

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4657885号
(P4657885)

(45) 発行日 平成23年3月23日(2011.3.23)

(24) 登録日 平成23年1月7日(2011.1.7)

(51) Int. Cl. F I
B 6 0 J 1/02 (2006.01)
 B 6 0 J 1/02 1 1 1 C
 B 6 0 J 1/02 1 1 1 U

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2005-305447 (P2005-305447)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成17年10月20日(2005.10.20)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2007-112278 (P2007-112278A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成19年5月10日(2007.5.10)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成19年11月29日(2007.11.29)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578
			弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100101465
			弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100107836
			弁理士 西 和哉
		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用ドリップモール

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車体前部または後部のコーナ部のピラーに支持され、車両前面側または後面側のウインドガラスの側縁部に回り込んだ水滴を排水する車両用ドリップモールであって、

前記ピラーに取り付けられる取付基部と、

前記ウインドガラスの側縁部との間をシールするガラスシール部と、

前記取付基部から前記ウインドガラスの前面側にひさし状に張り出し、同ウインドガラスとの間に排水路を形成する装飾リップ部と、を備えたものにおいて、

前記ピラーは、運転者の視界方向に沿う奥行き寸法が幅寸法よりも大きい中空部材と、当該中空部材の前壁に取り付けられ、車外側の露出面の幅の狭い凸部を有するアウトパネルと、を備えており、

前記取付基部は、前記アウトパネルの前記凸部のウインドガラス側の前方側面に取り付けられ、前記取付基部と装飾リップ部とは、運転者の視界から前記ピラーによって隠される範囲に配置され、

前記装飾リップ部の外側面に、前記アウトパネルの凸部の車外側露出面から前記ウインドガラスの前面に向かって弧を描いて湾曲する湾曲面が設けられるとともに、前記装飾リップ部の内側面が、同装飾リップ部の先端部から付根部側に向かってウインドガラスの前面との離間幅が拡大するように形成され、

前記取付基部の前記ピラーとの密接部と、前記ガラスシール部とが軟質材料によって形成され、その他の部分が硬質材料によって形成されていることを特徴とする車両用ドリップ

10

20

ブモール。

【請求項 2】

前記ピラーは、一体成形された閉断面構造の中空部材を備えており、前記中空部材は、運転者の視線方向の前方側に位置されて前記ウインドガラスを支持する前壁と、その前壁の前記ドア側に連設されるドア側側壁と、を備え、

前記ドア側側壁の後方には、ドア閉時に車両のドアの前縁のドアサッシュ部に密接するドアシール部が設けられ、

前記アウトパネルは、前記ドアシール部とウインドガラス部分を連続させるように、前記中空部材の前壁とドア側側壁に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用ドリップモール。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、車両前面側または後面側のウインドガラスの側縁部に回り込んだ水滴を排水する車両用ドリップモールに関するものである。

【背景技術】

【0002】

車両のフロントウインドガラスの側縁部には雨水等の水滴を排水する機能を備えたドリップモールが配置されている。このドリップモールは、フロントピラーに取り付けられる取付基部に、フロントウインドガラスの側縁部前面に密接するガラスシール部と、フロントウインドガラスの前面側にひさし状に張り出す装飾リップ部が延設され、装飾リップ部の内側面とフロントウインドガラスの間に断面略コ字状の排水路が形成されるようになっている。

20

【0003】

ところで、この種のドリップモールは、ワイパーの動きや走行気流によってウインドガラスの側縁部に回り込もうとする雨水を確実に捕捉するため、排水路の容積をより大きく確保することが望まれている。

このため、この要望に対処するドリップモールとして、従来、装飾リップ部の配置高さを高くしたもののや、ウインドガラスに対する装飾リップ部の開き角を大きくしたものが案出されている。

