

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第3629559号
(P3629559)

(45) 発行日 平成17年3月16日(2005.3.16)

(24) 登録日 平成16年12月24日(2004.12.24)

(51) Int.Cl.⁷
B60S 1/38

F I
B60S 1/38 B
B60S 1/38 E

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平8-28236	(73) 特許権者	000181251
(22) 出願日	平成8年2月15日(1996.2.15)		自動車電機工業株式会社
(65) 公開番号	特開平9-221006		神奈川県横浜市戸塚区東俣野町1760番地
(43) 公開日	平成9年8月26日(1997.8.26)	(74) 代理人	100080207
審査請求日	平成13年7月25日(2001.7.25)		弁理士 松田 克治
		(72) 発明者	佐 藤 博 之
			神奈川県横浜市戸塚区東俣野町1760番地 自動車電機工業株式会社 内
		(72) 発明者	福 士 美音也
			神奈川県横浜市戸塚区東俣野町1760番地 自動車電機工業株式会社 内
		審査官	三澤 哲也
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ワイパブレード

(57) 【特許請求の範囲】
【請求項1】

ワイパアームに連結されるワイパアーム結合部を有するプライマリブレードレバーと、上記プライマリブレードレバーの両端に設けた連結部において回動可能に連結され、それぞれ外端にブレードラバー保持部を有するセカンダリブレードレバーと、上記各セカンダリブレードレバーの内端にそれぞれ回動可能に連結され、両端部にブレードラバー保持部を有するレバーヨークと、上記各セカンダリブレードレバーのブレードラバー保持部および上記各レバーヨークのブレードラバー保持部を挿入可能にして、これら各ブレードラバー保持部を移動可能に支持するレバーガイドが長さ方向の一端から他端近傍まで形成され、ワイパアームの押圧力により被払拭面に圧接されるブレードラバーとを備え、上記ブレードラバーには、その他端近傍から他端までのあいだに、上記各セカンダリブレードレバーのブレードラバー保持部の一方が嵌入可能な第1のレバー係止部と、このブレードラバー保持部が乗り越え不能なストッパと、該ブレードラバー保持部の一方が上記第1のレバー係止部と選択的に嵌入可能な第2のレバー係止部とが並設され、上記第1のレバー係止部は、上記レバーガイドに連設されブレードラバー保持部をレバーガイド側から誘導可能な第1の傾斜状誘導面と、この第1の傾斜状誘導面により誘導されたブレードラバー保持部を嵌入し上記ストッパに隣接する第1の係止孔とを有するとともに、上記第2のレバー係止部は、上記ブレードラバー保持部をブレードラバーの他端側から誘導可能な第2の傾斜状誘導面と、この第2の傾斜状誘導面により誘導されたブレードラバー保持部を嵌入し上記ストッパに隣接する第2の係止孔とを有し、上記第1の傾斜状誘導面と上記第2の傾斜

10

20

状誘導面、及び上記第１の係止孔と上記第２の係止孔は、それぞれ上記ストッパに対して互いに対称な位置に配置されていることを特徴とするワイパブレード。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、自動車のウインドシールドガラス等の被払拭面を拭うのに利用されるワイパブレードに関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来、自動車のウインドシールドガラス等の被払拭面を拭うワイパブレードとしては、図 10
5に示されるものが知られている。

【０００３】

図示するワイパブレードには、プライマリブレードレバー３１と、このプライマリブレードレバー３１の両端に設けた連結部３１ａ、３１ｂにおいて回動可能に連結された第１、第２のセカンダリブレードレバー３２、３３と、第１、第２のセカンダリブレードレバー３２、３３に設けた連結部３２ａ、３３ａにおいて回動可能に連結された第１、第２のレバーヨーク３４、３５と、第１、第２のセカンダリブレードレバー３２、３３および第１、第２のレバーヨーク３４、３５によって保持されたブレードラバー５０が備えられており、ブレードラバー５０の長さ方向に沿ってパーティブラ５１が収容されている。

