



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I555660 B

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：102103455

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 30 日

(51)Int. Cl. : **B62B7/06 (2006.01)****B62B7/10 (2006.01)**

(30)優先權：2012/03/27 日本

2012-071834

(71)申請人：愛普力卡幼兒產品合同公司 (日本) APRICA CHILDREN'S PRODUCTS G. K. (JP)  
日本

(72)發明人：奧山貴祥 OKUYAMA, TAKAYOSHI (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

(56)參考文獻：

TW 200900295A

TW 201129485A

CN 102211604A

CN 201646828U

JP 2002-094590A

JP 2005-002497A

US 7445229B2

US 2011/0248479A1

審查人員：楊博翔

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：42 共 56 頁

(54)名稱

折疊式嬰兒車

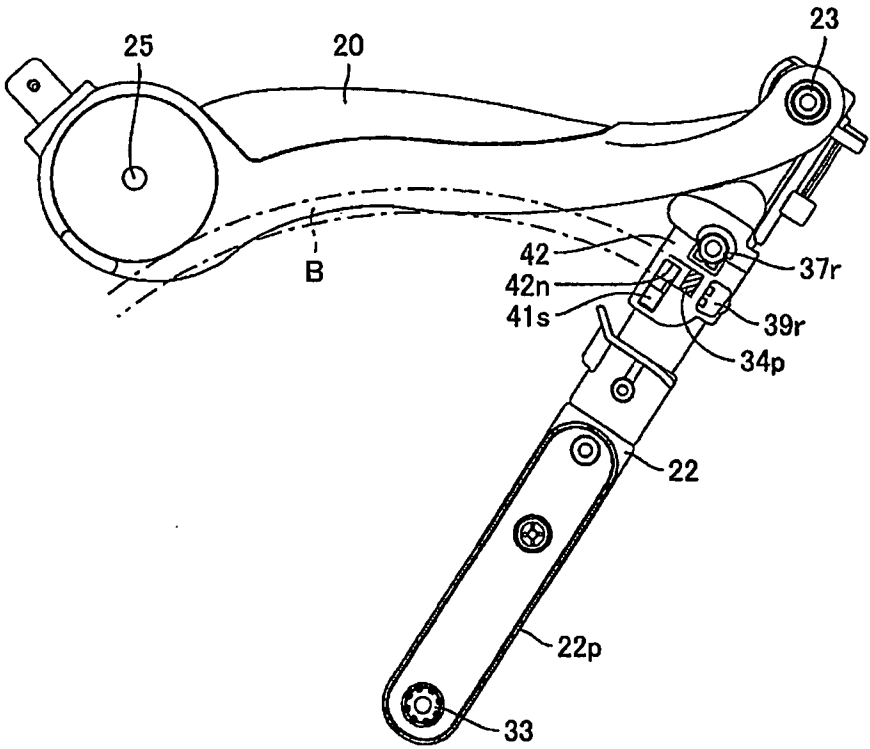
FOLDABLE BABY CARRIAGE

(57)摘要

本發明的目的在於提供一種即使在嬰兒車的折疊中途狀態也能防止推桿穿過的推桿穿過防止構造。本發明的折疊式嬰兒車具備：第 1 骨架(22)；第 2 骨架(20)，當嬰兒車折疊時會變化與第 1 骨架的相對位置關係；推桿(34)，可選擇性切換背面推動位置及對面推動位置；遮斷構件(41)，可以移動於預定部分(34p)在移動路徑(B)上的第 1 位置、及從移動路徑(B)離開的第 2 位置之間；及位置調整手段，與第 1、第 2 骨架的相對位置關係對應而動作，在嬰兒車的展開狀態中將遮斷構件(41)維持在第 2 位置，並在嬰兒車的折疊中途狀態及折疊狀態中將遮斷構件維持在第 1 位置；且推桿(34)因設在第 1 位置的遮斷構件而設為不能切換。

Provided is a pass-through prevention structure of a pushing rod capable of preventing the pushing rod from passing through even during the course of folding a baby carriage, in which the foldable baby carriage comprises first frame 22, second frame 20 with its positional relationship relative to the first frame changed while the baby carriage being folded, pushing rod 34 capable of being selectively switched to a backing push position and a facing push position, blocking member 41 being movable between a first position upon moving path B of given portion 34p and a second position separated from moving path B, and a position adjustment means with its movement corresponding to the relative positional relationship of first, second frames 20, 22 for maintaining blocking member 41 upon the second position during an expanding condition of the baby carriage, and maintaining the blocking member upon the first position during a condition while the baby carriage being folding and a folded condition of the baby carriage, so as to disable pushing rod 34 from being switched by the blocking member located upon the first position.

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 20 . . . 扶手
- 22 . . . 扶手支撐骨架
- 22p . . . 板件
- 23、25 . . . 連結軸
- 33 . . . 樞軸
- 34p . . . 突起部
- 37r . . . 被卡合部
- 39r . . . 止動件
- 41s . . . 阻擋件
- 42 . . . 蓋體
- 42n . . . 長孔
- B . . . 移動路徑

第7圖

## 發明摘要

※ 申請案號：102103455

※ 申請日：102. 1. 30

※IPC 分類：B62B 7/06 (2006.01)  
B62B 7/00 (2003.01)

## 【發明名稱】(中文/英文)

折疊式嬰兒車

FOLDABLE BABY CARRIAGE

## 【中文】

本發明的目的在於提供一種即使在嬰兒車的折疊中途狀態也能防止推桿穿過的推桿穿過防止構造。本發明的折疊式嬰兒車具備：第 1 骨架(22)；第 2 骨架(20)，當嬰兒車折疊時會變化與第 1 骨架的相對位置關係；推桿(34)，可選擇性切換背面推動位置及對面推動位置；遮斷構件(41)，可以移動於預定部分(34p)在移動路徑(B)上的第 1 位置、及從移動路徑(B)離開的第 2 位置之間；及位置調整手段，與第 1,第 2 骨架的相對位置關係對應而動作，在嬰兒車的展開狀態中將遮斷構件(41)維持在第 2 位置，並在嬰兒車的折疊中途狀態及折疊狀態中將遮斷構件維持在第 1 位置；且推桿(34)因設在第 1 位置的遮斷構件而設為不能切換。

## 【英文】

Provided is a pass-through prevention structure of a pushing rod capable of preventing the pushing rod from passing through even during the course of folding a baby carriage, in which the foldable baby carriage comprises first frame 22, second frame 20 with its positional relationship relative to the first frame changed while the baby carriage being folded, pushing rod 34 capable of being selectively switched to a backing push position and a facing push position, blocking member 41 being movable between a first position upon moving path B of given portion 34p and a second position separated from moving path B, and a position adjustment means with its movement corresponding to the relative positional relationship of first, second frames 20, 22 for maintaining blocking member 41 upon the second position during an expanding condition of the baby carriage, and maintaining the blocking member upon the first position during a condition while the baby carriage being folding and a folded condition of the baby carriage, so as to disable pushing rod 34 from being switched by the blocking member located upon the first position.

**【代表圖】****【本案指定代表圖】：**第（ 7 ）圖。**【本代表圖之符號簡單說明】：**

|     |      |       |        |
|-----|------|-------|--------|
| 20  | 扶手   | 22    | 扶手支撐骨架 |
| 22p | 板件   | 23、25 | 連結軸    |
| 33  | 樞軸   | 34p   | 突起部    |
| 37r | 被卡合部 | 39r   | 止動件    |
| 41s | 阻擋件  | 42    | 蓋體     |
| 42n | 長孔   | B     | 移動路徑   |

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：**

本案無化學式

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

折疊式嬰兒車

FOLDABLE BABY CARRIAGE

## 【技術領域】

本發明關於一種具備推桿而可在使用時打開為展開狀態，並可在不使用時折疊的嬰兒車，特別是關於一種用於對可切換背面推動位置及對面推動位置的推桿的該切換動作進行限制的技術。

## 【先前技術】

有一種折疊式嬰兒車已為人所知，該折疊式嬰兒車具備：包含前腳、後腳、座席骨架(frame)、扶手(armrest)等而構成嬰兒車的本體之車體骨架；及安裝在該車體骨架之推桿；可在使用時打開為展開狀態，並可在不使用時摺疊為小型化(compact)，在展開狀態下，使推桿朝前後方向轉動而可切換背面推動位置及對面推動位置。該嬰兒車一般具備將推桿選擇性保持在背面推動位置及對面推動位置的推桿鎖固機構。

但是，在嬰兒車被摺疊為摺疊狀態時，會有嬰兒車的操作者錯誤解除推桿鎖固機構的情形。如此一來，推桿會相對於車體骨架成為自由轉動，而有推桿穿過車體骨架而轉動的問題。如此一來，即使操作者握住推桿及車體骨架的任一方，剩下的另一方還是會翻倒。

作為用以解決該推桿穿過的問題的技術，以往，例如已有記載在日本特開 2011-148449 號公報(專利文獻 1)及日本特許第

4812948 號公報(專利文獻 2)的技術爲人所知。專利文獻 1 及 2 所記載的嬰兒車，是在扶手形成有突起構件，突起構件在嬰兒車的展開狀態下會從推桿鎖固機構離開，而容許進行推桿鎖固機構的操作。相對於此，當折疊嬰兒車時，扶手會轉動，突起構件在嬰兒車的折疊狀態下會與推桿鎖固機構干涉，而使推桿鎖固機構的操作無法進行。

(先前技術文獻)

(專利文獻)

專利文獻 1：日本特開 2011-148449 號公報

專利文獻 2：日本特許第 4812948 號公報

### 【發明內容】

(發明所欲解決之課題)

但是，在前述以往的嬰兒車之中，還會有如同以下說明的問題。亦即，即使可在完全的折疊狀態下使推桿鎖固機構的操作無法進行而防止前述的推桿穿過的問題，但在嬰兒車從展開狀態成爲折疊狀態的中途的狀態下，推桿的轉動並未受到限制。因此，推桿穿過的問題依然沒有解決。推桿穿過特別容易發生在正在進行折疊操作時。

本發明是爲了解決上述問題而研創者，目的在於提供一種推桿穿過防止構造，即使在嬰兒車的折疊中途之狀態下亦能防止推桿的穿過。

(解決課題之手段)

爲了達成該目的，本發明的折疊式嬰兒車具備：第 1 骨架；第 2 骨架，該第 2 骨架在嬰兒車的展開狀態、折疊中途狀態、及

折疊狀態的各狀態中與第 1 骨架的相對位置關係會產生變化；及推桿，該推桿在嬰兒車的展開狀態中可選擇性切換背面推動位置及對面推動位置。而且，還具備：遮斷構件，該遮斷構件以可移動的方式安裝在第 1 骨架，且可以移動於推桿的預定部分在背面推動位置及對面推動位置間進行移動的移動路徑上的第 1 位置、及從移動路徑離開的第 2 位置之間；及位置調整手段，該位置調整手段係與第 1 及第 2 骨架的相對位置關係對應而動作，而在嬰兒車的展開狀態中將遮斷構件維持在第 2 位置，並在嬰兒車的折疊中途狀態及折疊狀態中將遮斷構件維持在第 1 位置；且推桿因設在第 1 位置的遮斷構件而設為不能切換。

根據本發明，當開始嬰兒車的折疊操作時，會因為遮斷構件移動到推桿的移動路徑上的第 1 位置，而使得推桿的轉動在折疊中途狀態及折疊狀態受到限制。因此，即使操作者錯誤解除推桿鎖固機構，推桿還是不會轉動，而可防止推桿穿過。

另外，所謂的展開狀態是指因為使用而使嬰兒車成為完全打開的形狀，所謂的折疊狀態是指因為不使用而使嬰兒車成為完全縮小的靜態形狀，任一種狀態都是 1 個固定的形狀。相對於此，所謂的折疊中途狀態是指嬰兒車從展開狀態到折疊狀態，或者反向變化的動態形狀，是一種未固定的具有廣度的形態。

遮斷構件的第 1 位置只要在推桿的移動路徑內即可，遮斷構件的第 2 位置只要在推桿的移動路徑外即可，其配置沒有特別限定。遮斷構件只要朝橫切移動路徑的方向移動即可，其方向沒有特別限定。例如，遮斷構件可朝上下方向移動。或者，遮斷構件可以朝嬰兒車的寬度方向移動。

遮斷構件只要設置在嬰兒車的第 1 骨架即可，第 1 骨架的種類沒有特別限定。第 1 骨架只要是構成車體骨架的任一種骨架構件即可。另外，所謂的車體骨架，是指構成前腳、後腳、前後方向構件、支架、寬度方向構件等嬰兒車的車體骨骼的骨架。作為本發明的一種實施形態，第 1 骨架與設在背面推動位置的推桿為大致平行的位置關係。根據本實施形態，可將設在背面推動位置的推桿保持為不能轉動。

第 2 骨架的種類並沒有特別限定。第 2 骨架只要是構成車體骨架的任一種構件即可。作為一種實施形態，第 2 骨架是透過連結軸與第 1 骨架連結的扶手，且扶手與第 1 骨架的角度在展開狀態設為第 1 角度，在折疊中途狀態及折疊狀態也可以設為與第 1 角度不同的角度。作為其他的實施形態，第 2 骨架是在下端具有車輪並朝上下方向延伸的後腳。後腳在展開狀態設為在相對性靠近第 1 骨架的位置，而在折疊中途狀態及折疊狀態設為相對性遠離的位置。

或者，作為本發明的其他實施形態，第 2 骨架是透過連結軸與第 1 骨架連結的轉動支架，且轉動支架與第 1 骨架的角度，在展開狀態下設為第 1 角度，在折疊中途狀態及折疊狀態設為與第 1 角度不同的角度。作為其他的實施形態，第 2 骨架是透過連結軸與第 1 骨架連結的前後方向構件，且前後方向構件與第 1 骨架的角度，在展開狀態下設為第 1 角度，在折疊中途狀態及折疊狀態設為與第 1 角度不同的角度。

作為本發明的較佳實施形態，位置調整手段包含將遮斷構件彈推到第 1 位置的彈性構件、及在展開狀態與第 1 骨架抵接而將

遮斷構件推入第 2 位置，且在折疊中途狀態及折疊狀態從第 1 骨架離開的抵接構件。抵接構件可以與遮斷構件為不同構件，也可以是設置在遮斷構件的遮斷構件的一部分。

作為本發明的更佳實施形態，第 1 位置是與設在背面推動位置的推桿的預定部分相鄰的位置。根據該實施形態，設在背面推動位置的推桿不會從背面推動位置轉動，而可維持在背面推動位置的狀態折疊嬰兒車。作為其他的實施形態，遮斷構件的第 1 位置也可以是與設在面推動位置的推桿的預定部分相鄰的位置。

本發明並沒有限定在一種實施形態，但也可以是推桿的預定部分及遮斷構件的任一方為突起，而剩下的另一方是一對的側壁部，並在第 1 位置將突起收容到一對的側壁部之間。根據該實施形態，可在第 1 位置將推桿保持為不能轉動。

