穿孔 27'l 之橡膠煞車件 27'k 的狹窄部分 27'j。一個具有一中央加工部的插塞 27'm 係用以將該橡膠煞車件 27'k 固定在該圓柱形的區域 27'i 中，並藉由一個穿透該插塞 27'm 和穿孔 27'l 的螺栓系統（未圖示）而結合該後側彈簧懸承系統 27' 之密緻式滾動輥承結構的兩個突出部 27'e 的後側端部。在這種方式中，該擺置在密緻式滾動輥承結構 27' 之後側端部的橡膠煞車件 27'k 即已構成該結構整體的一個部分。

設置在該底板 1 與該密緻式滾動輥承結構 27 和 27' 之間的隔離墊圈 26 和 26'，在其材料的選擇上，則遵循與先前所述之位該搖臂 9 和 9' 與該底板 1 之間的墊圈完全一

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

五、發明說明(2)

樣的標準。

如第 4、14a 至 14d、21a 至 21c 和 25a 至 25b 圖所示的第三個實施例，其為一種具有二個直排輪且其後側為“組合式”結構的輪式溜冰鞋。

在這個實施例中，該底板 1 仍是一種具備雙重目的的底板，如第 10a 至 10c 圖所示。

吾人可以看出，其中僅有一個彈簧懸承，且它係配置在該溜冰鞋的後側。而在底板 1 前側則提供一個固定的止推支架，以取代該具有兩雙滾輪之習知輪式溜冰鞋原始結構上的煞車裝置 3，如第 1 圖中所示；並且，第 1 圖中之前側和後側的輪軸組合均具有彈簧懸承。

該前側止推支架 37 係藉由一個中空的圓柱形鑲嵌件 28（如第 25a 和 25b 圖所示）並經由該傾斜座 2 而固定至該底板 1。其中，該鑲嵌件 28 在其周邊上具備一個含有兩個平行平坦部 28b 的圓柱形軸環 28a，以及一個穿透其中之攻螺絲的穿孔 28c；而且，整個固定動作係藉由一個頭部呈六角形之中空的螺釘 28d 貫穿該止推支架的穿孔 37c 並栓固到該鑲嵌件 28 的穿孔 28c 內而達成。

該前側止推支架 37（如第 21a 和 21c 圖所示）具備兩個呈平行的突出部 37a，且該突出部 37a 係藉由一個其中具有一穿孔 37c 的跨接構件 37b 而連結。該兩個平行突出部 37a 的端部均具有三個成雙且對齊的開孔 37d₁ 至 37d₃，以便安裝具有不同直徑的滾輪。在該兩個突出部 37a 位於該跨接構件 37b 上方的頂部，係壓倚著該底板 1 之相對的

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

五、發明說明（ γ ）

兩側。

由於，該配置在後側之彈性的彈簧懸承與第一實施例中之“組合式”結構的懸承完全一樣，故其可參考先前所述之對應相關的敘述，並參照第 2 和 14a 至 14d 圖中的描繪。

如第 5、20a 至 20d 和 21a 至 21c 圖所示的第四個實施例，其為一種具有二個直排輪且其後側為“密緻式”結構的輪式溜冰鞋。

在這個實施例中，該底板 1 仍是一種具備雙重目的的底板，如第 10a 至 10c 圖所示。在該底板 1 的前側具有一個固定的止推支架 37，並且只在其後側配置一個彈簧懸承，因而這種結構也與先前在第 20a 和 20b 圖中所記載和描繪的“密緻式”結構一樣。該前側止推支架 37 也是經由該傾斜座 2 而固定至該底板 1，請參考先前在第三實施例中的敘述，並請參照第 21a 至 21c 圖的描繪。

在該底板 1 之頂面的後側部分上固定著一個小的根部構件 1c，且該根部構件 1c 的確切位置是在該底板 1 與該靴子的底面之間。

如第 6、11a 至 11c、14a 至 14d、21a 至 21c 和 23a 至 23c 圖所示的第五個實施例，其本身具有二個直排輪且係引用自一種具有一傾斜底板的輪式溜冰鞋。本實施例具備兩個均攜載一雙滾輪的輪軸組合；其中，該前側的輪軸組合具有一個半剛性的懸承，而後側的輪軸組合則具有一個如法國第 2,690,352 號專利案中所記載之相同型式的彈簧

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

五、發明說明 (7)

懸承。

簡潔而言，本實施例的底板與四輪系統的一樣，請參照第 11a 至 11c 圖所示。

在本實施例中，在該底板 1 的前側具有一個用以容置一煞車裝置 3 的傾斜座 2，而在該底板 1 的前側則具有一個可框覆一額外煞車裝置的垂直後退件 4。這兩種裝置在包含二個直排輪的溜冰鞋實施例中均予以省略。

該具有半剛性懸承的前側止推支架係藉由一根中央螺釘而固定至該底板 1。其中，該中央螺釘係貫穿該底板 1 並栓固在一個傾斜地加工穿透該底板 1 的容座 38 內；而且，在該容座 38 的兩側各一個加工所形成的容座 38a，此容座 38a 係用以容置兩個固定插塞，以便將該前側止推支架的轉向系統鎖固在該底板 1 中。另外，在該底板 1 的底面更有一個加工的容座 12，其係設計用以容置該前側止推支架的定心指梁。

如第 11a 至 11c 圖中所示之底板 1 的後側部分，其結構與第 10a 至 10c 圖中所示之底板 1 的對應部分完全相同，故在此不加冗述。此後側部分係用以容置該具有一彈簧懸承的後側止推支架，而其情形與先前在第 1 圖中所述者完全一致。

在先前的敘述中，所有用以固定該四輪溜冰鞋之前側止推支架的加工動作，包含所有未加諸在該具有二直排輪之第五個輪式溜冰鞋實施例上以及已存在該底板 1 內的加工動作，均保持不變，則吾人可任意地將這種底板 1 運用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明（續）

在該前側具有一半剛性懸承系統且後側具有一彈簧懸承系統的四輪溜冰鞋上。因此，類似地，吾人亦可稱這種底板為具有“雙重目的”的型式。

該阻尼系統 10'係用以吸收來自該後側彈簧懸承止推支架之搖臂 9'的反推衝擊，且是由一個圓柱形構件 10'（如第 23a 至 23c 圖所示）所構成。在該圓柱形構件 10'面對搖臂 9'的後側端部 10'b 具有削角的特徵，而其前側端部 10'a 則呈半圓形並且設置在該底板 1 之底部中間區域內的一個加工半圓形凹槽 1a 中。在該阻尼系統 10'的中間區域內有一個加工部 10'c，以利其能夠固定於該底板 1。該中空圓柱形鑲嵌件 10d 具有一個軸環 10e、一個貫穿其中的攻螺絲穿孔 10g 和兩個在其周邊上互呈平行的平坦部 10f，並且該鑲嵌件 10d 係嵌置在該底板 1 頂側中間部分的一個加工部 1b 內。該阻尼系統 10'係經由一個螺釘 10h 而固定於該底板 1，且該螺釘 10h 係貫穿該加工部 10'c 而栓固在該圓柱形鑲嵌件 10d 內。在該底板 1 之頂面的後側部分具有四個加工的開孔 1c₁ 至 1c₄，以致一個小的根部構件 1c 能夠藉以固定在該底板 1 與靴子底面之間。

此第五個實施例的特徵在於其“組合式”結構後側的一個具有彈性的彈簧懸承，即如第 2 和 4 圖的描繪所示。

在第三個溜冰鞋實施例的結構中，如第 4 圖所示，在溜冰鞋的後側具備一個具有彈性的彈簧懸承，而在前側則是採用一個固定的止推支架以取代存在於如法國第 2,690,352 號專利案中所描繪之習知輪式溜冰鞋結構中的煞

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂
線

五、發明說明 (5)

車裝置。而且，在該具有兩雙滾輪之習知技藝的原始結構中，尚包含半剛性懸承的一個前側輪軸組合和一個具有一彈性彈簧懸承的後側輪軸組合。

該固定的前側止推支架 37 即如第 21a 至 21c 圖中所示，其相關的敘述請參閱先前第三個實施例中的記載。

該具有彈性之彈簧懸承的後側止推支架係與均為“組合式”結構之第一和第三實施例中的後側止推支架完全一樣，故前面提到之相對應的部分應參照第 2 和 14a 至 14d 圖。

如第 7、20a 至 20d 和 21a 至 21c 圖中所示的第六個實施例，其係一種具有二個直排輪並且在前側配置一個固定止推支架而在後側配置一“密緻式”結構之止推支架的輪式溜冰鞋。

在這個實施例中，該底板 1 仍然如前述第 11a 至 11c 圖中所展示的底板一樣，均具有雙重目的。然而，該如第 6、14a 至 14d 圖中所示的搖臂 9'、輪軸組合 7' 和延展器元件 7'd 皆被一個單獨構件 27' 所取代，因而該後側懸承系統便被稱為具有“密緻式”的結構。這種結構的相關敘述可以參照第 20a 至 20d 圖以及第二個實施例（如第 3 圖所示）中之對應部分的描繪與說明。該前側的止推支架 37 係藉由該傾斜座 2 而固定於底板 1。這種情形的相關敘述可以參照第 21a 至 21d 圖以及第三個實施例（如第 4 圖所示）中之對應部分的描繪與說明。該用以吸收來自該搖臂 27' 之反推衝擊的阻尼機構則可參考第五個實施例中的說明

