

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6916764号
(P6916764)

(45) 発行日 令和3年8月11日(2021.8.11)

(24) 登録日 令和3年7月20日(2021.7.20)

(51) Int.Cl.	F I
E O 5 B 85/16 (2014.01)	E O 5 B 85/16 C
B 6 0 J 5/04 (2006.01)	B 6 0 J 5/04 H

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2018-151332 (P2018-151332)	(73) 特許権者	000155067
(22) 出願日	平成30年8月10日 (2018.8.10)		株式会社ホンダロック
(65) 公開番号	特開2020-26656 (P2020-26656A)		宮崎県宮崎市佐土原町下那珂字和田山37
(43) 公開日	令和2年2月20日 (2020.2.20)		〇〇番地
審査請求日	令和2年8月20日 (2020.8.20)	(74) 代理人	110002192
			特許業務法人落合特許事務所
		(72) 発明者	吉田 雅俊
			宮崎県宮崎市佐土原町下那珂字和田山37
			〇〇番地 株式会社ホンダロック内
		(72) 発明者	柳田 恭兵
			宮崎県宮崎市佐土原町下那珂字和田山37
			〇〇番地 株式会社ホンダロック内
		(72) 発明者	黒木 伸一
			宮崎県宮崎市佐土原町下那珂字和田山37
			〇〇番地 株式会社ホンダロック内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用ドアのアウトハンドル装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子部品(38)を收容する收容凹部(33)を有して車両用ドア(D)のアウトパネル(11)とは反対側を開放した横断面略U字状に形成されるハンドル本体(13)と、前記車両用ドア(D)の外側面に配置される操作ハンドル(12)を前記ハンドル本体(13)とともに構成するようにして当該ハンドル本体(13)を外側から覆うハンドルカバー(14)と、前記車両用ドア(D)に固定されるベース部材(18)と、前記ハンドル本体(13)の長手方向一端部に連設されて前記アウトパネル(11)内に突入されるとともに前記ベース部材(18)に支軸(25)を介して回動可能に支持される支持腕(15)とを備え、前記ハンドル本体(13)の前記一端部および前記支持腕(15)に、前記收容凹部(33)に收容される前記電子部品(38)に接続されるハーネス(44)を挿通させるスリット(51)が形成される車両用ドアのアウトハンドル装置において、前記ハンドルカバー(14)に、前記スリット(51)の両側面に当接もしくは近接、対向するようにして当該スリット(51)に嵌入される第1補強部(55)が一体に設けられることを特徴とする車両用ドアのアウトハンドル装置。

【請求項2】

前記ベース部材(18)に、前記スリット(51)の両側面に当接もしくは近接、対向するようにして当該スリット(51)に嵌入される第2補強部(56)が一体に設けられることを特徴とする請求項1に記載の車両用ドアのアウトハンドル装置。

【請求項3】

前記第1補強部(55)が、前記スリット(51)内での前記ハーネス(44)を正規の位置に位置決めするように押し込むことを可能として前記ハンドルカバー(14)に一体に設けられることを特徴とする請求項1または2に記載の車両用ドアのアウトハンドル装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子部品を収容する収容凹部を有して車両用ドアのアウトパネルとは反対側を開放した横断面略U字状に形成されるハンドル本体と、前記車両用ドアの外面側に配置される操作ハンドルを前記ハンドル本体とともに構成するようにして当該ハンドル本体を外側から覆うハンドルカバーと、前記車両用ドアに固定されるベース部材と、前記ハンドル本体の長手方向一端部に連設されて前記アウトパネル内に突入されるとともに前記ベース部材に支軸を介して回動可能に支持される支持腕とを備え、前記ハンドル本体の前記一端部および前記支持腕に、前記収容凹部に収容される前記電子部品に接続されるハーネスを挿通させるスリットが形成される車両用ドアのアウトハンドル装置に関する。

