

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-204015

(P2007-204015A)

(43) 公開日 平成19年8月16日(2007.8.16)

(51) Int. Cl.

B60B 33/02 (2006.01)
A61G 5/02 (2006.01)

F I

B60B 33/02
A61G 5/02 511

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2006-28738 (P2006-28738)
(22) 出願日 平成18年2月6日(2006.2.6)

(71) 出願人 591051612
越後工業株式会社
新潟県三島郡出雲崎町大字沢田字杉尾12
1
(74) 代理人 100092691
弁理士 黒田 勇治
(72) 発明者 木川 勇三
新潟県三島郡出雲崎町大字沢田字杉尾12
1 越後工業株式会社内

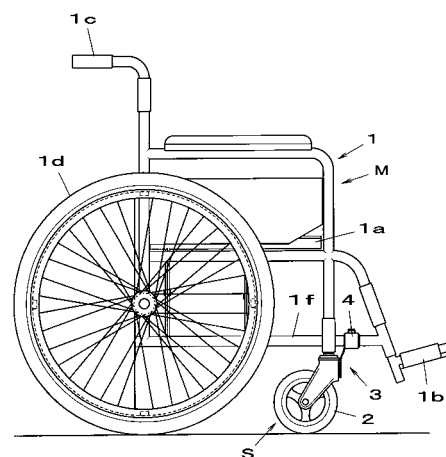
(54) 【発明の名称】 車体装置

(57) 【要約】

【課題】自由旋回自在な車輪支持体の自由旋回を面ファスナー機構によりロックすることができ、通常使用時には、上記車輪支持体の自由旋回により車本体の操舵性を高めることができ、使用の利便性を高めることができ、車本体の携行運搬時等において、面ファスナー機構により車輪支持体の自由旋回をロックすることができ、車輪支持体の振れ廻りを止めることができ、運搬の利便性及び安全性をを高めることができる。

【解決手段】車本体1に、車輪2を走行回転自在に支持する車輪支持体2aを、鉛直軸線O廻りに自由旋回自在に設けてなり、車輪支持体の自由旋回をロック可能な面ファスナー機構3を設けてなる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車本体に、車輪を走行回転自在に支持する車輪支持体を、鉛直軸線廻りに自由旋回自在に設けてなり、上記車輪支持体の自由旋回をロック可能な面ファスナー機構を設けてなることを特徴とする車体装置。

【請求項 2】

上記車本体は車椅子の車体であり、上記車輪は車椅子の前輪であることを特徴とする請求項 1 記載の車体装置。

【請求項 3】

上記車本体は手押し台車の車体であり、上記車輪は手押し台車の自在型のキャストであることを特徴とする請求項 1 記載の車体装置。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は例えば患者、身体障害者、看護老人用の車椅子、各種物品の搬送用の手押し台車等に用いられる車体装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の車椅子や手押し台車として、車本体に、車輪を走行回転自在に支持する車輪支持体を、鉛直軸線廻りに自由旋回自在に設けてなる構造のものが知られている。 20

【特許文献 1】特開 2002 - 355274

【特許文献 2】特開 2004 - 74997

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながらこれら上記従来構造の場合、上記車輪支持体を自由旋回自在に設けることにより車体の操舵性を高めることができ、使用の利便性を高めることができるものの、車本体の携行運搬時において、車輪支持体が自由に振れ廻り、車輪支持体のぶらぶらして邪魔になり、運搬に支障を来すことがあるという不都合を有している。 30

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明はこれらの不都合を解決することを目的とするもので、本発明のうちで、請求項 1 記載の発明は、車本体に、車輪を走行回転自在に支持する車輪支持体を、鉛直軸線廻りに自由旋回自在に設けてなり、上記車輪支持体の自由旋回をロック可能な面ファスナー機構を設けてなることを特徴とする車体装置にある。

【0005】

又、請求項 2 記載の発明は、上記車本体は車椅子の車体であり、上記車輪は車椅子の前輪であることを特徴とするものであり、又、請求項 3 記載の発明は、上記車本体は手押し台車の車体であり、上記車輪は手押し台車の自在型のキャストであることを特徴とするものである。 40

