

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2010年12月16日(16.12.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/143300 A1

- (51) 国際特許分類:
B62B 9/08 (2006.01) B60B 33/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/060780
- (22) 国際出願日: 2009年6月12日(12.06.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): コンビ株式会社(COMBI CORPORATION) [JP/JP]; 〒1110041 東京都台東区元浅草二丁目6番7号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 小林 公一(KOBAYASHI Koichi) [JP/JP]; 〒1110041 東京都台東区元浅草二丁目6番7号 コンビ株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 吉武 賢次, 外(YOSHITAKE Kenji et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 富士ビル323号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

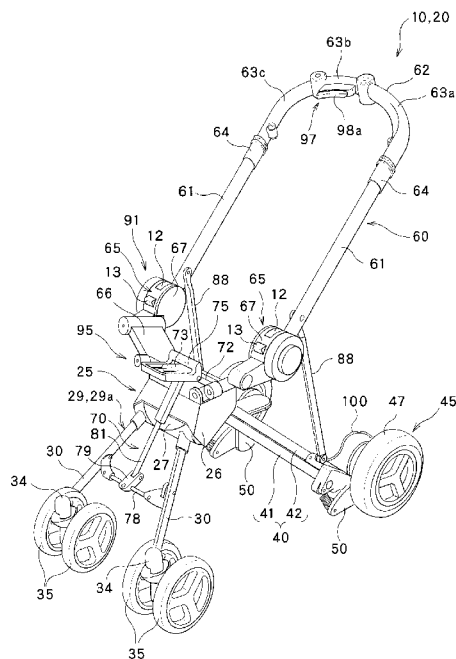
添付公開書類:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

(54) Title: CARRIER AND BABY CARRIAGE

(54) 発明の名称: キャリアおよびベビーカー

[図1]



(57) Abstract: A carrier which can be easily and simply operated and which can be more accurately switched between a state in which rear wheels are prevented from rotating and a state in which the rear wheels can rotate. A carrier (50) is provided with a body (51), a slide member (111) capable of sliding in one direction and held at either a first holding position or a second holding position, and an urging member for urging the slide member (111) in the one direction. Rotation of wheels are prevented when the slide member is held at either the first holding position or the second holding position, and rotation of the wheels relative to axles thereof is possible when the slide member is held at the other position. The slide member is returned by urging force of the urging member after being pressed, and the positions to which the slide member is returned are alternately changed at first and second holding positions.

(57) 要約: 操作が簡易かつ単純であり、後車輪の回転を規制した状態と、後車輪の回転が可能な状態と、をより正確に切り換えることができるキャリアを提供する。キャリア(50)は、本体(51)と、一方向に摺動可能であり、第1保持位置と第2保持位置とのいずれかの位置に保持される摺動部材(111)と、摺動部材(111)を一方向に付勢する付勢部材と、を備える。摺動部材が第1保持位置および第2保持位置の一方に保持されている場合に車輪の回転が規制され、且つ、摺動部材が他方に保持されている場合に車輪の車軸に対する回転が可能になる。摺動部材は、押圧された後に付勢部材の付勢力によって戻されるような位置が、第1および第2保持位置で交互に変化する。

明 細 書

発明の名称： キャリアおよびベビーカー

技術分野

[0001] 本発明は、車輪ユニットを保持するキャリアに関する。また、本発明は、乳幼児を乗車させるベビーカーに関する。

背景技術

[0002] 従来、乳幼児を乗車させるベビーカーが広く利用に供されている。ほとんどのベビーカーは前脚と一対の後脚を有しており、三輪車または四輪車として構成されている。通常、前脚には、車輪を回転可能かつ旋回可能に保持したキャスターが取り付けられ、後脚には、車輪を回転可能に保持したキャリアが取り付けられている。そして、この種のベビーカーのブレーキは、一対の後脚が保持する二つの後輪の回転を規制するように構成されている（例えば、JP2008-296902A）。

[0003] ところで、JP2008-296902Aに代表されるように、多くのベビーカーのブレーキ機構は、後輪キャリアに揺動可能に保持されたレバーを操作して、車輪の回転を規制するように構成されている。しかしながら、キャリアに保持された揺動式のブレーキ機構を操作する場合、足では確実性が低く、手で操作する必要がある。

[0004] その一方で、このブレーキ機構を手で操作するには、操作者（保護者）はしゃがまなければならない。この場合、ブレーキ機構の操作中に、ベビーカーに乗っている乳幼児から目を離すことになる。乳幼児から目を離すことは、安全上の観点から好ましくない。

発明の開示

[0005] 本発明はこのような点を考慮してなされたものであり、車輪ユニットを保持するキャリアであって、操作が簡易かつ単純であり、後車輪の回転を規制した状態と、後車輪の回転が可能な状態と、をより正確に切り換えることができるキャリアを提供することを目的とする。

[0006] なお、一对の後脚が保持する二つの後輪の回転を規制するために、特許文献 1 では、一对の後脚間を水平方向に延びるブレーキ機構が用いられている。特許文献 1 のブレーキ機構によれば、一回の操作で二つの後輪の状態を制御することができる。しかしながら、一对の後脚間を延びるブレーキ機構は、ベビーカーを押す操作車（保護者）の足と接触しやすく、操縦性を害してしまうこともある。また、一对の後輪に対して別々のブレーキ機構を設けることも考えられるが、この場合、二つのブレーキ機構を操作する必要が生じてしまい煩わしい。本発明が、このような問題にも対応可能であれば、非常に好ましい。

[0007] 本発明によるキャリアは、車輪と、車輪を回転可能に保持する車軸と、を有する車輪ユニットを保持するキャリアであって、前記車輪ユニットの前記車軸を保持する本体と、前記本体に対して一方向に摺動可能であり、第 1 保持位置と、前記第 1 保持位置よりも前記一方向に沿って一側に位置する第 2 保持位置と、のいずれかの位置に保持されるように構成された摺動部材と、前記本体に支持され、前記一方向に沿って前記一侧から他側へ向けて前記摺動部材を前記本体に対して付勢する付勢部材と、前記摺動部材に取り付けられた係合部材であって、前記摺動部材が前記第 1 保持位置および前記第 2 保持位置のいずれか一方に保持されている場合に前記車輪ユニットと係合して前記車輪の前記車軸に対する回転を規制し、且つ、前記摺動部材が前記第 1 保持位置および前記第 2 保持位置のいずれか他方に保持されている場合に前記車輪ユニットとの係合が解除され前記車輪の前記車軸に対する回転を可能にする、規制用係合部材と、を備え、前記摺動部材は、前記一方向に沿って前記他側から前記一侧に向けて押圧される度に、前記付勢部材の付勢力によって前記他側に戻されて保持されるようなになる位置が、前記第 1 保持位置と前記第 2 保持位置とで交互に変化するように、構成されていることを特徴とする。

[0008] 本発明によるキャリアにおいて、前記本体および前記摺動部材のいずれか一方は、前記一方向と略平行な面であって、線状に延びる溝が形成された面

を含み、前記本体および前記摺動部材の他方に、その先端が前記溝内に配置された挿入部材であって、前記一方向への変位を規制されている挿入部材が支持され、前記溝は、第1折り返し位置から、前記一方向において前記第1折り返し位置よりも他側に位置する第2折り返し位置まで、を結ぶ第1溝経路と、前記第2折り返し位置から、前記一方向において前記第2折り返し位置よりも一側に位置する第3折り返し位置まで、を結ぶ第2溝経路と、前記第3折り返し位置から、前記一方向において前記第3折り返し位置よりも他側に位置する前記第4折り返し位置まで、を結ぶ第3溝経路と、前記第4折り返し位置から、前記一方向において前記第4折り返し位置よりも一側に位置する前記第1折り返し経路まで、を結ぶ第4溝経路と、によって構成される経路を有し、前記溝および前記挿入部材は、前記挿入部材が前記第1～第4の折り返し位置にこの順番で到達して前記溝を周回するように、構成されていてもよい。

[0009] また、本発明によるキャリアにおいて、前記溝および前記挿入部材は、前記挿入部材が、前記摺動部材に外力が加えられていない状態において、前記付勢部材にからの付勢によって、前記第1折り返し位置または第3折り返し位置に配置されるように、構成されていてもよい。

[0010] また、本発明によるキャリアにおいて、前記溝が形成された面上で前記一方向に直交する方向において、前記第1折り返し位置および第3折り返し位置は、前記第2折り返し位置と第4折り返し位置との間に位置していてもよい。

[0011] さらに、本発明によるキャリアにおいて、前記溝内において前記第1溝経路と前記第2溝経路とが合流する領域では、前記第2溝経路の溝の深さが前記第1溝経路の溝の深さよりも深く、前記第2溝経路に沿った段差が形成され、この段差によって、第2折り返し位置に到達した挿入部材は、その後、前記第2溝経路に沿って第3折り返し位置へ誘導され、前記溝内において前記第2溝経路と前記第3溝経路とが合流する領域では、前記第3溝経路の溝の深さが前記第2溝経路の溝の深さよりも深く、前記第3溝経路に沿った段

差が形成され、この段差によって、第3折り返し位置に到達した挿入部材は、その後、前記第3溝経路に沿って第4折り返し位置へ誘導され、前記溝内において前記第3溝経路と前記第4溝経路とが合流する領域では、前記第4溝経路の溝の深さが前記第3溝経路の溝の深さよりも深く、前記第4溝経路に沿った段差が形成され、この段差によって、第4折り返し位置に到達した挿入部材は、その後、前記第4溝経路に沿って第1折り返し位置へ誘導され、前記溝内において前記第4溝経路と前記第1溝経路とが合流する領域では、前記第1溝経路の溝の深さが前記第4溝経路の溝の深さよりも深く、前記第1溝経路に沿った段差が形成され、この段差によって、第1折り返し位置に到達した挿入部材は、その後、前記第1溝経路に沿って第2折り返し位置へ誘導されるようにしてもよい。

[0012] さらに、本発明によるキャリアにおいて、前記溝を形成された面と前記挿入部材とは互いに向けて押圧され、前記挿入部材の先端部が前記溝の底面に当接しているようにしてもよい。

[0013] さらに、本発明によるキャリアにおいて、前記摺動部材は、一方向に沿った摺動可能範囲内の最も他側の位置まで摺動させられる度に、前記付勢部材の付勢力によって前記他側に戻されて保持されるようなになる位置が、前記第1保持位置と前記第2保持位置とで交互に変化するように、構成されていてもよい。

[0014] さらに、本発明によるキャリアにおいて、前記摺動部材は、前記摺動部材を前記他側から前記一側に向けて押圧するための外力を加えられるようになる操作部を有し、前記操作部は、前記本体の外部に配置され、前記規制用係合部材と連動して前記一方向に移動するようにしてもよい。

[0015] 本発明による第1のベビーカーは、前脚および一対の後脚を有するフレーム構造と、上述したいずれかの本発明によるキャリアであって、前記一対の後脚の少なくとも一方に取り付けられたキャリアと、を備えることを特徴とする。

[0016] 本発明による第2のベビーカーは、前脚および一対の後脚を有するフレー

ム構造と、上述したいずれかの本発明によるキャリアであって、一方の後脚に取り付けられた第１のキャリアと、車輪と、車輪を回転可能に保持する車軸と、を有する車輪ユニットを保持する第２のキャリアであって、他方の後脚に取り付けられた第２のキャリアと、を備え、前記第２のキャリアは、前記車輪ユニットの前記車軸を保持する本体と、前記本体に支持された摺動部材であって、第１保持位置および第２保持位置との間を摺動可能な摺動部材と、前記摺動部材に取り付けられた係合部材であって、前記摺動部材が前記第１保持位置および前記第２保持位置のいずれか一方に保持されている場合に前記車輪ユニットと係合して前記車輪の前記車軸に対する回転を規制し、前記摺動部材が前記第１保持位置および前記第２保持位置のいずれか他方に保持されている場合に前記車輪ユニットとの係合が解除され前記車輪の前記車軸に対する回転を可能にする、規制用係合部材と、を有し、前記第１のキャリアの摺動部材と、前記第２のキャリアの摺動部材と、の間を延び、前記第２のキャリアの摺動部材を、前記第１のキャリアの前記摺動部材の移動に連動して移動させる伝達機構が、設けられていることを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0017] [図1] 図１は、本発明の一実施の形態におけるベビーカーの車体を展開した状態（使用状態）で示す斜視図である。

[図2] 図２は、シートを組み込んだ状態で図１の車体を示す斜視図である。

[図3] 図３は、図１のベビーカーの車体を展開した状態で示す側面図である。

[図4] 図４は、図１のベビーカーの車体を展開した状態で後方から示す図である。

[図5] 図５は、図１のベビーカーの車体を折り畳んだ状態で示す側面図である。

[図6] 図６は、図１のベビーカーの車体を折り畳んだ状態で示す前方から示す図である。

[図7] 図７は、図１のベビーカーの車体を折り畳んだ状態で後方から示す図である。

[図8] 図8は、図1のベビーカーの車体の一部分を模式的に示す上面図である。

[図9] 図9は、図1のベビーカーの車体の一部分を模式的に示す側面図である。

[図10] 図10は、展開した状態のベビーカーの車体を前方から示す図である。

[図11] 図11は、図10に対応する図であって、折り畳み動作を開始した状態でのベビーカーの車体を示す図である。

[図12] 図12は、図10に示された状態のベビーカーの一部分を後方から示す斜視図である。

[図13] 図13は、図12に対応する図であって、図11に示された状態のベビーカーの一部分を後方から示す斜視図である。

[図14] 図14は、図1のベビーカーの第2状態維持機構を説明するための図であって、図8に示された状態のベビーカーの一部分を側方から示す図である。

[図15] 図15は、図1のベビーカーの第1状態維持機構を説明するための図であって、ハンドル部材を取り外した状態でハンドル部材の端部を示す図である。

[図16] 図16は、図1のベビーカーの第1状態維持機構を説明するための図であって、ハンドル部材を取り外した状態でハンドル部材が取り付けられる部分を示す図である。

[図17] 図17は、折り畳んだ状態におけるハンドル部材を、折り畳む前の状態とともに、正面から示す図である。

[図18] 図18は、後輪ユニットを取り付けた状態で、後脚および後脚に下端に取り付けられた後輪キャリアを、幅方向内側から示す斜視図である。

[図19] 図19は、後輪ユニットを取り外した状態で、後脚および後脚に下端に取り付けられた後輪キャリアを、幅方向外側から示す斜視図である。

[図20] 図20は、互いに異なる後車輪を有する二種類の後輪ユニットを示す

斜視図である。このうち図20(a)は第1後輪ユニットを示す図であり、図20(b)は第2後輪ユニットを示す図である。

[図21]図21は、後輪ユニットの保持機構を説明するための図であって、後輪キャリアを示す模式図である。

[図22]図22は、後輪ユニットの保持機構を説明するための図であって、第1の後輪ユニットを保持した状態の後輪キャリアを示す模式図である。

[図23]図23は、後輪ユニットの保持機構を説明するための図であって、第2の後輪ユニットを保持した状態の後輪キャリアを示す模式図である。

[図24]図24は、後輪ユニットを取り外した状態で一对の後脚の下方領域を一方の後輪キャリアの側から示す図である。

[図25]図25は、図24に対応する図であって、後輪ユニットを取り外した状態で一对の後脚の下方領域を他方の後輪キャリアの側から示す図である。

[図26]図26は、図24に示された一方の後輪キャリアの縦断面を示す図である。

[図27]図27は、後輪キャリアの作用を説明するための図であって、後輪キャリアの本体と摺動部材との係合状態を説明するための図である。

[図28]図28は、図27のX X V I - X X V I 線に沿った断面図である。

[図29]図29は、図25に示された他方の後輪キャリアの縦断面を示す図である。

[図30]図30は、後輪キャリアの第1の変形例を説明するための図であって、後輪キャリアの本体と挿入部材とを示す模式図である。

[図31]図31は、後輪キャリアの第2の変形例を説明するための図であって、後輪キャリアの本体と挿入部材とを示す模式図である。

[図32]図32は、後輪キャリアの第3の変形例を説明するための図であって、後輪キャリアの本体と挿入部材とを示す模式図である。

[図33]図33は、第2の前脚ユニットが取り付けられたベビーカーを示す斜視図である。

[図34]図34は、シート第1の変形例を説明するための斜視図である。

[図35] 図35は、シートの第2の変型例を説明するための斜視図である。

[図36] 図36は、シートの第3の変型例を説明するための斜視図である。

発明を実施するための形態

[0018] 以下、図面を参照して本発明の一実施の形態について説明する。

[0019] 図1～図36は本発明によるベビーカーの一実施の形態を説明するための図である。このうち、図1～図7には、ベビーカーの全体構成が示されている。図1～図7に示すように、本実施の形態におけるベビーカー10は、車体20と、車体20に着脱可能に取り付けられたシート130と、を有している。車体20は、略中心に配置されたコア部材25と、コア部材25に支持された前脚30および後脚40と、アーム部材65を介してコア部材30に支持されたハンドル部材60と、を有している。前脚30の下端には、前車輪35を含むキャスター34が保持されている。また、後脚40の下端には、キャリア50を介し、後車輪47を含む後輪ユニット45が保持されている。

[0020] また、本実施の形態において、車体20は、折り畳み可能に構成されている。具体的には、車体20は、ハンドル部材60、前脚30および後脚40が、コア部材25から放射状に延び出した使用状態（展開状態）と、ハンドル部材60、前脚30および後脚40をコア部材25に対して回動（揺動）させた折り畳み状態と、の間で変形可能に構成されている。また、車体20は、後脚40の揺動とハンドル部材60の回動とを連動させる後脚リンク材88と、前脚30の揺動とハンドル部材60の回動（ハンドル部材60を支持するアーム部材25の回動）とを連動させる前脚リンク機構70と、を有している。

[0021] このような本実施の形態のベビーカー10においては、シート130に乳幼児を乗車させた状態で、操作者（例えば、乳幼児の保護者）がハンドル部材60を把持してベビーカー10を操縦し、ベビーカー10の前脚30の側が進行方向の前方となるようにしてベビーカー10を走行させることができる。

[0022] なお、本明細書中において、ベビーカー１０および車体２０に対する「前」、「後」、「上」、「下」、「前後方向」、および「上下方向」の用語は、特に指示がない場合、展開状態にあるベビーカー１０を操縦する操作者を基準とした「前」、「後」、「上」、「下」、「前後方向」、および「上下方向」を意味する。さらに詳しくは、ベビーカー１０の「前後方向」とは、図１における紙面の左下と右上とを結ぶ方向であって、図２における紙面の左右の方向に相当する。そして、特に指示がない限り、「前」とは、ベビーカー１０を操縦する操作者が向く側であり、図１における紙面の左下側並びに図２における紙面の左側がベビーカー１０の前側となる。一方、ベビーカー１０の「上下方向」とは前後方向に直交するとともに接地面に直交する方向である。したがって、接地面が水平面である場合、「上下方向」とは垂直方向をさす。また、「幅方向」または「車幅方向」とは、横方向であって、「前後方向」および「上下方向」のいずれにも直交する方向である。

[0023] まず、ベビーカー１０の車体２０について説明する。主に図１～９に示すように、本実施の形態におけるベビーカー１０の車体２０は、より具体的には、コア部材２５、前脚３０、後脚４０、アーム部材３０およびハンドル部材６０は、車幅方向における中心を通る前後方向に沿った面を中心として、概ね対称な構成となっている。

[0024] 図１～図４に示すように、展開状態のベビーカー１０の車体２０においては、コア部材２５が概ね中心に配置されている。主に図６、図９、図１０および図１１に示すように、コア部材２５は、本体部分としてのベース部２６と、固定具２５ａを介してベース部２６に着脱可能に固定された前脚軸支部２７と、を有している。コア部材２５のベース部２６は、例えばアルミニウム鍛造品からなり、高い剛性を有している。前脚軸支部２７は、前脚３０を回転可能に支持する部材であって、後述するように、支持した前脚３０とともに前脚ユニット２９を構成する。

[0025] 次に、コア部材２５に接続された前脚３０および後脚４０について説明する。

[0026] 図1～図9に図示された車体20には、車幅方向に並べて配列された一対の前脚30が設けられている。図3に示すように、展開状態において、各前脚30は、コア部材25と接続されている側の端部が、当該端部とは反対側の前車輪ユニット35と接続されている側の端部よりも、前後方向における後方に位置するようにして、コア部材20から延び下がっている。また、図1および図2に示すように、一対の前脚30は、使用状態において、車幅方向における離間間隔がコア部材25の側から離間するにつれて大きくなっていくように、傾斜している。

[0027] 上述したように、各前脚30の下端には、キャスター34が取り付けられている。キャスター34は、一対の前車輪35を回転可能に支持している。また、キャスター34は、一対の前車輪35の車軸を旋回可能に支持している。なお、図1～図7に示すベビーカー10の車体20においては、各前脚30の下端に支持される一対の前車輪35の離間間隔は、一対の前脚30の下端の離間間隔と比較して極めて小さい。したがって、図1～図7に示された本実施の形態によるベビーカー10は、機能的に分類すると、四輪車として構成されていると言える。

[0028] 各前脚30は、コア部材25に対して回動可能（揺動可能）に接続されている。図8に示すように、各前脚30の回動軸線（揺動軸線） r_{af} は、車幅方向外側（車幅方向におけるベビーカー10の車体20の中心から離間する側）が車幅方向内側（車幅方向におけるベビーカー10の車体20の中心に近接する側）よりも前後方向における後方に位置するように、延びている。このため、各前脚30は、前後方向における前方かつ車幅方向における外方にコア部材25から延び出た状態（図1～図4に示された状態）から、コア部材25から概ね下方に延び下がった状態（図5および図6に示された状態）へと、コア部材25に対して揺動することができる。また、図6に示すように、各前脚30の回動軸線（揺動軸線） r_{af} は、車幅方向外側が車幅方向内側よりも上下方向における下方に位置するように、延びている。この結果、各前脚30がコア部材25に対して回動したとしても、前脚30の下

方に支持された前車輪 35 が、回動する前と略平行な姿勢を維持することができるようになる。すなわち、図 6 示すように、前脚 30 をコア部材 25 に対して回動させて折り畳んだ状態においても、各前脚 30 にキャスター 34 を介して支持された一对の前車輪 35 の回転軸線は、接地面と平行に延びるようになる。

[0029] 次に、後脚 40 について説明する。図 1～図 7 に図示された車体 20 には、前脚 30 と同様に、車幅方向に並べて配列された一对の後脚 40 が設けられている。図 3 に示すように、展開状態において、各後脚 40 は、コア部材 25 と接続されている側の端部が、当該端部とは反対側の後輪ユニット 45 と接続されている側の端部よりも、前後方向における前方に位置するようにして、コア部材 20 から延び下がっている。また、図 4 に示すように、一对の後脚 40 は、使用状態において、車幅方向における離間間隔がコア部材 25 の側から離間するにつれて大きくなっていくように、傾斜している。

[0030] 各後脚 40 は、コア部材 25 に対して回動可能（揺動可能）に接続されている。図 8 に示すように、各後脚 40 の回動軸線（揺動軸線） r_{ar1} , r_{ar2} は、車幅方向外側が車幅方向内側よりも前後方向における前方に位置するように、延びている。このため、各後脚 40 は、前後方向における後方かつ車幅方向における外方にコア部材 25 から延び出た状態（図 1～図 4 に示された状態）から、コア部材 25 から概ね下方に延び下がった状態（図 5 および図 6 に示された状態）へと、コア部材 25 に対して揺動することができる。

[0031] 各後脚 30 の下端には、後輪キャリア 50 が取り付けられている。後輪キャリア 50 は、後車輪 35 を有した後輪ユニット 35 を支持している。後輪キャリア 50 および後輪ユニット 35 については、後に詳述する。

[0032] 図示されたベビーカー 10 の車体 20 において、各後脚 40 は、平行に配置された第 1 後脚要素 41 と第 2 後脚要素 42 とを含んでいる。図 9 に示すように、第 1 後脚要素 41 および第 2 後脚要素 42 は、その上端において、平行な回動軸線（揺動軸線） r_{ar1} , r_{ar2} を中心としてコア部材 25

と接続されている。また、第１後脚要素４１および第２後脚要素４２は、その下端において、平行な回動軸線（揺動軸線） r_{ar3} , r_{ar4} を中心として、後輪キャリア５０を支持するキャリア支持部材４３と回動可能（揺動可能）に接続されている（図１８参照）。また、後脚要素４１, ４２のコア部材２５に対する回動軸線 r_{ar1} , r_{ar2} と、後脚要素４１, ４２のキャリア支持部材４３に対する回動軸線 r_{ar3} , r_{ar4} と、は平行になっており、且つ、図９に模式的に示すように、これらの回動軸線 r_{ar1} , r_{ar2} , r_{ar3} , r_{ar4} は平行四辺形を形成する位置に配置されている。この結果、各後脚４０がコア部材２５に対して回動したとしても、後脚４０の下方に支持された後車輪４７が、回動する前と略平行な姿勢を維持することができるようになる。すなわち、図７示すように、後脚４０をコア部材２５に対して回動させて折り畳んだ状態においても、各後脚４０に後輪キャリア５０を介して支持された後車輪４７の回転軸線は、接地面と平行に延びるようになる。

[0033] なお、図５～図７に示すように、本実施の形態のベビーカー１０においては、コア部材２５から延び出る左側の前脚３０、右側の前脚３０、左側の後脚４０および右側の後脚４０は、使用状態から折り畳み状態へ変形する際に、互いに接近するようにコア部材２５に対して揺動する。言い換えると、左側の前脚３０、右側の前脚３０、左側の後脚４０および右側の後脚４０は、互いの間になされる角度が小さくなるように、コア部材２５に対して揺動する。さらに言い換えると、一对の前脚３０および一对の後脚４０は、そのコア部材２５から離間している側の端部が互いに接近した位置に配置されるように、コア部材２５に対して揺動する。

[0034] この結果、図５に示すように、折り畳み状態において、前脚３０および後脚４０は、互いに接近して、コア部材２５から下方に延び出る。これにより、ベビーカー１０の前後方向における寸法を、折り畳み状態において、小型化することができる。また、図６に示すように、折り畳み状態において、一对の前脚３０は、互いに接近して、コア部材２５から下方に延び出る。同様

に、図 7 に示すように、折り畳み状態において、一対の後脚 40 は、互いに接近して、コア部材 25 から下方に延び出る。これにより、ベビーカー 10 の車幅方向における寸法を、折り畳み状態において、小型化することができる。

[0035] 次に、ハンドル部材 60 およびアーム部材 65 について説明する。

[0036] 上述のように、図 1 ～ 7 に示すように、ハンドル部材 60 は、車幅方向に並べて配置された一対のアーム部材 65 を介し、コア部材 25 に揺動可能に連結されている。ハンドル部材 60 は、車幅方向に並べて配置された一対のハンドル延出部 61 と、一対のハンドル延出部 61 の間を連結する屈曲可能な屈曲部 62 と、を有している。本実施の形態において、ハンドル延出部 61 の一端は、アーム部材 25 に回動可能（揺動可能）に接続され、ハンドル延出部 61 の他端は、屈曲部 62 に接続されている。

