(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3785151号

(P3785151)

(45)発行日　平成18年6月14日(2006.6.14)　(24)登録日　平成18年3月24日(2006.3.24)

(51)Int.Cl.			F I		
B62K	5/06	(2006.01)	B62K	5/06	
B62J	1/00	(2006.01)	B62J	1/00	A
B62J	1/10	(2006.01)	B62J	1/10	
B62M	3/00	(2006.01)	B62M	3/00	A

請求項の数 5　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願2003-71533(P2003-71533)
(22)出願日　平成15年3月17日(2003.3.17)
(65)公開番号　特開2004-276756(P2004-276756A)
(43)公開日　平成16年10月7日(2004.10.7)
審査請求日　平成15年4月30日(2003.4.30)

(73)特許権者　000234627
シロウマサイエンス株式会社
富山県下新川郡入善町青木５７７７番地
(74)代理人　100077872
弁理士　平山　洲光
(74)代理人　100075188
弁理士　菊池　武胤
(74)代理人　100118728
弁理士　中野　圭二
(72)発明者　田原　吉昌
富山県下新川郡入善町青木５７７７番地
シロウマサイエンス株式会社内

審査官　金澤　俊郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】自転車等の車体フレーム装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

自転車のほぼ同じ大きさの前輪と後輪との間を連結する車体フレームの前端部に前輪の上部に位置する前輪操舵軸の軸受部材を設けると共に、車体フレームの後端部に後輪の車軸とほぼ同一高さの後輪取付フレームを後輪支持フレームを介して設け、後輪取付フレームの前側に車体フレームの後部水平部をほぼ水平に設け、後部水平部に沿って座席シートを移動調整可能に設ける一方、座席シートの前方の車体フレームを中間湾曲部で上方に湾曲して前記軸受部材に前部傾斜部として連結し、前部傾斜部の中間に足踏駆動軸を設け、更に、前輪操舵軸に連動機構で連結したハンドル軸の軸受部材を連結支持部材により前部傾斜部の上方に支持し、連結支持部材の中間部を足踏用駆動軸の軸受部分から立ち上げた支柱部材により支持してなる自転車の車体フレーム装置。

【請求項２】

請求項１に記載の自転車の車体フレーム装置において、車体フレームの前部傾斜部にペダルによる足踏用駆動軸を設け、その駆動スプロケットと、車体フレームの中間湾曲部の近傍に設けた中継スプロケットとの間に車体フレームに沿って第１伝動チェーンが巻回してあり、中継スプロケットと同軸の他の中継スプロケットと車体フレームの後部水平部の後輪支持フレームに設けた後部スプロケットとの間にほぼ水平に第２伝動チェーンが巻回してあり、車体フレームの湾曲に沿って駆動部カバー体が設けてあり、駆動部カバー体にスイッチ類を配設してなる自転車の車体フレーム装置。

【請求項３】

請求項１又は２に記載の自転車の車体フレーム装置において、車体フレームの後部水平部と平行にガイドバーを設け、該ガイドバーと後部水平部によって座席シートを前後方向に移動調整可能に設けた移動調整機構を設けてなる自転車の車体フレーム装置。

【請求項４】

請求項３に記載の自転車の車体フレーム装置において、移動調整機構が、座席シートの取付台の中間部にガイドバーを一体に固定するように構成してあると共に、取付台の下端部に一体に設けたガイド枠部が後部水平部を跨ぐ形で摺動自在に移動するように構成してある自転車の車体フレーム装置。

【請求項５】

請求項３又は４に記載の自転車の車体フレーム装置において、移動調整機構が、中空状のガイド枠部材と、ガイド枠部材に嵌合して前後方向に座席シートを一体に移動する前記ガイドバーと、ガイドバーをガイド枠部材に固定又は固定解除可能にする座席固定機構からなる自転車の車体フレーム装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自転車等の車体フレーム装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来から自転車等の車体フレーム装置は、サドルは足踏用駆動軸のほぼ真上にあり、ハンドル軸が前輪操舵軸と同軸的な位置にあり、運転者は高い姿勢で前輪操舵軸と同軸的な位置にあるハンドルを持つて容易に操舵することができた。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

然るに、カバー体付自転車のように、運転者や車体を覆うカバー体の高さを低くするため、サドルの位置を低くしてそれとほぼ同程度又はそれ以上の高さに駆動軸を設け足踏駆動するには、これまでと同じ車体フレーム装置では、足踏駆動ができなかったり、ハンドルが遠すぎて手が届かなくて操作が困難な課題があった。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明は、請求項1に記載のように、自転車等の前輪と後輪との間を連結する車体フレームの前部に足踏駆動機構の駆動軸を設けると共に、車体フレームの後部に前記足踏駆動機構の駆動軸と同等若しくは低い位置に座席シートを設けてなる自転車等の車体フレーム装置を提供するものである。

