

(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2017-165308

(P2017-165308A)

(43) 公開日 平成29年9月21日(2017.9.21)

(51) Int.Cl.
B62K 21/12 (2006.01)F1
B62K 21/12テーマコード (参考)
3D013

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2016-53476 (P2016-53476)
(22) 出願日 平成28年3月17日 (2016.3.17)(71) 出願人 516081113
森田 圭
埼玉県北本市緑1丁目79番地
(74) 代理人 100124811
弁理士 馬場 資博
(74) 代理人 100187724
弁理士 唐鎌 睦
(72) 発明者 森田 圭
埼玉県北本市緑1丁目79番地
Fターム(参考) 3D013 CE01 CF01

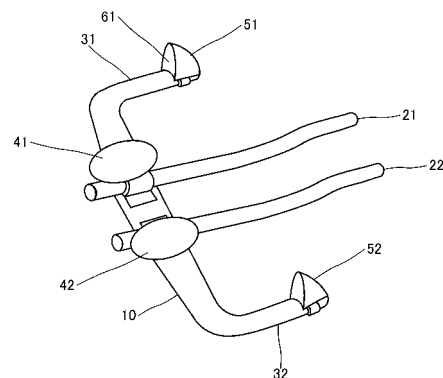
(54) 【発明の名称】 タイムトライアルバイクのハンドル用装着具及びハンドル

(57) 【要約】

【課題】ブルホーンハンドルの把持状態を改善する。

【解決手段】本発明であるハンドル用装着具は、ダウンヒルバー21、22と、アームレスト41、42と、ブルホーンハンドル31、32と、を備えたタイムトライアルバイクのブルホーンハンドル31、32に装着されるものである。そして、ハンドル用装着具は、ブルホーンハンドル31、32の先端付近に装着される係止部60を備え、さらに、係止部60は、ブルホーンハンドル31、32の表面から外側に突出して壁面を形成する壁面部61を有する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ハンドル自体の中央に位置し、前方に向かって延びる 2 本のダウンヒルバーと、
前記ダウンヒルバーのそれぞれの後端側に装備された 2 つのアームレストと、
2 本の前記ダウンヒルバーの両外側にそれぞれ位置し、前方に向かって延びる 2 本のブルホーンハンドルと、
を備えたタイムトライアルバイクの前記ブルホーンハンドルに装着されるハンドル用装着具であって、
前記ブルホーンハンドルの先端付近に装着される係止部を備え、
前記係止部は、前記ブルホーンハンドルの表面から外側に突出して壁面を形成する壁面部を有する、
タイムトライアルバイクのハンドル用装着具。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載のタイムトライアルバイクのハンドル用装着具であって、
前記係止部の前記壁面部は、前記ブルホーンハンドルの上面から上方に向かって突出し、
当該ブルホーンハンドルの後端側に壁面が向いて形成されており、
前記係止部は、前記壁面部側とは反対側となる前記ブルホーンハンドルの先端側に、当該ブルホーンハンドルの先端に向かうにつれて前記係止部自体の高さが徐々に低くなる曲面で形成された曲面部を有する、
タイムトライアルバイクのハンドル用装着具。

20

【請求項 3】

請求項 2 に記載のタイムトライアルバイクのハンドル用装着具であって、
前記係止部は、内部に、略直角に屈曲された補強板材を備え、
前記補強板材の屈曲箇所に対する一方側の補強板は、前記ブルホーンハンドルの上面に沿って配置され、
前記補強板材の屈曲箇所に対する他方側の補強板は、前記壁面部に沿って配置される、
タイムトライアルバイクのハンドル用装着具。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のタイムトライアルバイクのハンドル用装着具であって、
前記補強板材の前記一方側の補強板と前記他方側の補強板との間に、支持部材を配置し、
前記一方側の補強板は、前記補強板材の屈曲箇所とは反対側の端部付近に、当該一方側の補強板から突出して前記支持部材と当接する突出部を備え、
前記他方側の補強板は、当該他方側の補強板に一部が連結された状態で当該他方側の補強板が切り抜かれて形成された切り抜き片を有し、当該切り抜き片が前記支持部材に当接するよう連結箇所を曲折されて形成されている、
タイムトライアルバイクのハンドル用装着具。