(發明之效果)

如此，在本發明中，在嬰兒車的展開狀態下，遮斷構件並沒有限制推桿的轉動。當開始嬰兒車的折疊操作時，遮斷構件會移動到推桿的移動路徑上的第 1 位置而限制推桿的轉動。因此，不管在完全的折疊狀態還是在不完全的折疊中途狀態，即使操作者錯誤解除推桿鎖固機構，推桿都也不會轉動，而可防止推桿穿過。

### 【圖式簡單說明】

第 1 圖是顯示本發明的一實施形態的折疊式嬰兒車的立體圖。

第 2 圖是顯示第 1 圖的折疊式嬰兒車的側視圖，且顯示推桿設在背面推動位置的樣子。

第 3 圖是顯示第 1 圖的折疊式嬰兒車的側視圖，且顯示推桿

設在對面推動位置的樣子。

第 4 圖是顯示第 1 圖的折疊式嬰兒車的折疊中途狀態的側視圖。

第 5 圖是顯示第 1 圖的折疊式嬰兒車的折疊狀態的側視圖。

第 6 圖是顯示展開狀態的扶手、扶手支撐構件、及推桿的立體圖。

第 7 圖是將第 6 圖的扶手及扶手支撐構件取出來顯示的側視圖。

第 8 圖是顯示第 6 圖的扶手支撐構件、推桿、及推桿穿過防止構造的剖面圖。

第 9 圖是從寬度方向外側觀看展開狀態的遮斷構件及位置調整手段的圖。

第 10 圖是從寬度方向內側觀看與第 9 圖對應的遮斷構件及位置調整手段的圖。

第 11 圖是遮斷構件的前視圖及側視圖。

第 12 圖是從寬度方向外側觀看折疊中途狀態及折疊狀態的遮斷構件及位置調整手段的圖。

第 13 圖是從寬度方向內側觀看與第 12 圖對應的遮斷構件及位置調整手段的圖。

第 14 圖是擴大顯示折疊中途狀態的扶手、扶手支撐構件、及推桿的立體圖。

第 15 圖是顯示本發明的其他實施形態的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在背面推動位置的樣子。

第 16 圖是擴大顯示第 15 圖的遮斷構件及位置調整手段的線

圖。

第 17 圖是顯示第 15 圖的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在對面推動位置的樣子。

第 18 圖是擴大顯示第 17 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 19 圖是顯示第 15 圖的折疊式嬰兒車的折疊中途狀態的線圖。

第 20 圖是顯示第 15 圖的折疊式嬰兒車的折疊狀態的線圖。

第 21 圖是擴大顯示第 18 圖及第 19 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 22 圖是顯示防止推桿穿過的構造的變形例的線圖，且顯示推桿設在對面推動位置的樣子。

第 23 圖是顯示在第 22 圖的構造中，推桿設在背面推動位置的樣子的線圖。

第 24 圖是顯示在第 22 圖的構造中，遮斷構件設在第 1 位置的樣子的線圖。

第 25 圖是顯示本發明另外的實施形態的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在背面推動位置的樣子。

第 26 圖是擴大顯示第 25 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 27 圖是顯示第 25 圖的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在對面推動位置的樣子。

第 28 圖是擴大顯示第 27 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 29 圖是顯示第 25 圖的折疊式嬰兒車的折疊中途狀態的線圖。

第 30 圖是擴大顯示第 29 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 31 圖是顯示第 25 圖的折疊式嬰兒車的折疊狀態的線圖。

第 32 圖是擴大顯示第 31 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 33 圖是顯示本發明另外的實施形態的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在背面推動位置的樣子。

第 34 圖是擴大顯示第 33 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 35 圖是顯示第 33 圖的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在對面推動位置的樣子。

第 36 圖是擴大顯示第 35 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 37 圖是顯示第 33 圖的折疊式嬰兒車的折疊中途狀態的線圖。

第 38 圖是擴大顯示第 37 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 39 圖是顯示第 33 圖的折疊式嬰兒車的折疊狀態的線圖。

第 40 圖是擴大顯示第 39 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 41 圖是顯示本發明的遮斷構件的動作及推桿的移動路徑的線圖。

第 42 圖是顯示本發明的變形例的遮斷構件的動作及推桿的移動路徑的線圖。

### 【實施方式】

以下，根據圖式詳細說明本發明的實施形態。第 1 圖是顯示本發明的一實施形態的折疊式嬰兒車的立體圖，表示推桿設在背面推動位置的樣子。第 2 圖是從寬度方向左側觀看第 1 圖的折疊式嬰兒車的側視圖。第 3 圖是從寬度方向左側觀看與第 1 圖相同實施形態的折疊式嬰兒車的側視圖，表示推桿設在對面推動位置的樣子。該等第 1 圖至第 3 圖的任一圖都是爲了使用而打開的展開狀態。相對於此，第 4 圖是從寬度方向左側觀看折疊式嬰兒車的折疊中途狀態的側視圖。此外，第 5 圖是從寬度方向左側觀看將折疊式嬰兒車完全折疊的狀態(以下，稱爲折疊狀態)的側視圖，本實施形態的折疊式嬰兒車在不使用時以第 5 圖所示的方式縮小。因此，本實施形態的折疊式嬰兒車可設爲第 1 圖至第 3 圖所示的展開狀態、及第 5 圖所示的折疊狀態的任一狀態。

首先，說明折疊式嬰兒車的整體構成。

折疊式嬰兒車包括：在下端具有前輪 12 並朝上下方向延伸的左右一對的前腳 14；在下端具有後輪 13 並朝上下方向延伸的左右一對的後腳 15；架設在前腳 14 及後腳 15 並朝前後方向延伸的左右一對的前後方向構件 18；位在比前後方向構件 18 上方且朝前後方向延伸的左右一對的扶手 20；支撐扶手 20 的後端並朝上下方向延伸的左右一對的扶手支撐骨架 22；架設在該等左右對稱一對的骨架間的複數個寬度方向構件；及以可相對移動的方式將 1 個骨架與其他骨架連接的複數個支架 26,28。

前腳 14 的上端、後腳 15 的上端、及扶手 20 的前端，是使用共通的連結軸 25 而以可相互轉動的方式連結。扶手 20 的後端是透過連結軸 23 而以可轉動的方式連結到扶手支撐骨架 22 的上端。扶手支撐骨架 22 是具有上端及下端，且直線狀延伸的管體(pipe)。扶手支撐骨架 22 的下端透過連結軸 29 而以可轉動的方式連結到反轉支架 28。反轉支架 28 透過連結軸 30 而連結到後腳 15 的中央部。在左右一對的反轉支架 28 間，架設有 U 字形的靠背構件 24。

此外，朝前後方向延伸之作爲左右一對的框架的前後方向構件 18 的後端，是以可轉動的方式連結到反轉支架 28。前後方向構件 18 的前端區域，是插通到轉動支架 26 的筒部 26t，藉此，前後方向構件 18 以可滑動的方式連結到轉動支架 26。轉動支架 26 透過連結軸 27 而以可轉動的方式連結到前腳 14 的中央部。

前後方向構件 18 是用以支撐未圖示的嬰幼兒用座席的座位部的骨架。此外，扶手 20 構成嬰幼兒用座席的扶桿。靠背構件 24 以可傾斜移動的方式安裝在反轉支架 28，用以支撐未圖示的嬰幼兒用座席的靠背部。

前述的前腳 14、後腳 15、前後方向構件 18、扶手 20、扶手支撐骨架 22、支架 26,28、及寬度方向構件，構成折疊式嬰兒車的車體骨架。構成車體骨架的各骨架以連結軸 23,25,27,29,30 爲中心而轉動，藉此，車體骨架可變形爲因爲使用而打開的展開狀態(第 2 圖)、及因爲不使用而縮小的折疊狀態(第 5 圖)。第 4 圖是顯示第 2 圖所示的展開狀態、及第 5 圖所示的折疊狀態的中途的 1 個狀態。反轉支架 28 在展開狀態下，會如第 3 圖所示成爲將連結

軸 29 作成上側且將連結軸 30 作成下側的姿勢，然後，經過第 4 圖所示的折疊中途狀態，在折疊狀態下，會如第 5 圖所示反轉為將連結軸 29 作成下側且將連結軸 30 作成上側的姿勢。藉此，車體骨架在前後方向會大幅縮小。另外，在本實施形態中所謂的折疊中途狀態，指的是從第 2 圖所示的展開狀態開始折疊操作，直到第 5 圖所示的完全的折疊狀態之前為止的比較廣的形態。

在扶手支撐骨架 22 的下端，安裝固定有更朝下方延伸的板件 22p。板件 22p 的下端設置有樞軸 33，板件 22p 透過該樞軸 33 連結到推桿 34 的下端。推桿 34 是直線狀延伸的管體，且以樞軸 33 為中心而可朝前後方向轉動，且在展開狀態下可選擇性切換後方的背面推動位置(第 2 圖)、及前方的對面推動位置(第 3 圖)。推桿 34 的上端透過連結軸 35 而連結到把手(handle)部 36。把手部 36 朝左右方向延伸，並架設在左右一對的推桿 34。

接著，說明推桿鎖固機構及防止推桿穿過的構造。

第 6 圖是顯示展開狀態的扶手、扶手支撐構件、及推桿的立體圖。第 7 圖是將第 6 圖的扶手及扶手支撐構件取出來顯示的側視圖。第 8 圖是將第 6 圖的扶手支撐構件、推桿、及推桿穿過防止構造，以與長度方向成直角的平面進行剖面的剖面圖。在前腳 14 的上端部安裝固定有往寬度方向外側突出的被卡合部 37f。此外，在後腳 15 的上端部安裝固定有往寬度方向外側突出的被卡合部 37r。相對於此，在推桿 34 以可滑動的方式設置有卡合構件 38。卡合構件 38 在側視中為菱形，且可朝推桿 34 的長度方向滑動。在卡合構件 38 的寬度方向內側，形成有朝推桿 34 的長度方向延伸而可選擇性收容被卡合部 37r,37f 的卡合溝。該等被卡合部

37r,37f 及卡合構件 38 構成可將推桿 34 保持在對面推動位置或背面推動位置的任一個位置的推桿鎖固機構。

當推桿 34 設在在第 6 圖中以實線所示的背面推動位置時，卡合構件 38 會與被卡合部 37r 卡合，而推桿 34 會被保持在背面推動位置。當折疊式嬰兒車的操作者將卡合構件 38 往上方向上拉起而解除與被卡合部 37r 的卡合時，推桿 34 會成為可以樞軸 33 為中心進行轉動。接著，如在第 6 圖中以虛線所示藉由操作者將推桿 34 倒向對面推動位置，菱形的卡合構件 38 會自動與被卡合部 37f 卡合。藉此，推桿 34 保持在對面推動位置。在與前述內容相反而從對面推動位置切換到背面推動位置時，操作者也同樣只要以上述方式將卡合構件 38 向上拉而將推桿 34 倒向背面推動位置即可。

從寬度方向外側觀看，扶手支撐骨架 22 會如第 2 圖所示被設在背面推動位置的推桿 34 遮蔽。與設在背面推動位置的推桿 34 成平行延伸的扶手支撐骨架 22 安裝固定有止動件 39r。止動件 39r 設置在推桿 34 而與往寬度方向內側突出的突起部 34p 抵接，用於限制推桿 34 越過背面推動位置而往後方倒的情形。同樣地，在前腳 14 安裝固定有止動件 39f，用以限制推桿 34 越過對面推動位置而往前方倒的情形。

在此補充說明，如第 8 圖所示，在止動件 39r 的前端部形成有往前方突出的爪 39n。相對於此，如第 8 圖所示，在突起部 34p 的前端部形成有往後方突出的爪 34n。在推桿 34 位在背面推動位置期間，爪 34n,39n 會隔介朝嬰兒車的寬度方向打開的間隙而相互面對。藉此，即使過大的橫向力作用到推桿 34 等而使推桿 34

|         |        |
|---------|--------|
| 15年8月1日 | 修正頁(本) |
| 劃線      |        |

欲往寬度方向外方移動，爪 34n,39n 還是會相互卡合而防止推桿 34 的從寬度方向外方移動。

在扶手支撐骨架 22 的寬度方向外側，設置有用以調整遮斷構件 41 的位置的位置調整手段的蓋體 42。蓋體 42 形成有朝扶手支撐骨架 22 的長度方向延伸的長孔 42n。遮斷構件 41 是朝上下方向延伸的細長構件，且以可移動的方式收容在蓋體 42。而且，在遮斷構件 41 的下端部形成有阻擋件(shutter)41s。阻擋件 41s 貫通長孔 42n 而朝寬度方向外側突出。而且，阻擋件 41s 可移動到長孔 42n 的上端側(第 1 位置)與長孔 42n 的下端側(第 2 位置)。第 6 圖及第 7 圖顯示設在第 2 位置的遮斷構件 41 的阻擋件 41s。

如第 7 圖所示，隨著推桿 34 的轉動，推桿 34 的突起部 34p 會沿著以樞軸 33 為中心的圓弧狀的移動路徑 B 而移動。遮斷構件 41 會如同阻擋件一般開閉移動路徑而容許或限制突起部 34p 的通過。

第 9 圖是從寬度方向外側觀看展開狀態的遮斷構件及位置調整手段的圖。第 10 圖是從寬度方向內側觀看與第 9 圖對應的遮斷構件及位置調整手段的圖。第 11 圖的左側是遮斷構件的前視圖，顯示從折疊式嬰兒車的前面觀看的樣子。第 11 圖的右側是遮斷構件的側視圖，顯示從折疊式嬰兒車的寬度方向外側觀看的樣子。第 12 圖是從寬度方向外側觀看折疊中途狀態及折疊狀態的遮斷構件及位置調整手段的圖。第 13 圖是從寬度方向內側觀看與第 12 圖對應的遮斷構件及位置調整手段的圖。第 9 圖至第 13 圖表示防止推桿 34 穿過車體骨架的構造。

蓋體 42 的外側面 42m 指向寬度方向外側。被卡合部 37r 及止

動件 39r 從外側面 42m 往寬度方向外側突出。蓋體 42 的內側面 42i 安裝固定在形成爲管體的扶手支撐骨架 22 的外周面。

遮斷構件 41 收容在蓋體 42，且被引導朝向扶手支撐骨架 22 的中心線 22x 的延伸方向。如第 11 圖所示，遮斷構件 41 爲 L 字形且朝上下方向延伸，並且阻擋件 41s 朝寬度方向外側突出。如第 10 圖及第 13 圖所示，在蓋體 42 的內部設置有用以將遮斷構件 41 往上方彈推的 V 字形的彈性構件 43。彈性構件 43 的一方端與蓋體 42 的內側面卡合，且彈性構件 43 的另一方端與從遮斷構件 41 突出的突起部分 41t 卡合。遮斷構件 41 的上端部 41p 插入形成在蓋體 42 的上端的缺口 42h，而從缺口 42h 往上方突出。而且，上端部 41p 作爲抵接構件而與扶手 20 的下面抵接。因此，遮斷構件 41 會抵抗彈性構件 43 的彈推力而朝下方被向下推，在展開狀態是設爲第 2 位置。