【発明の効果】

【0006】

本発明は上述の如く、請求項 1 記載の発明は、上記自由旋回自在な車輪支持体の自由旋回を面ファスナー機構によりロックすることができ、通常使用時においては、上記車輪支持体の自由旋回により車本体の操舵性を高めることができ、使用の利便性を高めることができ、車本体の携行運搬時等において、面ファスナー機構により車輪支持体の自由旋回をロックすることができ、車輪支持体の振れ廻りを止めることができ、運搬の利便性及び安全性を高めることができる。

【0007】

又、請求項 2 記載の発明にあっては、上記車本体は車椅子の車体であり、上記車輪は車椅子の前輪であるから、上記自由旋回自在な車輪支持体の自由旋回を面ファスナー機構によりロックすることができ、通常使用時においては、上記車輪支持体の自由旋回により車本体の操舵性を高めることができ、使用の利便性を高めることができ、車本体の携行運搬時等において、面ファスナー機構により車輪支持体の自由旋回をロックすることができ、車輪支持体の振れ廻を止めることができ、運搬の利便性及び安全性をを高めることができ、又、請求項 3 記載の発明にあっては、上記車本体は手押し台車の車体であり、上記車輪は手押し台車の自在型のキャストであるから、上記自由旋回自在な車輪支持体の自由旋回を面ファスナー機構によりロックすることができ、通常使用時においては、上記車輪支持体の自由旋回により車本体の操舵性を高めることができ、使用の利便性を高めることができ、車本体の携行運搬時等において、面ファスナー機構により車輪支持体の自由旋回をロックすることができ、車輪支持体の振れ廻を止めることができ、運搬の利便性及び安全性をを高めることができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

図 1 乃至図 1 4 は本発明の実施の形態例を示し、図 1 乃至図 6 は第一形態例、図 7 は第二形態例、図 8 は第三形態例、図 9 乃至図 1 3 は第四形態例、図 1 4 は第五形態例である。

【0009】

図 1 乃至図 6 の第一形態例は車椅子に適用したものであり、1 は車本体であって、この場合、車椅子 M の車体であり、車本体 1 は図示省略の折畳機構により折畳展開可能に設けられ、車本体 1 に座部 1 a、足載部 1 b、手押部 1 c、車輪 2 である、前側の左右二個の小の前輪 S 及び後側の左右二個の大車輪 1 d が設けられている。

20

【0010】

この場合、上記車輪 2 はフォーク状の車輪支持体 2 a に車軸 2 b により走行回転自在に設けられ、この車輪支持体 2 a を支持軸 2 c に軸受 2 d により鉛直軸線 O 廻りに自由旋回自在に設け、この支持軸 2 c を車本体 1 の筒軸 1 e に取付固定して構成している。

【0011】

3 は面ファスナー機構であって、この場合、車本体 1 の棧杆 1 f に止着具 4 を取付け、止着具 4 に面ファスナー 3 a の基端部を接着剤により接着固定し、面ファスナー 3 a の先端部の両面に止着面 K・K を設け、かつ、上記車輪支持体 2 a に面ファスナー 3 b を接着剤により接着固定し、面ファスナー 3 b の表面に止着面 F を設け、更に、止着具 4 に面ファスナー 3 c を接着剤により接着固定し、面ファスナー 3 c の表面に止着面 D を設けて構成している。尚、ここでいう面ファスナーとは止着面にループ面又はフック面が形成された二枚一対のマジックテープ（登録商標）と呼ばれる構造のものである。

30

【0012】

しかして、図 3、図 4 の如く、面ファスナー 3 a の先端部の一方の止着面 K を車輪支持体 2 a の面ファスナー 3 b の止着面 F に張架状態で止着することにより車輪支持体 2 a の自由旋回をロック状態にすることになり、又、図 6 の如く、面ファスナー 3 a の先端部の一方の止着面 K を車輪支持体 2 a の面ファスナー 3 b の止着面 F から剥離して取り外し、面ファスナー 3 a の先端部の他方の止着面 K を止着具 4 の面ファスナー 3 c の止着面 D に止着することにより車輪支持体 2 a の自由旋回が可能な状態にすることになる。

40

【0013】

この実施の第一形態例は上記構成であるから、上記自由旋回自在な車輪支持体 2 a の自由旋回を面ファスナー機構 3 によりロックすることができ、通常使用時においては、上記車輪支持体 2 a の自由旋回により車本体 1 の操舵性を高めることができ、使用の利便性を高めることができ、車本体 1 の携行運搬時等において、面ファスナー機構 3 により車輪支持体 2 a の自由旋回をロックすることができ、車輪支持体 1 の振れ廻を止めることができ、運搬の利便性及び安全性をを高めることができる。