30

【特許文献 1】特開平 10 - 58967 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、この従来のドリップモールは、装飾リップ部の設置高さや開き角の増大によって排水路の容積を拡大するものであるため、排水路の容積の拡大に伴ってウインドガラスの前面から装飾リップ部の先端部までの離間幅が大きくなる。そして、この離間幅が大きくなると、ウインドガラスの前面から車体側方に向かう気流が装飾リップ部で剥離し、風切り音の発生を招きやすくなる。

このため、従来では、装飾リップ部に連続するピラーの外表面を大きな範囲に互って滑らかに湾曲させ、それにより、装飾リップ部で発生した乱流をピラーの湾曲面によって整流するようにしている。

40

【0005】

ところが、近年、視認性の確保や車体デザイン上の要望からピラーの外表面の幅を狭めたい場合があり、この場合には、ピラーの外表面での乱流の十分な抑制が難しくなる。このため、排水路の容積確保と風切り音の発生防止の両立が難しいというのが実情である。

【0006】

そこでこの発明は、ピラーの外表面幅に制約がある場合にも、風切り音の発生を招くことなく排水路の容積を十分に確保することのできる車両用ドリップモールを提供しようとするものである。

50

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、車体前部または後部のコーナ部のピラー（例えば、後述の実施形態におけるフロントピラー2）に支持され、車両前面側または後面側のウインドガラス（例えば、後述の実施形態におけるフロントウインドガラス6）の側縁部に回り込んだ水滴を排水する車両用ドリップモール（例えば、後述の実施形態におけるドリップモール10）であって、前記ピラーに取り付けられる取付基部（例えば、後述の実施形態における取付基部26）と、前記ウインドガラスの側縁部との間をシールするガラスシール部（例えば、後述の実施形態におけるガラスシール部28）と、前記取付基部から前記ウインドガラスの前面側にひさし状に張り出し、同ウインドガラスとの間に排水路（例えば、後述の実施形態における排水路29）を形成する装飾リップ部（例えば、後述の実施形態における装飾リップ部27）と、を備えたものにおいて、前記ピラーは、運転者の視界方向に沿う奥行き寸法が幅寸法よりも大きい中空部材（例えば、後述の実施形態における中空部材11）と、当該中空部材の前壁（例えば、後述の実施形態における前壁15）に取り付けられ、車外側の露出面の幅の狭い凸部（例えば、後述の実施形態における凸部18）を有するアウトパネル（例えば、後述の実施形態におけるアウトパネル12）と、を備えており、前記取付基部は、前記アウトパネルの前記凸部のウインドガラス側の前方側面（例えば、後述の実施形態における前方側面18b）に取り付けられ、前記前記取付基部と装飾リップ部とは、運転者の視界から前記ピラーによって隠される範囲に配置され、前記装飾リップ部の外側面に、前記アウトパネルの凸部の車外側露出面（例えば、後述の実施形態における車外側露出面18a）から前記ウインドガラスの前面に向かって弧を描いて湾曲する湾曲面（例えば、後述の実施形態における湾曲面31）が設けられるとともに、前記装飾リップ部の内側面が、同装飾リップ部の先端部から付根部側に向かってウインドガラスの前面との離間幅が拡大するように形成され、前記取付基部の前記ピラーとの密接部（例えば、後述の実施形態におけるシールリップ30）と、前記ガラスシール部とが軟質材料によって形成され、その他の部分が硬質材料によって形成されるようにした。

これにより、装飾リップ部の外側の湾曲面は、ピラーのうちのアウトパネルの凸部の車外側露出面からウインドガラスの前面に向かって弧を描くように連続し、その結果、アウトパネルの車外側露出面とともにウインドガラスの前面から車体側方に向かう気流の整流面として機能するようになる。また、装飾リップ部の内側面とウインドガラスの前面との離間幅は、装飾リップ部の先端部から付根部側に向かって拡大するため、排水路の容積はこれによって十分に確保される。