相對於此，當開始折疊折疊式嬰兒車的車體骨架，而連結軸 23 周圍的扶手 20 與扶手支撐骨架 22 的角度擴大時，扶手 20 會從上端部 41p 離開，而彈性構件 43 會使遮斷構件 41 朝上方變位。藉此，阻擋件 41s 會被設在移動路徑 B 上的第 1 位置(第 12 圖,第 13 圖)。設在第 1 位置的阻擋件 41s 會與推桿 34 的突起部 34p 相鄰。因此，如第 14 圖的立體圖所示，在折疊中途狀態下，即使推桿 34 欲轉動，也會因爲突起部 34p 與阻擋件 41s 抵接而限制推桿 34 轉動。

當車體骨架繼續被折疊，而更擴大連結軸 23 周圍的扶手 20 與扶手支撐骨架 22 的角度時，車體骨架會成爲完全的折疊狀態。在折疊狀態下，與折疊中途狀態同樣，遮斷構件 41 的阻擋件 41s

會設在移動路徑 B 上的第 1 位置(第 12 圖,第 13 圖)。而且，與第 14 圖的立體圖同樣，在折疊狀態下，阻擋件 41s 會與推桿 34 的突起部 34p 抵接而限制推桿 34 轉動。彈性構件 43 及上端部 41p 作為用以調整遮斷構件 41 的位置的位置調整手段而發揮功能。

在此補充說明，如第 8 圖所示阻擋件 41s 係在第 2 位置及第 1 位置雙方，是位在突起部 34p 的前方。而且，設在第 1 位置的阻擋件 41s 與突起部 34p 的前面相對向而限制推桿 34 往前方的轉動，並且止動件 39r 與突起部 34p 的後面相對向而限制推桿 34 往後方的轉動。結果，即使操作者將推桿鎖固機構的卡合構件 38 往上方向上拉而解除卡合構件 38 與被卡合部 37r 的卡合，推桿 34 還是不會轉動。

根據本實施形態的折疊式嬰兒車，遮斷構件 41 係對應於作為第 2 骨架的扶手 20、及作為第 1 骨架的扶手支撐骨架 22 的相對位置關係而動作。也就是說，遮斷構件 41 以可移動的方式安裝在扶手支撐骨架 22，而在折疊式嬰兒車的折疊狀態及折疊中途狀態下，設在推桿 34 的突起部 34p 的移動路徑 B 上的第 1 位置。此外，遮斷構件 41 在折疊式嬰兒車的展開狀態下，設在從移動路徑 B 離開的第 2 位置。在第 1 位置與第 2 位置之間的遮斷構件 41 的位置調節，是藉由內設在蓋體 42 而用以將遮斷構件 41 彈推到第 1 位置的彈性構件 43、及扶手 20 與遮斷構件 41 的上端部 41p 抵接而將遮斷構件 41 向下推到第 2 位置來進行。

藉此，在上端部 41p 與扶手 20 抵接的展開狀態下，遮斷構件 41 會維持在第 2 位置。此外，在上端部 41p 從扶手 20 離開的折疊中途狀態及折疊狀態下，彈性構件 43 會將嬰兒車的遮斷構件 41

維持在第 1 位置。

因此，根據本實施形態，不管在折疊狀態還是在折疊中途狀態，即使操作者解除卡合構件 38 與被卡合部 37r 的卡合，推桿 34 還是會被遮斷構件 41 限制轉動，而成為不能切換。因此，可防止推桿 34 之穿過越過扶手支撐骨架 22 及前腳 14 等車體骨架而往前方轉動。

接著說明本發明的其他實施形態。第 15 圖至第 21 圖是顯示本發明其他實施形態的折疊式嬰兒車的線圖，第 15 圖是從左側面觀看設為展開狀態的折疊式嬰兒車，顯示推桿設在背面推動位置的樣子的線圖。第 16 圖是擴大顯示第 15 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。關於其他實施形態，對與前述說明過之實施形態共通之構成附加相同的符號而省略說明，並對不同的構成說明如下。在其他實施形態中，後腳 15 成為會變化與扶手支撐骨架的相對位置的第 2 骨架。此外，在遮斷構件 41 的上端，形成有在圖中施予剖面線(hatching)的阻擋件 41s，且遮斷構件 41 的下端可從蓋體 42 往下方突出。在後腳 15 固定安裝有往後方突出的抵接部 15p。

在展開狀態下，遮斷構件 41 的下端與抵接部 15p 抵接而往上方方向上推，阻擋件 41s 是設在從突起部 34p 的移動路徑往上方離開的第 2 位置。

第 17 圖是顯示第 15 圖的折疊式嬰兒車的線圖，表示推桿設在對面推動位置的樣子。第 18 圖是擴大顯示第 17 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。在展開狀態下，因為阻擋件 41s 維持在第 2 位置，因此突起部 34p 不會與阻擋件 41s 干涉，推桿 34 可從背面推動位置往對面推動位置進行切換，或與其反向進行切換。

第 19 圖是顯示第 15 圖的折疊式嬰兒車的折疊中途狀態的線圖。第 20 圖是顯示第 15 圖的折疊式嬰兒車的折疊狀態的線圖。第 21 圖是擴大顯示第 18 圖及第 19 圖的遮斷構件及位置調整手段。

在推桿 34 設在背面推動位置的狀態，當操作者開始進行折疊式嬰兒車的折疊，而將折疊式嬰兒車設為第 19 圖所示的折疊中途狀態時，作為第 1 骨架的扶手支撐骨架 22 與作為第 2 骨架的後腳 15 的相對位置關係會變化。而且，遮斷構件 41 會從後腳 15 的抵接部 15p 離開。藉此，遮斷構件 41 往下方復歸，而阻擋件 41s 被設在第 1 位置。當推桿 34 欲轉動時，因為推桿 34 的突起部 34p 會與設在第 1 位置的阻擋件 41s 抵接，而因此使推桿 34 的轉動受到限制。

即使操作者繼續進行折疊式嬰兒車的折疊，而折疊式嬰兒車成為第 20 圖所示的最終的折疊狀態，遮斷構件 41 還是維持在從後腳 15 離開的狀態。因此，在折疊中途狀態及折疊狀態下，阻擋件 41s 會維持在第 1 位置，並防止推桿 34 的切換。

接著對防止推桿穿過構造的變形例進行說明。第 22 圖是從左側方觀看變形例的線圖，顯示推桿設在對面推動位置的樣子。第 23 圖是顯示在第 22 圖的構造中，推桿設在背面推動位置的樣子的線圖。在此變形例中，圖中施予剖面線的突起部 34p 具有一對的側壁部 34w,34w、及底壁部 34b。側壁部 34w,34w 互相相對向而朝推桿 34 的長度方向延伸。底壁部 34b 在下端側與一對的側壁部 34w,34w 連接。

第 22 圖及第 23 圖的變形例也跟已經說明過的第 16 圖及第 18 圖同樣，在嬰兒車的展開狀態下，遮斷構件 41 的下端會與後腳

15 抵接而往上方向上推，且阻擋件 41s 會維持在上方的第 2 位置。藉此，推桿 34 可切換在第 22 圖所示的對面推動位置、及第 23 圖所示的背面推動位置。

第 24 圖是顯示在第 22 圖的構造中，遮斷構件設在第 1 位置的樣子的線圖。如第 19 圖及第 20 圖所示，當開始折疊折疊式嬰兒車時，扶手支撐骨架 22 與後腳 15 的相對位置關係會變化，而後腳 15 會從遮斷構件 41 離開。如此一來，阻擋件 41s 會設為下方的第 1 位置，並將阻擋件 41s 收容到一對的側壁部 34w,34w 之間。藉此，推桿 34 在折疊中途狀態及折疊狀態下會保持為不能轉動。

接著根據第 25 圖至第 32 圖的線圖說明本發明另外的實施形態。第 25 圖是顯示本發明另外的實施形態的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在背面推動位置的樣子。第 26 圖是擴大顯示第 25 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。第 27 圖是顯示第 25 圖的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在對面推動位置的樣子。第 28 圖是擴大顯示第 27 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。第 29 圖是顯示第 25 圖的折疊式嬰兒車的折疊中途狀態的線圖。第 30 圖是擴大顯示第 29 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。第 31 圖是顯示第 25 圖的折疊式嬰兒車的折疊狀態的線圖。第 32 圖是擴大顯示第 31 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。關於另外的實施形態，對與前述的實施形態共通的構成附加相同的符號而省略說明，並對不同構成說明如下。

在本發明另外的實施形態中，將第 1 骨架設為扶手支撐骨架 22、將第 2 骨架設為反轉支架 28。反轉支架 28 與扶手支撐骨架

22 是透過連結軸 29 以可轉動的方式連結，且反轉支架 28 與扶手支撐骨架 22 的角度會因折疊操作而變化。此外，反轉支架 28 與扶手支撐骨架 22 的連結軸 29 是和扶手支撐骨架 22 與推桿 34 的樞軸 33 配置為同軸。

在第 25 圖至第 28 圖所示的展開狀態下，扶手支撐骨架 22 與反轉支架 28 的角度設為第 1 角度。此外，比連結軸 29 位於更上方的反轉支架 28 的上端 28t 與遮斷構件 41 的下端抵接，藉此將遮斷構件 41 設在上側的第 1 位置。在該展開狀態下，安裝固定在推桿 34 的突起部 34p 與遮斷構件 41 的阻擋件 41s 並沒有卡合。

在第 29 圖及第 30 圖所示的折疊中途狀態，反轉支架 28 繞著連結軸 29 轉動而上端 28t 往後方移動。如此一來，上端 28t 會從遮斷構件 41 離開，且遮斷構件 41 因彈性構件 43 而設在下側的第 2 位置。遮斷構件 41 的阻擋件 41s 在第 2 位置與設在背面推動位置的推桿 34 的突起部 34p 卡合。藉此，推桿 34 成為不能切換。

在第 31 圖及第 32 圖所示的折疊狀態中，也與折疊中途狀態同樣。亦即，反轉支架 28 繼續轉動，且上端 28t 位在比轉動軸 29 更下方而從遮斷構件 41 遠離。

接著根據第 33 圖至第 40 圖的線圖說明本發明另外的實施形態。第 33 圖是顯示本發明另外的實施形態的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在背面推動位置的樣子。第 34 圖是擴大顯示第 33 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。第 35 圖是顯示第 33 圖的折疊式嬰兒車的線圖，且顯示推桿設在對面推動位置的樣子。第 36 圖是擴大顯示第 35 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。第 37 圖是顯示第 33 圖的折疊式嬰兒車的折疊中途狀態的線圖。

第 38 圖是擴大顯示第 37 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。

第 39 圖是顯示第 33 圖的折疊式嬰兒車的折疊狀態的線圖。第 40 圖是擴大顯示第 39 圖的遮斷構件及位置調整手段的線圖。關於另外的實施形態，對於與前述的實施形態共通的構成附加相同的符號而省略說明，並對不同構成說明如下。

在本發明另外的實施形態中，將第 1 骨架設為扶手支撐骨架 22、將第 2 骨架設為前後方向構件 18。反轉支架 28 與扶手支撐骨架 22 是透過連結軸 29 以可轉動的方式連結。另外，還透過連結軸 29 以可轉動的方式連結前後方向構件 18 的後端部。藉此，前後方向構件 18 與扶手支撐骨架 22 的角度會因折疊操作而變化。此外，連結軸 29 是和扶手支撐骨架 22 與推桿 34 的樞軸 34 配置為同軸。

在第 33 圖至第 36 圖所示的展開狀態下，扶手支撐骨架 22 與前後方向構件 18 的角度設為第 1 角度。此外，比連結軸 29 位於更後方的前後方向構件 18 的後端 18t，是朝向斜上方突出而與遮斷構件 41 的下端抵接，藉此將遮斷構件 41 設在上側的第 1 位置。在該展開狀態下，安裝固定在推桿 34 的突起部 34p 與遮斷構件 41 的阻擋件 41s 並沒有卡合。

在第 37 圖及第 38 圖所示的折疊中途狀態，前後方向構件 18 繞著連結軸 29 轉動而後端 18t 往下方移動。如此一來，後端 18t 會從遮斷構件 41 離開，且遮斷構件 41 會因藉由彈性構件 43 而設在下側的第 2 位置。遮斷構件 41 的阻擋件 41s 在第 2 位置與設在背面推動位置的推桿 34 的突起部 34p 卡合。藉此，推桿 34 成為不能切換。

在第 39 圖及第 40 圖所示的折疊狀態中，也與折疊中途狀態同樣。亦即，前後方向構件 18 繼續轉動，且後端 18t 從遮斷構件 41 遠離。

第 41 圖是顯示本發明的遮斷構件的動作及推桿的移動路徑的線圖，左側是示意性顯示在嬰兒車的車寬方向所觀看的狀態，右側是示意性顯示在嬰兒車的前後方向所觀看的狀態。如同以上的說明，就像第 41 圖的左側所示，作為推桿 34 的預定部分的突起部 34p 在推桿 34 的切換時描繪以樞軸 33 為中心的圓周軌道。遮斷構件 41 在圓周軌道的推桿移動路徑 B 內的第 1 位置(實線)、與移動路徑 B 外的第 2 位置(兩點鏈線)之間朝上下方向移動。而且，遮斷構件 41 在第 1 位置與作為推桿 34 的預定部分的突起部 34p 卡合。另外，遮斷構件 41 的第 2 位置可以是在第 41 圖中以兩點鏈線所示的第 1 位置上方，也可以是在第 1 位置的未圖示的下方。

第 42 圖是顯示本發明的變形例的遮斷構件的動作及推桿的移動路徑的線圖，左側是示意性表示從嬰兒車的車寬方向所觀看的狀態，右側是示意性表示從嬰兒車的前後方向所觀看的狀態。如第 42 圖的左側所示，除了前述的實施形態之外，推桿 34 還可以在推桿 34 的切換時描繪以樞軸 33 為頂點的扇形的移動路徑 B。如第 42 圖的右側所示，遮斷構件 41 在推桿移動路徑 B 內的第 1 位置(兩點鏈線)、與移動路徑 B 外的第 2 位置(實線)之間朝寬度方向移動。如此，如第 42 圖的左側所示，遮斷構件 41 也可以朝嬰兒車的寬度方向移動。第 42 圖所示的移動路徑 B，因為比第 41 圖所示的移動路徑 B 更寬廣，因此遮斷構件 41 的配置佈局的

自由度可增大。

以上，已經參照圖式而說明過本發明的實施形態，但本發明並沒有限定在圖示的實施形態。可以在與本發明相同的範圍內、或均等的範圍內對於圖示的實施形態施加種種修正或變更。  
(產業上之可利用性)