[0037] また、例えば図 3 および図 4 に示すように、ハンドル延出部 61 のアーム部材 25 の側の領域は、後脚リンク材 88 の一端と回動可能に接続されている。後脚リンク材 88 の他端は、キャリア支持部材 43 の側の領域において、後脚 40 の第 2 後脚要素 42 と接続されている。この後脚リンク材 88 は、後脚 40 のコア部材 25 に対する回動と、一対のハンドル延出部 61 の回動と、を連動させるようになる。そして、図 5 に示すように、折り畳んだ状態において、ハンドル部材 60 は、コア部材 25 上に支持されたアーム部材 35 から下方に向けて延びるようになる。

[0038] すなわち、ハンドル部材 60 および後脚 40 は、使用状態から折り畳み状態へ変形する際に、互いに接近するようにコア部材 25 に対して揺動する。言い換えると、ハンドル部材 60 および後脚 40 は、側面視において互いの間になされる角度が小さくなるように、コア部材 25 に対して揺動する。さらに言い換えると、ハンドル部材 60 および後脚 40 は、ハンドル部材 60 のアーム部材 65 から離間している側の端部と後脚 40 のコア部材 25 から離間している端部とが互いに接近した位置に配置されるように、揺動する。

[0039] ところで、上述したように、一対の後脚 40 のキャリア支持部材 43 の側

の端部の車幅方向への離間間隔は、使用状態から折り畳み状態へ変形する際に、接近するようになる（図４および図７参照）。一対の後脚４０の車幅方向への離間間隔が狭くなれば、一対の後脚４０にそれぞれ接続された一対の後脚リンク材８８の車幅方向への離間間隔も狭くなる。そして、本実施の形態においては、一対の後脚４０の車幅方向への接近および一対の後脚リンク材８８の車幅方向への接近にともなって、一対のハンドル延出部６０が互いに接近し得るように、ハンドル部材６０およびハンドル部材６０を支持するアーム部材６５が以下のように構成されている。

[0040] まず、各アーム部材６５は、回動可能（揺動可能）にコア部材２５に接続された回動ベース６６と、回動ベース６６に支持されハンドル部材６０と接続されているハンドル支持部材６７と、を有している。ハンドル支持部材６７は、ハンドル部材６０のハンドル延出部６１の一端と回動可能に接続されている。

[0041] 各回動ベース６６のコア部材２５に対する回動軸線 r_{am} は、車幅方向と交差しており、概ね前後方向に向いている（例えば図３及び図１３参照）。このため、一対のアーム部材６５は、一対のアーム部材６５のコア部材２５とは反対の側の端部間、すなわち、ハンドル支持部材６７間の車幅方向における離間間隔が変化するように、コア部材２５に対して回動することができる。

[0042] また、ハンドル支持部材６７は、回動ベース６６のコア部材２５に対する回動軸線 r_{am} と平行な軸線 r_{as} を中心として、回動ベース６６に対して回動可能となっている（例えば図１３参照）。したがって、アーム部材６５は、一対のハンドル支持部材６７と対応するハンドル延出部６１との回動軸線 r_{ah} （図４参照）を、水平方向に平行な一直線に保ちながら、コア部材２５に対して回動して一対のハンドル支持部材６７を車幅方向に接近または離間させることができる。このようなアーム部材６５の構成により、後脚４０の車幅方向への接近にともない、一対のハンドル延出部６１のアーム部材６５に近接する側の端部間の車幅方向における離間間隔を折り畳み状態におい

て狭くすることができる。

[0043] また、上述したように、一对のハンドル延出部 6 1 のアーム部材 6 5 から離間する側の端部は、屈曲可能な屈曲部 6 2 によって、連結されている。この屈曲部 6 2 が折り畳み状態において屈曲することによって、一对のハンドル延出部 6 1 のアーム部材 6 5 から離間する側の端部間の車幅方向における離間間隔を狭くすることができる。

[0044] 以上のアーム部材 6 5 とハンドル部材 6 0 の構成により、折り畳んだ状態において使用状態よりも、ハンドル部材 6 0 および後脚 4 0 は、ハンドル部材 6 0 のアーム部材 6 5 から離間している側の端部と後脚 4 0 のコア部材 2 5 から離間している端部とは、前後方向だけでなく車幅方向にも互いに接近した位置に配置されるようになる。

[0045] なお、図 1 7 に示すように、屈曲部 6 2 は、一对のハンドル延出部 6 2 のアーム部材 6 5 から離間する側の端部に接続された第 1 屈曲部 6 3 a および第 3 屈曲部 6 3 c と、第 1 屈曲部 6 3 a および第 3 屈曲部 6 3 c との間に配置された第 2 屈曲部と、を有している。第 1 ～ 第 3 屈曲部 6 3 a, 6 3 b, 6 3 c は、それぞれ回動可能に端部間を接続されている。

[0046] そして、図 1 ～ 図 4 に示すように、屈曲部 6 2 は、使用状態において、アーム部材 6 5 から離間する側に向けて、一对のハンドル延出部 6 1 から延び出ている。一方、図 7 によく示されているように、屈曲部 6 2 は、折り畳み状態において、アーム部材 6 5 に接近する側に突出するように屈曲する。これにより、図 1 7 に示すように、折り畳み状態において、ハンドル部材の寸法を、車幅方向に方向だけでなく、上下方向および前後方向にも小型化することができる。すなわち、ハンドル部材 6 0 の使用状態における寸法を、操縦性等を考慮した適切な長さに維持しながら、同時に、折り畳み時におけるハンドル部材 6 0 の寸法を車幅方向だけでなく前後方向にも小型化することができる。

[0047] また、図 5 に示すように、屈曲部 6 2 の屈曲軸線 b a は、実質的に、一对のハンドル延出部 6 1 が含まれる仮想の平面 v p に直交している。したがっ

て、図5に示すように、一对のハンドル延出部61が含まれる仮想の平面 v_p からの屈曲部62の突出量 p_l は、折り畳み状態において使用状態よりも実質的に大きくなってしまふことはない。この点からも、ベビーカー10を折り畳み状態における寸法を、前後方向および上下方向において、効果的に小型化することが可能となる。

[0048] さらに、図10および図11によく示されているように、本実施の形態によるベビーカー10の車体20においては、一对のアーム部材20と前脚30との間に前脚リンク機構70が設けられている。前脚リンク機構70は、一对のアーム部材20と前脚30との間を連結し、前脚30の揺動と一对のアーム部材65の回動とを連動させるように構成されている。

[0049] 図10および図11に示すように、前脚リンク機構70は、一对のアーム部材65の間を連結するアーム部材連結リンク72と、一对の前脚30の間を連結する前脚連結リンク78と、アーム部材連結リンク72および前脚連結リンク78の間を延びる連絡リンク81と、を有している。

[0050] 図10に示すように、アーム部材連結リンク72は、使用状態において、一对のアーム部材65の回動ベース66の間を水平方向に一直線状に延びている。このアーム部材連結リンク72は、回動ベース66に回動可能に接続されるとともに、その中央部分において、屈曲可能に構成されている。したがって、使用状態から折り畳み状態に向けて一对の回動ベース66がコア部材25に対して回動した場合、一对の回動ベース66の接近にともなって、アーム部材連結リンク72は屈曲する。

[0051] とりわけ、図13に示すように、本実施の形態においては、アーム部材連結リンク72の屈曲軸線 b_{a1} およびアーム部材連結リンク72の回動ベース66に対する回動軸線 r_{a1} は、回動ベース66のコア部材25に対する回動軸線 r_{am} と略平行に延びている。このため、アーム部材連結リンク72は、回動ベース66のコア部材25に対する回動にともなって滑らかに屈曲することができる。

[0052] ただし、アーム部材連結リンク72と連絡リンク81とは、第1コネクタ

73を介して、連結されている。そして、第1コネクタ73は、アーム部材連結リンク72上に配置され、アーム部材連結リンク72が前脚30の側の突出（下側に突出）するようにして屈曲することを規制している。このため、アーム部材連結リンク72は、図11に示すように、中央部分が上方に向けて突出するように屈曲し、逆側に屈曲することはない。

[0053] 同様に、図10に示すように、前脚連結リンク78は、使用状態において、一对の前脚30の間を水平方向に一直線状に延びている。この前脚連結リンク78は、前脚30に回動可能に接続されるとともに、その中央部分において、屈曲可能に構成されている。したがって、使用状態から折り畳み状態に向けて一对の前脚30がコア部材25に対して回動した場合、一对の前脚30の接近にともなって、前脚連結リンク78は屈曲する。

[0054] 連絡リンク81は、上述したように、第1コネクタ73を介し、アーム部材連結リンク72の屈曲可能箇所または屈曲可能箇所の近傍と、連結されている。連絡リンク81は、その一端を第1コネクタ73に回動可能（揺動可能）に接続されている。図11および図13から理解され得るように、連絡リンク81の第1コネクタ73に対する回動軸線 r_{ac1} は、アーム部材連結リンク72の屈曲軸線 $ba1$ に対して直交している。また、図10および図11に示すように、連絡リンク81は、第2コネクタ79を介し、前脚連結リンク78の屈曲可能箇所または屈曲可能箇所の近傍と、連結されている。連絡リンク81は、第1コネクタ73に接続された一端とは逆の他端を第2コネクタ79に回動可能（揺動可能）に接続されている。図11に示すように、連絡リンク81の第2コネクタ79に対する回動軸線 r_{ac2} は、前脚連結リンク78の屈曲軸線 $ba2$ に対して直交している。

[0055] ところで、本実施の形態におけるベビーカー10の車体20には、使用状態、すなわち、展開された状態を維持するための機構が設けられている。以下に説明するように、状態維持機構は、ベビーカー10の車体20をなす要素の変位または変形を規制するように構成されている。上述してきたように、前脚リンク機構40および後脚リンク材88を介し、ベビーカー10の車

体 20 をなす要素の変位または変形は連動している。したがって、状態維持機構により一構成要素の変位または変形を規制すれば、ベビーカー 10 の折り畳み動作を規制してベビーカー 10 を使用状態に維持することが可能となる。

[0056] まず、第 1 の状態維持機構 91 として、アーム部材 65 に対するハンドル部材 60 の回動を規制する機構が設けられている。図 15 および図 16 に示すように、第 1 の状態維持機構 91 は、ハンドル延出部 61 のアーム部材 65 側の端部 61a 内に配置された規制スライダ 92 と、ハンドル延出部 61 の端部 61a に対面するアーム部材 56 のハンドル支持部材 67 に形成された溝 68 と、を含むように構成されている。

[0057] 規制スライダ 92 は、ハンドル延出部 61 の端部 61a から、この端部 61a に対面するアーム部材 56 のハンドル支持部材 67 に向けて突出した一対の規制突起 92a を含んでいる。規制スライダ 92 は、ハンドル延出部 61 内において、ハンドル延出部 61 に対して摺動可能となっている。規制スライダ 61 は、ハンドル延出部 61 内に設けられた圧縮ばね 93b により、ハンドル延出部 61 内において屈曲部 62 の側から離間する側に向けて付勢されている。規制スライダ 61 は、各ハンドル延出部 61 の屈曲部 62 の側に端部領域に設けられた第 1 切替スイッチ 64 によって、圧縮ばね 93b の付勢力に抗して移動させられ得るようになっている。第 1 切替スイッチ 64 は、ハンドル延出部 61 に対して摺動可能に、ハンドル延出部 61 の外面上に設けられている。ハンドル延出部 61 内には、第 1 切替スイッチ 64 と規制スライダ 92 とを連結する連結部材 93b が延びている。

[0058] 一方、ハンドル支持部材 67 に形成された溝 68 は、圧縮ばね 93b からの付勢によって移動させられた規制スライダ 92 の規制突起 92a が収容される規制溝 68b と、圧縮ばね 93b からの付勢に抗して移動させられた規制スライダ 92 の規制突起 92a を案内する案内溝 68a と、を有している。規制溝 68b は、ハンドル延出部 61 の回動軸線 r_{ah} からの放射方向と平行となるよう、案内溝 68a から延び出ている。

[0059] したがって、規制スライダ 92 が圧縮ばね 93 b に押圧されて、規制突起 92 が案内溝 68 a 内に配置されている場合には、ハンドル延出部 61 のアーム部材 65 に対する回動が規制されるようになる。一方、第 1 切替スイッチ 64 が操作されると、圧縮ばね 93 b の付勢力に抗して、規制スライダ 92 が案内溝 68 a 内まで引き上げられる。この場合、ハンドル部材 60 をアーム部材 65 に対して回動させることができる。また、ハンドル部材 60 が折り畳み状態から使用状態の位置までアーム部材 65 に対して回動させられると、圧縮ばね 93 b の押圧により、規制突起 92 a が規制溝 68 b 内に嵌り込み、ベビーカー 10 の車体 20 が使用状態に維持されるようになる。

[0060] 次に、第 2 の状態維持機構 95 として設けられた、アーム部材 65 のコア部材 25 に対する回動を規制する機構について、説明する。図 12 ~ 図 14 に示すように、第 2 の状態維持機構 95 は、前脚リンク機構 70 に設けられた凸部 74 と、凸部 74 を収容し得る収容部 84 が形成された状態維持片 83 と、を有している。

[0061] 図 12 ~ 図 14 に示すように、凸部 74 は、第 1 コネクタ 73 の後側の面から突出している。状態維持片 83 は、コア部材 25 に設けられ、コア部材 25 から立ち上がっている。状態維持片 83 は、コア部材 25 上において、ベビーカーが使用状態にある場合に、前脚リンク機構 70 の第 1 コネクタ 73 と対面する位置に配置されている。さらに具体的には、図 12 ~ 図 14 に示すように、状態維持片 83 は、使用状態から折り畳み状態へ変形を開始する際における、凸部 74 の移動経路 r_p (図 14 参照) に概ね沿って延び、且つ、この凸部 74 の移動経路 r_p からしだいに離間していくように後方に反っている。そして、図 11 に示すように、状態維持片 83 のうちの、ベビーカー 10 が使用状態にある場合に凸部 74 に対面する位置に、収容部 84 が形成されている。

[0062] すなわち、図 14 に示すように、前脚リンク機構 70 の凸部 74 が状態維持片 83 の収容部 84 に嵌り込んでいる状態において、アーム部材連結リンク 72 の屈曲が規制される。これにより、前脚リンク機構 70 全体としての

変形（変位）も規制されるようになる。ただし、この状態維持片 83 は、反り返っている方向に、すなわち、前脚リンク機構 70（第 1 コネクタ 73）から離間する前後方向における後向きに、撓み得るように構成されている。したがって、図 14 に二点鎖線で示すように、状態維持片を後方側（つまり、前脚リンク機構 70 の第 1 コネクタ 73 から離間する側）に押圧することにより、状態維持片が後方側にさらに反り返るようになる。これにより、前脚リンク機構 70 の凸部 74 が状態維持片 83 の収容部 84 から抜けだし、アーム部材連結リンク 72 の変形が可能となる。

[0063] なお、図 14 に示すように、状態維持片 83 は一部分が反り返っている板状材から構成されている。そして、収容部 84 は、状態維持片 83 の反り返っていない領域であり、且つ、折り畳み状態へ向けた変形を使用状態から開始する際における凸部 74 の移動経路 r_p と平行に延びている部分に形成されている。したがって、収容部 84 に収容された凸部 74 が、意図しない外力等によって、収容部 84 から外れてしまうことが、効果的に防止されるようになっている。

[0064] また、図 10～図 14 に示すように、本実施の形態において、前脚リンク機構 70 に揺動可能な揺動部材 75 が設けられている。図 14 に示すように、揺動部材 75 は、操作者が把持することができる把持部 75a と、把持部 75a から延び出て把持部 75a と同期して揺動可能な解除レバー部 75b と、を有している。揺動部材 75 は、前脚リンク機構 70 の第 1 コネクタ 73 に取り付けられている。図 14 に示すように、揺動部材 75 の前脚リンク機構 70（第 1 コネクタ 73）に対する揺動軸線 s_{as} は、板状からなる状態維持片 83 の表面と平行に延びている。

[0065] 図 14 に示すように、揺動部材 75 は、使用状態において揺動した際に、解除レバー部 75b が状態維持片 83 に当接するように、配置されている。そして、操作者が把持部 75a を把持して揺動部材 75 を揺動させた際に、解除レバー部 75b は、状態維持片 83 を前方側から後方側へと押圧する。すなわち、揺動部材 75 を操作することにより、状態維持片 83 は前脚リン

ク機構 70 の第 1 コネクタ 73 から離間するように強えられる。この結果、図 14 に二点鎖線で示すように、前脚リンク機構 70 に設けられた凸部 74 が状態維持片 83 の收容部 84 から抜け出すことが可能となる。このようにして前脚リンク機構 70 と状態維持片 83 との係合が解除され、前脚リンク機構 70 の変形が可能となる。したがって、揺動部材 75（解除レバー部 75b）は、第 2 の状態維持機構 95 を操作する切替スイッチ（第 2 切替スイッチ）として機能するようになる。

[0066] さらに、第 3 の状態維持機構 97 として、ハンドル部材 60 の屈曲部 62 の屈曲を規制する機構が設けられている。ハンドル部材 60 の屈曲部 62 は、ハンドル延出部 61 に回動可能に取り付けられるとともに、互いに対して回動可能に接続された第 1 ～第 3 の屈曲部 63a, 63b, 63c を含んでいる。そして、屈曲部 62 内には、屈曲部 62 のハンドル延出部 61 に対する回動、および、第 1 ～第 3 屈曲部 63a, 63b, 63c の間での回動を規制する機構が組み込まれている。

[0067] また、例えば図 4 に示すように、ベビーカー 10 においては、回動の規制を解除するための、言い換えると、回動可能な状態にするための押圧ボタン 98a が、屈曲部 62 の第 2 屈曲部 63b に設けられている。加えて、図 4 および図 17 に示すように、屈曲部 62 の第 2 屈曲部 63b には、押圧ボタン 98a の変位を規制する操作規制スイッチ 98b がさらに設けられている。すなわち、第 3 の状態維持機構 97 を操作するには、操作規制スイッチ 98b を解除した状態で押圧ボタン 98a を押圧する必要がある。このようにして、ベビーカー 10 の使用状態において、屈曲部 62 の屈曲は、第 3 の状態維持機構 97 によって規制されている。

[0068] 以上のような、第 1 ～第 3 の状態維持機構 91, 95, 97 によって、ベビーカー 10 の車体 20 が、展開した使用状態に維持されるようになる。

[0069] ここで、使用状態と折り畳み状態との間でベビーカー 10 の車体 20 を変形させる際のベビーカー 10 の車体 20 の動作について説明する。まず、展開した使用状態にあるベビーカー 10 の車体 20 を折り畳む際の動作につい

て説明する。

[0070] 使用状態から折り畳み状態にベビーカー 10 の車体 20 を変形させるには、第 1 ～第 3 の状態維持機構 91, 95, 97 を操作する。例えば、まず、第 3 の状態維持機構 97 について、操作規制スイッチ 98b を解除した状態で押圧ボタン 98a を押圧し、ハンドル部材 60 の屈曲部 62 を屈曲可能な状態にする。そして、例えば、屈曲部 62 を僅かに屈曲させた状態に変形させ、これにより、押圧ボタン 98a を押し続ける必要なしに屈曲部 62 が回動可能になっている状態に維持する。

[0071] 次に、第 2 の状態維持機構 95 を操作する。具体的には、図 12 および図 13 に示すように、第 2 切替スイッチとしての揺動部材 75 の把持部 75a を把持した状態で、揺動部材 75 を前脚リンク機構 70 に対して揺動させる。図 14 に示すように、揺動部材 75 の揺動にともなって解除レバー部 75b が状態支持片 83 を押圧するようになる。この結果、前脚リンク機構 70 の凸部 74 が、状態支持片 83 の収容部（貫通孔）84 から抜けだし、前脚リンク機構 70 は変形可能な状態となる。

[0072] さらに、第 3 の状態維持機構 91 を操作する。具体的には、第 1 切替スイッチ 64（例えば図 17 参照）をハンドル延出部 61 に対して摺動させ、ハンドル延出部 61 内に配置された規制スライダ 92（図 15 参照）を引き上げる。この規制スライダ 92 の移動にともなって、規制スライダ 92 の規制突起 92a が、アーム部材 65 のハンドル支持部材 67 内に形成された溝 68 内において、規制溝 68b から案内溝 68a に移動する（図 16 参照）。これにより、ハンドル部材 60（ハンドル延出部 61）のアーム部材 65（ハンドル支持部材 67）に対する揺動が可能となる。

[0073] 以上のように、第 1 ～第 3 の状態維持機構 91, 95, 97 を操作して、ベビーカー 10 の車体 20 を使用状態に維持する拘束を解除した後、後脚 40 に接近する向きに（図 3 に示す側面視においては、時計回りの向きに）、ハンドル部材 60 をアーム部材に対して揺動させる。後脚リンク材 88 によって、ハンドル部材 60 のアーム部材 65 に対する揺動は後脚 40 に伝達さ

れる。この結果、ハンドル部材 60 の揺動にともなって、後脚 40 は、コア部材 25 から離間する側の端部が前方に移動するように（図 3 に示す側面視においては、時計回りの向きに）、コア部材 25 に対して揺動する。

[0074] 上述したように、一対の後脚 40 の離間間隔は、コア部材 25 に対して回転することによって、互いに接近するようになる。このような一対の後脚 40 の接近にともなって、一対の後脚 40 に後脚リンク材 88 を介して連結された一対のハンドル延出部 61 も互いに接近するようになる。具体的には、一対のハンドル延出部 61 の一方の端部に接続されたハンドル支持部材 67 は、回転ベース 66 が揺動して互いに接近することにより、一対の後脚リンク材 88 の接近動作にともなって、互いに接近することができる。また、一対のハンドル延出部 61 の一方の端部に接続された屈曲部 62 は、屈曲することができる。これらにより、一対のハンドル延出部 61 も互いに接近して、一対のハンドル延出部 61 の車幅方向における離間間隔は狭くなる。

[0075] なお、ハンドル部材 60 の屈曲部 62 は、図 17 に二点鎖線で示すように、使用状態において、ハンドル延出部 61 の他方の端部から、アーム部材 65（コア部材 25）から離間する側に向けて突出する。その一方で、ハンドル部材 60 の屈曲部 62 は、図 17 に実線で示すように、折り畳み状態において、ハンドル延出部 61 の他方の端部から、アーム部材 65（コア部材 25）に接近する側に向けて突出するように屈曲するようになる。

[0076] さらに、一対の回転ベース 66 の接近動作は、前脚リンク機構 70 を介して、一対の前脚 30 に伝達される。まず、図 11 および 13 に示すように、前脚リンク機構 70 のアーム部材連結リンク 72 は、一対の回転ベース 66 の回転動作にともない、上方に突出するように屈曲する。アーム部材連結リンク 72 の上方への屈曲動作は、連絡リンク 81 を介して前脚連結リンク 78 に伝達され、前脚連結リンク 78 も上方に突出するように屈曲するようになる。このような前脚連結リンク 78 の屈曲動作にともなって、一対の前脚 30 は、車幅方向において互いに接近し得るように、コア部材 25 に対して揺動する。すなわち、後脚 40 は、コア部材 25 から離間する側の端部が後

方に移動するように（図3に示す側面視においては、反時計回りの向きに）、コア部材25に対して揺動する。

[0077] 以上のようにして、ハンドル部材60の揺動動作、前脚30の揺動動作、および、後脚40の揺動動作が連動して行われ、使用状態から折り畳み状態へのベビーカー10の車体20の動作が完了する。

[0078] 図5に示すように、折り畳み状態において、ハンドル部材60および後脚40のコア部材25からの前後方向における後方への突出量は、使用状態よりも大幅に小さくなる。同様に、前脚30のコア部材25からの前後方向における前方への突出量も、使用状態よりも大幅に小さくなる。また、折り畳み状態において、ハンドル部材60、後脚40および前脚30のコア部材25からの車幅方向における突出量も、使用状態よりも大幅に小さくなる。さらに、折り畳み状態においてはハンドル部材60が下方に向けて伸び出るので、ベビーカー10の上下方向における高さも大幅に低くすることができる。このように、使用状態から折り畳むことによって、ベビーカー10の車体20の寸法を、前後方向、車幅方向および上下方向において、大幅に小型化することができる。

[0079] なお、上述したように、ハンドル部材60の屈強部62は、使用状態において、一对のハンドル延出部61から後方上方に突出し、折り畳み状態において、一对のハンドル延出部61内に屈曲して入り込む。このため、使用状態におけるハンドル部材60の突出量をベビーカー10の操縦性を考慮して適切な長さに設定することと、折り畳み状態におけるハンドル部材60の長さを十分に短くしてベビーカー10の寸法、とりわけ、上下方向における寸法を大幅に小型化させることと、を両立することができる。

[0080] また、図5に示すように、ハンドル延出部61に対する屈曲部62の揺動軸線、および、屈曲部62をなす第1～第3屈曲部63a, 63b, 63cの間の揺動軸線baは、平行に配置された一对のハンドル延出部61によって画定される仮想平面vpに対して略直交する方向に伸びている。このため、図5に示すように、屈曲部62が屈曲することによって、一对のハンドル

延出部 61 によって画定される仮想平面 v_p からの屈曲部 62 の突出量 p_l が大きくなってしまふことはなく、これにより、折り畳み状態における寸法を十分に小型化させることができる。

[0081] さらに、上述したように、前脚 30 のコア部材 25 に対する回動軸線 r_{af} (例えば図 8 および図 9 参照) は、車幅方向外側が車幅方向内側よりも前後方向における後方に位置するとともに上下方向における下方に位置するように、傾斜している。また、後脚 40 の第 1 後脚要素および第 2 後脚要素 42 は、キャリア支持部材 43 およびコア部材 25 とともに平行四辺形状のリンクを構成している。これにより、図 5 ~ 図 7 に示すように、折り畳んだ状態においても、前脚 30 に支持された前車輪 35 および後脚 40 に支持された後車輪 47 は使用状態と同様の姿勢に保たれ、前車輪 35 の回轉軸線および後車輪 47 の回轉軸線は使用状態と平行となっている。したがって、折り畳み状態にあるベビーカー 10 の車体 20 は、前車輪 35 および後車輪 47 を介して接地面に対して起立することができる。この結果、折り畳み状態にあるベビーカー 10 の車体 20 を非常に取り扱い易くすることができる。さらに、揺動部材 75 の把持部 75a を把持してベビーカー 10 の車体 20 を操作することもでき、これにより、折り畳み状態にあるベビーカー 10 の車体 20 の操作性を格段に向上させることができる。

[0082] ところで、本実施の形態においては、使用状態から折り畳み状態に向けた車体 2 の変化 (変形・変位) を付勢する変形付勢部材が、ベビーカー 10 の車体 20 に組み込まれている。具体的には、図 9 に示すように、各後脚 40 とコア部材 25 との間に、第 1 の変形付勢部材 16 としての引張ばねが設けられている。第 1 の変形付勢部材 16 としてのばねによって、各後脚 40 は、そのコア部材 25 から離間する側の端部が前後方向における前方に移動するよう、すなわち、図 3 の側面視において時計回りの向きにコア部材 25 に対して回動するよう、付勢されている。