五、發明說明 (36)

，並參照第 23a 至 23c 圖所示。

如第 8、12a 至 12c、14a 至 14d 和 21a 至 21c 圖中所示的第七個實施例，其係一種具有二個直排輪並且配備一固定之前側止推支架而在後側配備一“組合式”結構之止推支架的輪式溜冰鞋。

在本實施例和後續的實施例中，其共同的特徵在於它們的底板皆不具有雙重目的。因為其所製成的輪式溜冰鞋不能具有均配置成一各自配對之滾輪的前側和後側止推支架。而這種底板所能達成之最接近的情形，是製作成一種在前側具有一單輪、在後側具有一個雙輪止推支架並且具備一個彈性之彈簧懸承的輪式溜冰鞋。

在第 12a 至 12c 圖中所展示的底板 1' 與如第 10a 至 10c 圖中所示的底板和如第 11a 至 11c 圖中所示的底板均不相同。因為，其已不再需要原先用以容置該具有彈性彈簧懸承或半剛性轉向裝置之前側止推支架的加工部。

在本實施例中，該具有彈性彈簧懸承之後側止推支架的結構為“組合式”，並與第一和第三實施例中所敘述的結構一樣，故其可參閱先前關於第 2 和 14a 至 14d 圖之相關部分的說明。

該藉由傾斜座 2' 而固定於底板 1' 之前側止推支架 37 的結構係與第三個實施例中所描述者相同，因此，其對應部分的敘述係可參閱先前有關第 4 圖及第 21a 至 21c 圖之說明。

如第 9 圖中所示的第八個實施例，其係一種具有二個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

五、發明說明 (7)

直排輪的輪式溜冰鞋。其中，在前側配置一個固定的止推支架，而在後側則配置一個“密緻式”結構之彈性彈簧懸承的止推支架。

本實施例中所使用的底板 1' 與第 12a 至 12c 圖中所示的底板相同。類似地，其固定的前側止推支架與第 21a 至 21c 圖所示者相同，而其具有一彈性彈簧懸承之“密緻式”結構的後側止推支架則是與第 20a 至 20d 圖中所示者相同。因此，其對應部分的敘述與說明可參閱先前有關第 5 圖以及前面描繪有關該固定止推支架和該具有一彈性彈簧懸承之後側止推支架的圖式，。

該用以吸收來自該構件 27' 之反推衝擊的阻尼機構與用供第五個實施例之第 23a 至 23c 圖中所示以及第七和八實施例中所使用的阻尼機構相同。

儘管如上所述，吾人仍可瞭解，在先前所述之實施例及變化中，有關各種元件之詳細的形狀、尺寸和個別的位置，均可在相容的限制以內對其進行修飾，卻仍不會脫離本發明所所述之廣泛的概念。

自然地，本發明並非嚴格地限制於如本文中所展現的實施例，且也可以預期到其它的變化例子，但卻不會偏離本發明的領域與範圍。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

四、中文發明摘要(發明之名稱：)

具有二個直排輪之溜冰鞋

本發明係有關於具有直排輪之輪式溜冰鞋的領域。一種僅具有兩個直排輪之輪式溜冰鞋係利用一個底板(1)而製成，該底板(1)係設計以用於一種具有兩個雙輪輪軸組合(7, 7')，且該底板(1)係具有一個彈簧的後側懸承(13')、一個剛性的或彈簧的前側懸承以及一個在前側的傾斜座。

英文發明摘要(發明之名稱：A SKATE WITH TWO WHEELS IN LINE)

The invention relates to the field of roller skate having in-line wheels. A roller skate having only two wheels in line makes use of a soleplate (1) designed for a roller skate having two two-wheel axle assemblies (7, 7'), with a spring rear suspension (13') and a rigid or spring suspension at the front, and with a sloping seat at the front.

六、申請專利範圍

5.如申請專利範圍第 1 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於該前側輪軸組合係包含有一個剛性的固定器(37)，以及該後側輪軸組合係包含有一個彈簧懸承(13')。

6.如申請專利範圍第 1 和 5 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於該剛性的固定器(37)係藉由該前側的傾斜座(2)而固定在該底板(1)。

7.如申請專利範圍第 1、5 和 6 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於該後側輪軸組合的結構係引用自該在後側具有彈簧懸承之四輪輪式溜冰鞋的對應輪軸組合結構，而且其係在該單輪與該四輪輪式溜冰鞋的原始輪軸組合之間添加一個輪軸組合的延展器元件(7'd)，該延展器元件係包含有兩個平行的臂部(7f)，且該單輪(6'a)係容置在該臂部(7f)之間，因而構成一個組合式的結構。

8.如申請專利範圍第 1、5 和 6 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於該後側輪軸組合的結構係引用自在後側具有彈簧懸承之四輪輪式溜冰鞋的對應輪軸組合結構，而且其係以結合成單一構件的一個密緻式結構(27')置換用於該四輪輪式溜冰鞋之原始懸承系統的兩個搖臂和該輪軸組合。

9.一種具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於使用一個底板(1)而製成，該底板(1)之前側係具有一個傾斜座(2)以用於牢牢地固定該前輪，而該底板(1)之後側係具有一個彈簧懸承(13')以用於彈性地固定該後輪。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

10.如申請專利範圍第 9 項所述之具有二個直排輪和一個底板的輪式溜冰鞋，其特徵在於該後側輪軸組合的結構係引用自該在後側具有彈簧懸承(13')之四輪輪式溜冰鞋的對應輪軸組合結構，而且其後側彈簧懸承(13')係在該單輪與該四輪輪式溜冰鞋的原始輪軸組合之間添加一個輪軸組合的延展器元件(7'd)，該延展器元件(7'd)係包含兩個平行的臂部(7f)，且單輪(6'a)係容置在該臂部(7f)之間，因而構成一個組合式的結構。

11.如申請專利範圍第 9 項所述之具有二個直排輪和一個底板的輪式溜冰鞋，其特徵在於該後側輪軸組合的結構係引用自在後側具有彈簧懸承(13')之四輪輪式溜冰鞋的對應輪軸組合結構，而且其後側彈簧懸承(13')係以結合成單一構件的一個密緻結構(27')置換用於該四輪輪式溜冰鞋之原始懸承系統的搖臂(9')和輪軸組合(7')。

12.如申請專利範圍第 1 至 4 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於：該阻尼系統係用以吸收該具有兩個彈簧懸承系統之輪式溜冰鞋的前側和後側止推支架之搖臂(9, 9')的反推衝擊，且該阻尼系統係藉由一個圓柱形構件(10)所構成，該圓柱形構件(10)之每一端部(10a, 10b)均為削角。

13.如申請專利範圍第 1 和 5 至 11 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於：該阻尼系統係用以阻尼該具有一個彈簧懸承之輪式溜冰鞋的後側止推支架之搖臂的反推衝擊，且該阻尼系統係由一個圓柱形構件(10')所

六、申請專利範圍

構成，該圓柱形構件(10')之後端部(10'b)係呈削角而前端部(10'a)係呈半球形。

14.如申請專利範圍第 1 至 11 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於該後側輪軸組合的結構係藉由一個煞車裝置而延伸，該煞車裝置可為組合式結構(7'k)及密緻式結構(27'k)。

