

(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2006-142995  
(P2006-142995A)

(43) 公開日 平成18年6月8日(2006.6.8)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 2 K 9/00 (2006.01)	B 6 2 K 9/00	3 D 0 5 1
B 6 2 B 7/04 (2006.01)	B 6 2 B 7/04	
B 6 2 B 9/08 (2006.01)	B 6 2 B 9/08	
B 6 2 B 9/16 (2006.01)	B 6 2 B 9/16	
B 6 2 B 9/20 (2006.01)	B 6 2 B 9/20	
審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 12 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2004-336019 (P2004-336019)	(71) 出願人	598139793 アイデス株式会社 東京都大田区京浜島2-3-12
(22) 出願日	平成16年11月19日(2004.11.19)	(74) 代理人	100082223 弁理士 山田 文雄
		(74) 代理人	100094282 弁理士 山田 洋資
		(72) 発明者	中井 範光 東京都大田区京浜島2丁目3番12号 アイデス株式会社内
		Fターム(参考)	3D051 AA04 AA15 AA21 BA20 CB10 CE02 CE07 CF02 CG04 CG05 CJ08 DD16

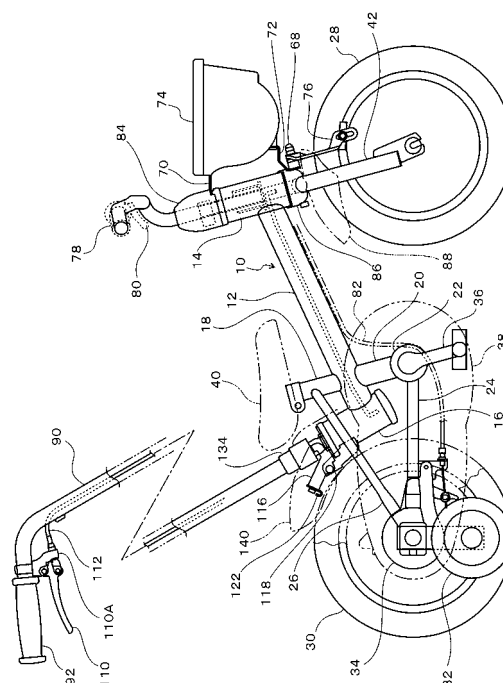
(54) 【発明の名称】 押手棒付き二輪車

(57) 【要約】

【課題】 操向ハンドルの後輪ブレーキレバーも使用可能にしつつ押手棒を車体に対して容易に着脱可能にする。

【解決手段】 車体フレーム10に固着された押手棒保持筒16に上方から着脱可能に装着される押手棒90、後輪30の外周に接触・離隔可能なブレーキシュー122が取付けられたブレーキシューレバー116と、押手棒90のグリップ部に設けたブレーキレバー110とブレーキシューレバー116とを連動させるブレーキ連動機構を備え、ブレーキ連動機構はブレーキシューレバー116に係脱可能とした。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

前・後輪の間に配設された着座シートの後方から斜上後方へ延出する押手棒を備える押手棒付き二輪車において、

前記着座シートと後輪との間から斜上後方に向かって開口するように車体フレームに固着された押手棒保持筒と、

この押手棒保持筒に上方から着脱可能に装着される押手棒と、

前記後輪の外周に接触・離隔可能なブレーキシューが取付けられ車体幅方向の支軸によって前記押手棒保持筒付近に揺動自在に取付けられたブレーキシューレバーと、

前記押手棒のグリップ部に設けたブレーキレバーと前記ブレーキシューレバーとを連動させるブレーキ連動機構とを備え、

前記ブレーキ連動機構は前記ブレーキシューレバーに係脱可能としたことを特徴とする押手棒付き二輪車。

**【請求項 2】**

後輪の側方に補助輪を備える請求項 1 の押手棒付き二輪車。

**【請求項 3】**

ブレーキ連動機構は、押手棒を形成するパイプの中に通され上端がブレーキレバーに係止されたワイヤと、押手棒の下部に装着され前記ワイヤにより上下動するリフタとを備え、前記リフタはブレーキシューレバーに係脱可能である請求項 1 または 2 の押手棒付き二輪車。

**【請求項 4】**

リフタは外周にフランジを持った略筒状であって押手棒の外周に摺動可能に装着され、このフランジに周方向の一部を切欠いた切欠きを設け、前記リフタを押手棒の周方向に回動させることによってブレーキシューレバーとの係脱を切換え可能とした請求項 3 の押手棒付き二輪車。

**【請求項 5】**

押手棒は押手棒保持筒に所定角度範囲内で回動自在に保持され、この押手棒の回動を操向前輪に伝えて前輪を操舵可能とする操舵連動機構を備える請求項 1 ~ 4 のいずれかの押手棒付き二輪車。

