

(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2006-205890  
(P2006-205890A)

(43) 公開日 平成18年8月10日(2006.8.10)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B62D 1/04 (2006.01)	B62D 1/04	3D030
B60R 16/02 (2006.01)	B60R 16/02 630B	3D054
B60R 21/20 (2006.01)	B60R 21/20	5G206
H01H 13/08 (2006.01)	H01H 13/08	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-20453 (P2005-20453)	(71) 出願人	000229955 日本プラスト株式会社 静岡県富士市青島町218番地
(22) 出願日	平成17年1月27日 (2005.1.27)	(74) 代理人	100062764 弁理士 樺澤 襄
		(74) 代理人	100092565 弁理士 樺澤 聡
		(74) 代理人	100112449 弁理士 山田 哲也
		(72) 発明者	藤森 健志 静岡県富士市青島町218番地 日本プラ スト株式会社内
		F ターム (参考)	3D030 DB13 3D054 AA02 AA07 AA13 BB02 DD09 DD28

最終頁に続く

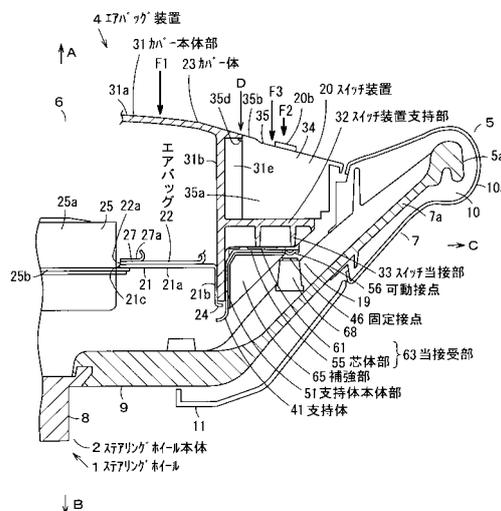
(54) 【発明の名称】 ステアリングホイール

(57) 【要約】

【課題】スイッチ装置を備えたエアバッグ装置の外観を向上する。

【解決手段】エアバッグ装置4のカバー体23に、スイッチ装置支持部32を設ける。このスイッチ装置支持部32に、スイッチ装置20を取り付ける。スイッチ装置支持部32の下面に、スイッチ当接部33を突設する。スイッチ装置20をカバー体23に密着して配置でき、外観を向上できる。ステアリングホイール本体2側に、進退可能なホーンプレート41を設ける。ホーンプレート41から、当接部63を突設する。当接部63には、アウトサート成形による補強部65を設ける。エアバッグ装置4をステアリングホイール本体2側に取り付けた状態で、当接部63がスイッチ当接部33に当接し、スイッチ装置支持部32を支持する。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

膨張展開するエアバッグを有するエアバッグ装置及びステアリングホイール本体を備えたステアリングホイールであって、

前記エアバッグの少なくとも正面側を覆うカバー本体部、このカバー本体部の側方に突設されたスイッチ装置支持部、及びこのスイッチ装置支持部の背面側に位置するスイッチ当接部を一体に設けたカバー体と、

前記スイッチ装置支持部に支持されたスイッチ装置と、

前記ステアリングホイール本体に移動可能に支持され、前記カバー本体部が取り付けられる支持体本体部及び前記スイッチ当接部が当接する当接受部を一体に設けるとともに、この当接受部に位置して可動接点を設けた支持体と、

10

前記可動接点に対向して設けられた固定接点とを具備したことを特徴とするステアリングホイール。

## 【請求項 2】

可動接点は、支持体の側方の端部に配置された

ことを特徴とする請求項 1 記載のステアリングホイール。

## 【請求項 3】

支持体の当接受部は、支持体本体部から側方に突設された芯体部と、アウトサート成形によりこれら支持体本体部及び芯体部に一体に形成された補強部とを備えた

ことを特徴とする請求項 1 または 2 記載のステアリングホイール。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、例えば、自動車に備えられるエアバッグ装置を備えたステアリングホイールに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、例えば、自動車用のステアリングホイールについて、ステアリングホイール本体のボス部上に、エアバッグ装置及びスイッチ装置を備えた構成が知られている。このような構成について、ステアリングホイール本体に固定される支持体に、ホーンスイッチを兼ねたエアバッグ装置を全体的に進退可能に取り付けるとともに、このエアバッグ装置の両側に位置して、スイッチ装置を備えたスイッチ機構を支持体に固定的に取り付けた構成が知られている(例えば、特許文献 1 参照。)。この構成では、ホーンスイッチの操作時に、エアバッグ装置がスイッチ機構に対して移動するため、エアバッグ装置とスイッチ機構との間に隙間を設定する必要があるが、意匠が制約される問題を有している。