本發明的折疊式嬰兒車有益於育兒器具而受到利用。

【符號說明】

|                   |         |         |        |
|-------------------|---------|---------|--------|
| 12                | 前輪      | 13      | 後輪     |
| 14                | 前腳      | 15      | 後腳     |
| 15p               | 抵接部     | 18      | 前後方向構件 |
| 18t               | 後端      | 20      | 扶手     |
| 22                | 扶手支撐骨架  | 22p     | 板件     |
| 22x               | 扶手支撐中心線 |         |        |
| 23、25、27、29、30、35 | 連結軸     |         |        |
| 24                | 靠背構件    | 26      | 轉動支架   |
| 28                | 反轉支架    | 28t     | 上端     |
| 33                | 樞軸      | 34      | 推桿     |
| 34b               | 底壁部     | 34n、39n | 爪      |
| 34p               | 突起部     | 34w     | 側壁部    |
| 36                | 把手部     | 37f、37r | 被卡合部   |
| 38                | 卡合構件    | 39r、39f | 止動件    |
| 41                | 遮斷構件    | 41s     | 阻擋件    |
| 41p               | 上端部     | 41t     | 突起部分   |
| 42                | 蓋體      | 42h     | 缺口     |

|     |      |     |      |
|-----|------|-----|------|
| 42i | 內側面  | 42m | 外側面  |
| 42n | 長孔   | 43  | 彈性構件 |
| B   | 移動路徑 |     |      |

## 申請專利範圍

### 1. 一種折疊式嬰兒車，具備：

第 1 骨架；

第 2 骨架，該第 2 骨架在嬰兒車的展開狀態、折疊中途狀態、及折疊狀態的各狀態中與前述第 1 骨架的相對位置關係會產生變化；

推桿，該推桿在嬰兒車的展開狀態中可選擇性切換背面推動位置及對面推動位置；

遮斷構件，該遮斷構件以可移動的方式安裝在前述第 1 骨架，且可以移動於前述推桿的預定部分在背面推動位置及對面推動位置間進行移動的移動路徑上的第 1 位置、及從前述移動路徑離開的第 2 位置之間；及

位置調整手段，該位置調整手段係與前述相對位置關係對應而動作，在嬰兒車的展開狀態中將前述遮斷構件維持在第 2 位置，並在嬰兒車的折疊中途狀態及折疊狀態中將前述遮斷構件維持在第 1 位置；且

前述推桿因設在前述第 1 位置的遮斷構件而設為不能切換。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的折疊式嬰兒車，其中，前述第 1 骨架與設在背面推動位置的前述推桿為大致平行的位置關係。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述的折疊式嬰兒車，其中，前述第 2 骨架是透過連結軸與前述第 1 骨架連結的扶手，且前述扶手與前述第 1 骨架的角度在前述展開狀態設為第 1 角度，在前述折疊中途狀態及前述折疊狀態設為與前述第 1 角度不同的角度。

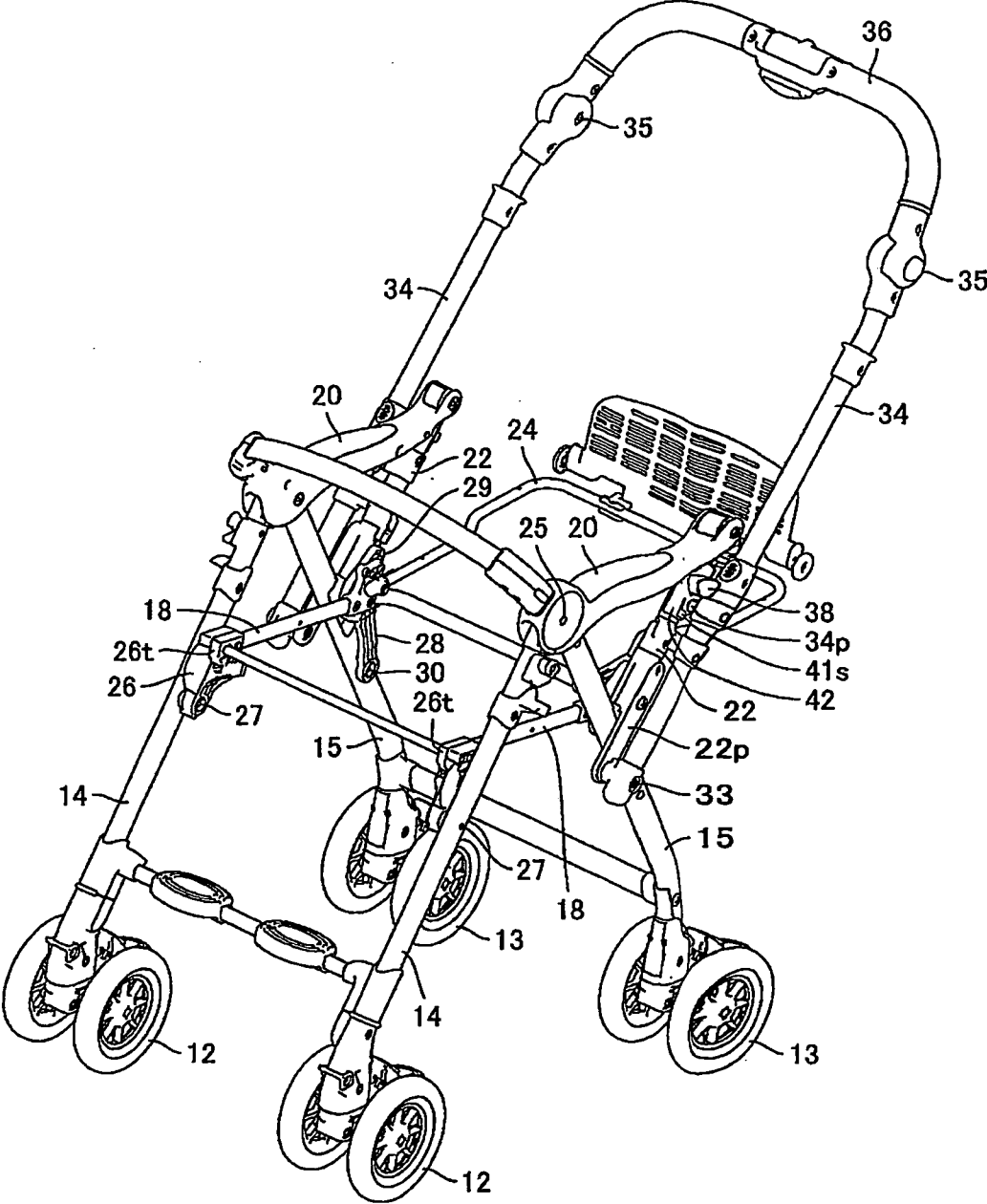
4. 如申請專利範圍第 2 項所述的折疊式嬰兒車，其中，前述第 2 骨架是在下端具有車輪並朝上下方向延伸的後腳，且前述後腳在前述展開狀態設為在相對性靠近前述第 1 骨架的位置，而在前述折疊中途狀態及折疊狀態設為相對性遠離的位置。
5. 如申請專利範圍第 2 項所述的折疊式嬰兒車，其中，前述第 2 骨架是透過連結軸與前述第 1 骨架連結的轉動支架，且前述轉動支架與前述第 1 骨架的角度在前述展開狀態設為第 1 角度，在前述折疊中途狀態及前述折疊狀態設為與前述第 1 角度不同的角度。
6. 如申請專利範圍第 2 項所述的折疊式嬰兒車，其中，前述第 2 骨架是透過連結軸與第 1 骨架連結的前後方向構件，且前述前後方向構件與前述第 1 骨架的角度在前述展開狀態設為第 1 角度，在前述折疊中途狀態及前述折疊狀態設為與前述第 1 角度不同的角度。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述的折疊式嬰兒車，其中，前述位置調整手段包含將前述遮斷構件彈推到前述第 1 位置的彈性構件、及

在前述展開狀態與前述第 1 骨架抵接而將前述遮斷構件推入前述第 2 位置，且在前述折疊中途狀態及前述折疊狀態從前述第 1 骨架離開的抵接構件。

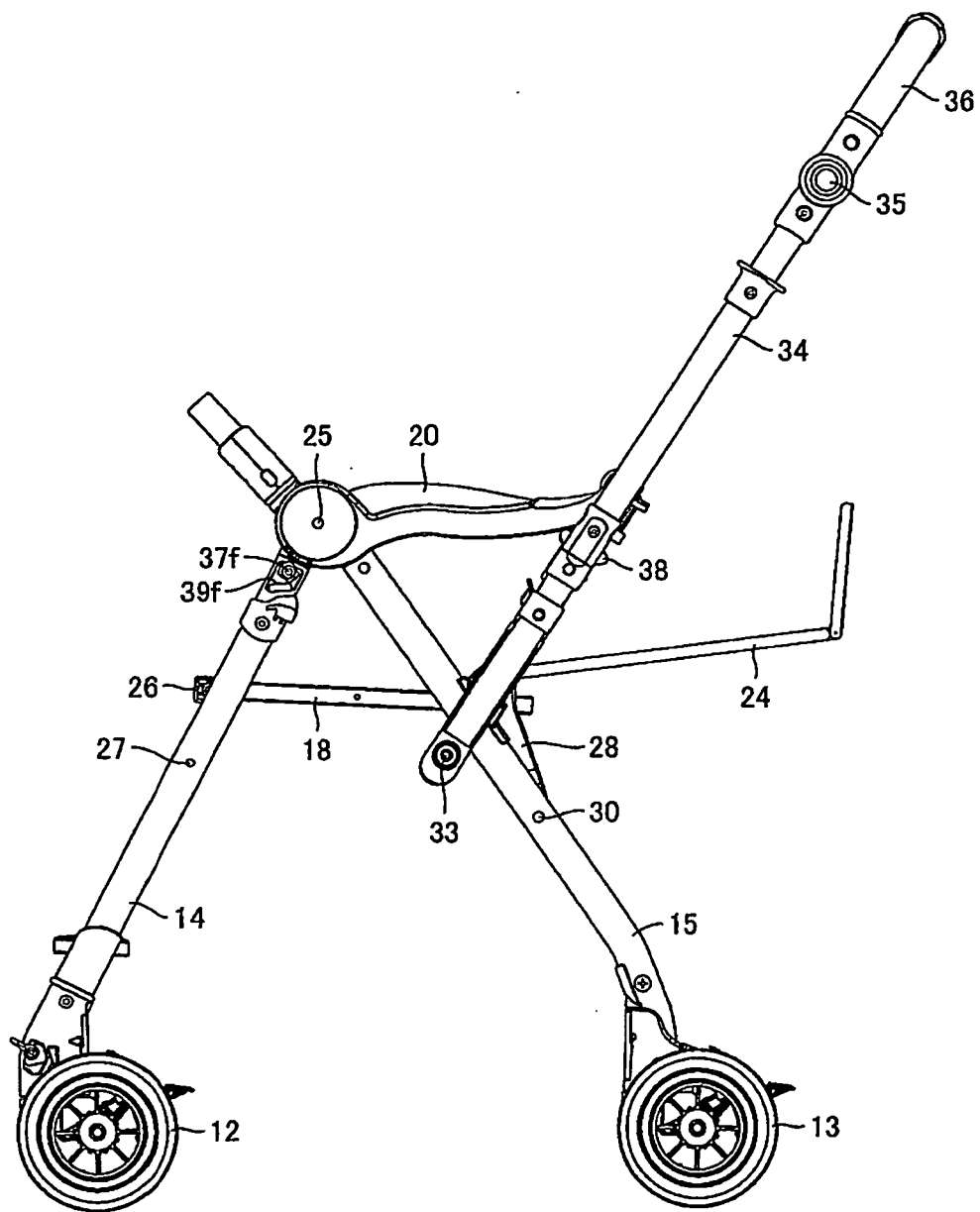
8. 如申請專利範圍第 1 項所述的折疊式嬰兒車，其中，前述第 1 位置是與設在背面推動位置的推桿的預定部分相鄰的位置。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述的折疊式嬰兒車，其中，前述預定部分及前述遮斷構件的任一方為突起，而剩下的另一方是一對