また、ウインドガラスに対しては柔軟なガラスシール部によって密着し、取付基部はピラーに対し柔軟な密接部を介して密着状態で取り付けられる。

【0008】

また、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記ピラーは、一体成形された閉断面構造の中空部材（例えば、後述の実施形態における中空部材11）を備えており、前記中空部材は、運転者の視線方向の前方側に位置されて前記ウインドガラスを支持する前壁（例えば、後述の実施形態における前壁15）と、その前壁の前記ドア側に連設されるドア側側壁（例えば、後述の実施形態におけるドア側側壁16）と、を備え、前記ドア側側壁の後方には、ドア閉時に車両のドアの前縁のドアサッシュ部に密接するドアシール部が設けられ、前記アウトパネルは、前記ドアシール部とウインドガラス部分を連続させるように、前記中空部材の前壁とドア側側壁に取り付けられるようにした。

【発明の効果】

【0009】

請求項1に記載の発明によれば、装飾リップ部の外側の湾曲面が、ピラーのうちのアウトパネルの凸部の車外側露出面との協働によって、ウインドガラスの前面から車体側方に向かう気流の整流面として機能するため、運転者の視界確保のためにピラーの外面幅に制約があるにも拘わらず、ピラー幅を広げたのと同様に風切り音の発生を確実に防止するこ

10

20

30

40

50

とができ、しかも、装飾リップ部の内側面とウインドガラスの前面との離間幅が装飾リップ部の付根部側に向かって拡大するため、排水路の容積をも十分に確保することができる。したがって、この発明によれば、運転者の視界を十分に確保しつつ、排水路の容積確保と風切り音の発生防止の両立を図ることができる。

【 0 0 1 0 】

また、請求項 1 に記載の発明によれば、取付基部の密接部とガラスシール部を軟質材料によって形成することでピラーとウインドガラスに対して確実に密着させ、かつ、他の部分を硬質材料によって形成することで確実に形状を保持することができるため、整流面と排水路を成す装飾リップ部を、精度良くピラーとウインドガラス間に設置することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

以下、この発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。なお、この実施形態の説明において、「前方」、「後方」とは、特別の説明のない限り車両進行方向に対しての前方と後方を夫々指すものとする。

この実施形態は、この発明にかかる車両用ドリップモール 10（以下、「ドリップモール 10」と呼ぶ。）を図 1 に示す車両 1 のフロントピラー 2（ピラー）とフロントウインドガラス 6（ウインドガラス）の間に設置したものである。

【 0 0 1 2 】

図 1 に示すように、フロントピラー 2 は、車両 1 のルーフサイド部 3 とフロントボディサイド部 4 を連結する部分であり、フロントドア 5 によって開閉される車体側部の開口の一部を形成するとともに、フロントウインドガラス 6 の側縁部を支持している。

20

図 2 の断面図に示すように、フロントピラー 2 は、金属製の中空部材 11 と、中空部材 11 の車外側に取り付けられる金属製のアウトパネル 12 と、ドア閉時にフロントドア 5 の前縁部（ドアサッシュ部）に密接するボディサイド・ウエザーストリップ 13 と、中空部材 11 の車内側に取り付けられて車室内に臨む内装パネル 14 と、を備えている。なお、アウトパネル 12 は、ルーフサイド部 3 からフロントボディサイド部 4 に亘って一体に形成されている。

【 0 0 1 3 】

中空部材 11 は、車体剛性、及び、衝突性能を確保するためにハイドロフォーム成形法によって断面台形状に一体成形されたものであり、その閉断面構造によってフロントピラー 2 の剛性を高めている。

30

ここで、図 2 において矢印 C を運転者からの視線方向としたときに、視線方向 C に対して中空部材 11 の前方側の壁を前壁 15、その前壁 15 に接続するフロントドア 5 側の壁をドア側側壁 16 と呼ぶものとする。前記アウトパネル 12 は前壁 15 とドア側側壁 16 とに跨って取り付けられている。中空部材 11 は、運転者の視線方向 C に沿う奥行き寸法が、水平方向の幅寸法よりも大きく設定されている。

