

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3640678号  
(P3640678)

(45) 発行日 平成17年4月20日(2005.4.20)

(24) 登録日 平成17年1月28日(2005.1.28)

(51) Int.C1.<sup>7</sup>

F 1

B60J 1/02	B60J 1/02	101S
B29C 45/14	B29C 45/14	
B29C 47/02	B29C 47/02	
B29C 47/16	B29C 47/16	
B29D 31/00	B29D 31/00	

請求項の数 1 (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平4-277563
(22) 出願日	平成4年10月15日(1992.10.15)
(65) 公開番号	特開平6-127267
(43) 公開日	平成6年5月10日(1994.5.10)
審査請求日	平成11年8月19日(1999.8.19)
審判番号	不服2003-20795(P2003-20795/J1)
審判請求日	平成15年10月24日(2003.10.24)

(73) 特許権者	000000011 アイシン精機株式会社 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地
(72) 発明者	森 一生 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

合議体  
審判長 大野 覚美  
審判官 田々井 正吾  
審判官 神崎 淳

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】車両用ウインドモール

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

車両ボデーとウインドガラスの少なくとも側部との間に前記車両ボデーに固定されて配置され前記車両ボデーと前記ウインドガラスとの間に配置される本体部分、該本体部分に前記ウインドガラスの側部に沿うモール長手方向全域に渡り一体に形成され前記車両ボデーと前記ウインドガラスとの間を被覆する装飾部分及び前記本体部分に前記装飾部分との間に前記ウインドガラスの側部に沿うモール長手方向全域に渡り溝部を形成するように一体に形成され前記ウインドガラスを押さえて前記車両ボデーと前記ウインドガラスとの間をシールするリップ部分を有する車両用ウインドモールにおいて、前記溝の深さを概略一定として且つ前記リップ部分がウインドガラスの曲率に合わせて前記ウインドガラスの側部に沿うモール長手方向一部分に渡り前記装飾部分に対して除々に傾斜するように前記溝の幅を変化させると共に、少なくともモール長手方向における一方側端部の所定範囲には該車両用ウインドモールの上モールと前記車両用ウインドモールの側モールとがコーナ縁で該側モールに形成された連結面で連結され、モール長手方向の範囲に渡り前記リップ部分と前記装飾部分との間の前記溝部を埋めるように徐々に突出する突出部分を有し、前記連結面を前記他のモールと密着して連結可能な形状にした車両用ウインドモール。

10

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本発明は、車両用ウインドモールに関するものである。

20

**【0002】****【従来の技術】**

従来、この種のモールとしては、特開平1-223018号公報に示される如く、車両ボーデーと前記ウインドガラスとの間に配置される本体部分、ウインドガラスと係合する足部分、車両ボーデーと係合し足部分と協働してウインドガラスと車両ボーデーとの間をシールするリップ部分及び車両ボーデーとウインドガラスとの間を被覆する装飾部分を有するメインモールと、メインモールに装着されメインモールの足部分と協働してモール全体をウインドガラスに保持すると共にウインドガラス上の雨水等を案内流出させる雨とい溝を有する長手方向においてその巾が可変されてモールによる風切り音を低減するサブモールとを有するものが知られている。

10

**【0003】**

又、この種のモールの成形装置としては、特開平3-128721号公報に示される如く、本体部分及び本体部分より突出延在する部分を有するモールを押し出し形成するキヤビティを有する本体型と、本体型にスライド自在に支持されキヤビティの一部分を遮蔽して突出延在する部分の形状を可変するシヤツタとを有するものが知られている。

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

しかし、上記したモールであると、メインモールとサブモールの二つのモールを必要とするため、部品点数が増え、組付け作業等において多大な工数が必要となると共にサブモールのメインモールに対する装着誤差やウインドガラスの曲率等によってモールとウインドガラスとの間にスキを生じウインドガラスに対してモール全体がずれたりする恐れがあつた。又、上記した成形装置であると、突出延在する部分の本体部分に対する相対位置を可変させることができないものであつた。

20

**【0005】**

本発明は、モールによる風切り音の低減機能及び雨樋機能とを有すると共にモールとウインドガラスとの間にスキが生じない一体のウインドモールを提供することを、第1の技術的課題とする。