10

【背景技術】

【0002】

ハンドル本体の収容凹部に収容される電子部品に連なるハーネスを容易に挿通するためのスリットが、ハンドル本体および支持腕に設けられるようにした車両用ドアのアウトハンドル装置が、特許文献1で知られている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許第5172197号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、ハーネスをスリットに挿通させることによってハーネスの組み付け作業性は格段に向上するものの、スリットが設けられる部分でハンドル本体および支持腕の強度低下は避けられない。たとえば車両用ドアに組み付けられた状態の操作ハンドルに人が寄りかかったりした際の操作ハンドルへの上方からの荷重作用に弱く、また支持腕のベース部材への摺接部では強度が必要とされる。上記特許文献1で開示されるものでは、スリットに挿通されたハーネスの抑え部材としてスペーサがスリットに挿入されており、このスペーサがスリットが設けられている部分の補強機能を果たしているものと推定されるが、スペーサはハンドル本体および支持腕とは別の部材であり、部品点数の増加を招くことになる。

30

【0005】

本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、ハーネスの組み付け作業を容易とするスリットを有するにもかかわらず、部品点数の増大を回避しつつ強度低下を防止し得るようにした車両用ドアのアウトハンドル装置を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明は、電子部品を収容する収容凹部を有して車両用ドアのアウトパネルとは反対側を開放した横断面略U字状に形成されるハンドル本体と、前記車両用ドアの外面側に配置される操作ハンドルを前記ハンドル本体とともに構成するようにして当該ハンドル本体を外側から覆うハンドルカバーと、前記車両用ドアに固定されるベース部材と、前記ハンドル本体の長手方向一端部に連設されて前記アウトパネル内に突入されるとともに前記ベース部材に支軸を介して回動可能に支持される支持腕とを備え、前記ハンドル本体の前記一端部および前記支持腕に、前記収容凹部に収容される前記電子部品に接続されるハーネスを挿通させるスリットが形成される車両用ドアのアウト

50

ハンドル装置において、前記ハンドルカバーに、前記スリットの両側面に当接もしくは近接、対向するようにして当該スリットに嵌入される第1補強部が一体に設けられることを第1の特徴とする。

【0007】

また本発明は、第1の特徴の構成に加えて、前記ベース部材に、前記スリットの両側面に当接もしくは近接、対向するようにして当該スリットに嵌入される第2補強部が一体に設けられることを第2の特徴とする。

【0008】

さらに本発明は、第1または第2の特徴の構成に加えて、前記第1補強部が、前記スリット内での前記ハーネスを正規の位置に位置決めするように押し込むことを可能として前記ハンドルカバーに一体に設けられることを第3の特徴とする。

10

【0009】

なお実施の形態の第1のベース部材18が本発明のベース部材に対応し、実施の形態の電子部品集積ユニット38が本発明の電子部品に対応する。

【発明の効果】

【0010】

本発明の第1の特徴によれば、ハンドルカバーに一体に設けられる第1補強部がスリットの両側面に当接もしくは近接、対向するようにしてスリットに嵌入されるので、ハーネスの組み付け作業性を高めるためのスリットが設けられる部分でのハンドル本体および支持腕の強度低下を、部品点数の増加を回避しながら防止することができる。

20

【0011】

また本発明の第2の特徴によれば、ベース部材に一体に設けられる第2補強部がスリットの両側面に当接もしくは近接、対向するようにして当該スリットに嵌入されるので、スリットが設けられる部分でのハンドル本体および支持腕の強度低下をより確実に防止することができる。

【0012】

さらに本発明の第3の特徴によれば、第1補強部によってスリット内でハーネスを押し込んで正規の位置に位置決めすることができるので、ハンドル本体および支持腕と、第1補強部との間へのハーネスの噛み込みの発生を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

30

【0013】

【図1】車両用ドアの一部側面図である。

【図2】図1の2-2線断面図である。

【図3】アウトハンドル装置の分解斜視図である。

【図4】図1の4-4線拡大断面図である。

【図5】ベース部材の縦断斜視図である。

【図6】ハンドルカバーの一端部をハンドル本体側から見た斜視図である。

【図7】ハンドルカバーのハンドル本体への組み付け時の状態を示す縦断面図である。

【図8】図4の8-8線断面図である。

【発明を実施するための形態】

40

【0014】

以下、本発明の実施の形態について添付の図1～図8を参照しながら説明すると、先ず図1～図3において、たとえばサイドドアである車両用ドアDのアウトパネル11には、車両の前後方向（図1および図2の左右方向）に延びる操作ハンドル12が回動可能に取付けられる。この操作ハンドル12は、硬質の合成樹脂により形成されて車両の前後方向に延びるとともに前記アウトパネル11の外側面に配置されるハンドル本体13と、該ハンドル本体13の外側を覆う合成樹脂製のハンドルカバー14とで構成される。