【0014】

50

又、この場合、上記車本体 1 は車椅子 M の車体であり、上記車輪 2 は車椅子 M の前輪 S であるから、上記自由旋回自在な車輪支持体 2 a の自由旋回を面ファスナー機構 3 によりロックすることができ、通常使用時においては、上記車輪支持体 2 a の自由旋回により車本体 1 の操舵性を高めることができ、使用の利便性を高めることができ、車本体 1 の携行運搬時等において、面ファスナー機構 3 により車輪支持体 2 a の自由旋回をロックすることができ、車輪支持体 1 の振れ廻りを止めることができ、運搬の利便性及び安全性をを高めることができる。

【 0 0 1 5 】

図 7 の第二形態例は別例構造を示し、この場合、上記止着具 4 に上記面ファスナー 3 a の基端部をビス B により固定し、他の構造は上記第一形態例と同一の構造としたものである。

10

【 0 0 1 6 】

この第二形態例にあっても、上記第一形態例と同様な作用効果を得ることができる。

【 0 0 1 7 】

図 8 の第三形態例は別例構造を示し、上記止着具 4 に面ファスナー 3 d を接着剤により接着固定し、面ファスナー 3 d の表面に止着面 H を設け、かつ、上記面ファスナー 3 a の基端部表面に止着面 G を設け、他の構造は上記第一形態例と同一の構造としたものである。

【 0 0 1 8 】

この第三形態例にあっても、上記第一形態例と同様な作用効果を得ることができると共に面ファスナー 3 d の止着面 H から止着面 G を剥離することにより面ファスナー 3 a を取り外すこともできる。

20

【 0 0 1 9 】

図 9 乃至図 1 3 の第四形態例は手押し台車 E に適用したものであり、1 は車本体であって、この場合、手押し台車 E の車体であり、台板 1 g の後部に手押しハンドル 1 h を立設し、車本体 1 の台板 1 g の底面の後側には車輪 2 である左右二個の自在型のキャスター R 及び前輪となる左右二個の固定型のキャスター R が設けられている。尚、四個のキャスター R がすべて自在型にもものにも適用することができる。

【 0 0 2 0 】

この場合、上記左右二個の車輪 2 はフォーク状の車輪支持体 2 a に車軸 2 b により走行回転自在に設けられ、この車輪支持体 2 a を支持体 2 e に軸受 2 f により鉛直軸線 O 廻りに自由旋回自在に設け、この支持体 2 e を車本体 1 の底面に取付固定して構成している。

30

【 0 0 2 1 】

3 は面ファスナー機構であって、この場合、車本体 1 の底面に面ファスナー 3 a の基端部を接着剤により接着固定し、面ファスナー 3 a の先端部の両面に止着面 K・K を設け、かつ、上記車輪支持体 2 a に面ファスナー 3 b を接着剤により接着固定し、面ファスナー 3 b の表面に止着面 F を設け、更に、面ファスナー 3 a の基端部の表面に止着面 N を設けて構成している。

【 0 0 2 2 】

この第四形態例にあっては、図 1 2 の如く、面ファスナー 3 a の先端部の止着面 K を面ファスナー 3 b の止着面 F に止着することにより車輪支持体 2 a の自由旋回をロック状態にすることになり、又、図 1 3 の如く、面ファスナー 3 a の先端部の一方の止着面 K を車輪支持体 2 a の面ファスナー 3 b の止着面 F から剥離して取り外し、面ファスナー 3 a の先端部の他方の止着面 K を面ファスナー 3 a の止着面 N に止着することにより車輪支持体 2 a の自由旋回が可能な状態にすることになる。

40

【 0 0 2 3 】

この実施の第四形態例は上記構成であるから、上記自由旋回自在な車輪支持体 2 a の自由旋回を面ファスナー機構 3 によりロックすることができ、通常使用時においては、上記車輪支持体 2 a の自由旋回により車本体 1 の操舵性を高めることができ、使用の利便性を高めることができ、車本体 1 の携行運搬時等において、面ファスナー機構 3 により車輪支