**【0006】**

本発明は、第1の技術的課題を克服した一体のウインドモールを成形する成形装置を提供することを、第2の技術的課題とするものである。

30

**【0007】****【発明の構成】****【0008】****【課題を解決するための手段】**

上記技術的課題を解決するために本発明において講じた技術的手段は、前記溝の深さを概略一定として且つ前記リップ部分がウインドガラスの曲率に合わせて前記ウインドガラスの側部に沿うモール長手方向一部分に渡り前記装飾部分に対して除々に傾斜するように前記溝の幅を変化させると共に、少なくともモール長手方向における一方側端部の所定範囲には該車両用ウインドモールの上モールと前記車両用ウインドモールの側モールとがコネクタで該側モールに形成された連結面で連結され、モール長手方向の範囲に渡り前記リップ部分と前記装飾部分との間の前記溝部を埋めるように徐々に突出する突出部分を有し、前記連結面を前記他のモールと密着して連結可能な形状にした、ことである。

40

**【0010】****【作用】**

上記第1の技術的手段によれば、突出部分によつてモールによる風切り音の低減機能がなされ、装飾部分とリップ部分との間の溝部によつて雨樋機能がなされる。又、リップ部分がウインドガラスの曲率に合わせて傾斜することからウインドガラスに確実に当接する。よつて、モールによる風切り音の低減機能及び雨樋機能とを有すると共にモールとウインドガラスとの間にスキが生じない一体のウインドモールとされる。

**【0011】**

50

上記第2の技術的手段によれば、第1スライド型によつて除々に傾斜するリップ部分が本体部分と一緒に形成され第2スライド型によつて除々に突出する突出部分が本体部分と一緒に形成される。よつて、ウインドモールによる風切り音の低減機能及び雨樋機能とを有しすると共にモールとウインドガラスとの間にスキが生じない一体のウインドモールが成形される。

#### 【0012】

##### 【実施例】

以下、発明の実施例を添付図面に基づいて説明する。

#### 【0013】

図1に示されるように、車両のボデー1に形成された開口部1aにはボデー1に接着材(図示せず)等によつて固定されたウインドガラス2が配置されている。このボデー1の開口部1aの周縁とウインドガラス2の周縁との間にはモール3が配設されている。このモール3はウインドガラス2の上縁に沿う周知の上モール4とウインドガラス2の側縁に沿う後述する対の側モール5とから構成されており、この上モール4と側モール5とはウインドガラス2のコーナ縁で連結されている。10

#### 【0014】

次に側モール5について説明する。

#### 【0015】

図2ないし図8に示されるように、側モール5は、ボデー1とウインドガラス2との間に配置されるステンレス製の本体部分51、本体部分51にモール長手方向全域に渡って一体に形成されボデー1とウインドガラス2との間を覆う樹脂製の装飾部分52及び本体部分51にモール長手方向全域に渡って一体に形成されウインドガラス2の外面と当接してウインドガラス2を押さえると共にボデー1とウインドガラス2との間をシールする樹脂製のリップ部分53とから構成されている。この側モール5は、本体部分51にてウエザーストリップ11を介してビス等によりボデー1に固定されている。リップ部分53は側モール5の下端から側モール5の中間までの図2示Aの範囲においてウインドガラス2の曲率に合うように装飾部分52に接近する方向に除々に傾斜している。又、装飾部分52のリップ部分53との間には装飾部分52とリップ部分53とによって形成される溝部54が深さWを概略一定としてモール長手方向全域に渡り存在している。この溝部54には側モール5の中間から側モール5の上端付近までの図2示Bの範囲において溝部54の幅Dを埋めるように除々に突出する突出部分55が本体部分51に一体に形成されている。更に、側モール5の上端下面には上モール4に連結される円弧状の連結面56が形成されており、上端にはボデー1に固定されるプロテクター57が装着されている。2030