的側壁部，並在前述第 1 位置將前述突起收容到一對的側壁部之間。

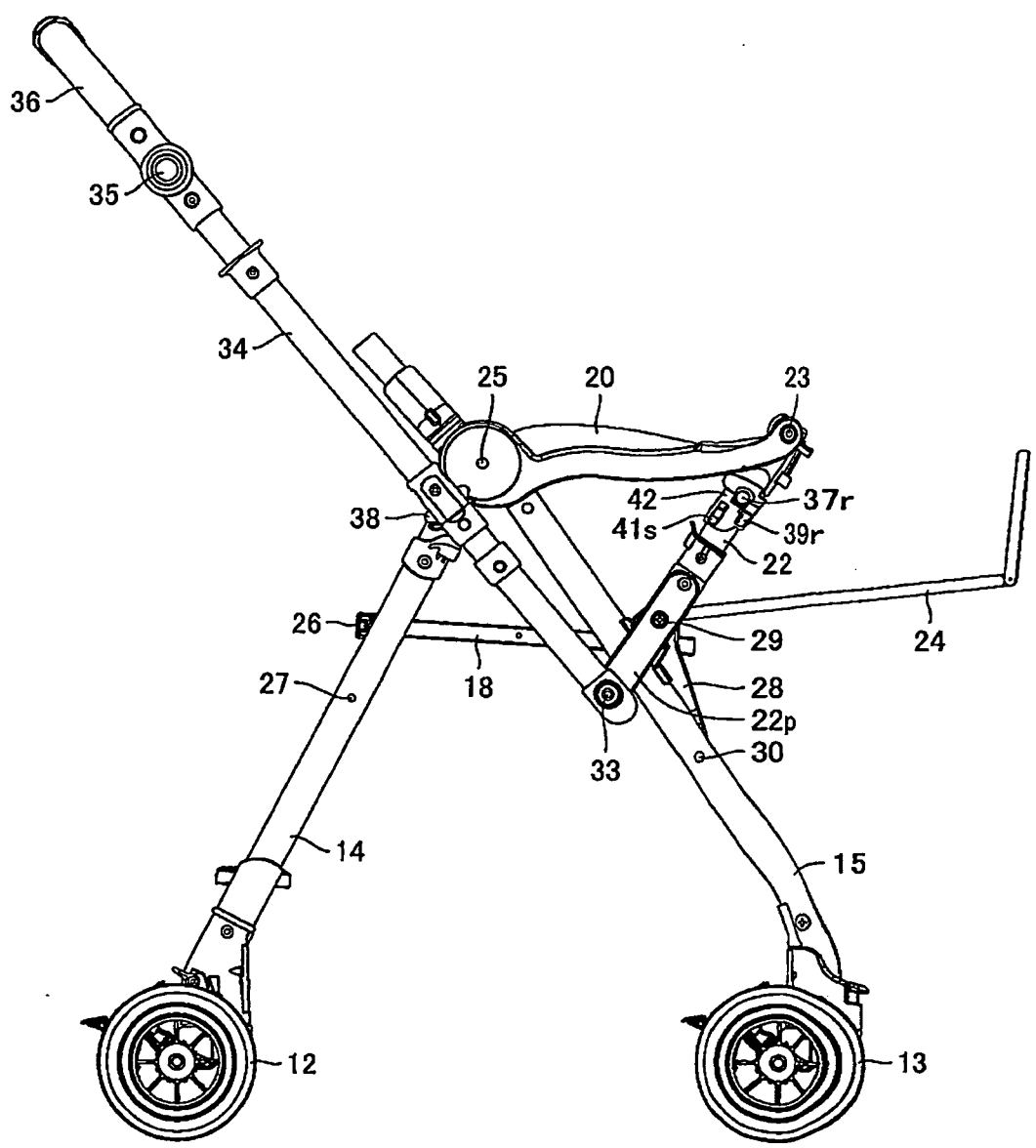
八、圖式：



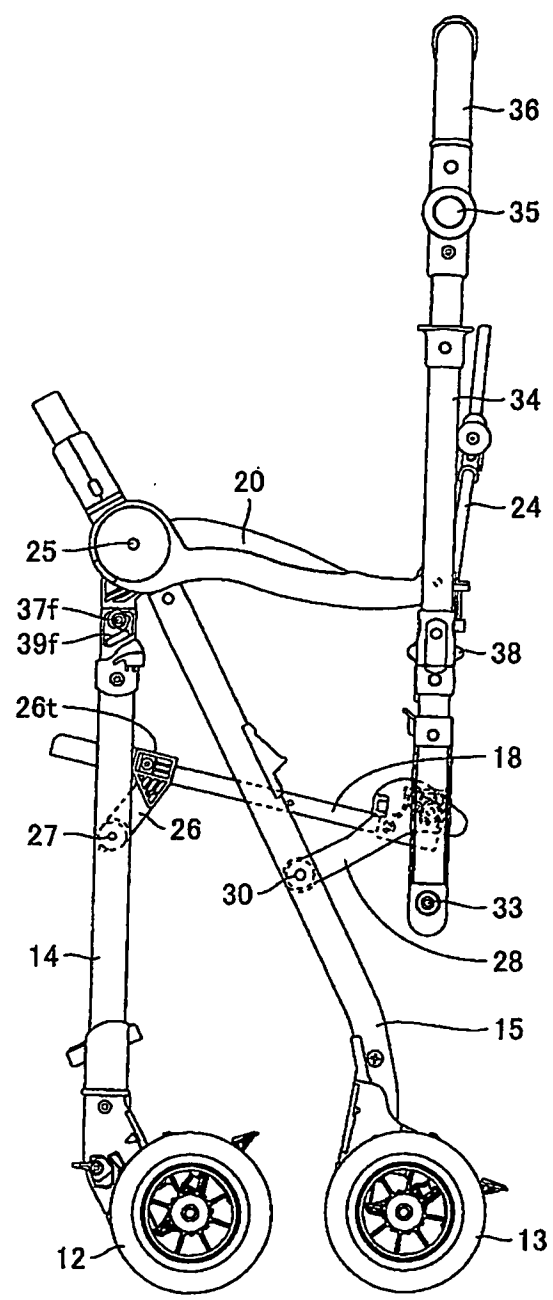
第1圖



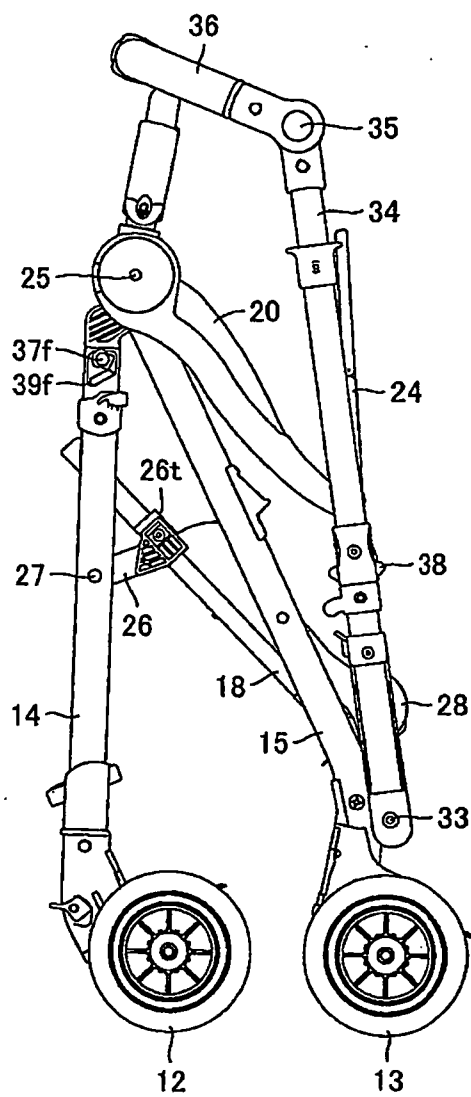
第2圖



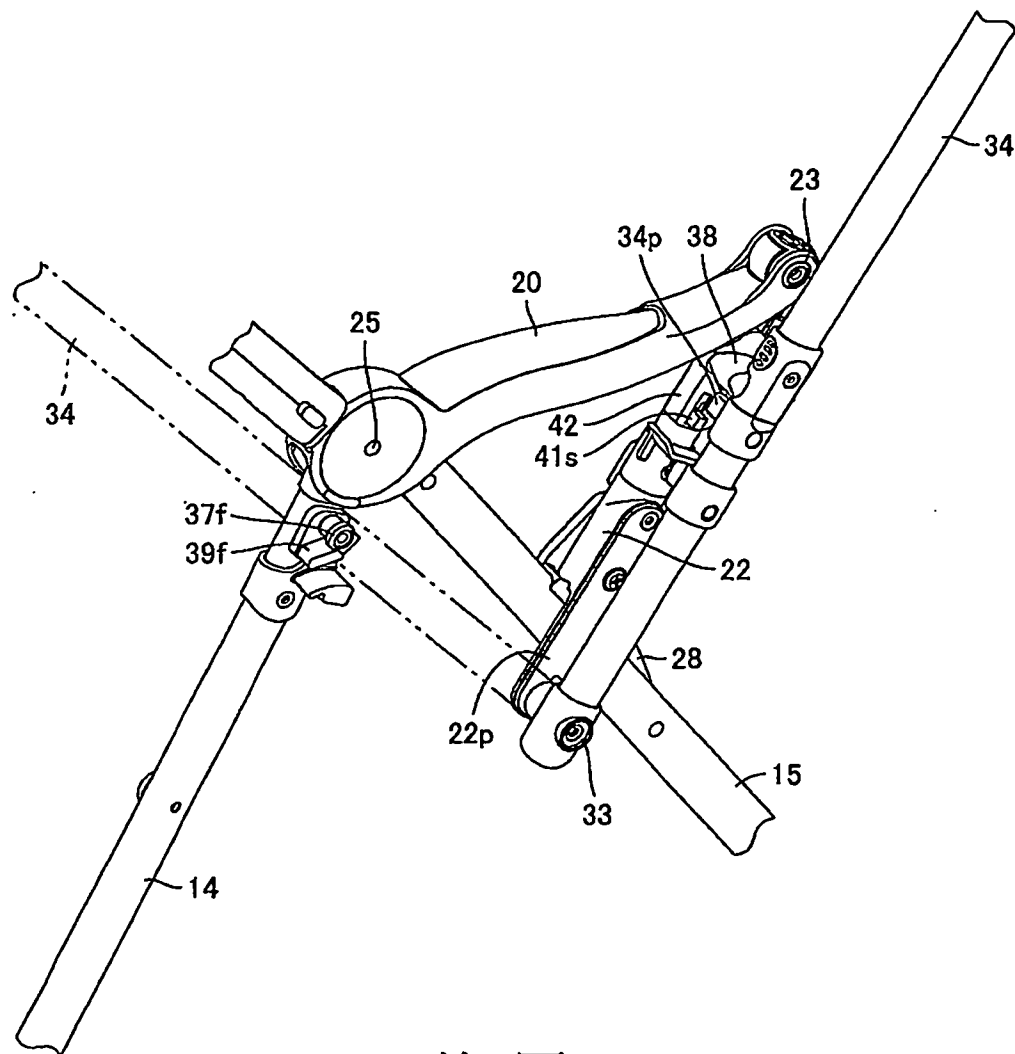
第3圖



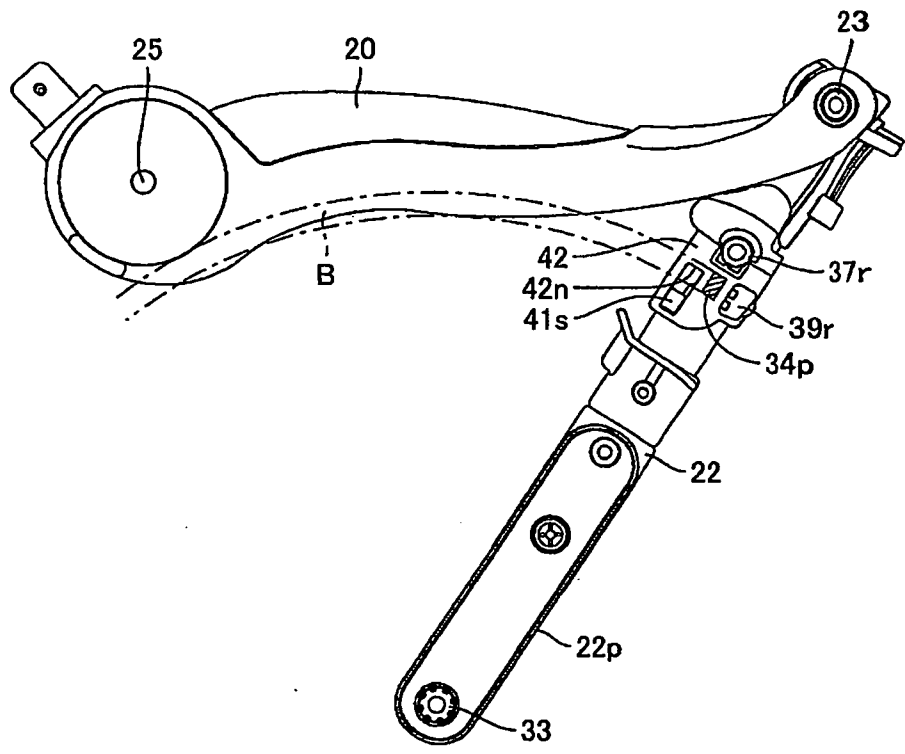
第4圖



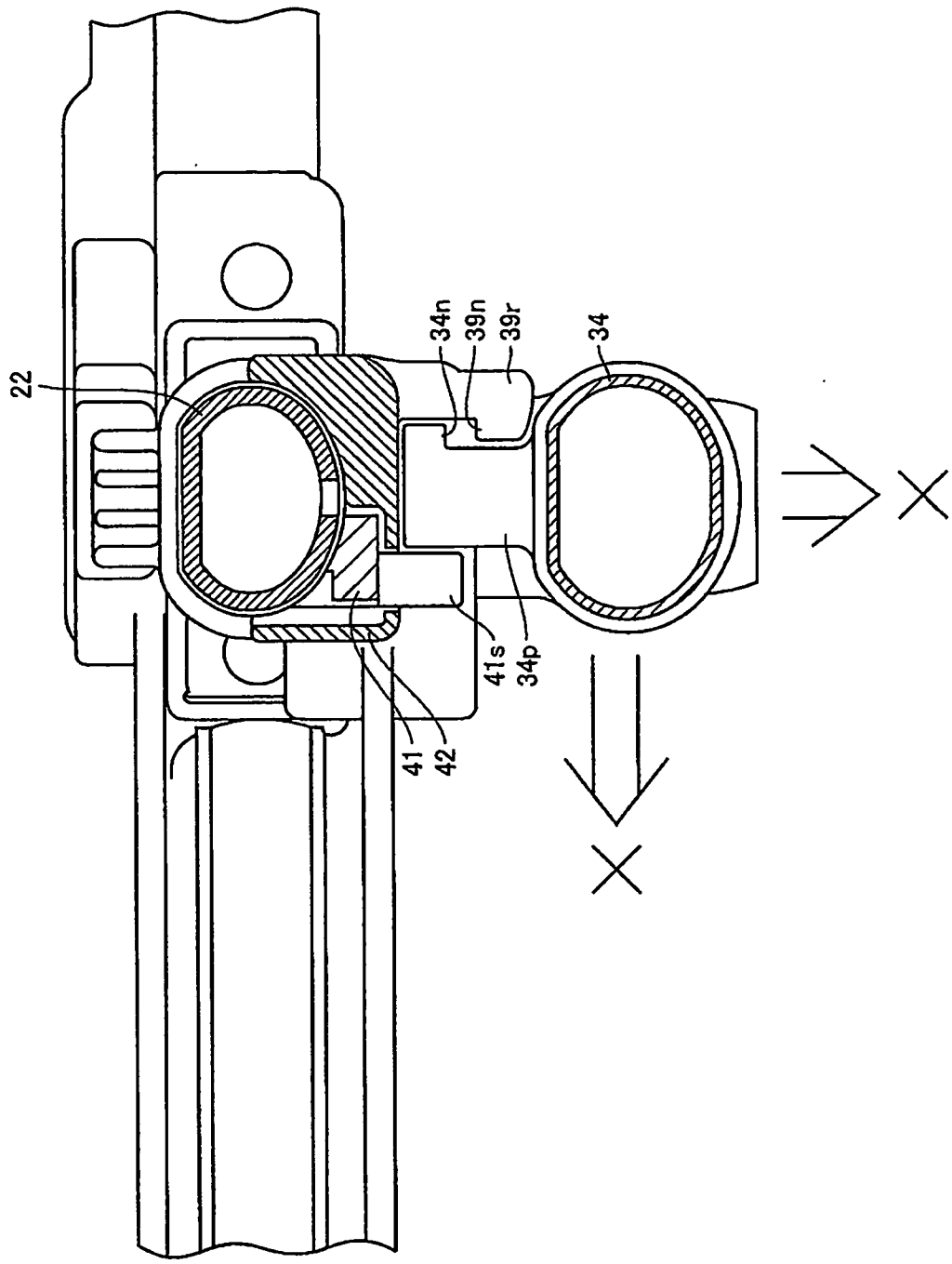
第5圖



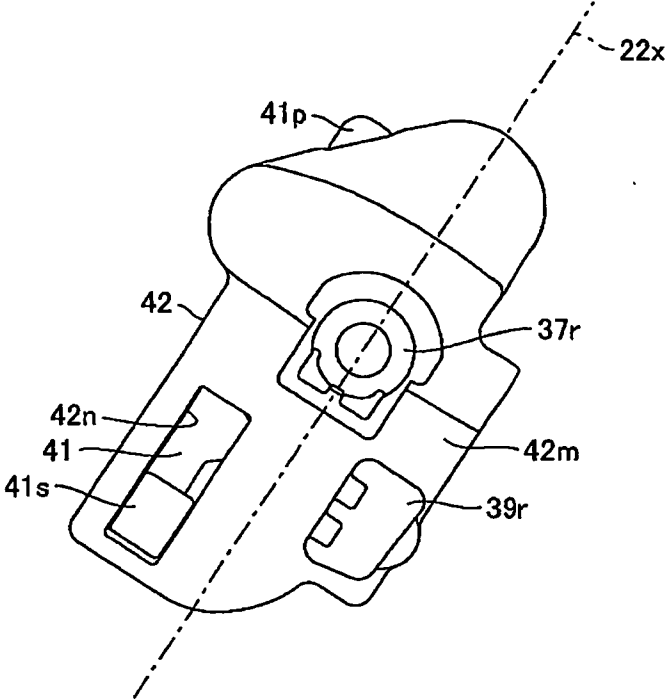
