

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年4月2日(02.04.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/066079 A1

(51) 国際特許分類:

B62J 23/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2019/014432

(22) 国際出願日:

2019年4月1日(01.04.2019)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

PCT/JP2018/036397 2018年9月28日(28.09.2018) JP

(71) 出願人: 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 鹿内 新平 (SHIKANAI Shimpei); 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 中西 龍一 (NAKANISHI Ryuichi); 〒3510193 埼玉県和

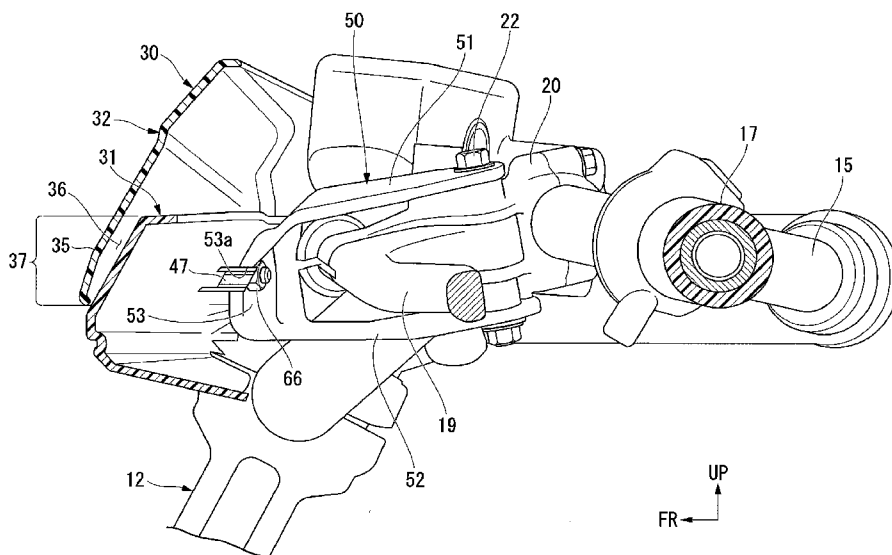
光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 安田 潤平 (YASUDA Jumpei); 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 田 ▲ 崎 ▼ 聡, 外 (TAZAKI Akira et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: KNUCKLE GUARD

(54) 発明の名称: ナックルガード



(57) Abstract: A knuckle guard (30) according to an embodiment includes a baffle part (35) that is disposed forward of a grip (17) of handlebars (15) of a vehicle (1), and that has a communication hole (36) opening in the vertical direction, wherein the baffle part (35) covers the communication hole (36) in a front view.

(57) 要約: 実施形態のナックルガード(30)は、車両(1)のハンドル(15)のグリップ(17)の前方に配置され、上下方向に開口する連通孔(36)を有する導風部(35)を備えたナックルガード(30)であって、前記導風部(35)は、前面視で前記連通孔(36)を覆う。

WO 2020/066079 A1

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称： ナックルガード

技術分野

[0001] 本発明は、ナックルガードに関する。

本願は、2018年9月28日に出願されたPCT/JP2018/36397について優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 例えば、特許文献1には、ライダーへの風を軽減し、走行の快適性を保持するために、ライダーの手元（ナックル部）の前方を覆うナックルガードに、凹溝形状の導風路を設けた構造が開示されている。前面視で、ナックルガードには、ハンドルに向けて開口する風抜き孔が設けられている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2014-69596号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかし、風抜き孔はハンドルに向けて開口しているため、ライダーのナックル部、腕部の防風・防泥・防砂利・防木枝効果が損なわれる可能性がある。

[0005] そこで本発明は、走行中の防風・防泥・防砂利・防木枝効果が損なわれることを抑制することができるナックルガードを提供する。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の一態様は、車両（1）のハンドル（15）のグリップ（17）の前方に配置され、上下方向に開口する連通路（36）を有する導風部（35）を備えたナックルガード（30）であって、前記導風部（35）は、前面視で前記連通路（36）を覆うことを特徴とするナックルガード（30）である。

この構成によれば、導風部が前面視で連通孔を覆うことで、車両前方に向けた開口を有しない。そのため、導風部により、走行中の風、水、泥、砂、木枝などからライダーのナックル部、腕部を保護することができる。したがって、走行中の防風・防泥・防砂利・防木枝効果が損なわれることを抑制することができる。加えて、車両のハンドルのグリップの前方に配置され、上下方向に開口する連通孔を有する導風部を備えることで、連通孔により、ナックルガードの後方の負圧を補正することができる。そのため、より小さい前面投影面積でより大きい防風効果を得ることができる。加えて、連通孔は前面視で見えないため、ナックルガードの一体感を創出し、意匠性に優れる。

[0007] 本発明の一態様は、前記ナックルガード（30）は、前記グリップ（17）の前方に配置された第一保護部材（31）と、前記第一保護部材（31）の前方に配置された第二保護部材（32）と、を備え、前記第一保護部材（31）と前記第二保護部材（32）とは、保護部材同士が重なる積層部（37）を形成し、前記連通孔（36）は、前記積層部（37）の少なくとも一部を上下方向に開放していることを特徴とする。

この構成によれば、ナックルガードを分割構造とし、分割部品（第一保護部材および第二保護部材）の積層部で連通孔を形成するため、ナックルガードが複雑な構造となることを抑制し、かつ、ナックルガードの成形が容易となる。

[0008] 本発明の一態様は、前記第一保護部材（31）は、前記第二保護部材（32）を取り付けるための取付孔（44a）を有し、前記取付孔（44a）は、車幅方向に長手を有する長孔であり、前記第二保護部材（32）は、前記取付孔（44a）に沿って車幅方向内側へ撓むことにより前記連通孔（36）を拡大可能であることを特徴とする。

この構成によれば、第二保護部材を車幅方向内側へ撓ませ、第一保護部材の取付孔の車幅方向内側で固定することにより、積層部の連通孔（隙間）を拡大することで、ナックルガードの後方へ向かう風量（ナックルガードの後

方の負圧を補正するための風量)を調整することができる。そのため、走行速度、気温(手元雰囲気気温度含む。)等の走行条件等を加味して、ライダーの好みに応じて、ナックルガードの後方の防風範囲や風量を調整しやすい。

[0009] 本発明の一態様は、前記第一保護部材(31)は、車幅方向に長手を有する長孔である挿通孔(43a)を有し、前記第一保護部材(31)と前記第二保護部材(32)との間には、前記挿通孔(43a)において位置を規定する位置決め部(74)が設けられていることを特徴とする。

この構成によれば、第一保護部材と第二保護部材との相対位置を規定することができる。

[0010] 本発明の一態様は、前記第二保護部材(32)には、前記位置決め部(74)として、前記第一保護部材(31)の前記挿通孔(43a)に挿通可能な係合爪(74)が設けられ、前記係合爪(74)は、前記第二保護部材(32)の後面から斜め後外方に延在するL字状をなし、前記第二保護部材(32)が撓む前の初期状態において、前記係合爪(74)は、前記第一保護部材(31)の前記挿通孔(43a)の開口縁部に係合し、前記第二保護部材(32)が前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる状態において、係合爪(74)は、前記第一保護部材(31)の前面の段差部(76)に当接することを特徴とする。

この構成によれば、第二保護部材の初期状態および湾曲状態のそれぞれにおいて、第一保護部材と第二保護部材との相対位置を規定することができる。

[0011] 本発明の一態様は、前記第二保護部材(32)は、前記第一保護部材(31)に着脱可能であることを特徴とする。

この構成によれば、第二保護部材を第一保護部材から取り外すことにより、第一保護部材のみで使用することができる。例えば、長距離走行時、オフロード走行時には、第二保護部材を第一保護部材に取り付けて走行する。例えば、低速走行時、市街地などのオンロード走行時には、第一保護部材のみで走行する。例えば、気温の高低で、気温が低いときには、第二保護部材を

第一保護部材に取り付けて走行する。例えば、気温が高いときには、第一保護部材のみで走行する。このように条件に応じて、ナックルガードの仕様を変更可能なので、仕様変更の自由度が向上する。加えて、ナックルガードの全部を別部品に交換することなく、一部のみ部品を追加することで仕様変更が可能なので、部品コストが低減する。加えて、第一保護部材が第二保護部材を取り付けるための取付孔を有する場合、取付孔を導風孔として機能させることができる。

[0012] 本発明の一態様は、前記連通孔（36）の開口面積を調整する開口調整構造（170）を更に備え、前記開口調整構造（170）は、前記第二保護部材（32）から後方に突出し、弾性変形可能な弾性凸部（173）と、前記第一保護部材（31）に設けられた車幅方向に長手を有する長孔であって、前記弾性凸部（173）を取り付けるための取付孔（44a）と、前記弾性凸部（173）を弾性変形させることによって前記第一保護部材（31）と前記第二保護部材（32）とを締結する締結部材（172）と、を備えることを特徴とする。

この構成によれば、第二保護部材を車幅方向内側へ撓ませ、弾性凸部を弾性変形させて第一保護部材の取付孔の車幅方向内側で固定することにより、連通孔を拡大することができ、連通孔を通じてナックルガードの後方へ向かう風量を増大することができる。一方、弾性凸部を弾性変形させて第一保護部材の取付孔の車幅方向外側で第二保護部材を固定することにより、連通孔を縮小することができ、連通孔を通じてナックルガードの後方へ向かう風量を低減することができる。そのため、走行速度、気温（手元雰囲気気温度含む。）等の走行条件等を加味して、ライダーの好みに応じて、ナックルガードの後方の防風範囲や風量を調整しやすい。

[0013] 本発明の一態様は、前記開口調整構造（170）は、前記第一保護部材（31）と前記第二保護部材（32）との間に設けられ、前記連通孔（36）に入り込んだ風の少なくとも一部を遮る防風凸部（171）を更に備える。

この構成によれば、防風凸部によって連通孔に入り込んだ風の少なくとも

一部が遮られるため、連通孔を通じてナックルガードの後方へ向かう風量を低減することができる。

[0014] 本発明の一態様は、前記取付孔（４４a）は、前記第一保護部材（３１）の車幅方向外側部に設けられ、前記防風凸部（１７１）は、前記第二保護部材（３２）から後方に突出し、かつ、前記第二保護部材（３２）の車幅方向外側部から車幅方向内側部にわたって車幅方向に連続して延びていることを特徴とする。

この構成によれば、防風凸部が車幅方向に間隔をあけて複数配置された場合と比較して、連通孔を通じてナックルガードの後方へ向かう風量を低減しやすい。加えて、第二保護部材が第一保護部材に着脱可能である場合、防風凸部が第一保護部材から前方に突出する構成と比較して、第二保護部材を第一保護部材から取り外した状態（第一保護部材のみで使用するとき）の第一保護部材の外観性を高めることができる。

[0015] 本発明の一態様は、前記開口調整構造（１７０）は、前記弾性凸部（１７３）が前記取付孔（４４a）の車幅方向外端部に位置している状態で前記防風凸部（１７１）が前記第一保護部材（３１）の前面に当接することにより前記連通孔（３６）を閉塞可能であることを特徴とする。

この構成によれば、弾性凸部を弾性変形させて第一保護部材の取付孔の車幅方向外端部で第二保護部材を固定することにより、連通孔を閉塞することができ、連通孔に風を通さなくすることができる。そのため、より好みや状況にあわせた調整が可能となる。加えて、防風凸部が第一保護部材の前面に当接することで、第一保護部材と第二保護部材とのがたつきを抑えることができる。

[0016] 本発明の一態様は、前記開口調整構造（１７０）は、前記第二保護部材（３２）の後面から斜め後外方に延在するＬ字状をなす係合爪（７４）と、前記第一保護部材（３１）に設けられた車幅方向に長手を有する長孔であって、前記係合爪（７４）を挿通可能な挿通孔（４３a）と、前記挿通孔（４３a）の車幅方向一縁部であって、前記第二保護部材（３２）が撓む前の初期

状態において前記係合爪（74）を係合可能な係合突出部（75）と、前記第一保護部材（31）の前面に設けられた段差部であって、前記第二保護部材（32）が前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる第一湾曲状態において前記係合爪（74）を当接可能な第一段差部（176）と、前記第一保護部材（31）の前面において前記第一段差部（176）よりも前方に設けられた段差部であって、前記第二保護部材（32）が前記第一湾曲状態よりも前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる第二湾曲状態において前記係合爪（74）を当接可能な第二段差部（177）と、を更に備えることを特徴とする。

この構成によれば、第二保護部材の初期状態、第一湾曲状態および第二湾曲状態のそれぞれにおいて、第一保護部材と第二保護部材との相対位置を規定することができる。加えて、連通孔を通じてナックルガードの後方へ向かう風量を、第二保護部材の初期状態、第一湾曲状態および第二湾曲状態の三段階で調整することができる。

発明の効果

[0017] 本発明の態様によれば、走行中の防風・防泥・防砂利・防木枝効果が損なわれることを抑制することができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]第一実施形態に係る自動二輪車の前部の左側面図である。

[図2]第一実施形態に係るナックルガードを前上方から見た斜視図である。

[図3]第一実施形態に係るナックルガードを後上方から見た斜視図である。

[図4]第一実施形態に係る第一保護部材を前上方から見た斜視図である。

[図5]第一実施形態に係るナックルガードの上面図である。

[図6]図5のVⅠ-VⅠ断面を含む図である。

[図7]図5のVⅡ-VⅡ断面を含む図である。

[図8]図5のVⅢ-VⅢ断面を含む図である。

[図9]図1のⅠX-ⅠX断面を含む図である。

[図10]第一実施形態に係るナックルガードの配置の説明図である。

[図11]第一実施形態に係る連結部材の後面図である。

[図12]第一実施形態に係る第一保護部材と第二保護部材との取付構造の説明図である。

[図13]図5のX | | | - X | | |断面を含む図である。

[図14]図13のX | V - X | V断面を含む図である。

[図15]第一実施形態に係るナックルガードの作用の説明図である。

[図16]第一実施形態に係る第二保護部材の作用の説明図である。

[図17]図16に続く、第二保護部材の作用の説明図である。

[図18]第二実施形態に係るナックルガードを後上方から見た斜視図である。

[図19]第二実施形態に係るナックルガードの開口調整構造の断面を含む、要部拡大図である。

[図20]第二実施形態に係るナックルガードの断面を含む、図13に相当する図である。

[図21]図20のX X | - X X |断面を含む図である。

[図22]第二実施形態に係るナックルガードの作用の説明図である。

[図23]第二実施形態に係る開口調整構造の作用の説明図である。

[図24]図23に続く、開口調整構造の作用の説明図である。

[図25]図24に続く、開口調整構造の作用の説明図である。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。以下の説明における前後左右等の向きは、特に記載が無ければ以下に説明する車両における向きと同一とする。以下の説明に用いる図中適所には、車両前方を示す矢印FR、車両左方を示す矢印LH、車両上方を示す矢印UPが示されている。

[0020] <第一実施形態>

<車両全体>

図1は、鞍乗型車両の一例として、自動二輪車1を示す。図1を参照し、自動二輪車1は、車体前後方向略中央にエンジン2を搭載する。以下、自動

二輪車を単に「車両」ということがある。

[0021] 自動二輪車 1 は、エンジン 2 の前方に前輪 3 を配置する。前輪 3 は左右一対のフロントフォーク 4 に回動可能に支持されている。フロントフォーク 4 の上部には、上から順にトップブリッジ 5、ボトムブリッジ 6 が架設されている。エンジン 2 の上方には、燃料タンク 7 が設けられている。トップブリッジ 5 とボトムブリッジ 6 との間には、上下に軸方向を沿わせたステアリングシャフト 8 が架設されている。ステアリングシャフト 8 は、車体フレーム 9 の前端に設けられたヘッドパイプ 10 に回転可能に支持されている。ヘッドパイプ 10 の周囲はフロントカウル 11 によって覆われている。

[0022] トップブリッジ 5 の上面には、ハンドルホルダ 12 が設けられている。ハンドルホルダ 12 は、トップブリッジ 5 の上面に固定されたロアホルダ 13 と、ロアホルダ 13 の上部に取付けられたアッパホルダ 14 と、を備える。ハンドル 15 は、ロアホルダ 13 とアッパホルダ 14 とに挟持されるようにしてハンドルホルダ 12 に固定されている。例えば、ハンドル 15 は、金属製のパイプ体からなる。ハンドル 15 は、車幅方向に長手方向を沿わせたバーハンドルである。図中符号 16 は、ハンドルホルダ 12 の周囲を覆うハンドルカバーを示す。