30

## 【0003】

この点、例えば、ホーンスイッチを兼ねたエアバッグ装置のパッドカバーの両側部に、スイッチアッセンブリーを当接した状態で配置する構成が知られている(例えば、特許文献 2 参照。)。しかしながら、この構成では、スイッチアッセンブリーを強固に支持するために、エアバッグ装置を支持する部材とは別部材のブラケットが必要になり、部品点数が増加し、製造コストが上昇する問題を有している。

40

【特許文献 1】特開 2001-341604 号公報 (第 4 - 5 頁、図 5)

【特許文献 2】特開 2002-120730 号公報 (図 2、図 6)

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

上記のように、スイッチ機構とホーンスイッチとなるエアバッグ装置とが別個に進退する構成では、これらスイッチ機構とエアバッグ装置との間に隙間を設定すると、意匠が制約される問題を有している。また、スイッチ機構を強固に支持するために専用の部品を用いると、部品点数が増加し、製造コストが上昇する問題を有している。

50

## 【 0 0 0 5 】

本発明は、このような点に鑑みなされたもので、製造コストを低減できるとともに、外観の向上が可能なステアリングホイール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】

## 【 0 0 0 6 】

請求項 1 記載のステアリングホイールは、膨張展開するエアバッグを有するエアバッグ装置及びステアリングホイール本体を備えたステアリングホイールであって、前記エアバッグの少なくとも正面側を覆うカバー本体部、このカバー本体部の側方に突設されたスイッチ装置支持部、及びこのスイッチ装置支持部の背面側に位置するスイッチ当接部を一体に設けたカバー体と、前記スイッチ装置支持部に支持されたスイッチ装置と、前記ステアリングホイール本体に移動可能に支持され、前記カバー本体部が取り付けられる支持体本体部及び前記スイッチ当接部が当接する当接受部を一体に設けるとともに、この当接受部に位置して可動接点を設けた支持体と、前記可動接点に対向して設けられた固定接点とを具備したものである。

10

## 【 0 0 0 7 】

そして、この構成では、エアバッグ装置を押し操作することにより、可動接点と固定接点とが接離される。カバー体に一体に設けたスイッチ装置支持部にスイッチ装置を支持するため、カバー体とスイッチ装置とを隙間なく当接して配置することが可能になり、外観が容易に向上する。カバー体は、剛性が低い部材で形成されるが、エアバッグ装置をステアリングホイール本体側に取り付けた状態では、スイッチ装置支持部の背面側がスイッチ当接部を介して支持体の当接受部で支持されるため、スイッチ装置が安定して支持される。スイッチ装置支持部及びスイッチ当接部はエアバッグを覆うカバー本体部に一体に形成されるとともに、当接受部はカバー本体部が取り付けられる支持体本体部に一体に設けられたため、部品点数及び組立工数の増加を抑制し、製造コストが容易に低減される。

20

## 【 0 0 0 8 】

請求項 2 記載のステアリングホイールは、請求項 1 記載のステアリングホイールにおいて、可動接点は、支持体の側方の端部に配置されたものである。

## 【 0 0 0 9 】

そして、この構成では、エアバッグ装置の正面側から力が加わった際に、カバー体とスイッチ装置との間に隙間が形成されることが抑制される。

30

## 【 0 0 1 0 】

請求項 3 記載のステアリングホイールは、請求項 1 または 2 記載のステアリングホイールにおいて、支持体の当接受部は、支持体本体部から側方に突設された芯体部と、アウトサート成形によりこれら支持体本体部及び芯体部に一体に形成された補強部とを備えたものである。