30

【請求項 5】

請求項 4 に記載のタイムトライアルバイクのハンドル用装着具であって、
前記他方側の補強板は、当該他方側の補強板にそれぞれ一部が連結して形成された 2 つの前記切り抜き片を有し、当該 2 つの前記切り抜き片のそれぞれ先端付近が、相互に当接すると共に前記支持部材に当接するようそれぞれの連結箇所を曲折されて形成されている、
タイムトライアルバイクのハンドル用装着具。

40

【請求項 6】

ハンドル自体の中央に位置し、前方に向かって延びる 2 本のダウンヒルバーと、
前記ダウンヒルバーのそれぞれの後端側に装備された 2 つのアームレストと、
2 本の前記ダウンヒルバーの両外側にそれぞれ位置し、前方に向かって延びる 2 本のブルホーンハンドルと、
を備えたタイムトライアルバイクのハンドルであって、

50

前記ブルホーンハンドルは、当該ブルホーンハンドルの先端付近に、当該ブルホーンハンドルの表面から外側に突出して壁面を形成する壁面部を有する係止部を備えた、タイムトライアルバイクのハンドル。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のタイムトライアルバイクのハンドルであって、

前記係止部の前記壁面部は、前記ブルホーンハンドルの上面から上方に向かって突出し、当該ブルホーンハンドルの後端側に壁面が向いて形成されており、

前記係止部は、前記壁面部側とは反対側となる前記ブルホーンハンドルの先端側に、当該ブルホーンハンドルの先端に向かうにつれて前記係止部自体の高さが徐々に低くなる曲面で形成された曲面部を有する、
タイムトライアルバイクのハンドル。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、タイムトライアルバイクのハンドル用装着具にかかり、特に、タイムトライアルバイクのブルホーンハンドルに装着されるハンドル用装着具に関する。また、タイムトライアルバイクのハンドルに関する。

【背景技術】

【0002】

自転車ロードレースにおけるタイムトライアル競技やトライアスロンのバイクパートでは、タイムトライアルバイクと呼ばれる自転車を使用される。このタイムトライアルバイクは、特に、空気抵抗を減らすべく、特許文献 1 に示されるように、特別な構造のハンドルが装備されている。例えば、タイムトライアルバイクのハンドルは、図 1 に示すように、前方方向に向かって突出する 4 本のハンドルバーを備えた構造となっている。

20

【0003】

具体的に、タイムトライアルバイクのハンドルは、その中央付近に前方に延びる 2 本のダウンヒルバーを備えており、その根元付近に、腕を載置するアームレストを備えている。また、タイムトライアルバイクのハンドルは、上記ダウンヒルバーの両外側に、2 本のブルホーンハンドルを備えている。

30

【0004】

そして、ダウンヒルバーの先端には、変速レバーが装備されている。このダウンヒルバーは、搭乗者が上腕をアームレストに載置した状態で握ることとなり、これにより空気抵抗を小さくして走行することができる。また、ブルホーンハンドルの先端には、ブレーキレバーが装備されている。このブルホーンハンドルは、特に、コーナーリングや立ち漕ぎなどの際に搭乗者が握ることとなる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特表 2008-518826 号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上述したブルホーンハンドルは、タイムトライアルバイクの進行方向（前方）に向かって長手方向が形成されているため、搭乗者が握ったときの状態が安定しない、という問題が生じる。特に、ブレーキをかけたときには、慣性によってユーザの体重が前方にかかることとなり、ブルホーンハンドルを把持している手が先端側に移動しやすくなり、当該ハンドルから手が外れてしまうおそれがある。