[0023] 図 2 に示すように、ハンドル 15 の車幅方向外側部（図では左側部）には、樹脂材料からなる筒状のグリップ 17 がハンドル 15 の外側に挿通されて取付けられている。ハンドル 15 においてグリップ 17 の車幅方向内側には、各種スイッチが収容されたスイッチハウジング 18（二点鎖線）がグリップ 17 に隣接して取付けられている。

[0024] 図 3 に示すように、ハンドル 15 においてスイッチハウジング 18（図 2 参照）の車幅方向内側には、クラッチレバー 19 を揺動可能に支持するレバーホルダ 20 が設けられている。図 3 においては、スイッチハウジング 18 の図示を省略する。図中符号 21 はサイドミラーの取付部を示す。図示しないが、ハンドル 15 の右側部にはブレーキレバーが揺動可能に支持されている。

[0025] <ナックルガード30>

図5に示すように、ナックルガード30は、グリップ17とハンドル15とに跨るように、グリップ17の前方に配置されている。例えば、ナックルガード30は樹脂製である。ナックルガード30は、乗員がグリップ17を把持した際に乗員の手の前方を覆う。上面視で、ナックルガード30は、後方に開放するU字状を有する。

[0026] レバーホルダ20は、ナックルガード30の内側端部30aを固定する締結ホルダを兼ねている。ナックルガード30の内側端部30aは、クラッチレバー19の揺動軸を構成するボルト22、カラー23等によって締結されている(図8参照)。

[0027] ナックルガード30は、その内側端部30aをレバーホルダ20に固定されて車幅方向外方に延出し、車幅方向にグリップ17を跨ぐ。図中符号25は、グリップ17から車幅方向外方に突出するウェイトを示す。ウェイト25は、ハンドル15の振動を抑制する機能を有する。図9において、符号28はナックルガード30の外側端部30bを固定するためのボルトを示す。

[0028] 図7に示すように、ナックルガード30は、グリップ17の前方に配置された導風部35を備える。導風部35は、上下方向に開口する連通孔36を有する。導風部35は、前面視で連通孔36が見えないように連通孔36を覆っている。

[0029] ナックルガード30は、分割構造を有する。ナックルガード30は、グリップ17の前方に配置された第一保護部材31と、第一保護部材31の前方に配置された第二保護部材32と、を備える。

[0030] <第一保護部材31>

上面視で、第一保護部材31は、後方に開放するU字状を有する(図9参照)。図4に示すように、第一保護部材31は、グリップ17の前方に配置されたガード部材39と、ガード部材39とレバーホルダ20とを連結する連結部材50と、を備える。

[0031] ガード部材39は、ライダーのナックル部の前面および側面を保護するよ

うに、上面視でL字状を有する（図9参照）。ガード部材39は、グリップ17の前方に位置する前方保護部40と、グリップ17の側方に位置する側方保護部45と、を備える。前方保護部40および側方保護部45は、同一の部材で一体に形成されている。

[0032] 断面視で、前方保護部40は、後方に開放するU字状を有する（図6参照）。図9に示すように、前方保護部40は、第一延在部41、第二延在部42、第三延在部43および第四延在部44を備える。

[0033] 上面視で、第一延在部41は、第一延在部41の車幅方向内端が後方に位置し、かつ、第一延在部41の車幅方向外端が前方に位置するように傾斜している。第一延在部41は、連結部材50に固定されている。図中符号65、66は第一延在部41を締結部材50に固定するためのボルト、ナットをそれぞれ示す。

第一延在部41の車幅方向外側部（第二延在部42との隣接部分）には、連結部材50の前壁部53の凹部53aに係合可能な係合凸部47が設けられている（図9参照）。係合凸部47は、第一延在部41の車幅方向外側部の後面から後方に突出している（図7参照）。

[0034] 上面視で、第二延在部42は、第一延在部41の車幅方向外端から斜め前外方に向けて延びている。第二延在部42は、第一延在部41と第三延在部43とを連結する。

[0035] 上面視で、第三延在部43は、第二延在部42の前端から車幅方向外方に向けて延びている。第三延在部43は、第二保護部材32の係合爪74（図16参照）が挿通される挿通孔43aを有する。挿通孔43aは、車幅方向（具体的には第三延在部43の延在方向）に長手を有する矩形状をなす（図4参照）。挿通孔43aは、第三延在部43の車幅方向内側部の上部に配置されている（図4参照）。

[0036] 上面視で、第四延在部44は、第三延在部43の車幅方向外端から斜め後外方に向けて延びている。第四延在部44は、第二保護部材32（図16参照）を取り付けるための取付孔44aを有する。取付孔44aは、車幅方向

(具体的には第四延在部44の延在方向)に長手を有する矩形状をなす(図4参照)。取付孔44aは、第四延在部44の上部に配置されている(図4参照)。

[0037] 上面視で、側方保護部45は、第四延在部44の車幅方向外端から後方に向けて延びている。側方保護部45の後端部は、ハンドル15の車幅方向外端部に固定されている。

[0038] 上面視で、連結部材50の外形は、後方に凸のU字状を有する(図5参照)。断面視で、連結部材50は、後方に開放するU字状を有する(図8参照)。図11に示すように、連結部材50は、上壁部51、下壁部52および前壁部53を有する。上壁部51、下壁部52および前壁部53は、同一の部材で一体に形成されている。

[0039] 図8に示すように、上壁部51は、クラッチレバー19の上方に配置されている。上壁部51は、前後方向に延在する板状を有する。

下壁部52は、クラッチレバー19の下方に配置されている。下壁部52は、前後方向に延在する板状を有する。

前壁部53は、クラッチレバー19の前方に配置されている。前壁部53は、上壁部51の前端と下壁部52の前端とを連結する。上面視で、前壁部53は、前方保護部40の第一延在部41に沿うように、前壁部53の車幅方向内端が後方に位置し、かつ、前壁部53の車幅方向外端が前方に位置するように傾斜している(図9参照)。前壁部53には、車幅方向外方に開放する凹部53aが設けられている。

[0040] 図11に示すように、連結部材50の前壁部53には、ボルト65(図9参照)の軸部を挿通可能な円形の貫通孔67が設けられている。図10において、符号L1は前後方向に延在する仮想直線、符号L2は前壁部53の前面に沿う仮想延長線をそれぞれ示す。例えば、仮想直線L1と仮想延長線L2(前壁部53の前面)とのなす角度A1は、90度以下(鋭角)とする。

[0041] <第二保護部材32>

図2に示すように、第二保護部材32は、第一保護部材31の前方保護部

40よりも大きい外形を有する。第二保護部材32は、前方保護部40に沿うように車幅方向に延在している。第二保護部材32の上端は、第一保護部材31の上端よりも上方に位置する。第二保護部材32の上縁は、上方に凸の湾曲形状を有する。第二保護部材32の下端は、前方保護部40の下端よりも上方に位置する。第二保護部材32の下縁は、前方保護部40の前縁に沿う外形を有する。断面視で、第二保護部材32の前面は、第二保護部材32の上端が後方に位置し、かつ、第二保護部材32の下端が前方に位置するように傾斜している（図6参照）。

[0042] 第二保護部材32の前面には、複数（例えば実施形態では三つ）のリブ70が設けられている。リブ70は、第二保護部材32の前面の傾斜方向に沿うように延びている。三つのリブ70は、車幅方向（具体的には第二保護部材32の延在方向）に間隔をあけて配置されている。

[0043] 第二保護部材32は、第一保護部材31に脱着可能である。

第二保護部材32の車幅方向内側部は、ボルト等の締結部材29により第一保護部材31の第一延在部41に取り付けられている。第二保護部材32は、第一保護部材31と共に、連結部材50から離脱可能に連結部材50に取り付けられている。

[0044] 第二保護部材32の車幅方向外端部は、ボルト等の締結部材72により第一保護部材31の第四延在部44に取り付けられている。図12の実線は、第二保護部材32が撓む前の初期状態を示す。図12に示すように、第二保護部材32の車幅方向外側部には、ボルト72の軸部を挿通可能な円形の貫通孔32aが設けられている。例えば、ボルト72を第二保護部材32の貫通孔32aを通じて第四延在部44の取付孔44aに挿通し、ボルト72を第四延在部44の後面から突出させる（図16参照）。そして、ボルト72の突出部（雄ねじ部）にナット73を螺合することにより、第二保護部材32を第一保護部材31に固定することができる（図16参照）。

[0045] 図16に示すように、第二保護部材32の車幅方向中央部には、第一保護部材31の第三延在部43の挿通孔43aに挿通される係合爪74が設けら

れている。係合爪 74 は、挿通孔 43a において第一保護部材 31 と第二保護部材 32 との相対位置を規定する位置決め部として機能する。係合爪 74 は、第二保護部材 32 の車幅方向中央部の後面から後方に突出している。係合爪 74 は、斜め左後方に延在する L 字状を有する。

[0046] <連通孔 36>

図 7 に示すように、第一保護部材 31 と第二保護部材 32 とは、保護部材同士が重なる積層部 37 を形成する。連通孔 36 は、積層部 37 を上下方向に開放している。積層部 37 は、前面視で第一保護部材 31 における前方保護部 40 と第二保護部材 32 の下部とが重なる部分である（図 2 参照）。連通孔 36 は、前方保護部 40 の前面と第二保護部材 32 の下部後面との間の隙間である。断面視で、連通孔 36 は、開口上端が後方に位置し、かつ、開口下端が前方に位置するように傾斜している。

[0047] <ナックルガード 30 の作用>

図 15 を参照し、実施形態に係るナックルガード 30 の作用を比較例とともに説明する。

比較例は、実施形態に係る連通孔 36 を有しない。または、比較例は、連通孔 36 の開口下端が閉塞されている。図中矢印 W_x は比較例の走行風の流れ、矢印 W_1 、 W_2 は実施形態の走行風の流れをそれぞれ示す。

[0048] 比較例では、走行風は、第二保護部材 32 の前面に沿うように後上方に流れた後、第二保護部材 32 の後方へ入り込む（矢印 W_x 参照）。比較例では、ナックルガード 30 の前方と後方との間の圧力差が大きくなることにより、第二保護部材 32 の上部において走行風の巻き込みが生じる。

[0049] 実施形態では、走行風は、第二保護部材 32 の前面に沿うように後上方に流れるとともに（矢印 W_1 参照）、連通孔 36 の開口下端から連通孔 36 に入り込む（矢印 W_2 参照）。第二保護部材 32 の前面に沿って流れた風は、第二保護部材 32 の上縁から後上方に向けて流れる。連通孔 36 に入り込んだ風は、第二保護部材 32 の後方へ入り込む。実施形態では、走行風の一部を第二保護部材 32 の後方へ流すことにより、ナックルガード 30 の前方と

後方との圧力差を小さくすることができ、走行風の巻き込みを抑えることができる。

[0050] <実施形態に係る第二保護部材 3 2 の作用>

図 1 6、図 1 7 を参照し、実施形態に係る第二保護部材 3 2 の作用について説明する。

第二保護部材 3 2 は、第一保護部材 3 1 における取付孔 4 4 a に沿って車幅方向内側へ撓むことにより、連通孔 3 6 を拡大することが可能である。

[0051] 図 1 6 は、第二保護部材 3 2 が撓む前の初期状態を示す。図 1 6 では、第二保護部材 3 2 の車幅方向外側部の貫通孔 3 2 a（図 1 2 参照）に挿通したボルト 7 2 を、第四延在部 4 4 の取付孔 4 4 a の車幅方向外側で固定している。図 1 6 では、係合爪 7 4 は、第三延在部 4 3 の挿通孔 4 3 a の開口縁部（以下「挿通孔形成部」という。）に係合している。

[0052] 図 1 3 に示すように、挿通孔形成部には、係合爪 7 4 とともに位置決め部として機能する係合突出部 7 5 が設けられている。側面視で、係合突出部 7 5 は、第一保護部材 3 1 の後面（傾斜面）から下方に突出する三角形を有する。初期状態において、係合爪 7 4 は、係合突出部 7 5 の後面に当接する。初期状態において、係合爪 7 4 が挿通孔形成部（係合突出部 7 5）に係合することにより、第一保護部材 3 1 に対する第二保護部材 3 2 の前方および車幅方向外方への移動が規制される（図 1 4 参照）。

[0053] 図 1 3 において符号 7 1 は、初期状態において第一保護部材 3 1 と第二保護部材 3 2 との前後間隔を規定する位置決め凸部を示す。位置決め凸部 7 1 は、上下方向に間隔をあけて複数（図では 3 つ）設けられている。位置決め凸部 7 1 は、車幅方向に間隔をあけて設けられている。車幅方向において隣り合う 2 つの位置決め凸部 7 1 の間の隙間は、連通孔 3 6（図 7 参照）を形成する。

[0054] 図 1 7 は、第二保護部材 3 2 が撓んでいる状態を示す。図 1 7 では、第二保護部材 3 2 の車幅方向外側部の貫通孔 3 2 a（図 1 2 参照）に挿通したボルト 7 2 を、第四延在部 4 4 の取付孔 4 4 a の車幅方向内側で固定している

。図12の二点鎖線は、第二保護部材32が前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる状態を示す。

[0055] 例えば、第二保護部材32の車幅方向内側部を締結したまま、第二保護部材32の車幅方向外側部を車幅方向内方へずらすことにより、第二保護部材32を前方に凸の湾曲形状を有するように撓ませる。係合爪74は、挿通孔形成部に係合させずに、第三延在部43の前面の段差部76に当接させる。そして、第二保護部材32を撓ませた状態で、第二保護部材32の車幅方向外側部を締結する。これにより、連通孔36を図17の初期状態よりも拡大することができる。

[0056] 以上説明したように、上記実施形態におけるナックルガード30は、車両のハンドル15のグリップ17の前方に配置され、上下方向に開口する連通孔36を有する導風部35を備え、導風部35は、前面視で連通孔36を覆う。

本実施形態によれば、導風部35が前面視で連通孔36を覆うことで、車両前方に向けた開口を有しない。そのため、導風部35により、走行中の風、水、泥、砂、木枝などからライダーのナックル部、腕部を保護することができる。したがって、走行中の防風・防泥・防砂利・防木枝効果が損なわれることを抑制することができる。加えて、車両のハンドル15のグリップ17の前方に配置され、上下方向に開口する連通孔36を有する導風部35を備えることで、連通孔36により、ナックルガード30の後方の負圧を補正することができる。そのため、より小さい前面投影面積でより大きい防風効果を得ることができる。加えて、連通孔36は前面視で見えないため、ナックルガード30の一体感を創出し、意匠性に優れる。

[0057] ナックルガード30は、グリップ17の前方に配置された第一保護部材31と、第一保護部材31の前方に配置された第二保護部材32と、を備え、第一保護部材31と第二保護部材32とは保護部材同士が重なる積層部37を形成し、連通孔36が積層部37を上下方向に開放していることで、以下の効果を奏する。

この構成によれば、ナックルガード30を分割構造とし、分割部品（第一保護部材31および第二保護部材32）の積層部37で連通孔36を形成するため、ナックルガード30が複雑な構造となることを抑制し、かつ、ナックルガード30の成形が容易となる。

[0058] 第一保護部材31は、第二保護部材32を取り付けるための取付孔44aを有し、取付孔44aは車幅方向に長手を有する長孔であり、第二保護部材32は、取付孔44aに沿って車幅方向内側へ撓むことにより連通孔36を拡大可能であることで、以下の効果を奏する。

この構成によれば、第二保護部材32を車幅方向内側へ撓ませ、第一保護部材31の取付孔44aの車幅方向内側で固定することにより、積層部37の連通孔36（隙間）を拡大することで、ナックルガード30の後方へ向かう風量（ナックルガード30の後方の負圧を補正するための風量）を調整することができる。そのため、走行速度、気温（手元雰囲気温度を含む。）等の走行条件等を加味して、ライダーの好みに応じて、ナックルガード30の後方の防風範囲や風量を調整しやすい。

[0059] 第一保護部材31は、車幅方向に長手を有する長孔である挿通孔43aを有し、第一保護部材31と第二保護部材32との間には、挿通孔43aにおいて位置を規定する位置決め部74が設けられていることで、以下の効果を奏する。