**【請求項 6】**

車体フレームは、ほぼ直線状のパイプからなるメインパイプと、このメインパイプの前端および後端に固着された操向軸保持筒および押手棒保持筒とを備え、

操舵連動機構は前記メインパイプ内に挿通されたロッドによって押手棒の回動を前輪に伝える請求項 5 の押手棒付き二輪車。

**【請求項 7】**

押手棒の下部およびブレーキシューレバーを覆うカバーを備え、前記カバーには後輪の泥除けが一体に形成されている請求項 1 の押手棒付き二輪車。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、着座シートの後方から立上がる押手棒にブレーキレバーを設けた押手棒付き二輪車に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

子供あるいは幼児が二輪車に乗り始める場合、通常は運転技術が未熟であったり運転に十分慣れていないため安定して走行できないことが多い。この場合に補助者が運転を助けるため操向ハンドルを横から支えたり、子供（あるいは幼児）の背中を手で押したり支えたりすることがある。

**【0003】**

しかしブレーキレバーは操向ハンドルに取付けられ、この操向ハンドルは子供（幼児）

10

20

30

40

50

が手で握っているため、補助者は横からこのブレーキレバーを操作することは不可能あるいは極めて困難である。このため緊急の場合に補助者はブレーキを操作できず、子供（幼児）の背中を引いたり押える程度の不十分な対応しかできなかった。また特に幼児では足踏みペダルの踏み込みが円滑にできないことがあり、このような時には補助者が幼児の背中を押したり操向ハンドルを引っ張る必要が生じ、円滑に走行できないという問題があった。

【0004】

そこでこのような二輪車に押手棒を取付け、この押手棒に別のブレーキレバーを取付けることが提案された（特許文献1）。この既提案のものは、後輪の両側方から上方へ延出する門形の押手杆を車体フレームに立設し、この押手杆に後輪のブレーキレバーを取付けたものである。そしてこのブレーキレバーと後輪のドラムブレーキとをワイヤでつなぐものである。

10

【0005】

【特許文献1】実用新案登録第3056755号

【0006】

この既提案のものでは操向ハンドルの左グリップに元々取付けたブレーキレバーとブレーキドラムとをつなぐワイヤのブレーキレバー側の端を外して、この端を押手杆のブレーキレバーにつなぎ変えるものである。従って子供（幼児）が運転に習熟して押手杆が不用になった時には、この押手杆を取外してワイヤの端を操向ハンドルのブレーキレバーに接続し直すものである。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

この既提案のものは、後輪のドラムブレーキのワイヤを操向ハンドルの（左側の）ブレーキレバーから外して押手杆のブレーキレバーにつなぎ直すものであるため、この状態では子供（幼児）が後ブレーキを操作できず、前ブレーキのみしか操作できない。このため適正な運転操作に習熟しにくかったり、慣れるのに時間がかかるという問題がある。

【0008】

また押手棒を着脱する時にはワイヤの端を押手杆のブレーキレバーと操向ハンドルのブレーキレバーとの間でつなぎ変える必要が生じ、その作業が極めて面倒でもあった。

30

【0009】

この発明はこのような事情に鑑みなされたものであり、操向ハンドルの後輪ブレーキレバーも使用可能にすると共に、車体を支えまた車体を押すための押手棒を、ブレーキワイヤのつなぎ変えなどの面倒な作業をすることなく車体に対して容易に着脱可能にする押手棒付き二輪車を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

この発明によればこの目的は、前・後輪の間に配設された着座シートの後方から斜上後方へ延出する押手棒を備える押手棒付き二輪車において、前記着座シートと後輪との間から斜上後方に向かって開口するように車体フレームに固着された押手棒保持筒と、この押手棒保持筒に上方から着脱可能に装着される押手棒と、前記後輪の外周に接触・離隔可能なブレーキシューが取付けられ車体幅方向の支軸によって前記押手棒保持筒付近に揺動自在に取付けられたブレーキシューレバーと、前記押手棒のグリップ部に設けたブレーキレバーと前記ブレーキシューレバーとを連動させるブレーキ連動機構とを備え、前記ブレーキ連動機構は前記ブレーキシューレバーに係脱可能としたことを特徴とする押手棒付き二輪車、により達成される。

40

【発明の効果】

【0011】

押手棒は、車体側の押手棒保持筒に上方から着脱可能であり、後輪の外周に接触・離隔するブレーキシューを有するブレーキシューレバーを押手棒保持筒付近に車体幅方向の支

50

軸により揺動自在に取付け、押手棒のブレーキレバーとこのブレーキシューレバーとをブレーキ連動機構により係脱可能に連動させたから、押手棒を取外す時にブレーキシューレバーからブレーキレバーを解放することにより押手棒の着脱が容易に行える。またブレーキシューレバーは操向ハンドルのブレーキレバーで操作した後ブレーキとは別に設けられているから、子供（幼児）は自分で後ブレーキを操作することが可能である。このため子供（幼児）は速やかに運転操作に習熟できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