【０００４】

20

第１、第２のセカンダリブレードレバー３２、３３にはブレードラバー保持部３２ｂ、３３ｂが設けられ、第１のレバーヨーク３４にはブレードラバー保持部３４ａ、３４ｂが設けられ、第２のレバーヨーク３５にはブレードラバー保持部３５ａ、３５ｂが設けられており、ブレードラバー５０の端部側に配置された第２のセカンダリブレードレバー３３のブレードラバー保持部３３ｂがブレードラバー５０の端部近傍に設けられた孔５０ａに嵌入され、他のブレードラバー保持部３５ａ、３５ｂ、３４ｂ、３４ａ、３２ｂがブレードラバー５０の長さ方向に沿って形成された溝５０ｂ内に移動可能に挿入されている。

【０００５】

そのため、このようなワイパブレードは、プライマリブレードレバー３１の中央に設けられたワイパーム結合部３１ｃにワイパーム４０が連結され、このワイパーム４０に 30
内蔵したアームスプリングによって押し付けられて被払拭面を拭う際に、孔５０ａに第２のセカンダリブレードレバー３３のブレードラバー保持部３３ｂが移動不能に支持されながら、溝５０ｂに沿ってブレードラバー保持部３５ａ、３５ｂ、３４ｂ、３４ａ、３２ｂが移動することにより、ブレードラバー５０が被払拭面に追従して湾曲する。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

上記したワイパブレードでは、ワイパブレードの長さ寸法Ｌ１が同一であっても、プライマリブレードレバー３１と、第１、第２のセカンダリブレードレバー３２、３３と、第１、第２のレバーヨーク３４、３５とからなる組体の長さ寸法Ｌ２が同一でない複数種類のワイパブレードが生産されており、それによって、ブレードラバー５０の端部から孔５０ 40
ａまでの長さ寸法Ｌ３が異なっていた。そのため、組付けラインにおいて、異なった位置に孔５０ａがあるブレードラバー５０がそれに対応していない組体に組付けられると、ワイパブレードの中央から一端部までの長さ寸法Ｌ４がそれに対称の他端部までの長さ寸法と一致しなくなるため、ワイパーム４０との連結部分であるワイパブレードの中央から一端側までと他端側までとの長さが同一でなくなると、被払拭面を往復で払拭する際に、ワイパーム４０の連結部分から両端までの長さのアンバランスが生じて、ワイパジャダや拭き残しを起こす原因になり、複数種類のブレードラバーが作成されることにより、組立てラインにおいての部品点数の増加を招くとともに、誤組込みなどの原因にもなりうるという問題点があり、このような問題点を解決することが課題となっていた。

【０００７】

50

【発明の目的】

この発明に係わるワイパブレードは、単一の構造のブレードラバーでブレードレバーとレバーヨークとからなる複数の外形寸法の組体に組付けられるようにすることによって、ブレードラバーの汎用性の向上を図れるワイパブレードを提供することを目的としている。

【0008】

【発明の構成】

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明の請求項 1 に係わるワイパブレードでは、ワイパアームに連結されるワイパアーム結合部を有するプライマリブレードレバーと、上記プライマリブレードレバーの両端に設けた連結部において回動可能に連結され、それぞれ外端にブレードラバー保持部を有するセカンダリブレードレバーと、上記各セカンダリブレードレバーの内端にそれぞれ回動可能に連結され、両端部にブレードラバー保持部を有するレバーヨークと、上記各セカンダリブレードレバーのブレードラバー保持部および上記各レバーヨークのブレードラバー保持部を挿入可能にして、これら各ブレードラバー保持部を移動可能に支持するレバーガイドが長さ方向の一端から他端近傍まで形成され、ワイパアームの押圧力により被払拭面に圧接されるブレードラバーとを備え、上記ブレードラバーには、その他端近傍から他端までのあいだに、上記各セカンダリブレードレバーのブレードラバー保持部の一方が嵌入可能な第 1 のレバー係止部と、このブレードラバー保持部が乗り越え不能なストッパと、該ブレードラバー保持部の一方が上記第 1 のレバー係止部と選択的に嵌入可能な第 2 のレバー係止部とが並設され、上記第 1 のレバー係止部は、上記レバーガイドに連設されブレードラバー保持部をレバーガイド側から誘導可能な第 1 の傾斜状誘導面と、この第 1 の傾斜状誘導面により誘導されたブレードラバー保持部を嵌入し上記ストッパに隣接する第 1 の係止孔とを有するとともに、上記第 2 のレバー係止部は、上記ブレードラバー保持部をブレードラバーの他端側から誘導可能な第 2 の傾斜状誘導面と、この第 2 の傾斜状誘導面により誘導されたブレードラバー保持部を嵌入し上記ストッパに隣接する第 2 の係止孔とを有し、上記第 1 の傾斜状誘導面と上記第 2 の傾斜状誘導面、及び上記第 1 の係止孔と上記第 2 の係止孔は、それぞれ上記ストッパに対して互いに対称な位置に配置されていることを特徴としている。