【0007】

このため、本発明の目的は、ブルホーンハンドルの把持状態が安定しない、ということ

50

を解決することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の一形態であるタイムトライアルバイクのハンドル用装着具は、
ハンドル自体の中央に位置し、前方に向かって延びる2本のダウンヒルバーと、
前記ダウンヒルバーのそれぞれの後端側に装備された2つのアームレストと、
2本の前記ダウンヒルバーの両外側にそれぞれ位置し、前方に向かって延びる2本のブルホーンハンドルと、
を備えたタイムトライアルバイクの前記ブルホーンハンドルに装着されるハンドル用装着具であって、

10

前記ブルホーンハンドルの先端付近に装着される係止部を備え、
前記係止部は、前記ブルホーンハンドルの表面から外側に突出して壁面を形成する壁面部を有する、
という構成をとる。

【0009】

そして、上記ハンドル用装着具では、
前記係止部の前記壁面部は、前記ブルホーンハンドルの上面から上方に向かって突出し、
当該ブルホーンハンドルの後端側に壁面が向いて形成されており、
前記係止部は、前記壁面部側とは反対側となる前記ブルホーンハンドルの先端側に、
当該ブルホーンハンドルの先端に向かうにつれて前記係止部自体の高さが徐々に低くなる曲面で形成された曲面部を有する、
という構成をとる。

20

【0010】

また、上記ハンドル用装着具では、
前記係止部は、内部に、略直角に屈曲された補強板材を備え、
前記補強板材の屈曲箇所に対する一方側の補強板は、前記ブルホーンハンドルの上面に沿って配置され、
前記補強板材の屈曲箇所に対する他方側の補強板は、前記壁面部に沿って配置される、
という構成をとる。

【0011】

30

また、上記ハンドル用装着具では、
前記補強板材の前記一方側の補強板と前記他方側の補強板との間に、支持部材を配置し、
前記一方側の補強板は、前記補強板材の屈曲箇所とは反対側の端部付近に、当該一方側の補強板から突出して前記支持部材と当接する突出部を備え、
前記他方側の補強板は、当該他方側の補強板に一部が連結された状態で当該他方側の補強板が切り抜かれて形成された切り抜き片を有し、当該切り抜き片が前記支持部材に当接するよう連結箇所曲折されて形成されている、
という構成をとる。

【0012】

40

また、上記ハンドル用装着具では、
前記他方側の補強板は、当該他方側の補強板にそれぞれ一部が連結して形成された2つの前記切り抜き片を有し、当該2つの前記切り抜き片のそれぞれ先端付近が、相互に当接すると共に前記支持部材に当接するようそれぞれの連結箇所曲折されて形成されている、
という構成をとる。

【0013】

また、本発明の他の形態であるタイムトライアルバイクのハンドルは、
ハンドル自体の中央に位置し、前方に向かって延びる2本のダウンヒルバーと、
前記ダウンヒルバーのそれぞれの後端側に装備された2つのアームレストと、

50

2本の前記ダウンヒルバーの両外側にそれぞれ位置し、前方に向かって延びる2本のブルホーンハンドルと、

を備えたタイムトライアルバイクのハンドルであって、

前記ブルホーンハンドルは、当該ブルホーンハンドルの先端付近に、当該ブルホーンハンドルの表面から外側に突出して壁面を形成する壁面部を有する係止部を備えた、という構成をとる。

【0014】

そして、上記ハンドルでは、

前記係止部の前記壁面部は、前記ブルホーンハンドルの上面から上方に向かって突出し、当該ブルホーンハンドルの後端側に壁面が向いて形成されており、

前記係止部は、前記壁面部側とは反対側となる前記ブルホーンハンドルの先端側に、当該ブルホーンハンドルの先端に向かうにつれて前記係止部自体の高さが徐々に低くなる曲面で形成された曲面部を有する、という構成をとる。