ブレーキシューレバーは押手棒保持筒に取付けるのが望ましいが、この付近の車体フレームの他の部位に取付けてもよい。ブレーキ連動機構は押手棒に設けておき、このブレーキ連動機構の一部の構成部材が、押手棒の着脱時にブレーキシューレバーに係脱する構造とするのが望ましい。

10

【0013】

後輪の一方（または両側方）に補助輪を設けた二輪車であれば、車体は左右方向に倒れにくくなり、押手棒は左右方向の傾き姿勢の修正に過大な注意を払うことなく主として前後方向の走行に集中して操作できるので、操作性が向上する（請求項2）。

【0014】

ブレーキ連動機構は、押手棒を形成するパイプの中に通し上端をブレーキレバーにつないだワイヤと、押手棒の下部に装着されこのワイヤにより上下動するリフタとを備え、このリフタを直接ブレーキシューレバーに係脱可能に構成すれば、ブレーキ連動機構は押手棒側に全て取付けられ、小型化に適する（請求項3）。リフタは押手棒の外周に摺動する略筒状とし、このリフタに設けたフランジをブレーキシューレバーに係脱可能にすることができる（請求項4）。リフタは他の構造のものも可能である。例えば押手棒のパイプ壁を貫通して突出するピンをブレーキレバーにより上下動可能とし、このピンをリフタとしてブレーキシューレバーに係脱可能にしてもよい。

20

【0015】

略筒状のリフタを用いる場合には、フランジの一部を切欠いておき、この切欠きがブレーキシューレバーに係合しない位置にくるようにリフタを回転させることにより、押手棒を抜き取れるようにすることが可能である（請求項4）。押手棒を左右の所定角度範囲内で回動自在とし、この回動を操向前輪に伝えることにより、押手棒で操舵可能にすることができる（請求項5）。この場合の操舵連動機構は、車体フレームのメインパイプに通したロッドにより押手棒と操向軸とを連動させるように構成することができる（請求項6）。このようにすれば車体フレーム内に操舵連動機構を収納できるので、車体外部の突出物が少なくなり、子供（幼児）の衣服を引っ掛けて衣服を汚すおそれが無くなる。

30

【0016】

押手棒の下部やブレーキシューレバー付近をカバーで覆っておけば、これらに衣服を引っ掛けたり衣服を汚すおそれが無くなる。またこのカバーに後輪の泥除けを一体に形成しておくことも可能であり、この場合には部品点数の減少に適する（請求項7）。

【実施例】

【0017】

図1は本発明の一実施例の側面図、図2は操向軸保持筒の側断面図、図3は押手棒保持筒の非ブレーキ時の側断面図、図4は同じくブレーキ時の側断面図、図5は押手棒に設けたブレーキレバーのブレーキ時を示す側面図、図6はブレーキ連動機構を説明するための側断面図、図7はブレーキシューレバーとリフタを示す図である。なお図3, 4, 5, 7は各構成部品を重ねて表したものであり、正確な断面図ではない。

40

【0018】

図1において符号10は車体フレームであり、前後方向のパイプからなるメインパイプ12と、その前端に固着された操向軸保持筒14と、メインパイプ12の後端に固着された押手棒保持筒16と、メインパイプ12の後部を上下に貫通する直線上に位置するシートチューブ18およびボトムブラケット支持パイプ20と、ボトムブラケット22から後

50

方へのびる左右一对のチェーンステア 24 と、このチェーンステア 24 の後端とシートチューブ 18 とをつなぐ左右一对のバックステア 26 とを持つ。

【0019】

操向軸保持筒 14 には操向前輪 28 が左右へ操舵可能に保持される。チェーンステア 24 とバックステア 26 の結合部に固着された左右一对のエンドプレートには、後輪 30 が保持される。またエンドプレートには左右一对の補助輪 32 が保持されている。これらの補助輪 32 は後輪 30 の両側方で路面に接触し、車体が左右へ倒れるのを防ぐ。

【0020】

後輪 30 の左側面にはバンドブレーキからなる後ブレーキ 34 が組付けられている。ボトムブラケット 22 には、左右一对のクランクペダル 36 が固定されたクランク軸が軸支され、このクランク軸の右端に固定されたクランクギヤ（図示せず）と、後輪 30 の右側面に固定されたスプロケット（図示せず）とに、チェーン（図示せず）が巻掛けられている。これらクランクギヤ、スプロケット、チェーンはチェーンケース 38 でカバーされている。

10

【0021】

40 は着座シートであり、このシート 40 を保持するシートポスト（図示せず）はシートチューブ 18 に挿入され、シートの高さを調節可能に固定される。シートチューブ 18 はボトムブラケット支持パイプ 20 よりも小径であり、シートポストはメインチューブ 12 内を貫通してこのボトムブラケット支持パイプ 20 内に進入可能である。なおシートポストの左右両側にはメインチューブ 12 の内面との間に間隙が形成され、この間隙には後記する操舵連動機構のロッド 64 が通る。

