(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B1)　(11)特許番号
特許第5126921号
(P5126921)
(45)発行日　平成25年1月23日(2013.1.23)　(24)登録日　平成24年11月9日(2012.11.9)

(51)Int.Cl.　　F I
B62K 5/02 (2013.01)　　B62K 5/04
B62H 1/12 (2006.01)　　B62H 1/12 A
B62H 1/12 Z

請求項の数 2　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願2012-176447(P2012-176447)
(22)出願日　平成24年7月23日(2012.7.23)
審査請求日　平成24年7月23日(2012.7.23)

早期審査対象出願

(73)特許権者　508366064
浦田　良春
大阪府大阪市住吉区山之内４丁目９番８号
(72)発明者　浦田　良春
大阪府大阪市住吉区山之内４丁目９番８号

審査官　谷治　和文

最終頁に続く

(54)【発明の名称】自転車

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
自転車後部駆動車輪の左右に設けられた左右一対の補助スタビライザー部車輪と、前部車輪とからなる自転車であって、
前記自転車後部駆動車輪のハブ芯の左右に板ばねを設け、該板ばねの先端部に該補助スタビライザー部車輪を設けられており、該補助スタビライザー部車輪は走行時の路面の凸凹による振動を該板ばねの撓みにより、自動安定吸収が可能である、
ことを特徴とする自転車。
【請求項２】
前記自転車の後部荷物受台の左右に設けられた左右一対の車体傾斜角最大時に自動的に傾斜角を規制可能なダンパーローラを設けた、
ことを特徴とする請求項１記載の自転車。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は補助スタビライザー付自転車に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来より自転車は２人乗りの場合とか、低速度運転の場合とか、又は重い荷物を載せた場合はかなり不安定な乗り物になりますが、最近は３人乗りは禁止されているようですが

、大人１人で幼児２人を前と後ろに乗せて保育園に通うお母さん方、又高齢者の方には低速度運転のため、ふらふらしながら自転車の運転されている様子が伺えますが、非常に危険性を感じています。　そこで本発明による補助スタビライザー付自転車の出現により転倒率が低くなり快適な日々を送ることが出来るでしょう。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

従来の自転車は走行性能が良く狭い道路巾の場合でも、又少々の段差でも快適で手軽な乗り物であると考えられるが、二人乗り、低速度運転、重い荷物を載せた場合は、逆に不安定で非常に危険な乗り物に変化してしまいます。そこで従来の自転車の走行性能を維持しながら、二人乗り、低速度運転、重い荷物を載せた場合でも安全で快適な走行が可能な補助スタビライザー付自転車で解決しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【０００４】

自転車後部駆動車輪の左右に設けられた左右一対の補助スタビライザー部車輪と、前部車輪とからなる自転車であって、

前記自転車後部駆動車輪のハブ芯の左右に板ばねを設け、該板ばねの先端部に該補助スタビライザー部車輪を設けられており、該補助スタビライザー部車輪は走行時の路面の凸凹による振動を該板ばねの撓みにより、自動安定吸収が可能である、

ことを特徴とする自転車。

【発明の効果】

【０００５】

本発明の自転車は４輪接地形なので、通常は自立姿勢を保持でき、走行時も停車時も安定しており、カーブの走行時の重心移動時も、板ばねの撓みによりローリングが可能になり、段差のある路面でも所定の段差までは後部駆動車輪は接地可能であり、二人乗りのお母さん方、低速度運転の高齢者のクリニック通院、重い荷物を載せた場合等でも安定走行が可能になり、特に高齢者は自転車に乗ることで体力の維持運動に繋がり、自転車愛好家には非常に役立つ。

【発明を実施するための形態】

【０００６】

従来の自転車の操作性を維持しながら簡単な機能構成で高度な安定性を有する補助スタビライザー付自転車の最良の形態を説明すると、４輪同時接地形で走行駆動と自立安定性を重視し、板ばねの撓みにより駆動後輪で接地駆動が可能になり、カーブの走行時の重心移動時で、自転車本体が最大傾斜時は、後部荷物受台の側面に設けられたダンパーローラで補助スタビライザー部車輪のヤイヤー側面部を支え、板ばねの破損防止及び自転車本体の横転防止等の安全性を確保し、安全性の高い走行が可能であり、