本発明によれば、車体フレームの後部の低い位置の座席シートに座って車体フレームの前部の足踏駆動機構を駆動することができるから、カバー体付自転車のように、運転者や車体を覆うカバー体の高さを低くするため、サドルの位置を低くしてそれとほぼ同程度又はそれ以上の高さに駆動軸を設け足踏駆動することが容易にできる。

【０００５】

また、本発明は、請求項２に記載のように、請求項１に記載の自転車等の車体フレーム装置において、自転車等の前輪と後輪との間を連結する車体フレームの前部を前輪操舵軸の軸受部材に高い位置で一体に連結し、中間湾曲部まで前部傾斜部として下方に傾斜し、中間湾曲部から後部の後輪支持フレームとの連結部までほぼ水平に設けてなる自転車等の車体フレーム装置を提供するものである。

本発明によれば、自転車等の前輪と後輪との間を連結する車体フレームを、前部の前輪操舵軸の軸受部材の高い位置から、中間湾曲部まで前部傾斜部として下方に傾斜し、中間湾曲部から後部の後輪支持フレームとの連結部まではほぼ水平に連結して設けることができる。

【０００６】

また、本発明は、請求項３に記載のように、請求項１又は２に記載の自転車等の車体フレーム装置において、自転車等の車体フレームと一体な前輪操舵軸の軸受部材に、連結支持部材により車体フレームに沿って上方且つ後方にハンドル軸の軸受部材を離れて固定し、前輪操舵軸とハンドル軸とを連動機構で連結してなる自転車等の車体フレーム装置を提供するものである。

本発明によれば、連結支持部材によりハンドル軸の軸受部材を前輪操舵軸の軸受部材より後方に離れて設けることができるから、カバー体付自転車のように、運転者や車体を覆うカバー体の高さを低くするため、サドルの位置を低くしてそれと同程度又はそれ以上の高さに駆動軸を設け足踏駆動する場合にも、ハンドルが手前にあるから容易に手が届いて操舵操作を簡単に行うことができると共に、ハンドル軸の軸受部材が連結支持部材により車体フレームに沿って上方に離れて設けてあるから、ハンドル軸の軸受部材の下方且つ車体フレーム上方に空間を設けて、種々の適宜な構造体を配置することができ、更に、連動機構のハンドル軸と前輪操舵軸の連動連結部の設定により、ハンドルの切れと重さを調節することができる。

【０００７】

また、本発明は、請求項４に記載のように、請求項３に記載の自転車等の車体フレーム装置において、ハンドル軸の前方に足踏駆動機構の駆動軸を設け、連結支持部材の中間部を駆動軸の軸受部分から立ち上げた支柱部材により支持してなる自転車等の車体フレーム装置を提供するものである。

本発明によれば、足踏用駆動軸の軸受部分に立ち上げた支柱部材により連結支持部材の中間部を下から支持してハンドル軸の軸受部材を強固に支持することができる。

【０００８】

また、本発明は、請求項５に記載のように、請求項３又は４に記載の自転車等の車体フレーム装置において、車体フレームの前部傾斜部にペダルによる足踏用駆動軸を設け、その駆動スプロケットと、車体フレームの中間湾曲部の近傍に設けた中継スプロケットとの間に車体フレームに沿って第１伝動チェーンが巻回してあり、中継スプロケットと同軸の他の中継スプロケットと車体フレームの後部水平部の後輪支持フレームに設けた後部スプロケットとの間にほぼ水平に第２伝動チェーンが巻回してあり、車体フレームの湾曲に沿って駆動部カバー体が設け、駆動部カバー体にスイッチ類を配設してなる自転車等の車体フレーム装置を提供するものである。

【０００９】

本発明によれば、車体フレームの前部傾斜部にペダルによる足踏用駆動軸のく動力を、車体フレームの中間湾曲部の近傍に設けた中継スプロケットとを介して車体フレームの後部水平部の後輪支持フレームに設けた後部スプロケットとに円滑に伝達することができると共に、駆動チェーン等を車体フレームの湾曲に沿って駆動部カバー体で安全に覆うことができ、更に、駆動カバー体に配設したスイッチ類により、前照灯やワイパー等を作動することができる。

【００１０】

また、本発明は、請求項６に記載のように、請求項１乃至５のいずれかに記載の自転車等の車体フレーム装置において、車体フレームの後部に、前後方向に水平若しくはやや傾斜を有する水平ガイド部を設け、該水平ガイド部に沿って座席シートを前後方向に移動調整可能に設けた移動調整機構を設けてなる自転車等の車体フレーム装置を提供するものである。

本発明によれば、座席シートを水平若しくはやや傾斜を有する水平ガイド部に沿って前後方向に移動調整することができるから、カバー体付自転車のように、運転者や車体を覆うカバー体の高さを低くするため、サドルの位置を低くした場合でもハンドルやペダルに対する運転者の姿勢調整を十分に行うことができる。