[0083] また、図 9 に示すように、各前脚 30 とコア部材 25 のとの間に、第 2 の変形付勢部材 17 としての引張ばねが設けられている。第 2 の変形付勢部材

１７としてのばねによって、各前脚３０は、そのコア部材２５から離間する側の端部が前後方向における後方に移動するよう、すなわち、図３の側面視において反時計回りの向きにコア部材２５に対して回転するよう、付勢されている。

[0084] さらに、前脚リンク機構７０のアーム部材連結リンク７２の屈曲軸線の回りに第３の変形付勢部材１８（図１１参照）としてのトーションばねが設けられている。第３の変形付勢部材１８としてのばねによって、アーム部材連結リンク７２は水平方向に延びる状態から、上方へ突出するように屈強する状態へ向けて、付勢されている。

[0085] このような第１～第３の変形付勢部材１６，１７，１８によれば、第１～第３の状態保持機構９１，９５，９７を解除することによって、使用状態にあるベビーカー１０の車体２０が、自動的に、折り畳み状態へ変形するようになり、且つ、ベビーカー１０の車体２０を安定して折り畳み状態に維持し続けることができる。そもそも、このベビーカー１０の折り畳み操作は、ハンドル部材６０を一方向へ揺動させるだけであるとともに、当該揺動中にハンドル部材６０の軸線方向が上下方向や前後方向に大きく移動しないため、容易である。そして、このような変形付勢部材１６，１７，１８および状態保持機構９１，９５，９７によれば、ベビーカー１０の折り畳み操作をさらに容易なものとすることができる。

[0086] 次に、折り畳み状態にあるベビーカー１０の車体２０を展開する際のベビーカー１０の車体２０の動作を説明する。

[0087] 折り畳み状態にあるベビーカー１０の車体２０を展開する際のベビーカー１０の車体２０の折り畳み動作は、上述した動作と逆になる。具体的には、ハンドル部材６０を、後脚４０から離間する向きに（図３に示す側面視において、反時計回りの向きに）、アーム部材６５に対して揺動させる。このハンドル部材６０の揺動動作にともなって、前脚３０、後脚４０およびアーム部材６５がコア部材２５に対して揺動し、車体２０が展開される。

[0088] このとき、ハンドル部材６０の一对のハンドル延出部６１が互いから離間

するとともに、屈曲部 6 2 が展開された状態になる。屈曲部 6 2 は、いったん展開された使用状態になると、第 3 の状態維持機構 9 7 によって屈曲することを規制される。そして、屈曲動作を規制された屈曲部 6 2 によって、一对のハンドル延出部 6 1 が互いから離間した維持に保持されるようになる。

[0089] また、ベビーカー 1 0 の車体 2 0 が使用状態に展開されると、前脚リンク機構 7 0 の凸部 7 4 は、その移動経路 r_p に沿って延びる状態支持片 8 3 に案内され、状態支持片 8 3 に形成された収容部（貫通孔）8 4 内に入り込むようになる。このようにして、第 2 の状態維持機構 9 5 をなす前脚リンク機構 7 0 の凸部 7 4 と状態支持片 8 3 の収容部（貫通孔）8 4 との係合により、前脚リンク機構 7 0 の変形が規制されるようになる。

[0090] さらに、図 1 5 に示すように、第 1 の状態維持機構 9 1 をなす規制スライダ 9 2 は、ハンドル延出部 6 1 内において、圧縮ばね 9 3 b によって付勢されている。そして、ベビーカー 1 0 の車体 2 0 が使用状態に展開されると、規制スライダ 9 2 の規制突起 9 2 a は、アーム部材 6 5 のハンドル支持部材 6 7 に形成された溝 6 8 の案内溝 6 8 a から規制溝 6 8 b へと入り込むようになる。規制突起 9 2 a が規制溝 6 8 b へと入り込むと、ハンドル延出部 6 1 のハンドル支持部材 6 7 に対する回動（揺動）は規制されるようになる。このようにして、第 1 の状態維持機構 9 1 をなす規制スライダ 9 2 と溝 6 8 との係合により、ハンドル部材 6 0 のアーム部材 6 5 に対する揺動が規制されるようになる。

[0091] 以上のようにして、上述した第 1 ～第 3 の付勢部材 1 6, 1 7, 1 8 の付勢力に抗してハンドル部材 6 0、前脚 3 0 および後脚 4 0 を揺動させることによって、ベビーカー 1 0 の車体 2 0 を展開された使用状態へと変形させることができ、且つ、第 1 ～第 3 の状態維持機構 9 1, 9 5, 9 7 によって自動的に使用状態に固定することができる。したがって、ベビーカー 1 0 の折り畳み動作と同様に、ベビーカー 1 0 の展開動作も、極めて容易に行うことができる。

[0092] 次に、各後脚 4 0 の下端にキャリア支持部材 4 3 を介して保持された後輪

キャリア50と、後輪キャリア50に保持される後輪ユニット45と、についてさらに詳述する。

[0093] 例えば図1～図7に示すように、各後脚40のコア部材25から離間する側の端部には、それぞれ、キャリア支持部材43を介し、後輪キャリア50が支持されている。一方、各後輪ユニット45は、対応する後輪キャリア50に着脱可能に支持される車軸46と、車軸46に回転可能に支持された後車輪47と、後車輪47と同期して車軸46に対して回転可能なブレーキリング48と、を有している。そして、後輪ユニット45は、後輪キャリア50に対して着脱可能に保持されるようになる。

[0094] ブレーキリング48は、後輪キャリア50に支持された状態で後輪キャリア50に対面するようになる側の面に、多数の規制用溝48cを形成されている。規制用溝48cは、車軸46を中心とした仮想円の周方向に並べて配置されている。各溝48cは、車軸46を中心とする放射方向に延び、且つ、半径方向内側に開口している。このブレーキリング48は、後輪キャリア50から移動可能に突出する規制用係合部材55が規制用溝48c内に入り込むことにより、車軸46を中心とした回転を規制されるようになる。ブレーキリング48の回転が規制されると、後車輪47の車軸46に対する回転も規制されるようになる。規制用係合部材55については、後輪キャリア50のその他の構成要素とともに、後に詳述する。

[0095] 図19に示すように、後輪キャリア50は、キャリア支持部材43に対して所定の角度範囲で、水平方向に延びる回動軸線ragを中心として回動可能となるよう、キャリア支持部材43に接続されている。また、後輪キャリア50とキャリア支持部材43の間には、サスペンション44が設けられている。サスペンション44に付勢された状態でのキャリア支持部材43に対する後輪キャリア50の回動により、ベビーカー10の走行中における地面（走行面）の凹凸に起因した車体20の揺れや歪み等を抑制することができる。

[0096] また、図20、図22および図22に示すように、本実施の形態によるベ

ベビーカー 10 は、選択的に使用される一対の第 1 後輪ユニット 45 a および一対の第 2 後輪ユニット 45 b を有している。一対の第 1 後輪ユニット 45 a および一対の第 2 後輪ユニット 45 b のいずれか一対の後輪ユニットが選択され、当該一対の後輪ユニットが一対の後輪キャリア 50 のそれぞれに保持されるようになる。図 20 に示すように、第 1 後輪ユニット 45 a の第 1 の後車輪 47 a の径は、第 2 の後輪ユニット 45 b の第 2 の後車輪 47 b の径よりも、大きくなっている。また、第 1 後輪ユニット 45 a の後車輪 47 a は空気が注入されたゴム製中空タイヤを有し、第 2 後輪ユニット 45 a の後車輪 47 a は空気が注入されていないゴム製中実タイヤを有している。さらに、第 2 後輪ユニット 45 a のブレーキンリング 46 a の径は、第 2 の後輪ユニット 45 b の後車輪 47 b の径よりも、大きくなっている。

[0097] このように、一つのベビーカー 10 が取り替え可能な二種類の車輪ユニット 45 a, 45 b を有している場合には、ベビーカー 10 が走行するようになる路面（接地面、走行面）の状況に応じて適切な後車輪 47 を含む車輪ユニット 45 を選択することができる。一例として、ベビーカー 10 が凹凸の大きな路面上を走行するようになる場合には、第 1 の後輪ユニット 45 a が好適に選択される。第 1 の後輪ユニット 45 a を用いた場合、大径のゴム製中空タイヤを含むように構成された後車輪 47 a によって、路面の凹凸に起因したベビーカー 10 の揺れや歪みを吸収することができる。これにより、ベビーカー 10 の安定性を向上させ、乳幼児が乗っているベビーカー 10 をより安全かつより安定して走行させることができる。他の例として、ベビーカー 10 が混雑した場所を走行するようになる場合には、第 2 の後輪ユニット 45 b が好適に選択される。第 2 の後輪ユニット 45 a を用いた場合、小径のゴム製中実タイヤを含むように構成された後車輪 47 b によって、小回りが可能となり、操縦性を向上させることができる。

[0098] また、図 22 および図 23 に示すように、使用状態において、本実施の形態による後輪キャリア 50 は、第 1 後輪ユニット 45 a の車軸 46 a と第 2 後輪ユニット 45 b の車軸 46 b とを、異なる鉛直方向位置（上下方向位置

） v_{p1} 、 v_{p2} （図19参照）に支持するようになっている。図22および図23に示すように、大径のタイヤを含む後車輪47aを支持する第1後輪ユニット45aの車軸46aは、小径のタイヤを含む後車輪47bを支持する第2後輪ユニット45bの車軸46bよりも、鉛直方向において上方の位置 v_{p1} に支持されるようになる。これにより、径の異なる後車輪47a、47bをそれぞれ有した第1後輪ユニット45aおよび第2後輪ユニット45bを入れ替えたとしても、ベビーカー10の車体20の高さや、乳幼児が乗る位置の高さが変化することはない。したがって、後輪ユニット45a、45bを取り替えることによって、ベビーカー10の重心位置の変化や、ベビーカー10に乗車した乳幼児の視界の変化等を引き起こしてしまうことを防止することができる。これにより、重心位置の変化に起因した操縦性の低下、走行性の低下、乗り心地の低下等を防止することができる。

[0099] とりわけ、本実施の形態においては、第1後輪ユニット45aの車軸46aは、第1後輪ユニット45aの後車輪47aの半径と、第2後輪ユニット45bの後車輪47bの半径と、の差と略等しい分だけ、第2後輪ユニット45bの車軸46bよりも鉛直方向上方の位置において、後輪キャリア50に保持されている。したがって、後輪ユニット45a、45bを保持する後輪キャリア50は、いずれの後輪ユニット45a、45bを保持していても、接地面から一定の鉛直方向位置に配置されるようになる。したがって、後輪ユニット45a、45bを取り替えることによって、ベビーカー10の重心位置の変化や、ベビーカー10に乗車した乳幼児の視界の変化等を引き起こしてしまうことはない。

[0100] また、本実施の形態においては、第1後輪ユニット45aの後車輪47aの半径と、第2後輪ユニット45bの後車輪47bの半径と、の差と略等しい分だけ、第1後輪ユニット45aのブレーキリング48aの半径が、第2後輪ユニット45bのブレーキリング48bの半径よりも大きくなっている。この場合、図22および図23に示すように、単一の規制用係合部材55と、両方の後輪ユニット45a、45bのブレーキリング48a、48bと

、を係合させることが可能となる。つまり、後輪キャリア 50 の構成を簡易にすることができ、軽量化および小型化等を図ることができる。

[0101] ここで、後輪ユニット 45、45a、45b を後輪キャリア 50 に保持するための構成について説明する。

[0102] なお、図 21 に示すように、一対の後輪キャリア 50 の各々は、ケーシングとしての本体 51 と、本体 51 内に配置された保持部材（図示する例においては、保持プレート）56 と、保持プレート 56 を鉛直方向の下側から上側へと引き上げる付勢ばね 57 と、を有している。保持プレート 56 の一部分が、本体 51 から外部に露出し、操作ボタン 56a を構成している（例えば図 18 参照）。操作ボタン 56a を本体 51 の外部から押圧することにより、付勢ばね 57 の付勢力に抗して、本体 51 内で保持プレート 56 を鉛直方向下方に押し下げることができる。

[0103] また、図 19 および図 21 に示すように、本体 51 には、第 1 後輪ユニット 45a の車軸 46a を受ける第 1 の孔 51a1 と、第 2 後輪ユニット 45b の車軸 46b を受ける第 2 の孔 51a2 と、が鉛直方向に離間して形成されている。保持プレート 56a は、付勢ばね 57 によって引き上げられた状態において、第 1 の孔 51a1 に対面する位置に配置され第 1 の孔 51a1 を下方から部分的に塞ぐ第 1 の接触部 56b1 と、付勢ばね 57 によって引き上げられた状態において、第 2 の孔 51a2 に対面する位置に配置され第 2 の孔 51a2 を下方から部分的に塞ぐ第 2 の接触部 56b2 と、を有している。一方、図 20、図 22 および図 23 に示すように、各後輪ユニット 45、45a、45b の車軸 46、46a、46b の先端は、先細りするように形成されている。また、図 20、図 22 および図 23 に示すように、車軸 46a、46b の先端近傍には、周状の溝 46a1、46b1 が形成されている。

[0104] このような構成においては、後輪ユニット 45、45a、45b の車軸 46、46a、46b の先端を、後輪キャリア 50 の第 1 の孔 51a1 または第 2 の孔 51a2 に挿入するだけで、後輪ユニット 45、45a、45b が

後輪キャリア50に保持されるようになる。具体的には、テーパ状に形成された車軸46, 46a, 46bの先端によって、保持プレート56の接触部56b1, 56b2が鉛直方向下向きに押圧される。これにより、車軸46, 46a, 46bが保持プレート56を越えて本体51の内部へ進む。このとき、保持プレート56の接触部56b1, 56b2は、付勢ばね57からの付勢力により、下方から車軸46, 46a, 46bに当接する。最終的に、図22および図23に示すように、保持プレート56の接触部56b1, 56b2が、車軸46, 46a, 46bの周状溝46a1, 46b1に入り込み、車軸46, 46a, 46bの軸線方向に沿った移動が規制されるようになる。なお、このようにして後輪キャリア50に保持された後輪ユニット45, 45a, 45bは、操作ボタン56aを押圧して保持プレート56を本体51内で押し下げることにより、後輪キャリア50から取り外すことができる。

[0105] 次に、後輪ユニット45の後輪47の回転を規制する構成および作用について説明する。後車輪47を省略して一对の後脚40の下端部を示す図24および図25から理解され得るように、一对の後輪キャリア50の各々が規制用係合部材55を有し、且つ、各後輪キャリア50に支持された後輪ユニット45が規制用係合部材55と係合するブレーキンリング48を有している。したがって、一对の後輪48は、それぞれ別個に、回転を規制されるようになる。

[0106] ただし、図24および図25に示すように、一方の後輪キャリア（第1の後輪キャリア）50aと他方の後輪キャリア（第2の後輪キャリア）50bとの間には伝達機構100が設けられている。そして、伝達機構100によって、一方の後輪キャリア50aの規制用係合部材55の移動が他方の後輪キャリア50bへ伝達され、後輪キャリア50bの規制用係合部材55が、一方の後輪キャリア50aの規制用係合部材55に連動して移動するようになっている。このため、本実施の形態においては、一方の後輪キャリア50aを操作するだけで、他方の後輪キャリア50bを操作することなく、両方

の後輪キャリア 50 a, 50 b に保持した後輪ユニット 45 の後輪 47 の回転を規制することができるようになっている。

[0107] まず、一方の後輪キャリア 50 a の構成および作用について説明する。図 26 に示すように、後輪キャリア 50 a は、車輪ユニット 45 の車軸 46 を保持する上述した本体（ケーシング） 51 と、本体 51 に対して一方向に摺動可能である摺動部材 111 と、本体 51 内に配置され、一方向に沿って一側から前記一側とは反対側の他側へ向けて摺動部材を本体 51 に対して付勢する付勢部材 117 と、を有している。

[0108] なお、本実施の形態において、一方向とは、概ね、上下方向（鉛直方向）である。また、一方向における一側とは、上下方向における下側であり、一方向における他側とは、上下方向における上側である。

[0109] 車輪ユニット 45 のブレーキンリング 48 の規制用溝 48 c に入り込み得る規制用係合部材 55 は、摺動部材 111 に取り付けられている。摺動部材 111 は、外力が加えられていない場合に、第 1 保持位置 $r p 1$ と、第 1 保持位置 $r p 1$ よりも前記一方向に沿って一側に位置する第 2 保持位置 $r p 2$ と、のいずれかに保持されるように構成されている。摺動部材 111 が第 2 保持位置 $r p 2$ に保持されている場合（図 22 および図 23 に二点鎖線で示す状態）に、規制用係合部材 55 は、車輪ユニット 45 のブレーキンリング 48 の規制用溝 48 c に入り込んで、後車輪 47 の車軸 46 に対する回転を規制するようになる。一方、摺動部材 111 が第 1 保持位置 $r p 1$ に保持されている場合（図 22 および図 23 に実線で示す状態）には、規制用係合部材 55 と車輪ユニット 45 との係合が解除され、すなわち、規制用係合部材 55 は、車輪ユニット 45 のブレーキンリング 48 の規制用溝 48 c から抜け出し、後車輪 47 の車軸 46 に対する回転が可能となる。

[0110] また、図 26 に示すように、摺動部材 111 には、二つの長穴 112 a, 112 b が形成されている。各長穴 112 a, 112 b は、上述した車軸 46, 46 a, 46 b が挿入される孔 51 a 1, 51 a 2 に対面する位置に形成されている。

- [0111] さらに、摺動部材 1 1 1 は、摺動部材 1 1 1 を他側（上下方向上側）から他側（上下方向下側）に向けて押圧するための外力を加えられるようになる操作部 1 1 3 を有している。この操作部 1 1 3 は、摺動部材 1 1 1 の一部からなり、摺動部材 1 1 1 と一体的に構成されている。このため、操作部 1 1 3 は、規制用係合部材と連動して一方向に移動するようになる。操作部 5 0 は、本体 5 1 の外部に設けられ、後脚 4 7 の下端領域において後車輪 4 7 の近傍に配置されている。使用者は、直接、操作部 1 1 3 に接触して外力を加えることができるようになっている。
- [0112] そして、摺動部材 1 1 1 は、いったん、一方向に沿って他側から一側に向けて押圧され、さらに厳密には、他側から一側に向けて第 2 保持位置を越えて押圧され、その後、付勢部材 1 1 7 の付勢力によって一側から他側に戻される度に、保持されるようなになる位置が、第 1 保持位置 $r p 1$ と第 2 保持位置 $r p 2$ との間で交互に変化するように、構成されている。とりわけ本実施の形態においては、摺動部材 1 1 1 は、一方向に沿った摺動可能範囲内の最も一側の位置まで摺動させられる度に、付勢部材 1 1 7 の付勢力によって一側から他側に戻されて保持されるようなになる位置が、第 1 保持位置 $r p 1$ と第 2 保持位置 $r p 2$ との間で交互に変化するように、構成されている。具体的には、以下に説明するように構成されている。
- [0113] 本体 5 1 および摺動部材 1 1 1 のいずれか一方は、一方向と略平行な面であって、線状に延びる係合溝 1 1 6 が形成された面 1 1 5 を含んでいる。一方、本体 5 1 および摺動部材 1 1 1 の他方には、その先端が係合溝 1 1 6 内に配置された挿入部材 1 1 9 であって、前記一方向への変位を規制されている挿入部材 1 1 9 が支持されている。図 2 6 に示す例では、本体 5 1 に挿入部材 1 1 9 の他側端部が固定され、挿入部材 1 1 9 は、本体 5 1 から一方向における一側に向けて垂下している。挿入部材 1 1 9 は、金属線（金属棒）によって構成されている。一方、図 2 6 に示すように、摺動部材 1 1 1 は、線状に延びる係合溝 1 1 6 が形成された面 1 1 5 を含んでいる。
- [0114] 挿入部材 1 1 9 は、一方向に沿って他側から一側へ延びている。ただし、

図 27 に示すように、挿入部材 119 の一端側の先端部は 90° 曲げられ、摺動部材 111 の面 115 の法線方法であって、係合溝 116 の深さ方向に沿って延びている。挿入部材 119 の先端は、係合溝 116 内に延び入っている。さらに、挿入部材 119 の先端と係合溝 116 の底面 116a とは互いに向けて押圧され、挿入部材 119 の先端は係合溝 116 の底面 116a に当接している。挿入部材 119 は、一方向への移動を規制されている。ただし、細長状の挿入部材 119 が撓むことにより、挿入部材 119 の先端は、一方向に直交する方向に移動することができるようになっている。このような構成において、挿入部材 119 と係合溝 116 との係合により、挿入部材 119 を支持する本体 51 に対する、係合溝 116 を形成された摺動部材 111 の自由な移動が規制されている。

[0115] 図 27 に示すように、係合溝 116 は、第 1 折り返し位置 p1 から、一方向において第 1 折り返し位置 p1 よりも他側に位置する第 2 折り返し位置 p2 まで、を結ぶ第 1 溝経路 c1 と、第 2 折り返し位置 p2 から、一方向において第 2 折り返し位置 p2 よりも一側に位置する第 3 折り返し位置 p3 まで、を結ぶ第 2 溝経路 c2 と、第 3 折り返し位置 p3 から、一方向において第 3 折り返し位置 p3 よりも他側に位置する第 4 折り返し位置 p4 まで、を結ぶ第 3 溝経路 c3 と、第 4 折り返し位置 p4 から、一方向において第 4 折り返し位置 p4 よりも一側に位置する第 1 折り返し位置 p1 まで、を結ぶ第 4 溝経路 c4 と、によって構成される経路を有している。そして、係合溝 116 および挿入部材 119 は、挿入部材 119 が第 1～第 4 の折り返し位置 p1～p4 にこの順番で到達して係合溝 116 を周回するように、構成されている。

[0116] また、図 27 に示すように、係合溝 116 が形成された面 115 上で一方向に直交する他方向において、第 1 折り返し位置 p1 および第 3 折り返し位置 p3 は、第 2 折り返し位置 p2 および第 4 折り返し位置 p4 の間に配置されている。これにより、第 1～第 4 折り返し位置 p1～p4 以外に一方向における折り返し点を形成することなく、且つ、経路の交差を生じさせること

なく、係合溝 1 1 6 が周状に形成されている。

[0117] 本実施の形態においては、係合溝 1 1 6 内において第 1 溝経路 c 1 と第 2 溝経路 c 2 とが合流（接続）する領域では、第 2 溝経路 c 2 の係合溝 1 1 6 の深さが第 1 溝経路 c 1 の係合溝 1 1 6 の深さよりも深くなっている。この結果、図 2 7 および図 2 8 に示すように、第 2 溝経路 c 2 に沿った段差 s 2 が形成されている。そして、この段差 s 2 によって、第 2 折り返し位置 p 2 に到達した挿入部材 1 1 9 は、その後、係合溝 1 1 6 に対して一方向一側に向けて相対移動する際に、段差 s 2 によって第 1 溝経路 c 2 へ入り込むことを阻害され、第 2 溝経路 c 2 に沿って第 3 折り返し位置 p 3 へ誘導されるようになる。

[0118] また、係合溝 1 1 6 内において第 2 溝経路 c 2 と第 3 溝経路 c 3 とが合流（接続）する領域では、第 3 溝経路 c 3 の係合溝 1 1 6 の深さが第 2 溝経路 c 2 の係合溝 1 1 6 の深さよりも深くなっている。この結果、図 2 7 および図 2 8 に示すように、第 3 溝経路 c 3 に沿った段差 s 3 が形成されている。この段差 s 3 によって、第 3 折り返し位置 p 3 に到達した挿入部材 1 1 9 は、その後、第 3 溝経路 c 3 に沿って第 4 折り返し位置 p 4 へ誘導されるようになる。

[0119] さらに、係合溝 1 1 6 内において第 3 溝経路 c 3 と第 4 溝経路 c 4 とが合流（接続）する領域では、第 4 溝経路 c 4 の係合溝 1 1 6 の深さが第 3 溝経路 c 3 の係合溝 1 1 6 の深さよりも深くなっている。この結果、図 2 7 に示すように、第 4 溝経路 c 4 に沿った段差 s 4 が形成されている。この段差 s 4 によって、第 4 折り返し位置 p 4 に到達した挿入部材 1 1 9 は、その後、第 4 溝経路 c 4 に沿って第 1 折り返し位置 p 1 へ誘導されるようになる。

[0120] 加えて、係合溝 1 1 6 内において第 4 溝経路 c 4 と第 1 溝経路 c 1 とが合流（接続）する領域では、第 1 溝経路 c 1 の係合溝 1 1 6 の深さが第 4 溝経路 c 4 の係合溝 1 1 6 の深さよりも深くなっている。この結果、図 2 7 に示すように、第 1 溝経路 c 1 に沿った段差 s 1 が形成されている。図 2 7 に二点鎖線で示すように、この段差 s 1 によって、第 1 折り返し位置 p 1 に到達

した挿入部材 1 1 9 は、その後、第 1 溝経路 c 1 に沿って第 2 折り返し位置 p 2 へ誘導されるようになる。

[0121] このようにして、係合溝 1 1 6 および挿入部材 1 1 9 の一方向一側へ向けた相対移動と、係合溝 1 1 6 および挿入部材 1 1 9 の一方向他側へ向けた相対移動と、を繰り返すことにより、挿入部材 1 1 9 が第 1 ～第 4 の折り返し位置 p 1 ～p 4 にこの順番で到達して係合溝 1 1 6 を周回するようになる。

[0122] 上述したように、本実施の形態においては、係合溝 1 1 6 は摺動部材 1 1 1 の一つの面 1 1 5 に形成され、挿入部材 1 1 9 は、その一方向他側端部を本体 5 1 に支持されている。また、摺動部材 1 1 1 は、付勢部材 1 1 7 により一方向の一側から他側へ向けて付勢されている。この結果、係合溝 1 1 6 は、挿入部材に対して一方向一側（鉛直方向下側）から他側（鉛直方向上側）へ向けて相対移動するように、付勢部材 1 1 7 によって付勢されている。図 2 7 においては、紙面の下側から上下側に向けて溝 1 1 6 が挿入部材 1 1 9 に対して相対移動しようとする。

[0123] このため、摺動部材 1 1 1 に外力が不可されていない場合には、挿入部材 1 1 9 は、一方向一側に向けて突出する折り返しを形成する第 1 折り返し位置 p 1 または第 3 折り返し位置 p 3 に配置されるようになる。そして、本実施の形態においては、挿入部材 1 1 9 が係合溝 1 1 6 の第 1 折り返し位置 p 1 に位置している場合、摺動部材 1 1 1 は、鉛直方向上方に位置する第 1 保持位置 r p 1（図 1 9 に示された位置）に配置されることになる。一方、挿入部材 1 1 9 が係合溝 1 1 6 の第 3 折り返し位置 p 3 に位置している場合、摺動部材 1 1 1 は、鉛直方向上方に位置する第 2 保持位置 r p 2（図 2 4 に示された位置）に配置されることになる。