【 0 0 1 4 】

アウトパネル 12 は、中空部材 11 の前壁 15 に重合固定されるベース部 17 と、このベース部 17 から車体斜め前方側に略コ字状に膨出して最大膨出面が車外側露出面 18 a となる凸部 18 と、この凸部 18 の他端から車室内方向に延出して車体の開口の一部を形成する開口壁 19 と、この開口壁 19 の端部に屈曲して形成されたフランジ部 20 と、を備え、中空部材 11 のドア側側壁 16 に溶接固定された略 L 字状の支持パネル 21 に対してフランジ部 20 が溶接固定されている。この支持パネル 21 とフランジ部 20 の接合部分にはボディサイド・ウエザーストリップ 13 のウエルト部 13 a が挟着固定されている。

40

【 0 0 1 5 】

また、内装パネル 14 は図示しないクリップによって中空部材 11 に取り付けられ、アウトパネル 12 の開口壁 19 には、ドア閉時にフロントドア 5 のドア・ウエザーストリップ 22 が密接するようになっている。なお、図 2 中 23 は、フロントドア 5 に昇降自在に

50

支持されたドアガラスである。

【0016】

以上のようにこの実施形態のフロントピラー2は、奥行き寸法が幅寸法よりも大きい中空部材11の前壁15に、車外側の露出面の幅の狭いアウトパネル12が取り付けられているため、運転者の視線を遮る水平方向の範囲Dが狭くなっている。

【0017】

ところで、フロントウインドガラス6の両側縁部はアウトパネル12のベース部17の上面に重合され、この状態において接着剤8によって固定されている。そして、フロントウインドガラス6の側部端面は、この状態においてアウトパネル12の凸部18の前方側面18bに設定隙間をもって臨んでいる。そして、凸部18の前方側面18bには金属製のクリップ25が長手方向(車体上下方向)に離間して複数取り付けられ、この発明にかかるドリップモール10がこれらのクリップ25を介して取り付けられている。なお、図2, 図3中、24は、接着剤8のはみ出し防止機能とスペーサ機能を備えたダムラバーである。

10

【0018】

ドリップモール10は、前記アウトパネル12の前方側面18bに取り付けられる取付基部26と、その取付基部26からフロントウインドガラス6の前面側にひさし状に張り出す装飾リップ部27と、取付基部26からフロントウインドガラス6の側縁部前面に向かって延出し、先端部が同ガラス6の前面に密接するガラスシール部28と、を備えている。また、装飾リップ部27の付根部からガラスシール部28の先端部にかけては取付基部26を挟んで連続して形成され、装飾リップ部27の内側面とフロントウインドガラス6との間に、フロントウインドガラス6の側縁部に回り込んだ雨水等の水滴を排出する排水路29を形成するようになっている。さらに、取付基部26のうちの、アウトパネル12の車外露出面18aに近接した位置には、同パネル12の前方側面に密接するスポンジゴム等の軟質材料から成るシールリップ部30が設けられている。なお、このドリップモール10では、シールリップ部30の他にガラスシール部28が同様の軟質材料によって形成され、その他の部分は硬質の樹脂材料によって形成されている。

20

【0019】

ドリップモール10の装飾リップ部27は、図3に示すように、その付根部がフロントウインドガラス6の前面から設定距離前方に離間した位置に配置され、その付根部から先端部にかけてがフロントウインドガラス6の前面に向かって湾曲している。さらに詳細には、装飾リップ部27の外側(車両前面側)には、フロントピラー2の車外露出面18a(外面)からフロントウインドガラス6の前面に向かって滑らかに弧を描くように湾曲面31が形成されており、装飾リップ部27の内側面は、同装飾リップ部27の先端部から付根部側に向かってウインドガラス6の前面との離間幅が拡大し、それにより排水路29の高さが奥行方向に漸増するようになっている。なお、図2, 図3中 H_1 , H_2 は、装飾リップ部27の先端部での排水路29の高さと、付根部での排水路29の高さを夫々示す。

