

(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2010-12894

(P2010-12894A)

(43) 公開日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 3 B 35/73 (2006.01)	B 6 3 B 35/73	H
B 6 3 H 25/02 (2006.01)	B 6 3 H 25/02	A

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2008-173763 (P2008-173763)	(71) 出願人	000227607
(22) 出願日	平成20年7月2日 (2008.7.2)		日発テレフレックス株式会社
			神奈川県横浜市港北区新横浜 3 丁目 2 1 番地 1 O
		(71) 出願人	000010076
			ヤマハ発動機株式会社
			静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地
		(74) 代理人	100058479
			弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100108855
			弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100091351
			弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100088683
			弁理士 中村 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 水上オートバイのステアリングハンドル装置

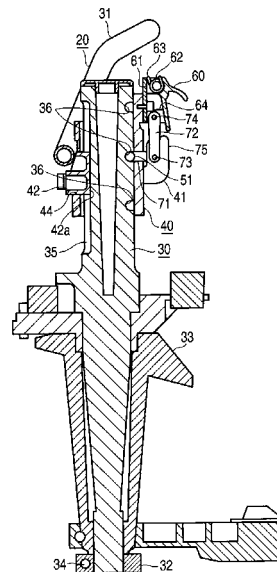
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 操船者が最適なステアリングハンドル位置でハンドル操作できると共に、簡単な操作で迅速に位置変更できる水上オートバイのステアリングハンドル装置を提供する。

【解決手段】 ステアリングシャフト 30 はハウジング 33 によって船体に回転自在に支持され、上部にハンドルバー取付け部を備えたスライド部 40 が取付けられている。ハンドルバー 31 は回転規制機構 42 によってステアリングシャフト 30 の中心軸を中心とした回転運動を規制され、軸方向への平行移動は許容される。ステアリングシャフト 30 には複数の溝 36 が設けられており、スライド部 40 に設けられたロック機構 41 は、ロック用バー 51 を任意の溝 36 に挿入することでスライド部 40 の軸方向への平行移動を規制する。ロック機構 41 を構成するリンク部及びカム溝の形状により、解除レバー 60 による解除操作以外でロック用バー 51 が溝 36 から抜けることがない。

【選択図】 図 3

図 3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

操向用ケーブルを操作するための水上オートバイのステアリングハンドル装置であって、

船体に取り付けられるハウジングと、

下部に前記操向用ケーブルが接続されるアームを有し、前記ハウジングに回転自在に支持されたステアリングシャフトと、

前記ステアリングシャフトに取り付けられ、上部にハンドルバー取付部を有するとともに、前記ステアリングシャフトの軸方向に平行移動可能なスライド部とを備えていることを特徴とする水上オートバイのステアリングハンドル装置。

10

【請求項 2】

前記ステアリングシャフトの外周側に軸方向に沿って設けられた回転規制溝と、前記スライド部の内周側に設けられ、前記回転規制溝に係合し、前記スライド部が前記ステアリングシャフトの中心軸を中心として回転することを規制するとともに、前記回転規制溝に沿って軸方向へ平行移動することを許容する回転規制部とを備えていることを特徴とする請求項 1 記載の水上オートバイのステアリングハンドル装置。

【請求項 3】

前記ステアリングシャフト外周面に設けられた複数の凹部と、

前記スライド部に設けられ、前記ステアリングシャフトと前記スライド部の軸方向の平行移動を規制するように、前記凹部へ取外し可能に嵌め込まれるロック部品とを備えていることを特徴とする請求項 2 記載の水上オートバイのステアリングハンドル装置。

20

【請求項 4】

前記凹部が前記ステアリングシャフトの軸方向に複数設けられ、

前記ロック部品を複数設けられた前記凹部のうちいずれかに嵌め込むことで、前記スライド部を当該凹部に対応した位置で軸方向の平行移動を規制することを特徴とする請求項 3 記載の水上オートバイのステアリングハンドル装置。