[0124] なお、図 2 2 および図 2 3 に実線で示すように、摺動部材 1 1 1 が第 1 保持位置に位置している場合には、摺動部材 1 1 1 に取り付けられた規制用係合部材 5 5 は、後輪ユニット 4 5 のブレーキンリング 4 8 の規制用溝 4 8 c から抜け出ており、ブレーキンリング 4 8 と同期する後車輪 4 7 の回転は規制されていない。一方、図 2 2 および図 2 3 に二点鎖線で示すように、摺動

部材 1 1 1 が第 2 保持位置に位置している場合には、摺動部材 1 1 1 に取り付けられた規制用係合部材 5 5 は、後輪ユニット 4 5 のブレーキンリング 4 8 の規制用溝 4 8 c に入り込み、ブレーキンリング 4 8 と同期する後車輪 4 7 の回転は規制されるようになる。

[0125] そして、挿入部材 1 1 9 が係合溝 1 1 6 の第 1 折り返し位置 p 1 に位置している場合に、摺動部材 1 1 1 を一方向他側から一側へ向けて押圧すると、係合溝 1 1 6 が形成された摺動部材 1 1 1 は、挿入部材 1 1 9 を保持する本体 5 1 に対して、一方向一側へ移動し、逆に言えば、挿入部材 1 1 9 は係合溝 1 1 6 に対して一方向他側へ相対移動する。このとき、挿入部材 1 1 9 は、第 4 溝経路 c 4 には段差 s 4 によって入り込まず、第 1 溝経路 c 1 を進む。この結果、摺動部材 1 1 1 は、外部からの押圧力によって、挿入部材 1 1 9 が係合溝 1 1 6 の第 2 折り返し位置 p 2 に到達するまで、一方向一側に移動することができる。

[0126] 挿入部材 1 1 9 が係合溝 1 1 6 の第 2 折り返し位置 p 2 に到達したところで、外部からの摺動部材 1 1 1 への押圧を解除すると、付勢部材 1 1 7 の付勢力によって、係合溝 1 1 6 が形成された摺動部材 1 1 1 は、挿入部材 1 1 9 を保持する本体 5 1 に対して、一方向他側へ移動する。上述したように、このとき、挿入部材 1 1 1 は、第 1 溝経路 c 1 には段差 s 1 によって入り込まず、第 2 溝経路 c 2 を進む。この結果、摺動部材 1 1 1 は、付勢部材 1 1 7 からの付勢力によって、挿入部材 1 1 9 が係合溝 1 1 6 の第 3 折り返し位置 p 3 に到達するまで、一方向他側に移動するようになる。

[0127] なお、何らかの不都合により、例えば挿入部材 1 1 9 が係合溝 1 1 6 内で引っ掛かってしまう等により、挿入部材 1 1 9 を第 1 折り返し位置 p 1 から第 2 折り返し位置 p 2 まで押圧して移動させることができなかった場合、付勢部材 1 1 7 からの付勢力によって、挿入部材 1 1 7 は再び第 1 折り返し位置 p 1 に戻り、摺動部材 1 1 1 は再び第 1 保持位置に保持される。この場合、操作者は、挿入部材 1 1 9 が第 2 段差 s 2 を落下する感触を操作中に得られなかったことにより、さらには、本体 5 1 から延び出した操作部 1 1 3 の

位置により、操作が予定とおり行われなかったことを把握することができる。

[0128] 同様に、挿入部材 119 が係合溝 116 の第 3 折り返し位置 p 3 に位置している場合に、摺動部材 111 を一方向他側から一側へ向けて押圧すると、係合溝 116 が形成された摺動部材 111 は、挿入部材 119 を保持する本体 51 に対して、一方向一側へ移動し、逆に言えば、挿入部材 119 は係合溝 116 に対して一方向他側へ相対移動する。このとき、挿入部材 111 は、第 2 溝経路 c 2 には段差 s 2 によって入り込まず、第 3 溝経路 c 3 を進む。この結果、摺動部材 111 は、外部からの押圧力によって、挿入部材 119 が係合溝 116 の第 4 折り返し位置 p 4 に到達するまで、一方向一側に移動することができる。

[0129] 挿入部材 119 が係合溝 116 の第 4 折り返し位置 p 4 まで到達したところで、外部からの摺動部材 111 への押圧を解除すると、付勢部材 117 の付勢力によって、係合溝 116 が形成された摺動部材 111 は、挿入部材 119 を保持する本体 51 に対して、一方向他側へ移動する。上述したように、このとき、挿入部材 111 は、第 3 溝経路 c 1 には段差 s 3 によって入り込まず、第 4 溝経路 c 4 を進む。この結果、摺動部材 111 は、付勢部材 117 からの付勢力によって、挿入部材 119 が係合溝 116 の第 1 折り返し位置 p 1 に到達するまで、一方向他側に移動するようになる。

[0130] なお、何らかの不都合により、挿入部材 119 を第 3 折り返し位置 p 3 から第 2 折り返し位置 p 4 まで押圧して移動させることができなかった場合、付勢部材 117 からの付勢力によって、挿入部材 117 は再び第 3 折り返し位置 p 3 に戻り、摺動部材 111 は再び第 2 保持位置に保持される。この場合、操作者は、挿入部材 119 が第 4 段差 s 3 を落下する感触を操作中に得られなかったことにより、さらには、本体 51 から延び出した操作部 113 の位置により、操作が予定とおり行われなかったことを把握することができる。

[0131] 以上のようにして、摺動部材 111 は、一方向に沿って他側から一側に向

けて押圧される度に、さらに厳密には、他側から一側に向けて第 2 保持位置を越えて押圧される度に、付勢部材 117 の付勢力によって一側から他側に戻されて保持されるようなになる位置が、第 1 保持位置 $r p 1$ と第 2 保持位置 $r p 2$ との間で交互に変化するようになる。したがって、後輪の回転を規制する状態と、後車輪の回転を可能にする状態と、の切替を、一つの方向に沿った一つの向きへ摺動部材 111 に対して外力を付加することのみによって実現することができる。

[0132] とりわけ、本実施の形態においては、図 18 によく示されているように、後車輪 47 の近傍に配置された操作部 113 を介し、摺動部材 111 に外力を加えることができる。このような構成によれば、操作者は、操作部 113 を足で踏むことのみにより、後車輪 47 の回転可能な状態と、後車輪 47 の回転不可能な状態と、に切り換えることができる。したがって、ハンドル部材 60 に手を掛けてベビーカー 10 の車体 10 が意図しない方向に移動することを防止しながら、後車輪 47 を回転不可能な状態に切り換えること、および、後車輪 47 を回転不可能な状態に切り換えることができる。このような操作は無理の無い体勢で行うことができ、さらには、ベビーカー 10 に乗った乳幼児から目を離すことなく行うこともできる。

[0133] なお、以上に説明した後車輪 47 の回転を規制および規制解除する構成は単なる例示に過ぎず、種々変更してもよい。例えば、上述の係合溝 116 および挿入部材 119 に関する構成を、図 30～図 32 に示すように変形してもよい。これらのような変形によっても、後車輪 47 の回転を規制する状態と後車輪 47 の回転を可能にする状態との切替を一つの方向に沿った一つの向きへの外力の付加によって行うことができる。なお、次の変形例に関する説明は、上述した実施の形態と異なる点のみについて行う。また、図 30～図 32 は、一方の後輪キャリア（第 1 の後輪キャリア）50a の変形例を説明するための図であって、後輪キャリアの本体と摺動部材とを分解した状態で模式的に示す図である。図 30～図 32 において、上述した実施の形態と同一に構成され得る部分には同一符号を付している。

- [0134] 図30に示す例においては、係合溝116の経路（輪郭）が異なるだけで、他は上述した実施の形態と同一に構成されている。図30に示す例において、挿入部材119が係合溝116の第1折り返し位置p1に配置された場合に、摺動部材111（規制用係合部材55）が第1保持位置に保持され、挿入部材119が係合溝116の第3折り返し位置p3に配置された場合に、摺動部材111（規制用係合部材55）が第2保持位置に保持されるようになる。また、第2折り返し位置p2および第4折り返し位置p4は一方向において互いに異なる位置に配置されており、第1折り返し位置p1および第3折り返し位置p3は一方向において互いに異なる位置に配置されている。第2折り返し位置p2および第4折り返し位置p4が前記他方向において、第1折り返し位置p1と第3折り返し位置p3との間に配置されている。
- [0135] 図31に示す例においては、係合溝116は、本体51の一つの面115上に形成されている。挿入部材119は、その前記他側の端部を摺動部材111に保持されている。図31に示す例において、挿入部材119が係合溝116の第2折り返し位置p2に配置された場合に、摺動部材111（規制用係合部材55）が第1保持位置に保持され、挿入部材119が係合溝116の第4折り返し位置p4に配置された場合に、摺動部材111（規制用係合部材55）が第2保持位置に保持されるようになる。また、第2折り返し位置p2および第4折り返し位置p4は一方向において互いに異なる位置に配置されており、第1折り返し位置p1および第3折り返し位置p3は一方向において互いに異なる位置に配置されている。第1折り返し位置p1および第3折り返し位置p3が前記他方向において、第2折り返し位置p2と第4折り返し位置p4との間に配置されている。
- [0136] 図32に示す例においては、係合溝116は、本体51の一つの面115上に形成されている。挿入部材119は、その前記他側の端部を摺動部材111に保持されている。図32に示す例において、挿入部材119が係合溝116の第4折り返し位置p4に配置された場合に、摺動部材111（規制用係合部材55）が第1保持位置に保持され、挿入部材119が係合溝11

6の第2折り返し位置p 2に配置された場合に、摺動部材1 1 1（規制用係合部材5 5）が第2保持位置に保持されるようになる。また、第2折り返し位置p 2および第4折り返し位置p 4は一方向において互いに異なる位置に配置されている。第2折り返し位置p 2および第4折り返し位置p 4が前記他方向において、第1折り返し位置p 1と第3折り返し位置p 3との間に配置されている。

[0137] ところで、上述したように、以上のような構成を有した一方の後輪キャリア5 0 aと、他方の後輪キャリア5 0 bと、の間には、一方の後輪キャリア（第1の後輪キャリア）5 0 aの摺動部材の移動動作を、他方の後輪キャリア（第2の後輪キャリア）5 0 bに伝達するための伝達機構1 0 0が設けられている。このような構成により、本実施の形態によるベビーカー1 0では、一方の後輪キャリア5 0 aの操作部1 1 3に対して上述の極めて簡易で単純な操作を行うことのみにより、一方の後輪キャリア5 0 aに支持された後車輪4 7だけでなく、他方の後輪キャリア5 0 bに支持された後車輪4 7に対しても、回転規制操作および回転規制解除操作を行うことができる。以下、他方の後輪キャリア5 0 bおよび伝達機構1 0 0について説明する。

[0138] 図2 9に示すように、後輪キャリア5 0 bは、車輪ユニット4 5の車軸4 7を保持する上述した本体（ケーシング）5 1と、本体5 1に対して一方向に摺動可能である摺動部材1 2 1と、本体5 1内に配置され、一方向に沿って一側から前記一側とは反対側の他側へ向けて摺動部材1 2 1を本体5 1に対して付勢する付勢部材1 2 7と、を有している。付勢部材1 2 1には、規制用係合溝5 5が取り付けられている。

[0139] 摺動部材1 2 1は、本体5 1内において第1保持位置と、第1保持位置よりも一方向に沿って他側に位置する第2保持位置（図2 7に実線で示す位置）と、の間を移動可能となっている。摺動部材1 2 1が第2保持位置に保持されている場合（図2 5に示す状態）に、規制用係合部材5 5は、車輪ユニット4 5のブレーキンリング4 8の規制用溝4 8 cに入り込んで、後車輪4 7の車軸4 6に対する回転を規制するようになる。一方、摺動部材1 2 1

が第 1 保持位置に保持されている場合には、規制用係合部材 5 5 と車輪ユニット 4 5 との係合が解除され、すなわち、規制用係合部材 5 5 は、車輪ユニット 4 5 のブレーキンリング 4 8 の規制用溝 4 8 c から抜け出し、後車輪 4 7 の車軸 4 6 に対する回転が可能となる。

[0140] また、図 2 9 に示すように、摺動部材 1 2 1 には、長穴 1 2 2 a が形成されている。この長穴 1 2 2 a は、上述した車軸 4 6、4 6 b が挿入される孔 5 1 a 2 に対面する位置に形成されている。

[0141] 図 2 6 および図 2 9 に示すように、伝達機構 1 0 0 は、チューブ等の筒状部材 1 0 1 と、筒状部材 1 0 1 内を摺動可能に挿通しているワイヤ 1 0 2 と、を有している。図 2 6 および図 2 9 に示すように、筒状部材 1 0 1 の両端は、それぞれ、一方の後輪キャリア 5 0 a の本体 5 1 および他方の後輪キャリア 5 0 b の本体 5 1 に固定されている。また、図 2 6 に示すように、ワイヤ 1 0 2 の一方の端部は、筒状部材 1 0 1 の一方の端部を越えて延び、一方の後輪キャリア 5 0 a の摺動部材 1 1 1 に固定されている。一方の後輪キャリア 5 0 a の摺動部材 1 1 1 が一方向に沿って一側へ移動すると、ワイヤ 1 0 2 は筒状部材 1 0 1 から一方の後輪キャリア 5 0 a 側に引き出される。図 2 7 に示すように、ワイヤ 1 0 2 の他方の端部は、筒状部材 1 0 1 の他方の端部を越えて延び、他方の後輪キャリア 5 0 b の摺動部材 1 2 1 に固定されている。他方の後輪キャリア 5 0 b の摺動部材 1 2 1 が一方向に沿って他側へ移動すると、ワイヤ 1 0 2 は筒状部材 1 0 1 から一方の後輪キャリア 5 0 a 側に押し出される。

[0142] なお、図 1、図 1 8 および図 1 9 に示すように、伝達機構 1 0 0 は、一対の後脚 4 0 の第 2 後脚要素 4 2 を通過して、一方の後輪キャリア 5 0 a と他方の後輪キャリア 5 0 b との間を延びている。このような構成によれば、一方の後輪キャリア 5 0 a の摺動部材 1 2 1 の一方向に沿った本体 5 1 に対する相対移動と、他方の後輪キャリア 5 0 b の摺動部材 1 2 1 の一方向に沿った本体 5 1 に対する相対移動と、を連動させることができる。すなわち、一方の後輪キャリア 5 0 a の摺動部材 1 2 1 が一方向に沿って一側へ移動する

と、他方の後輪キャリア 50b の摺動部材 121 が一方向に沿って一側へ移動するようになる。また、一方の後輪キャリア 50a の摺動部材 121 が一方向に沿って他側へ移動すると、他方の後輪キャリア 50b の摺動部材 121 が一方向に沿って他側へ移動するようになる。

[0143] そして、本実施の形態によれば、一方の後輪キャリア 50a の摺動部材 121 が第 1 保持位置に位置する場合に、他方の後輪キャリア 50b の摺動部材 121 も第 1 保持位置に位置するようになり、一方の後輪キャリア 50a の摺動部材 121 が第 2 保持位置に位置する場合に、他方の後輪キャリア 50b の摺動部材 121 も第 2 保持位置に位置するようになっている。すなわち、一方の後輪キャリア 50a に保持された一方の車輪ユニット（第 1 の車輪ユニット）45 の後車輪 47 の回転が規制されると、他方の後輪キャリア 50b に保持された他方の車輪ユニット（第 2 の車輪ユニット）45 の後車輪 47 の回転も規制されるようになる。同様に、一方の後輪キャリア 50a に保持された一方の車輪ユニット 45 の後車輪 47 の回転の規制が解除されると、他方の後輪キャリア 50b に保持された他方の車輪ユニット 45 の後車輪 47 の回転の規制も解除されるようになる。

[0144] 次に、前脚 30 およびコア部材 25 の前脚軸支部 27 についてさらに説明する。上述した例では、前脚軸支部 27 が、互からしだいに離間するようにして延び下がる一対の前脚 30 を支持している例を説明した。そして、この一対の前脚 30 と、コア部材 25 のベース部 26 から取り外し可能な前脚軸支部 27 と、によって前脚ユニット 29 が構成される。

[0145] そして、本実施の形態においては、上述の一対の前脚 30 とこの一対の前脚 30 を支持する前脚軸支部 27 とからなる第 1 の前脚ユニット 29a に加え、第 1 の前脚ユニット 29a と選択的に使用される第 2 の前脚ユニット 29b を有している。図 31 には、第 2 の前脚ユニット 29b が組み込まれたベビーカー 10 が示されている。

[0146] 第 2 の前脚ユニット 29b は、コア部材 25 のベース部 26 に着脱可能に固定される第 2 の前脚軸支部 27b と、第 2 前脚軸支部 27a に支持された

第2前脚30bと、を有している。第2前脚軸支部27aは、車幅方向に並べて配置された一対の前脚要素31を有している。一対の前脚要素31は、しだいに、車幅方向に接近するようにしてコア部材25から延び下がっている。一対の前脚要素31は、コア部材25から離間する側の端部において互いに接続されている。一対の前脚要素31の互いに接続された下端には、一対の前車輪35を有するキャスター34が取り付けられている。図33に示すように、一対の前輪の離間間隔は、一対の後車輪47の離間間隔と比較して著しく短い。したがって、第2前脚ユニット29bを取り付けられた図33に示されたベビーカー10は、機能的に分類すると、三輪車を構成していると言える。その一方で、上述した第1前脚ユニット29aを取り付けられたベビーカー10は、機能的に分類すると、四輪車を構成していると言える。

[0147] このように、一つのベビーカー10が取り替え可能な二種類の前脚ユニット29a, 29bを有している場合には、ベビーカー10が走行するようになる路面（接地面、走行面）の状況に応じて適切な前脚ユニット29a, 29bを選択することができる。一例として、ベビーカー10が凹凸の大きな路面上を走行するようになる場合には、第1の前脚ユニット29aが好適に選択される。第1の前脚ユニット29aを有するベビーカー10は四輪車として機能し、走行中性を向上させることができる。これにより、乳幼児が乗っているベビーカー10をより安全かつより安定して走行させることができる。他の例として、ベビーカー10が混雑した場所を走行するようになる場合には、第2前脚ユニット29bが好適に選択される。第2の前脚ユニット29bを有するベビーカー10は三輪車として機能し、これにより、ベビーカー10の小回りが可能となり、ベビーカー10の操縦性を向上させることができる。

[0148] なお、図33に示された前脚ユニット29bにおいて、第2の前脚30bは、第2前脚軸支部27bに対して回動可能（揺動可能）に支持されている。すなわち、折り畳み状態において、第2前脚30bのキャスター34を支

持する側の端部が、前後方向に沿って後方に移動するよう、第2前脚30bを第2前脚軸支部27bに対して揺動させることができる。本実施の形態においては、前脚ユニット29の交換に伴い、前脚リンク機構70の一部も取り替え可能になっている。具体的には、前脚リンク機構70の連絡リンク81および前脚連結リンク78を、前脚ユニット29とともに、取り替えるようにすることができる。前脚30の構成に応じて前脚リンク機構70も一部交換することによって、前脚ユニット29の揺動を、ハンドル部材60の揺動（アーム部材65の回動）に連動させることができる。

[0149] ところで、上述した前脚ユニット29aと同様に、第2の前脚リンク29bについても、使用状態から折り畳み状態へ向けた前脚30の前脚軸支部27に対する回動を付勢する変形付勢部材17（図9参照）が組み込まれていることが好ましい。このような変形付勢部材17によれば、前脚30が前脚軸支部27に対して一定の向きに付勢され、前脚30が前脚軸支部29に対して自由に揺動することがなくなる。このため、この変形付勢部材17を設けることによって、上述したように車体20の折り畳み操作を容易にするだけでなく、前脚ユニット29の取り替え作業を容易化することもできる。

[0150] 次に、ベビーカー10の車体20に取り付けられるシート130について説明する。

[0151] 図2に示すように、乳幼児の座部または寝台として機能するシート130が、車体20に取り外し可能に取り付けられる。例えば図1、図2および図16に示すように、本実施の形態においては、シート130に固定用の一對のロッド131が設けられ、アーム部材65のハンドル保持部67にシート130のロッド131を受ける保持孔12が形成されている。また、保持孔12内には、ロッド131から突出する固定用のピン（図示せず）に係止する係止機構（図示せず）が設けられている。そして、一對のロッド131を保持孔12に挿入するようにしてシート130を車体20上に配置することにより、シート130が車体20に自動的に固定されるようになっている。シート130を車体20から取り外すには、ハンドル支持部材67に設けら

れた解除スイッチ 13 を操作することにより、シート 130 のロッドと車体 20 の保持孔 12 との係合が解除され、シート 130 を車体 20 から取り外すことが可能になっている。

[0152] 図 1 に示す例において、シート 130 は、座部 130a と、座部 130a に連結された背部 130b と、を有している。本実施の形態においては、図 1 に示すように、シート 130 に座った乳幼児が前方を向くように、シート 130 を車体 20 に取り付けることができるとともに（背面配置）、図 1 に示された態様とは逆に、乳幼児がベビーカー 10 を操作する操作車（保護者）と対面するように、シート 130 を反対向きにして車体 20 に取り付けることもできる（対面配置）。

[0153] ただし、図 1 に示されたシート 130 は一例に過ぎず、以下に説明するように、種々の態様のシートを用いることができる。また、取り外し可能なシートを複数用意しておき、天候条件や気候条件等を考慮して、好適なシートが選択されて使用されるようにしてもよい。

[0154] 図 34 に示す例では、図 1 に示されたシート 130 に対し、開閉可能な幌 133 および透明フードを含む風防 132 が取り付けられている。この例において、ファスナ等の固定手段 134 を用い、シート 130 の全周において、幌 133 および風防 132 を固定することにより、乳幼児の搭乗スペースに雨や風が入り込むことを防止することができる。また、幌 133 と風防 132 との間に僅かな隙間を形成しておくことにより、換気や搭乗スペースの室温調整等を期待することができる。さらに、シート 130 等に、通気孔を形成しておいてもよい。この場合、通気孔と、幌 133 および風防 132 の間の隙間と、によって、乳幼児の搭乗スペースの快適性を保つことができる。なお、通気孔にはフィルタを設けることが好ましい。

[0155] 図 35 示す例では、シート 135 が、寝台およびベビーキャリアとして機能し得るように構成されている。シート 135 には、ベビーキャリアとしてシート 135 を使用する場合に役立つハンドル 136 が設けられている。図示するシート 135 には、上述した幌 133 が固定手段 134 を介して固定

されている。また、上述した風防１３２もシート１３５に取り付け可能となっている。このシート１３５には通気孔１３７が設けられており、風防１３２が取り付けられた場合においても、乳幼児の搭乗スペースと外部との換気を行うことが可能となっている。なお、通気孔１３７には空気を浄化するためのフィルタが組み込まれていることが好ましい。

[0156] 図３６に示す例においては、図３５と同様に、シート１４０は、寝台およびベビーキャリアとして機能し得るように構成されている。ただし、優れた通気性を確保すべく、シート１４０は籐によって構成されている。また、シート１４０上に、幌１３３が設けられている。

[0157] なお、図３５に示されたシート１３５および図３６に示されたシート１４０は、両者とも、上述した対面配置および背面配置が可能に構成されていることが好ましい。

[0158] 図３３に示す例においては、布製部材を車体２０のハンドル部材６０およびアーム部材６５に取り付けることによってシート１４２が形成されている。このような態様によれば、シート１４２を車体２０から取り外すことなく、ベビーカー１０を折り畳むことができる。

[0159] さらに、車体２０から取り外されたシートが、車の座席に固定され得るチャイルドシートとしても、機能し得るように構成してもよい。

[0160] さらに、シートに紐状部材が取り付けられ、車体２０から取り外されたシートを、乳幼児を座らせたままの状態、紐状部材を用いて保護者の体に固定することができるようにしてもよい。一例として、シートを背負えるようにしてもよい。このような態様によれば、ベビーカーで乳幼児を連れ出した際に、急に乳幼児をベビーカーから降ろす必要が生じた場合に臨機応変に対応することができる。また、このような状況下での、保護者の負担を大幅に軽減することもできる。

[0161] 以上のような本実施の形態によれば、使用状態において、前脚３０および後脚４０が、車体２０の概ね中央に位置するコア部材２５から、下方に向けて車幅方向および前後方向に延び広がっている。このような車体２０を有し

たベビーカー 10 によれば、剛性を効果的に高めることができ、走行中の安定性を確保することができる。また、折り畳み状態においては、前脚 30 および後脚 40 のコア部材に対する揺動により、前脚 30 および後脚 40 のコア部材 25 とは反対側の端部が、折り畳んだ状態において使用状態よりも、互いに接近した位置に配置されるようになる。これにより、折り畳み状態における寸法を前後方向および車幅方向において小型化することができる。すなわち、本実施の形態によれば、ベビーカー 10 の剛性を向上させながら折り畳み時の寸法をコンパクトにすることができる。

[0162] また、本実施の形態によれば、前脚 30 および後脚 40 を有するフレーム構造に回動可能にそれぞれ接続された一对のハンドル延出部 61 と、一对のハンドル延出部 61 を連結する屈曲可能な屈曲部 62 と、を有するハンドル部材 60 と、が設けられている。そして、一对のハンドル延出部 61 のフレーム構造に対する揺動により、ハンドル部材 60 および後脚 40 は、折り畳んだ状態において使用状態よりも、各ハンドル延出部 61 と後脚 40 とによってなされる角度が小さくなる位置に配置される。また、屈曲部 62 は、折り畳み状態において、フレーム構造に接近する側に突出するように屈曲する。このようなベビーカー 10 によれば、折り畳み状態において、ハンドル部材 60 のフレーム構造からの延出長さを短くできるとともに、ハンドル部材 60 の車幅方向寸法を小さくすることができる。

[0163] さらに、本実施の形態によれば、ベース部 27 に取り付けられ得る第 1 前脚ユニット 29a と、ベース部 27 に取り付けられ得る第 2 前脚ユニット 29b であって、第 1 前脚ユニット 29a と選択的に使用される第 2 前脚ユニット 29b と、が設けられている。そして、第 1 前脚ユニット 29a および第 2 前脚ユニット 29b のうちの一方を使用した場合にベビーカー 10 が三輪車として機能し、第 1 前脚ユニット 29a および第 2 前脚ユニット 29b のうちの他方を使用した場合にベビーカー 10 が四輪車として機能するようになっている。このようなベビーカー 10 によれば、ベビーカー 10 が走行するようになる路面の状況に応じて第 1 前脚ユニット 29a および第 2 前脚

ユニット 29 b のうちのいずれかを選択することにより、操縦性または走行安定性を向上させることができる。

[0164] さらに、本実施の形態によれば、ベビーカー 10 が、前脚 30 および後脚 40 を有するフレーム構造と、後脚 40 に取り付けられた後輪キャリア 50 と、後輪キャリア 50 に着脱可能に支持され第 1 後車輪 47 a を含む第 1 後輪ユニット 45 a と、後輪キャリア 50 に着脱可能に支持され第 2 後車輪 47 b を含む第 2 後輪ユニット 45 b であって、第 1 後輪ユニット 45 a と選択的に使用される第 2 後輪ユニット 45 b と、を有している。そして、第 1 の後車輪 47 a の径と第 2 の後車輪 47 b の径とは異なっている。このようなベビーカー 10 によれば、ベビーカー 10 が走行するようになる路面の状況に応じて第 1 後輪ユニット 45 a および第 2 前脚ユニット 29 b のうちのいずれかを選択することにより、操縦性または走行安定性を向上させることができる。