【0015】

前記ハンドル本体13は、前記アウトパネル11とは反対側に開いた略U字状の横断面形状を有して車両の前後方向に延びるものであり、その長手方向に沿う一端部、この実

50

施の形態では前端部（図 1 および図 2 の右端部）には、アウターパネル 11 内に突入する略 L 字状の支持腕 15 が一体に設けられ、前記ハンドル本体 13 の他端部、この実施の形態では後端部には、アウターパネル 11 内に突入する連結腕 16 が一体に設けられる。

【 0016 】

前記アウターパネル 11 には、前記操作ハンドル 12 を把持する車両ユーザの手を挿入することを可能として前記支持腕 15 および前記連結腕 16 間に配置される窪み 17 を形成する湾曲部 11a が、車幅方向内方側に膨らむようにして設けられる。

【 0017 】

前記窪み 17 を車両の前後方向で相互間に挟む位置で前記車両用ドア D には、前記アウターパネル 11 の外面との間に薄板平板状の第 1 のシート部材 20 を介在させた第 1 のベース部材 18 と、前記アウターパネル 11 の外面との間に薄板平板状の第 2 のシート部材 21 を介在させた第 2 のベース部材 19 とが固定される。

10

【 0018 】

図 4 および図 5 を併せて参照して、前記第 1 のベース部材 18 は、前記窪み 17 よりも車両前後方向前方に配置されるものであり、前記第 1 のシート部材 20 を前記アウターパネル 11 の外面との間に挟んで当該アウターパネル 11 の外方に配置される被取付け部 18a と、当該被取付け部 18a に一体に連設されて前記アウターパネル 11 の内側に挿入される略 L 字状のハンドル支持部 18b とを一体に有する。前記被取付け部 18a には嵌合孔 22 が形成されており、前記被取付け部 18a に前記アウターパネル 11 とは反対側から係合される第 1 のナット 23 が前記嵌合孔 22 に嵌合され、前記アウターパネル 11 に挿通される第 1 のボルト 24 が前記第 1 のナット 23 に螺合されることで、前記第 1 のベース部材 18 が前記車両用ドア D の前記アウターパネル 11 に固定される。また前記ハンドル支持部 18b には支軸 25 が一体に設けられており、前記支持腕 15 の先端部が前記支軸 25 で回動可能に支持される。

20

【 0019 】

図 2 および図 3 に注目して、前記第 2 のベース部材 19 は、前記窪み 17 よりも車両前後方向後方に配置されるものであり、前記アウターパネル 11 の外面との間に前記第 2 のシート部材 21 を挟んで前記アウターパネル 11 の外方に配置されるベース部材主部 19a と、このベース部材主部 19a に一体に連設されて前記アウターパネル 11 の内側に延びる被取付け部 19b およびガイド部 19c とを有する。

30

【 0020 】

車両前後方向に沿う前記車両ドア D の後端部を構成する端壁 26 が前記アウターパネル 11 に結合されており、前記被取付け部 19b の前記端壁 26 に対向する先端部には、前記端壁 26 側から第 2 のナット 27 が圧入されており、前記端壁 26 に挿通される第 2 のボルト 28 を前記第 2 のナット 27 に螺合して締め付けることにより、前記第 2 のベース部材 19 が前記車両用ドア D の前記端壁 26 に固定される。

【 0021 】

車両前後方向で前記ベース部材主部 19a の前半部には、前記操作ハンドル 12 の他端部すなわち後端部を、当該操作ハンドル 12 の非操作状態で受け入れる凹部 29 が形成されており、前記ベース部材主部 19a の外表面は、前記凹部 29 に前記操作ハンドル 12 の後端部を受け入れた状態で、当該操作ハンドル 12 における前記ハンドルカバー 14 の外表面に滑らかに連なるように形成される。

40

【 0022 】

前記凹部 29 には、前記連結腕 16 を挿入するための挿入孔 30 が形成され、前記ガイド部 19c は、前記挿入孔 30 に挿入された前記連結腕 16 をガイドするようにして前記ベース部材主部 19a に一体に連設される。

【 0023 】

前記連結腕 16 は図示しないラッチ機構に連結されるものであり、車両用ドア D がアンロック状態にあるときに操作ハンドル 12 を操作することによって前記ラッチ機構は、車両用ドア D の閉状態を解除することになり、操作ハンドル 12 の操作により車両用ドア D