50

持体 2 a の自由旋回をロックすることができ、車輪支持体 1 の振れ廻を止めることができ、運搬の利便性及び安全性を高めることができる。

【 0 0 2 4 】

この場合、上記車本体 1 は手押し台車 E の車体であり、上記車輪 2 は手押し台車 E の自在型のキャスト R であるから、上記自由旋回自在な車輪支持体 2 a の自由旋回を面ファスナー機構 3 によりロックすることができ、通常使用時においては、上記車輪支持体 2 a の自由旋回により車本体 1 の操舵性を高めることができ、使用の利便性を高めることができ、車本体 1 の携行運搬時等において、面ファスナー機構 3 により車輪支持体 2 a の自由旋回をロックすることができ、車輪支持体 1 の振れ廻を止めることができ、運搬の利便性及び安全性を高めることができる。

10

【 0 0 2 5 】

図 1 4 の第五形態例は別例構造を示し、この場合、上記車輪 2 の支持体 2 e を延設形成して支持体 2 e に面ファスナー 3 a の基端部を接着剤により接着固定し、面ファスナー 3 a の先端部の両面に止着面 K・K を設け、かつ、上記車輪支持体 2 a に面ファスナー 3 b を接着剤により接着固定し、面ファスナー 3 b の表面に止着面 F を設け、更に、面ファスナー 3 a の基端部の表面に止着面 N を設けて構成している。

【 0 0 2 6 】

この第五形態例にあっても、上記第四形態例と同様な作用効果を得ることができる。

【 0 0 2 7 】

尚、本発明は上記実施の形態例に限られるものではなく、各種の車本体の車輪に適用することができ、又、上記実施例の止着具 4 を無くし、縛り紐やその他の止着手段より面ファスナー 3 a の基端部を車本体 1 の棧杆 1 f 等に止着することもあり、又、各面ファスナーは止着が必要な止着面にのみ形成され、その中間部分は止着面が無いものでもよく、又、車本体 1、車輪 2、面ファスナー機構 3 の構造、形状等は適宜変更して設計される。