[0165] さらに本実施の形態によれば、一方向に沿って他側から一側に向けて外力を加える度に、後車輪 47 の回転を規制した状態と、後車輪 47 の回転が可能な状態と、を切り換えることが可能となる。このようなベビーカー 10 によれば、操作が簡易かつ単純であることから、後車輪 47 の回転を規制した状態と、後車輪 47 の回転が可能な状態と、をより正確に切り換えることができる。

請求の範囲

[請求項1]

車輪と、車輪を回転可能に保持する車軸と、を有する車輪ユニットを保持するキャリアであって、

前記車輪ユニットの前記車軸を保持する本体と、

前記本体に対して一方向に摺動可能であり、第1保持位置と、前記第1保持位置よりも前記一方向に沿って一側に位置する第2保持位置と、のいずれかの位置に保持されるように構成された摺動部材と、

前記本体に支持され、前記一方向に沿って前記一側から他側へ向けて前記摺動部材を前記本体に対して付勢する付勢部材と、

前記摺動部材に取り付けられた係合部材であって、前記摺動部材が前記第1保持位置および前記第2保持位置のいずれか一方に保持されている場合に前記車輪ユニットと係合して前記車輪の前記車軸に対する回転を規制し、且つ、前記摺動部材が前記第1保持位置および前記第2保持位置のいずれか他方に保持されている場合に前記車輪ユニットとの係合が解除され前記車輪の前記車軸に対する回転を可能にする、規制用係合部材と、を備え、

前記摺動部材は、前記一方向に沿って前記他側から前記一側に向けて押圧される度に、前記付勢部材の付勢力によって前記他側に戻されて保持されるようなになる位置が、前記第1保持位置と前記第2保持位置とで交互に変化するように、構成されていることを特徴とするキャリア。

[請求項2]

前記本体および前記摺動部材のいずれか一方は、前記一方向と略平行な面であって、線状に延びる溝が形成された面を含み、

前記本体および前記摺動部材の他方に、その先端が前記溝内に配置された挿入部材であって、前記一方向への変位を規制されている挿入部材が支持され、

前記溝は、

第1折り返し位置から、前記一方向において前記第1折り返し位置

よりも他側に位置する第2折り返し位置まで、を結ぶ第1溝経路と、

前記第2折り返し位置から、前記一方向において前記第2折り返し位置よりも一側に位置する第3折り返し位置まで、を結ぶ第2溝経路と、

前記第3折り返し位置から、前記一方向において前記第3折り返し位置よりも他側に位置する前記第4折り返し位置まで、を結ぶ第3溝経路と、

前記第4折り返し位置から、前記一方向において前記第4折り返し位置よりも一側に位置する前記第1折り返し経路まで、を結ぶ第4溝経路と、によって構成される経路を有し、

前記溝および前記挿入部材は、前記挿入部材が前記第1～第4の折り返し位置にこの順番で到達して前記溝を周回するように、構成されている

ことを特徴とする請求項1に記載のキャリア。

[請求項3]

前記溝および前記挿入部材は、前記挿入部材が、前記摺動部材に外力が加えられていない状態において、前記付勢部材にからの付勢によって、前記第1折り返し位置または第3折り返し位置に配置されるように、構成されている

ことを特徴とする請求項2に記載のキャリア。

[請求項4]

前記溝が形成された面上で前記一方向に直交する方向において、前記第1折り返し位置および第3折り返し位置は、前記第2折り返し位置と第4折り返し位置との間に位置している

ことを特徴とする請求項2に記載のキャリア。

[請求項5]

前記溝内において前記第1溝経路と前記第2溝経路とが合流する領域では、前記第2溝経路の溝の深さが前記第1溝経路の溝の深さよりも深く、前記第2溝経路に沿った段差が形成され、この段差によって、第2折り返し位置に到達した挿入部材は、その後、前記第2溝経路に沿って第3折り返し位置へ誘導され、

前記溝内において前記第 2 溝経路と前記第 3 溝経路とが合流する領域では、前記第 3 溝経路の溝の深さが前記第 2 溝経路の溝の深さよりも深く、前記第 3 溝経路に沿った段差が形成され、この段差によって、第 3 折り返し位置に到達した挿入部材は、その後、前記第 3 溝経路に沿って第 4 折り返し位置へ誘導され、

前記溝内において前記第 3 溝経路と前記第 4 溝経路とが合流する領域では、前記第 4 溝経路の溝の深さが前記第 3 溝経路の溝の深さよりも深く、前記第 4 溝経路に沿った段差が形成され、この段差によって、第 4 折り返し位置に到達した挿入部材は、その後、前記第 4 溝経路に沿って第 1 折り返し位置へ誘導され、

前記溝内において前記第 4 溝経路と前記第 1 溝経路とが合流する領域では、前記第 1 溝経路の溝の深さが前記第 4 溝経路の溝の深さよりも深く、前記第 1 溝経路に沿った段差が形成され、この段差によって、第 1 折り返し位置に到達した挿入部材は、その後、前記第 1 溝経路に沿って第 2 折り返し位置へ誘導される

ことを特徴とする請求項 2 に記載のキャリア。

[請求項 6] 前記溝を形成された面と前記挿入部材とは互いに向けて押圧され、前記挿入部材の先端部が前記溝の底面に当接している
ことを特徴とする請求項 2 に記載のキャリア。

[請求項 7] 前記摺動部材は、一方向に沿った摺動可能範囲内の最も他側の位置まで摺動させられる度に、前記付勢部材の付勢力によって前記他側に戻されて保持されるようなになる位置が、前記第 1 保持位置と前記第 2 保持位置とで交互に変化するように、構成されている
ことを特徴とする請求項 1 に記載のキャリア。

[請求項 8] 前記摺動部材は、前記摺動部材を前記他側から前記一侧に向けて押圧するための外力を加えられるようになる操作部を有し、

前記操作部は、前記本体の外部に配置され、前記規制用係合部材と連動して前記一方向に移動する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のキャリア。

[請求項9]

前脚および一対の後脚を有するフレーム構造と、

請求項 1 に記載されたキャリアであって、前記一対の後脚の少なくとも一方に取り付けられたキャリアと、を備えることを特徴とするベビーカー。

[請求項10]

前脚および一対の後脚を有するフレーム構造と、

請求項 1 に記載されたキャリアであって、一方の後脚に取り付けられた第 1 のキャリアと、

車輪と、車輪を回転可能に保持する車軸と、を有する車輪ユニットを保持する第 2 のキャリアであって、他方の後脚に取り付けられた第 2 のキャリアと、を備え、

前記第 2 のキャリアは、

前記車輪ユニットの前記車軸を保持する本体と、

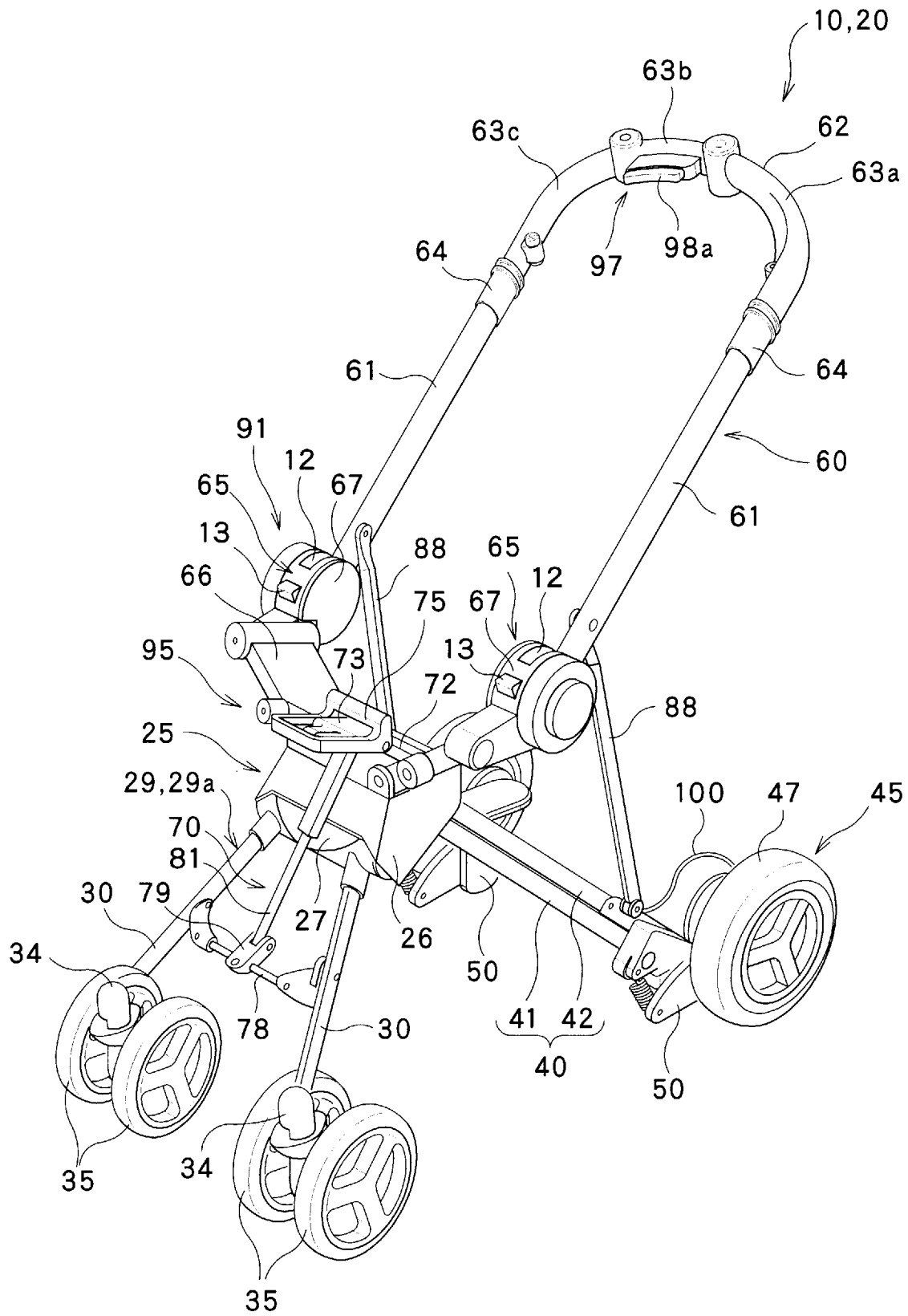
前記本体に支持された摺動部材であって、第 1 保持位置および第 2 保持位置との間を摺動可能な摺動部材と、

前記摺動部材に取り付けられた係合部材であって、前記摺動部材が前記第 1 保持位置および前記第 2 保持位置のいずれか一方に保持されている場合に前記車輪ユニットと係合して前記車輪の前記車軸に対する回転を規制し、前記摺動部材が前記第 1 保持位置および前記第 2 保持位置のいずれか他方に保持されている場合に前記車輪ユニットとの係合が解除され前記車輪の前記車軸に対する回転を可能にする、規制用係合部材と、を有し、

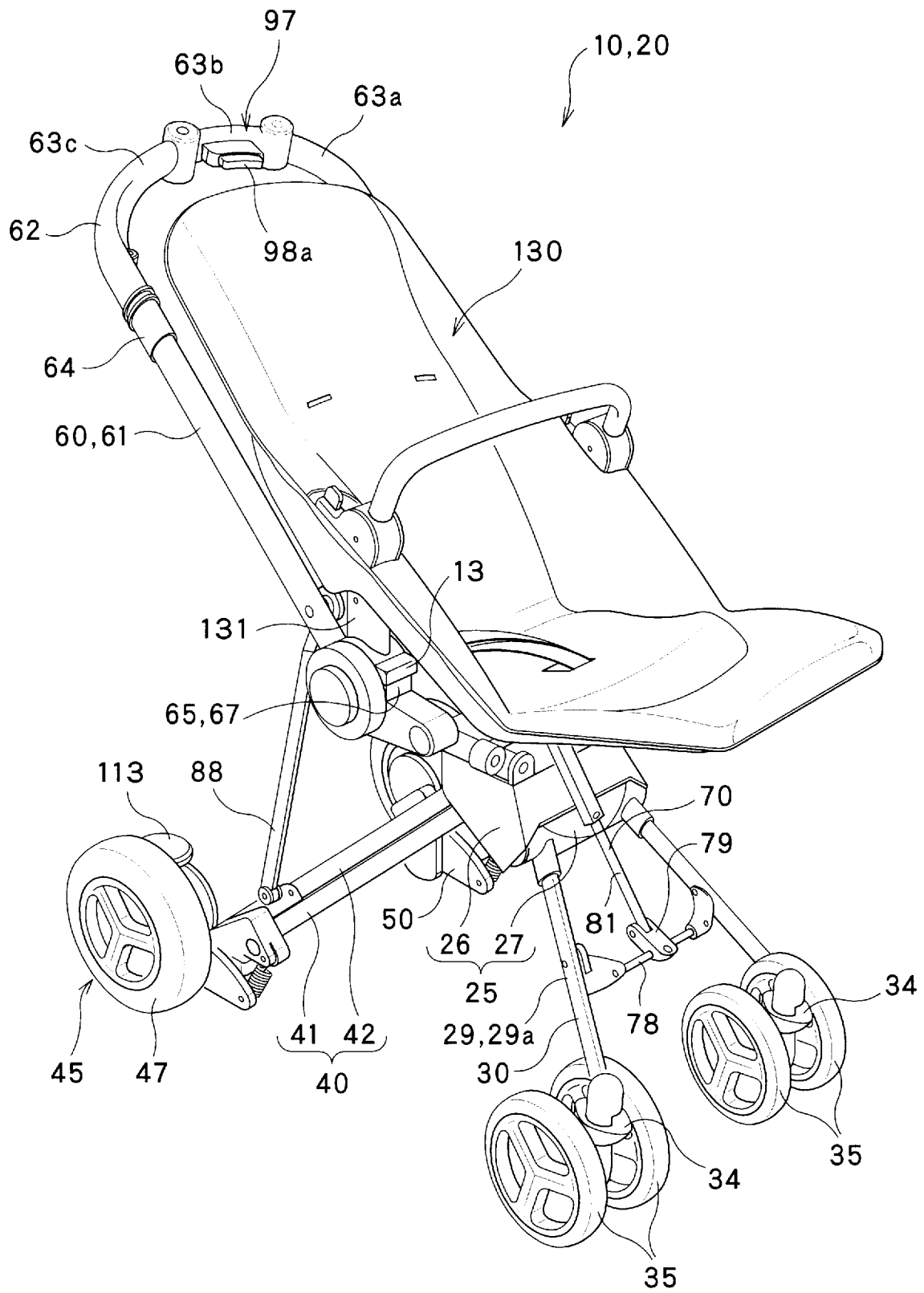
前記第 1 のキャリアの摺動部材と、前記第 2 のキャリアの摺動部材と、の間を延び、前記第 2 のキャリアの摺動部材を、前記第 1 のキャリアの前記摺動部材の移動に連動して移動させる伝達機構が、設けられている

ことを特徴とするベビーカー。

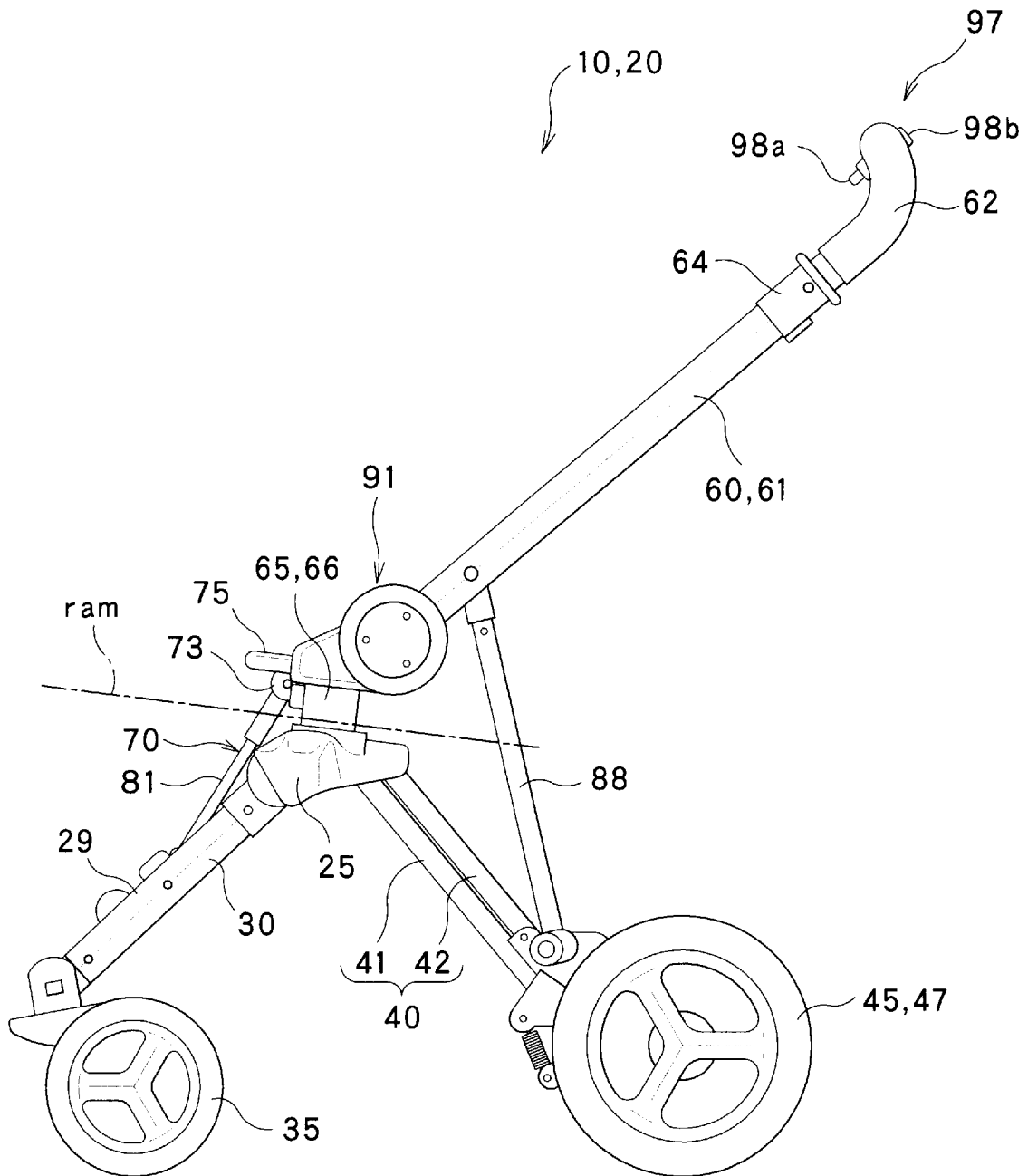
[図1]



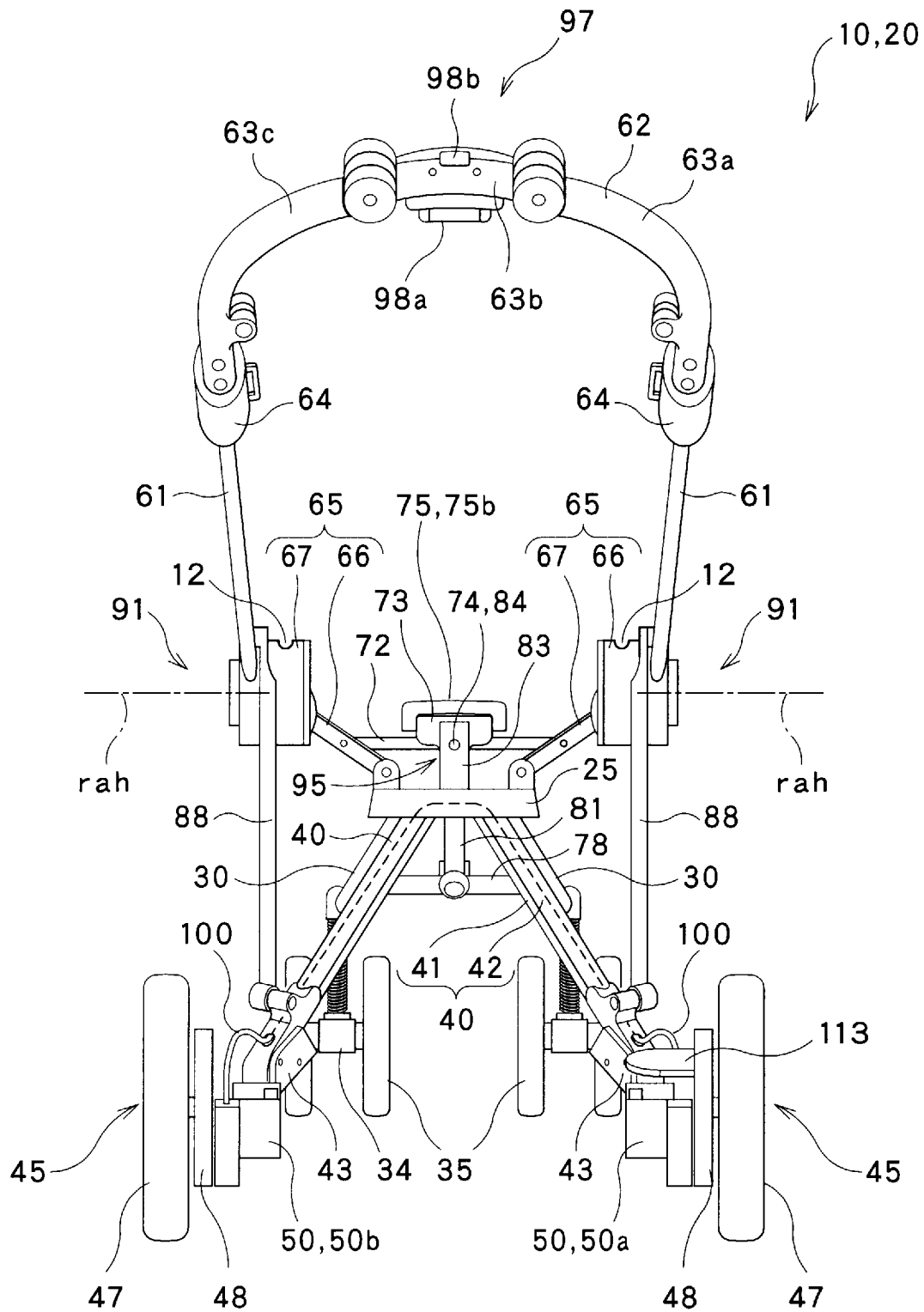
[図2]



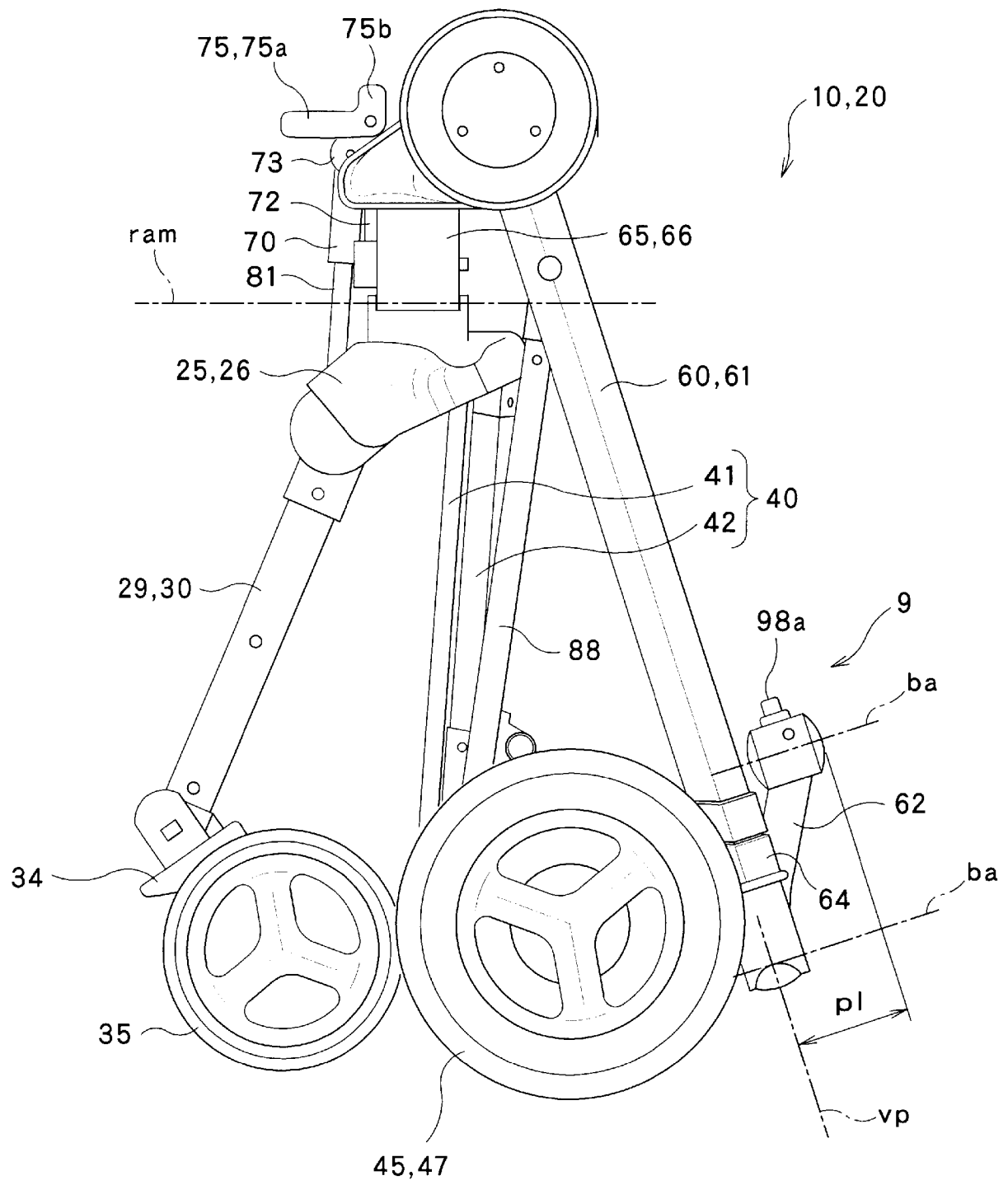
[図3]