30

【0020】

以上のような構成であるため、雨天走行時等にフロントウインドガラス6の側縁部に回り込んだ水滴wは、図3に示すように排水路29に誘導され、その排水路29を通して車体下方に排出される。そして、ドリップモール10によって形成される排水路29は、装飾リップ部27の先端部から付根部側に向かって高さが高くなっているため、フロントウインドガラス6の側縁部に大量の水滴wが回り込んだ場合にあっても、オーバーフローを招くことなく車両下方に確実に排水することができる。

40

【0021】

一方、走行中にフロントウインドガラス6の前面に当たった気流は、フロントウインドガラス6の側縁部において、同ウインドガラス6と装飾リップ部27の先端部との段差(隙間)のために、図2に示すように一部車体から剥離しようとするところがあるが、ドリップモール10の装飾リップ部27の外側には、フロントピラー2の車外露出面18a(外

50

面)からフロントウインドガラス6の前面に向かって弧を描いて湾曲する湾曲面31が形成されているため、この湾曲面31がフロントピラー2の外面に連続する十分な幅の整流面として機能する。このため、装飾リップ部27の先端側で生じた気流の剥離はこれらの整流面によって確実に抑制することができる。

また、このドリップモール10は、装飾リップ部27の付根部側から先端部側にかけてがフロントウインドガラス6方向に弧状に湾曲し、フロントウインドガラス6から装飾リップ部27の先端部までの離間幅が小さく抑えられているため、気流の剥離の発生自体も小さく抑えることができる。

【0022】

したがって、この実施形態の車両は、前述のようにフロントピラー2の水平方向の幅を抑えて運転者の視認範囲を広げた構造でありながら、ドリップモール10による十分な排水容量の確保と、走行気流の剥離による風切り音の発生を抑制することができる。

【0023】

また、このドリップモール10は、シールリップ部30とガラスシール部28が軟質材料によって形成され、その他の部分が硬質材料によって形成されているため、シールリップ部30とガラスシール部28をアウトパネル12とフロントウインドガラス6に確実に密接させつつ、装飾リップ部27を確実に形状保持することができる。このため、装飾リップ部27をフロントピラー2とフロントウインドガラス6の間の所定位置に精度良く設置することができる。

【0024】

図4は、参考例を示すものである。なお、同図において、前述の実施形態と同一部分には同一符号を付してある。

この参考例は、フロントピラー102とドリップモール110の形状が前述の実施形態と異なっており、フロントピラー102はアウトパネル112に車外側に露出する凸形状が設けられていない。そして、ドリップモール110は取付基部126が車体開口部の一部を成すように大型に形成されるとともに、アウトパネル112の上面に臨む背面に係止突起40が形成されている。この係止突起40は、アウトパネル112の上面に設けられた係止用凹部41に嵌合され、それによって取付基部126がアウトパネル112に取り付けられるようになっている。

【0025】

この参考例の場合、アウトパネル112が車外に全く露出しない構造であるため、フロントピラー102の水平方向の幅をより狭め、運転者の視認範囲をより広げることができるという利点がある。

【0026】

なお、この発明は上記の実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更が可能である。例えば、上記の実施形態はフロントピラーとフロントウインドガラスの間に配置されるドリップモールであるが、この発明にかかるドリップモールは、リヤピラーとリヤウインドガラスの間に配置されるドリップモールにも適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】この発明の一実施形態を示す車両の斜視図。

【図2】同実施形態を示す図1のA-A線に沿う断面図。

【図3】同実施形態を示す図2の要部の拡大図。

【図4】参考例を示す図2と同様の断面図。

【符号の説明】

【0028】

2...フロントピラー(ピラー)

6...フロントウインドガラス(ウインドガラス)