この構成によれば、第一保護部材31と第二保護部材32との相対位置を規定することができる。

[0060] 第二保護部材32には、位置決め部74として、第一保護部材31の挿通孔43aに挿通可能な係合爪74が設けられ、係合爪74は、第二保護部材32の後面から斜め後外方に延在するL字状をなし、第二保護部材32が撓む前の初期状態において、係合爪74は、第一保護部材31の挿通孔43aの開口縁部に係合し、第二保護部材32が前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる状態において、係合爪74は、第一保護部材31の前面の段差部76に当接することで、以下の効果を奏する。

この構成によれば、第二保護部材 3 2 の初期状態および湾曲状態のそれぞれにおいて、第一保護部材 3 1 と第二保護部材 3 2 との相対位置を規定することができる。

[0061] 第二保護部材 3 2 は、第一保護部材 3 1 に着脱可能であることで、以下の効果を奏する。

この構成によれば、第二保護部材 3 2 を第一保護部材 3 1 から取り外すことにより、第一保護部材 3 1 のみで使用することができる。例えば、長距離走行時、オフロード走行時には、第二保護部材 3 2 を第一保護部材 3 1 に取り付けて走行する。例えば、低速走行時、市街地などのオンロード走行時には、第一保護部材 3 1 のみで走行する。例えば、気温の高低で、気温が低いときには、第二保護部材 3 2 を第一保護部材 3 1 に取り付けて走行する。例えば、気温が高いときには、第一保護部材 3 1 のみで走行する。このように条件に応じて、ナックルガード 3 0 の仕様を変更可能なので、仕様変更の自由度が向上する。加えて、ナックルガード 3 0 の全部を別部品に交換することなく、一部のみ部品を追加することで仕様変更が可能なので、部品コストが低減する。加えて、第一保護部材 3 1 が第二保護部材 3 2 を取り付けるための取付孔 4 4 a を有する場合、取付孔 4 4 a を導風孔として機能させることができる。

[0062] <第二実施形態>

次に、第二実施形態について説明する。第二実施形態において、第一実施形態と同様の構成については同一の符号を付し、その詳細説明を省略する。

上記実施形態では、第一保護部材 3 1 と第二保護部材 3 2 とを締結するボルト 7 2 およびナット 7 3 を備える例を挙げて説明したが、これに限らない。第二実施形態は、連通孔を閉塞可能に連通孔の開口面積を調整する開口調整構造を備える点で第一実施形態と異なる。

[0063] 図 1 8 に示すように、開口調整構造 1 7 0 は、第二保護部材 3 2 から後方に突出し、弾性変形可能な弾性凸部 1 7 3 と、第一保護部材 3 1 に設けられた車幅方向に長手を有する長孔であって、弾性凸部 1 7 3 を取り付けるため

の取付孔44a（図19参照）と、弾性凸部173を弾性変形させることによって第一保護部材31と第二保護部材32とを締結する締結部材172と、第一保護部材31と第二保護部材32との間に設けられ、連通孔36に入り込んだ風の少なくとも一部を遮る防風凸部171と、係合爪74と、挿通孔43aと、係合突出部75と、第一保護部材31の前面に設けられた複数（例えば本実施形態では2つ）の段差部176, 177（第一段差部176および第二段差部177）と、を備える（図21参照）。

[0064] 図19に示すように、弾性凸部173は、第二保護部材32の車幅方向外端部から後方に突出する円筒状を有する。例えば、弾性凸部173は、ゴム製のブラインドナットである。弾性凸部173は、ボルト等の締結部材172によって第一保護部材31の第四延在部44に取り付けられている。弾性凸部173は、取付孔44aを通じて第四延在部44から斜め後内方に突出している（図23参照）。取付孔44aは、第一保護部材31の車幅方向外側部（第四延在部44）に設けられている。

[0065] 図19に示すように、弾性凸部173は、第四延在部44の前方から取付孔44aに保持されている。例えば、片側（車両前側）からのボルト締め付け作業により、弾性凸部173を弾性変形させることによって、第一保護部材31と第二保護部材32とを締結することができる。図中において、弾性変形前の弾性凸部173を二点鎖線で示し、弾性変形後の弾性凸部173を実線で示す。

[0066] 具体的に、ボルト172を締め上げることによって、弾性凸部173の一部（ボルトの軸部側の部分）が撓むため、第一保護部材31と第二保護部材32とを締結することができる。第一保護部材31と第二保護部材32との間に弾性凸部173を介在させることによって、防振、絶縁、シール効果を得ることができる。図中符号179は、第一保護部材31（第四延在部44）と第二保護部材32（弾性凸部173のボルト頭部側の部分）との間に設けられたワッシャを示す。

[0067] 図20に示すように、防風凸部171は、第二保護部材32から後方に突

出している。防風凸部 171 は、第二保護部材 32 の車幅方向外側部から車幅方向内側部にわたって車幅方向に連続して延びている。例えば、防風凸部 171 は、第二保護部材 32 において第一保護部材 31 の第四延在部 44 と対向する部分（車幅方向外側部）から第二延在部 42 と対向する部分（車幅方向内側部）にわたって連続している。

[0068] 図 21 に示すように、第一段差部 176 は、第一保護部材 31 の第三延在部 43 の前面に設けられている。第二段差部 177 は、第一保護部材 31 の第三延在部 43 の前面において第一段差部 176 よりも前方に設けられている。第一段差部 176 および第二段差部 177 は、階段形状を有している。

[0069] 図 22 を参照し、第二実施形態に係るナックルガード 130 の作用を説明する。

第二実施形態では、弾性凸部 173 が取付孔 44 a の車幅方向外端部に位置している状態（初期状態）で防風凸部 171 が第一保護部材 31 の前面に当接することにより連通孔 36 が閉塞される。

[0070] 第二実施形態では、走行風は、第二保護部材 32 の前面に沿うように後上方に流れる（矢印 W3 参照）。第二実施形態では、走行風は、第一実施形態のように連通孔 36 の開口下端から連通孔 36 に入り込まない（図 15 の矢印 W2 参照）。走行風は、第二保護部材 32 の前面に沿うように後上方に流れた後、第二保護部材 32 の後方へ入り込む。第二実施形態では、初期状態において連通孔 36 を閉塞することができ、連通孔 36 に風を通さなくすることができるため、より好みや状況にあわせた調整が可能となる。

[0071] 図 23 から図 25 を参照し、第二実施形態に係る開口調整構造 170 の作用について説明する。

開口調整構造 170 は、第二保護部材 32 が第一保護部材 31 における取付孔 44 a に沿って車幅方向内側へ撓むことにより、連通孔 36 の開口面積を調整可能である。

[0072] 図 23 は、第二保護部材 32 が撓む前の初期状態を示す。図 23 では、第二保護部材 32 の車幅方向外側部の貫通孔 32 a（図 19 参照）に挿通した

ボルト 172 によって弾性凸部 173 を弾性変形させている。初期状態において、弾性凸部 173 は、第四延在部 44 の取付孔 44 a の車幅方向外端部に位置する。初期状態において、係合爪 74 は、第三延在部 43 の挿通孔 43 a の車幅方向一縁部にある係合突出部 75 に係合している。初期状態では、防風凸部 171 が第一保護部材 31 の前面に当接することにより、連通孔 36 を閉塞している（図 22 参照）。

[0073] 図 24 は、第二保護部材 32 が前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる第一湾曲状態を示す。例えば、第二保護部材 32 の車幅方向内側部を締結した状態であって、弾性凸部 173 が取付孔 44 a において弾性変形した状態（例えば初期状態）のまま、第二保護部材 32 の車幅方向外側部を車幅方向内方へずらすことにより、第二保護部材 32 を前方に凸の湾曲形状を有するように撓ませる。第一湾曲状態において、弾性凸部 173 は、第四延在部 44 の取付孔 44 a の車幅方向中央部に位置する。第一湾曲状態において、係合爪 74 は、係合突出部 75 に係合せずに、第三延在部 43 の前面の第一段差部 176 に当接している。これにより、図 23 の初期状態に対して連通孔 36 を開口（拡大）することができる。

[0074] 図 25 は、第二保護部材 32 が第一湾曲状態よりも前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる第二湾曲状態を示す。例えば、第二保護部材 32 の車幅方向内側部を締結した状態であって、弾性凸部 173 が取付孔 44 a において弾性変形した状態（例えば第一湾曲状態）のまま、第二保護部材 32 の車幅方向外側部を車幅方向内方へずらすことにより、第二保護部材 32 を前方に凸の湾曲形状を有するように更に撓ませる。第二湾曲状態において、弾性凸部 173 は、第四延在部 44 の取付孔 44 a の車幅方向内端部に位置する。第二湾曲状態において、係合爪 74 は、係合突出部 75 に係合せずに、第三延在部 43 の前面の第二段差部 177 に当接している。これにより、連通孔 36 を図 24 の第二湾曲状態よりも拡大することができる。なお、係合爪 74 は、必ずしも第二段差部 177 に当接する必要はない。弾性凸部 173 が取付孔 44 a 内で支持できれば係合爪 74 が第二段差部 177 から浮いてい

る状態であってもよい。

[0075] 以上説明したように、第二実施形態におけるナックルガード130は、連通孔36の開口面積を調整する開口調整構造170を備え、開口調整構造170は、第二保護部材32から後方に突出し、弾性変形可能な弾性凸部173と、第一保護部材31に設けられた車幅方向に長手を有する長孔であって、弾性凸部173を取り付けるための取付孔44aと、弾性凸部173を弾性変形させることによって第一保護部材31と第二保護部材32とを締結する締結部材172と、を備える。

本実施形態によれば、第二保護部材32を車幅方向内側へ撓ませ、弾性凸部173を弾性変形させて第一保護部材31の取付孔44aの車幅方向内側で固定することにより、連通孔36を拡大することができ、連通孔36を通じてナックルガード130の後方へ向かう風量を増大することができる。一方、弾性凸部173を弾性変形させて第一保護部材31の取付孔44aの車幅方向外側で第二保護部材32を固定することにより、連通孔36を縮小することができ、連通孔36を通じてナックルガード130の後方へ向かう風量を低減することができる。そのため、走行速度、気温（手元雰囲気気温度含む。）等の走行条件等を加味して、ライダーの好みに応じて、ナックルガード130の後方の防風範囲や風量を調整しやすい。

[0076] 開口調整構造170は、第一保護部材31と第二保護部材32との間に設けられ、連通孔36に入り込んだ風の少なくとも一部を遮る防風凸部171を更に備えることで、以下の効果を奏する。

この構成によれば、防風凸部171によって連通孔36に入り込んだ風の少なくとも一部が遮られるため、連通孔36を通じてナックルガード130の後方へ向かう風量を低減することができる。

[0077] 取付孔44aは、第一保護部材31の車幅方向外側部に設けられ、防風凸部171は、第二保護部材32から後方に突出し、かつ、第二保護部材32の車幅方向外側部から車幅方向内側部にわたって車幅方向に連続して延びていることで、以下の効果を奏する。

この構成によれば、防風凸部 171 が車幅方向に間隔をあけて複数配置された場合と比較して、連通孔 36 を通じてナックルガード 130 の後方へ向かう風量を低減しやすい。加えて、第二保護部材 32 が第一保護部材 31 に着脱可能である場合、防風凸部 171 が第一保護部材 31 から前方に突出する構成と比較して、第二保護部材 32 を第一保護部材 31 から取り外した状態（第一保護部材 31 のみで使用するとき）の第一保護部材 31 の外観性を高めることができる。

[0078] 開口調整構造 170 は、弾性凸部 173 が取付孔 44a の車幅方向外端部に位置している状態で防風凸部 171 が第一保護部材 31 の前面に当接することにより連通孔 36 を閉塞可能であることで、以下の効果を奏する。

この構成によれば、弾性凸部 173 を弾性変形させて第一保護部材 31 の取付孔 44a の車幅方向外端部で第二保護部材 32 を固定することにより、連通孔 36 を閉塞することができ、連通孔 36 に風を通さなくすることができる。そのため、より好みや状況にあわせた調整が可能となる。加えて、防風凸部 171 が第一保護部材 31 の前面に当接することで、第一保護部材 31 と第二保護部材 32 とのがたつきを抑えることができる。

[0079] 開口調整構造 170 は、第二保護部材 32 の後面から斜め後外方に延在する L 字状をなす係合爪 74 と、第一保護部材 31 に設けられた車幅方向に長手を有する長孔であって、係合爪 74 を挿通可能な挿通孔 43a と、挿通孔 43a の車幅方向一縁部であって、第二保護部材 32 が撓む前の初期状態において係合爪 74 を係合可能な係合突出部 75 と、第一保護部材 31 の前面に設けられた段差部であって、第二保護部材 32 が前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる第一湾曲状態において係合爪 74 を当接可能な第一段差部 176 と、第一保護部材 31 の前面において第一段差部 176 よりも前方に設けられた段差部であって、第二保護部材 32 が第一湾曲状態よりも前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる第二湾曲状態において係合爪 74 を当接可能な第二段差部 177 と、を更に備えることで、以下の効果を奏する。

この構成によれば、第二保護部材 32 の初期状態、第一湾曲状態および第

二湾曲状態のそれぞれにおいて、第一保護部材 3 1 と第二保護部材 3 2 との相対位置を規定することができる。加えて、連通孔 3 6 を通じてナックルガード 1 3 0 の後方へ向かう風量を、第二保護部材 3 2 の初期状態、第一湾曲状態および第二湾曲状態の三段階で調整することができる。

[0080] <第二実施形態の変形例>

第二実施形態では、防風凸部 1 7 1 は、第二保護部材 3 2 から後方に突出している例を挙げて説明したが、これに限らない。例えば、防風凸部 1 7 1 は、第一保護部材 3 1 から前方に突出していてもよい。すなわち、防風凸部 1 7 1 は、第一保護部材 3 1 と第二保護部材 3 2 との間に設けられていればよい。

[0081] 第二実施形態では、防風凸部 1 7 1 は、第二保護部材 3 2 の車幅方向外側部から車幅方向内側部にわたって車幅方向に連続して延びている例を挙げて説明したが、これに限らない。例えば、防風凸部 1 7 1 は、車幅方向に間隔をあけて複数配置されていてもよい。例えば、防風凸部 1 7 1 は、連通孔 3 6 に入り込んだ風の少なくとも一部を遮る機能を有していればよい。

[0082] 第二実施形態では、開口調整構造 1 7 0 は 2 つの段差部 1 7 6, 1 7 7 を備える例を挙げて説明したが、これに限らない。例えば、段差部の数は 1 つのみでもよいし、3 つ以上であってもよい。

[0083] <他の変形例>

上記実施形態では、連通孔 3 6 は、前面視で第一保護部材 3 1 と第二保護部材 3 2 とが重なる積層部 3 7 の全部を上下方向に開放している例を挙げて説明したが、これに限らない。例えば、連通孔 3 6 は、積層部 3 7 の一部を上下方向に開放していてもよい。連通孔 3 6 は、積層部 3 7 の少なくとも一部を上下方向に開放していてもよい。

[0084] 上記実施形態では、ナックルガード 3 0 を分割構造とし、分割部品（第一保護部材 3 1 および第二保護部材 3 2 ）を備えた例を挙げて説明したが、これに限らない。例えば、ナックルガード 3 0 は、分割構造とせず、一つの保護部材のみを備えていてもよい。

[0085] 上記実施形態では、第二保護部材 3 2 が第一保護部材 3 1 に着脱可能である例を挙げて説明したが、これに限らない。例えば、第二保護部材 3 2 は、第一保護部材 3 1 に着脱不能に、第一保護部材 3 1 と一体化されていてもよい。

[0086] 上記実施形態では、前方保護部 4 0 および側方保護部 4 5 が、同一の部材で一体に形成されている例を挙げて説明したが、これに限らない。例えば、前方保護部 4 0 および側方保護部 4 5 は、それぞれ別の部材で形成されていてもよい。例えば、側方保護部 4 5 は、前方保護部 4 0 にボルト等で締結されていてもよい。

[0087] 上記実施形態では、ナックルガード 3 0 が取付けられるハンドル 1 5 をバーハンドルとした例を挙げて説明したが、これに限らない。例えば、ナックルガード 3 0 が取付けられるハンドル 1 5 を、左右で分離する所謂セパレートハンドルとしてもよい。例えば、トップブリッジ 5 に固定される基部と車幅方向に延びるパイプ状部を有するセパレートハンドルにおいて、パイプ状部にウェイトを挿通した上で、ナックルガード 3 0 を取り付けてもよい。