【請求項 5】

前記ロック部品を一端部に配置して構成されるリンク部と、

前記リンク部において前記ロック部品のリンク対極に配置される解除レバーとを有し、

前記解除レバーの操作に前記リンク部が連動し、前記ロック部品を前記凹部から抜き差しするロック機構とを備えていることを特徴とする請求項 4 記載の水上オートバイのステアリングハンドル装置。

30

【請求項 6】

前記リンク部は、前記ロック部品に一端が固定され接続された第 1 のリンクバーと

前記第 1 のリンクバーの他端と前記解除レバーの端部のそれぞれに両端が接続された第 2 のリンクバーと、

前記第 1 のリンクバーの他端と前記第 2 のリンクバーの一端に挿通され、それらを回動自在に接続する第 1 の挿通軸と、

前記スライド部に固定されたカムプレートと、

前記カムプレートに設けられた曲線状の孔で、前記第 1 の挿通軸が挿通するカム溝と、

前記第 2 のリンクバーの他端と前記解除レバーの端部に挿通され、それらを回動自在に接続する第 2 の挿通軸と、

40

前記解除レバーに挿通され前記解除レバーを回動自在に支持するレバー挿通軸とを有し、

、

前記ロック部品が前記凹部に嵌め込まれた状態の前記リンク部において、前記第 2 の挿通軸が前記第 1 の挿通軸と前記レバー挿通軸より、前記ステアリングシャフトの中心軸から近い位置に設けられ、

前記カム溝は、前記ロック部品が前記凹部に嵌め込まれるときに前記第 1 の挿通軸が位置する固定位置と、

前記ロック部品が前記凹部から完全に抜き取られた時に前記第 1 の挿通軸が位置する解

50

除位置とを有し、

前記固定位置と前記解除位置との間の軌跡が、前記ステアリングシャフトの中心軸の方向に膨らむ形状、または前記ステアリングシャフトの中心軸と平行移動を伴ってから前記解除位置へ続く形状を有している

ことにより、前記解除レバーの操作でのみ前記ロック部品が可動とすることを特徴とする請求項 5 記載の水上オートバイのステアリングハンドル装置。

【請求項 7】

前記ロック部品が棒状の部材であり、

前記凹部が、前記ステアリングシャフトの中心軸と直交する向きに設けられた前記ロック部品が嵌め込まれる形状であり、

前記ロック部材が前記凹部に嵌め込まれた際、棒状の部材である前記ロック部材の周面部分により、前記スライド部の軸方向への平行移動を規制することを特徴とする請求項 6 記載の水上オートバイのステアリングハンドル装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、水上オートバイのステアリングハンドル装置に係り、特にステアリングシャフトのテレスコピック機構に関する。

【背景技術】

【0002】

水上オートバイを操船する場合、操船者個人の体格や嗜好、及び着座又は立位などの操船姿勢により、最適なステアリングハンドル位置が異なる。このため、水上オートバイのステアリングハンドル位置を変更可能とした操船装置が提案されている（例えば特許文献 1 及び 2 参照）。

【0003】

特許文献 1 では、ステアリングシャフトの傾斜角度であるチルト角を変更できる角度調節機構を備えた、水上オートバイのステアリングハンドル装置が開示されている。

【0004】

特許文献 2 では、ノブなどを回転させることにより、ノブなどの軸部に設けられたウォーム状の部材を回転させる。ウォーム状の部材に噛合うウォームラックが移動することにより、ステアリングシャフトの回転軸に対して後傾した方向に沿ってステアリング位置を変更可能な操船装置が開示されている。

【特許文献 1】特開平 11-348888 号公報

【特許文献 2】特開 2006-56391 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら上記の特許文献 1 の発明においては、ステアリングハンドルの角度は変更可能であるが、操船者に対して前後方向への移動量は少ない。従って体格や立位時などの体勢によっては、操船時に前のめりになり不自然な体勢で操船を行なわねばならない場合もある。