10...ドリップモール

10

20

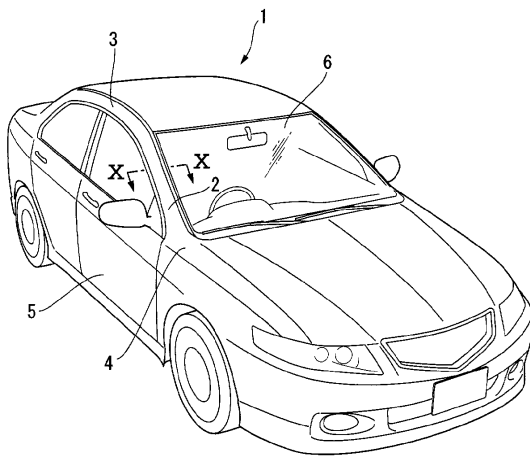
30

40

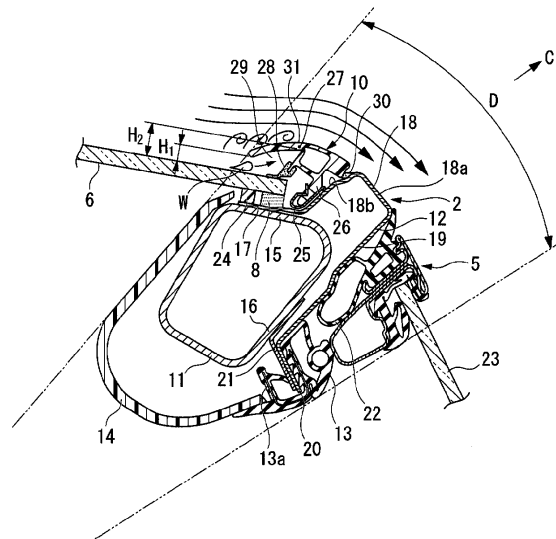
50

- 1 1 ... 中空部材
- 1 5 ... 前壁
- 1 6 ... ドア側側壁
- 2 6 ... 取付基部
- 2 7 ... 装飾リップ部
- 2 8 ... ガラスシール部
- 2 9 ... 排水路
- 3 0 ... シールリップ部 (密接部)
- 3 1 ... 湾曲面

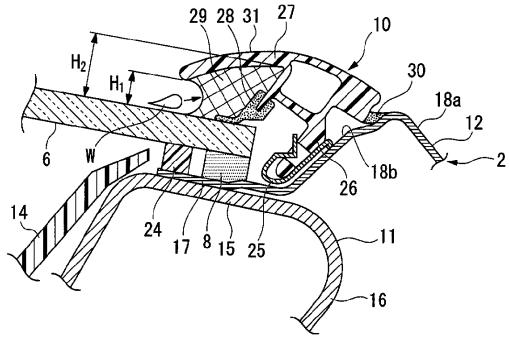
【図1】



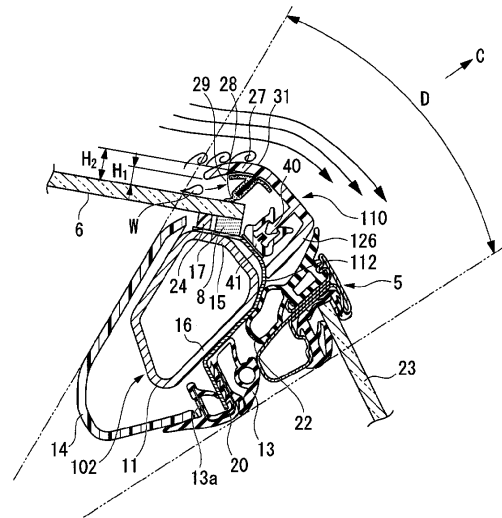
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

- (72)発明者 吉岡 純一
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
- (72)発明者 渡会 昌之
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
- (72)発明者 浜田 周平
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

審査官 西本 浩司

- (56)参考文献 特開平06-211044(JP,A)
実開平05-016420(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60J 1/02