【００１１】

また、本発明は、請求項７に記載のように、請求項６に記載の自転車等の車体フレーム装置において、移動調整機構が、座席シートの取付台に一体に設けたガイド枠部が水平ガイ

ド部を跨ぐ形で摺動自在に移動するように構成してある自転車等の車体フレーム装置を提供するものである。
本発明によれば、座席シート上から加わる運転者の荷重を、座席シートの取付台に一体に設けたガイド枠部が水平ガイド部を跨ぐ形で支持し、確実に円滑に摺動自在に移動せしめることができる。
【００１２】
また、本発明は、請求項８に記載のように、請求項６又は７に記載の自転車等の車体フレーム装置において、移動調整機構の水平ガイド部が、中空状のガイド枠部材と、ガイド枠部材に嵌合して前後方向に座席シートを一体に移動するガイドバーと、ガイドバーを固定又は固定解除可能にする座席固定機構からなる自転車等の車体フレーム装置を提供するものである。
本発明によれば、中空状のガイド枠部材にガイドバーが嵌合して前後方向に座席シートを確実に移動することができると共に、ガイドバー固定又は固定解除することによって、移動調整が容易にできる。
【００１３】
【発明の実施の形態】
以下図示する実施例のより本発明の実施の形態を説明する。
図において、１は車体フレームで、その前部傾斜部２の先端は前輪操舵軸３の軸受部材４に一体に固定してあり、中間湾曲部５から後方は後部水平部６として後輪支持フレーム７に一体に固定してある。
前輪操舵軸３には軸受部材４の下方においてヨーク状の前輪支持フレーム８が一体に連結してあり、前輪１０の車軸を前輪支持フレーム８の下端部に設けたハブ９により回転自在に支持している。
【００１４】
後輪支持フレーム７には、水平方向に左右２本２組の後輪取付フレーム１１が水平方向に設けてあり、その先端部のハブ１２によって２個の後輪１３の車軸を回転自在に支持している。
車体フレーム１の後部水平部６と後輪支持フレーム７とは、荷重を弾性的に受け止めることができるように、適宜な弾性変形部材を介して連結することが好ましく、また、後輪支持フレーム７と後輪取付フレーム１１との連結部もショックアブソーバ的な適宜な弾性変形部材を介して連結することが好ましい。
【００１５】
前輪操舵軸３の軸受部材４には、連結支持部材１４によって、車体フレーム１に沿った上方且つ後方に離れてハンドル軸１５の軸受部材１６が固定してある。１７は軸受部材１６と連結支持部材１４との連結補強部材である。連結支持部材１４の中間部は、車体フレーム１の前部傾斜部２上に立ち上げた支柱部材１８によって強固に支持されている。
ハンドル軸１５の上端部には、ハンドル１９が一体に固定してあると共に、その下端部には、軸受部材１６の下方おいてハンドル軸１５と前輪操舵軸３とを連動するように連結する連動機構２０の原動連結部が設けてある。他方、前輪操舵軸３の上端部には前記連動機構２０の従動連結部が設けてある。
【００１６】
図示の実施例の場合、前記連動機構２０は、ハンドル軸１５の下端部に設けた原動連結部であるリンク部材２１と前輪操舵軸３の上端部に設けたリンク部材２２とを互いに反対方向に作動する２本のリンク軸２３で連動するリンク連動機構で連結してあり、リンク部材２１，２２を互いに平行に、リンク軸２３を互いに平行に連結することによって、前輪操舵軸とハンドル軸とが同一回転角度で連動する平行リンク連動機構とすることができる。
【００１７】
他の連動機構の実施形態としては、ハンドル軸１５の下端部に設けた原動連結部として原動プーリ又はスプロケットを設け、前輪操舵軸３の上端部に設けた従動連結部として従動プーリ又はスプロケットを設け、両者間をタイミングベルト又はチェーン等で連結して連

動機構を構成することができる。その他、歯車列機構等の連動機構を使用することも可能である。

【００１８】

これら連動機構において、原動連結部のリンク部材２１やプーリ又はスプロケットを、従動連結部のリンク部材２２やプーリ又はスプロケットより大きく、又は小さくすれば、それに対応してハンドル軸１５の回転角度より前輪操舵軸３の回転角度を大きく、又は小さく回転するように設定することができ、同じ大きさにすれば、両者が同じ回転角度で連動する平行連動機構になる。即ち、連動機構の原動連結部と従動連結部の大小の設定で、ハンドルの切れや重さを調節することができる。

なお、ハンドル軸１５及びその軸受部材１６と前輪操舵軸３及びその軸受部材４は、図示の実施例に記載の如く、円滑な連動機構２０の構成、車体のバランス及び適正な運転感覚の確保のために平行であることが好ましい。