【0006】

また特許文献 2 の発明においては、前述の通りステアリングハンドル位置の変更の際は、ノブなどを使いウォーム状の部材を回転させる。この作業は手間がかかり、手軽かつ迅速にステアリングハンドル位置を変更できない。

【0007】

そこで本発明の目的は、操船者が最適なステアリングハンドル位置でハンドル操作できると共に、簡単な操作で迅速に位置変更できる水上オートバイのステアリングハンドル装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

【0008】

前記課題を解決し目的を達成するために、本発明の水上オートバイのステアリング装置は次のように構成されている。

【0009】

操向用ケーブルを操作するための水上オートバイのステアリングハンドル装置であって、船体に取り付けられるハウジングと、下部に前記操向用ケーブルが接続されるアームを有し、前記ハウジングに回転自在に支持されたステアリングシャフトと、前記ステアリングシャフトに取り付けられ、上部にハンドルバー取付部を有するとともに、前記ステアリングシャフトの軸方向に平行移動可能なスライド部とを備えていることを特徴とする。

【発明の効果】

10

【0010】

本発明によれば、操船者が最適なステアリングハンドル位置でハンドル操作できると共に、簡単な操作で迅速に位置変更することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

図1は、本発明の一実施の形態に係るステアリングハンドル装置20が組み込まれた水上オートバイ10を示す斜視図、図2はステアリングハンドル装置20を示す側面図、図3はステアリングハンドル装置20を示す断面図、図4はステアリングハンドル装置20におけるロック機構周辺を示す拡大図、図5はロック機構41の解放状態におけるロック機構周辺を示す拡大図、図6はロック機構41におけるカム溝周辺を示す拡大図である。

20

水上オートバイ10は、船体11を備えている。船体11の前方上側において、船体11の内部から上側に突出してステアリングハンドル装置20が設けられている。

【0012】

ステアリングハンドル装置20は、上下方向に設けられたステアリングシャフト30と、このステアリングシャフト30の上部にスライド部40を介して設けられ略水平方向に延びるハンドルバー31とを備えている。

【0013】

ステアリングシャフト30の下端には、ステアリングシャフト30の径方向に延びた棒状部材であるアーム32がネジ34によって取り付けられている。このアーム32の先端部には、ケーブル接続部32aが設けられ、例えばプッシュプルケーブルなどの操向用ケーブル80の一端が接続されている。

30

【0014】

操向用ケーブル80の他端側は船体11の後方下側に設けられた水噴出口90に接続されている。水噴出口90は水を噴出し、船体11に対しその向きに応じた方向へ推進力を作用する。

【0015】

操船者がハンドルバー31を矢印Aで示す方向に回転操作すると、その操作に連動してステアリングシャフト30及びアーム32が矢印Bの方向へ回動する。これにより、操向用ケーブル80がプッシュ（押し）あるいはプル（引き）され、操向用ケーブル80に接続された水噴射口90の向きが矢印Cの方向へ回動する。水噴射口90の向きの変化に伴う水の噴出方向の変化により、水上オートバイ10の進行方向が変化することとなる。

40

【0016】

20

ステアリングシャフト30の外周部には、ハウジング33が装着され、ステアリングシャフト30をその中心軸を中心とした回転自在に支持している。ハウジング33はステアリングシャフト30の上部側が操船者に近づくような傾斜角度で後傾するように、船体11に取り付けられている。

【0017】

スライド部40はステアリングシャフト30の外周を覆う円筒形状を有しており、ハウジング33の上側に設けられている。スライド部40は、スライド部40とステアリング

50

シャフト 30 の相対的な移動を規制するロック機構 41 と、スライド部 40 のステアリングシャフト 30 の中心軸を中心とした回転運動を規制する回転規制機構 42 と、ハンドルバー 31 を嵌め込み固定する溝であるハンドルバー取付部 43 とを備えている。