第6圖



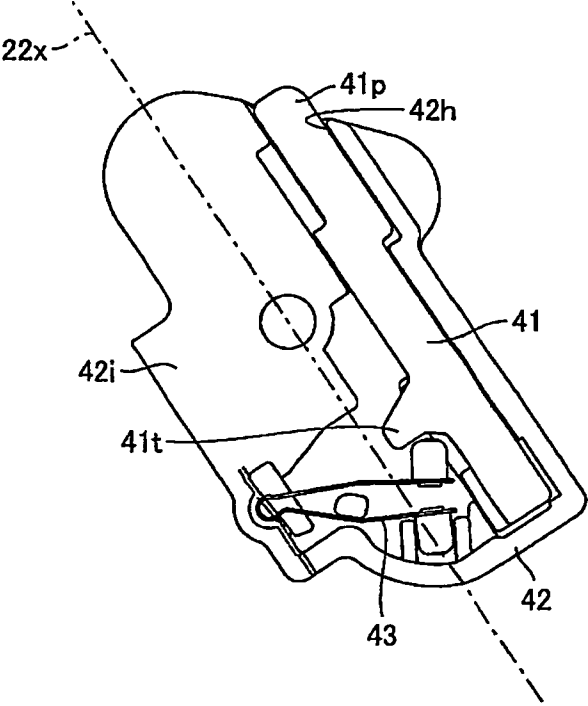
第7圖



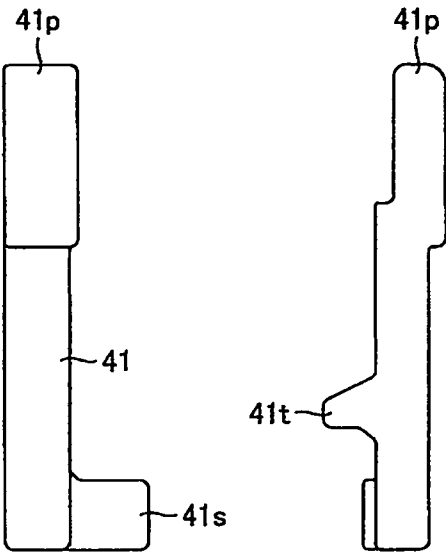
第8圖



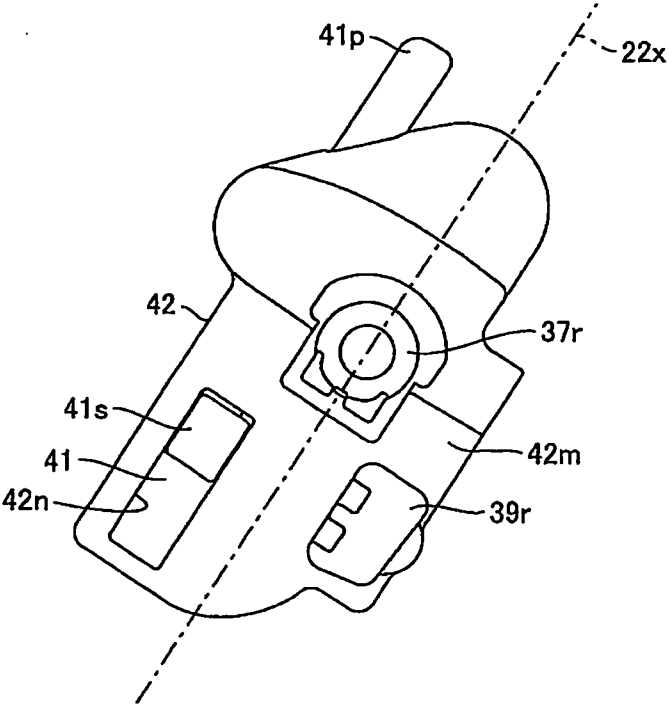
第9圖



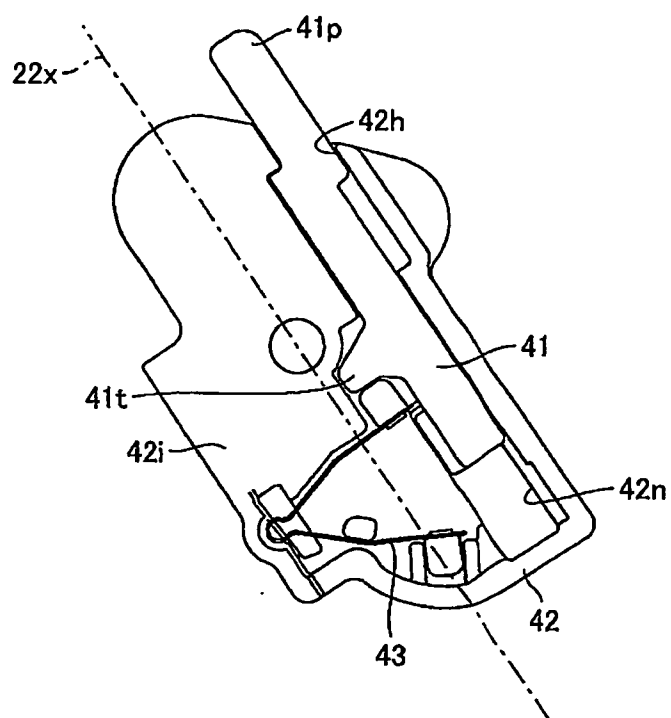
第10圖



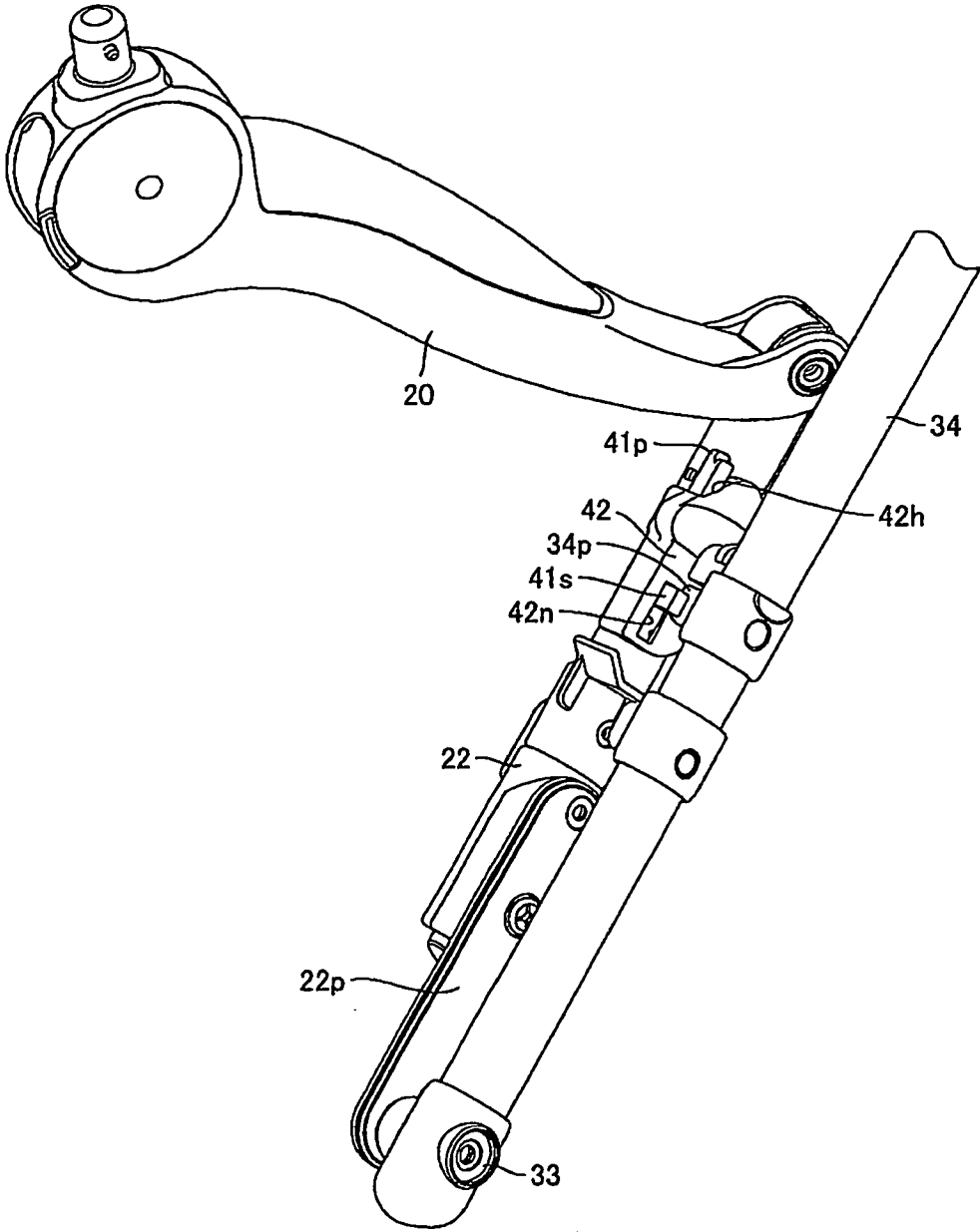
第11圖



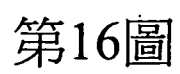
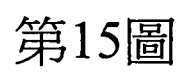
第12圖