20

【0022】

42 は前輪 28 を保持する前フォーク、44 は操向ハンドルである。前記操向軸保持筒 14 には、図 2 に示すように、上下の開口にブッシュ 46, 48 が嵌合され、両ブッシュ 46, 48 の間に内筒 50 が回動自在に保持されている。この内筒 50 には、前フォーク 42 と一体の操向軸 52 が下方から挿入され、この操向軸 52 と内筒 50 とがピン 54 により結合されて一体に回動する。操向軸 52 はパイプで作られ、上のブッシュ 46 を貫通して上方へ突出している。操向軸 52 の上端部には軸方向に長いスリット（すり割り）52A が形成され、上方から操向ハンドル 44 のハンドルポスト 44A が挿入される。そして操向軸 52 の上端を周方向にクランプ 56 で締付けることにより、ハンドルポスト 44A は操向軸 52 に固定される。

30

【0023】

操向軸 52 の下部にはフランジ状のリング 58 が固着され、このリング 58 が下のブッシュ 48 に下方から摺動可能に当接し、前輪 28 の荷重をこのブッシュ 48 で支持している。操向軸保持筒 14 にはメインパイプ 12 の内側に向かって開く窓 60 が形成される一方、内筒 50 にはこの窓 60 に臨む高さに円形のカム板 62 が固着されている。このカム板 62 には、操舵連動機構の 2 本のロッド 64（一方のみ図示）の前端が係合している。すなわちこのロッド 64 の前端は下方へほぼ直角に折曲されこの折曲部がカム板 62 の係合孔 62A に上方から係入する。

【0024】

なおカム板 62 の 2 つの係合孔 62A は、前輪 28 の直進位置で内筒 50 の中心を通る車幅方向の直線上に位置する。これらロッド 64 は、上のブッシュ 46 に係止したスペーサ 66 により、カム板 62 の係合孔から上方へ脱出するのを防止される。操向軸 52 の上部にはブラケット 70 が固定され、前フォーク 42 の中央を前後に貫通するセンターボルト 68 にはブラケット 72 が固定され、これらのブラケット 70, 72 に荷かご 74 が取付けられている。なおセンターボルト 68 にはキャリパーブレーキからなる前ブレーキ 76 が保持されている。

40

【0025】

操向バーハンドル 44 の左右のグリップ 78 に設けたブレーキレバー 80（図 1 に右側のみ図示）は、それぞれ後ブレーキ 34 および前ブレーキ 76 に接続される。すなわち左

50

のブレーキレバーはワイヤ 8 2 によって後ブレーキ 3 4 に連結され、右のブレーキレバー 8 0 はワイヤ ( 図示せず ) により前ブレーキ 7 6 に連結されている。操向軸保持筒 1 4 の上端および下端にはキャップ 8 4 , 8 6 が取付けられている。また前フォーク 4 2 には前輪 2 8 の泥よけ 8 8 が取付けられている。

**【 0 0 2 6 】**

9 0 は押手棒であり、金属パイプの上部を鈍角に折曲してここをグリップ 9 2 としたものである。この押手棒 9 0 の下部は押手棒保持筒 1 6 に挿抜可能である。すなわち押手棒保持筒 1 6 には、上下の開口を塞ぐ上下のブッシュ 9 4 , 9 6 が嵌合され、これらのブッシュ 9 4 , 9 6 によって内筒 9 8 が回動自在に保持されている。そして押手棒 9 0 は上のブッシュ 9 4 を貫通してこの内筒 9 8 の内側を通過して、その下端が下のブッシュ 9 6 に支持されている。

10

**【 0 0 2 7 】**

内筒 9 8 の上部には上方に開く一対の係合孔 9 8 A が形成され、これらの係合孔 9 8 A に押手棒 9 0 を横断するピン 1 0 0 の両端が係入している。このため押手棒 9 0 と内筒 9 8 とは一体に回動する。上のブッシュ 9 4 には上方から円板状の蓋板 1 0 2 が嵌合される一方、押手棒 9 0 にはこの蓋板 1 0 2 にガイドされてブッシュ 9 4 に上方から当接するリング 1 0 4 が固定されている。リング 1 0 4 は押手棒 9 0 の挿入時にブッシュ 9 4 に当接し、押手棒 9 0 を上下方向に位置決めするストッパとなる。

**【 0 0 2 8 】**

内筒 9 8 にはメインパイプ 1 2 に臨む高さにかム板 1 0 6 が固着されている。カム板 1 0 6 には、グリップ 9 2 を後方に向けた時 ( 直進位置 ) に、内筒 9 8 の中心を車体幅方向に通る直線上に位置する一対の係合孔 1 0 6 A が形成されている。前記ロッド 6 4 の後端は下方へほぼ直角に折曲されて、これらの係合孔 1 0 6 A に上方から係入している。なお上のブッシュ 9 4 には内筒 9 8 の外側を下降するスペーサ 1 0 8 が取付けられ、このスペーサ 1 0 8 はロッド 6 4 が係合孔 1 0 6 A から上方へ脱出するのを防いでいる。