[0088] 本発明は上記実施形態に限られるものではなく、上記鞍乗型車両には、運転者が車体を跨いで乗車する車両全般が含まれ、自動二輪車（原動機付自転車及びスクータ型車両を含む）のみならず、三輪（前一輪且つ後二輪の他に、前二輪且つ後一輪の車両も含む）の又は四輪の車両も含まれる。

そして、上記実施形態における構成は本発明の一例であり、実施形態の構成要素を周知の構成要素に置き換える等、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。

符号の説明

- [0089] 1 自動二輪車（鞍乗型車両、車両）
1 5 ハンドル
1 7 グリップ
3 0, 1 3 0 ナックルガード
3 1 第一保護部材

- 3 2 第二保護部材
- 3 5 導風部
- 3 6 連通孔
- 3 7 積層部
- 3 9 ガード部材
- 4 3 a 挿通孔
- 4 4 a 取付孔
- 5 0 連結部材
- 7 4 係合爪（位置決め部）
- 7 5 係合突出部
- 7 6 段差部
- 1 7 0 開口調整構造
- 1 7 1 防風凸部
- 1 7 2 締結部材
- 1 7 3 弾性凸部
- 1 7 6 第一段差部
- 1 7 7 第二段差部

請求の範囲

- [請求項1] 車両（１）のハンドル（１５）のグリップ（１７）の前方に配置され、上下方向に開口する連通孔（３６）を有する導風部（３５）を備えたナックルガード（３０）であって、
- 前記導風部（３５）は、前面視で前記連通孔（３６）を覆うことを特徴とするナックルガード。
- [請求項2] 前記ナックルガード（３０）は、
- 前記グリップ（１７）の前方に配置された第一保護部材（３１）と、
- 、
- 前記第一保護部材（３１）の前方に配置された第二保護部材（３２）と、を備え、
- 前記第一保護部材（３１）と前記第二保護部材（３２）とは、保護部材同士が重なる積層部（３７）を形成し、
- 前記連通孔（３６）は、前記積層部（３７）の少なくとも一部を上下方向に開放していることを特徴とする請求項１に記載のナックルガード。
- [請求項3] 前記第一保護部材（３１）は、前記第二保護部材（３２）を取り付けるための取付孔（４４a）を有し、
- 前記取付孔（４４a）は、車幅方向に長手を有する長孔であり、
- 前記第二保護部材（３２）は、前記取付孔（４４a）に沿って車幅方向内側へ撓むことにより前記連通孔（３６）を拡大可能であることを特徴とする請求項２に記載のナックルガード。
- [請求項4] 前記第一保護部材（３１）は、車幅方向に長手を有する長孔である挿通孔（４３a）を有し、
- 前記第一保護部材（３１）と前記第二保護部材（３２）との間には、前記挿通孔（４３a）において位置を規定する位置決め部（７４）が設けられていることを特徴とする請求項３に記載のナックルガード。
- 。

- [請求項5] 前記第二保護部材（32）には、前記位置決め部（74）として、前記第一保護部材（31）の前記挿通孔（43a）に挿通可能な係合爪（74）が設けられ、
- 前記係合爪（74）は、前記第二保護部材（32）の後面から斜め後外方に延在するL字状をなし、
- 前記第二保護部材（32）が撓む前の初期状態において、前記係合爪（74）は、前記第一保護部材（31）の前記挿通孔（43a）の開口縁部に係合し、
- 前記第二保護部材（32）が前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる状態において、係合爪（74）は、前記第一保護部材（31）の前面の段差部（76）に当接することを特徴とする請求項4に記載のナックルガード。
- [請求項6] 前記第二保護部材（32）は、前記第一保護部材（31）に着脱可能であることを特徴とする請求項2から5のいずれか一項に記載のナックルガード。
- [請求項7] 前記連通孔（36）の開口面積を調整する開口調整構造（170）を更に備え、
- 前記開口調整構造（170）は、
- 前記第二保護部材（32）から後方に突出し、弾性変形可能な弾性凸部（173）と、
- 前記第一保護部材（31）に設けられた車幅方向に長手を有する長孔であって、前記弾性凸部（173）を取り付けるための取付孔（44a）と、
- 前記弾性凸部（173）を弾性変形させることによって前記第一保護部材（31）と前記第二保護部材（32）とを締結する締結部材（172）と、を備えることを特徴とする請求項2から6のいずれか一項に記載のナックルガード。
- [請求項8] 前記開口調整構造（170）は、前記第一保護部材（31）と前記

第二保護部材（３２）との間に設けられ、前記連通孔（３６）に入り込んだ風の少なくとも一部を遮る防風凸部（１７１）を更に備えることを特徴とする請求項７に記載のナックルガード。

[請求項9] 前記取付孔（４４a）は、前記第一保護部材（３１）の車幅方向外側部に設けられ、

前記防風凸部（１７１）は、前記第二保護部材（３２）から後方に突出し、かつ、前記第二保護部材（３２）の車幅方向外側部から車幅方向内側部にわたって車幅方向に連続して延びていることを特徴とする請求項８に記載のナックルガード。

[請求項10] 前記開口調整構造（１７０）は、前記弾性凸部（１７３）が前記取付孔（４４a）の車幅方向外端部に位置している状態で前記防風凸部（１７１）が前記第一保護部材（３１）の前面に当接することにより前記連通孔（３６）を閉塞可能であることを特徴とする請求項９に記載のナックルガード。

[請求項11] 前記開口調整構造（１７０）は、

前記第二保護部材（３２）の後面から斜め後外方に延在するＬ字状をなす係合爪（７４）と、

前記第一保護部材（３１）に設けられた車幅方向に長手を有する長孔であって、前記係合爪（７４）を挿通可能な挿通孔（４３a）と、

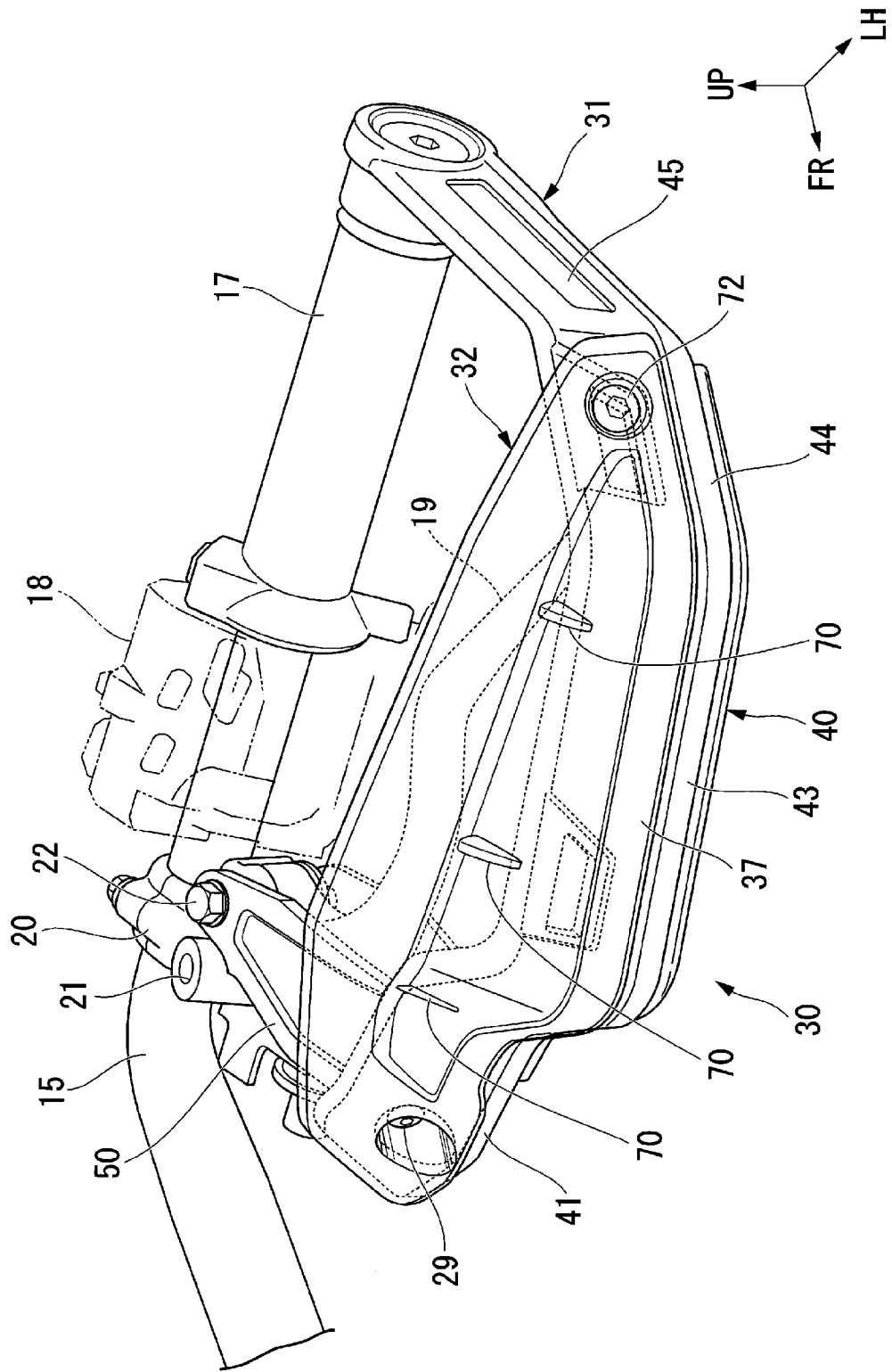
前記挿通孔（４３a）の車幅方向一縁部であって、前記第二保護部材（３２）が撓む前の初期状態において前記係合爪（７４）を係合可能な係合突出部（７５）と、

前記第一保護部材（３１）の前面に設けられた段差部であって、前記第二保護部材（３２）が前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる第一湾曲状態において前記係合爪（７４）を当接可能な第一段差部（１７６）と、

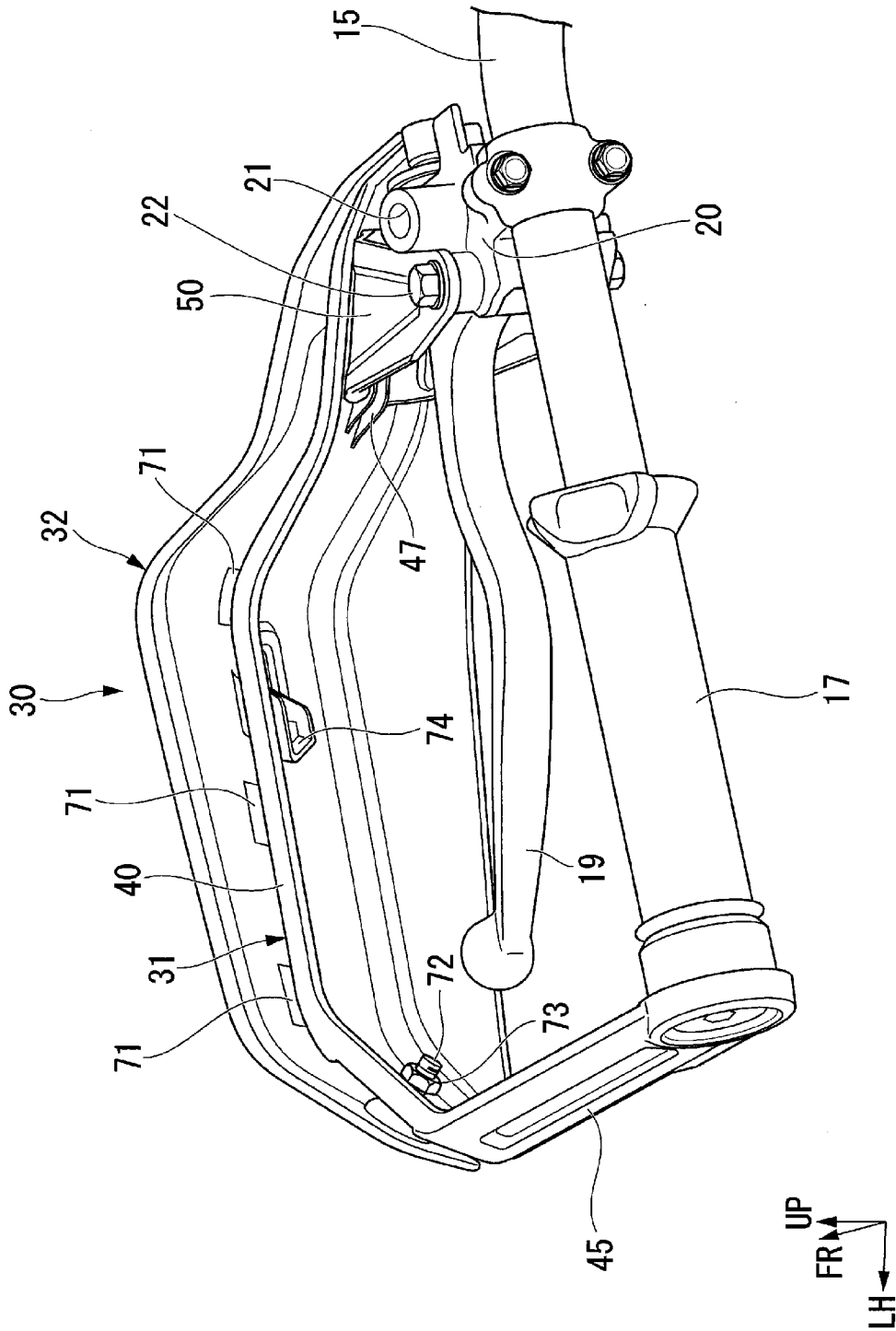
前記第一保護部材（３１）の前面において前記第一段差部（１７

6) よりも前方に設けられた段差部であって、前記第二保護部材(32)が前記第一湾曲状態よりも前方に凸の湾曲形状をなして撓んでいる第二湾曲状態において前記係合爪(74)を当接可能な第二段差部(177)と、を更に備えることを特徴とする請求項7から10のいずれか一項に記載のナックルガード。

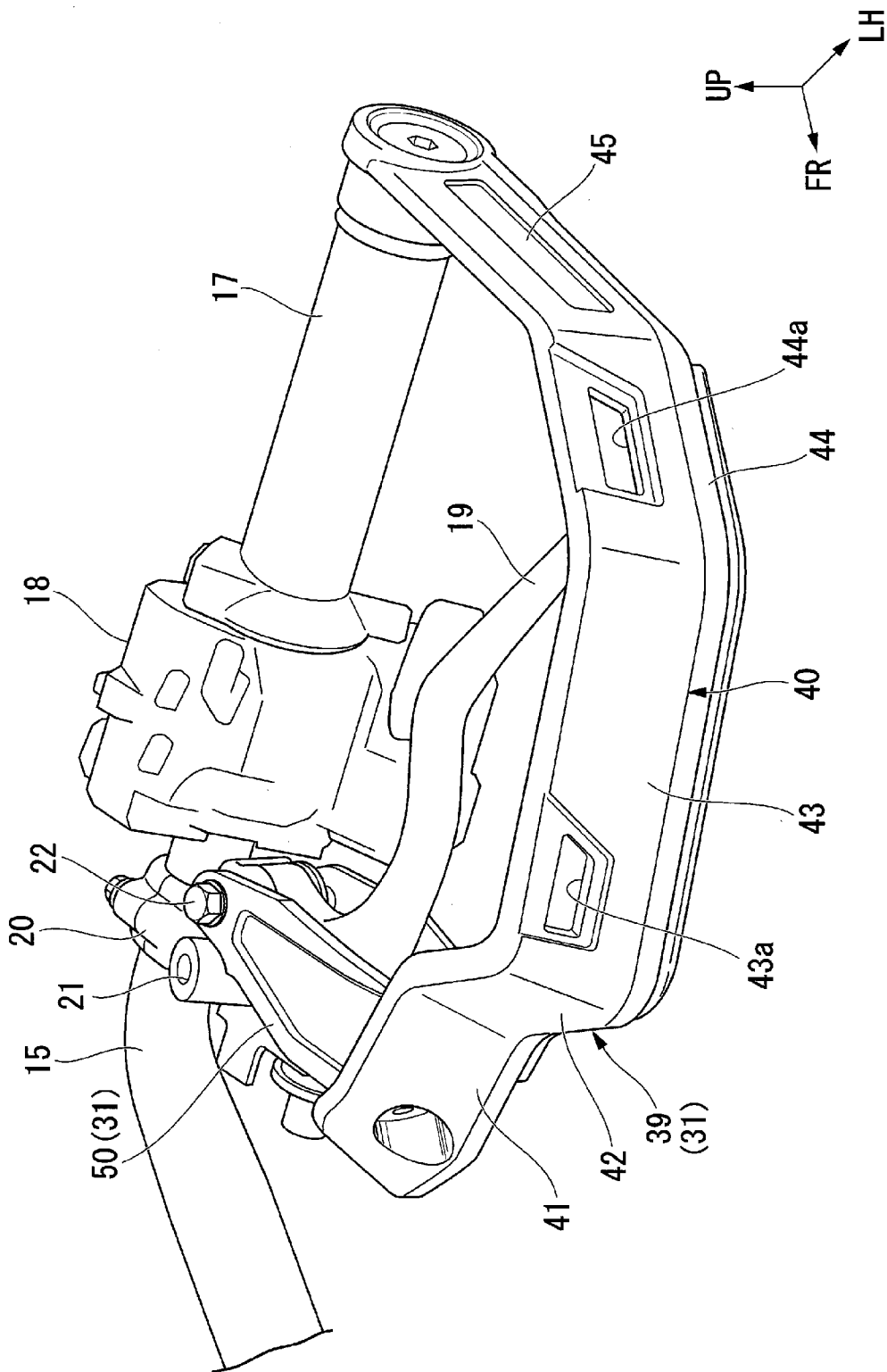
[図2]