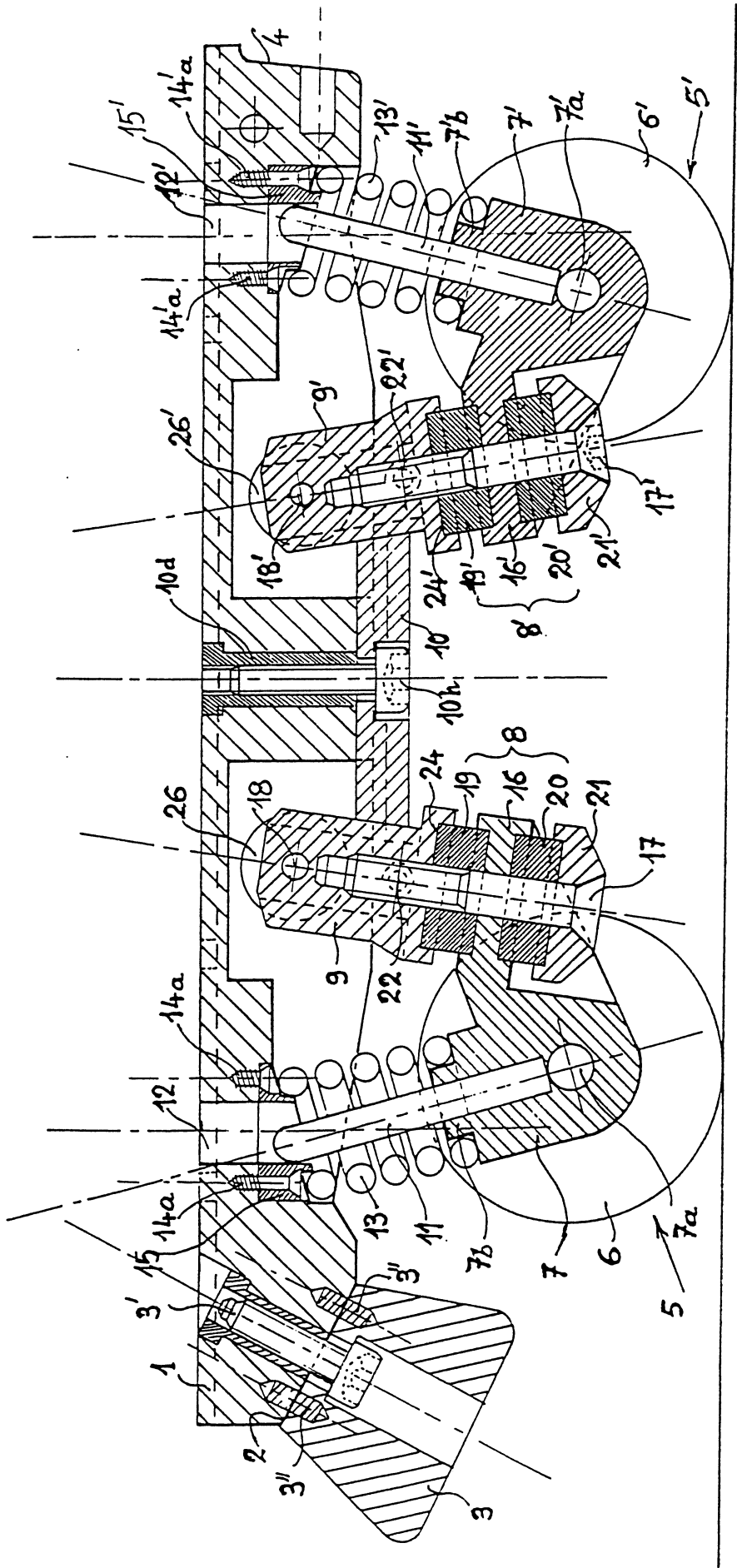
15.如申請專利範圍第 1 至 11 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於該煞車裝置的結構係包含有一個橡膠煞車件(7'k, 27'k)，其係具有一個穿透其中之穿孔(7'l, 27'l)，且該煞車件(7'k, 27'k)係具有一個插置在該輪軸組合延展器(7'd, 27'd)中的狹窄部分(7'j, 27'j)並且具備一個插塞(7'm, 27'm)，而該煞車件(7'k, 27'k)係藉由一個別穿透該插塞(7'm, 27'm)和穿孔(7'l, 27'l)的螺帽及螺栓組合而分別地固定至該延展器(7')或該密緻式結構(27')。

16.如申請專利範圍第 1 至 11 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於該底板(1)係具有一個固定在其後側頂面之可卸除的根部構件(1c)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