20

**【 0 0 2 9 】**

この実施例では、押手棒保持筒 1 6 と操向軸保持筒 1 4 とにそれぞれ設けた内筒 9 8 , 5 0 が、一対のロッド 6 4 で連結されて同期して回動する。従って押手棒 9 0 の回動により操向軸 5 2 が連動して操舵可能である。すなわち内筒 9 8 , 5 0 がロッド 6 4 , カム板 1 0 6 , 6 2 などによって、押手棒 9 0 の回動を前輪 2 8 に伝える操舵連動機構が形成される。この操舵連動機構については同一出願人による出願 ( 特願 2 0 0 4 - 2 7 1 9 3 7 ) に詳細に説明されているので、これを参照することによりその構成は一層明確になる。

30

**【 0 0 3 0 】**

次に押手棒 9 0 から操作するブレーキ装置を説明する。押手棒 9 0 のグリップ 9 2 にはブレーキレバー 1 1 0 が取付けられ、このブレーキレバー 1 1 0 の操作は、押手棒 9 0 のパイプ内に通されたワイヤ 1 1 2 とリフタ 1 1 4 とを含むブレーキ連動機構により後記ブレーキシューレバー 1 1 6 に伝えられる。

**【 0 0 3 1 】**

ブレーキシューレバー 1 1 6 は、押手棒保持筒 1 6 の上部に車体幅方向に間隔をあけて溶接された一対のブレーキブラケット 1 1 8 , 1 1 8 に車体幅方向の支軸 1 2 0 によって揺動自在に取付けられている。ブレーキシューレバー 1 1 6 は、図 6 , 7 に示すように、支軸 1 2 0 と平行な底部 1 1 6 A の両側を起立させてこの突起部 1 1 6 B , 1 1 6 B を側面視 ( 図 6 ) で略 J 字状に形成したものである。この起立部 1 1 6 B とブレーキブラケット 1 1 8 には、支軸 1 2 0 に保持したトーションばね 1 2 4 の両端が係止され、ブレーキシューレバー 1 1 6 に図 6 で時計方向 ( 後記ブレーキシュー 1 2 2 が後輪 3 0 から離れる方向 ) への復帰習性を付与する。ブレーキシューレバー 1 1 6 の底部 1 1 6 A は、押手棒保持筒 1 6 の上面に嵌合したブッシュ 9 4 の上面に当接してブレーキシューレバー 1 1 6 の時計方向への復帰位置を決めるストッパともなっている。

40

**【 0 0 3 2 】**

ブレーキシューレバー 1 1 6 の後部 ( 起立部 1 1 6 B の後部 ) は後輪 3 0 の上方へ延出

50

し、これら両起立部 116B, 116B の後端は後輪 30 の外周に対向するブレーキシュー 122 で結合されている (図 1, 6)。ブレーキシューレバー 116 の前部、すなわち起立部 116B, 116B の前部は押手棒 90 の両側に延出し、それらの前端は上方に湾曲すると共にその上端が押手棒 90 側にほぼ水平に折曲された係合爪 116C, 116C となっている。これらの係合爪 116C, 116C はリフト 114 に係脱するものである。

#### 【0033】

次にブレーキ連動機構をブレーキシューレバー 116 と係脱可能にする機構を説明する。前記ワイヤ 112 は公知のボデーワイヤであり、アウトワイヤ 112A の中でインナワイヤ 112B が往復動するものである。アウトワイヤ 112A の上端はブレーキレバー 110 のブラケット 110A に係止され、アウトワイヤ 112A の下端は押手棒 90 内を横断するアウト受け部材 126 (図 3) に係止される。インナワイヤ 112B はこのアウト受け部材 126 を貫通してフック 128 の上端に係止されている。

10

#### 【0034】

フック 128 は細長い板金部材の途中をクランク状に折曲したものである。すなわち押手棒 90 に前記リング 104 を固定するピン 104A や、押手棒 90 を内筒 98 に固定するピン 100 (図 6) との干渉を逃げるようにフック 128 は折曲されている。フック 128 の下端と、押手棒 90 の下端に設けた爪 90A との間には引張りコイルばね 130 が掛け渡されている。このためフック 128 およびインナワイヤ 112B には常に引張り力が作用している。

20

#### 【0035】

押手棒 90 には、前記ブレーキシューレバー 116 の係合爪 116C より十分高い位置に、軸方向に長い長孔 90B, 90B が軸中心に対して対称に形成されている。フック 128 には、これら長孔 90B, 90B を通りかつリフト 114 を貫通して両外側へ突出する 1 本のリフトピン 132 が係止されている。このためフック 128 とリフトピン 132 とリフト 114 とは一体となって上下動する。