## 【 0 0 1 1 】

そして、この構成では、支持体本体部から側方に突設された当接受部の剛性が容易に確保される。

## 【発明の効果】

## 【 0 0 1 2 】

本発明のステアリングホイールによれば、エアバッグ装置を押し操作することにより、可動接点と固定接点とを接離できる。カバー体に一体に設けたスイッチ装置支持部にスイッチ装置を支持するため、カバー体とスイッチ装置とを隙間なく当接して配置することが可能になり、外観を容易に向上できる。カバー体は、剛性が低い部材で形成されるが、エアバッグ装置をステアリングホイール本体側に取り付けた状態では、スイッチ装置支持部の背面側がスイッチ当接部を介して支持体の当接受部で支持されるため、スイッチ装置を安定して支持できる。スイッチ装置支持部及びスイッチ当接部はエアバッグを覆うカバー本体部に一体に形成されるとともに、当接受部はカバー本体部が取り付けられる支持体本体部に一体に設けられたため、部品点数及び組立工数の増加を抑制し、製造コストを容易に低減できる。

40

50

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0013】

以下、本発明のステアリングホイールの一実施の形態を図面を参照して説明する。

## 【0014】

図1ないし図3において、1は自動車のステアリングホイールで、このステアリングホイール1は、ステアリングホイール本体2と、このステアリングホイール本体2の乗員側に装着されるパッド体としてのエアバッグ装置4とを備えている。なお、ステアリングホイール1は、通常傾斜した状態で車両に備えられるステアリングシャフトに装着されるものであるが、以下、エアバッグ装置4の乗員側すなわち正面側を上側(図1に示す矢印A方向)、ステアリングシャフト側すなわち背面側を下側(図1に示す矢印B方向)、上側に直交する車両の側方を側方(図1に示す矢印C方向)、車両の前側すなわち前側上方のフロントガラス側を前側、車両の後側すなわち後側下方を後側あるいは手前側として説明する。

10

## 【0015】

そして、ステアリングホイール本体2は、図1ないし図4に示すように、円環状をなす把持部であるリム部(リング部)5と、このリム部5の内側に位置するボス部6と、これらリム部5とボス部6とを連結する複数の、本実施の形態では3本のスポーク部7とから構成されている。また、ボス部6の車体側となる下部には、ステアリングシャフトに嵌着される略円筒状のボス8が設けられているとともに、このボス8に、ハブコアとも呼ばれる芯体部を構成するボスプレート9がマグネシウム合金などをダイカストで鋳ぐるむなどして一体的に固着されている。そして、このボスプレート9から、スポーク部7の芯金7aが一体に延設され、あるいは溶接などして固着されている。さらに、このスポーク部7の芯金7aに、リム部5の芯金5aが一体に形成されあるいは溶接などして固着されている。また、これらリム部5の芯金の外周部と、スポーク部7の芯金7aのリム部5側の部分の外周部とは、軟質の発泡ポリウレタンなどからなる表皮部10が形成され、さらに、この表皮部10の外周が天然あるいは人工の皮革10aにより覆われている。また、ボス部6には、裏カバーとも呼ばれる樹脂製の下部カバー11が取り付けられ、ボス部6の下側部が覆われている。そして、この下部カバー11には、上下に貫通する中央開口部と、両側後方に開口する側部開口部とが形成されている。そして、中央開口部には、ステアリングシャフトが挿通するとともに車体側とステアリングホイール1側とを電氣的に接続するクロックスプリングなどの電氣的な接続装置が配置される。また、側部開口部は作業用の開口部で、着脱可能な蓋体で覆われている。また、下部カバー11には、複数力所にねじ穴を設けた取付ボスなどが設けられ、ボスプレート9に設けた下部カバー取付孔に上側から挿入したねじを取付ボスに螺合して、下部カバー11がボスプレート9に取り付けられている。

20

30

## 【0016】

また、ステアリングホイール本体2の複数力所、本実施の形態では、ボスプレート9の前部の両側部と、後部のスポーク部7の芯金7aには、それぞれ図示しない取付部が設けられている。そして、各取付部は、上面が平面状となる台部と、この台部に形成された取付孔であるねじ孔とを備えている。

## 【0017】

一方、エアバッグ装置4は、エアバッグモジュールとも呼ばれるもので、図1ないし図5に示すように、第1のスイッチとしてのホーンスイッチ機構19を介してステアリングホイール本体2に支持されるとともに、第2のスイッチとしての両側のスイッチ装置20, 20が一体的に組み込まれ、スイッチ付きエアバッグモジュールを構成するもので、金属板などからなるベースプレート21、袋状のエアバッグ22、樹脂製のカバー体23、ガスを噴射するインフレーター25、及びリテーナ27などを備えている。