【００１９】

また、本発明の実施例においては、ハンドル軸１５の前方の車体フレーム１の前部傾斜部２にペダル２４による足踏用駆動軸２５を設けてあり、その駆動スプロケット２６と、車体フレーム１の中間湾曲部５の近傍に設けた中継スプロケット２７との間に車体フレーム１に沿って第１伝動チェーン２８が巻回してあり、中継スプロケット２７と同軸の中継スプロケット２９と車体フレーム１の後部水平部６の後輪支持フレーム７に設けた後部スプロケット３０との間にほぼ水平に第２伝動チェーン３１が巻回してあり、後部スプロケット３１と同軸の後部スプロケット３２と後輪１３の車軸１３に設けた後輪スプロケット３３との間にほぼ水平に第３伝動チェーン３４が巻回してあり、ペダル２４により足踏用駆動軸２５を駆動することによって後輪１３を駆動し、走行することができるように構成してある。

【００２０】

なお、後輪の車軸１２には、伝動駆動モータ３５を設けて、後輪支持フレーム７に載置した蓄電池３６により、駆動することができるように構成することも可能である。また、後輪の車軸１２に、発電モータ３７を設けて、下り坂等の走行時に発電した電力を蓄電池３６に供給して蓄電することができるように構成することも可能である。

また、前記チェーン駆動部には、車体フレーム１の湾曲に沿って取付部材３８によって駆動部カバー体３９が設けてある。このハンドル軸１５の下方空間を利用して足踏用駆動軸２５に設けた駆動部カバー体３９には、前照灯や方向指示器、駆動制御等用のスイッチ類を配設することができる。４６は後部支持フレーム７上に設置した荷物ケースである。

【００２１】

なお、図示の実施例の場合、連結支持部材１４の中間部は、車体フレーム１の前部傾斜部２の足踏用駆動軸２５の軸受部分に立ち上げた支柱部材１８により強固に支持されている。

また、４０は後輪１３の車軸１２に設けたディスクブレーキで、ハンドル１９の後輪ブレーキレバー４１により、ブレーキワイヤ４２を通じて操作することができるように構成してある。同様に、前輪ブレーキ４３はハンドル１９の前輪ブレーキレバー４４により、ブレーキワイヤ４５を通じて操作することができるように構成してある。その他、４７は前輪泥除け、４８は後輪泥除けである。

【００２２】

ここで、本発明によれば、背もたれ５１を一体に具備する座席シート５０は、その取付台５２が車体フレーム１のパイプ状の後部水平部６に移動調整機構を介して前後方向に位置調整可能に設けてある。

座席シート５０の移動調整機構は、図７乃至図９に記載の実施例の場合、取付台５２の下端部のガイド枠部５３が後部水平部６を跨ぐ形で摺動自在に移動するように構成してあると共に、取付台５２の中間部をガイドバー５５の先端部５４に一体に固定してある。

ガイドバー５５は、後輪支持フレーム７に一体に車体フレーム１の後部水平部６上に平行に突設した中空状のガイド枠部材４９に摺動自在に嵌合しており、座席シート５０はその

取付台５２がガイドバー５５と後部水平部６によって案内されて円滑に移動するように構成してある。

【００２３】

ガイド枠部材４９の先端部には、ガイドバー５５を外側から把持して強固に締め付ける締め付け具５６が設けてあり、ガイドバー５５を締め付けレバー５７によって簡単に締め付け及び締め付け解除して、図７及び図８に記載の如く、適宜に座席シート５０の位置調整ができるように構成してある。５８は締め付けレバー５７の締め付け軸、５９はガイド枠部材４９と後部水平部６とを一体に連結する連結枠である。なお、締め付け具５６は本発明の座席固定機構を構成しているものである。

【００２４】

また、本発明の実施例によれば、前輪操舵軸３の軸受部材４には、水平方向に左右対称に支持バー部材６０を設け、該支持バー部材６０に位置調整可能な取付部６１を介してハンドル１９の幅に匹敵する間隔で前照灯６２を配置し、前輪前方を広い範囲で照射することができるように構成してある。

また、支持バー部材６０の先端部には、位置調整可能な取付金具６３が設けてあり、図５乃至図６に記載のように、カバー体６５の前部６４を位置調整可能に取り付けるように構成してあり、カバー体６５の前照灯部７７に前照灯６２が合致するように構成してある。また、カバー体６５の後部６６は、後輪支持フレーム７に着脱可能に取り付けてある。

【００２５】

カバー体６５は、前部６４と後部６６とが、前部連結枠６７，６８及び後部連結枠部６９，７１を介してカバー体６５の中央より後方に位置して設けた天井部７０で一体化されており、前面窓部７２と前側窓部７３とからなるフロント窓、後面窓部７４と後側窓部７５とからなるリヤ窓、側面窓部７６を有する着脱可能なドア７８を具備しており、前後及び側面に広い視野が得られるように構成してある。