#### 【0036】

リフト 114 は押手棒 90 の外周で摺動するパイプ状であり、その下縁は拡径したフランジ 114A となっている。このフランジ 114A には、図 7 に示すように軸対称の位置に約 90° の切欠き 114B, 114B が形成されている。リフト 114 には前記リフトピン 132 が係合する周方向に長い孔 114C が形成されている (図 7 (C))。このためリフト 114 はこの長い孔 114C の範囲内で周方向に回転可能である。

30

#### 【0037】

134 はリフトキャップである。リフトキャップ 134 は下部が拡径した段付きのパイプ状であり、その内面にはリフトピン 132 に上方から係合する段部 134A が形成されている。リフトキャップ 134 の下部開口内面には、ロックリング 134B がロック可能である。リフト 114 の外周にはこのロックリング 134B とリフトピン 132 との間に、リフトばね 136 が縮装され、ロックリング 134B はピン 138 によってリフト 114 に係止されている。すなわちリフト 114 の中心軸に対して対称な位置には、軸方向へ長い孔 114D, 114D (一方のみ図示) が形成され、ロックリング 134B の内周面に突設したピン 138 がこれらの長い孔 114D に係入している。

40

#### 【0038】

このようにリフトばね 136 を圧縮した状態でロックリング 134B をリフト 114 に装着し、リフトキャップ 134 を上から被せてその下部をロックリング 134B にロックする。この結果ばね 136 により押下げられたロックリング 134B のピン 138 は長い孔 114D の下縁に係止し、ロックリング 134B と一体化したリフトキャップ 134 は図 6 の状態で静止する。この状態ではリフト 114 のフランジ 114A は、図 7 (B) に示すようにブレーキシューレバー 116 に係合する。従ってブレーキレバー 110 を握ればワイヤ 112 によりフック 128 が上昇し、このフック 128 と共にリフトピン 132、リフト 114 が上昇する。このためブレーキシューレバー 116 が支軸 120 を中心と

50

して図4で反時計方向に回動し、ブレーキシュー122が後輪30の外周に押付けられ、ブレーキが効くことになる(図4)。

【0039】

ブレーキレバー110を解放すれば、フック128はコイルばね130により下方へ復帰する。このためリфта114が下降し、ブレーキシューレバー116はトーションばね124により復帰し、ブレーキシュー122が後輪から離れる(図3,6)。

【0040】

押手棒90を左右に回動すれば、ピン100で係合した内筒98が一体に回動する。この内筒98の回転はカム板106, ロッド64を介して、操向軸保持筒14内のカム板62, 内筒50に伝えられる。内筒50の回動はピン54により操向軸52に伝えられ、前輪28および操向ハンドル44が左右に回動する。

【0041】

なおリфта114のフランジ114Aは、図7(B)に示すように前輪28の直進位置でフランジ114Aの範囲の中央付近がブレーキシューレバー116の爪116Cに係合し、前輪28の操舵範囲内では爪116Cはフランジ114Aと係合可能となるようにフランジ114Aの周方向の長さや位置が設定されている。このため押手棒90を操舵時に回動する範囲内ではフランジ114Aが爪116Cから外れることはなく、ブレーキレバー110を引けばブレーキシューレバー116が揺動してブレーキシュー122が後輪30に押圧される。

【0042】

押手棒90を抜く時には、リфтаキャップ134を図7(B)で反時計方向に回動し、リфта114のフランジ114Aをブレーキシューレバー116の爪116Cから外れる位置、すなわち図7(A)に示す位置にする。この状態ではフランジ114Aが爪116Cに当たることなく、押手棒90を上方へ抜くことができる。従って子供(幼児)が自転車に慣れれば、この押手棒90を抜いて、一人で乗れるようにすることができる。

【0043】

なおリфтаキャップ134の段部134Aに、図7(B)の位置でリфтаピン132が上方へ落ち込む凹部を形成しておけば、リфтаキャップ134を図7(B)の位置に安定させることができる。

【0044】

押手棒90の下部、ブレーキシューレバー116付近は、カバー140で覆われている。このカバー140は、図3,4に示すように前部が押手棒保持筒16の上部を前から囲み、後部が後輪30の上方に延出して後輪30の泥除けとなっている。このカバー140は前端を押手棒保持筒16の前面に設けた係合孔140Aに係止し、内面に突設したリブをブレーキブラケット118の後端面118Aにビス140Bによってビス止めすることにより取付けられる。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図1】本発明の一実施例の側面図

【図2】操向軸保持筒の側断面図

【図3】押手棒保持筒の非ブレーキ時の側断面図

【図4】同じくブレーキ時の側断面図

【図5】ブレーキレバーのブレーキ時を示す側面図

【図6】ブレーキ連動機構を説明するための側断面図

【図7】ブレーキシューレバーとリфтаとの配置図(A, B)およびリфтаを示す図(C)