【発明の効果】

【0015】

本発明は、以上のように構成されることにより、ブルホーンハンドルの先端に装備された係止部の壁面部により、ブルホーンハンドル自体を把持している搭乗者の手が先端側に移動することを係止することができる。その結果、ブルホーンハンドルの把持状態が安定し、搭乗者によるタイムトライアルバイクの操作が安定して容易となる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】タイムトライアルバイクのハンドルの構成を示す図である。

【図2】本発明におけるタイムトライアルバイクのハンドルの構成を示す図である。

【図3】図1に開示したブルホーンハンドルに装着される装着具の構成を示す図である。

【図4】図3に開示した装着具を構成する金属板材の構成を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

本発明の実施形態を、図1乃至図4を参照して説明する。図1乃至図2は、タイムトライアルバイクのハンドルの全体構成を示す図である。図3乃至図4は、ブルホーンハンドルに装着される装着具の構成を示す図である。

【0018】

図1に、一般的なタイムトライアルバイクのハンドル（以下、単に、「ハンドル」ともいう。）の構成を示す。この図に示すように、ハンドルは、基本的には、タイムトライアルバイクの前方方向に向かって延びる4本のハンドルバー（ダウンヒルバー21、22、ブルホーンハンドル31、32）を備えた構造となっている。以下、ハンドルの構成について詳述する。

【0019】

なお、以下では、タイムトライアルバイクの進行方向を前方とし、かかる前方を向いているハンドルバー21、22、31、32の端部を先端とする。逆に、タイムトライアルバイクの進行方向とは反対側を後方とし、かかる後方を向いているハンドルバー21、22、31、32の端部を後端とする。

【0020】

具体的に、ハンドルは、まず、図示しないタイムトライアルバイクの車体フレームに連結されるハンドルベース部10を備えている。ハンドルベース部10は、タイムトライアルバイクの進行方向に対して垂直方向に延びる板状の部材にて形成されている。

【0021】

そして、ハンドルは、ハンドル自体の中央付近、つまり、上記ハンドルベース部10の中央付近に後端側が固定されて、前方に向かって延びる2本のダウンヒルバー21、22を備えている。ダウンヒルバー21、22は、断面円形のほぼ直線状の棒状体で形成され

ている。なお、図示しないが、タイムトライアルバイクの進行方向側の端部となるダウンヒルバー２１，２２の先端には、変速レバーが装備されている。

【００２２】

また、ハンドルは、上記ダウンヒルバー２１，２２の後端付近、つまり、ハンドルベース部１０の中央付近には、アームレスト４１，４２を固定装備している。アームレスト４１，４２は、２本のダウンヒルバー２１，２２のそれぞれに対応して、当該ダウンヒルバー２１，２２よりも上方に位置して装備されている。これにより、タイムトライアルバイクの搭乗者は、各上腕を各アームレスト４１，４２に載置した状態で、手でダウンヒルバー２１，２２の先端付近を把持することができる。かかる状態で走行することで、空気抵抗を小さくすることができる。

10

【００２３】

さらに、ハンドルは、上記ダウンヒルバー２１，２２の両外側、つまり、搭乗者にとってダウンヒルバー２１，２２の左右両側に、それぞれ前方に向かって延びる２本のブルホンハンドル３１，３２を備えている。具体的に、ブルホンハンドル３１，３２は、ハンドルベース部１０の両端から、それぞれ前方に向かって延設されて形成された断面円形のほぼ直線状の棒状体で形成されており、上記ダウンヒルバー２１，２２よりも短く形成されている。なお、図示しないが、タイムトライアルバイクの進行方向側の端部となるブルホンハンドル３１，３２の先端には、ブレーキレバーが装備されている。そして、ブルホンハンドル３１，３２は、特に、コーナーリングや立ち漕ぎなどの際に搭乗者が手で握って操作することとなる。

20

【００２４】

次に、図２を参照して、本発明のハンドル用装着具について説明する。図２に示すように、ハンドル用装着具５１，５２は、上述したブルホンハンドル５１，５２の先端付近にそれぞれ装着される。ハンドル用装着具５１，５２は、主に、装着機構７０と係止部６０によって構成されており、ブルホンハンドル３１，３２自体に装着機構７０を巻き付けて固定することで、係止部６０をブルホンハンドル３１，３２の上面側に固定装備することができる。