40

## 【0018】

そして、ベースプレート21は、基板部21aと、この基板部21aの周辺部が下方に屈曲された周板部21bとを備えている。そして、基板部21aの中央部には、円孔状のインフレーター取付孔21cが形成され、このインフレーター取付孔21cの外周部には、4力所に図示しないボル

50

ト用通孔が形成されている。また、周板部21bには、下端部に位置し、係止縁部21eと、係止片部21fとが形成されている。さらに、周板部21bには、両側部から下方に取付片部21gが延設され、各取付片部21gには、それぞれナット21hが固着されている。また、周板部21bの複数力所には、配線押さえ21iが一体に形成されている。

【0019】

また、エアバッグ22は、例えば2枚の円形の基布の外周部を縫合して偏平な袋状に構成され、ガス導入口22aと、このガス導入口22aの外周部に位置する4力所の図示しないボルト用通孔とが形成されている。

【0020】

そして、カバー体23は、図6などに示すように、ケース体あるいはモジュールカバーと呼ばれるもので、折り置まれたエアバッグ22を覆うカバー本体部31と、このカバー本体部31から両側方に棚状に突設されたスイッチ装置支持部32と、このスイッチ装置支持部32から下方に格子状に突設されたスイッチ当接部33とが絶縁性を有するエラストマーなどの樹脂にて一体に形成されている。そして、カバー本体部31は、ボス部6及び後側に位置するスポーク部7の一部を覆う被覆部31aと、この被覆部31aの下面から筒状に突設された取付板部31bとを備えている。そして、被覆部31aには、破断可能なテアラインが形成され、エアバッグ22の展開時にテアラインが破断して扉状に展開しエアバッグ4の突出口を形成する。また、取付板部31bの下端部から内周側に向かい、ベースプレート21の係止縁部21eを係止する係止部31dが突設されている。さらに、取付板部31bの両側部の外側には、この取付板部31bとスイッチ装置支持部32の上面とを一体に連結する補強用のリブ31eが複数形成されている。一方、各スイッチ装置支持部32は、略水平な平板状をなすとともに、上面には、型抜き方法に沿った凹凸が形成されている。さらに、各スイッチ装置支持部32には、スイッチ装置取付部として、複数、本実施の形態では2個の異形の取付孔32aと、2個の角孔状の位置決め孔32bとが形成されている。また、スイッチ装置支持部32には、スイッチ装置20の配線20aを引き回すための配線案内部32cが切欠などして形成されている。また、スイッチ当接部33は、取付孔32aを形成した部分の周囲を除き、下方に向かって格子状に突設されている。

【0021】

また、スイッチ装置20は、スイッチ本体部34と、このスイッチ本体部34を覆うスイッチカバー部35とを備えている。そして、スイッチ本体部34は、単数あるいは複数、本実施の形態では3個の操作部20bを備え、これら操作部20bにより、内蔵したスイッチ機構を操作する。このスイッチ機構は、配線20a及び接続装置を介して、自動車の車体に備えたラジオなどに接続される。また、スイッチカバー部35は、基部35aと、この基部35aの表面側を覆う曲面状のスイッチ被覆部35bとを備え、基部35aをスイッチ装置支持部32上に取り付けた状態で、スイッチ被覆部35bがカバー体23の被覆部31aに密着して滑らかに連続する。また、スイッチカバー部35の基部35aには、図8に示すように、ねじ孔を設けた取付部35c及び図示しない位置決め突部が形成されている。そして、この取付部35cを取付孔32aに挿入し、位置決め突部を位置決め孔32bに挿入した状態で、スイッチ装置20がカバー体23のスイッチ装置支持部32に位置決めされ、スイッチ装置支持部32の背面側からワッシャ37を介して固着ねじ38を取付部35cのねじ孔に螺合して締め付けることにより、各スイッチ装置支持部32にスイッチ装置20が固定されている。なお、図8は、組み立て工程を示すため、上下を逆にした状態を示している。さらに、スイッチ被覆部35bの縁部からは、目隠し部35dが突設され、スイッチ装置20とカバー体23との間の隙間を埋めるようになっている。