20

【 0 0 2 8 】

以上、所期の目的を充分達成することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 9 】

【 図 1 】 本発明の実施の第一形態例の全体側面図である。

【 図 2 】 本発明の実施の第一形態例の全体平面図である。

30

【 図 3 】 本発明の実施の第一形態例の部分側面図である。

【 図 4 】 本発明の実施の第一形態例の側面図である。

【 図 5 】 本発明の実施の第一形態例の部分平断面図である。

【 図 6 】 本発明の実施の第一形態例の部分側面図である。

【 図 7 】 本発明の実施の第二形態例の部分側面図である。

【 図 8 】 本発明の実施の第三形態例の部分側面図である。

【 図 9 】 本発明の実施の第四形態例の全体側面図である。

【 図 1 0 】 本発明の実施の第四形態例の後面図である。

【 図 1 1 】 本発明の実施の第四形態例の部分断面図である。

40

【 図 1 2 】 本発明の実施の第四形態例の部分後面図である。

【 図 1 3 】 本発明の実施の第四形態例の部分後面図である。

【 図 1 4 】 本発明の実施の第五形態例の部分後面図である。

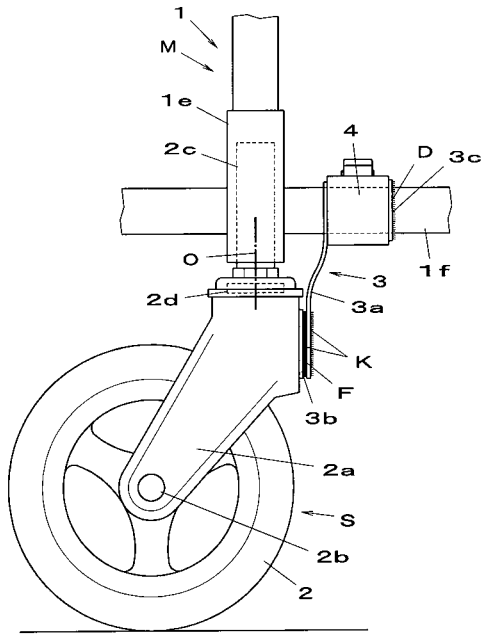