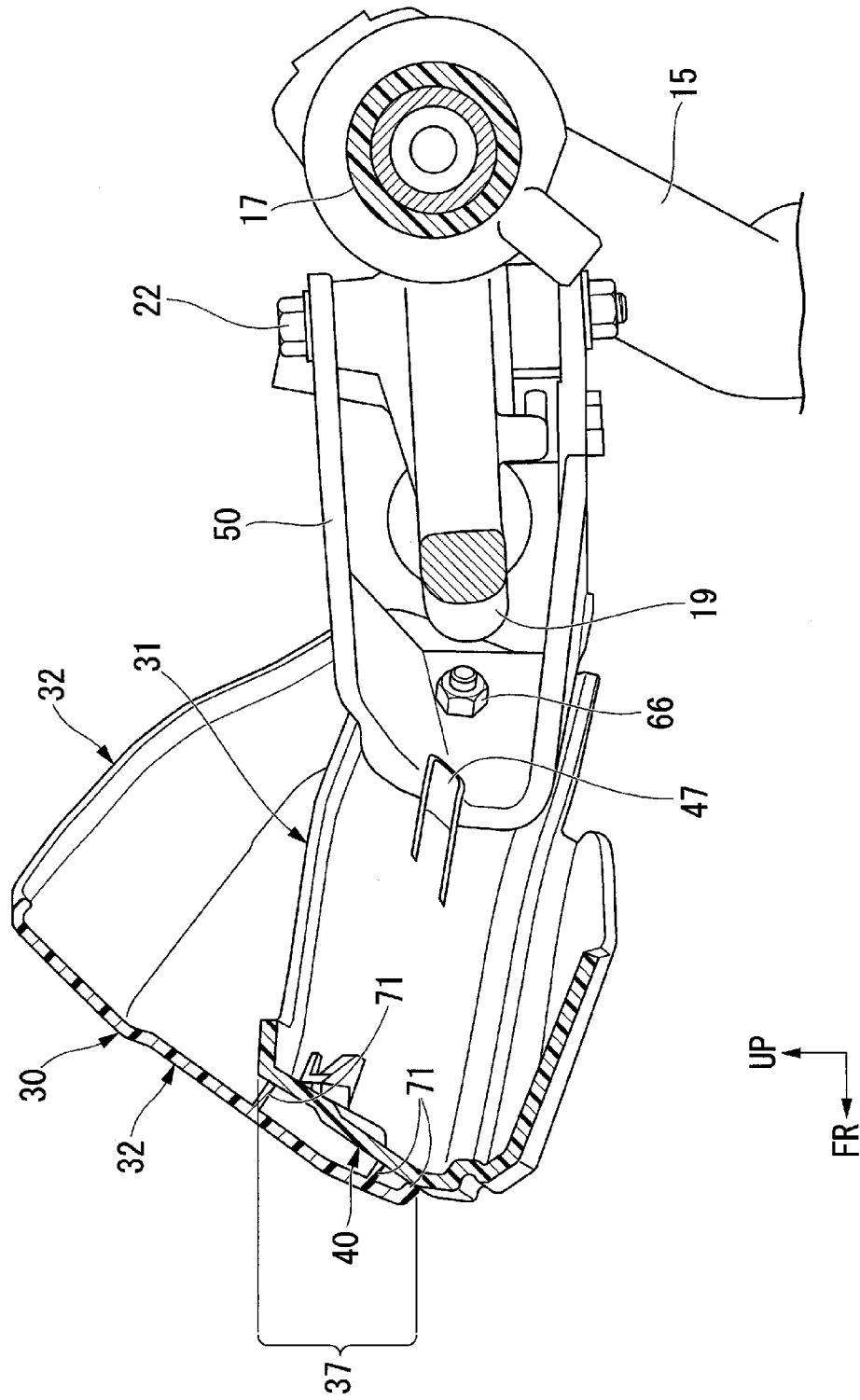
[図3]



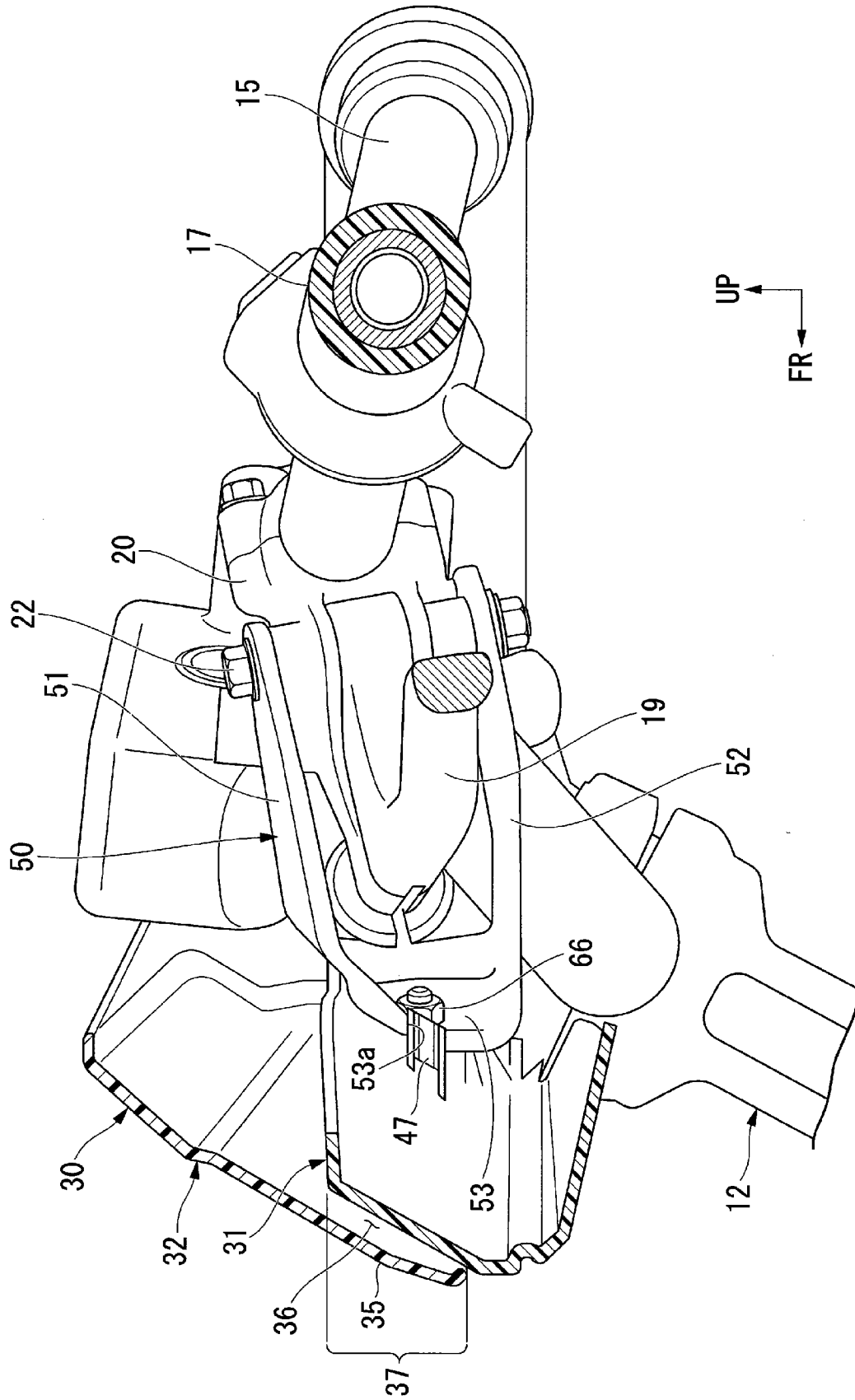
[図4]



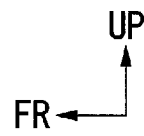
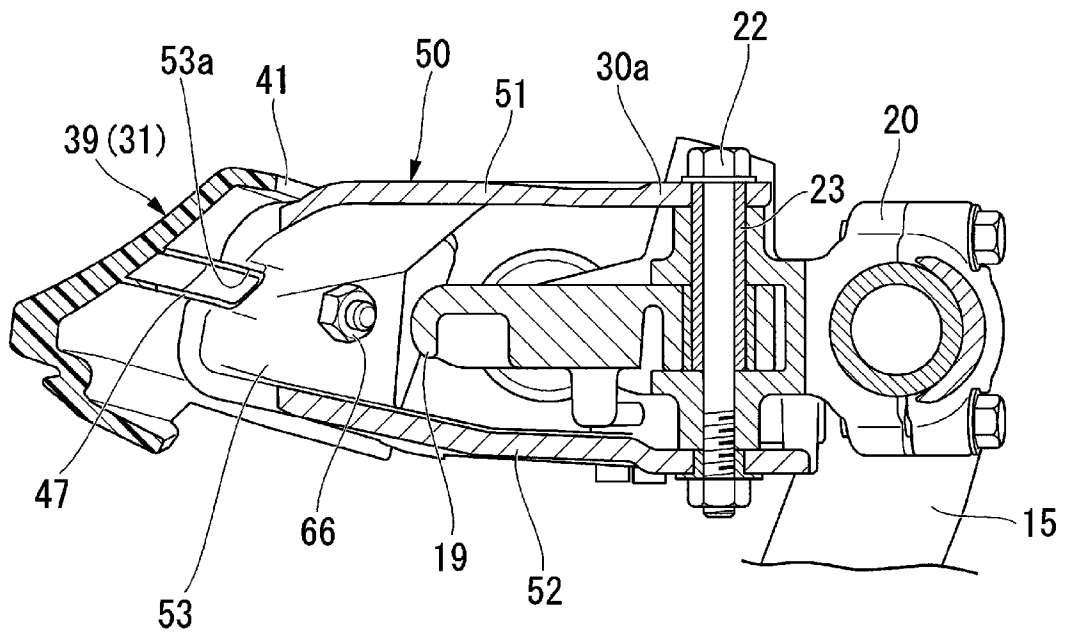
[図6]



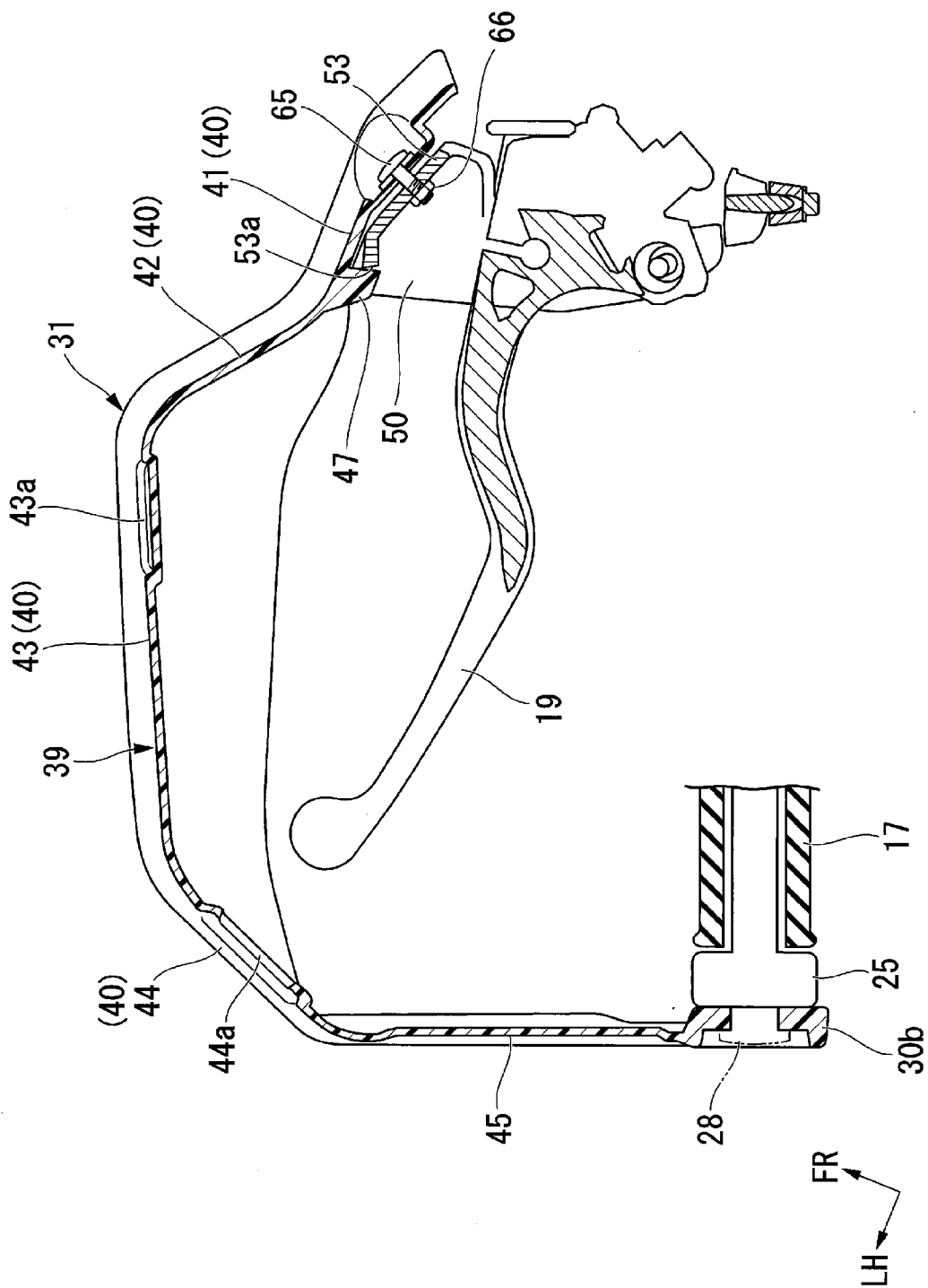
[図7]



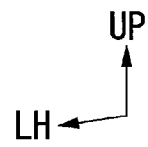
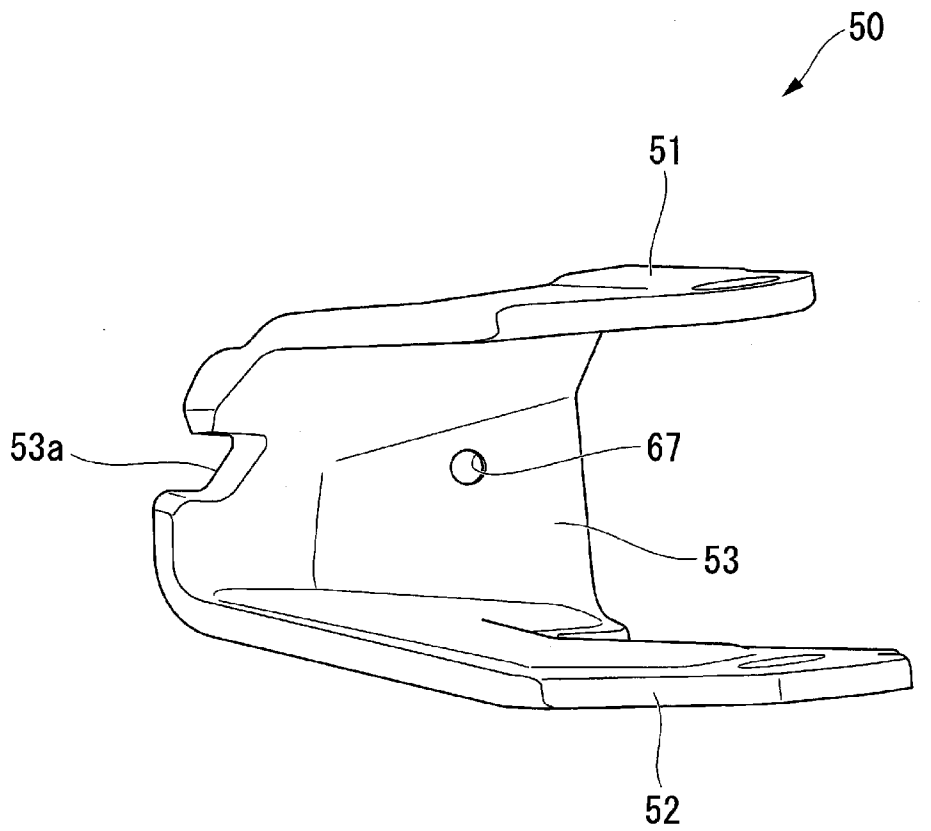
[図8]