50

を開放することが可能となる。

【0024】

前記ハンドル本体13には、その車両前後方向に沿う後端の端壁13aから前方に間隔をあけた位置に配置される仕切壁31が一体に設けられており、その仕切壁31の前方で前記ハンドル本体13には、前記ハンドルカバー14側に開放した収容凹部33が形成される。

【0025】

前記収容凹部33には、電子部品が収容されるものであり、この実施の形態では、基板34の裏面側に操作ハンドル12に車両ユーザが振れたことを検出するためのタッチセンサ35が設けられるとともに基板34の表面側に検出回路(図示せず)、タクトスイッチ36およびアンテナ37が配設されて成る電子部品としての電子部品集積ユニット38が前記収容凹部33に収容される。

10

【0026】

前記タクトスイッチ36は、車両ユーザの施錠意思を車両ユーザーがスイッチボタン39を押圧操作することによって確認するためのものであり、前記ハンドルカバー14には、前記スイッチボタン39を臨ませる開口部40が設けられる。

【0027】

前記基板34の両側面の車両前後方向に間隔をあけた2箇所には、位置決め凹部41がそれぞれ形成される。また前記収容凹部34の上下両側面から突出する位置決め突部42が前記ハンドル本体13に一体に突設されており、前記位置決め突部42を前記位置決め凹部41にそれぞれ嵌合することで前記収容凹部33内での前記電子部品集積ユニット38の位置が定められる。

20

【0028】

また前記基板34の前記仕切壁31とは反対側の端部には、複数の導線43を接続するためのコネクタ45が取付けられており、前記導線43は、前記コネクタ45から車両前後方向に沿う前方に間隔をあけた位置で前記ハンドル本体13に取付けられるゴム製のグロメット46に挿通される。このグロメット46を取付けるために前記ハンドル本体13の内側面には取付け溝47が形成されており、前記グロメット46の上下両側縁および車幅方向に沿う内側縁が前記取付け溝47に嵌合することで、前記グロメット46が前記ハンドル本体13に取付けられる。

30

【0029】

前記収容凹部33は、前記仕切壁31と、前記グロメット46との間で前記ハンドル本体13内に形成されるものであり、前記電子部品集積ユニット38が前記収容凹部33内で位置決めされた状態で、前記収容凹部33には、前記電子部品集積ユニット38を埋没せしめるようにしてポッティング剤49が充填される。

【0030】

前記グロメット46に関して前記収容凹部33とは反対側で複数の前記導線43はハーネス44として纏められ、このハーネス44は、前記ハンドル本体13の一端部(この実施の形態では前端部)および前記支持腕5に設けられるスリット51から外部に導出される。前記スリット51は、前記支持腕15の幅方向中央部に形成されるものであり、このスリット51の形成によって支持腕15は、前記スリット51の両側に配置される一対の分割腕部15a, 15aから成る形状を有することになる。

40

【0031】

ところで前記ハンドルカバー14は、前記ハンドル本体13を外側から覆うようにして該ハンドル本体13に締結されるものであり、前記ハンドル本体13の前端部には、前記スリット51の両側に配置されるようにして車両前後方向前方に突出する一対の係合突部52が突設される。一方、前記ハンドルカバー14には、図6で示すように、前記係合突部52を係合される係止凹部53が、車両前後方向後方側に開放するようにして形成される。また前記ハンドルカバー14は、図2で明示するように、前記ハンドル本体13の前記後端壁13aに後方から対向する後端壁14aを有しており、ハンドルカバー14の前

50

記後端壁 1 4 a が、前記ハンドル本体 1 3 の前記後端壁 1 3 a にねじ部材 5 4 で締結される。

【 0 0 3 2 】

前記ハンドルカバー 1 4 には、前記スリット 5 1 の両側面に当接もしくは近接、対向するようにして当該スリット 5 1 に嵌入される第 1 補強部 5 5 が一体に設けられる。この実施の形態では、一対の前記係止凹部 5 3 間に配置されるようにして前記ハンドルカバー 1 4 の前端部に設けられる前記第 1 補強部 5 5 が前記スリット 5 1 に嵌入される。