また、前面窓部７２にはワイパー７９を設けて、雨天に備えることができる。また、前部連結枠部６７，６８及び後部連結枠部６９，７１は窓部を着脱する柔軟なゴム又は合成樹脂製の弾性保持部を具備しており、窓部の着脱を容易に行えるように構成してある。

従って、本発明に係る自転車は、カバー体６５を付けないで使用することは勿論、付けた状態では、ドア７８を着脱して使用できるのみならず、窓部を着脱して使用することも可能である。

【００２６】

【発明の効果】

以上の通り、本発明に係る自転車等の車体フレーム装置によれば、請求項1に記載のように、自転車等の前輪と後輪との間を連結する車体フレームの前部に足踏駆動機構の駆動軸を設けると共に、車体フレームの後部に前記足踏駆動機構の駆動軸と同等若しくは低い位置に座席シートを設けてなる構成を有することにより、車体フレームの後部の低い位置の座席シートに座って車体フレームの前部の足踏駆動機構を駆動することができるから、カバー体付自転車のように、運転者や車体を覆うカバー体の高さを低くするため、サドルの位置を低くしてそれとほぼ同程度又はそれ以上の高さに駆動軸を設け足踏駆動することが容易にできる効果がある。

【００２７】

また、本発明は、請求項２に記載のように、請求項１に記載の自転車等の車体フレーム装置において、自転車等の前輪と後輪との間を連結する車体フレームの前部を前輪操舵軸の軸受部材に高い位置で一体に連結し、中間湾曲部まで前部傾斜部として下方に傾斜し、中間湾曲部から後部の後輪支持フレームとの連結部までほぼ水平に設けてなる構成を有することにより、自転車等の前輪と後輪との間を連結する車体フレームを、前部の前輪操舵軸の軸受部材の高い位置から、中間湾曲部まで前部傾斜部として下方に傾斜し、中間湾曲部から後部の後輪支持フレームとの連結部まではほぼ水平に連結して設けることができる効果がある。

【００２８】

また、本発明は、請求項３に記載のように、請求項１又は２に記載の自転車等の車体フレーム装置において、自転車等の車体フレームと一体な前輪操舵軸の軸受部材に、連結支持部材により車体フレームに沿って上方且つ後方にハンドル軸の軸受部材を離れて固定し、前輪操舵軸とハンドル軸とを連動機構で連結してなる構成を有することにより、連結支持部材によりハンドル軸の軸受部材を前輪操舵軸の軸受部材より後方に離れて設けることができるから、カバー体付自転車のように、運転者や車体を覆うカバー体の高さを低くするため、サドルの位置を低くしてそれと同程度又はそれ以上の高さに駆動軸を設け足踏駆動する場合にも、ハンドルが手前にあるから容易に手が届いて操舵操作を簡単に行うことができると共に、ハンドル軸の軸受部材が連結支持部材により車体フレームに沿って上方に離れて設けてあるから、ハンドル軸の軸受部材の下方且つ車体フレーム上方に空間を設けて、種々の適宜な構造体を配置することができ、更に、連動機構のハンドル軸と前輪操舵軸の連動連結部の設定により、ハンドルの切れと重さを調節することができる効果がある。

【００２９】

また、本発明は、請求項４に記載のように、請求項３に記載の自転車等の車体フレーム装置において、ハンドル軸の前方に足踏駆動機構の駆動軸を設け、連結支持部材の中間部を駆動軸の軸受部分から立ち上げた支柱部材により支持してなる構成を有することにより、足踏用駆動軸の軸受部分に立ち上げた支柱部材により連結支持部材の中間部を下から支持してハンドル軸の軸受部材を強固に支持することができる効果がある。

【００３０】

また、本発明は、請求項５に記載のように、請求項３又は４に記載の自転車等の車体フレーム装置において、車体フレームの前部傾斜部にペダルによる足踏用駆動軸を設け、その駆動スプロケットと、車体フレームの中間湾曲部の近傍に設けた中継スプロケットとの間に車体フレームに沿って第１伝動チェーンが巻回してあり、中継スプロケットと同軸の他の中継スプロケットと車体フレームの後部水平部の後輪支持フレームに設けた後部スプロケットとの間にほぼ水平に第２伝動チェーンが巻回してあり、車体フレームの湾曲に沿って駆動部カバー体が設け、駆動部カバー体にスイッチ類を配設してなる構成を有することにより、車体フレームの前部傾斜部にペダルによる足踏用駆動軸のく動力を、車体フレームの中間湾曲部の近傍に設けた中継スプロケットとを介して車体フレームの後部水平部の後輪支持フレームに設けた後部スプロケットとに円滑に伝達することができると共に、駆動チェーン等を車体フレームの湾曲に沿って駆動部カバー体で安全に覆うことができ、更に、駆動カバー体に配設したスイッチ類により、前照灯やワイパー等を作動することができる効果がある。