【0010】

【発明の作用】

この発明の請求項 1 に係わるワイパブレードにおいて、ブレードラバーの一端から他端近傍までに形成したレバーガイドに各セカンダリブレードレバーのブレードラバー保持部および各レバーヨークのブレードラバー保持部が挿入されて、長さ方向に移動可能に支持され、セカンダリブレードレバーとレバーヨークとの組体の長さ寸法に対応した第 1 のレバー係止部または第 2 のレバー係止部に各セカンダリブレードレバーのブレードラバー保持部の一方が選択的に嵌入されることによって該ブレードラバーにセカンダリブレードレバーのブレードラバー保持部の一方が係止される。ブレードラバーにセカンダリブレードレバーの一方のブレードラバー保持部を係止させる際に、該ブレードラバー保持部をレバーガイド側から第 1 の傾斜状誘導面上を移動させて第 1 の係止孔に嵌入させるか、あるいは、該ブレードラバー保持部をブレードラバーの他端側から第 2 の傾斜状誘導面上を移動させて第 2 の係止孔に嵌入させるかを選択することにより、セカンダリブレードレバーのブレードラバーに対する係止位置が変更される。このため、単一構造のブレードラバーを用いているにもかかわらず、セカンダリブレードレバーとレバーヨークとからなる長さ寸法の異なる 2 種類の組体に対応するものとなる。

【0011】

【実施例】

図 1 ないし図 4 には、この発明に係わるワイパブレードの一実施例が示されている。

【0012】

図示するワイパブレード 1 は、主として、ゴム製のブレードラバー 2 と、プライマリブ

ードレバー 3 1、第 1 のセカンダリブレードレバー 3 2、第 2 のセカンダリブレードレバー 3 3、第 1 のレバーヨーク 3 4、第 2 のレバーヨーク 3 5 とから構成されている。第 1 のセカンダリブレードレバー 3 2、第 2 のセカンダリブレードレバー 3 3、第 1 のレバーヨーク 3 4、第 2 のレバーヨーク 3 5 は図 5 と同一構造であるため、図 5 を用いて説明する。

【 0 0 1 3 】

ブレードラバー 2 には、上方に配置されていて、断面が矩形状で全体が棒状をなすブレードラバー本体 2 a と、このブレードラバー本体 2 a の長さ方向に沿って下方に配置された胴部 2 b と、胴部 2 b の下端部からブレードラバー本体 2 a の長さ方向に沿ってブレードラバー本体 2 a の外側に向けて突出状に形成された鏝部 2 c と、鏝部 2 c の下端部からブレードラバー本体 2 a の長さ方向に沿って薄肉状に形成された首部 2 d と、断面が略 T 字形状をなし首部 2 d の下端部からブレードラバー本体 2 a の長さ方向に沿って形成されたリップ 2 e とが備えられている。

10

【 0 0 1 4 】

ブレードラバー本体 2 a の側縁 2 a 1、2 a 2 には、それぞれ中央に向け溝状にしてブレードラバー本体 2 a の長さ方向に沿って配置された一対のパーティブラ挿入部 2 a 3、2 a 4 が形成されており、パーティブラ挿入部 2 a 3、2 a 4 内に若干の弾性を有するパーティブラ 8、9 が収められている。パーティブラ 8、9 はパーティブラ挿入部 2 a 3、2 a 4 に収められた状態で、ブレードラバー本体 2 a に一体的に組付けられるため、ブレードラバー 2 が湾曲した際に弾性的に復元させる機能をもつ。ブレードラバー本体 2 a の下側には、胴部 2 b が配置されている。