かつ補助スタビライザー部は取付、取り外しは簡単で必要な期間のみ使用が可能になる。

【実施例】

【０００７】

以下、添付図面に従って一実施例を説明する。図１は本発明に係る自転車の平面図で、図２は正面図で、図３は側面図で、図４は補助スタビライザー部の詳細図である。

【０００８】

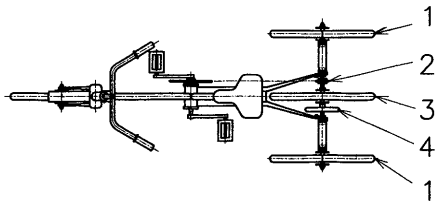
（７）本体前部フレームの前部に（８）前部車輪が設けられており、該本体前部フレームの後部に（６）本体後部フォークが設けられており、該本体後部フォークには（１２）後部駆動部ハブ芯に（２）ラチエット付鎖歯車（３）後部駆動車輪（４）ドラム式制動機等組込後、該本体後部フォーク装着されており、尚該本体後部フォークの外側面に（５）後部荷物受台を設け（１４）回り止め金具と（１３）板ばね支え金具て固定装着されており、

【０００９】

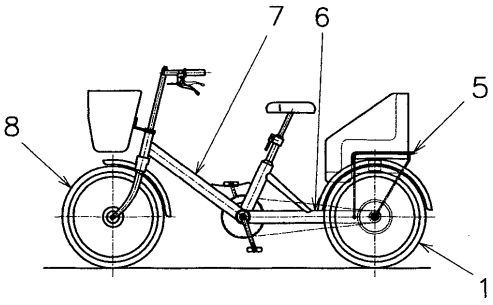
該板ばね支え金具に（１１）板ばねを設け、該板ばねの反対側にも該板ばね支え金具を設け、その該板ばね支え金具に（１）補助スタビライザー部車輪に組込まれた（１０）補助スタビライザー部ハブ芯にて固定装着されており、
かつ該板ばねの取付方向は、路面に対し水平で撓み方向は垂直で、該各ハブ心より下面方向に該回り止め金具により該板ばね支え金具と共に固定装着されている、
該後部荷物受台の側面に（１５）ラブラケットを設け、該ラブラケットに（９）ダンパーローラが設けられており、
かつ補助スタビライザー部は左右一対で設けられている。
【００１０】
図５は中央重心移動走行時の側面図であり、４輪接地正常走行運転時を示し、
図６は左寄り重心移動走行時の側面図であり、ダンパーローラの作動時を示し、該板ばねの破損及び自転車本体の横転等の防止作動時を示し、
図７は右寄り重心移動走行時の側面図であり、ダンパーローラの作動時を示し、該板ばねの破損及び自転車本体の横転等の防止作動時を示す。
【図面の簡単な説明】
【００１１】
【図１】　自転車全体を示す平面図である。
【図２】　自転車全体を示す正面図である。
【図３】　自転車全体を示す側面図である
【図４】　補助スタビライザー部の詳細図である。
【図５】　中央重心移動走行時の側面図である。
【図６】　左寄り重心移動走行時の側面図である。
【図７】　右寄り重心移動走行時の側面図である。
【符号の説明】
【００１１】
１　補助スタビライザー部車輪
２　ラチエット付鎖歯車
３　後部駆動車輪
４　ドラム式制動機
５　後部荷物受台
６　自転車本体後部フォーク
７　自転車本体前部フレーム
８　前部車輪
９　ダンパーローラ
１０　補助スタビライザー部ハブ芯
１１　板ばね
１２　後部駆動車輪部ハブ芯
１３　板ばね支え金具
１４　回り止め金具
１５　ブラケット
【要約】
【課題】　従来の自転車は走行性能が良く狭い道路巾の場合でも、又少々の段差でも快適で手軽な乗り物であると考えられるが、二人乗り、低速度運転、重い荷物を載せた場合は、逆に不安定で非常に危険な乗り物に変化してしまいます。そこで安全で快適な走行が可能な補助スタビライザー付自転車で解決しようとするものである。
【課題を解決するための手段】
【解決の手段】　自転車（３）後部駆動車輪の左右に設けられた左右一対の（１）補助スタビライザー部車輪と、（８）前部車輪とからなる自転車であって、
前記自転車（１２）後部駆動車輪のハブ芯の左右に（１１）板ばねを設け、該板ばねの先端部に該補助スタビライザー部車輪を設けられており、該補助スタビライザー部車輪は