【００３１】

また、本発明は、請求項６に記載のように、請求項１乃至５のいずれかに記載の自転車等の車体フレーム装置において、車体フレームの後部に、前後方向に水平若しくはやや傾斜を有する水平ガイド部を設け、該水平ガイド部に沿って座席シートを前後方向に移動調整可能に設けた移動調整機構を設けてなる構成を有することにより、座席シートを水平若しくはやや傾斜を有する水平ガイド部に沿って前後方向に移動調整することができるから、カバー体付自転車のように、運転者や車体を覆うカバー体の高さを低くするため、サドルの位置を低くした場合でもハンドルやペダルに対する運転者の姿勢調整を十分に行うことができる効果がある。

また、本発明は、請求項７に記載のように、請求項６に記載の自転車等の車体フレーム装置において、移動調整機構が、座席シートの取付台に一体に設けたガイド枠部が水平ガイド部を跨ぐ形で摺動自在に移動するように構成してある構成を有することにより、座席シート上から加わる運転者の荷重を、座席シートの取付台に一体に設けたガイド枠部が水平ガイド部を跨ぐ形で支持し、確実に円滑に摺動自在に移動せしめることができる効果がある。

【００３２】

また、本発明は、請求項８に記載のように、請求項６又は７に記載の自転車等の車体フレ

ーム装置において、移動調整機構の水平ガイド部が、中空状のガイド枠部材と、ガイド枠部材に嵌合して前後方向に座席シートを一体に移動するガイドバーと、ガイドバーを固定又は固定解除可能にする座席固定機構からなる構成を有することにより、中空状のガイド枠部材にガイドバーが嵌合して前後方向に座席シートを確実に移動することができると共に、ガイドバー固定又は固定解除することによって、移動調整が容易にできる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】　本発明に係る自転車の一実施例の概略側面図。

【図２】　その実施例の概略正面図。

【図３】その実施例の概略平面図。

【図４】他の実施例の概略側面図。

【図５】その実施例の概略正面図。

【図６】その実施例の概略平面図。

【図７】　上記一実施例の要部の一使用態様を示す概略側面図。

【図８】　上記要部の他の一使用態様を示す概略側面図。

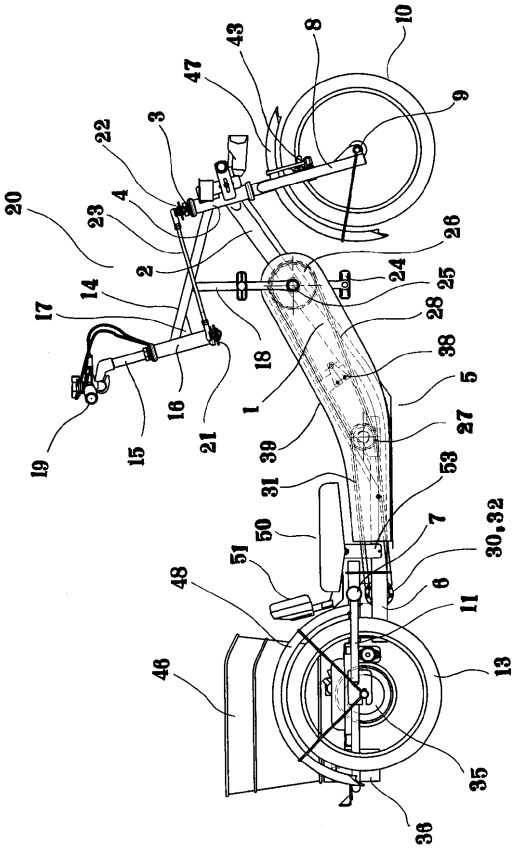
【図９】　上記要部の概略正面図。

【符号の説明】

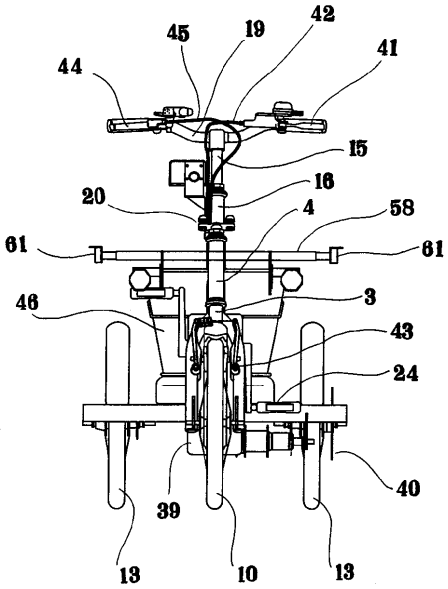
１　車体フレーム
２　前部傾斜部
３　前輪操舵軸
４　軸受部材
５　中間湾曲部
６　後部水平部
７　後輪支持フレーム
８　前輪支持フレーム
９　ハブ
１０　前輪
１１　後輪取付フレーム
１２　ハブ
１３　後輪
１４　連結支持部材
１５　ハンドル軸
１６　軸受部材
１７　連結補強部材
１８　支柱部材
１９　ハンドル
２０　連動機構
２１、２２　リンク部材
２３　リンク軸
２４　ペダル
２５　足踏用駆動軸
２６　駆動スプロケット
２７　中継スプロケット
２８　第１伝動チェーン
２９　中継スプロケット
３０　後部スプロケット
３１　第２伝動チェーン
３２　後部スプロケット
３３　後輪スプロケット
３４　第３伝動チェーン