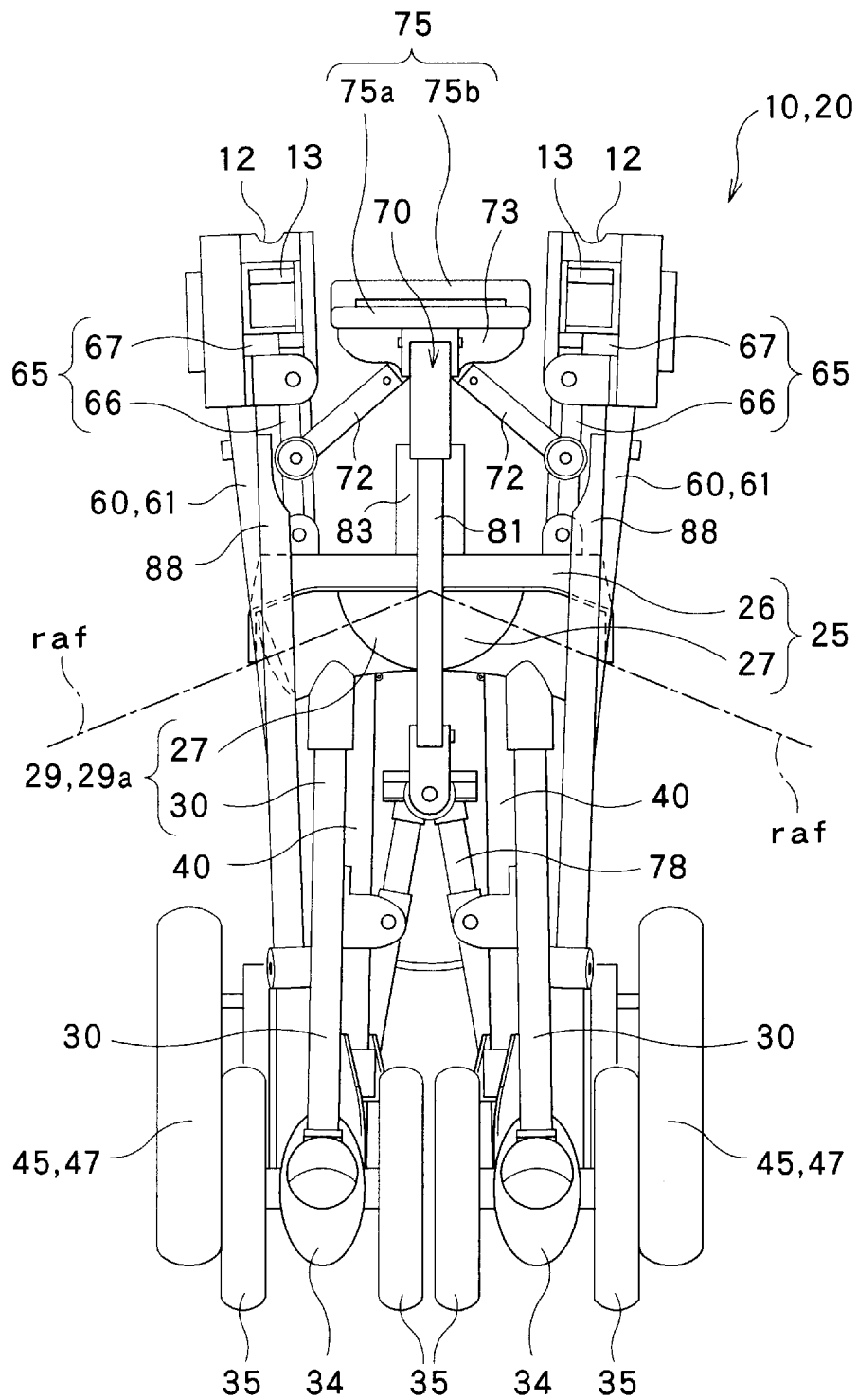
[図4]

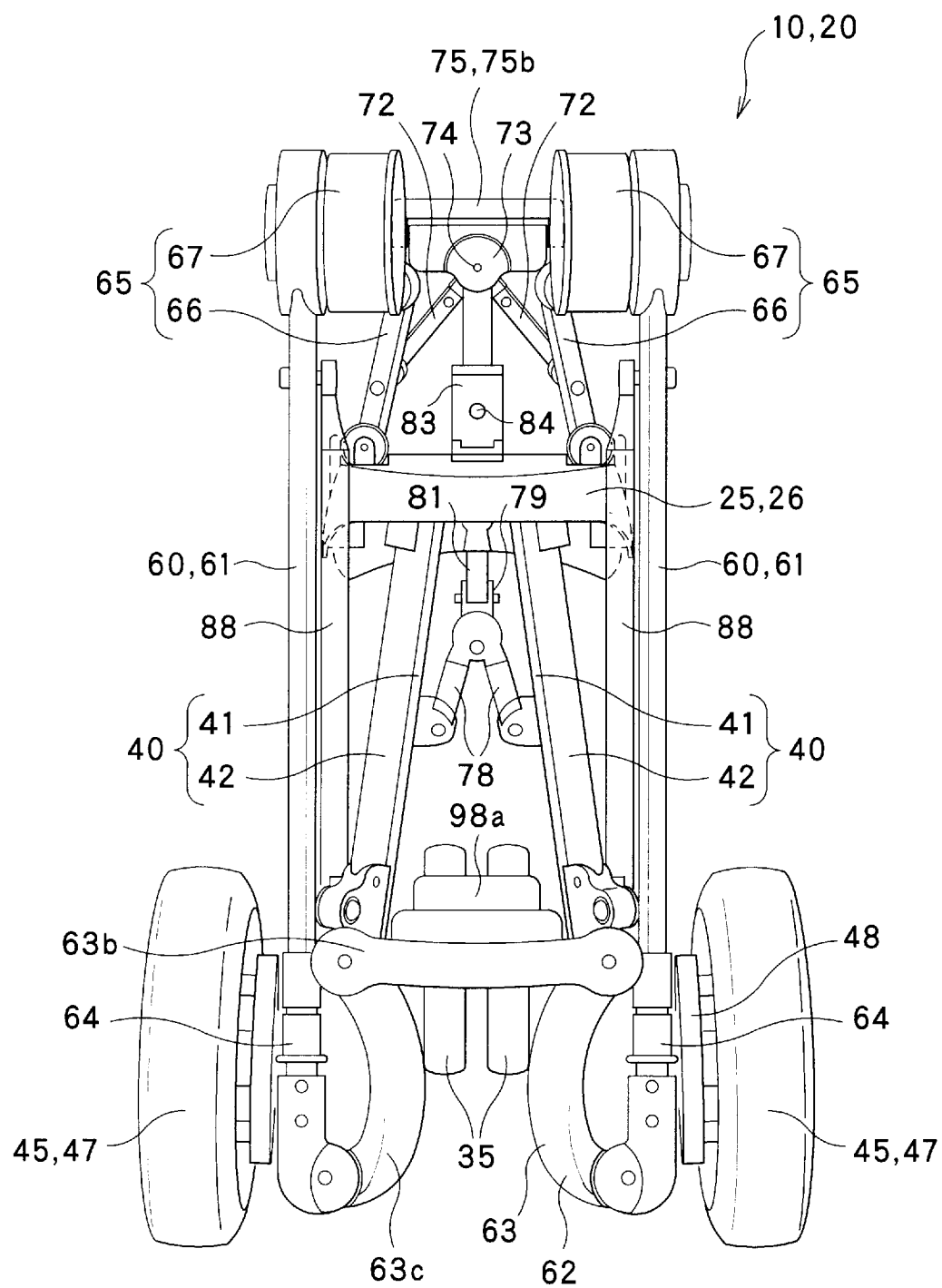


[図5]

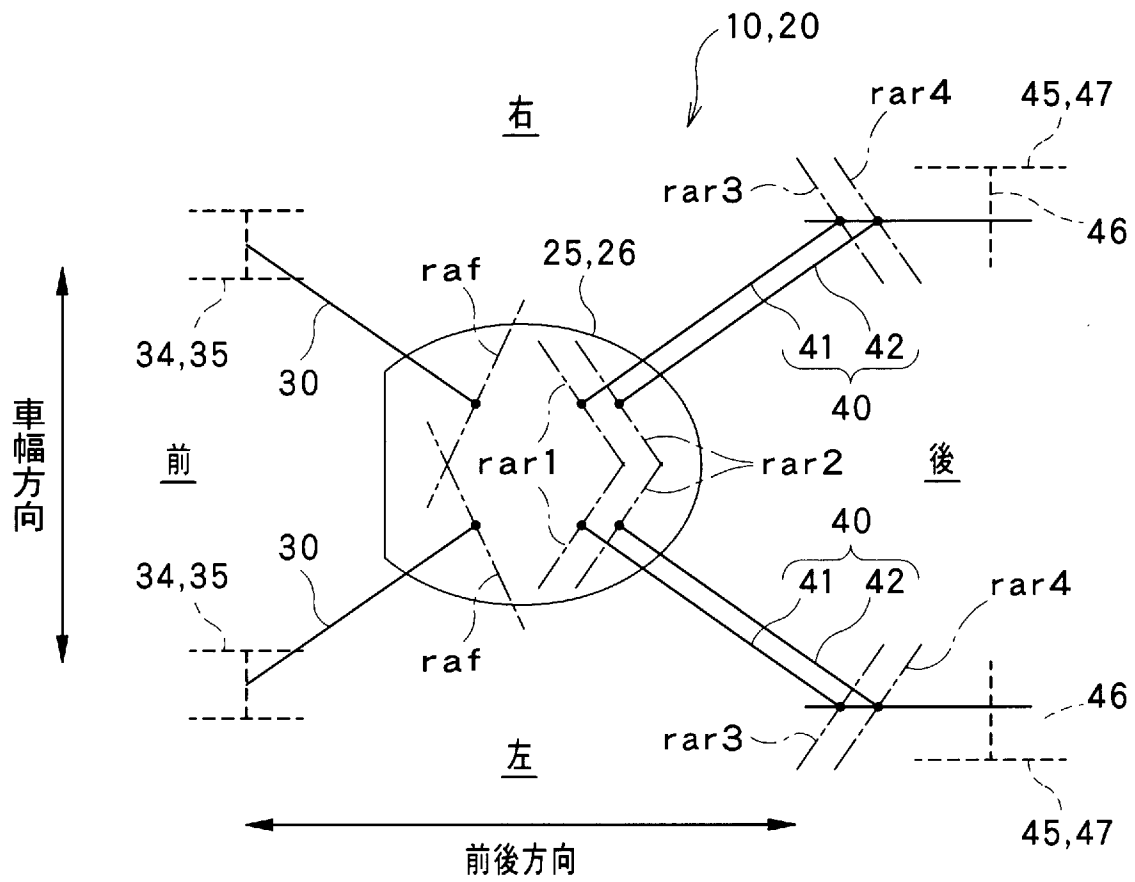


[図6]

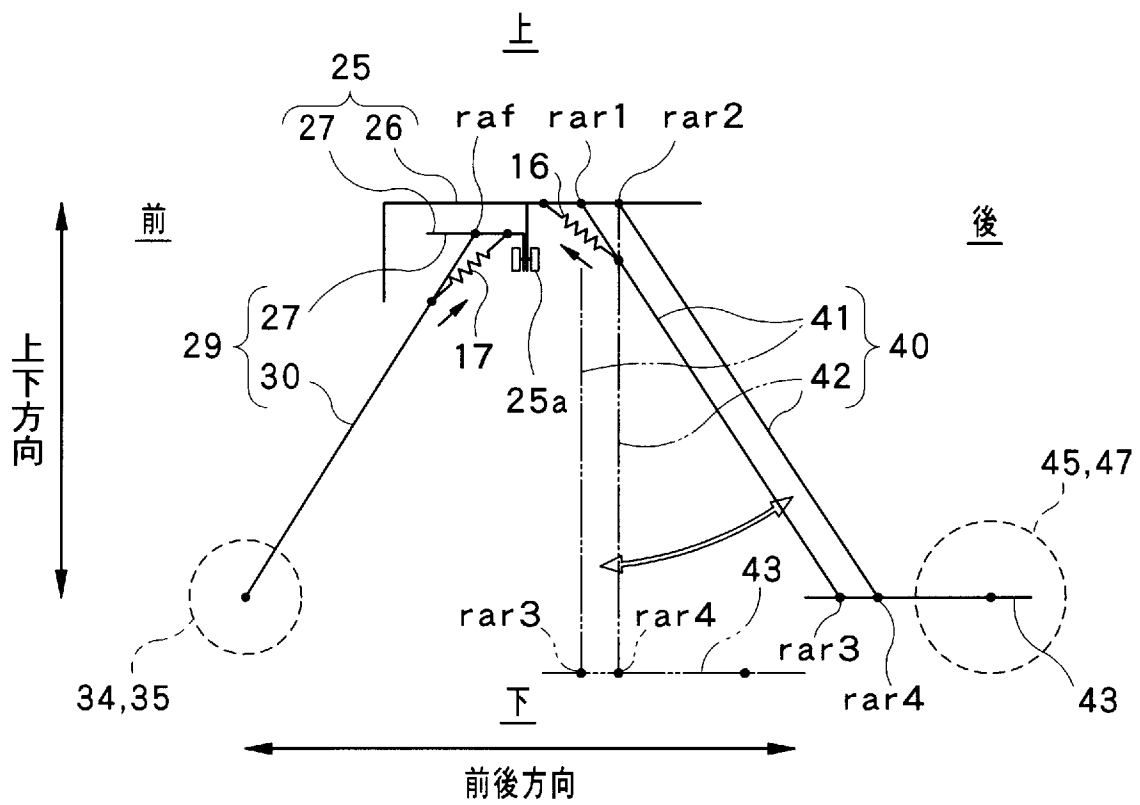




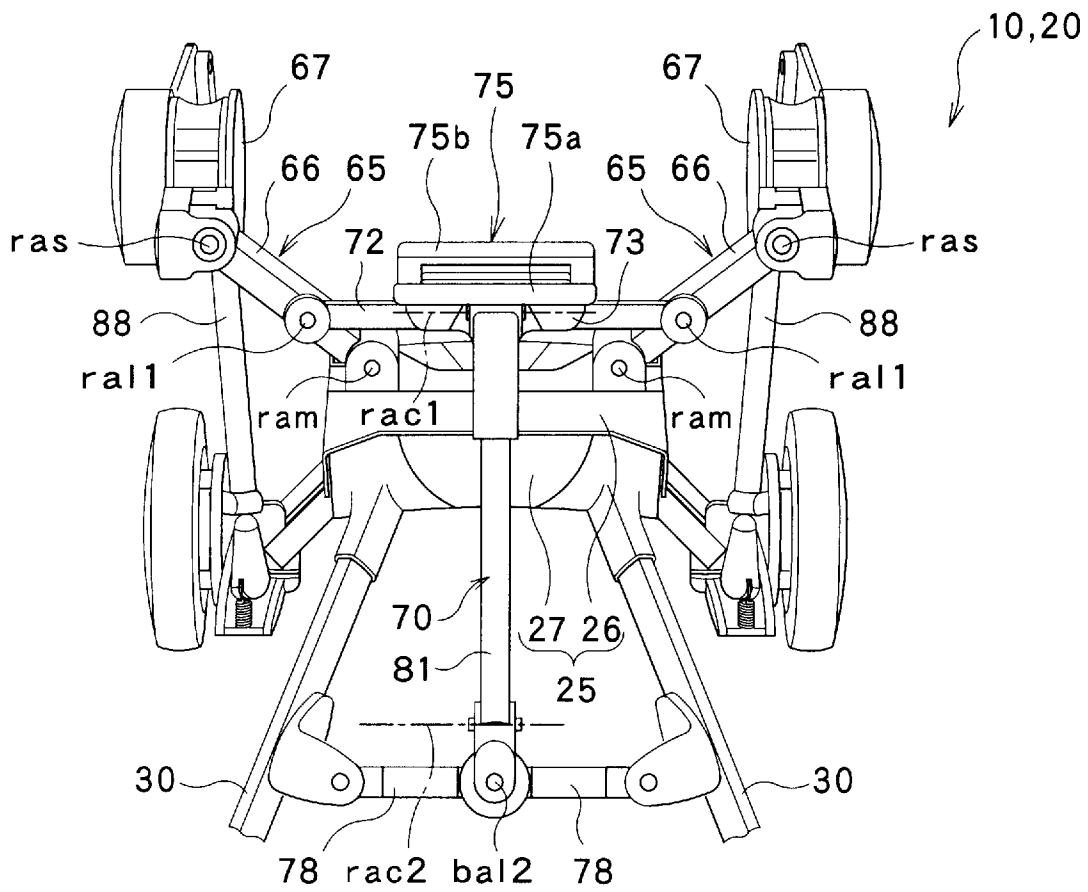
[図8]



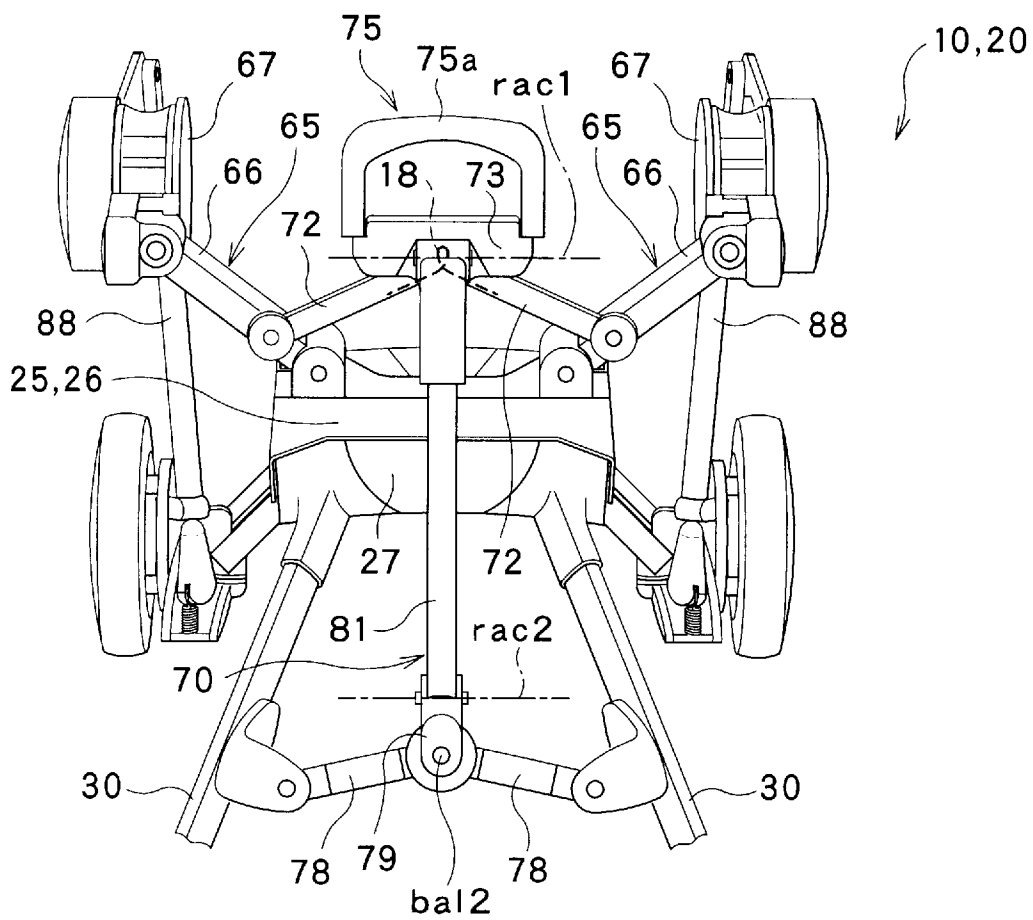
[図9]



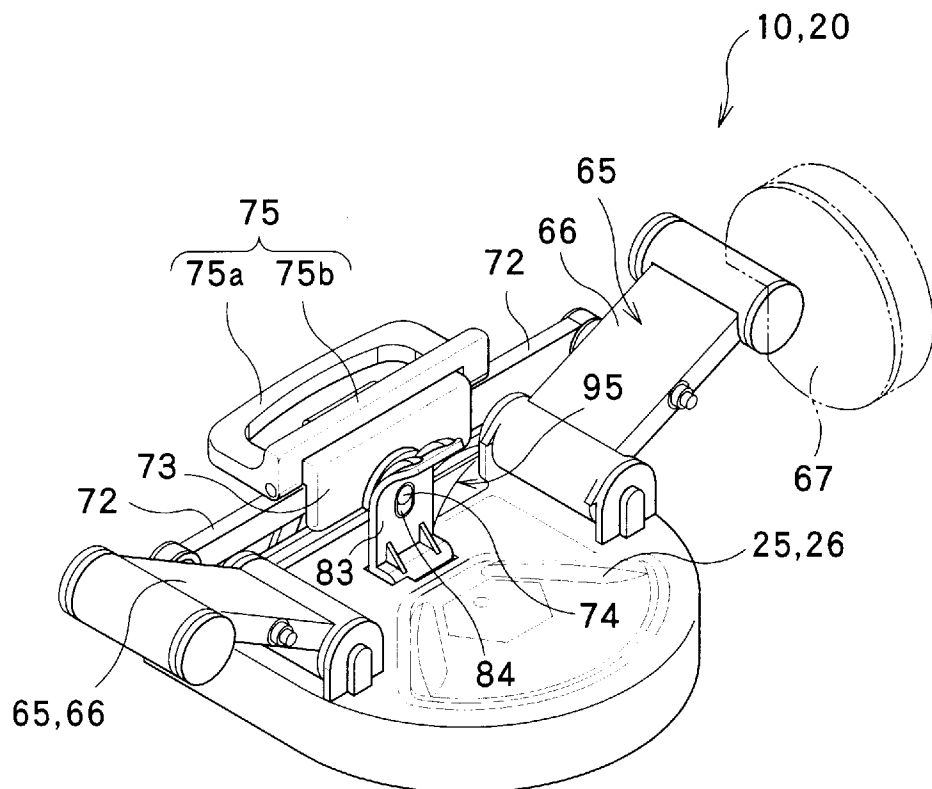
[図10]



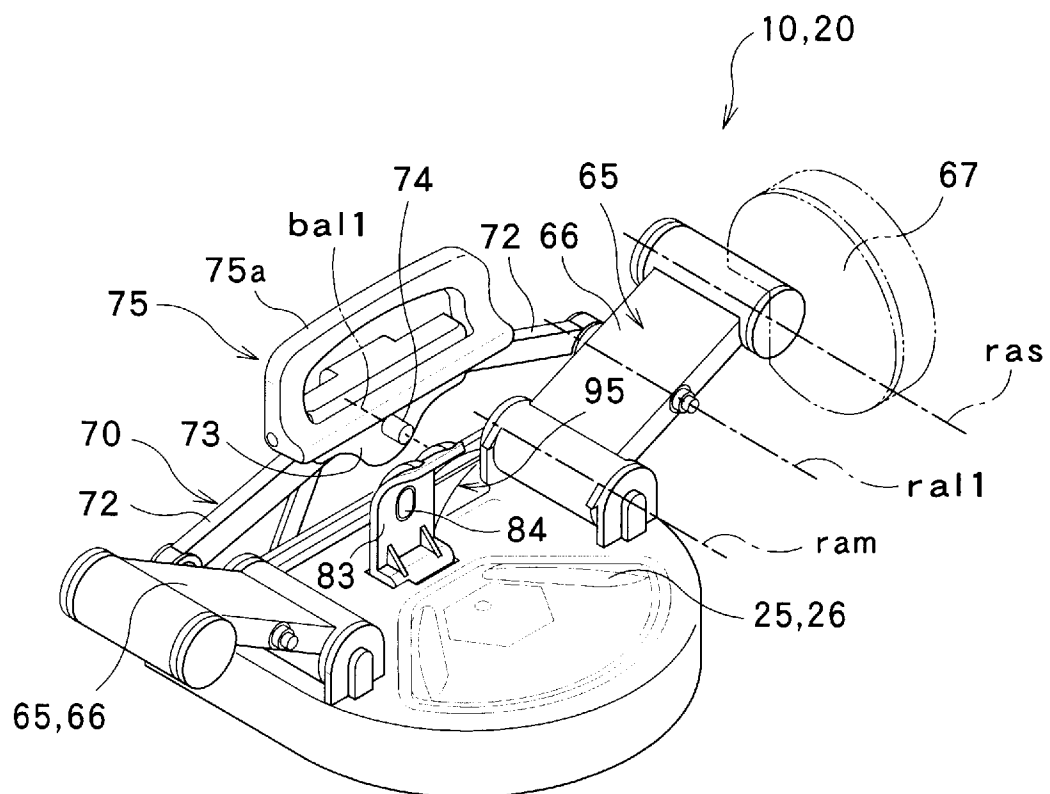
[図11]

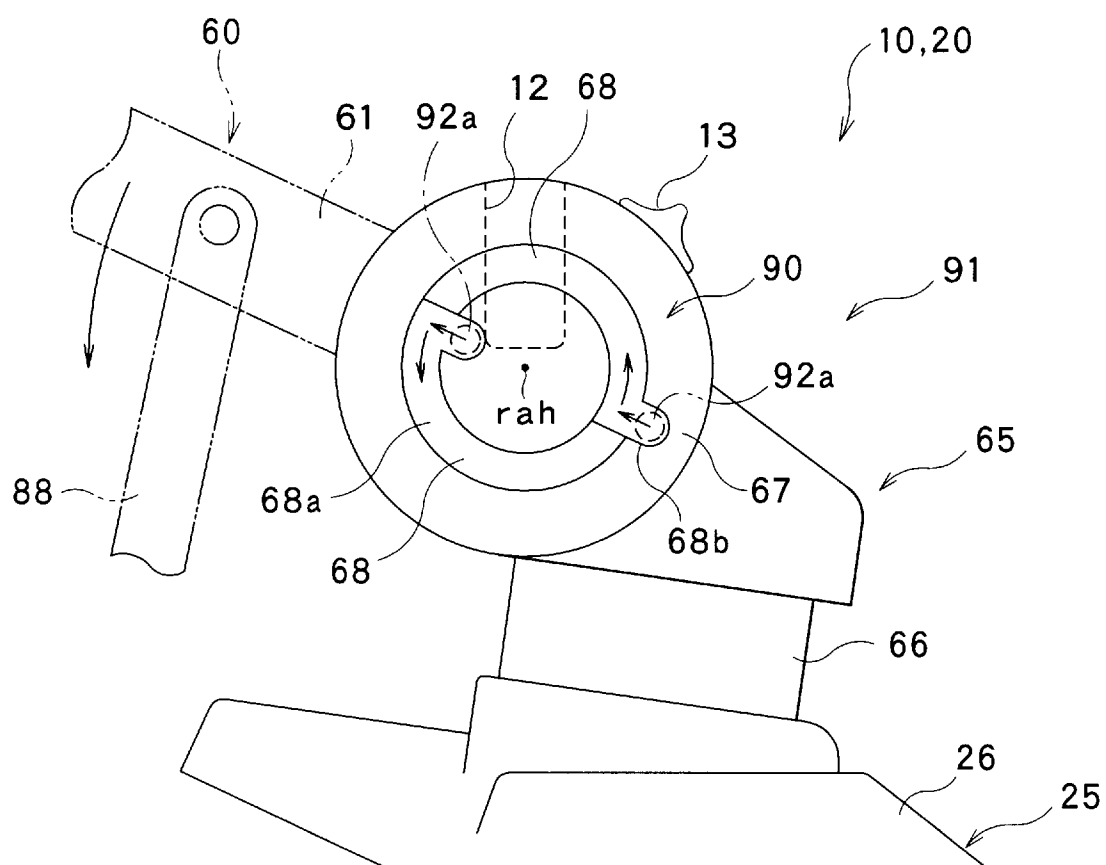
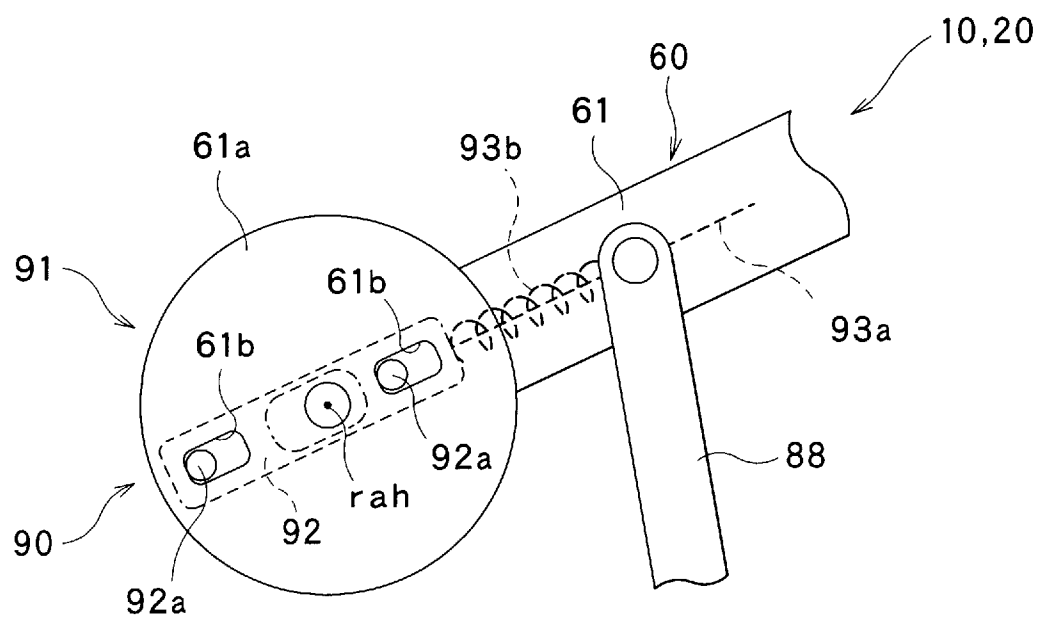