【符号の説明】

【0046】

10 車体フレーム

12 メインパイプ

10

20

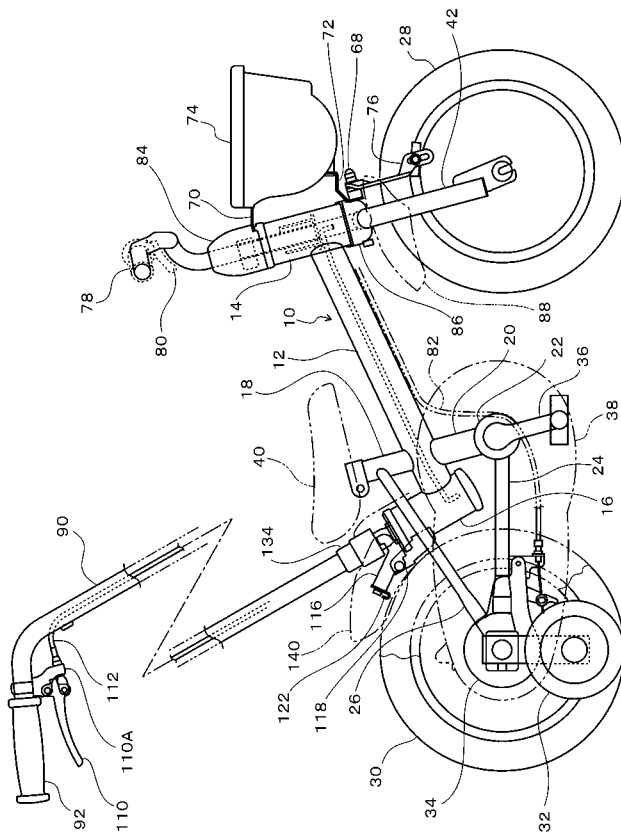
30

40

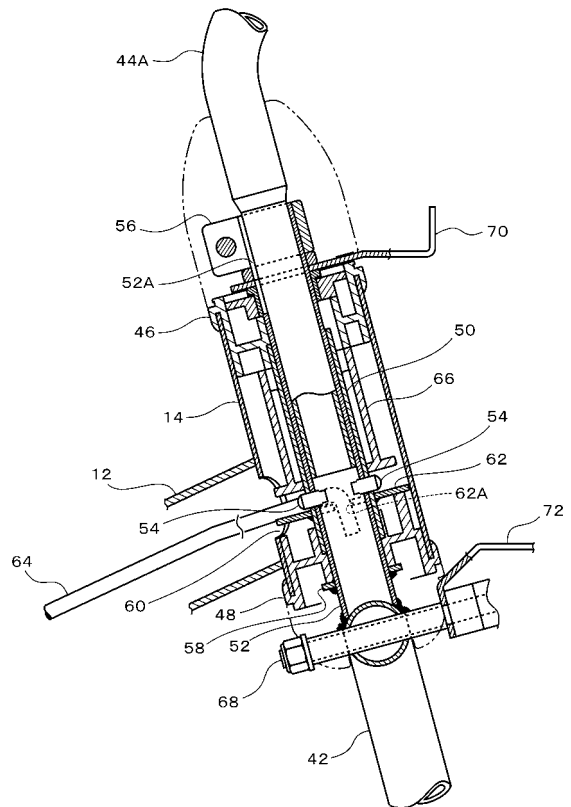
50

- 1 6   押手棒保持筒
- 2 8   前輪
- 3 0   後輪
- 3 2   補助輪
- 6 4   ロッド
- 9 0   押手棒
- 9 2   グリップ
- 1 1 0  ブレーキレバー
- 1 1 2  ワイヤ
- 1 1 4  リフタ
- 1 1 4 A  フランジ
- 1 1 4 B  切欠き
- 1 1 6  ブレーキシューレバー
- 1 4 0  カバー