#### 【0016】

このように、リップ部分53がウインドガラス2の曲率に合わせて除々に傾斜しているので、リップ部分53はモール長手方向全域に渡り常にウインドガラス2に外面と当接する。よつて、側モール5とウインドガラス2との間にスキが生じることがなく、ボデー1とウインドガラス2との間をモール長手方向全域に渡り確実にシールされ、車室内への雨漏り等が防止される。又、装飾部分52とリップ部分53との間に溝部54が深さWを概略一定として存在するので、ウインドガラス2上に付着し車両の走行風等によつて側モール5側に移動させられた水が溝部54によって案内され下方より流出させられる。よつて、ウインドガラス2上の水が走行風等によつて煽られて車両のサイドウインドガラスに付着したりサイドウインドから室内に侵入したりすることが防止される。更に、この溝部54の幅Dが図2示Bの範囲において突出部分55によって除々に埋められないので、溝部54内に侵入した車両の走行風等は突出部分55に沿つてウインドガラス2上に案内され溝部54より排出される。よつて、側モール5による風切り音が低減され、より静謐な車両の走行が可能となる。40

#### 【0017】

次に前述した側モール5を成形するための装置について説明する。

#### 【0018】

この装置は、本体部分 5 1 を成形するための周知のロール成形機 6 , 本体部分 5 1 に装飾部分 5 2 , リップ部分 5 3 及び突出部分 5 5 を一体に成形するための後述する押し出し成形機 7 , 連結面 5 6 を成形するための周知のプレス成形機 9 及びプロテクター 5 7 を装着するための周知のインジェクション成形機 1 0 とから構成されている。

#### 【 0 0 1 9 】

次に押し出し成形機 7 について説明する。

#### 【 0 0 2 0 】

図 9 及び図 1 0 に示されるように、押し出し成形機 7 は、本体型 7 1 , 図 1 0 示 D 方向にスライド自在な第 1 スライド型 7 2 及び図 1 0 示 E 方向にスライド自在な第 2 スライド型 7 3 を主として構成されている。 10

#### 【 0 0 2 1 】

本体型 7 1 は図 9 示上下方向において二分割されて構成されており、本体部分 5 1 に装飾部分 5 2 を一体押し出し成形するための本体部分 5 1 及び装飾部分 5 2 と同形状の第 1 キヤビティ 7 4 が成形方向(図 9 示 C 方向)に本体型 8 1 を貫通して形成されている。第 1 スライド型 7 2 は図 9 示左右方向において二分割されて構成されており、内部には本体部分 5 1 にリップ部分 5 3 を一体押し出し成形するためのリップ部分 5 3 と同形状で且つ第 1 キヤビティ 7 4 と連通した第 2 キヤビティ 7 5 が成形方向において開口して形成されている。第 2 スライド型 7 3 の内部には本体部分 5 1 に突出部分 5 5 を一体形成するための第 2 キヤビティ 7 5 の近傍で第 1 キヤビティ 7 4 と連通するように開口した通路 7 6 が形成されている。又、第 1 スライド型 7 2 には駆動シヤフト 8 0 が固定されており、この駆動シヤフト 8 0 には連係ロッド 8 1 を介してモータ及びモータの回転駆動を直線駆動に変換する変換機構より構成される駆動機構 8 2 が連結されている。第 2 スライド型 7 3 には駆動シヤフト 8 3 が固定されており、この駆動シヤフト 8 3 には連係ロッド 8 4 を介してモータ及びモータの回転駆動を直線駆動に変換する変換機構より構成される駆動機構 8 5 が連結されている。 20

#### 【 0 0 2 2 】

第 1 ガイドダイス 7 7 及び第 2 ガイドダイス 7 8 には本体型 7 1 と同形状の支持穴 7 7 a , 7 7 b が夫々形成されている。本体型 7 1 はこの支持穴 7 7 a , 7 7 b 内に挿通されて第 1 ガイドダイス 7 7 及び第 2 ガイドダイス 7 8 に支持されている。第 2 ダイス 7 8 には支持穴 7 8 a と連続して支持穴 7 8 b , 7 8 c が夫々形成されている。第 1 スライド型 7 2 は支持穴 7 8 b 内に図 1 0 示 D 方向のスライドが許容されるように挿通されて本体型 7 1 と密着するように第 2 ガイドダイス 7 8 に支持されており、第 2 スライド型 8 3 支持穴 7 8 c に図 1 0 示 E 方向のスライドが許容されるように挿通されて本体型 7 1 と密着するように第 2 ダイス 7 8 に支持されている。又、第 1 ダイス 7 7 にはロール成形機 6 にて成形された本体部分 5 1 を案内する本体部分 5 1 と同形状のガイド溝 7 9 a を有する第 3 ガイドダイス 7 9 が密着して固定されている。 30