【0018】

ロック機構 41 はスライド部 40 において、水上オートバイ 10 の進行方向後側に位置して設けられている。回転規制機構 42 とハンドルバー取付部 43 は、ロック機構 41 の逆側に設けられている。回転規制機構 42 は、スライド部 40 に設けられた取付孔 44 に挿入され、ネジ等でスライド部 40 に固定されている。

【0019】

回転規制機構 42 は図 3 に示すように、スライド部 40 の内径側に突出する係合部（回転規制部）42a を備えている。ステアリングシャフト 30 は回転規制機構 42 と対向する面に、回転規制溝 35 を備えている。

【0020】

回転規制溝 35 には係合部 42a が挿入されている。回転規制溝 35 は係合部 42a の幅より僅かに広い幅を持つ溝であり、係合部 42a が挿入されると、スライド部 40 のステアリングシャフト 30 の中心軸を中心とした回転運動が規制される。

【0021】

回転規制溝 35 はステアリングシャフト 30 の軸線方向に延びて設けられている。挿入された係合部 42a 及びスライド部 40 は、回転規制溝 35 が設けられた範囲に亘ってステアリングシャフト 30 の軸線方向に自由に平行移動可能である。

【0022】

回転規制溝 35 は軸線方向の上下で閉じており、スライド部 40 をステアリングシャフト 30 の軸線方向上方へ移動させた際、ステアリングシャフト 30 から脱落することを防止している。こと

図 4 及び図 5 はロック機構 41 の要部を拡大して示す図である。図 4 はロック機構 41 により、スライド部 40 の軸方向への平行移動が規制された状態を示している。図 5 はロック機構 41 の操作により、スライド部 40 の軸方向への平行移動が自由となった状態を示している。

【0023】

ステアリングシャフト 30 には軸線方向に対して直角な凹部である溝 36 が複数個所に設けられている。溝 36 はロック機構 41 に対応する方向に設けられる。

【0024】

溝 36 は底が半円筒形状の曲面に形成され、その半円筒形と同等の半径を有する円柱形の棒を嵌め込むことができる。

【0025】

ロック機構 41 は、ロック用バー（ロック部品）51 と、スライド部 40 の外側に取付けられる解除レバー 60 と、ロック用バー 51 と解除レバー 60 の間に介在し、解除レバー 60 の操作にロック用バー 51 を連動させるリンク部 70 により構成される。

【0026】

ロック用バー 51 は、溝 36 に嵌め込むことのできる半径を有する円柱形の棒である。図 4 のようにスライド部 40 が固定されている状態において、溝 36 の一つにはロック用バー 51 が挿入されている。これにより、スライド部 40 のステアリングシャフト 30 の軸線方向への移動が規制されている。

【0027】

スライド部 40 には、スライド部 40 の径方向に突出してレバー取付部 61 が装着されている。解除レバー 60 はレバー取付部 61 に取付けられている。解除レバー 60 とレバー取付部 61 はそれぞれに挿通されたレバー挿通軸 62 により繋がっており、解除レバー 60 はレバー挿通軸 62 を中心として回動操作することが可能である。

【0028】

レバー挿通軸 62 の外周にはコイルばねであるリターンスプリング 63 が巻き付けられ

10

20

30

40

50

ている。リターンスプリング 63 はその端部を解除レバー 60 及びレバー取付部 61 のそれぞれに引っ掛けられている。これによりリターンスプリング 63 は常に、解除レバー 60 にレバー挿通軸 62 を中心として図 4 矢印 D の方向に回転する力を付勢している。

【0029】

解除レバー 60 はレバー挿通軸 62 と逆側の端部に、解除レバー 60 と一体に成形された当接片 64 を有している。当接片 64 はスライド部 40 方向、すなわちステアリングシャフト 30 の中心軸に向かって突出する凸部である。

【0030】

当接片 64 はリターンスプリング 63 により回転させられる解除レバー 60 がスライド部 40 と所定の距離以上離れるように、先端がスライド部 40 の外周面と当接するような形状となっている。