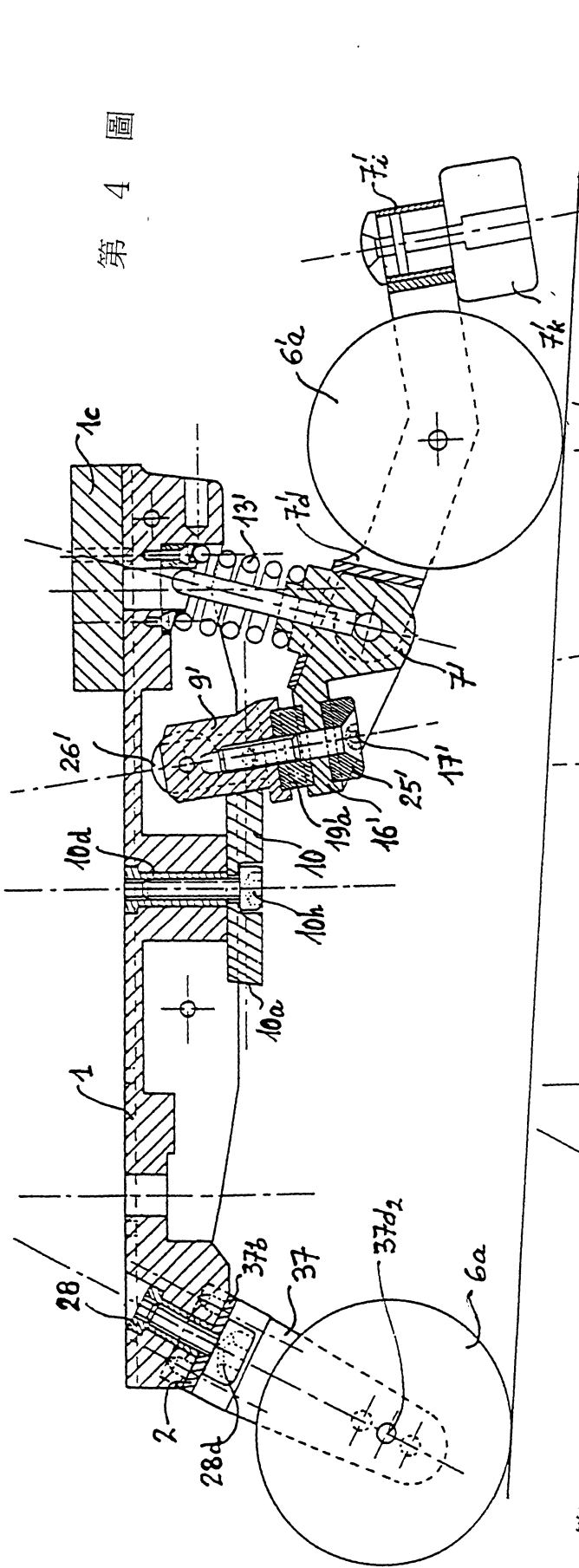
訂

線

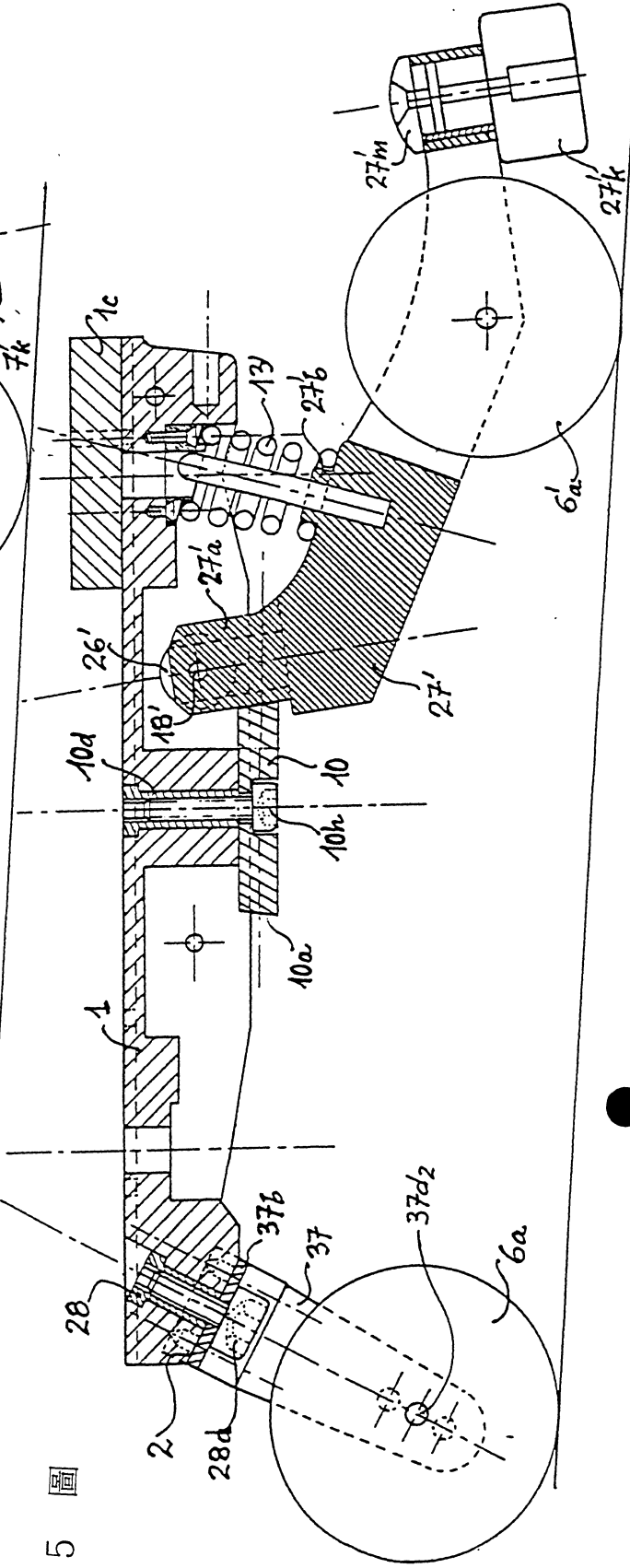


第 1 圖

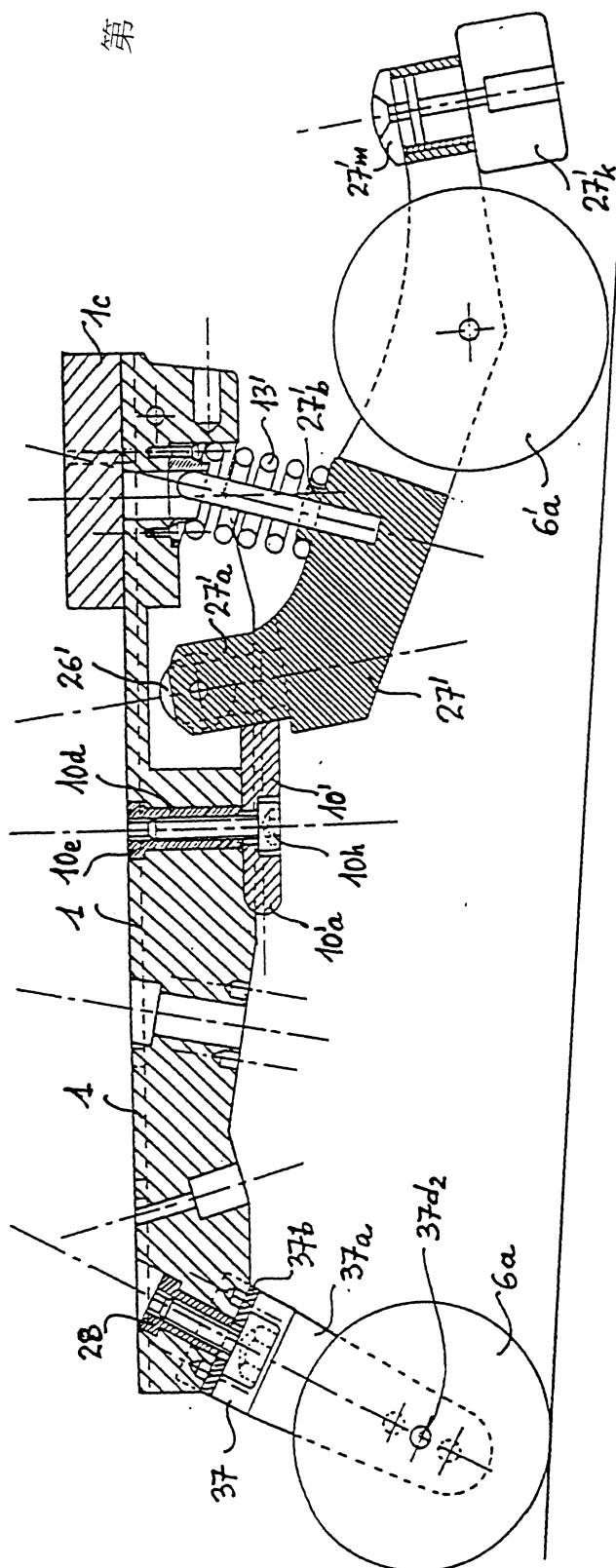
第 4 圖



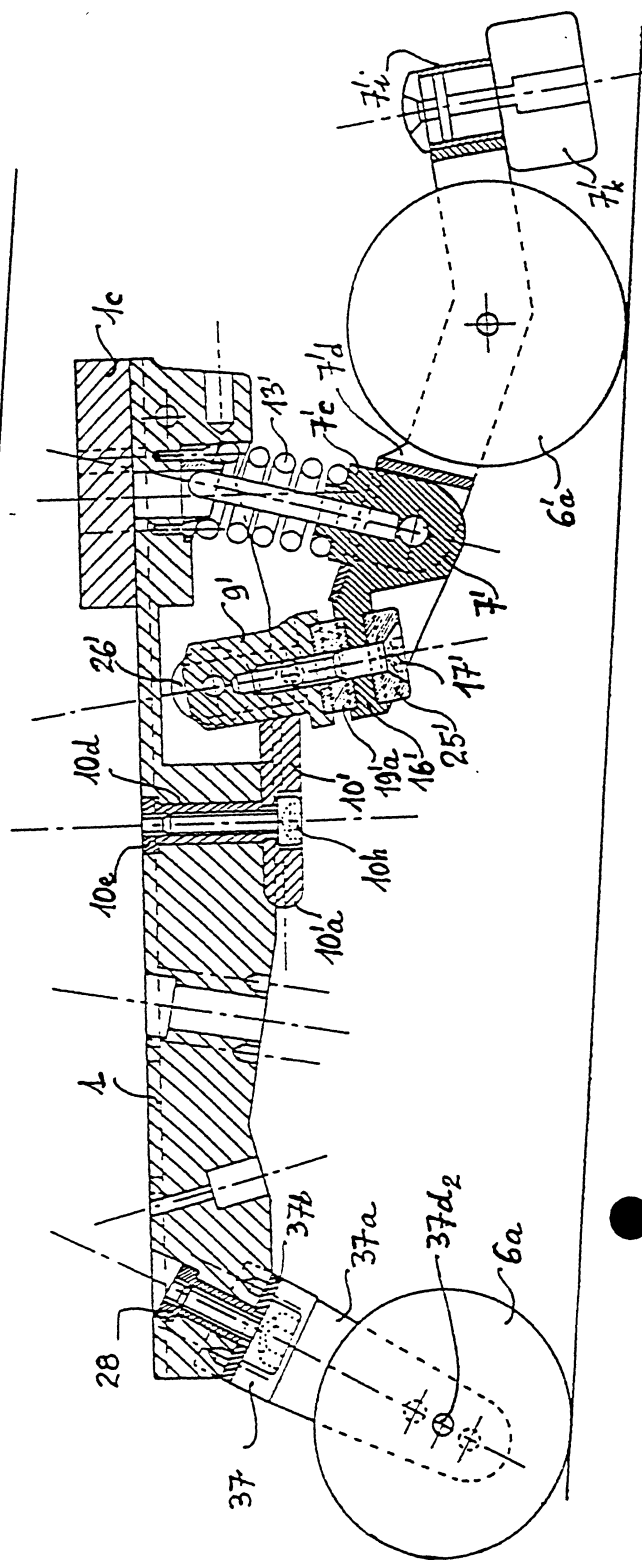
第 5 圖



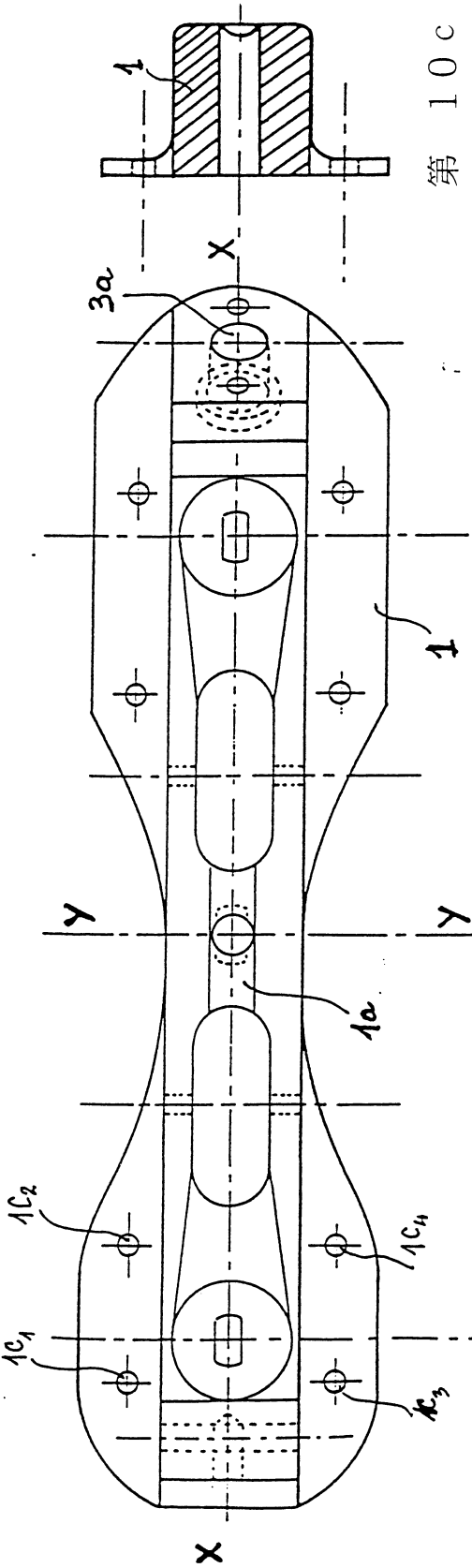
録
7
回



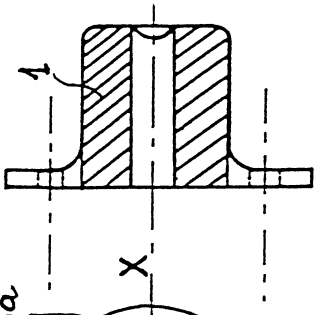
築 6 回



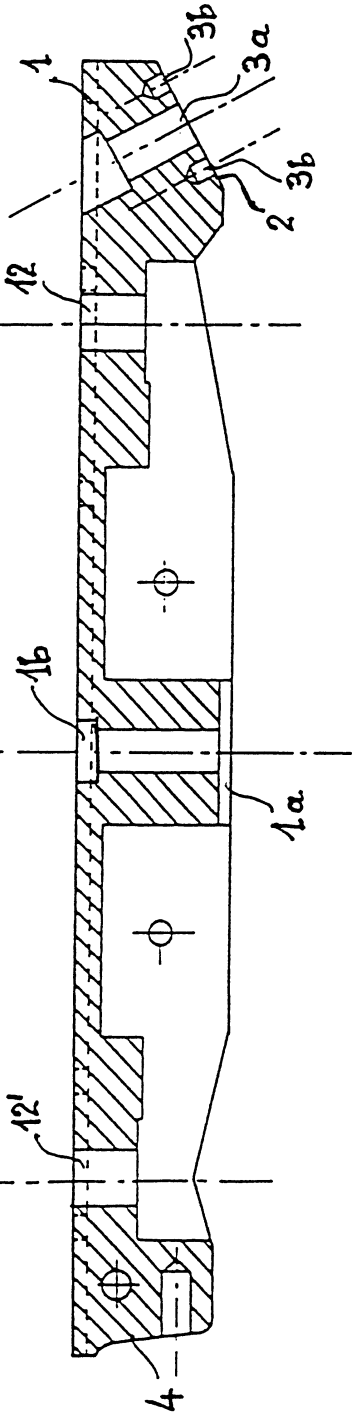
第 10 a 圖



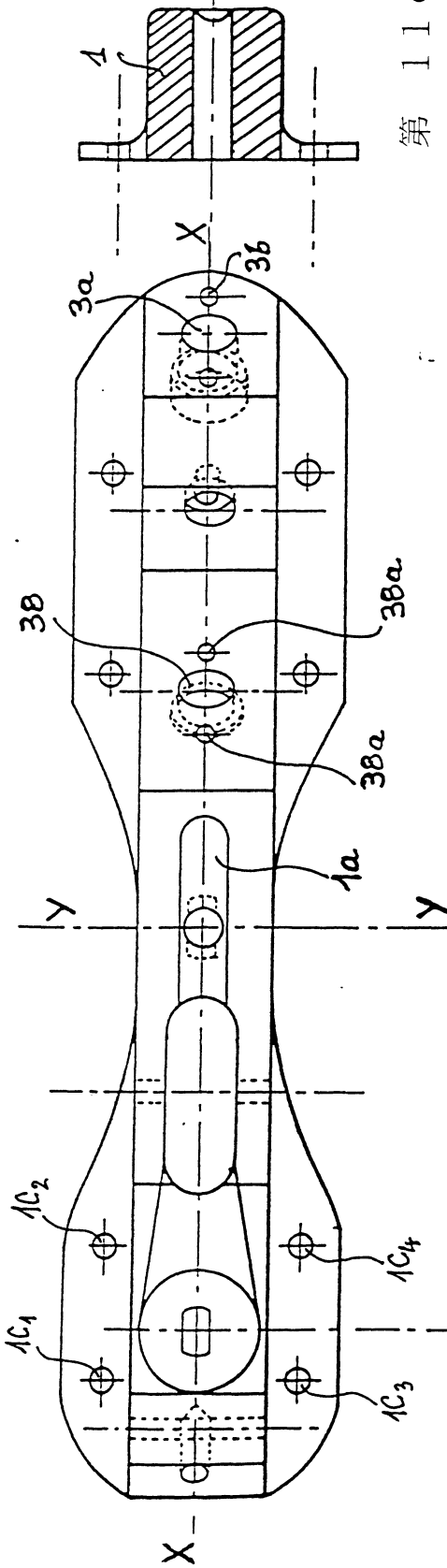
第 10 c 圖



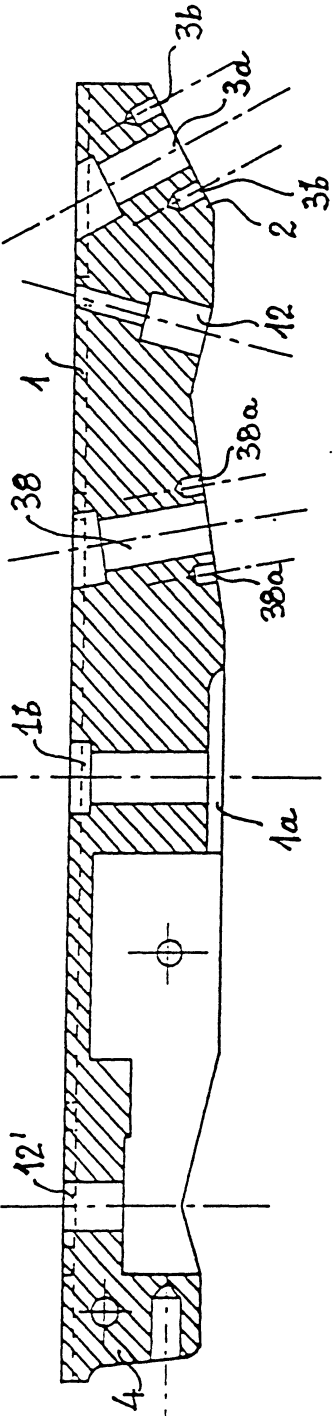
第 10 b 圖