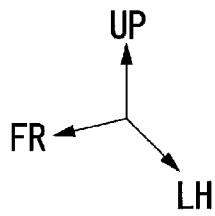
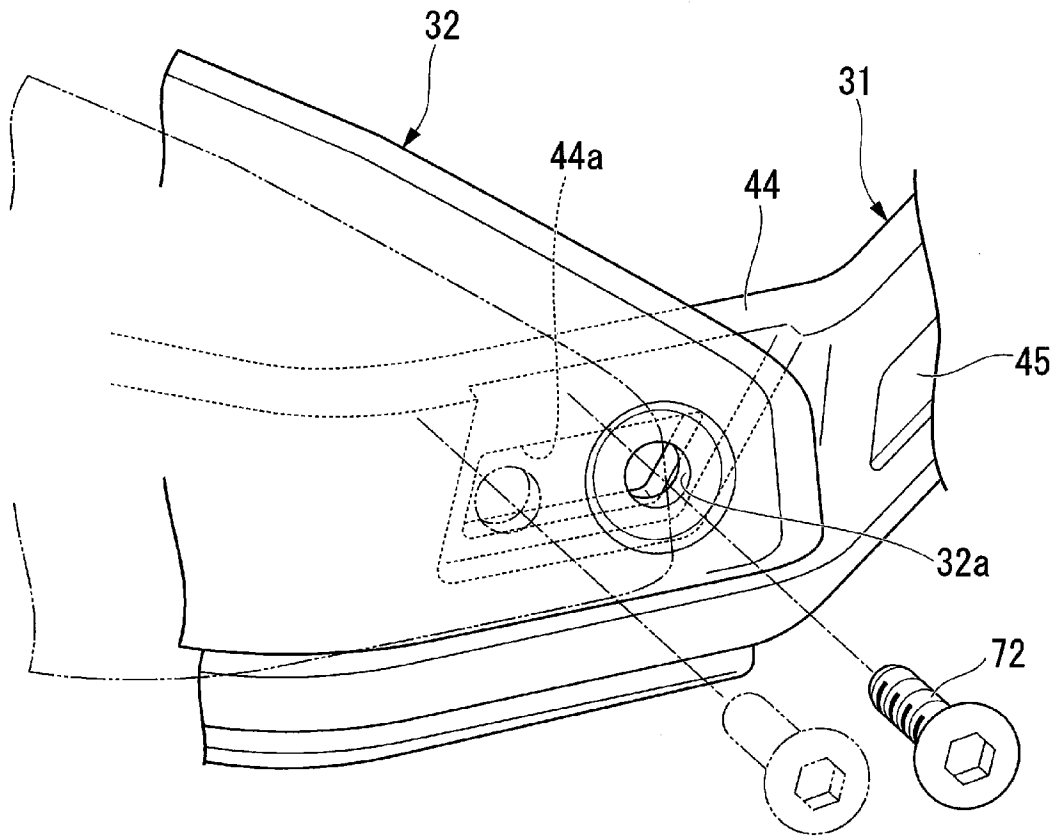
[9]



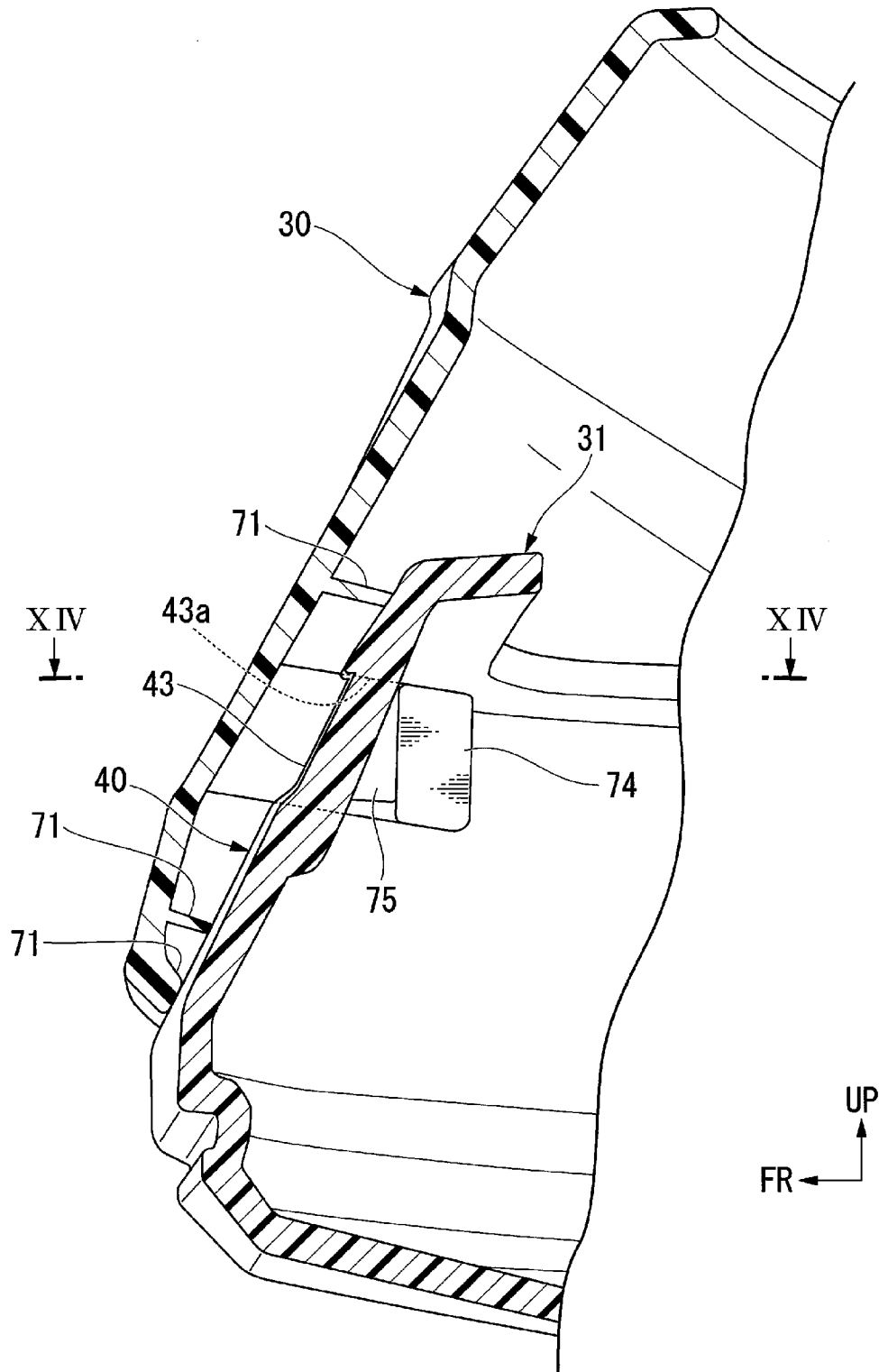
[図11]



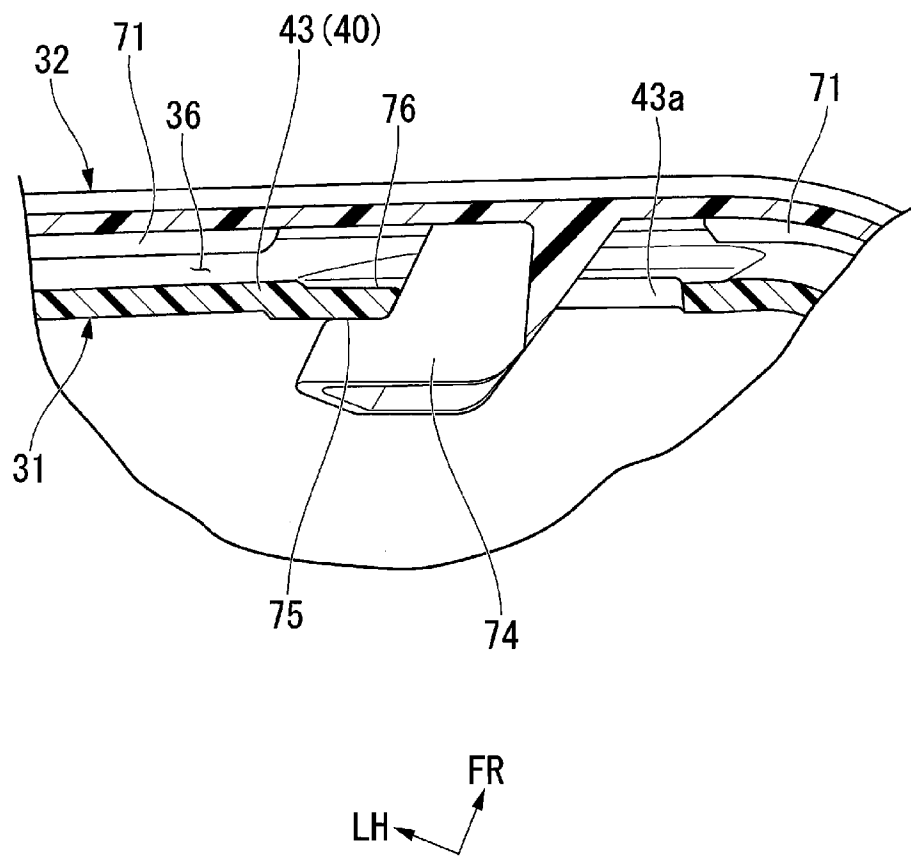
[図12]



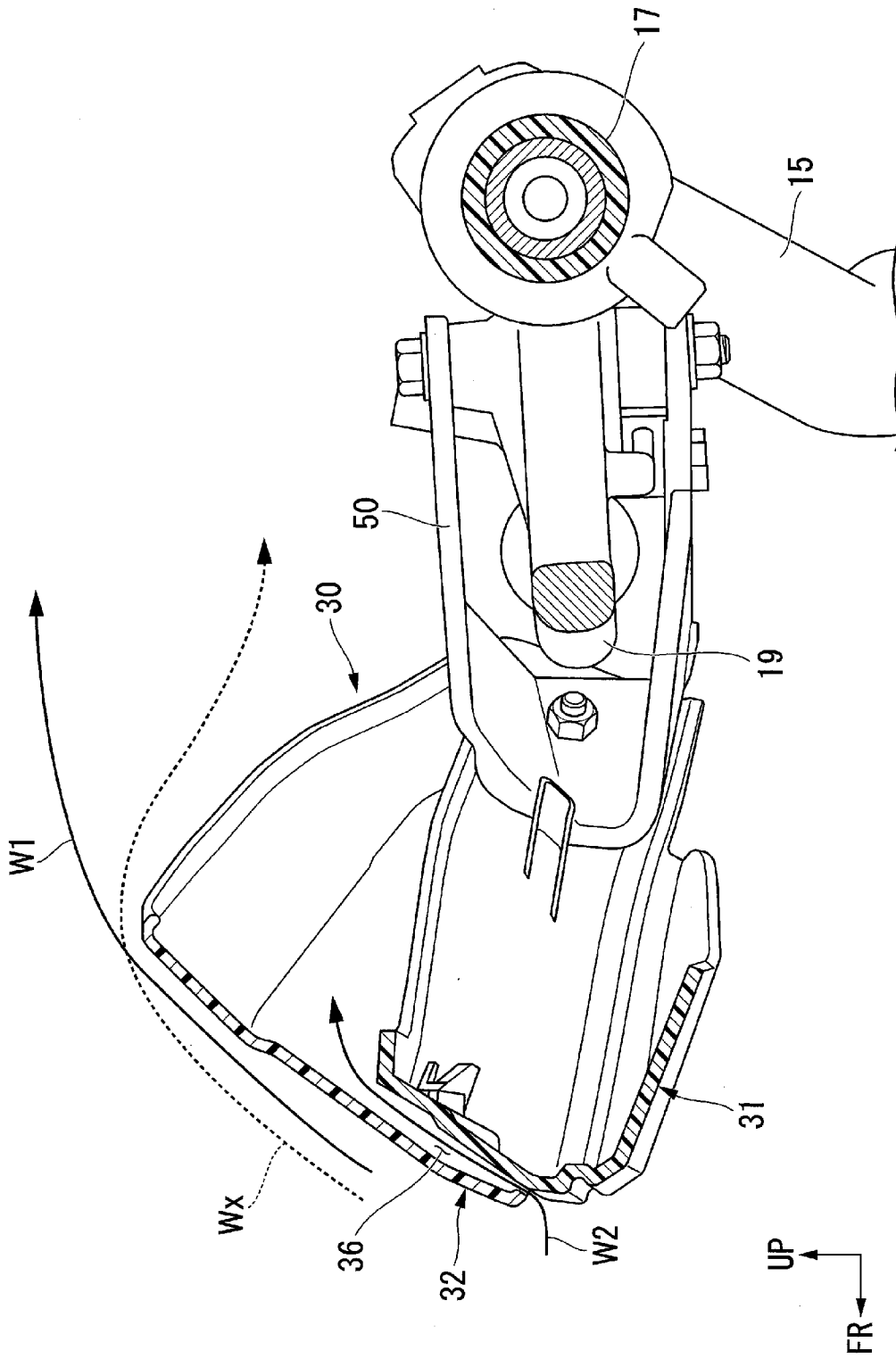
[図13]



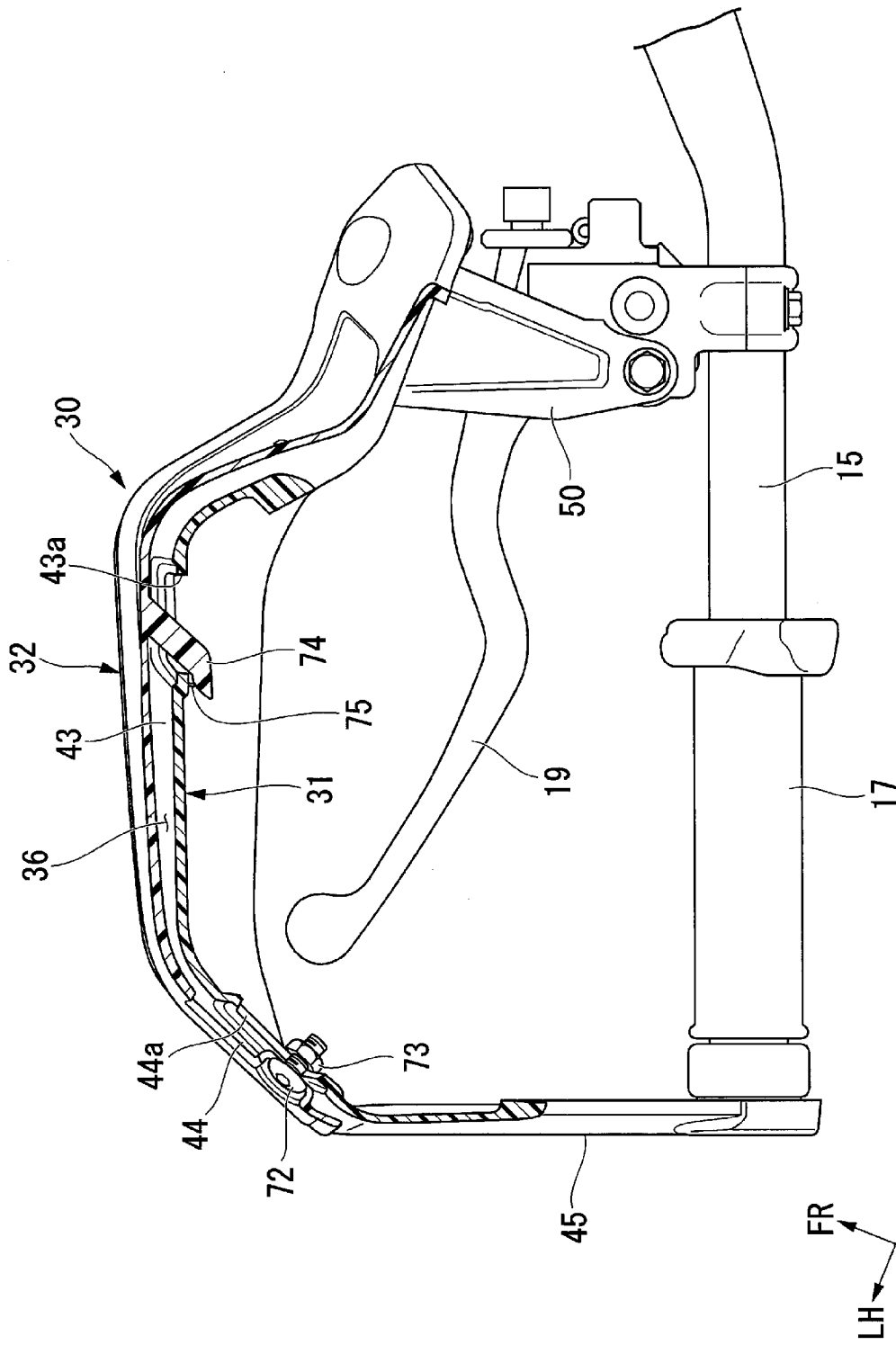
[図14]