【００２５】

このとき、係止部６０は、ブルホンハンドル３１，３２の上面から上方に向かって突出するよう装着される。そして、図２に示すように、係止部６０に形成された略平面状の壁面部６１は、その壁面がブルホンハンドル３１，３２の後端側を向いた状態となる。つまり、壁面部６１は、タイムトライアルバイクの進行方向に対する垂直面を、当該進行方向とは反対方向に向けて、各ブルホンハンドル３１，３２の先端付近の上面側に形成することとなる。

30

【００２６】

これにより、搭乗者は、ブルホンハンドル３１，３２を把持した状態においては、手の親指と人差し指との間の箇所が、壁面部６１に当接することとなる。すると、例えば、ブレーキをかけることによって搭乗者の体重が前方にかかる場合であっても、ブルホンハンドル３１，３２を把持している手の先端側への移動が、壁面部６１によって係止されることとなる。その結果、ブルホンハンドル３１，３２から手が外れてしまうことを防止でき、ブルホンハンドルの把持状態が安定し、搭乗者によるタイムトライアルバイクの操作が容易となる。

40

【００２７】

また、係止部６０は、上記壁面部６１側とは反対側、つまり、ブルホンハンドル３１，３２の先端側であるタイムトライアルバイクの進行方向側に、曲面で形成された曲面部６３（図３参照）を有している。この曲面部６３は、壁面部６１から距離が離れるにつれて、つまり、装着されたブルホンハンドル３１，３２の先端側に向かうにつれて、係止部６０自体の高さが徐々に低くなる曲面で形成されている。これにより、タイムトライアルバイクによる走行時には、前方から空気抵抗を受けることとなるが、係止部６０では曲面部６３で空気を受けることとなるため、空気抵抗を減らすことができる。

50

【0028】

次に、上述したハンドル用装着具51の具体的な構成を、図3乃至図4を参照して説明する。図3は、ハンドル装着具51の係止部60の外形を形成するカバー部材を取り外した内部構造を示す図である。図4は、係止部60を構成する後述する金属板材80の斜視図（図4（A））、正面図（図4（B））、右側面図（図4（C））を示す図である。

【0029】

なお、図3では、係止部60の壁面部61や曲面部63を形成するカバー部材を仮想線で示している。例えば、カバー部材は、壁面部61やブルホーンハンドル31、32との当接面62では、柔軟な樹脂素材で形成されており、曲面部63は硬いプラスチック素材で形成されている。但し、カバー部材は、いかなる素材で形成されていてもよい。

10

【0030】

図3に示すように、ハンドル用装着具51は、係止部60の内部に、L字状に屈曲された補強板材である金属板材80と、装着機構70の一部である内部機構71、72と、を備えている。上記金属板材80は、所定の厚みを有して、直角に屈曲されている。なお、金属板材80は、必ずしも直角に屈曲されていることに限定されず、略直角、あるいは、その他の角度に屈曲されていてもよい。また、金属板材80である補強板材は、必ずしも金属製であることに限定されず、いかなる材料で形成されていてもよく、例えばカーボン製の屈曲された板材であってもよい。

【0031】

そして、金属板材80は、屈曲箇所を挟んで、一方の金属板部分82（一方の補強板）と、他方の金属板部分81（他方の補強板）と、を有する。一方の金属板部分82は、ブルホーンハンドル31、32の上面に沿って配置され、他方の金属板部分81は、壁面部61に沿って配置される。また、一方の金属板部分82と他方の金属板部分81との間には、装着機構70の一部である金属製の内部機構71、72（支持部材）が配置される。なお、内部機構71、72は、必ずしも金属製であることに限定されず、カーボン製など他の材料で形成されていてもよい。