【0031】

リンク部 70 は次のように構成される。すなわち、ロック用バー 51 に第 1 のリンクバー 71 の一端部がネジ（不図示）で固定されている。第 1 のリンクバー 71 の他端部は第 2 のリンクバー 72 の一端部に、それぞれに挿通された第 1 の挿通軸 73 によって回転可能に接続されている。第 2 のリンクバー 72 の他端部は解除レバー 60 の当接片 64 に、それぞれに挿通された第 2 の挿通軸 74 によって回転可能に接続されている。

【0032】

スライド部 40 の外周にはカムプレート 75 がステアリングシャフト 30 の中心軸から径方向に突出するように取付けられている。カムプレート 75 はステアリングシャフト 30 の中心軸に平行な面を有する板状であり、曲線状の孔であるカム溝 76 を有している。

【0033】

カムプレート 75 は、第 1 のリンクバー 71 と第 2 のリンクバー 72 との間に挟まれて配置されている。第 1 の挿通軸 73 は第 1 のリンクバー 71 と第 2 のリンクバー 72 の間においてカム溝 76 に挿通されており、解除レバー 60 の操作によりリンク部 70 が連動すると、第 1 の挿通軸 73 はカム溝 76 に沿って移動する。

【0034】

図 6 はカム溝 76 の要部を拡大して示す図である。

【0035】

図 4 に示すようにロック用バー 51 が溝 36 に挿入されている状態において、第 1 の挿通軸 73 はカム溝 76 の固定位置 76a に位置している。

【0036】

図 5 に示すようにロック用バー 51 が溝 36 から完全に引き抜かれた状態において、第 1 の挿通軸 73 はカム溝 76 の解除位置 76b に位置している。

【0037】

固定位置 76a と解除位置 76b とを繋ぐように、スライド部 40 側に内カム面 76c、スライド部 40 から遠い側に外カム面 76d が設けられている。

【0038】

すなわちカム溝 76 は、固定位置 76a、解除位置 76b、内カム面 76c 及び外カム面 76d を有する、カムプレート 75 を貫通する溝として形成されている。

【0039】

カム溝 76 は固定位置 76a の周辺について、次のような特別な形状を有する。すなわち、図 6 に示すステアリングシャフト 30 の中心軸に垂直な直線 L と、ステアリングシャフト 30 の中心軸と平行で固定位置 76a を形成する固定位置円 R の外側の接線 M は直交する。

【0040】

そして固定位置 76a を形成する固定位置円 R と外カム面 76d の接点を通る、固定位置円 R の接線 N と、接線 M との間の角度 θ が 0° 以上の微小な角度を有している。

【0041】

つまり、第 1 の挿通軸 73 が解除レバー 60 の操作によって連動する固定位置 76a か

10

20

30

40

50

ら解除位置 7 6 b に向かう軌道が、スライド部 4 0 側に膨らむように形成されている。

【0042】

このように形成されたカム溝 7 6 により、ロック用バー 5 1 を溝 3 6 から押し出す図 4 中矢印 G のような力がかかった場合も、第 1 の挿通軸 7 3 が固定位置 7 6 a から動き出すことはない。

【0043】

第 1 の挿通軸 7 3 を固定位置 7 6 a から動かし解除位置 7 6 b 方向へ移動させるには、スライド部 4 0 側に膨らんだ軌道を描く外カム面 7 6 d に第 1 の挿通軸 7 3 を沿わせて移動させるような力を加える必要がある。つまり、第 1 の挿通軸 7 3 に対して上方向及びステアリングシャフト 3 0 の中心軸方向に力を作用させなければならない。

10

【0044】

したがって、ロック用バー 5 1 に対して矢印 G 方向に与えられた力だけではリンク部 7 0 は動作せず、ロック用バー 5 1 が溝 3 6 から抜けてしまうことはない。