【0022】

また、インフレーター25は、円柱状の本体部25aと、この本体部25aの外周部から突設されたフランジ部25bとを備えている。そして、本体部25aには、ガスを噴射するガス噴射口が設けられ、フランジ部25bには、4力所にボルト用通孔が設けられている。さらに、このインフレーター25は、2個の点火器を備えたいわゆるツインスクイブ式で、制御手段の制御により、ガスを供給する特性を調整可能になっている。

【0023】

10

20

30

40

50

また、リテーナ27は、棒状をなすリテーナ本体27aと、このリテーナ本体27aから下側に突設されたリテーナ脚部である4本のボルト部27bとを備えており、各ボルト部27bには、それぞれナット29が螺合されるようになっている。

【0024】

そこで、このエアバッグ装置4の組立工程は、まず、リテーナ27をガス導入口22aからエアバッグ22の内側に挿入し、このガス導入口22aの周辺に設けたボルト用通孔に各ボルト部27bを挿入する。そして、エアバッグ22を所定の形状に折り畳み、内側を上方に向けて載置されたカバー体23の内側に収納する。さらに、ボルト用通孔に各ボルト部27bを挿入しつつ、カバー体23の取付板部31bの内側にベースプレート21を嵌合する。この状態で、カバー体23の取付板部31bの係止部31dに、ベースプレート21の係止縁部21eが係合する

10

【0025】

一方、ステアリングホイール本体2側に設けられるホーンスイッチ機構19は、支持体としてのホーンプレート41、2個の付勢手段としてのコイルばねである図示しないホーンスプリング、3個の連結手段としてのボルト44、及び、固定接点46などを備えている。

20

【0026】

そして、ホーンプレート41は、図7などに示すように、導電性を有する金属板の一部に絶縁性を有する樹脂をいわゆるアウトサート成形などで一体的に形成したもので、略角筒状の棒状をなす支持体本体部51と、支持体本体部51の前側の下端部から内側すなわち後側に突設された前部基板部52と、支持体本体部51の後側の上部から外側すなわち後側に突設された後部基板部53と、支持体本体部51の両側の中央部の下端部から下方に延設された支持連結部54と、支持体本体部51の両側の前側部の上部から両側の側方に突設された芯体部55と、この芯体部55の一部の側方に突出した部分から下方に面状に突設された可動接点56となどが金属板にて一体に形成されている。そして、前部基板部52の両側部と後部基板部53とには、それぞれ上下に貫通する通孔57が形成され、これら通孔57の縁部がアウト

30

【0027】

また、固定接点46は、前部両側のスポーク芯金に7aに一体に形成された接点台部68に、導電性の良好な金属69を埋め込んで形成されている。

40

【0028】

さらに、ボルト44は、先端のねじ部と、基端の径大な頭部との間に、円柱状の軸部が形成されている。

【0029】

そして、前側の2カ所の案内内部59の下側にホーンスプリングを装着するとともに、各案内内部59の上側からボルト44を挿入して、ステアリングホイール本体2の取付部のねじ孔に螺合する。この状態で、ホーンスプリング及びボルト44は金属板から絶縁された状態で、ボルト44は案内内部59に進退自在に案内され、かつ、ホーンスプリングの付勢力により、ホ

50

ーンプレート41は上方すなわち可動接点56と固定接点46とが離間する方向に付勢され、ステアリングホイール本体2の芯金に対して移動可能、本実施の形態では主として両側部が下降する方向に揺動可能に支持される。

【0030】

そして、図8に示すように、このホーンプレート41の内側に、エアバッグ装置4のカバー体23の取付板部31bを圧入して組み合わせ、ホーンプレート41の支持連結部54の取付孔54aの外側から固定具であるねじを挿入し、ベースプレート21の取付片部21gのナット21hに螺合して締め付けることにより、エアバッグ装置4がホーンプレート41を介してステアリングホイール本体2に取り付けられ、エアバッグ装置4を備えたステアリングホイール1が構成される。そして、この状態で、スイッチ装置支持部32は、背面に突設したスイッチ当接部33がホーンプレート41の当接受部63に当接して支持される。また、この状態で、ホーンプレート41の支持体本体部51の内周側に、カバー体23の取付板部31bが支持され、このカバー体23の取付板部31bとベースプレート21の周板部21bとの係合が確実に保持される。