[図12]

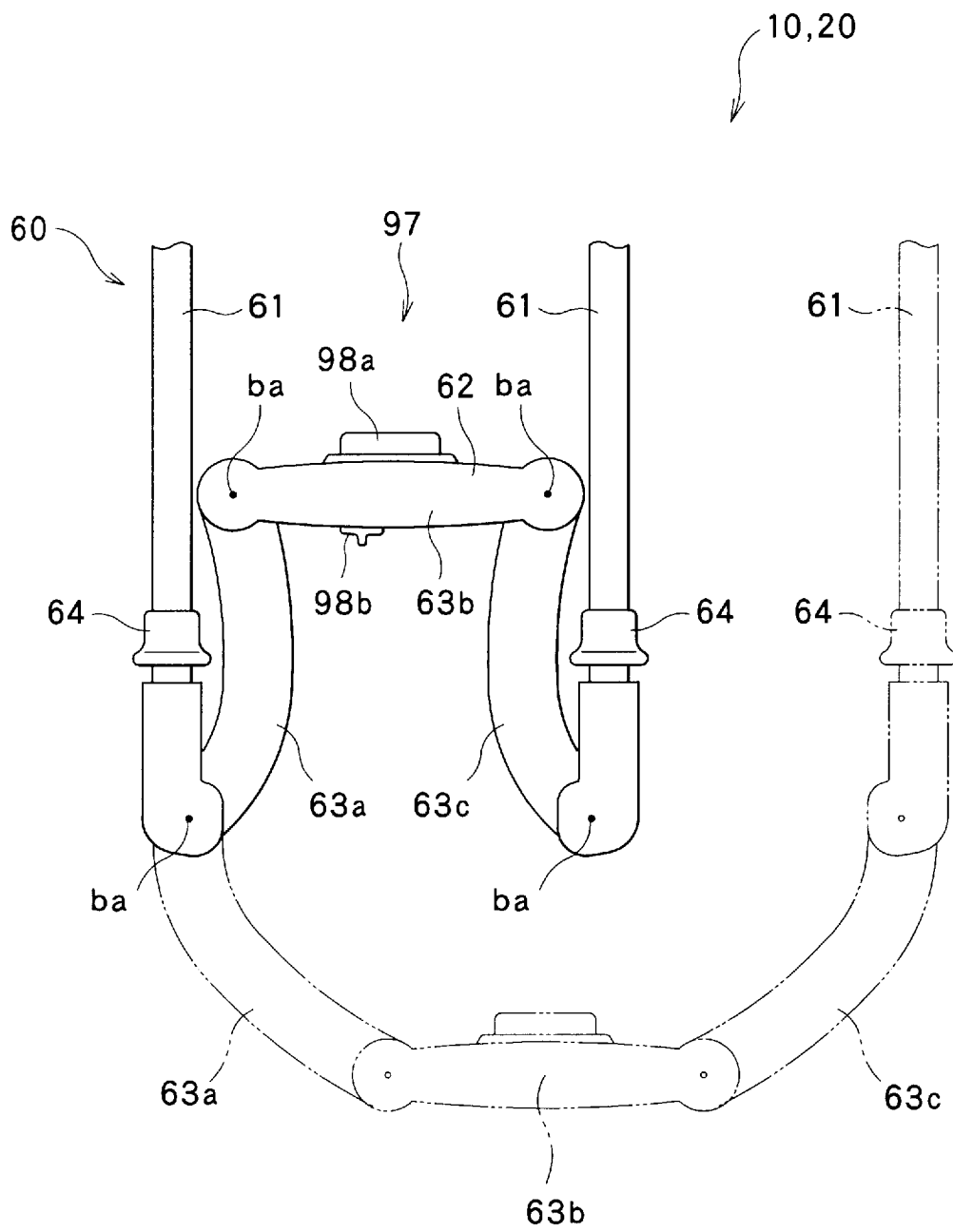


[図13]



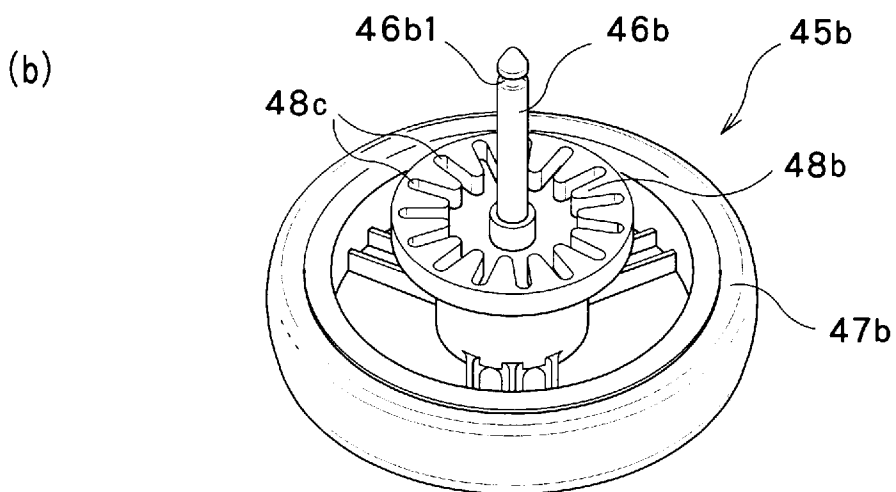
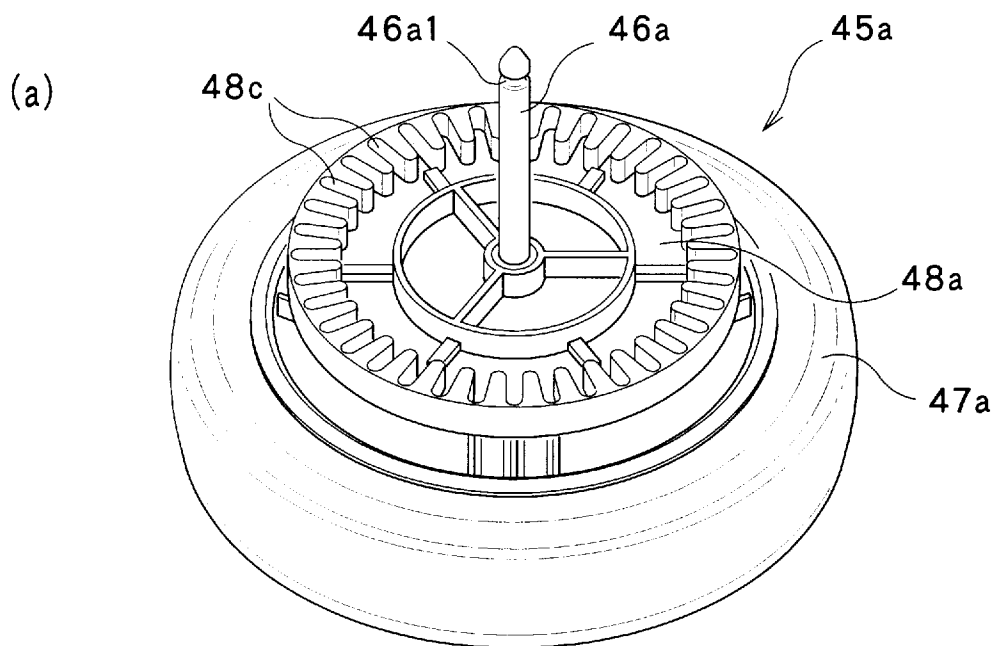


[図17]

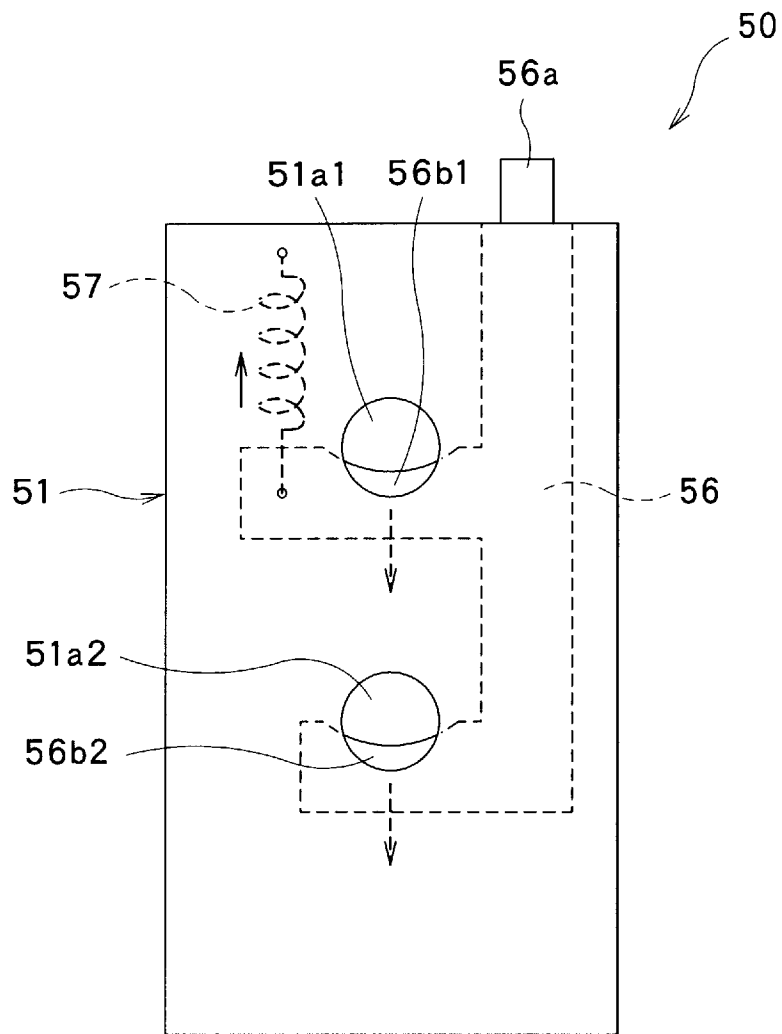


[illegible]

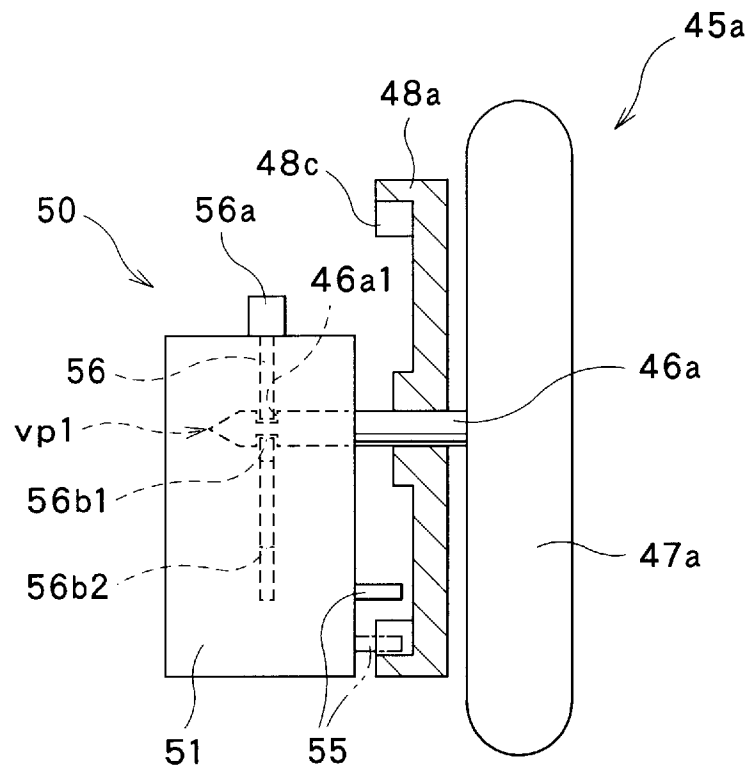
[図20]



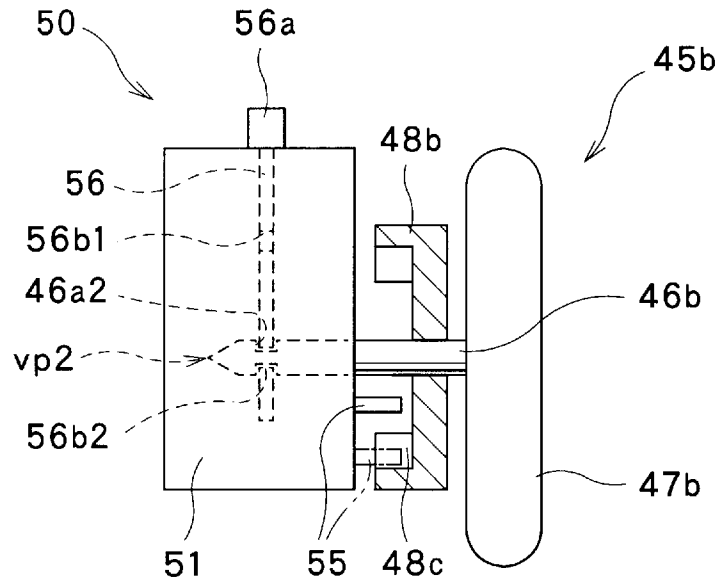
[図21]



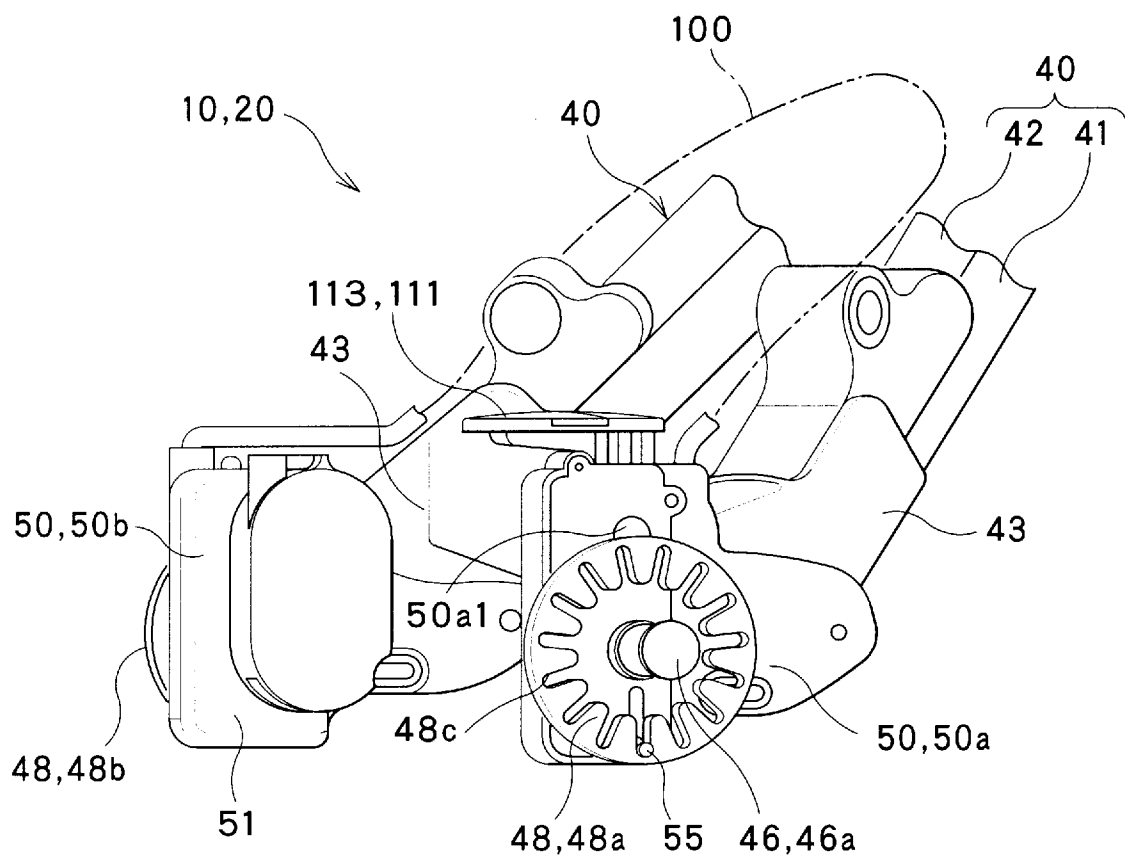
[図22]



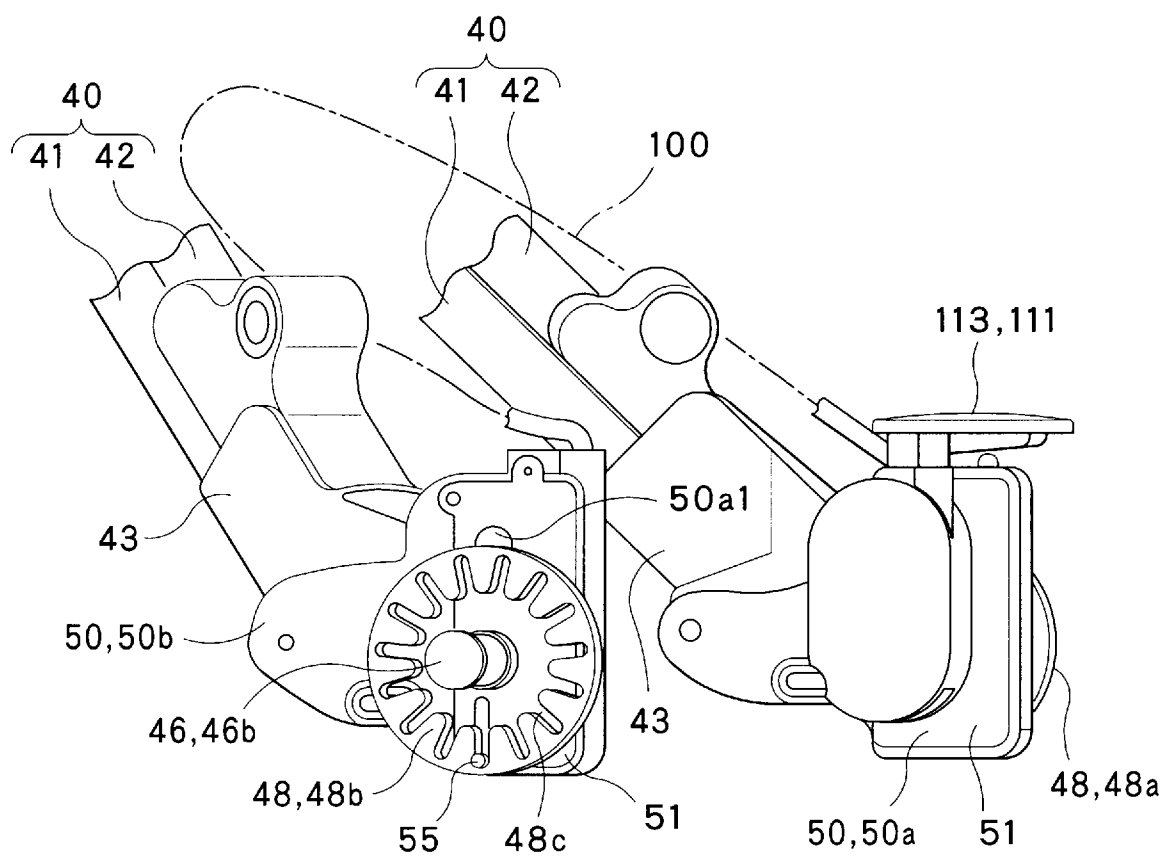
[図23]



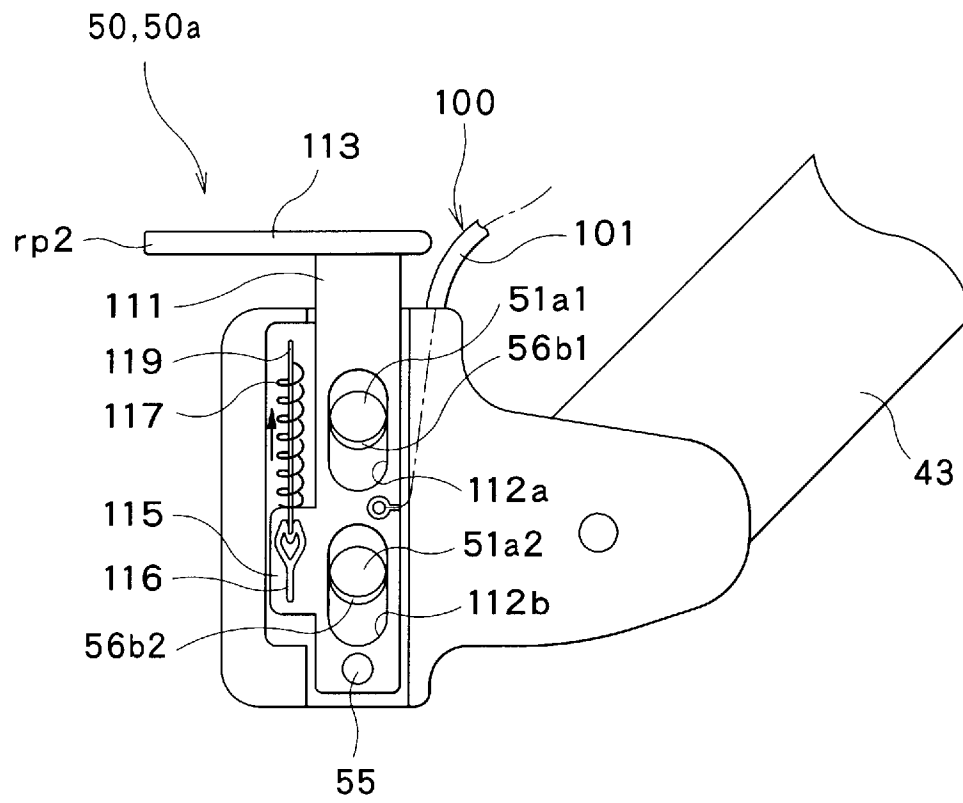
[図24]



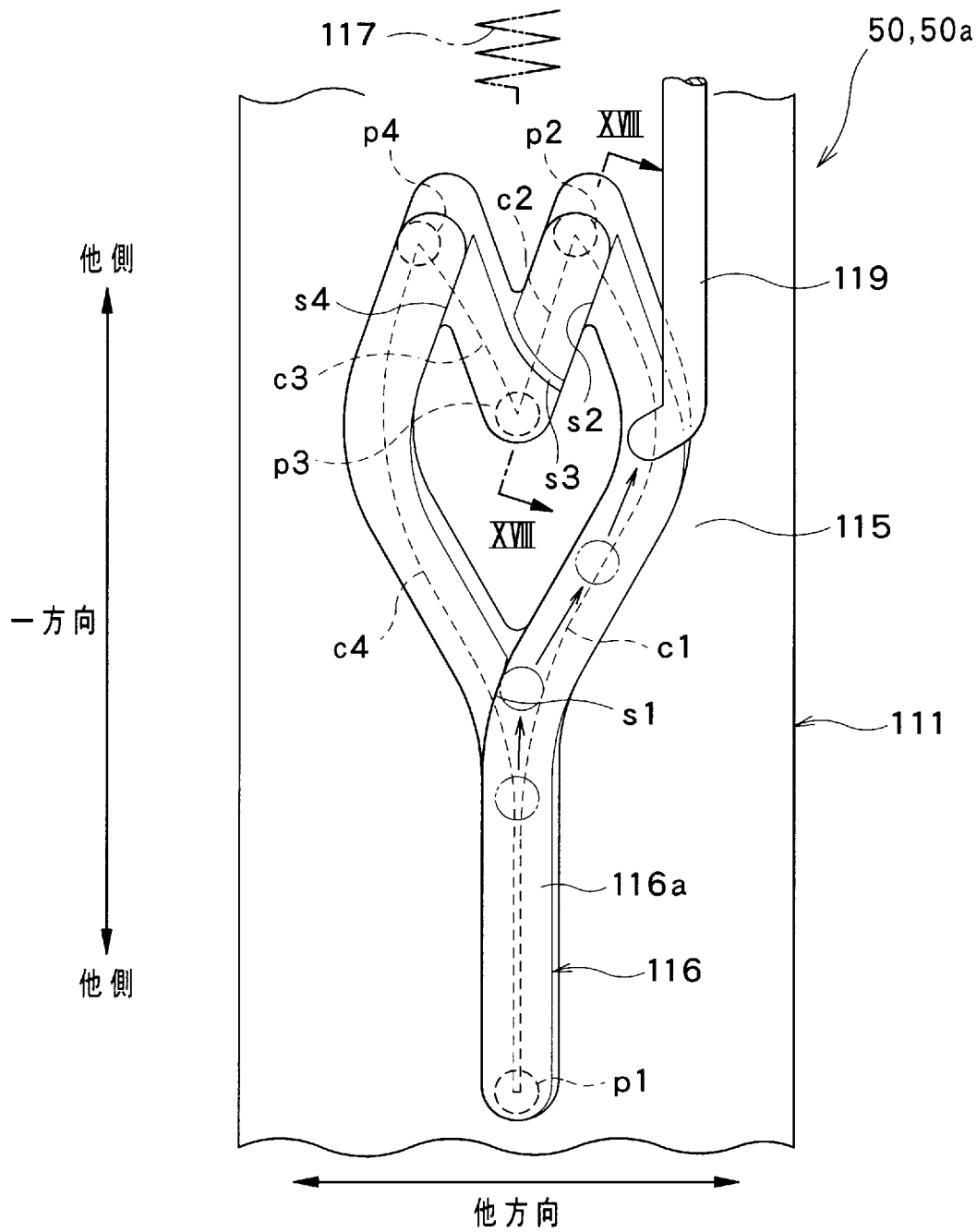
[図25]