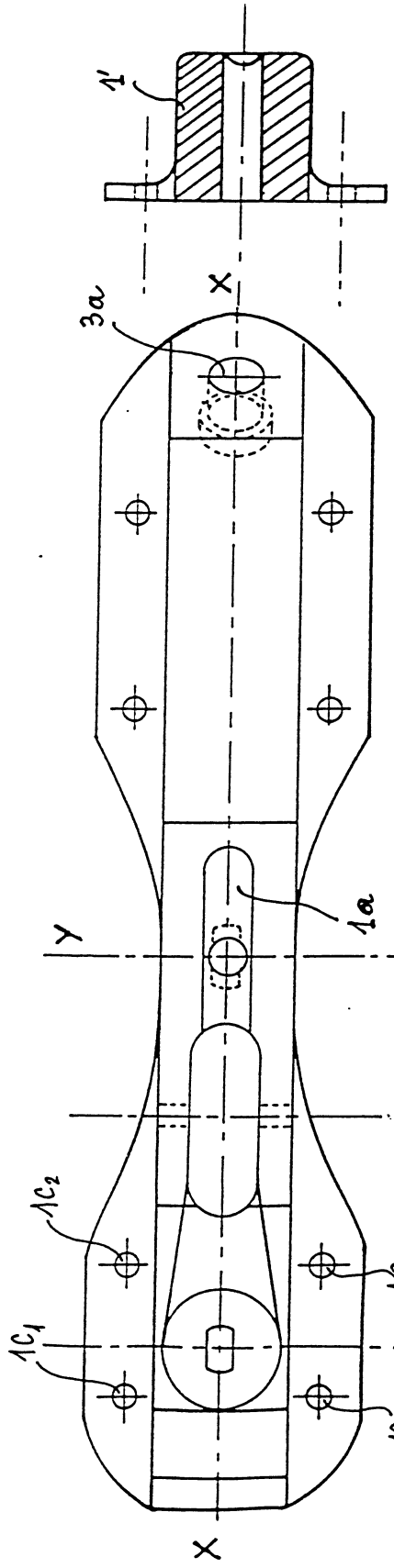
第 11 a 圖



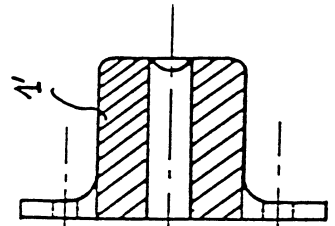
第 11 c 圖



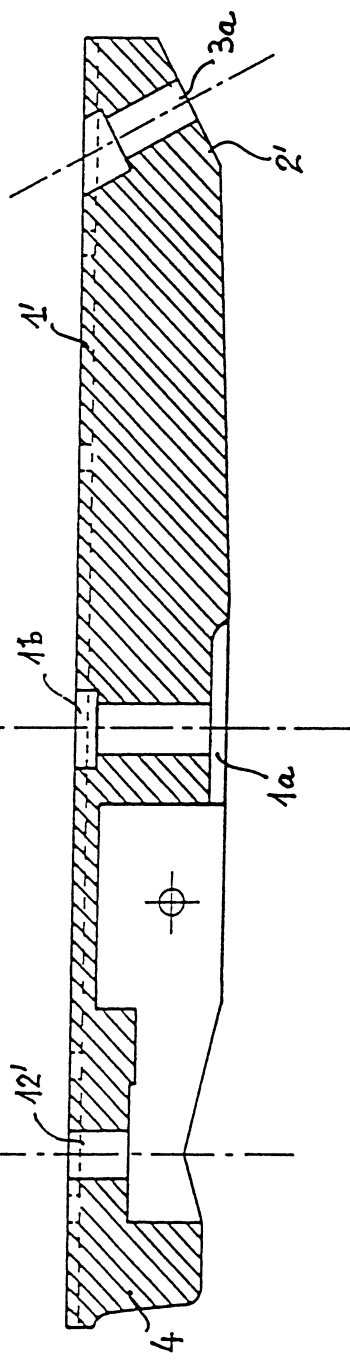
第 12 a 圖

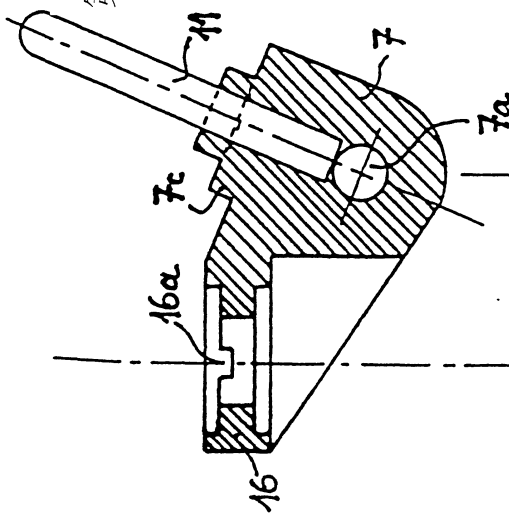


第 12 c 圖

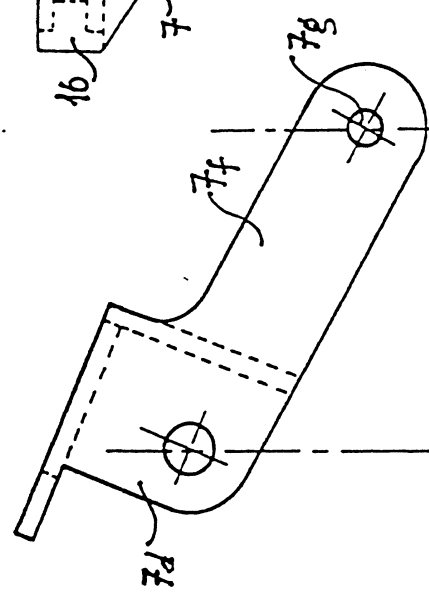


第 12 b 圖

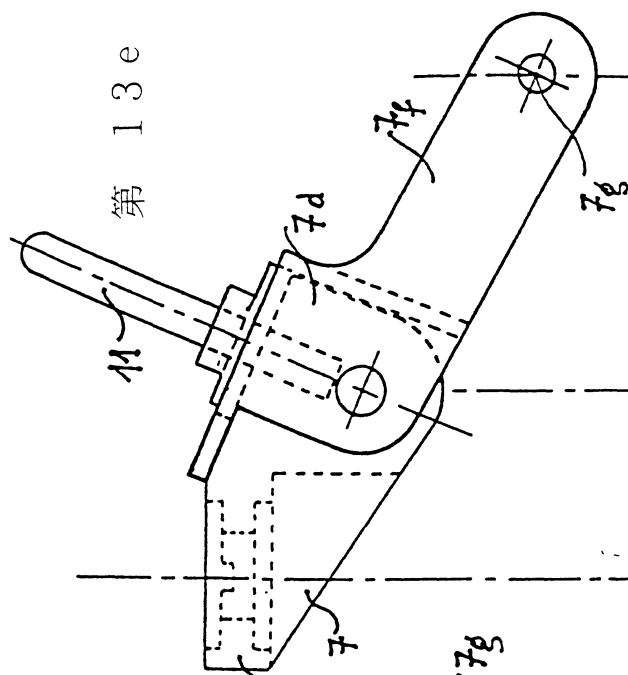




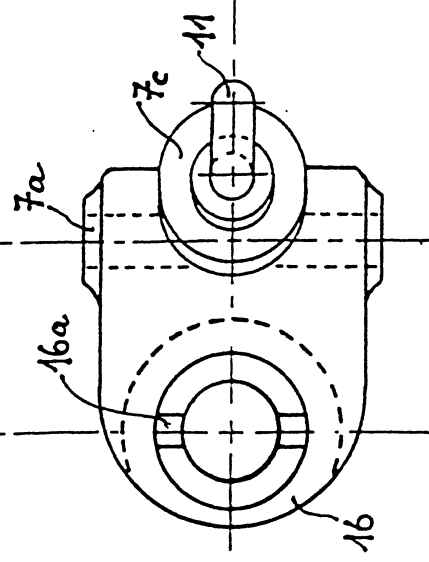
第 13 a 圖



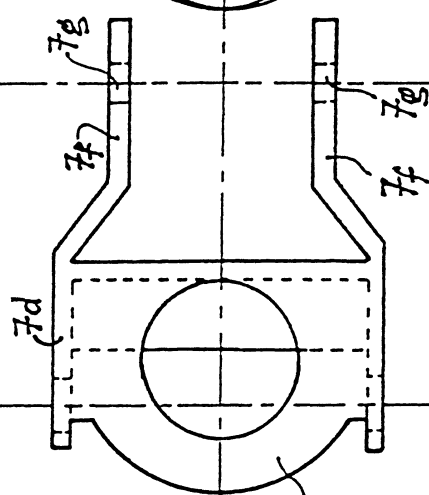
第 13 c 圖



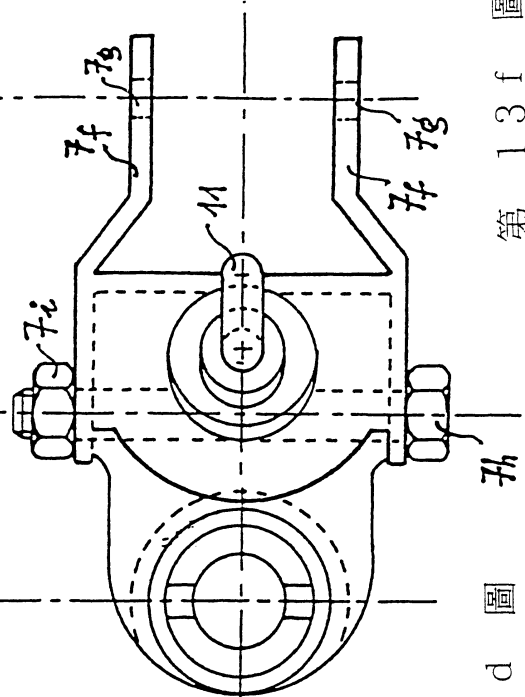