10

【0031】

そして、このように構成されたステアリングホイール1について、エアバッグ装置4に力が加わっていない状態では、ホーンスプリングの付勢力により、エアバッグ装置4とともにホーンプレート41が持ち上げられ、ステアリングホイール本体2の芯金とホーンプレート41、すなわち、可動接点56と固定接点46とが離間した状態で弾性的に支持される。

【0032】

一方、図1に矢印F1に示す操作力でエアバッグ装置4のカバー体23を押し、あるいは、矢印F2に示す操作力でスイッチ装置20の操作部20b以外のスイッチ被覆部35bの部分を押し、ベースプレート21とともにホーンプレート41の一端が押し下げられ、いずれかの可動接点56が固定接点46に接触して、ハーネス及びクロックスプリングなどを介してホーンスイッチ機構19の回路が閉成され、ホーンが吹鳴される。

20

【0033】

また、エアバッグ装置4の両側部に設けたスイッチ装置20の操作部20bを矢印F3に示す操作力で操作することにより、ラジオなどを操作できる。この操作部20bの操作に要する操作力F3は、ホーンスイッチ機構19の操作に要する操作力F1、F2よりも小さく設定されており、スイッチ装置20の操作部20bを操作する際には、ホーンスイッチ機構19は通常作動しない。

30

【0034】

また、自動車衝突の際などには、インフレーター25からエアバッグ22の内部に窒素ガスなどの不活性ガスが急速に噴射され、折り畳まれて収納されたエアバッグ22が急激に膨張する。すると、このエアバッグ22の膨張の圧力により、カバー体23の被覆部31aが所定の形状に開裂してエアバッグ22の突出部が形成され、この突出部からエアバッグ22が膨出して乗員の前側に膨張展開し、乗員を保護するようになっている。

【0035】

そして、本実施の形態のステアリングホイール1によれば、スイッチ装置支持部32をカバー体23に設け、カバー体23でスイッチ装置20を支持したため、スイッチ装置20をカバー体23に密着した状態で配置でき、カバー体23の被覆部31aとスイッチ装置20のスイッチ被覆部35bとの継ぎ目部分Dの隙間を小さくし、もしくは隙間を0とすることができ、外観を容易に向上できる。

40

【0036】

また、スイッチ装置20を支持するスイッチ装置支持部32をカバー体23に一体に設けたため、部品点数の増加を抑制し、製造コストを低減できる。そして、エアバッグ22を覆うカバー体は23、通常、剛性が低く、すなわち軟質の樹脂にて形成されているが、スイッチ装置支持部32からスイッチ当接部33を一体に突設し、このスイッチ当接部33をホーンプレート41の支持体本体部51から一体に突設した当接受部63に当接して支持したため、エアバッ

50

グ装置 4 をステアリングホイール本体 2 に組み合わせた状態では、十分な構成を確保でき、スイッチ装置 20 を安定して支持できる。そこで、別体の補強部品を用いる構成に比べ、部品点数を削減し、組み付け工数を削減して、製造コストを低減できる。

【 0 0 3 7 】

また、ホーンプレート 41 の可動接点 56 は、スイッチ当接部 33 の下方に位置して、当接受部 63 の芯体部 55 に一体に形成したため、カバー体 23 以外のスイッチ装置 20 の部分を押動した場合にも、ホーンスイッチ機構 19 を安定して動作させることができるとともに、固定接点 46 と可動接点 56 との当接により、エアバッグ装置の移動範囲が規定される。そこで、過大な荷重が加わった場合には、ステアリングホイール本体 2 の芯金に設けた固定接点 46 と、ホーンプレート 41 に設けた可動接点 56 との当接により、十分な剛性でエアバッグ装置 4 の移動を規制し、スイッチ装置 20 など他の部分の破損などを抑制することができる。

10

【 0 0 3 8 】

さらに、ホーンプレート 41 の可動接点 56 は、ホーンプレート 41 の外側部にフランジ状に設けた当接受部 63 の芯体部 55 の外側方の端部に形成し、カバー体 23 の被覆部 31a とスイッチ装置 20 のスイッチ被覆部 35b との継ぎ目部分 D よりも外側に位置させたため、カバー体 23 あるいはスイッチ装置 20 を押動した際に、継ぎ目部分 D に隙間が発生するように変形して外観が悪化することを抑制できる。