【 符号の説明 】

【 0 0 3 0 】

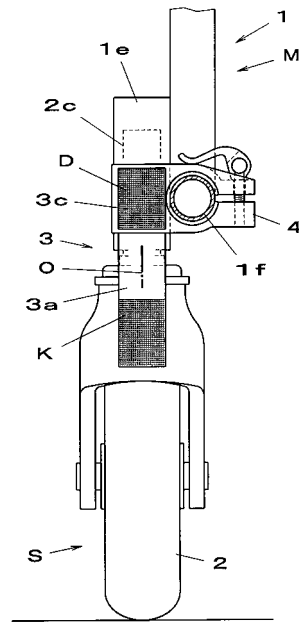
M 車椅子
S 前輪
E 手押し台車
R キャスター
1 車本体
2 車輪

50

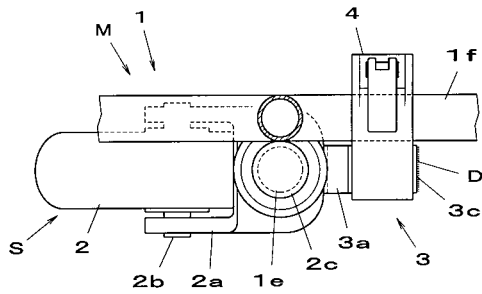
【図3】



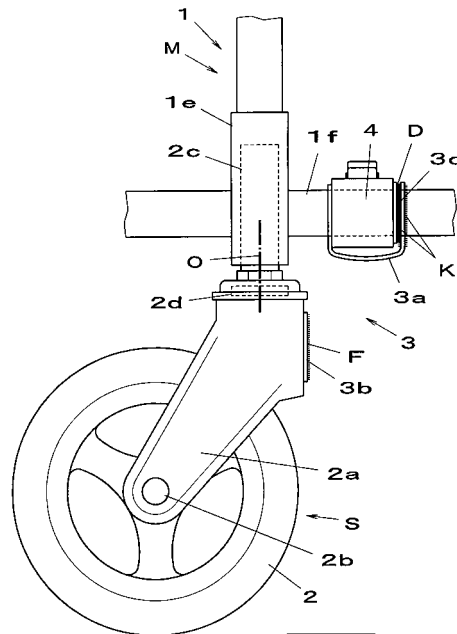
【図4】



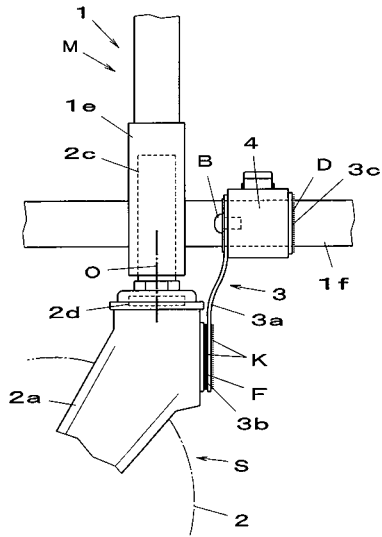
【図5】



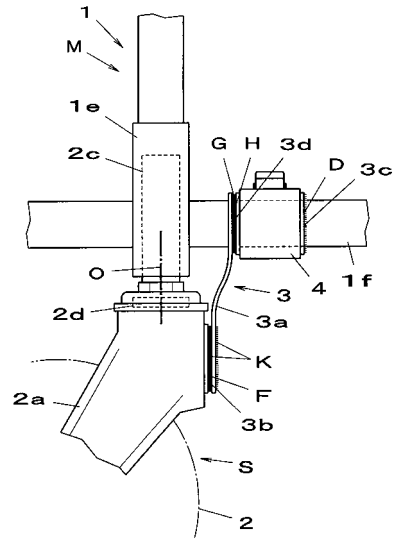
【図6】



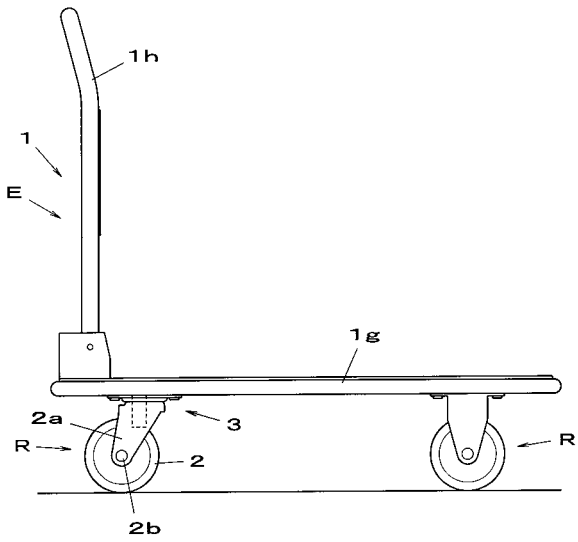
【図7】



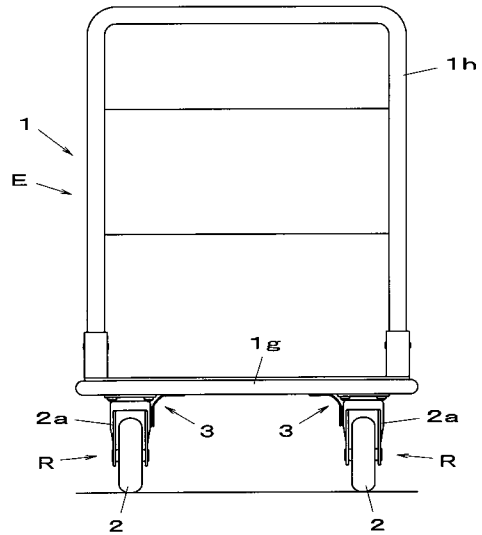
【図8】



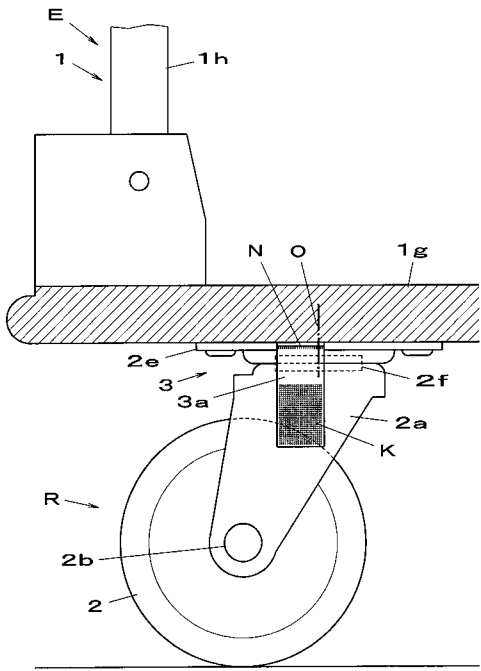
【図9】



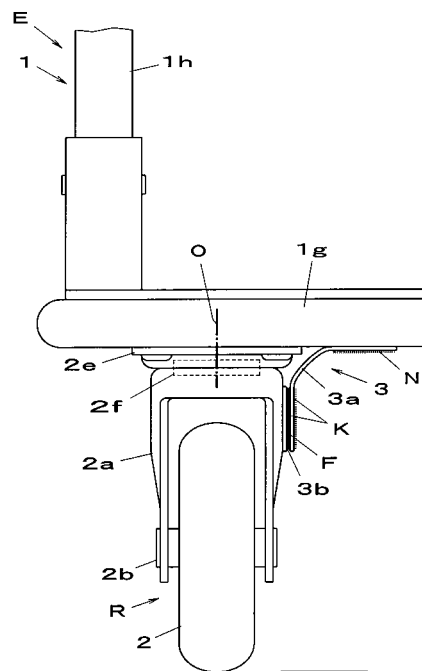
【図10】



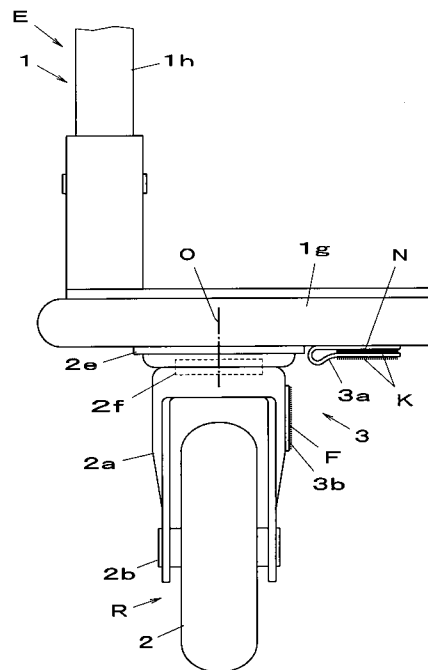
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】