20

【 0 0 1 5 】

胴部 2 b の幅寸法は、ブレードラバー本体 2 a の幅寸法および後述する鏝部 2 c の幅寸法よりも小さいため、ブレードラバー本体 2 a と鏝部 2 c とのあいだに、ブレードラバー本体 2 a の長さ方向に沿って溝状をなす一対のレバーガイド 2 f、2 f が形成されている。レバーガイド 2 f、2 f は、ブレードラバー 2 の一端から他端近傍まで形成されており、レバーガイド 2 f、2 f 内に、第 1 のセカンダリブレードレバー 3 2 の外端に備えたブレードラバー保持部 3 2 b と、第 2 のセカンダリブレードレバー 3 3 の外端に備えたブレードラバー保持部 3 3 b と、第 1 のレバーヨーク 3 4 の両端部に備えた一方のブレードラバー保持部 3 4 a、他方のブレードラバー保持部 3 4 b と、第 2 のレバーヨーク 3 5 の両端部に備えた一方のブレードラバー保持部 3 5 a、他方のブレードラバー保持部 3 5 b とがそれぞれ挿入される。レバーガイド 2 f、2 f の一端側は開放されている。

30

【 0 0 1 6 】

そして、ブレードラバー 2 の他端部近傍には、胴部 2 b の両側において対向位置にレバーガイド 2 f、2 f に連続的にして第 1 のレバー係止部 2 g、2 g、ストッパ 2 h、2 h、第 2 のレバー係止部 2 j、2 j が並設されている。

【 0 0 1 7 】

第 1 のレバー係止部 2 g は、第 1 の傾斜状誘導面 2 g 1、第 1 の抜止ブロック 2 g 2、第 1 の係止孔 2 g 3 から構成されており、ブレードラバー 2 の両側に一対で配置されている。

40

【 0 0 1 8 】

第 1 のレバー係止部 2 g の第 1 の傾斜状誘導面 2 g 1 は、一端側がレバーガイド 2 f の底面に連設されているとともに、他端側が抜止ブロック 2 g 2 の先端に連設されている。

【 0 0 1 9 】

第 1 のレバー係止部 2 g の第 1 の抜止ブロック 2 g 2 は、胴部 2 b からブレードラバー本体 2 a の側縁 2 a 1 までの幅寸法を有するため、一端側が第 1 の傾斜状誘導面 2 g 1 によってレバーガイド 2 f に繋がっており、他端側に第 1 の係止孔 2 g 3 が配置されている。

【 0 0 2 0 】

第 1 のレバー係止部 2 g の第 1 の係止孔 2 g 3 は、第 1 の抜止ブロック 2 g 2 と後述するストッパ 2 h とのあいだに矩形孔状に形成されており、この第 1 の係止孔 2 g 3 は、ブレードラバー 2 の他端部近傍に配置されている。

50

ードラバー 2 の長さ方向に沿った長さ寸法が後述する第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b が有する長さ寸法に略等しく、高さ寸法も該セカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b よりもわずかに大きいため、レバーガイド 2 f 側から移動してきた第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b が第 1 の傾斜状誘導面 2 g 1 に誘導されて該第 1 の係止孔 2 g 3 に嵌入される。第 1 の係止孔 2 g 3 の他端側にはストッパ 2 h が配置されている。

【0021】

ストッパ 2 h は、第 1 のレバー係止部 2 g と第 2 のレバー係止部 2 j とのあいだに配置されており、このストッパ 2 h は、レバーガイド 2 f の底面から後述する鏝部 2 c の端部までの幅寸法を有する矩形状のものであるため、第 1 のレバー係止部 2 g に第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b が嵌入される際に、第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b が第 1 の係止孔 2 g 3 を乗り越えてしまうことを不能として該ブレードラバー保持部 33 b を第 1 の係止孔 2 g 3 に位置するようにする一方、後述する第 2 のレバー係止部 2 j に第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b が嵌入される際に、第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b が後述する第 2 の係止孔 2 j 3 を乗り越えてしまうことを不能として該ブレードラバー保持部 33 b を第 2 の係止孔 2 j 3 に位置するようにする機能をもつ。