【 0 0 3 9 】

また、ホーンプレート 41 の側方にフランジ状に突出する当接受部 63 は、板状の芯体部 55 に樹脂 58 をアウトサート成形して被覆部 61 及び背面の補強部 65 を形成し、この補強部 65 で支持体本体部 51 に支持したため、小形で剛性を有する当接受部 63 を容易に形成できる。

20

【 0 0 4 0 】

なお、上記の実施の形態では、ホーンプレート 41 により支持されてエアバッグ装置 4 の全体が移動する構成について説明したが、この構成に限られず、少なくともカバー体 23 がホーンプレート 41 により支持されて移動する構成であれば良い。

【 0 0 4 1 】

また、上記の実施の形態では、3本のスポーク部 7 を備えた構成を説明したが、この構成に限られず、4本のスポーク部を用いる構成にも適用できる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 4 2 】

本発明は、例えば、自動車の、ホーンスイッチ及びエアバッグ装置を備えたステアリングホイールに適用できる。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 3 】

【図 1】本発明のステアリングホイールの一実施の形態を示す図 2 の I - I 断面図である。

【図 2】同上ステアリングホイールの平面図である。

【図 3】同上ステアリングホイールの図 2 の II - II 断面図である。

【図 4】同上ステアリングホイールのエアバッグ装置を取り外した状態の平面図である。

【図 5】同上ステアリングホイールのエアバッグ装置の背面図である。

40

【図 6】同上ステアリングホイールのカバー体を示す斜視図である。

【図 7】同上ステアリングホイールのホーンプレートを示す斜視図である。

【図 8】同上ステアリングホイールの組み立て工程を示す図 5 の III - III 相当位置の断面図である。

【符号の説明】

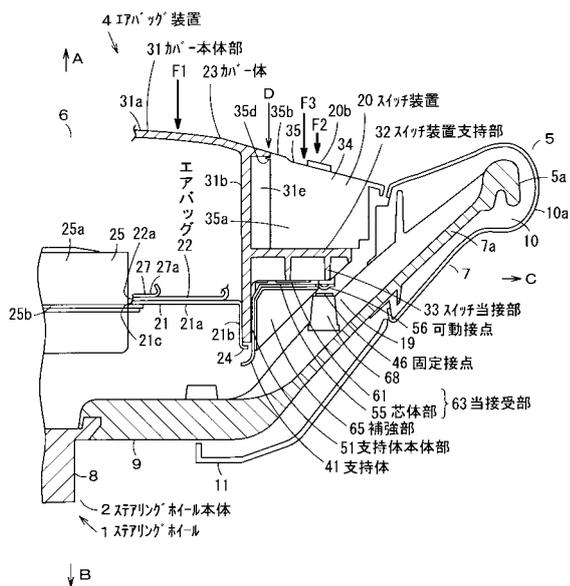
【 0 0 4 4 】

- 1 ステアリングホイール
- 2 ステアリングホイール本体
- 4 エアバッグ装置
- 20 スwitch装置

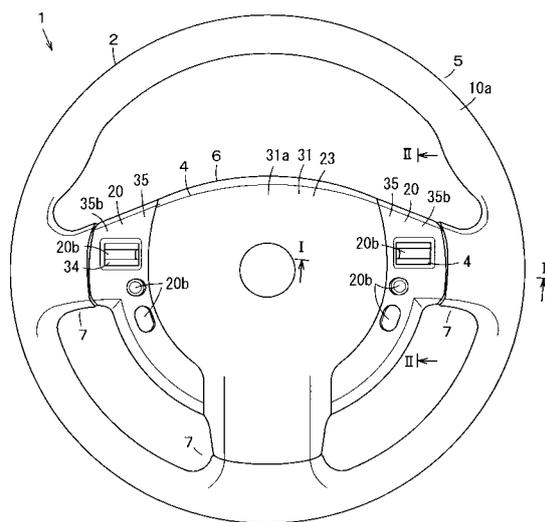
50

- 22 エアバッグ
- 23 カバー体
- 31 カバー本体部
- 32 スイッチ装置支持部
- 33 スイッチ当接部
- 41 支持体
- 46 固定接点
- 51 支持体本体部
- 55 芯体部
- 56 可動接点
- 63 当接受部
- 65 補強部