第 13 e 圖



第 13 b 圖

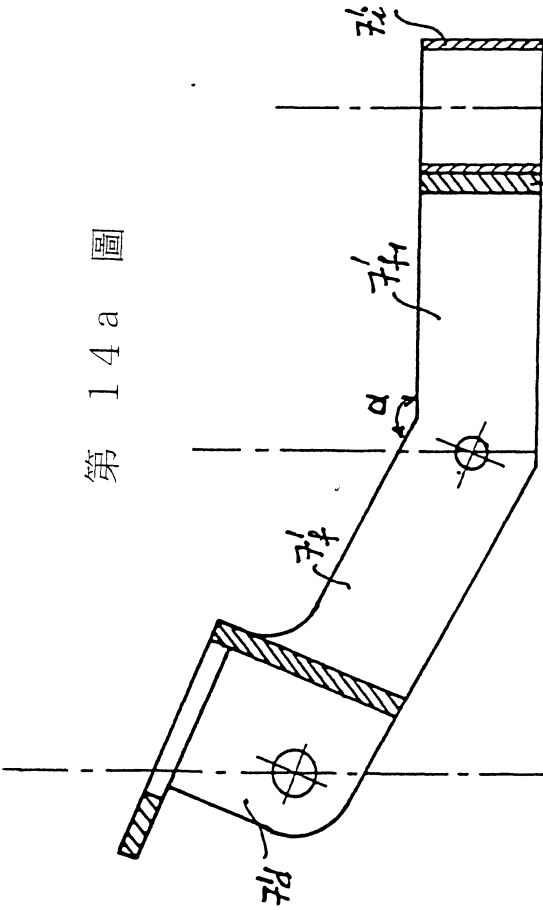


第 13 d 圖

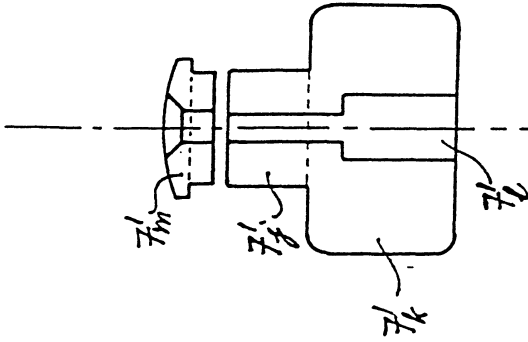


第 13 f 圖

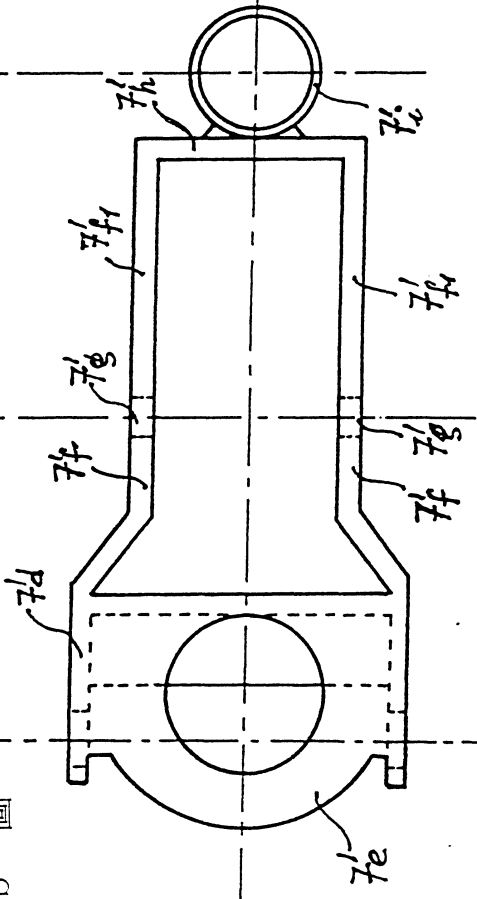
第 14 a 圖



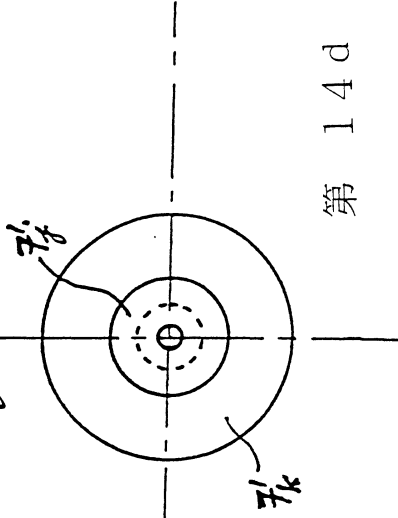
第 14 c 圖



第 14 b 圖



第 14 d 圖



樂 15 C 圖

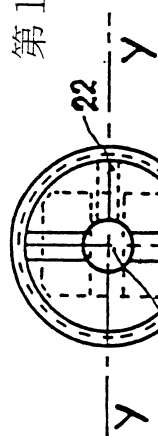


圖 15 a

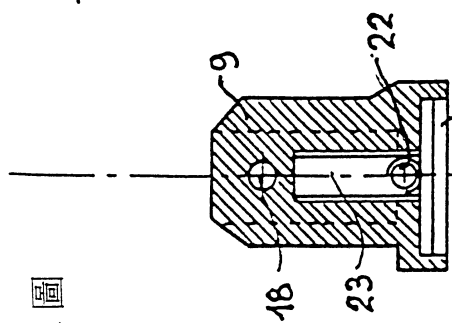
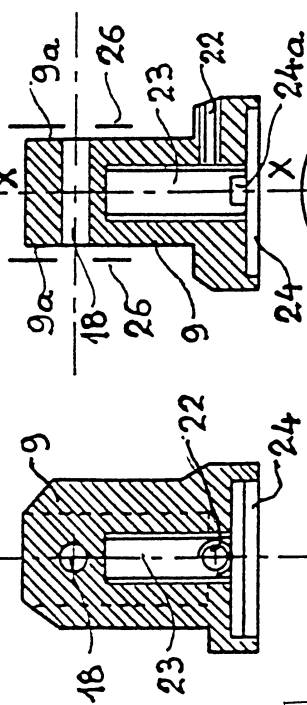


圖 15b



第 15 圖

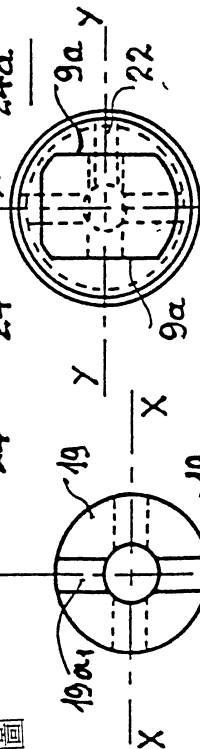