【0045】

また、レバー挿通軸 6 2、第 1 の挿通軸 7 3 及び第 2 の挿通軸 7 4 は図 4 に示すように一直線を形成していない。第 2 の挿通軸 7 4 はレバー挿通軸 6 2 及び第 1 の挿通軸 7 3 を繋いだ直線よりも内側に位置する。

【0046】

このように形成されたロック機構 4 1 により、第 2 のリンクバー 7 2 に縦方向に作用する図 4 中矢印 H の向きに力がかかった場合も、ロック用バー 5 1 が溝 3 6 から抜けてしまうことはない。

20

【0047】

すなわち第 2 のリンクバー 7 2 に図 4 中矢印 H のような力がかかると、第 2 の挿通軸 7 4 には図 4 中矢印 I の方向に力が働く。第 2 の挿通軸 7 4 に図 4 中矢印 I の方向への力が働いても、当接片 6 4 の先端がスライド部 4 0 の外周に当接してリンク部 7 0 の動きを抑制する。

【0048】

このため、リンク部 7 0 は動かず、ロック用バー 5 1 が溝 3 6 から抜き取られるような動きを行なうことがない。

【0049】

以上のように構成されたスライド部 4 0 は、次のように動作する。

30

【0050】

スライド部 4 0 は通常、図 4 のようにロック機構 4 1 によりスライド部 4 0 の軸方向への平行移動が規制された状態にある。操船者が解除レバー 6 0 を引き上げる操作をすると、解除レバー 6 0 と一体に成形された当接片 6 4 も同一方向に回転する。当接片 6 4 に挿通された第 2 の挿通軸 7 4 により、第 2 のリンクバー 7 2 がカム溝 7 6 に一端の動きを誘導されながら引き上げられる。

【0051】

カム溝 7 6 に挿通し第 2 のリンクバー 7 2 の動きを誘導する第 1 の挿通軸 7 3 により、第 1 のリンクバー 7 1 が引張られる。これにより第 1 のリンクバー 7 1 の先端に固定されているロック用バー 5 1 が、溝 3 6 から引き抜かれていく。

40

【0052】

第 1 の挿通軸 7 3 がカム溝 7 6 の解除位置 7 6 b に達した時に、ロック用バー 5 1 は図 5 のように溝 3 6 から完全に引き抜かれる。これによりロック用バー 5 1 は、スライド部 4 0 の軸線方向への平行移動を規制しなくなり、操船者はスライド部 4 0 を自由に上下動させることができる。

【0053】

操船者がスライド部 4 0 を移動させ、スライド部 4 0 を固定したい溝 3 6 の位置で解除レバー 6 0 を下ろすと、次のようにロック機構 4 1 はスライド部 4 0 の上下動を規制する。

50

【0054】

操船者が解除レバー60を下ろす操作をすると、解除レバー60と一体に成形された当接片64も同一方向に回転する。当接片64に挿通された第2の挿通軸74により、第2のリンクバー72がカム溝76に一端の動きを誘導されながら下ろされる。

【0055】

カム溝76に挿通し第2のリンクバー72の動きを誘導する第1の挿通軸73により、第1のリンクバー71が押し出される。これにより第1のリンクバー71の先端に固定されているロック用バー51が溝36に挿入される。

【0056】

第1の挿通軸73がカム溝76の固定領域76aに達したときに、ロック用バー51は図4のように溝36に完全に挿入される。ロック機構41はリターンスプリング63により、上記のような固定操作方向に常時力を与えられている。よって振動、揺動、回転などの解除レバー60の操作以外の外的要因があっても、ロック用バー51は溝36へ挿入される方向の力を常に受けており、不用意に溝36から抜けることはない。したがって、ロック用バー51はスライド部40の軸線方向への平行移動を規制し、スライド部40が勝手に上下動することを防止する。

【0057】

なお、解除レバー60を下ろした際に、ロック用バー51が挿入される位置と溝36の位置が多少ずれている場合がある。ロック用バー51は円柱形状であるため、少しスライド部40を上下にずらせばスムーズにロック用バー51は溝36に挿入される。