３５　伝動駆動モータ
３６　蓄電池
３７　蓄電モータ
３８　取付部材
３９　駆動部カバー体
４０　ディスクブレーキ
４１　後輪ブレーキレバー
４２　ブレーキワイヤ
４３　前輪ブレーキ
４４　前輪ブレーキレバー
４５　ブレーキワイヤ
４６　荷物ケース
４７　前輪泥除け
４８　後輪泥除け
４９　ガイド枠部材
５０　座席シート
５１　背もたれ
５２　取付台
５３　ガイド枠部
５４　先端部
５５　ガイドバー
５６　締め付け具
５７　締め付けレバー
５８　締め付け軸
５９　連結枠
６０　支持バー部材
６１　取付部
６２　前照灯
６３　取付金具
６４　前部
６５　カバー体
６６　後部
６７，６８　前部連結枠
６９，７１　後部連結枠
７０　天井部
７２　前面窓部
７３　前側窓部
７４　後面窓部
７５　後側窓部
７６　側面窓部
７７　前照灯部
７８　ドア
７９　ワイパー

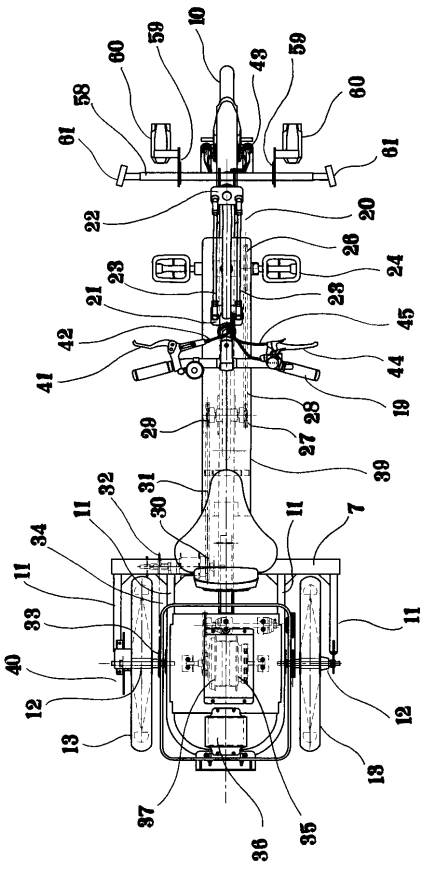
【図１】



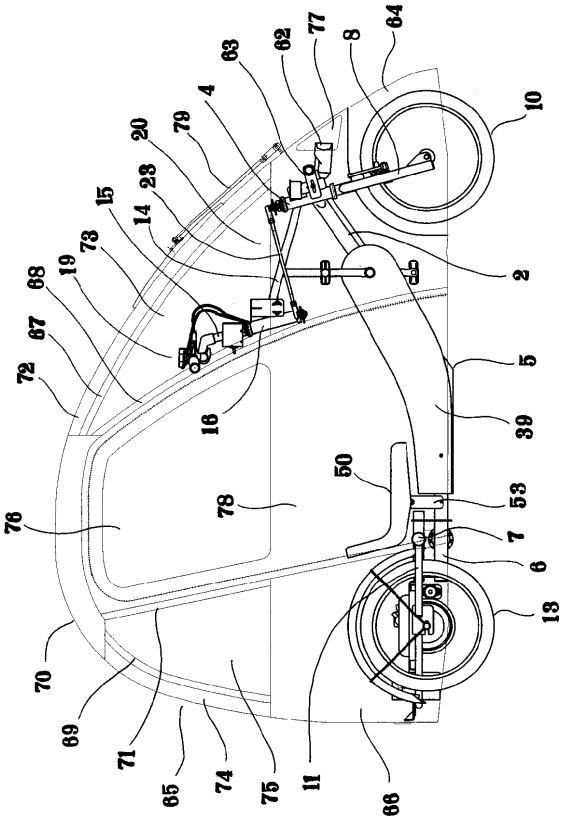
【図２】



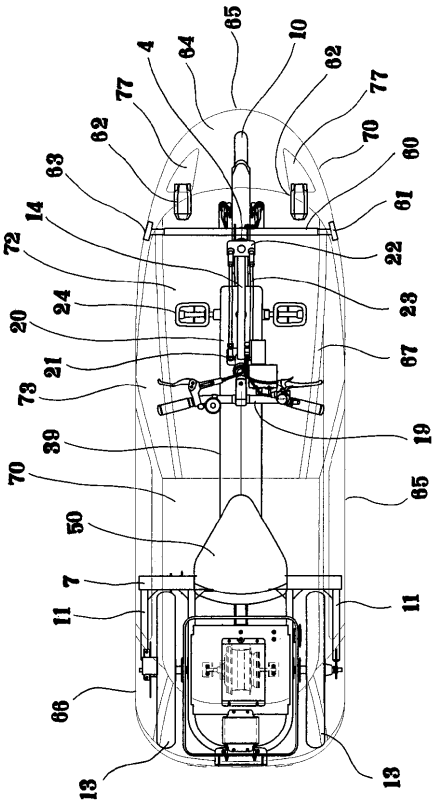
【図３】



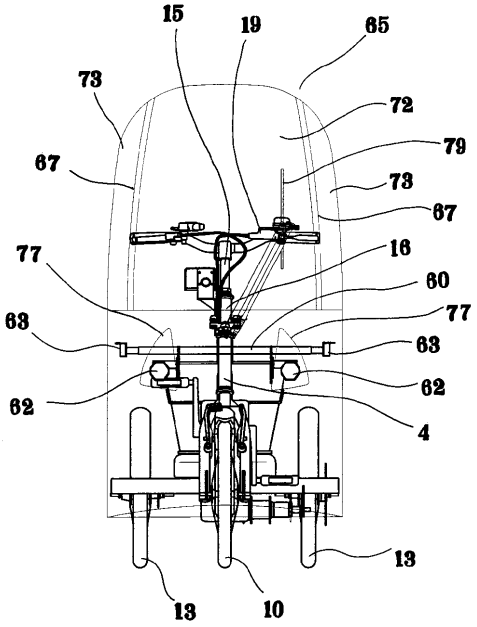
【図４】



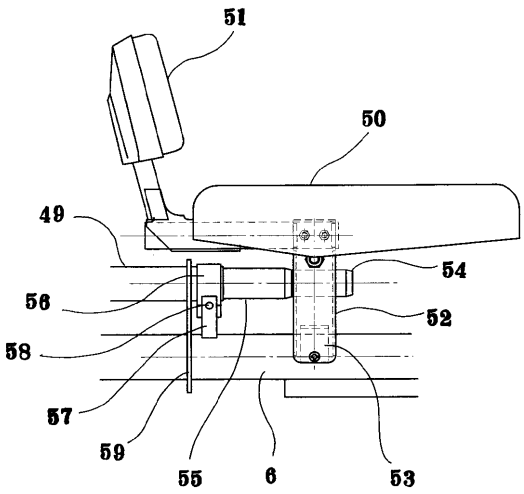
【図５】


65
10