【 0 0 3 3 】

しかも前記第 1 補強部 5 5 は、図 7 で示すように、前記ハンドルカバー 1 4 をその前端部の前記係止凹部 5 3 に前記ハンドル本体 1 3 の前端部の前記係合突部 5 2 を係合させた状態で、前記ハンドル本体 1 3 に締結すべく、当該ハンドルカバー 1 4 の後端部を前記ハンドル本体 1 3 の後端部に近づけるように回動したときに、前記スリット 5 1 内での前記ハーネス 4 4 を正規の位置に位置決めするように押し込むことになる。

【 0 0 3 4 】

図 8 を併せて参照して、前記第 1 のベース部材 1 8 には、前記スリット 5 1 の両側面に当接もしくは近接、対向するようにして当該スリット 5 1 に嵌入される第 2 補強部 5 6 が一体に設けられる。この第 2 補強部 5 6 は、前記支持腕 1 5 を構成する一対の前記分割腕部 1 5 の前端部をそれぞれ挿入させる一対の挿入凹部 5 7 を両側に形成するようにして、前記第 1 のベース部材 1 8 の前記ハンドル支持部 1 8 b に平板状に設けられており、前記支軸 2 5 は、前記挿入凹部 5 7 を跨ぐようにして前記ハンドル支持部 1 8 b に一体に設けられ、前記支持腕 1 5 における前記分割腕部 1 5 a の前端部には、前記支軸 2 5 を嵌合させる嵌合凹部 5 8 がそれぞれ形成される。

【 0 0 3 5 】

次にこの実施の形態の作用について説明すると、操作ハンドル 1 2 をハンドル本体 1 3 とともに構成するハンドルカバー 1 4 の一端部（この実施の形態では前端部）と、車両用ドア D に固定される第 1 のベース部材 1 8 に支軸 2 5 を介して回動可能に支持されるようにして前記ハンドル本体 1 3 の前端部に連設される支持腕 1 5 とに、前記ハンドル本体 1 3 内の収容凹部 3 3 に収容される電子部品集積ユニット 3 8 に接続されるハーネス 4 4 を挿通させるスリット 5 1 が形成され、前記ハンドルカバー 1 4 に、前記スリット 5 1 の両側面に当接もしくは近接、対向するようにして当該スリット 5 1 に嵌入される第 1 補強部 5 5 が一体に設けられるので、ハーネス 4 4 の組み付け作業性を高めるためのスリット 5 1 が設けられる部分でのハンドル本体 1 3 および支持腕 1 5 の強度低下を、部品点数の増加を回避しながら防止することができる。

【 0 0 3 6 】

しかも前記第 1 補強部 5 5 が、前記スリット 5 1 内での前記ハーネス 4 4 を正規の位置に位置決めするように押し込むことを可能として前記ハンドルカバー 1 4 に一体に設けられるので、第 1 補強部 5 5 によってスリット 5 1 内でハーネス 4 4 を押し込んで正規の位置に位置決めすることができ、ハンドル本体 1 3 および支持腕 1 5 と、第 1 補強部 5 5 との間へのハーネス 4 4 の噛み込みの発生を防止することができる。

【 0 0 3 7 】

さらに前記第 1 のベース部材 1 8 に、前記スリット 5 1 の両側面に当接もしくは近接、対向するようにして当該スリット 5 1 に嵌入される第 2 補強部 5 6 が一体に設けられるので、スリット 5 1 が設けられる部分でのハンドル本体 1 3 および支持腕 1 5 の強度低下をより確実に防止することができる。

【 0 0 3 8 】

以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明を逸脱することなく種々の設計変更を行うことが可能である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 9 】