【0058】

また、解除レバー60を下ろした際に、ロック用バー51が挿入される位置と溝36の位置がかなり離れている場合がある。ロック用バー51はリターンスプリング63によって常時溝36に挿入される方向に力を付加されている。このため解除レバー60を下ろしたままスライド部40を上下に移動させれば、ロック用バー51の位置と溝36の位置が一致した際に、自動的にロック用バー51が溝36に挿入される。

【0059】

上述したように、本実施の形態に係る水上オートバイのステアリングハンドル装置20によれば、操船者が最適なステアリングハンドル位置でハンドル操作できると共に、簡単な操作で迅速に位置変更できる。また、単純な構造であるため、塩水・水による錆に強く、耐久性がある。

【0060】

なお、本発明は前記実施形態に限定されるものではない。また本発明を実施するに当たって、ロック用バー、溝、カム溝および解除レバーをはじめとして、発明の構成要素の構造及び配置を適宜に変更して実施できることは言うまでもない。この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0061】

【図1】本発明の一実施の形態に係る水上オートバイを示す斜視図。

【図2】同水上オートバイにおけるステアリングハンドル装置を示す側面図。

【図3】同ステアリングハンドル装置を示す断面図。

【図4】同ステアリングハンドル装置におけるロック機構周辺を示す拡大図。

【図5】同ロック機構の解放状態におけるロック機構周辺を示す拡大図。

【図6】同ロック機構におけるカム溝周辺を示す拡大図。

【符号の説明】

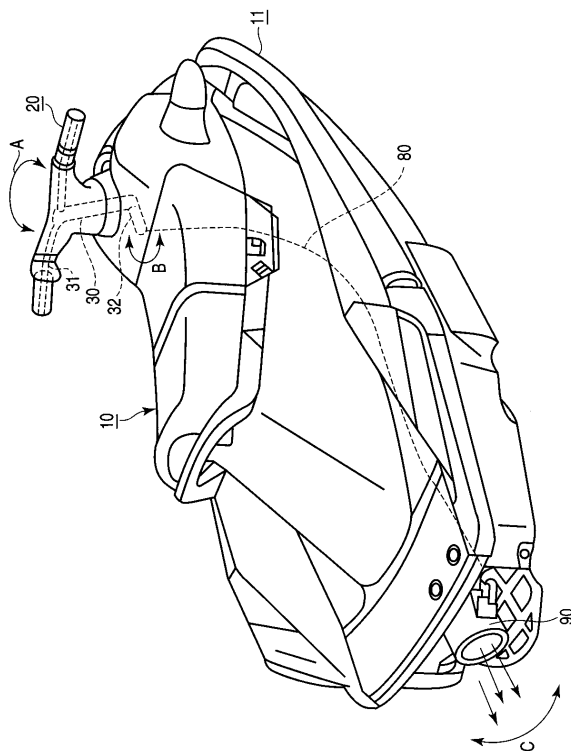
【0062】

10…水上オートバイ、11…船体、20…ステアリングハンドル装置、30…ステアリングシャフト、31…ハンドルバー、32…アーム、33…ハウジング、36…溝、40…スライド部、41…ロック機構、43…ハンドルバー取付け部、51…ロック用バー、60…解除レバー、61…レバー取付け部、62…レバー挿通軸、63…リターンスプ

リング, 64…当接片, 70…リンク部, 71…第1のリンクバー, 72…第2のリンクバー, 73…第1の挿通軸, 74…第2の挿通軸, 75…カムプレート, 76…カム溝, 80…操向用ケーブル。