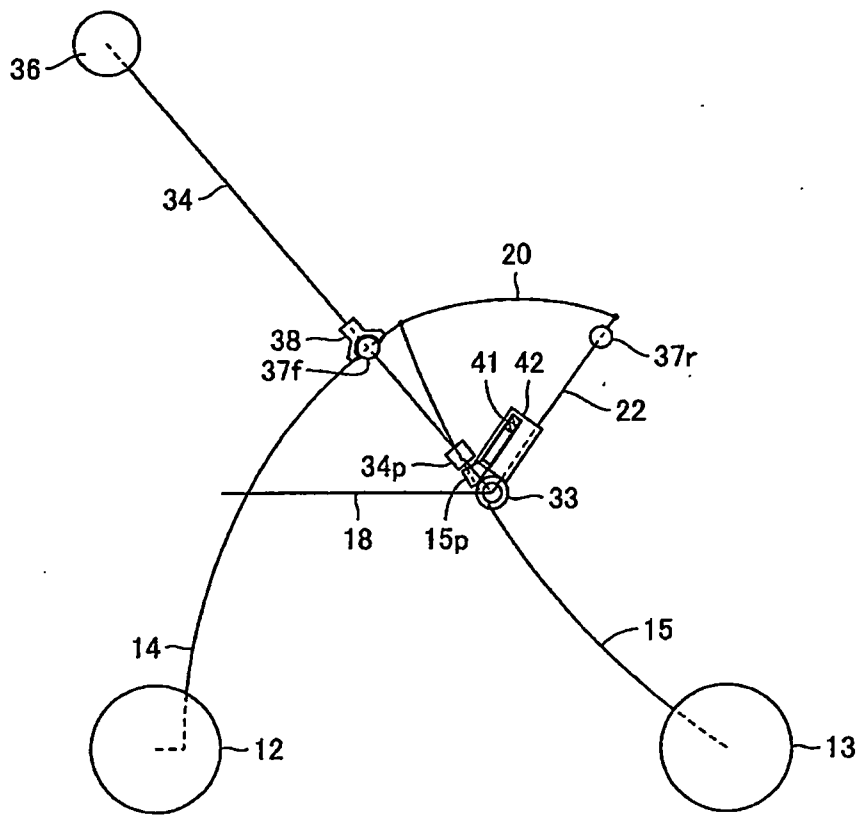


第13圖

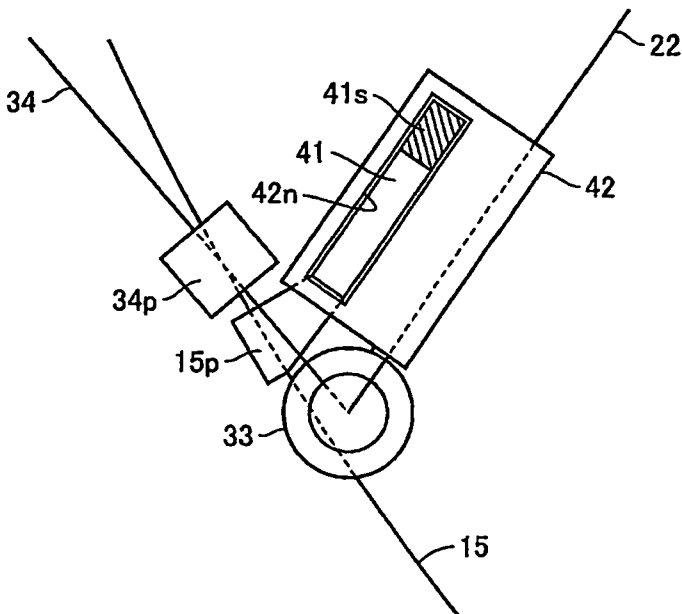


第14圖

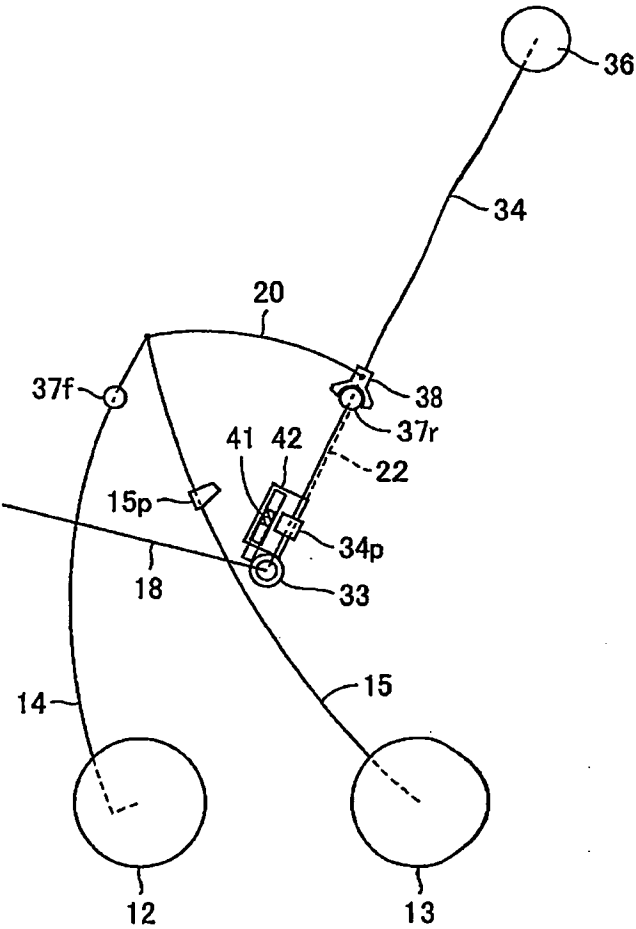




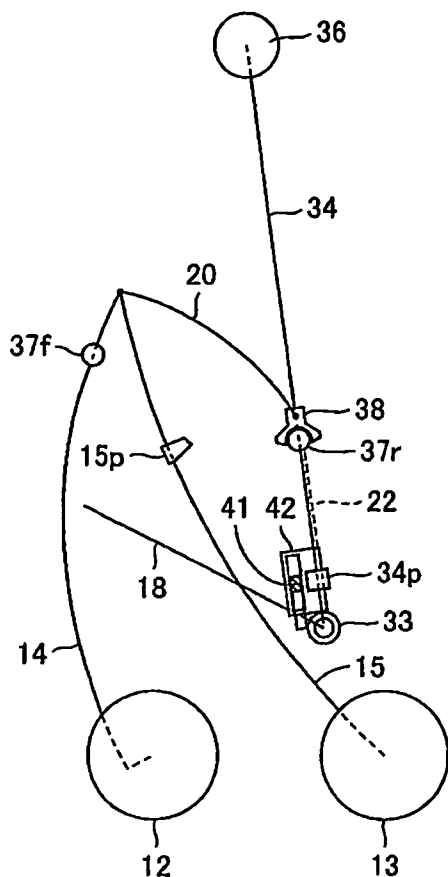
第17圖



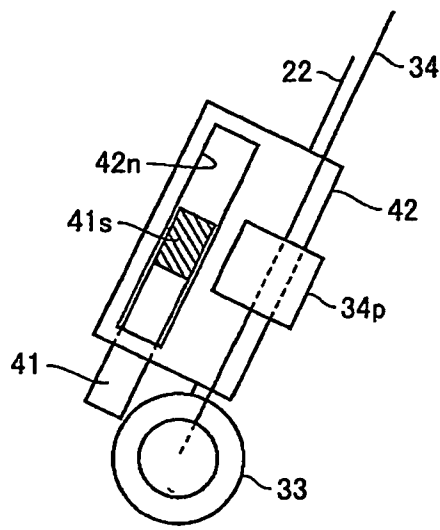
第18圖



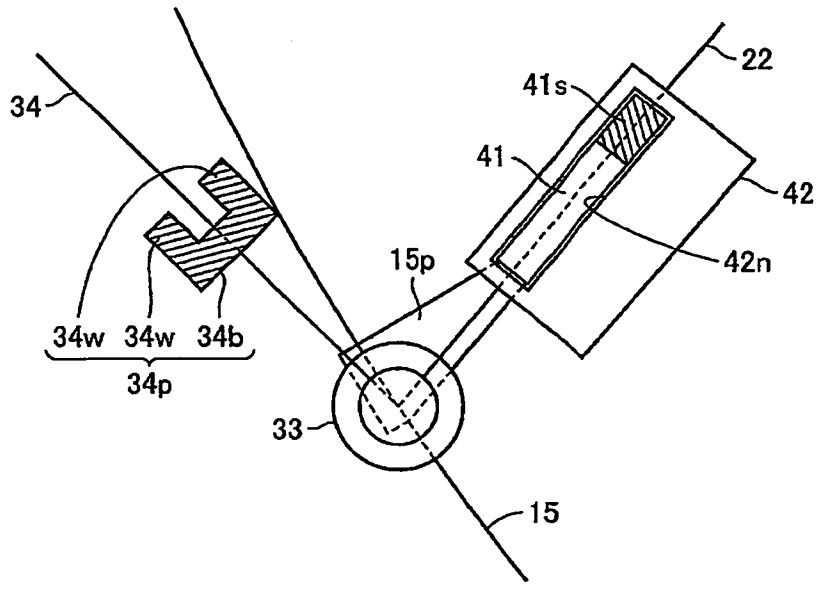
第19圖



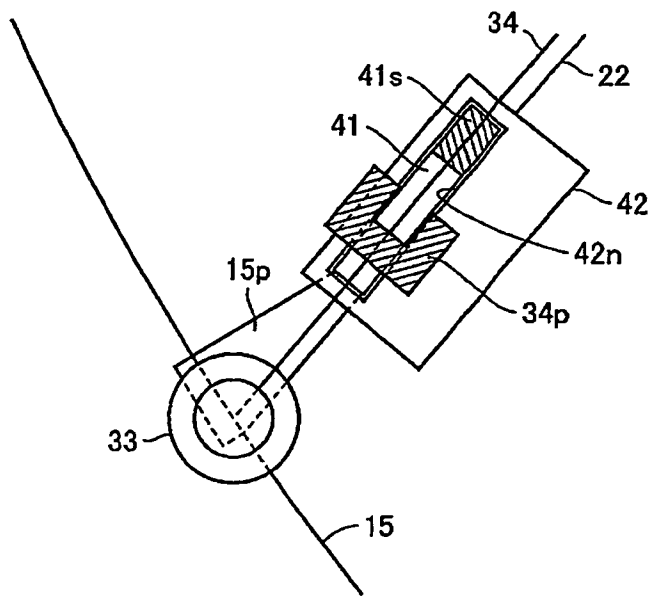
第20圖



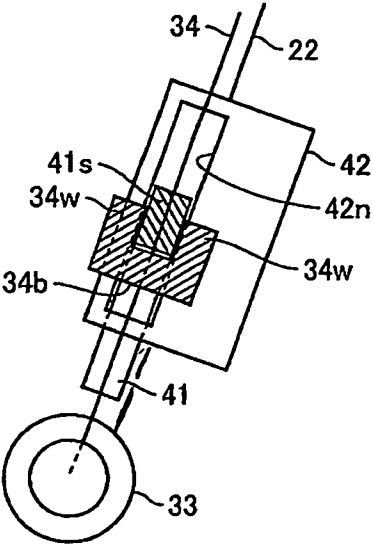
第21圖



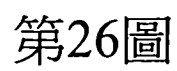
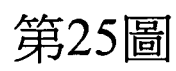
第22圖

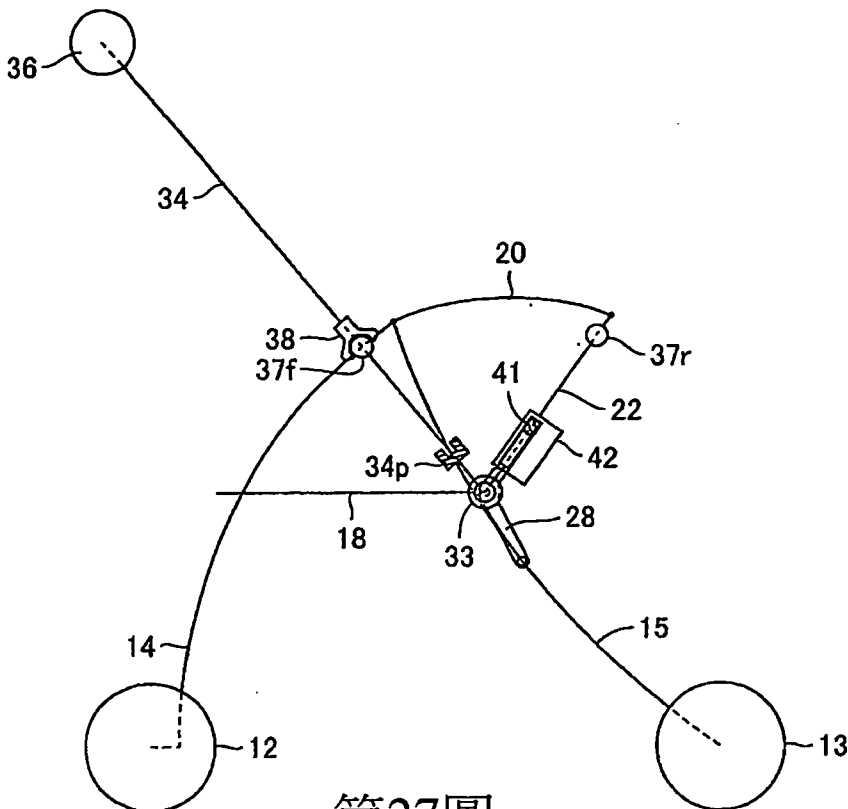


第23圖

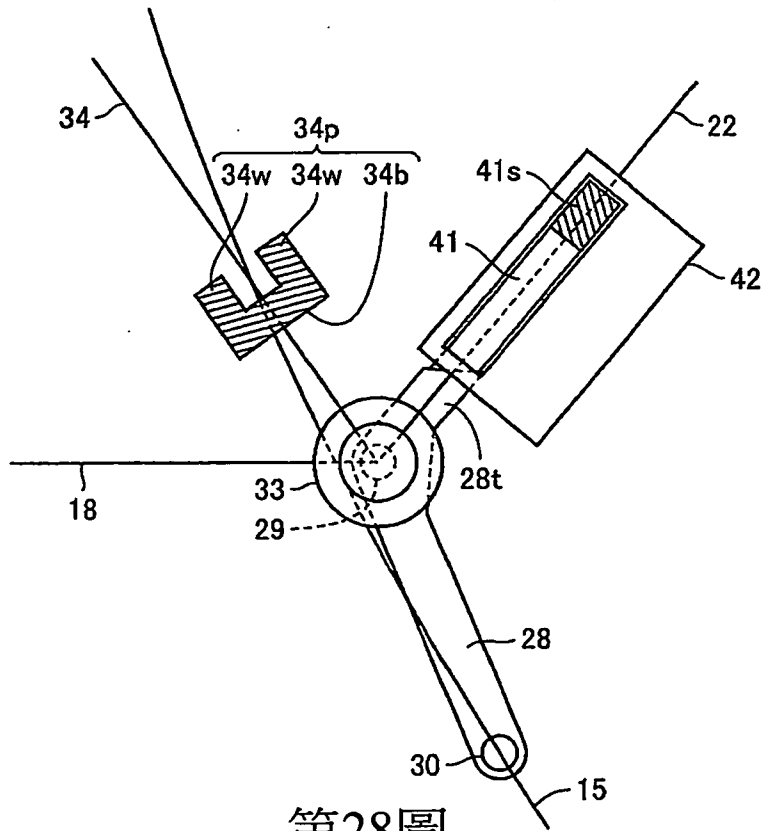


第24圖

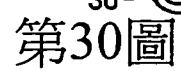
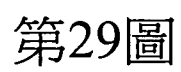