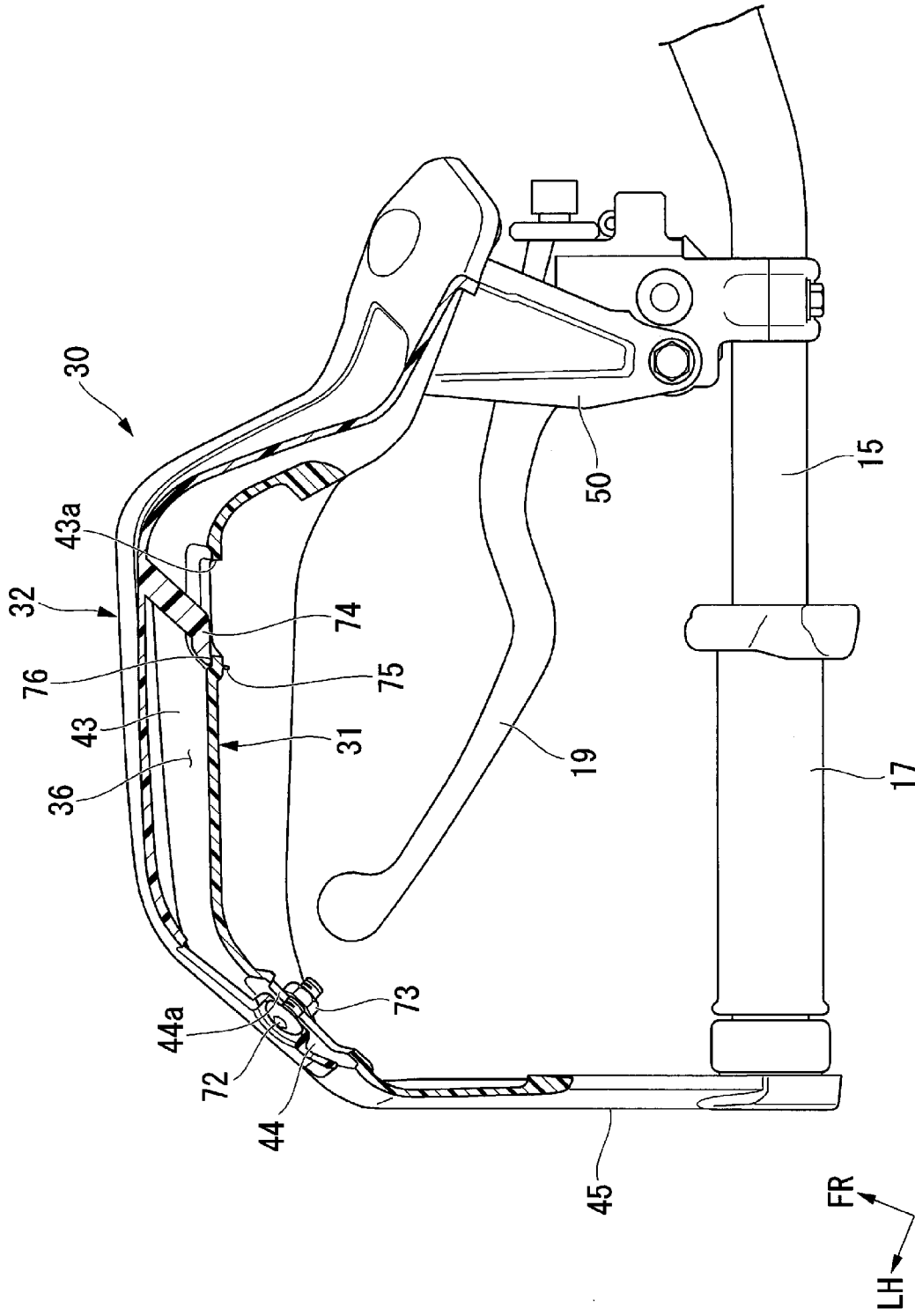
[図15]



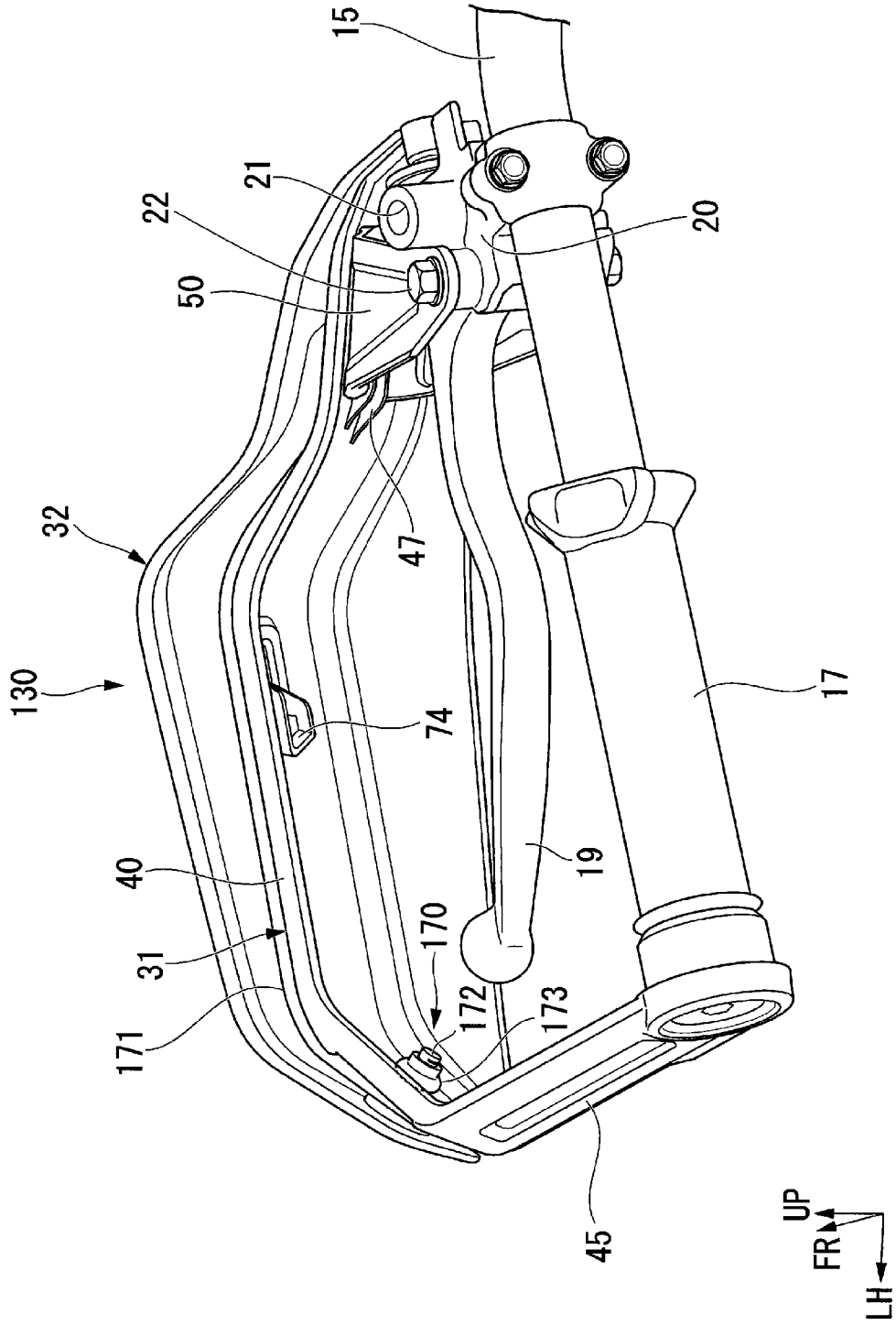
[図16]



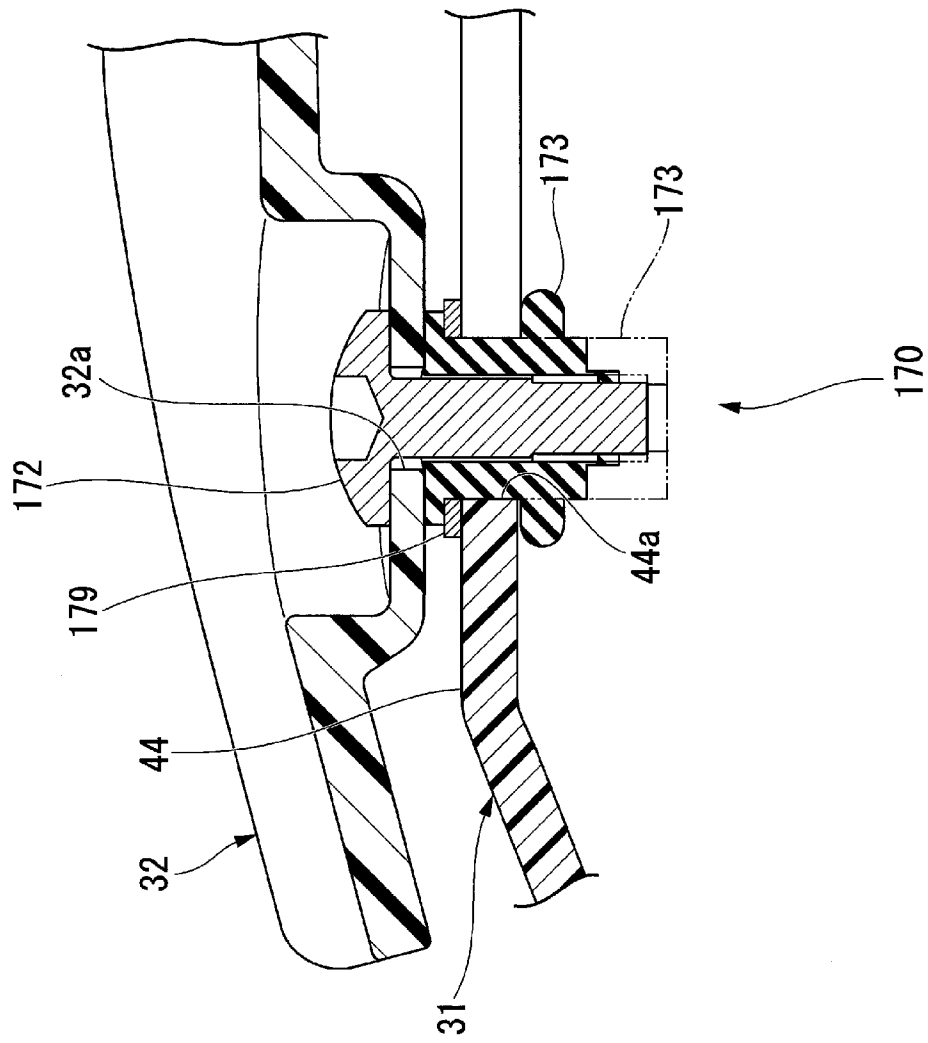
[図17]



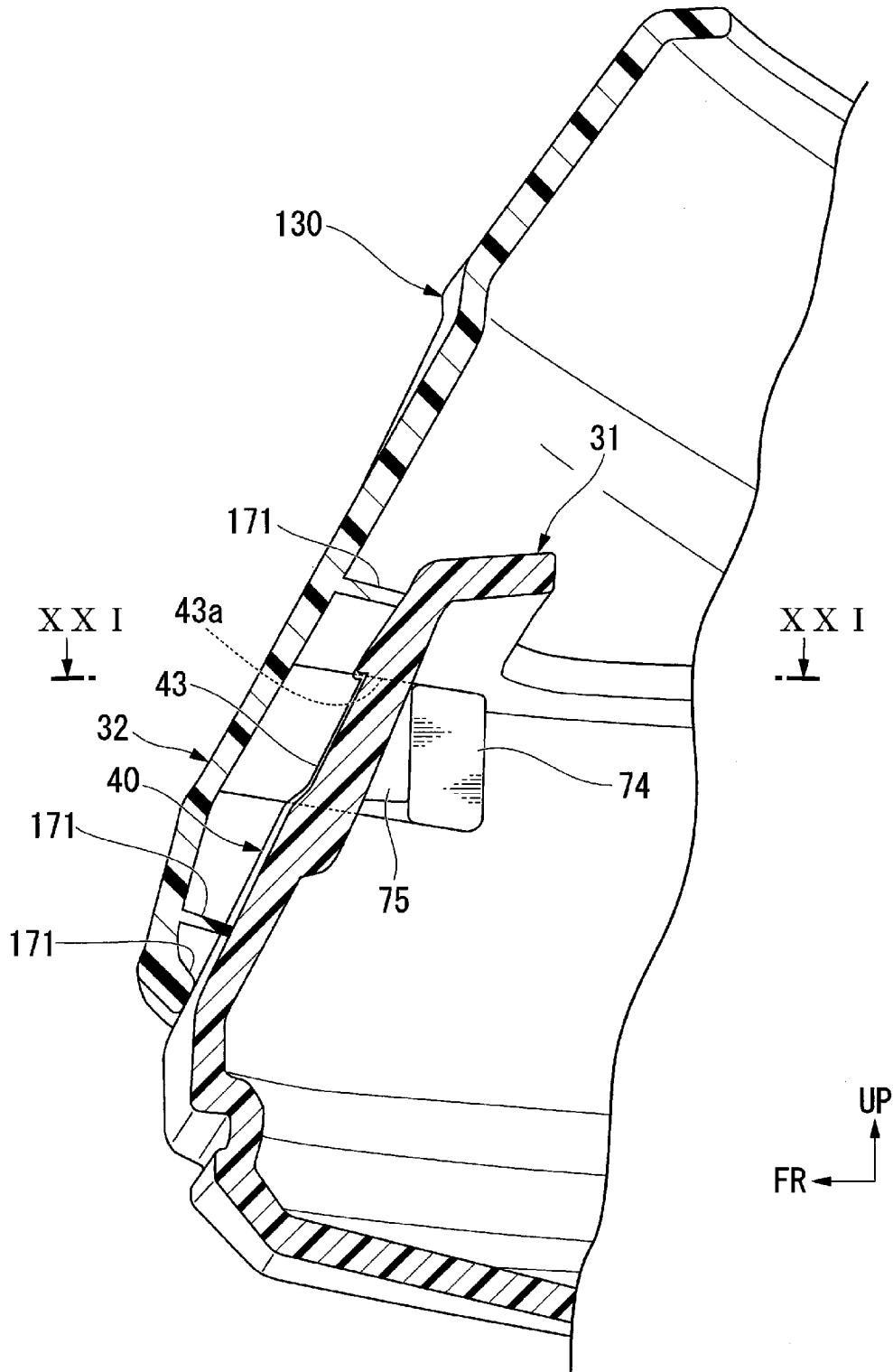
[図18]