圖 16b

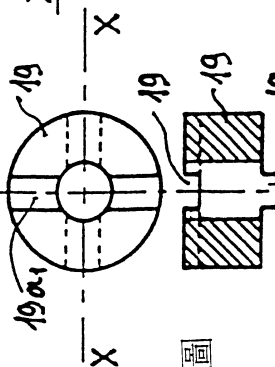


圖 16a

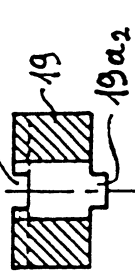


圖 18b

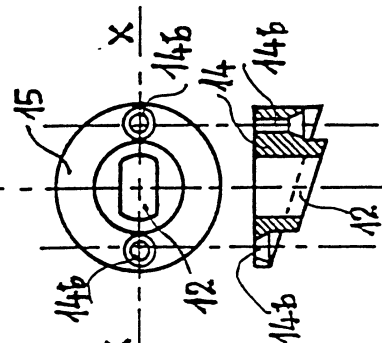


圖 17b

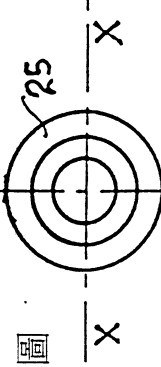


圖 17a

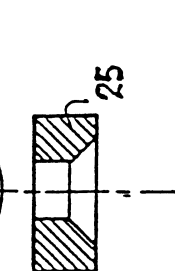


圖 18a

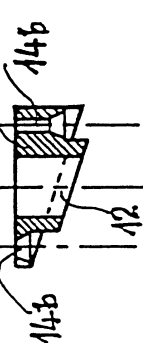


圖 24a

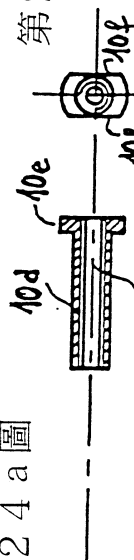
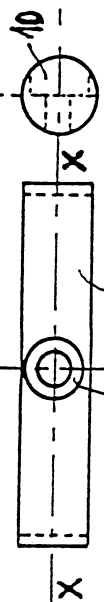
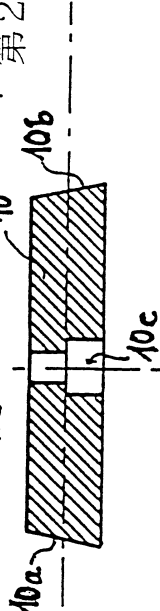