#### 【 0 0 2 3 】

これら、第 1 ガイドダイス 7 7 及び第 2 ガイドダイス 7 8 は第 1 支持ダイス 8 6 に密着して固定されており、第 1 支持ダイス 8 6 は駆動機構 8 2 , 8 5 を支持する第 2 支持ダイス 8 7 に固定されている。又、第 1 支持ダイス 8 7 内には第 3 支持ダイス 8 8 が配置されており、この支持ダイス 8 8 内で駆動シヤフト 8 0 と連係ロッド 8 1 とが、駆動シヤフト 8 3 と連係ロッド 8 4 とが夫々連結されている。尚、駆動シヤフト 8 0 , 8 3 は第 1 支持ダイス 8 6 及び第 3 支持ダイス 8 8 を貫通して配置されており、連係ロッド 8 1 , 8 4 は第 2 支持ダイス 8 7 及び第 3 支持ダイス 8 8 を貫通して配置されている。又、第 1 支持ダイス 8 6 , 第 2 支持ダイス 8 7 及び第 3 支持ダイス 8 8 には第 1 キヤビティ 7 4 , 第 2 キヤビティ 7 5 及び第 3 キヤビティ 7 6 にて成形された形状の側モール 5 を通過させるための貫通穴 8 6 a , 8 7 a , 8 8 a が夫々形成されている。 40

#### 【 0 0 2 4 】

次に側モール 5 の成形工程について説明する。

#### 【 0 0 2 5 】

10

20

30

40

50

まず、ステンレス材がロール成形機 6 にかけられて本体部分 5 1 に成形され、この後、本体部分 5 1 は押し出し成形機 7 にかけられる。

#### 【0026】

本体部分 5 1 はガイドダイス 7 9 のガイド溝 7 9 a にガイドされながら本体型 7 1 の第 1 キヤビティ 7 4 内に配置され、第 1 ガイドダイス 7 7 に形成された通路より第 1 キヤビティ 7 4 内に供給される樹脂材により装飾部分 5 2 が本体部分 5 1 に一体成形される。この後、装飾部分 5 2 が一体成形された本体部分 5 1 が第 2 ガイド中の第 1 スライド型 7 2 及び第 2 スライド型 7 3 が支持される部位に配置され、第 1 及び第 2 ガイドダイス 7 7 , 7 8 に形成された通路より第 2 キヤビティ 7 5 内に供給される樹脂材により第 1 スライド型 7 2 の駆動機構 8 2 による図 10 示 D 方向のスライドによつて除々に傾斜したリップ部分 5 3 が本体部分 5 1 に図 2 示 A の範囲で一体成形される。更に、第 1 及び第 2 ガイドダイス 7 7 , 7 8 に形成された通路より通路 7 6 内に供給される樹脂材により第 2 スライド型 7 3 の駆動機構 8 5 による図 10 示 E 方向のスライドによつて除々に突出した突出部分 5 5 が本体部分 5 1 に図 2 示 B の範囲で一体成形される。10

#### 【0027】

最後に、装飾部分 5 2 , リップ部分 5 3 及び突出部分 5 5 が一体成形された本体部分 5 1 は、プレス成形機にかけられてプレスカットされて連結面 5 6 が一体に形成されると共にインジェクション成形機 1 0 にかけられてプレテクター 5 7 が一体に装着される。この結果、前述した側モール 5 が成形される。

#### 【0028】

上記したように、押し出し成形機 7 によつてシール機能を果たす除々に傾斜したリップ部分 5 3 , 雨樋機能を果たす溝部 5 4 及び風切り音低減機能を果たす除々に突出した突出部分 5 5 が装飾部分 5 2 及び本体部分 5 1 と共に一体に形成された側モール 5 とされるので、部品点数が削減され、側モール 5 の組付け作業が大幅に低減される。20