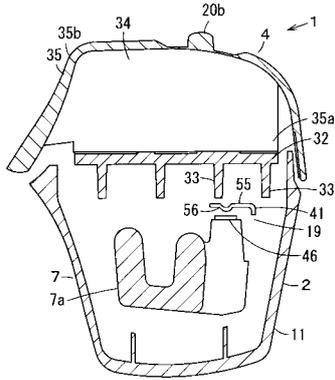
【図1】



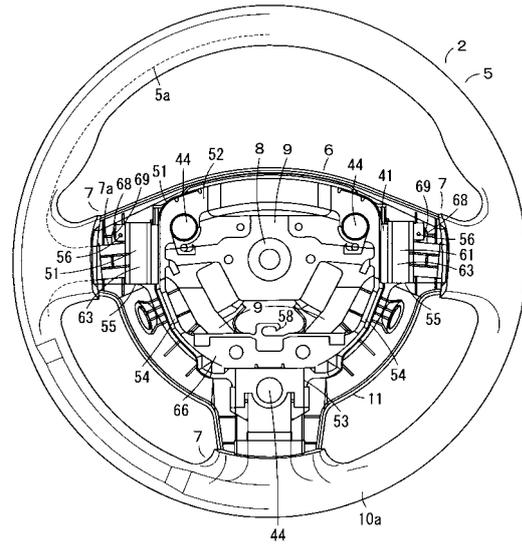
【図2】



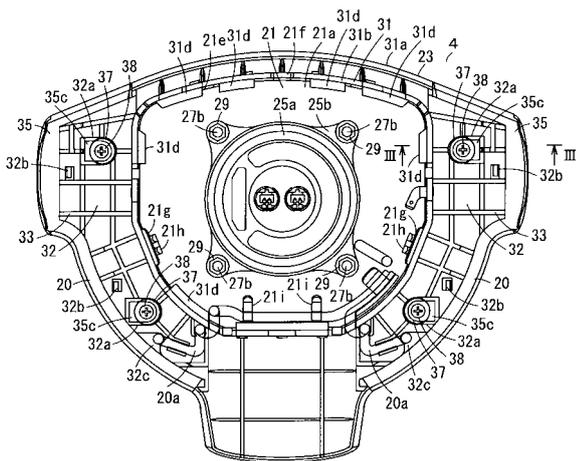
【 図 3 】



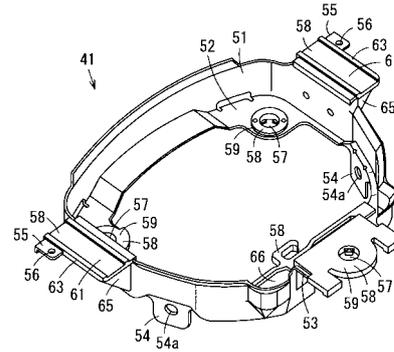
【 図 4 】



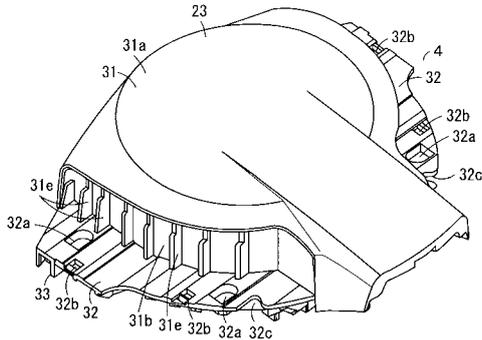
【 図 5 】



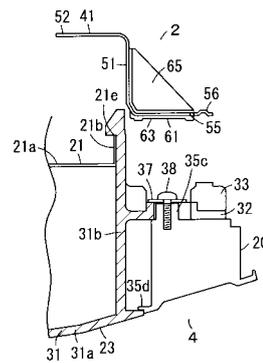
【 図 7 】



【 図 6 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

Fターム(参考) 5G206 AS02H AS02J AS02K AS02Z AS04H AS04J AS04K AS46H AS46J AS46K  
CS01N CS11K GS24 HU07 HU12 HU17 KS16 KS37