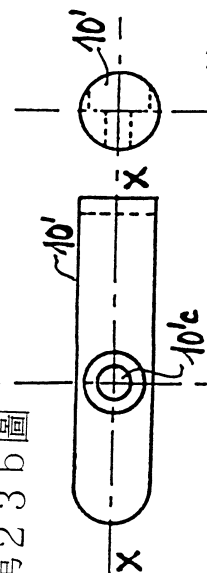
圖 22b



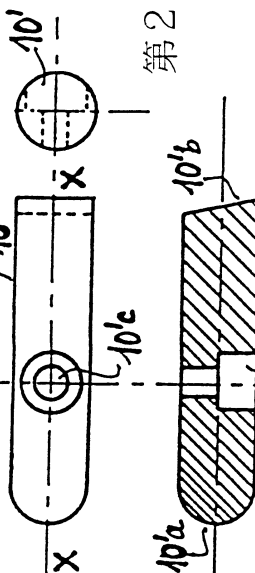
回
C
2
2
録



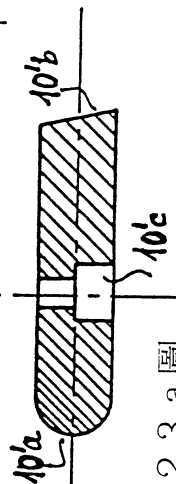
第22回



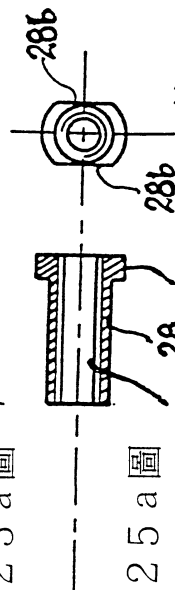
第23回



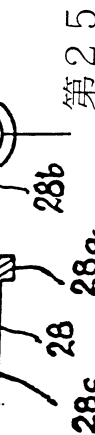
第23回



第 23 a 圖

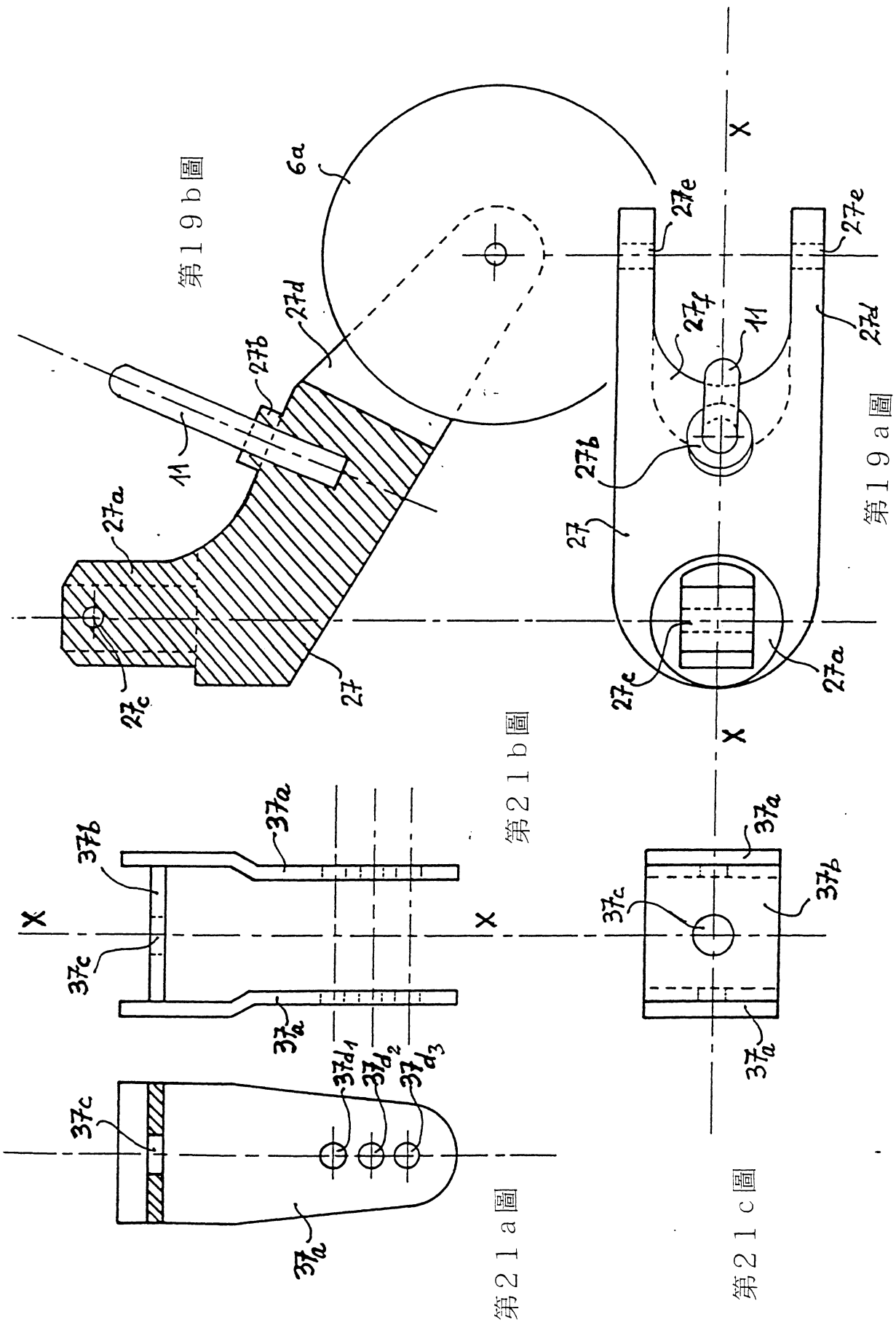


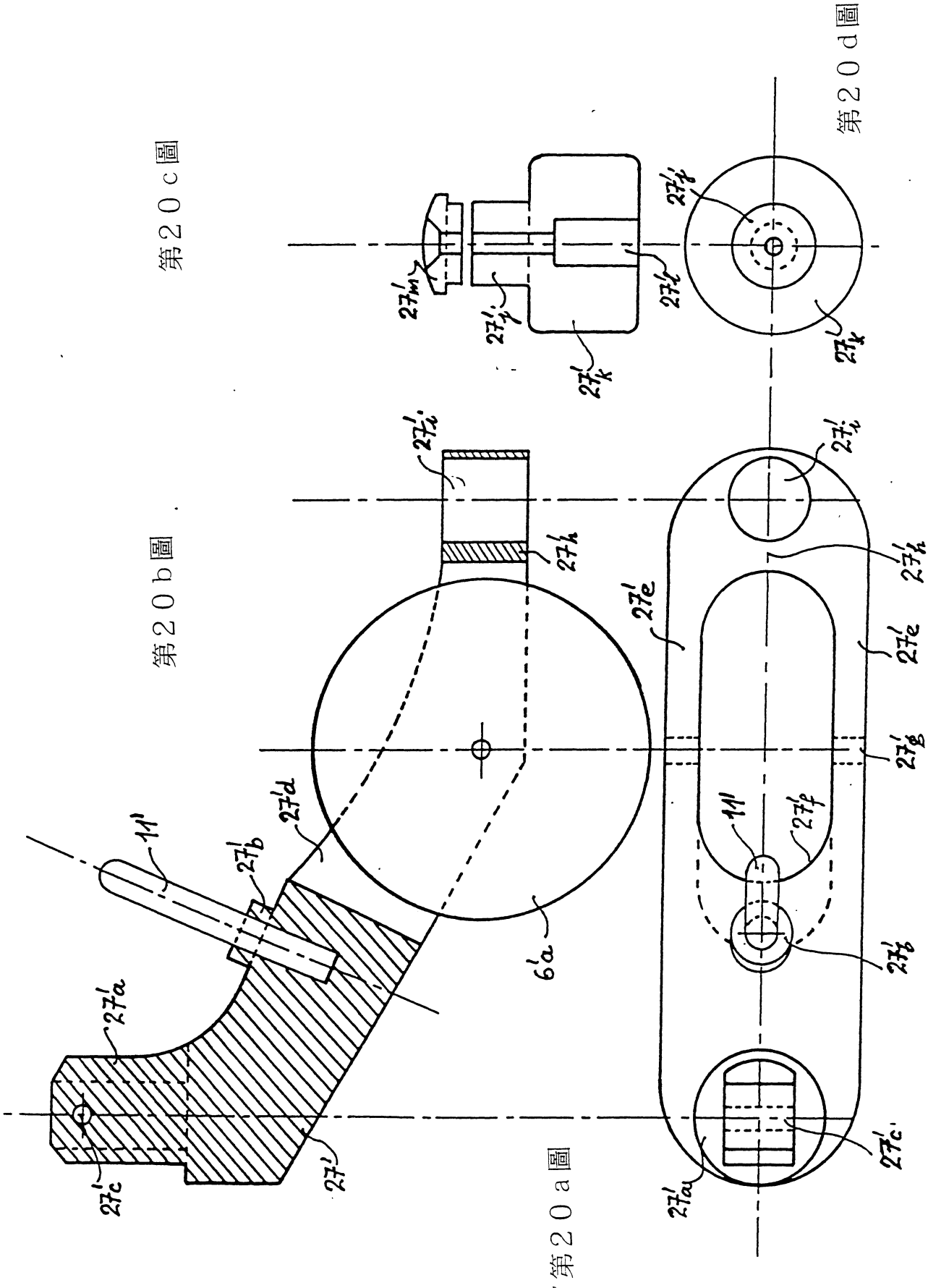
第 25 卷



第25b圖







六、申請專利範圍

1.一種具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，該溜冰鞋之特徵係在於：

該具有雙輪之輪軸組合的溜冰鞋係使用一個底板(1)製成，該底板(1)的設計係其後側有一個彈簧懸承而前側有一個剛性的或彈簧的懸承，以及前側有一個傾斜座(2)；以及一個阻尼系統係固定在該底板(1)之底面的中間部分所加工成的一半圓柱形凹槽(1a)內。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於每一個單輪的輪軸組合(7, 7')之前側(13)及後側(13')均使用一個彈簧懸承。

3.如申請專利範圍第 1 和 2 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於該前側和後側單輪之輪軸組合的結構係引用自四輪輪式溜冰鞋之雙輪的輪軸組合結構，而且其係在每一個單輪與四輪溜冰鞋之相對應的原始輪軸組合之間添加個別輪軸組合的延展器元件(7d, 7'd)，每一延展器元件(7d, 7'd)均包含兩個平行的臂部(7f)，且該相對應的單輪(6a, 6'a)係容置在該兩臂部(7f)之間，因而構成一個組合式的結構。

4.如申請專利範圍第 1 和 2 項所述之具有二個直排輪的輪式溜冰鞋，其特徵在於該前側和後側單輪之輪軸組合的結構係引用自四輪輪式溜冰鞋之雙輪的輪軸組合結構，而且其係以每一個均結合成單一構件之個別的密緻式結構(27, 27')置換用於該四輪輪式溜冰鞋之原始懸承系統的兩個搖臂和該輪軸組合。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線