#### 【0029】

##### 【発明の効果】

本発明によれば、突出部分によつてモールによる風切り音の低減機能がなされ、装飾部分とリップ部分との間の溝部によつて雨樋機能がなされる。よつて、モールによる風切り音が低減され、より静肅な車両の走行を可能とすると共にウインドガラス上の水が走行風等によつて煽られて車両のサイドウインドガラスに付着したりサイドウインドから室内に侵入したりすることが防止することができる。又、リップ部分がウインドガラスの曲率に合わせて傾斜することからウインドガラスに確実に当接する。よつて、ウインドモールとウインドガラスとの間にスキが生じることなく、車両ボデーとウインドガラスとの間をモール長手方向全域に渡り確実にシールされ、車室内への雨漏り等を防止することができる。30

#### 【0030】

本発明によれば、成形装置によつてシール機能を果たす除々に傾斜したリップ部分 , 雨樋機能を果たす溝部及び風切り音低減機能を果たす除々に突出した突出部分が装飾部分及び本体部分と共に一体に形成されたウインドモールとされるので、部品点数が削減され、ウインドモール 5 の組付け作業を大幅に低減することができる。40

##### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係るウインドモールを装着した車両の斜視図である。

【図 2】本発明に係るウインドモールの平面図である。

【図 3】図 2 の主要部拡大斜視図である。

【図 4】図 2 の F - F 線断面図である。

【図 5】図 2 の G - G 線断面図である。

【図 6】図 2 の H - H 線断面図である。

【図 7】図 2 の I - I 線断面図である。

【図 8】図 2 の J - J 線断面図である。

【図 9】本発明に係る成形装置の平面図である。50

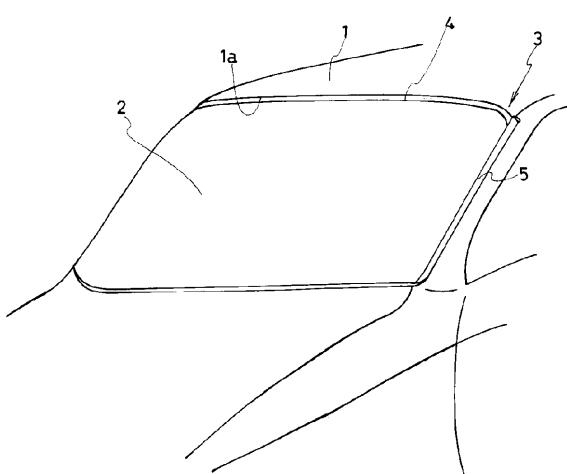
【図10】図10のK-K線断面図である。

【符号の説明】

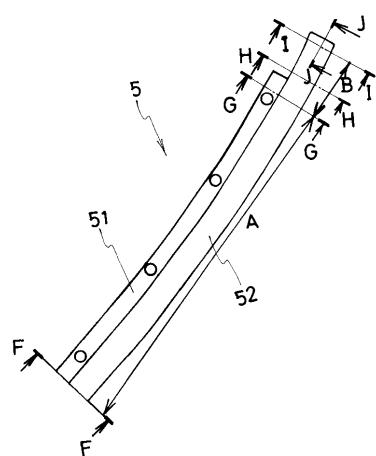
- 1 ボデー(車両ボデー)
- 2 ウィンドガラス
- 4 上モール(他のモール)
- 5 側モール(ウィンドモール)
- 5 1 本体部分
- 5 2 装飾部分
- 5 3 リップ部分
- 5 4 溝部
- 5 5 突出部
- 5 6 連結面