【図 1】

図 1



【図 2】

図 2

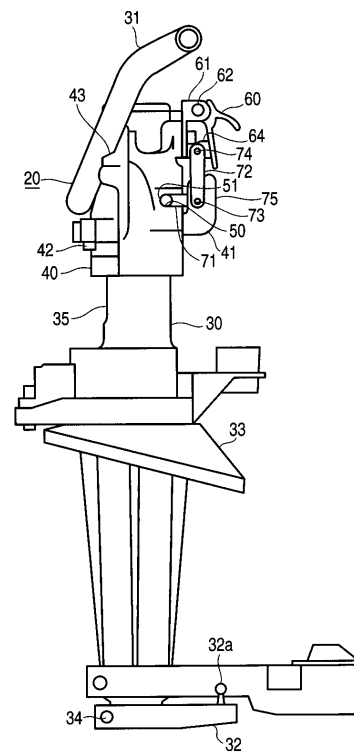


图 3

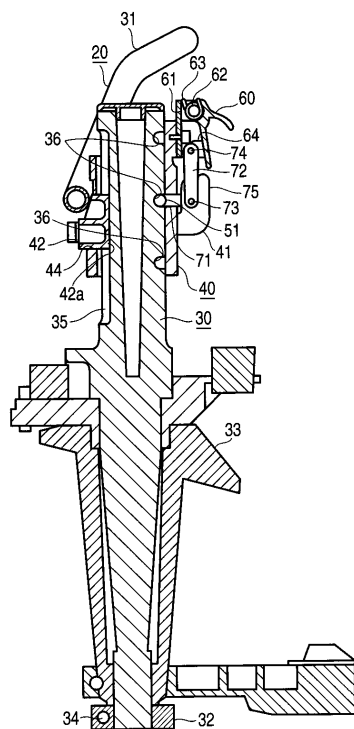


图 4

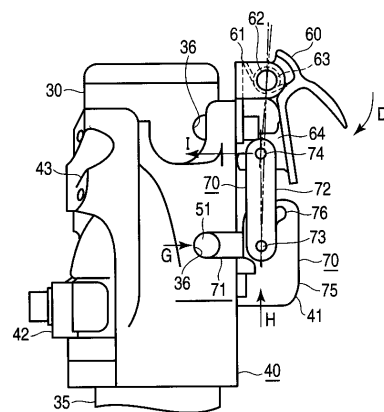


图 5

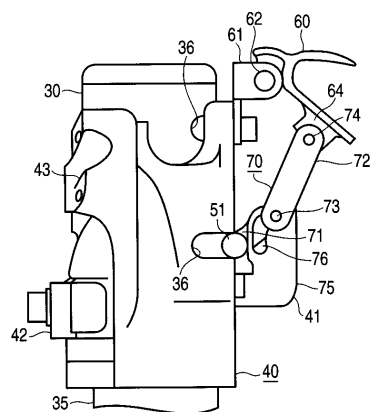
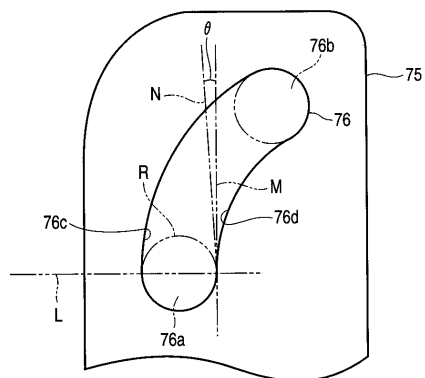


图 6



フロントページの続き

- (74)代理人 100109830
弁理士 福原 淑弘
- (74)代理人 100075672
弁理士 峰 隆司
- (74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
- (74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
- (74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
- (74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
- (74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
- (74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
- (74)代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也
- (74)代理人 100101812
弁理士 勝村 紘
- (74)代理人 100070437
弁理士 河井 将次
- (74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
- (74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
- (74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
- (74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
- (74)代理人 100127144
弁理士 市原 卓三
- (74)代理人 100141933
弁理士 山下 元
- (72)発明者 尾崎 大志
神奈川県横浜市港北区新横浜 3 丁目 2 1 番地 1 0 日発テレフレックスモース株式会社内
- (72)発明者 二木 善希
静岡県浜松市南区新橋町 1 4 0 0 番地 ヤマハマリン株式会社内