10

20

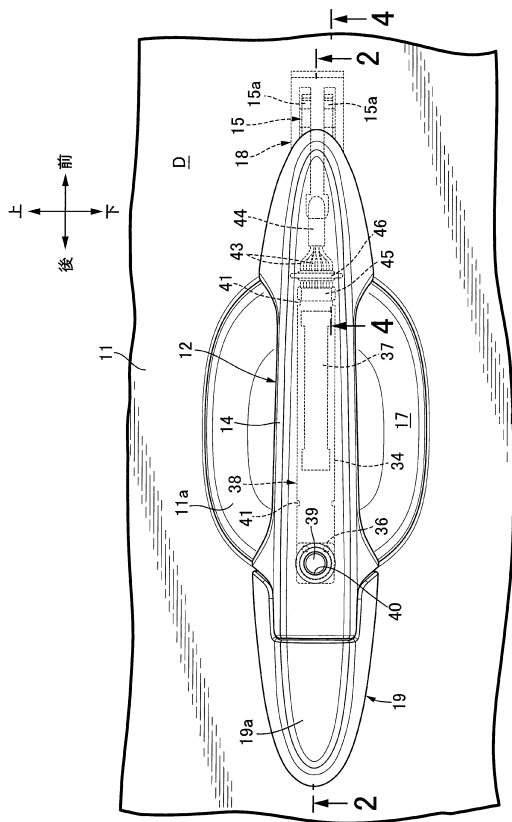
30

40

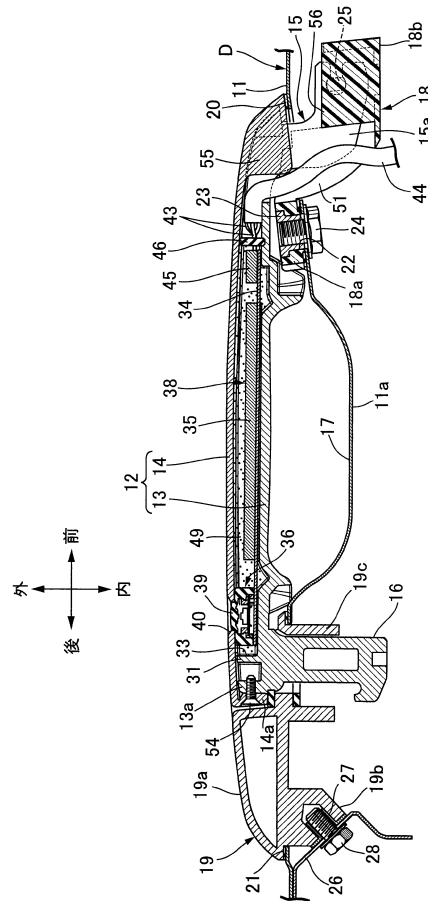
50

- 1 1 . . . アウターパネル
- 1 2 . . . 操作ハンドル
- 1 3 . . . ハンドル本体
- 1 4 . . . ハンドルカバー
- 1 5 . . . 支持腕
- 1 8 . . . ベース部材
- 2 5 . . . 支軸
- 3 3 . . . 收容凹部
- 3 8 . . . 電子部品である電子部品集積ユニット
- 4 4 . . . ハーネス
- 5 1 . . . スリット
- 5 5 . . . 第1補強部
- 5 6 . . . 第2補強部
- D . . . 車両用ドア