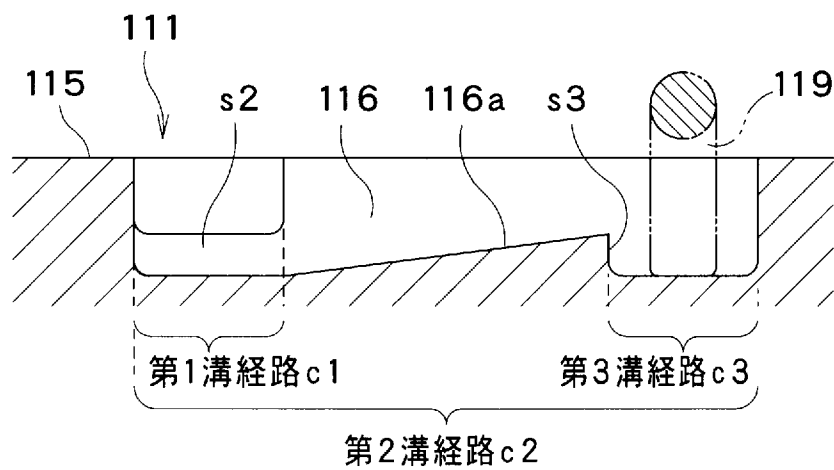
[図26]



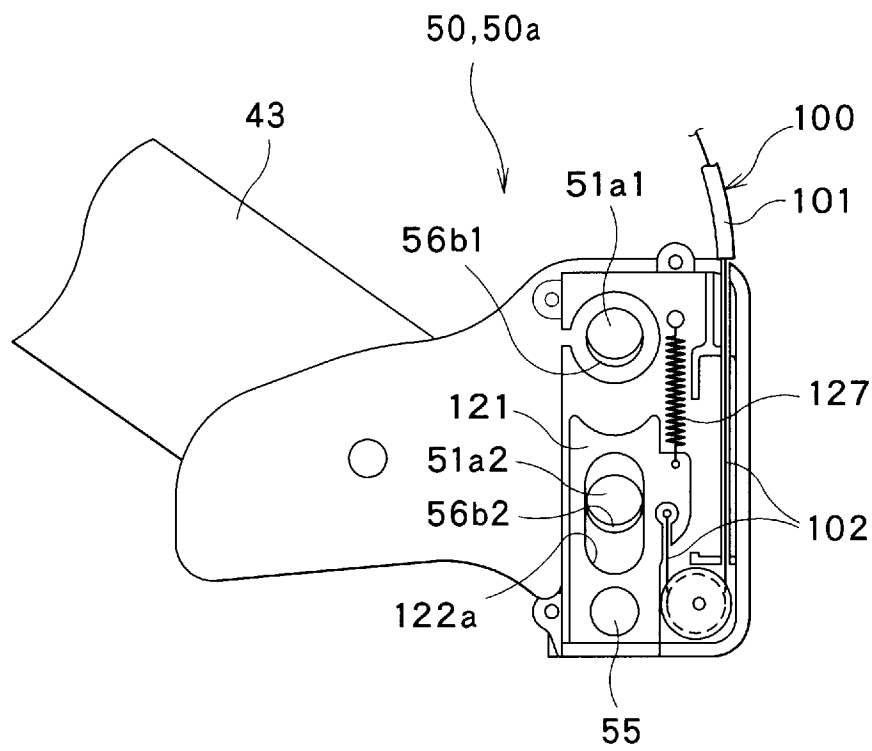
[図27]



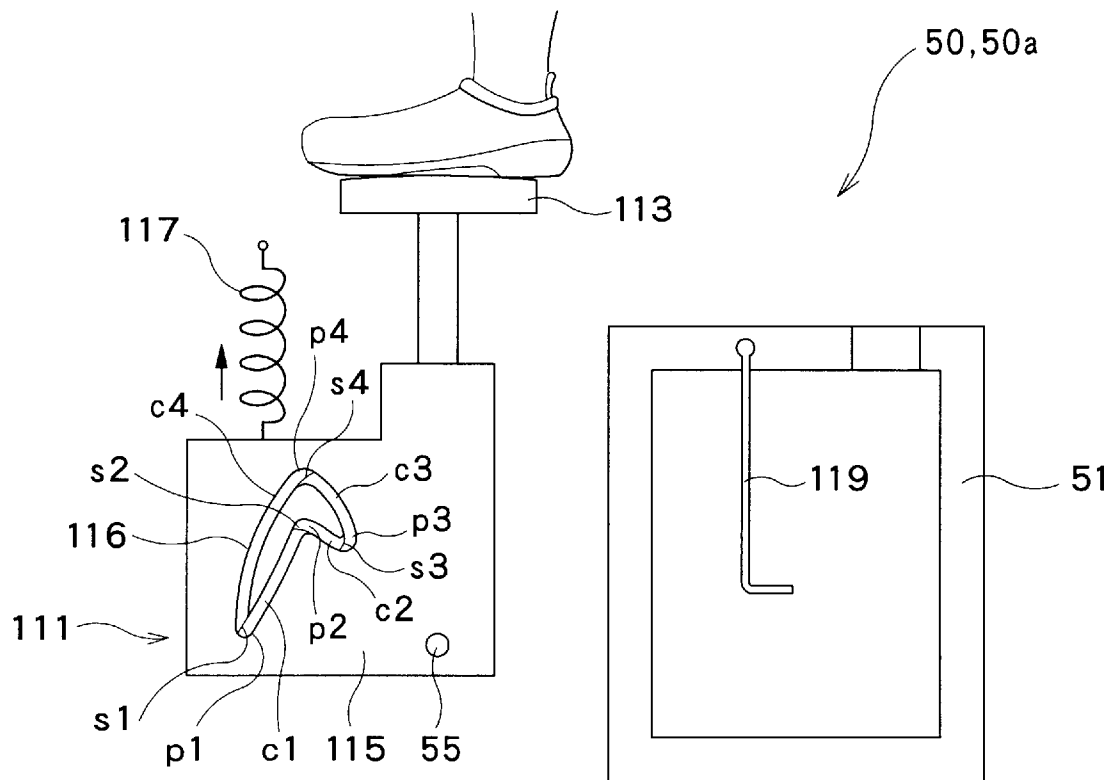
[図28]



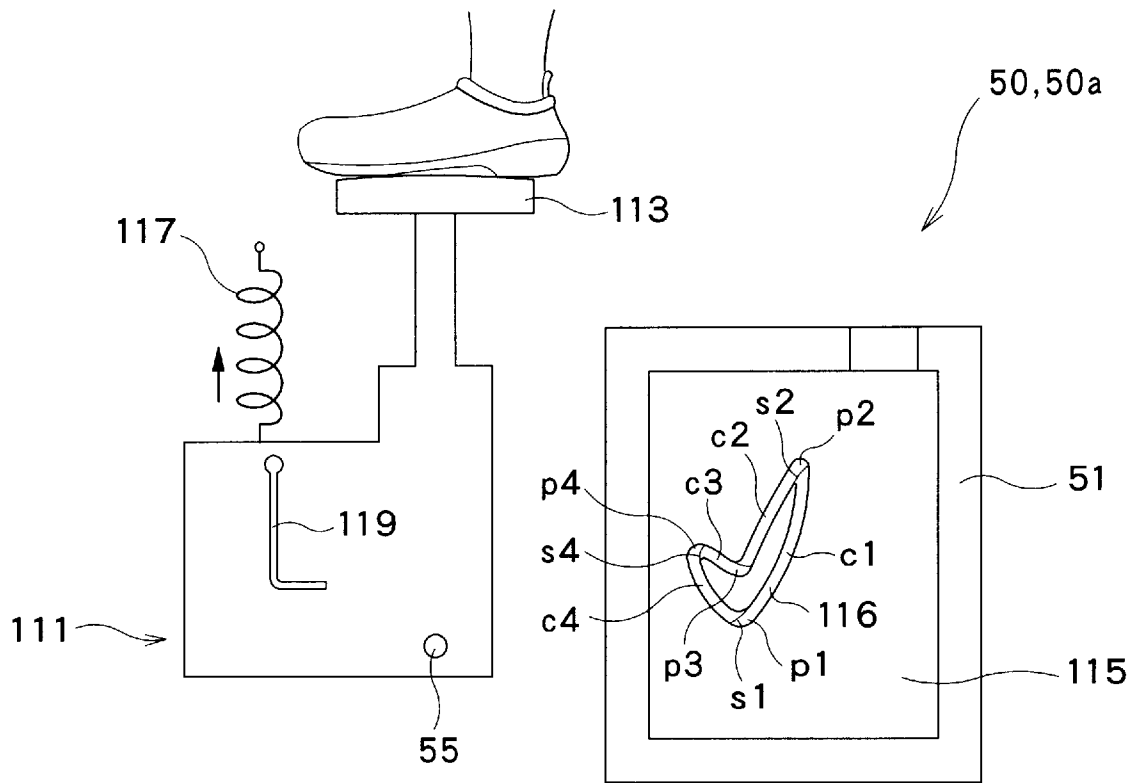
[図29]



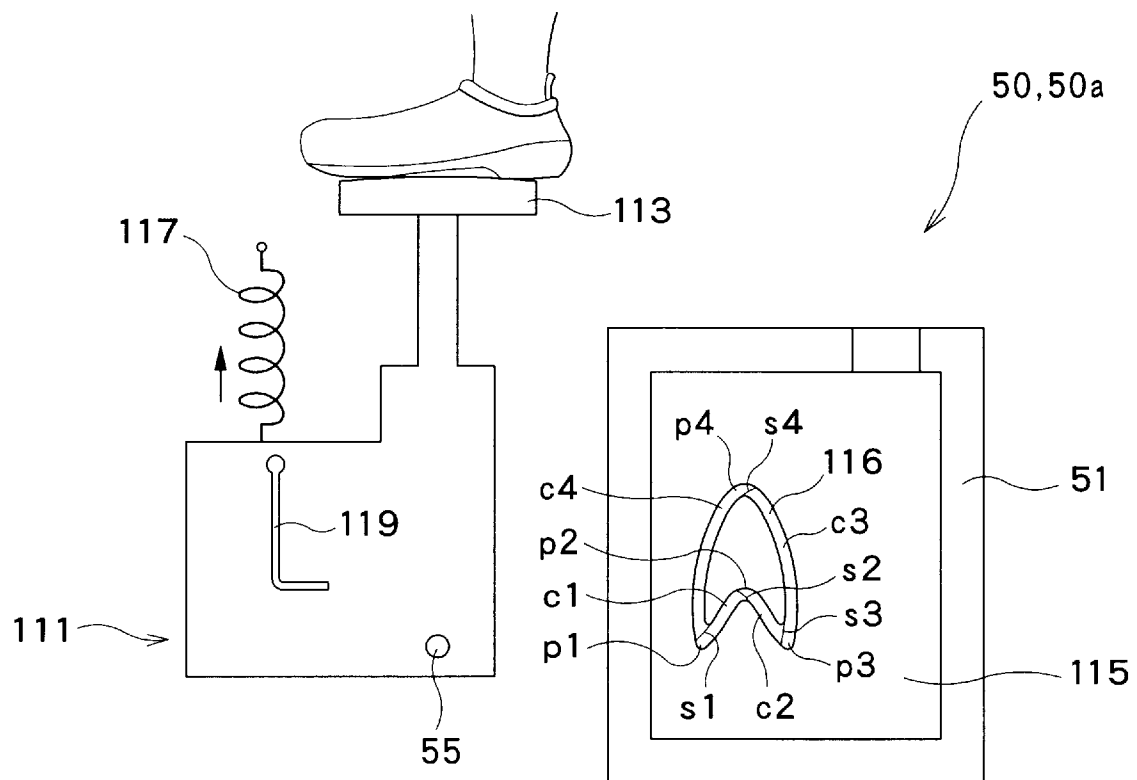
[図30]



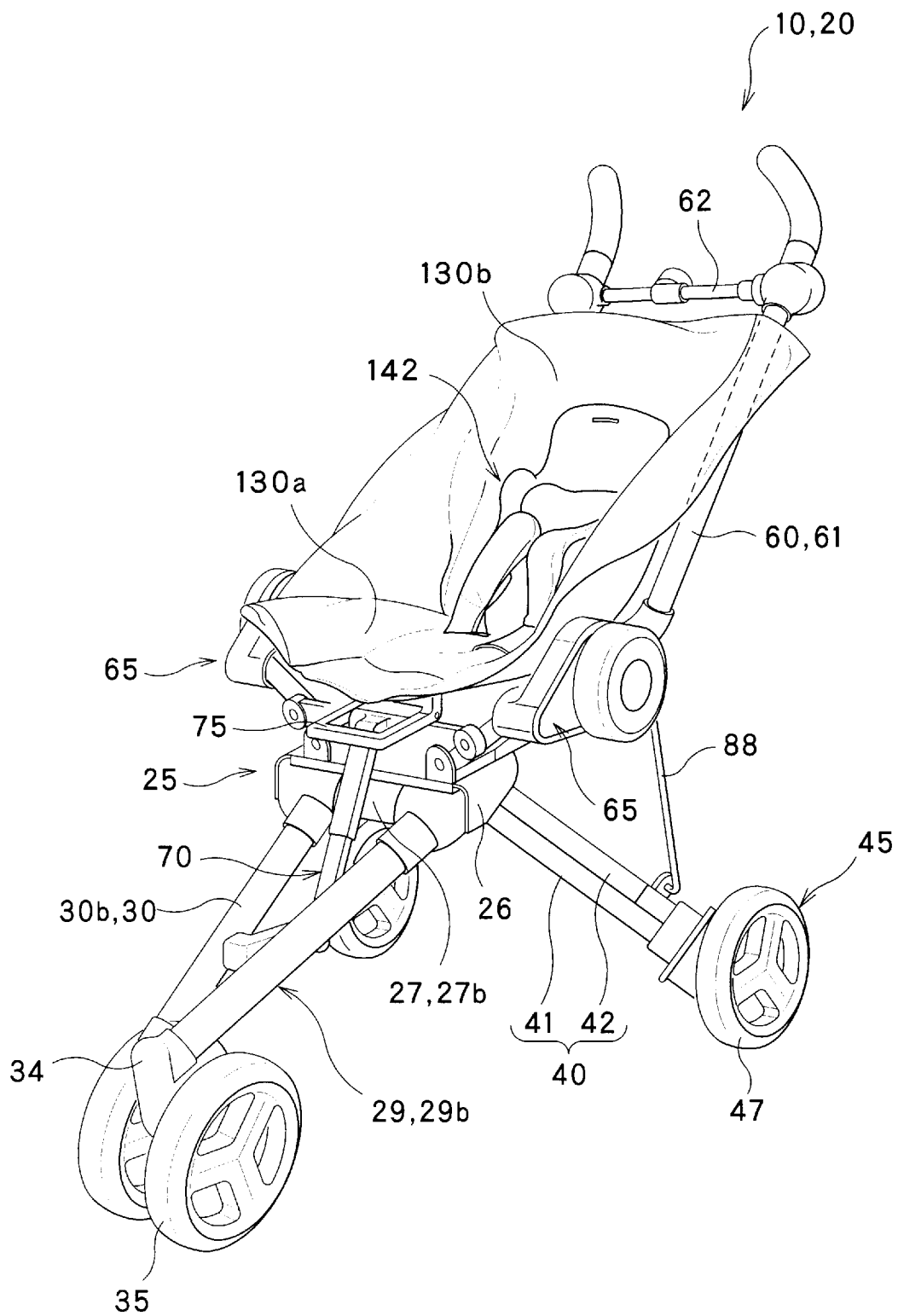
[図31]



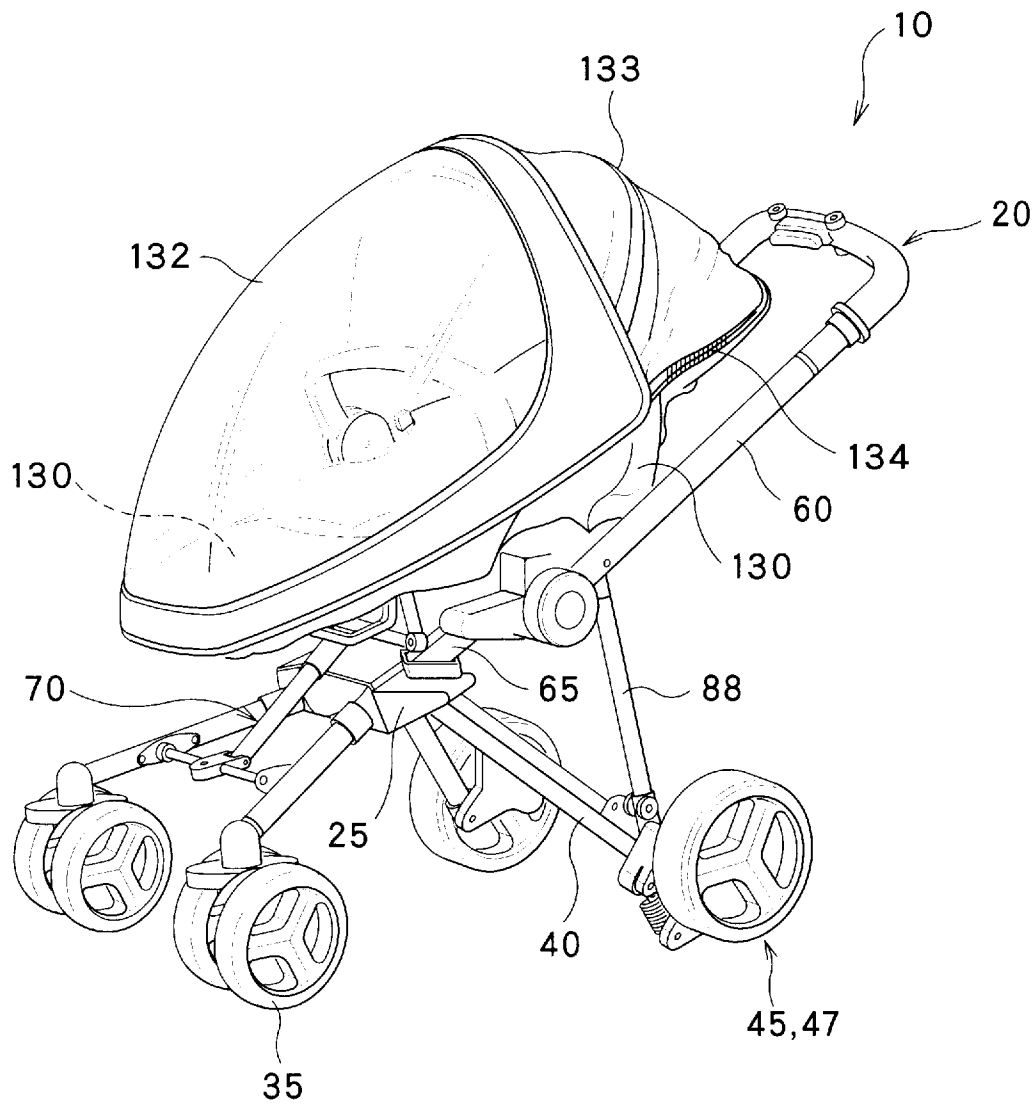
[図32]



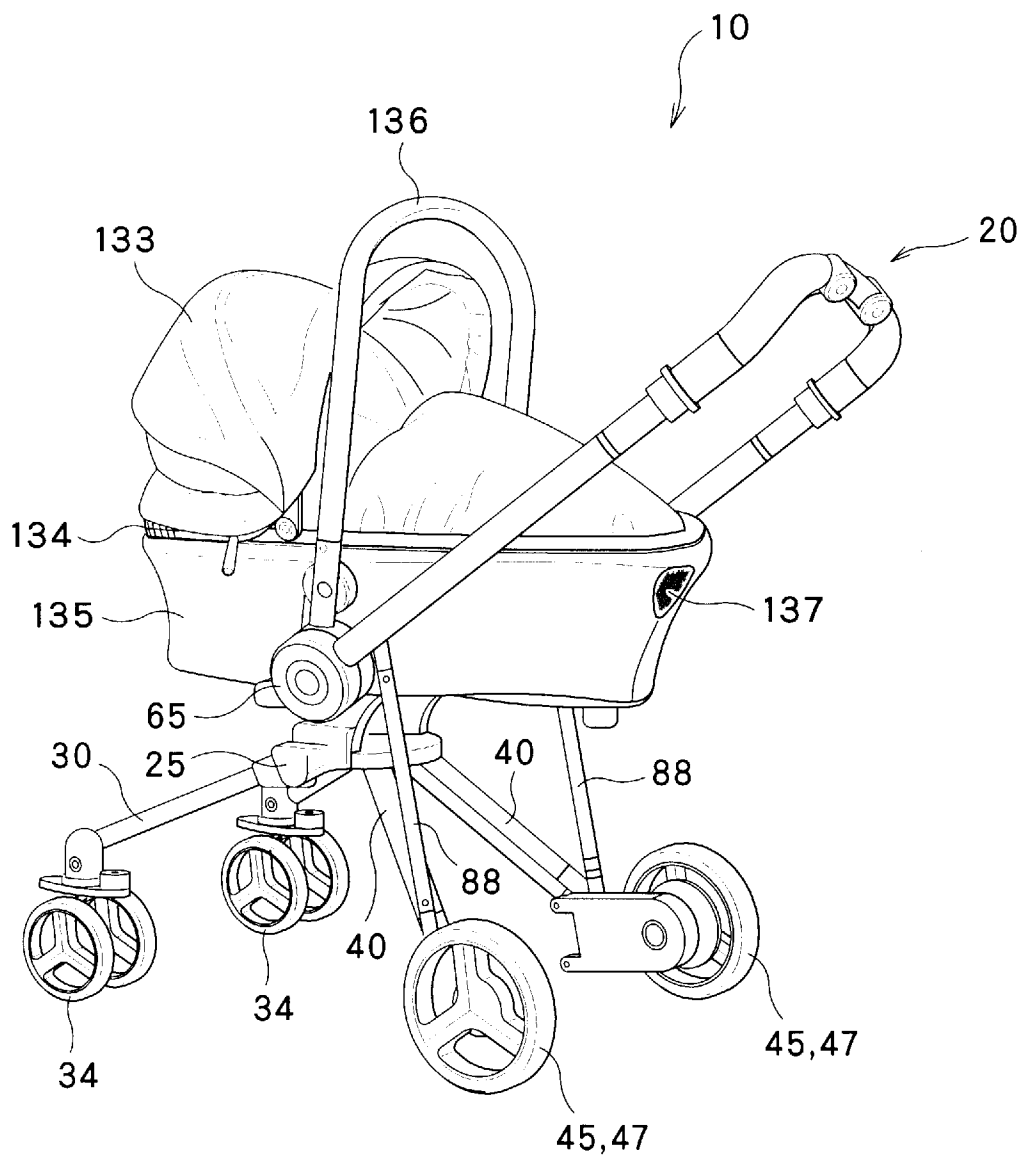
[図33]



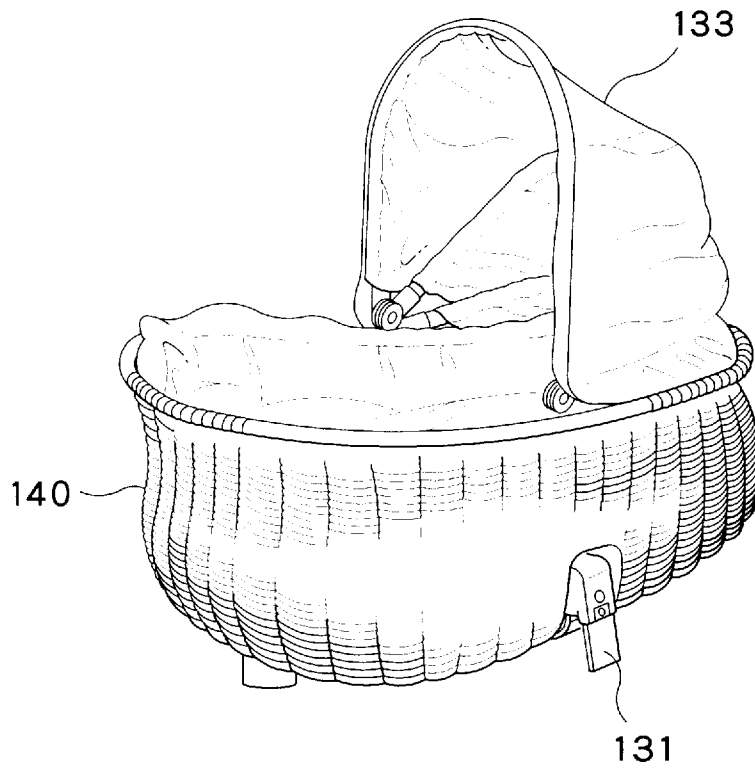
[図34]



[図35]



[図36]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/060780

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62B9/08(2006.01)i, B60B33/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B62B9/08, B60B33/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2009

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2009 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 040975/1988 (Laid-open No. 176701/1988) (Toshiro TAKESHIMA), 16 November, 1988 (16.11.88), Full text; all drawings (Family: none)	1-4, 7, 8 5, 6, 9, 10
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 102663/1986 (Laid-open No. 008353/1988) (Murakoshi Mfg., Corp.), 20 January, 1988 (20.01.88), Full text; all drawings (Family: none)	5, 6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
03 July, 2009 (03.07.09)Date of mailing of the international search report
21 July, 2009 (21.07.09)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/060780

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2005-014894 A (Aprica Kassai Kabushiki Kaisha), 20 January, 2005 (20.01.05), Full text; all drawings & US 2005/0006185 A1 & EP 1484229 A2	9, 10
Y	JP 2005-278982 A (Combi Corp.), 13 October, 2005 (13.10.05), Full text; all drawings (Family: none)	9, 10

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B62B9/08(2006.01)i, B60B33/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B62B9/08, B60B33/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	日本国実用新案登録出願63-040975号(日本国実用新案登録出願公開63-176701号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (竹島 敏郎) 1988.11.16, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-4, 7, 8 5, 6, 9, 10
Y	日本国実用新案登録出願61-102663号(日本国実用新案登録出願公開63-008353号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社 ムラコシ精工) 1988.01.20, 全文, 全図 (ファミリーなし)	5, 6

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 3 . 0 7 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

2 1 . 0 7 . 2 0 0 9

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

沼田 規好

3 D

3 9 3 0

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 1

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2005-014894 A (アップリカ葛西株式会社) 2005. 01. 20, 全文, 全図 & US 2005/0006185 A1 & EP 1484229 A2	9, 10
Y	JP 2005-278982 A (コンビ株式会社) 2005. 10. 13, 全文, 全図 (ファミリーなし)	9, 10