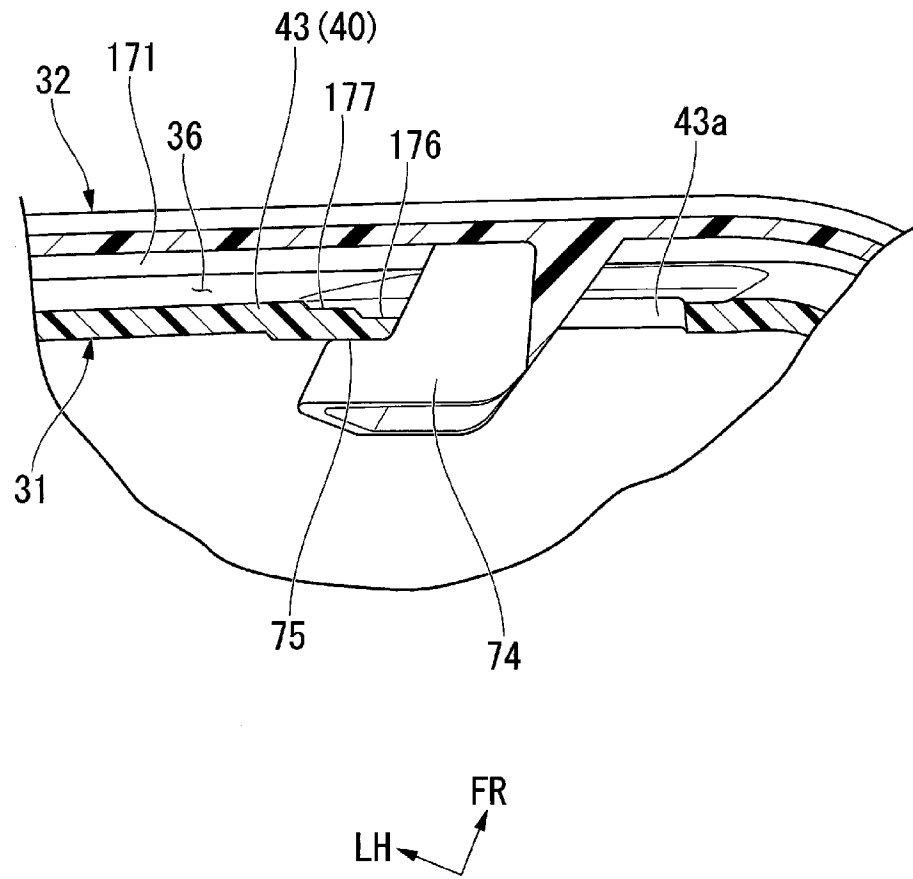
[図19]



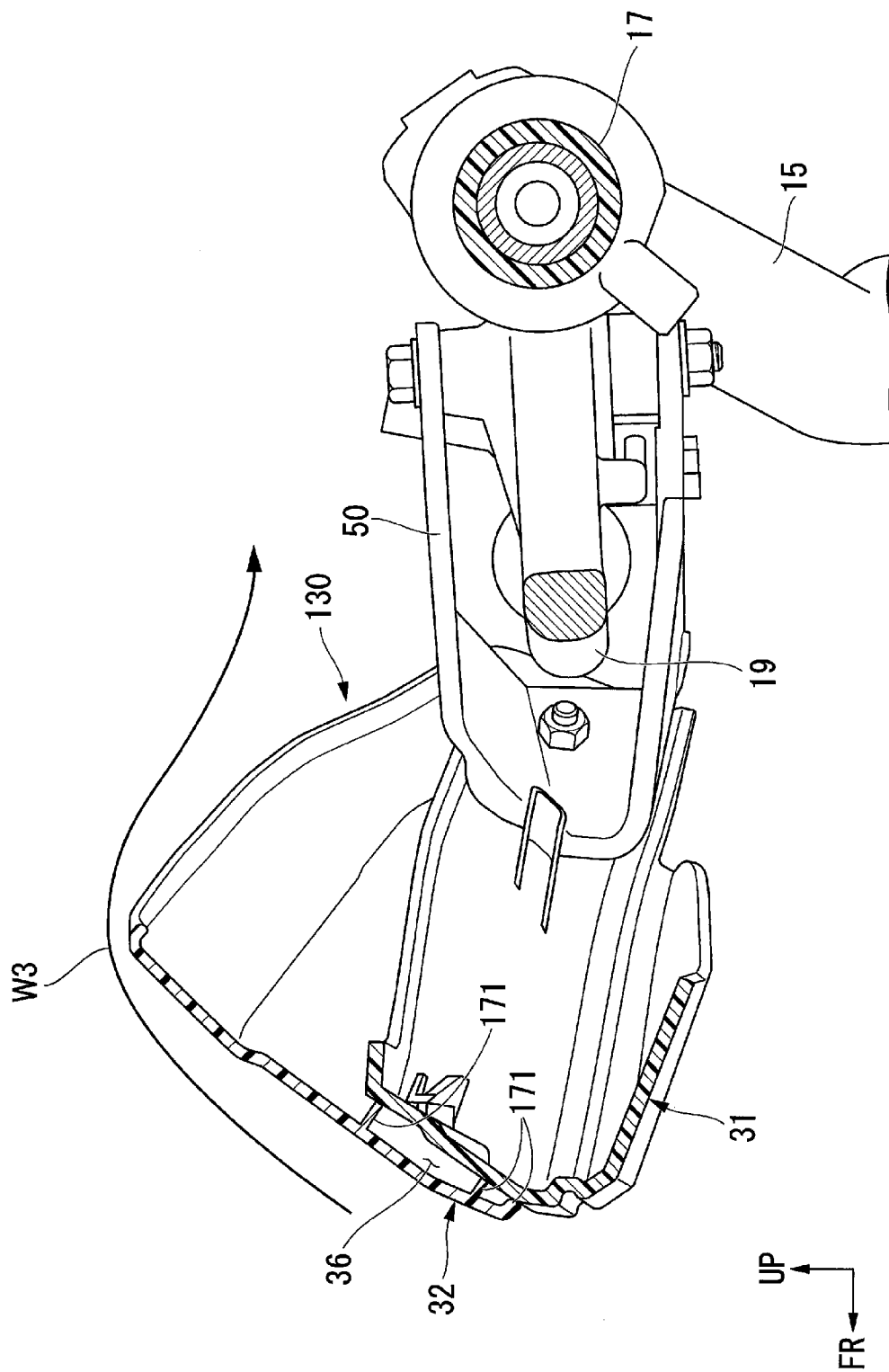
[図20]



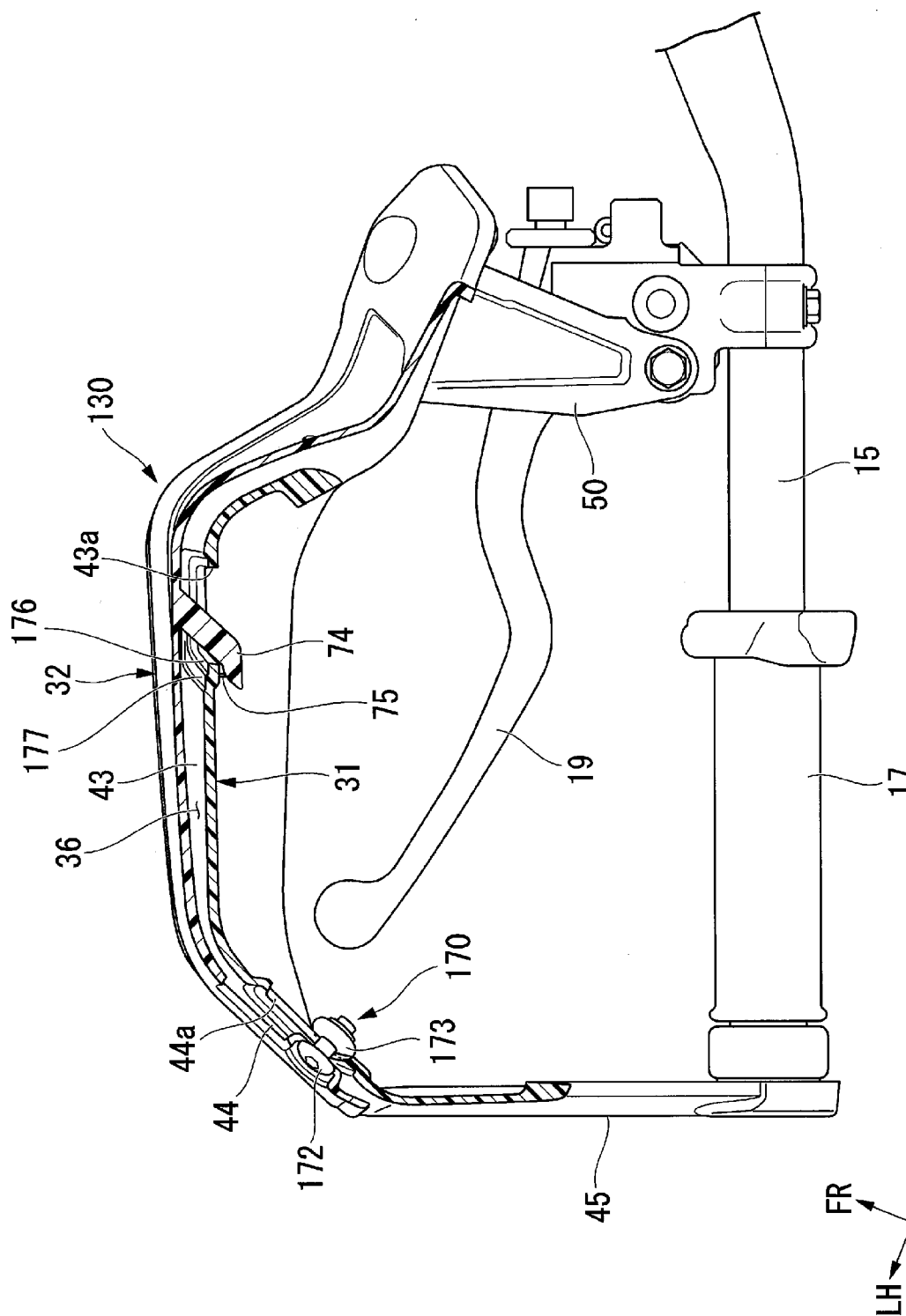
[図21]



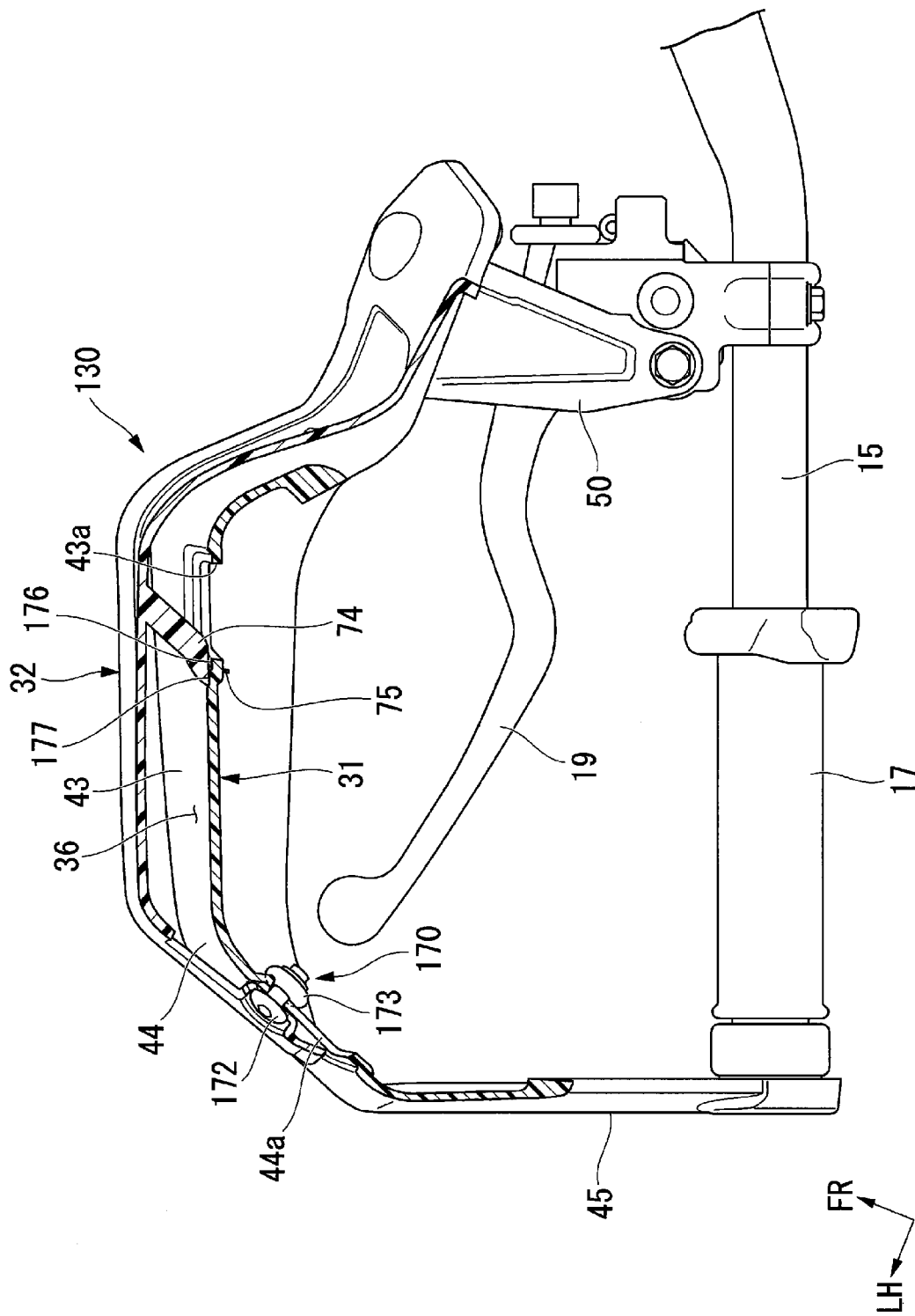
[図22]



[図23]



[図25]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/014432

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int. Cl. B62J23/00 (2006.01) i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int. Cl. B62J23/00 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2019 Registered utility model specifications of Japan 1996-2019 Published registered utility model applications of Japan 1994-2019 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 10-218059 A (YAMAHA MOTOR CO., LTD.) 18 August 1998, paragraphs [0012]-[0036], fig. 1-8 & CN 1201002 A	1-11
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 133187/1987 (Laid-open No. 37785/1989) (SUZUKI MOTOR CO., LTD.) 07 March 1989, description, page 3, line 3 to page 5, line 5, fig. 1-3 (Family: none)	1-11
A	US 2016/0311490 A1 (DEGARATE, Paul) 27 October 2016, paragraphs [0031]-[0040], fig. 1, 2 (Family: none)	1-11
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 06.06.2019		Date of mailing of the international search report 18.06.2019
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/JP2019/014432

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2016/0031510 A1 (SERBINSKI, Andrew) 04 February 2016, paragraphs [0048]-[0060], fig. 1-10 (Family: none)	1-11

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. B62J23/00(2006.01)i										
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. B62J23/00										
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2019年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2019年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2019年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2019年	日本国実用新案登録公報	1996-2019年	日本国登録実用新案公報	1994-2019年
日本国実用新案公報	1922-1996年									
日本国公開実用新案公報	1971-2019年									
日本国実用新案登録公報	1996-2019年									
日本国登録実用新案公報	1994-2019年									
国際調査で利用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）										
C. 関連すると認められる文献										
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号								
A	JP 10-218059 A（ヤマハ発動機株式会社）1998.08.18, 段落[0012]-[0036], 図1-8 & CN 1201002 A	1-11								
A	日本国実用新案登録出願62-133187号(日本国実用新案登録出願公開 64-37785号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム（鈴木自動車工業株式会社）1989.03.07, 明細書第3頁3行-第5頁5行, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-11								
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。										
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 の日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献										
国際調査を完了した日 06.06.2019	国際調査報告の発送日 18.06.2019									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 杉田 隼一 電話番号 03-3581-1101 内線 3341	3D 6211								

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	US 2016/0311490 A1 (DEGARATE, Paul) 2016.10.27, 段落[0031]-[0040], 図 1-2 (ファミリーなし)	1-11
A	US 2016/0031510 A1 (SERBINSKI, Andrew) 2016.02.04, 段落[0048]-[0060], 図 1-10 (ファミリーなし)	1-11