20

【0032】

上記装着機構70の内部機構71、72は、ボルト72と、当該ボルト72を囲って支持する支持部材71と、を備えている。そして、支持部材71には、装着機構70を構成するバンド73の一端が連結しており、当該バンド73の他端がボルト72の下部に挿通可能なよう、当該ボルト72を支持部材71が支持している。バンド73は、ブルホーンハンドル31、32に巻き付けられた状態で、その他端がボルト72や支持部材71の下部に挿入される。そして、ボルト72を締めることで、支持部材71を下降させたり、ねじ込まれたボルト72の頭部で、バンド73の他端側を固定する。

30

【0033】

なお、係止部60をブルホーンハンドル31、32に装着する装着機構70の構造は、いかなる構造であってもよい。例えば、上記支持部材71内にバンド73に形成された溝が嵌合する爪部を設け、当該爪部にて挿入されたバンド73の他端側を固定する。また、例えば、装着機構70は接着テープであって、係止部60をブルホーンハンドル31、32に接着テープによって接着して装着してもよい。また、その場合には、単に補強部材として、上記内部機構71、72が一方の金属板部分82と他方の金属板部分81との間に配置されてもよい。

40

【0034】

ここで、支持部材71は、上述した金属板材80によって固定されている。具体的には、金属板材80の一方側の金属板部分82に形成された突出部82aと、他方側の金属板部分81に形成された切り抜き片81a、82bと、によって固定されている。

【0035】

一方側の金属板部分82は、図4に示すように、金属板材80の屈曲箇所とは反対側の端部付近の幅方向における両端に、当該一方側の金属板部分82自体から上方に突出する一対の突出部82aを備えている。この一対の突出部82aは、図3に示すように、一方

50

の金属板部分 8 2 と他方の金属板部分 8 1 との間に配置された支持部材 7 1 に当接して、当該支持部材 7 1 を他方の金属板部分 8 2 側に押さえつけるよう曲折されている。

【0036】

また、他方側の金属板部分 8 1 は、図 4 に示すように、当該他方側の金属板部分 8 1 自体に一部が連結された状態で、当該他方側の金属板部分 8 1 を切り抜いて形成した 2 つの切り抜き片 8 1 a, 8 1 b を有している。一つ目の切り抜き片 8 1 a は、他方側の金属板部分 8 1 の端部付近を連結箇所としており、二つ目の切り抜き片 8 1 b は、一つ目の切り抜き片 8 1 の切り抜き跡よりも屈曲箇所側を連結箇所として形成されている。なお、2 つの切り抜き片 8 1 a, 8 1 b はいずれも、連結箇所よりも下方側が切り抜かれて形成されている。

10

【0037】

そして、2 つの切り抜き片 8 1 a, 8 1 b は、それぞれの先端付近が相互に当接するようそれぞれの連結箇所を曲折されている。これに加え、2 つの切り抜き片 8 1 a, 8 1 b は、相互に当接したそれぞれの先端付近が、さらに上記支持部材 7 1 に当接するよう、それぞれの連結箇所を曲折されている。これにより、2 つの切り抜き片 8 1 a, 8 1 b は、支持部材 7 1 を一方の金属板部分 8 1 側に押さえつけるよう構成されている。

【0038】

以上のように、本発明におけるハンドル装着具は、係止部 6 0 の内部に金属部材 8 0 (補強部材) を備えているため、ブルホーンハンドル 3 1, 3 2 を把持する搭乗者の手にかかる荷重を、安定して支持することができる。特に、金属部材 8 0 を L 字型としたり、突出部 8 2 a や切り抜き片 8 1 a, 8 1 b を支持部材 7 1 に当接させることで、係止部 6 0 の強度が増し、より安定して支持することができる。

20

【0039】

なお、上記では、係止部 6 0 の壁面部 6 1 がブルホーンハンドル 3 1, 3 2 の上方に突出するよう、当該係止部 6 0 を配置したが、壁面部 6 1 は、ブルホーンハンドル 3 1, 3 2 の表面から外側のどの方向に突出してもよい。例えば、壁面部 6 1 は、ブルホーンハンドル 3 1, 3 2 の先端付近で、側方に突出する壁面を形成してもよく、あるいは、ブルホーンハンドル 3 1, 3 2 の周囲全体に突出する壁面を形成してもよい。