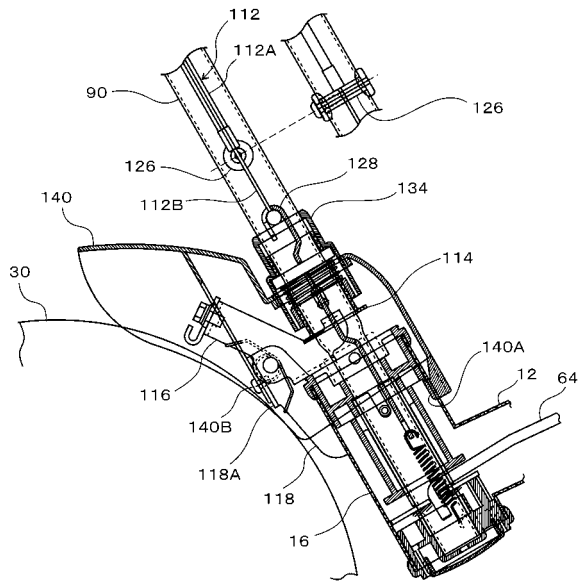
【図 1】



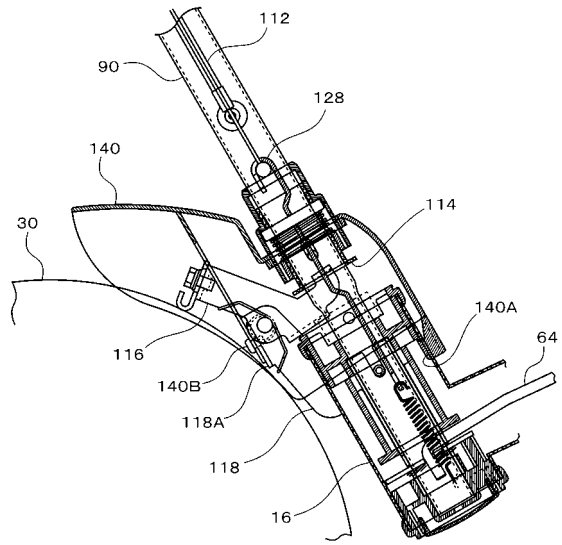
【図 2】



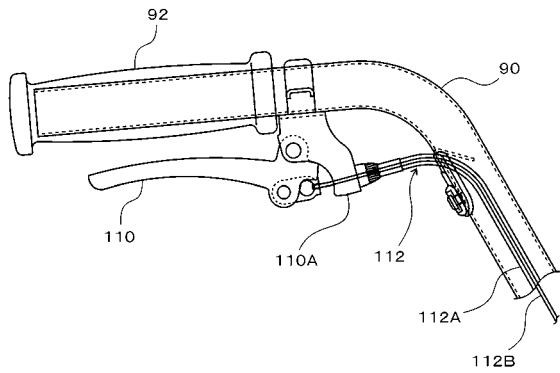
【 図 3 】



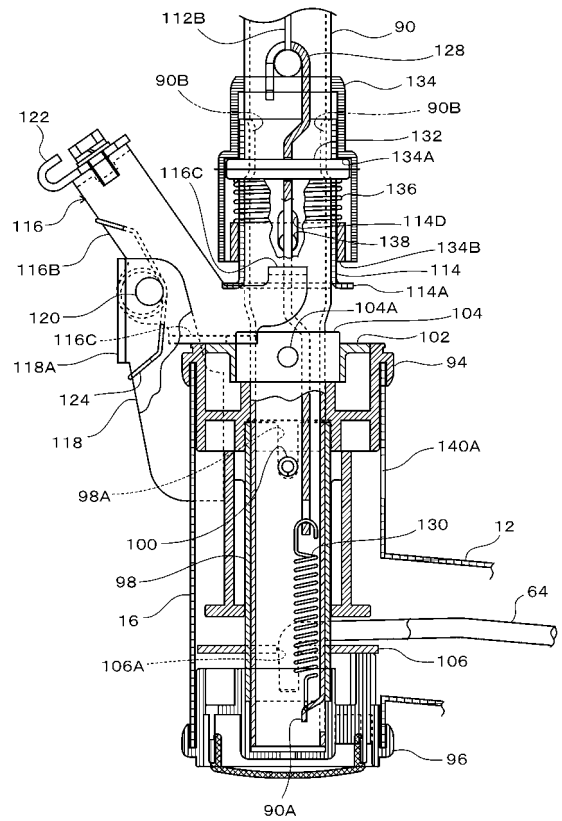
【 図 4 】



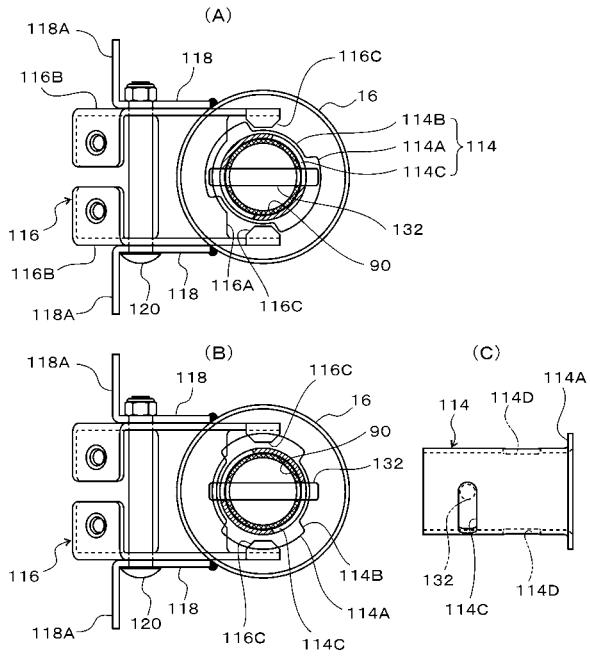
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



---

フロントページの続き

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード(参考)
<b>B 6 2 H</b>	<b>1/12</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 2 H	1/12		Z
<b>B 6 2 L</b>	<b>3/00</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 2 L	3/00		Z