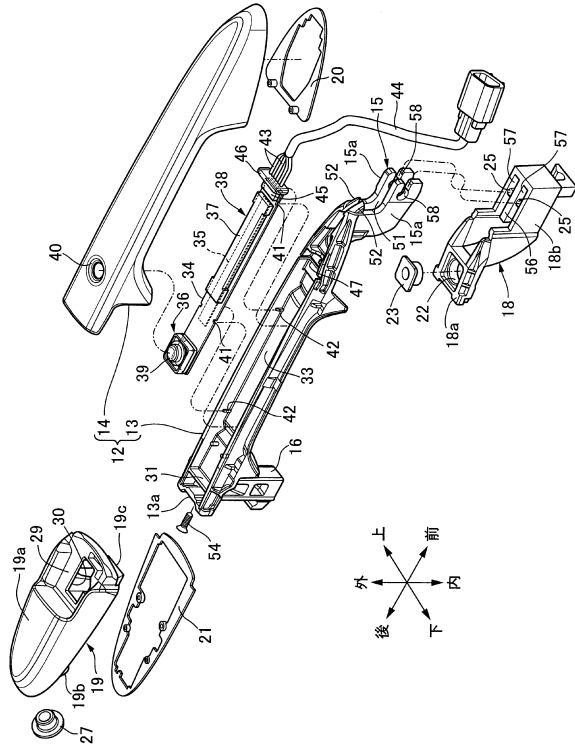
【図1】



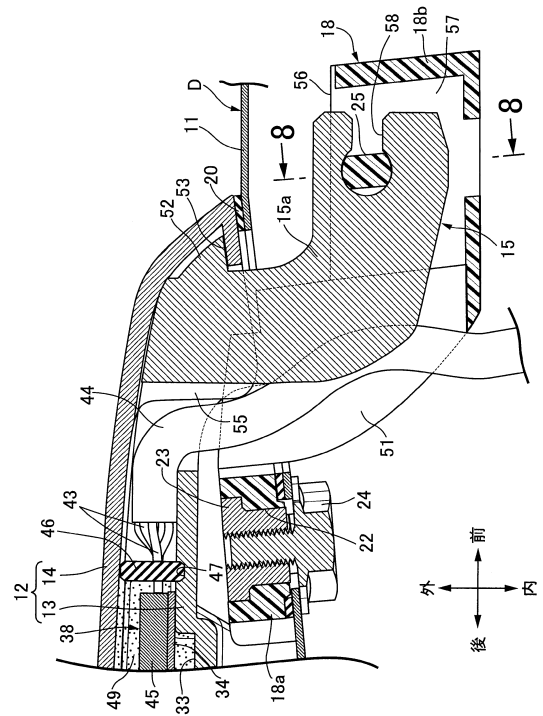
【図2】



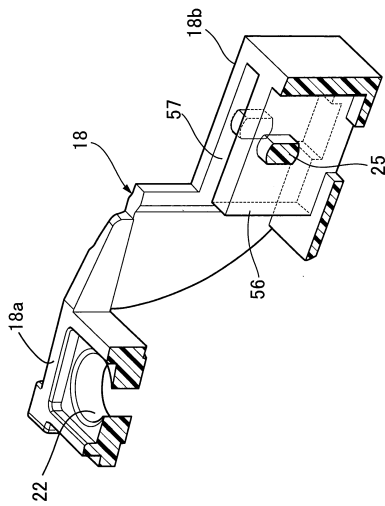
【図3】



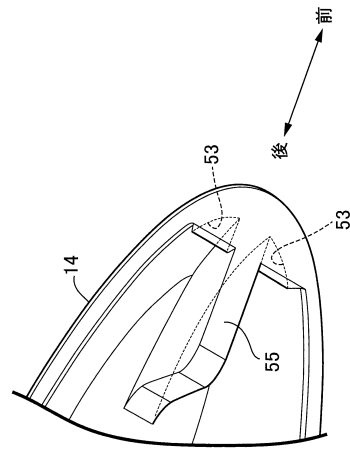
【図4】



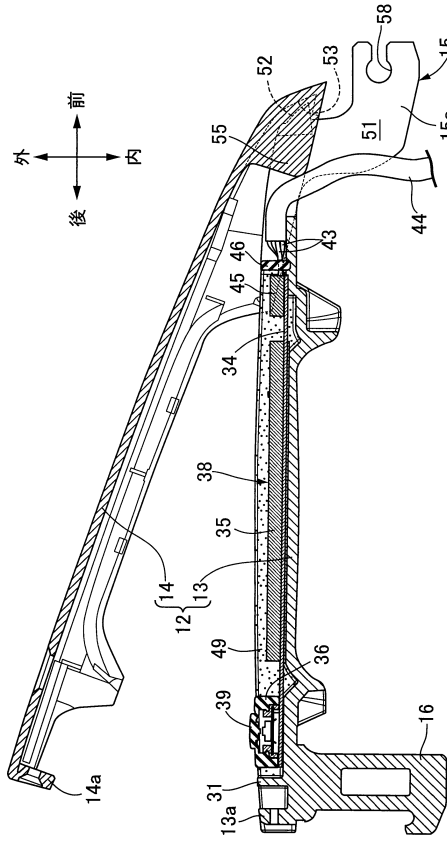
【図5】



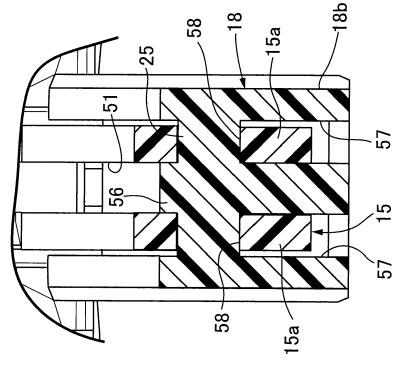
【図6】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

審査官 家田 政明

(56)参考文献 特開2015-101833(JP,A)
特許第5932708(JP,B2)
特許第4858893(JP,B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E05B 85/16
B60J 5/04