【0040】

また、上記では、ブルホーンハンドル 3 1, 3 2 に対して、係止部 6 0 を装着機構 7 0 にて着脱可能なよう構成したハンドル用装着具 5 1, 5 2 を説明したが、必ずしも着脱可能であることに限定されない。上述した係止部 6 0 を、予めブルホーンハンドル 3 1, 3 2 の先端付近に固定装備してもよい。

30

【0041】

以上、上記実施形態等を参照して本願発明を説明したが、本願発明は、上述した実施形態に限定されるものではない。本願発明の構成や詳細には、本願発明の範囲内で当業者が理解しうる様々な変更をすることができる。

【符号の説明】

【0042】

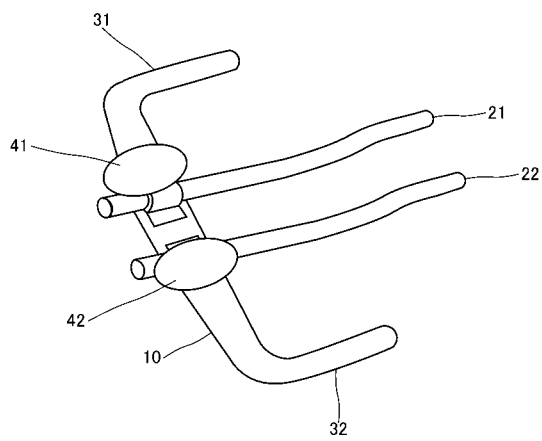
- 1 0 ハンドルベース部
- 2 1, 2 2 ダウンヒルバー
- 3 1, 3 2 ブルホーンハンドル
- 4 1, 4 2 アームレスト
- 5 1, 5 2 ハンドル用装着具
- 6 0 係止部
- 6 1 壁面部
- 6 3 曲面部
- 7 0 装着機構
- 7 1 支持部材
- 7 2 ボルト

40

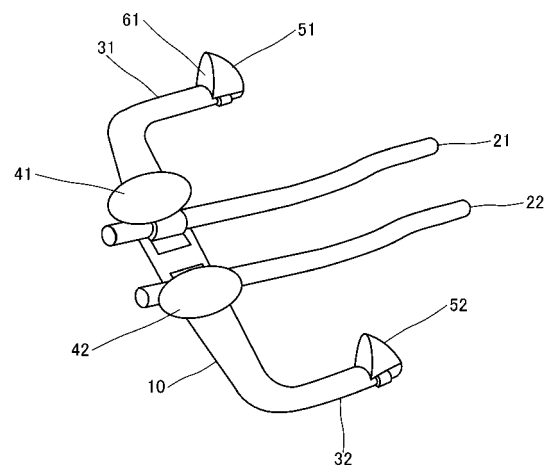
50

- 7 3 バンド
- 8 0 金属部材
- 8 1 一方の金属板部分
- 8 1 a, 8 1 b 切り抜き片
- 8 2 他方の金属板部分
- 8 2 a 突出部

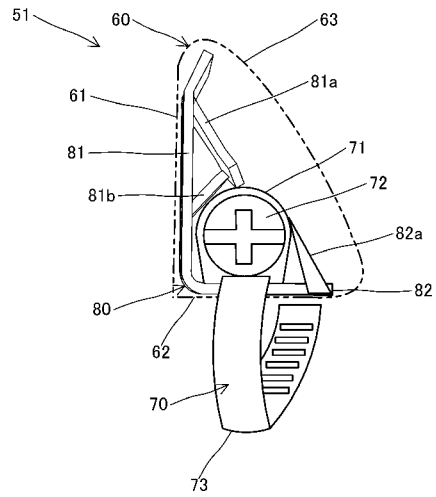
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