10

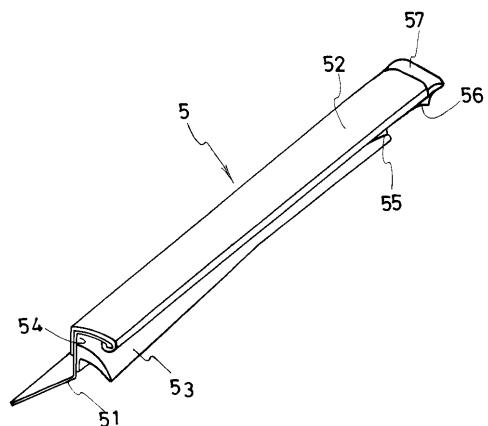
【図1】



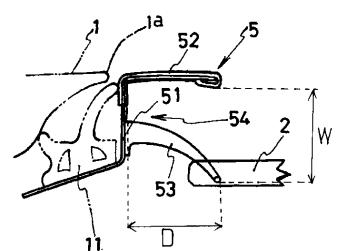
【図2】



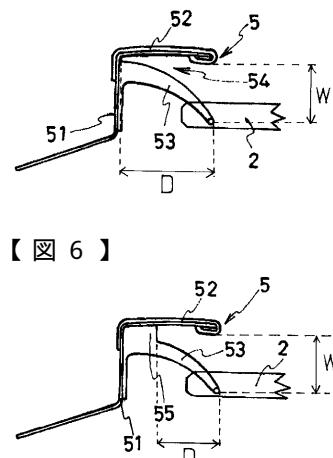
【図3】



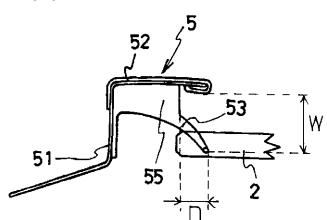
【 図 4 】



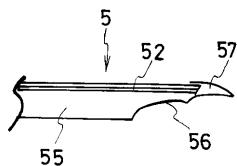
【図5】



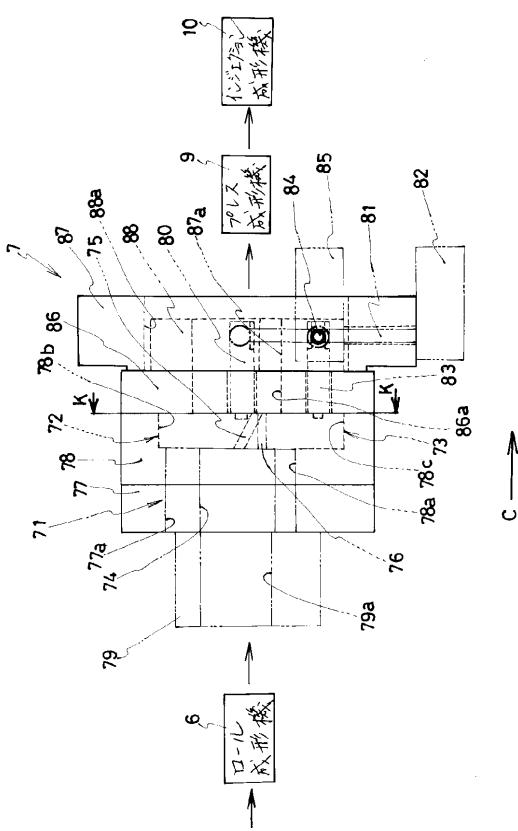
【圖 7】



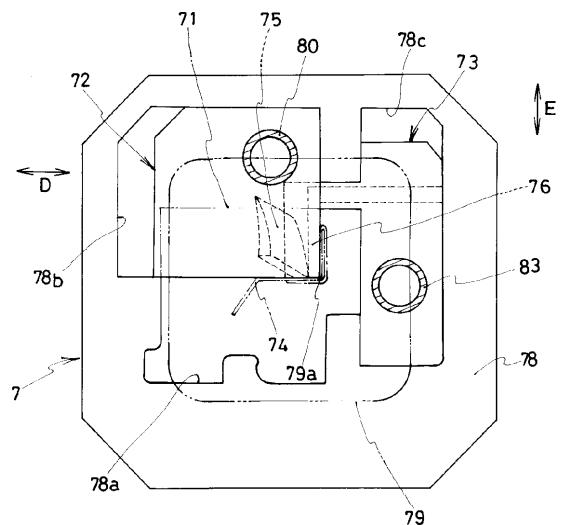
〔 8 〕



〔 9 〕



【図10】



---

フロントページの続き

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

F I

B 6 0 R 13/06

B 6 0 R 13/06

// B 2 9 L 31:30

B 2 9 L 31:30

(56) 参考文献 特開平01-195032(JP, A)

特開平03-128721(JP, A)

実開平01-107616(JP, U)

実開平03-088813(JP, U)

欧州公開第0482901(EP, A1)