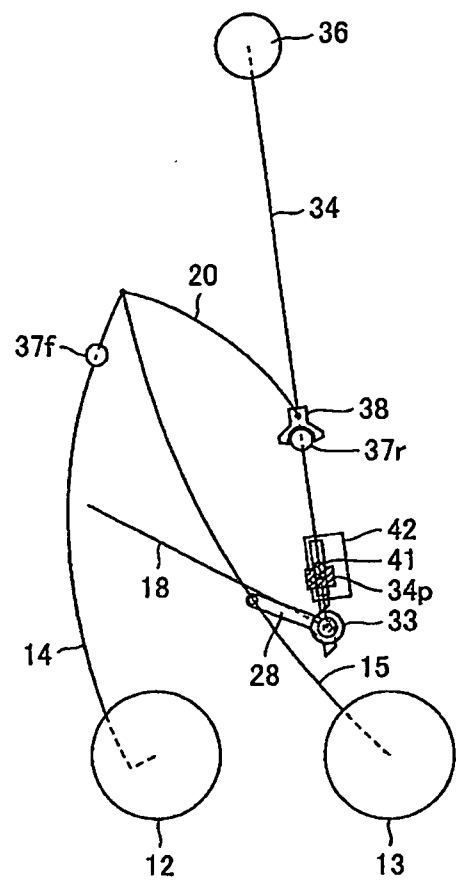


第27圖

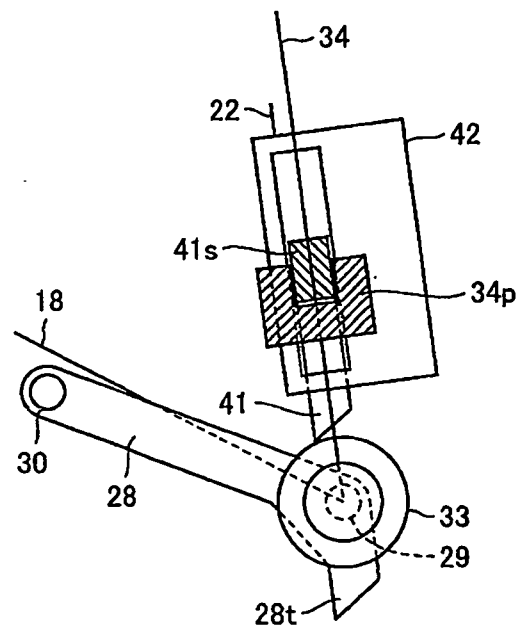


第28圖

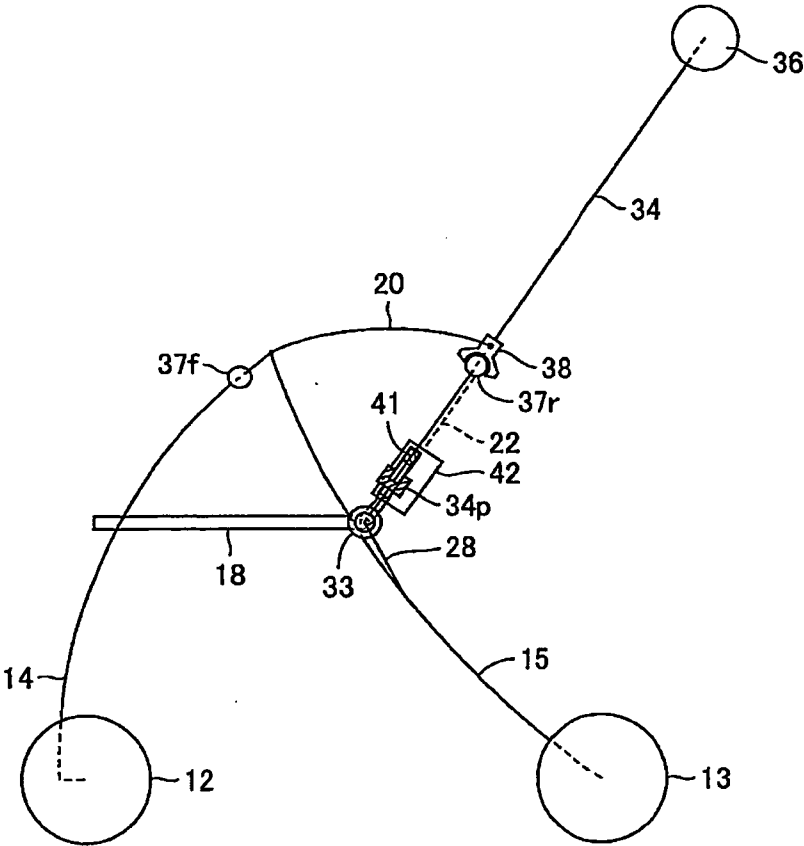




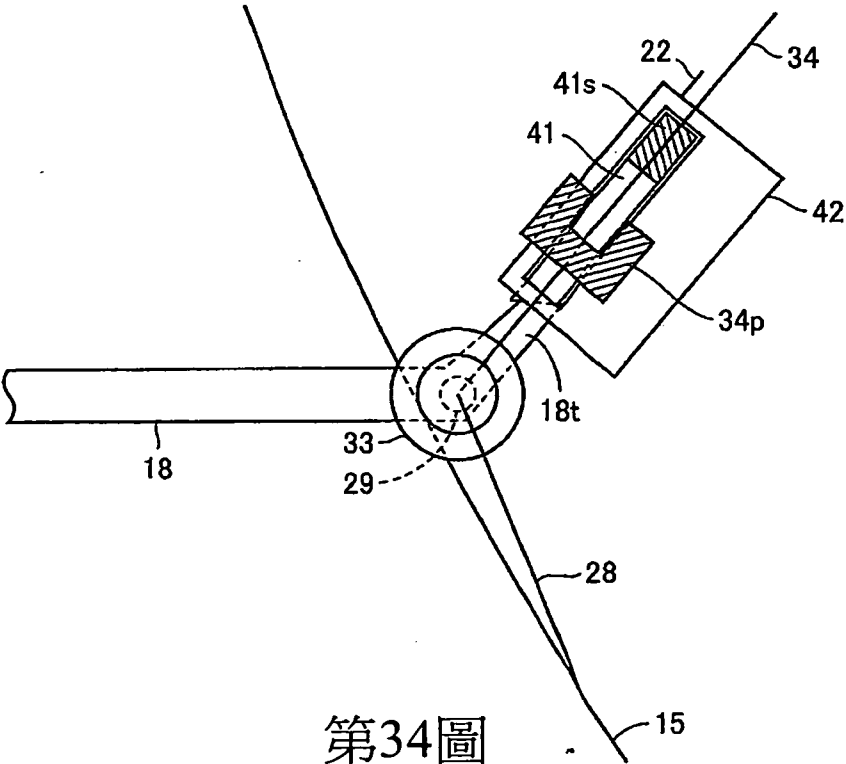
第31圖



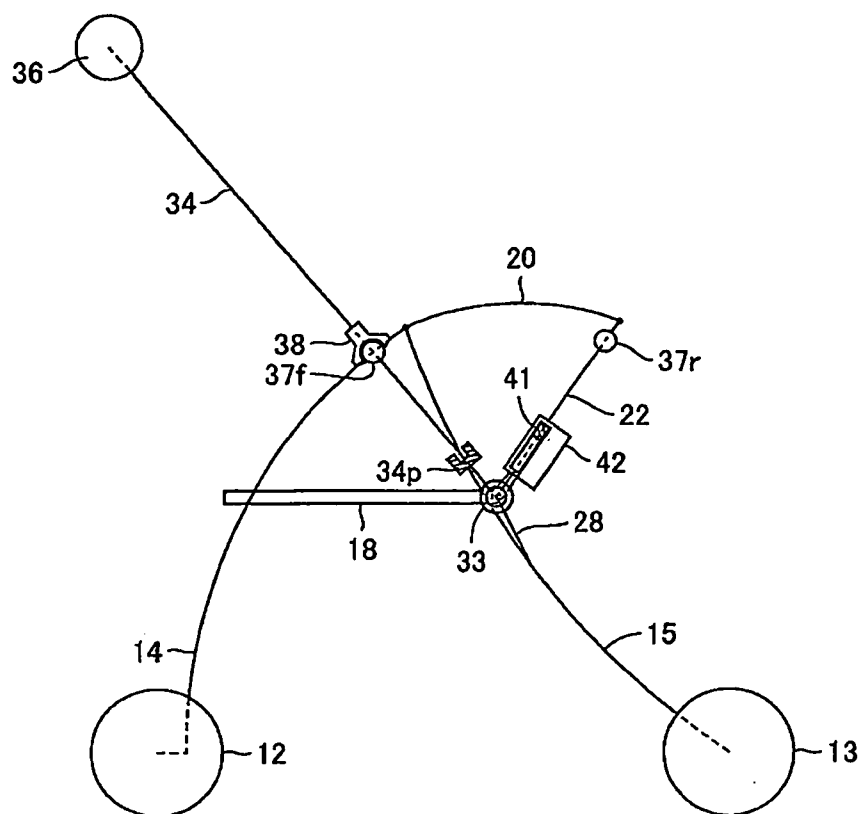
第32圖



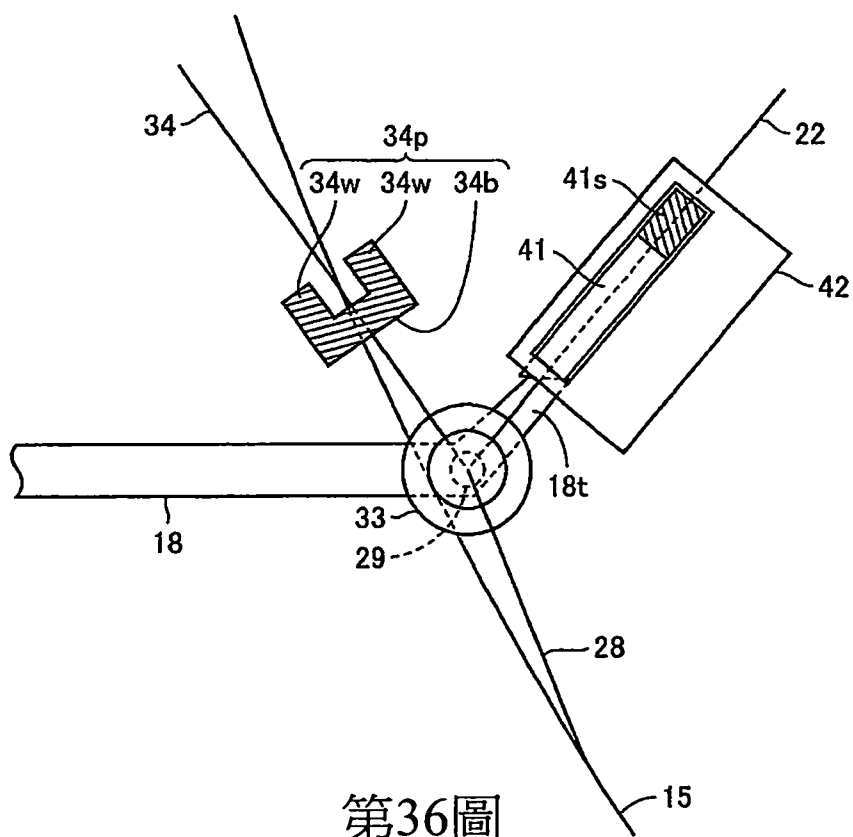
第33圖



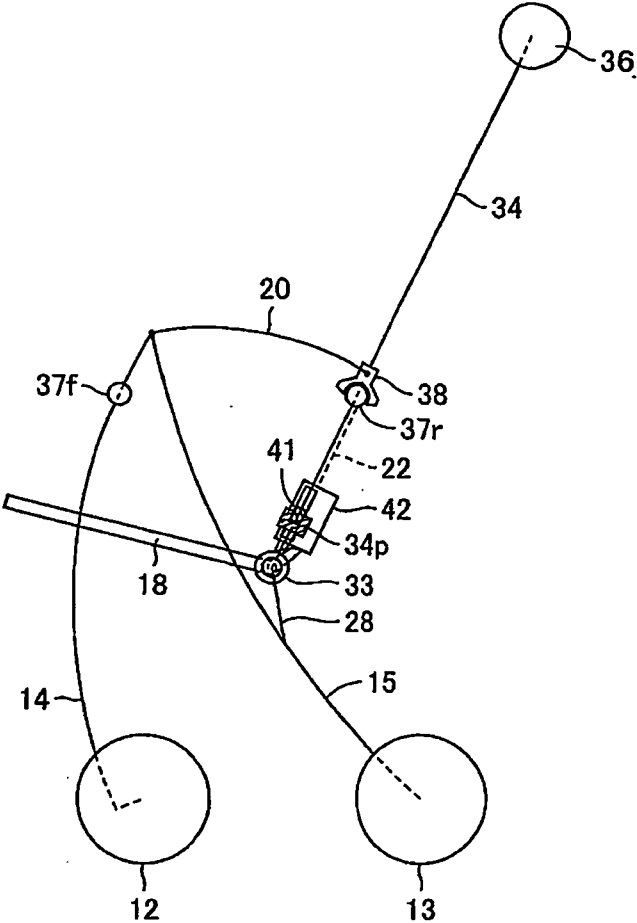
第34圖



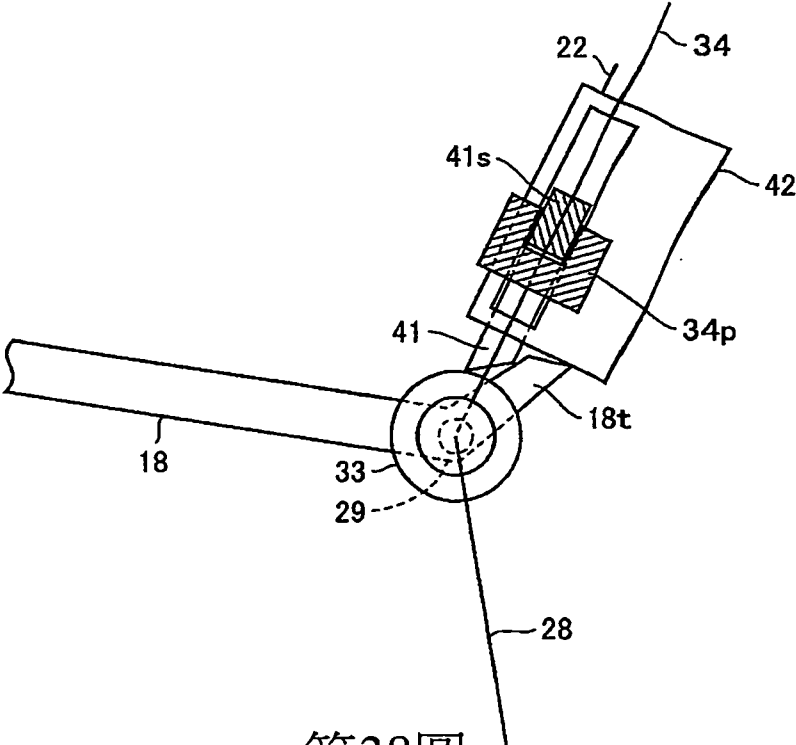
第35圖



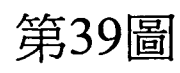
第36圖

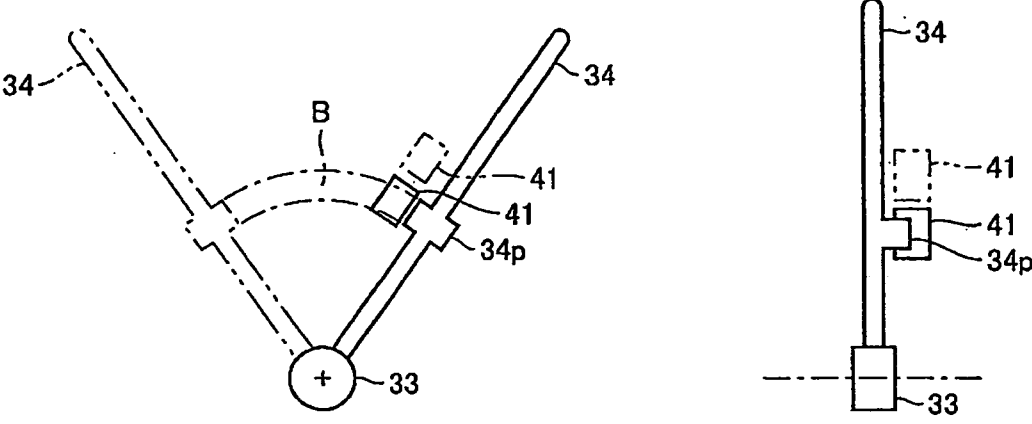


第37圖

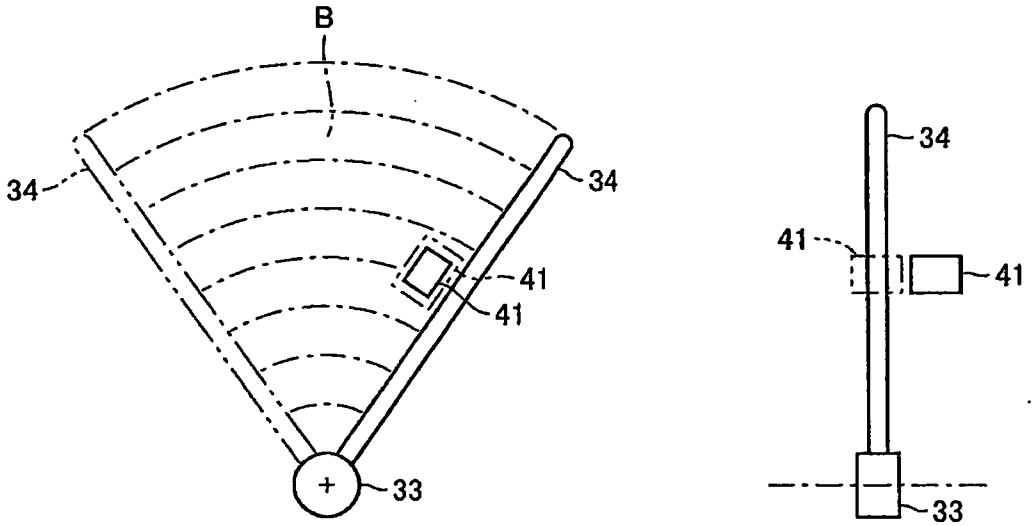


第38圖





第41圖



第42圖