走行時の路面の凸凹による振動を該板ばねの撓みにより、自動安定吸収が可能である。
【選択図】図３

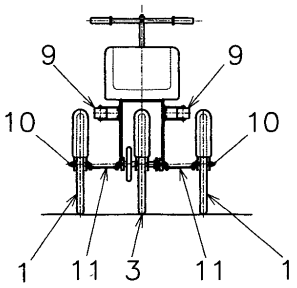
【図１】



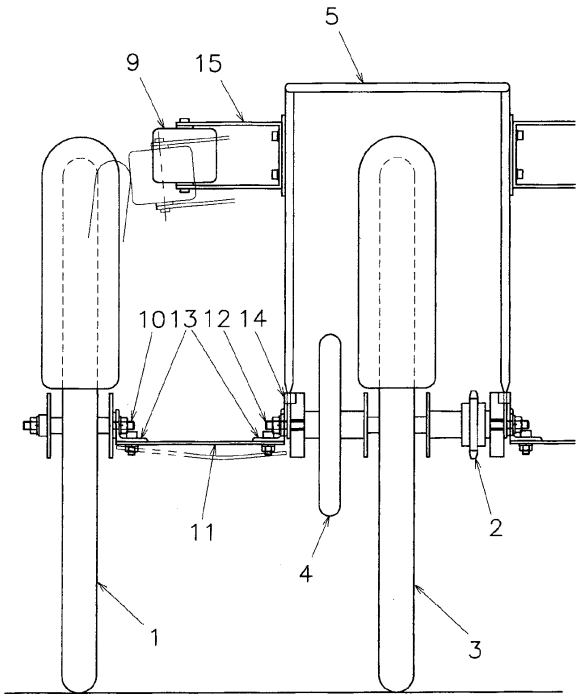
【図２】



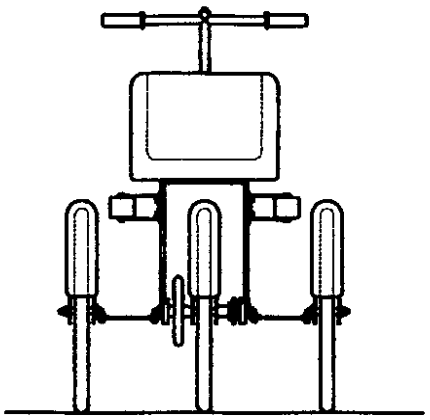
【図３】



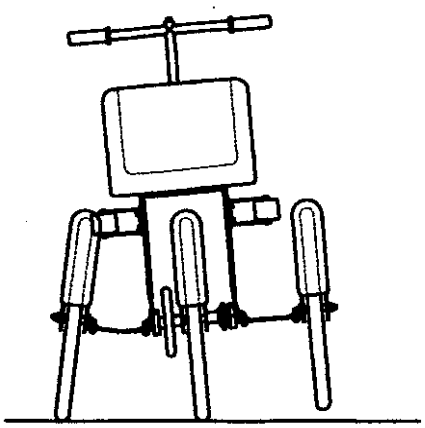
【図４】



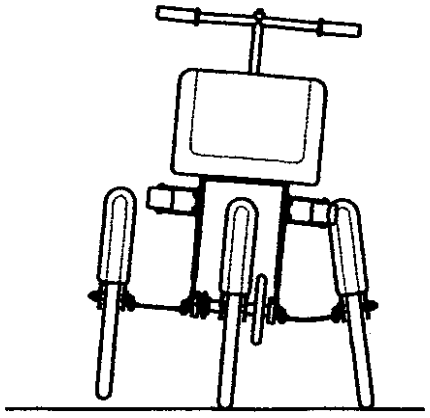
【図５】



【図６】



【図７】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開２０１０－１１１３３２（ＪＰ，Ａ）
特表２００６－５０２０４３（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－２０３１７２（ＪＰ，Ａ）
特開昭５８－１６４４８４（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６２Ｋ　　５／０４
Ｂ６２Ｈ　　１／１２