4
64
62
77
77
62
70
60
63
61
14
22
72
23
24
67
20
21
73
19
39
70
65
50
7
11
11
66
13
13

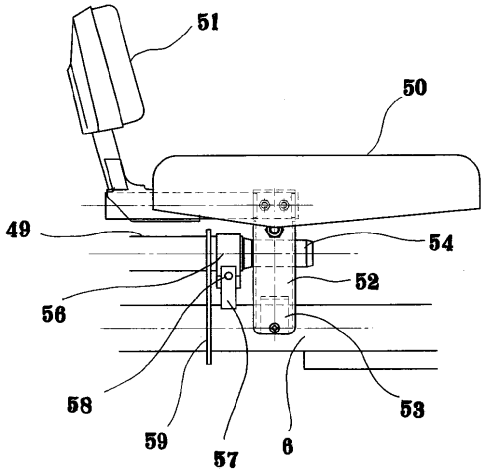
【図６】


15
19
65
73
72
79
67
73
67
16
77
60
63
77
63
62
62
4
13
13
10

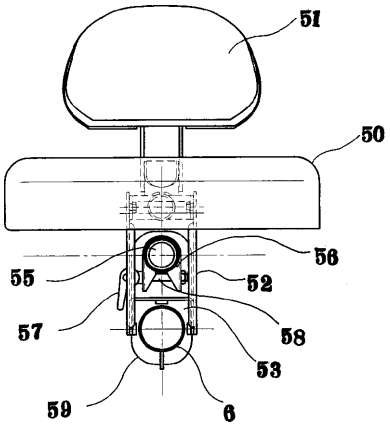
【図７】


51
50
49
54
56
52
58
57
59
55
6
53

【図８】


51
50
49
54
52
56
58
59
57
6
53

【図９】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０１－０９５９８６（ＪＰ，Ａ）
特開昭４９－１１９３３５（ＪＰ，Ａ）
特開昭４９－００６６３０（ＪＰ，Ａ）
特開昭５５－１３６６６８（ＪＰ，Ａ）
特開平１－１６０７９０（ＪＰ，Ａ）
特開平９－２４９１７２（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－３５５６８（ＪＰ，Ａ）
特開昭５６－１５４３７５（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B62K 5/02 - 5/06