【0022】

第 2 のレバー係止部 2 j は、第 2 の傾斜状誘導面 2 j 1、第 2 の抜止ブロック 2 j 2、第 2 の係止孔 2 j 3 から構成されており、ブレードラバー 2 の両側に一対で配置されている。

【0023】

第 2 のレバー係止部 2 j の第 2 の傾斜状誘導面 2 j 1 は、一端側がブレードラバー 2 の他端において胴部 2 b の幅寸法に一致する位置に配置されているとともに、他端側が第 2 の抜止ブロック 2 j 2 の先端に連設されている。

【0024】

第 2 のレバー係止部 2 j の第 2 の抜止ブロック 2 j 2 は、胴部 2 b からブレードラバー本体 2 a の側縁 2 a 1 までの幅寸法を有するため、一端側が第 2 の傾斜状誘導面 2 j 1 によってブレードラバー 2 の他端に繋がっており、他端側に第 2 の係止孔 2 j 3 が配置されている。

【0025】

第 2 のレバー係止部 2 j の第 2 の係止孔 2 j 3 は、第 2 の抜止ブロック 2 j 2 とストッパ 2 h とのあいだに矩形孔状に形成されており、この第 2 の係止孔 2 j 3 は、ブレードラバー 2 の長さ方向に沿った長さ寸法が後述する第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b が有する長さ寸法に略等しく、高さ寸法も第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b よりもわずかに大きいため、ブレードラバー 2 の他端から第 2 の傾斜状誘導面 2 j 1 に誘導されて移動してきた第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b が嵌入される。

【0026】

図 2 および図 4 に示すように、第 1 のレバー係止部 2 g、第 2 のレバー係止部 2 j は、ブレードラバー 2 の他端近傍から他端までのあいだに、ストッパ 2 h を介して配置されており、図 2 に示されるように、第 1 のレバー係止部 2 g の第 1 の係止孔 2 g 3 の中心からブレードラバー 2 の他端までが長さ寸法 L5 に設定され、第 2 のレバー係止部 2 j の第 2 の係止孔 2 j 3 の中心からブレードラバー 2 の他端までが上述した長さ寸法 L5 よりも小さい長さ寸法 L6 に設定され、単一のブレードラバー 2 において、第 2 のセカンダリブレードレバー 33 のブレードラバー保持部 33 b をそれぞれ端部からの長さが異なる第 1 の係止孔 2 g 3 と第 2 の係止孔 2 j 3 の 2 個所に選択的に嵌入させる機能をもつ。ここで、第 1 の傾斜状誘導面 2 g 1 と第 2 の傾斜状誘導面 2 j 1、及び第 1 の係止孔 2 g 3 と第 2 の係止孔 2 j 3 は、それぞれストッパ 2 h に対して互いに対称な位置に配置されている。第

10

20

30

40

50

1のレバー係止部2gは、図5に示されるように組体が長さ寸法L2の場合に用いられ、第2のレバー係止部2jは図5に示される長さ寸法L2よりも大きい長さ寸法を有する組体に組付けるために用いられる。胴部2bの下側には鏝部2c、2cが配置されている。

【0027】

首部2dは、胴部2bに比べて小さい幅寸法の薄肉状をなすため、鏝部2cに対して後述するリップ2eを傾斜可能に連結する機能をもつ。首部2dの下側にはリップ2eが配置されている。

【0028】

リップ2eは、首部2d側にブレードラバー2の両側に逆八字状に広げられた基部2e1が形成されているとともに、この基部2e1から下方に向けて板状に突出した被払拭面当接部2e2が形成されている。リップ2eは、ブレードラバー2が図示しない被払拭面に押付けられる際、首部2dによってブレードラバー本体2aの幅方向に傾斜しながら、被払拭面当接部2e2が被払拭面に当接する。

【0029】

一方、プライマリブレードレバー31、第1のセカンダリブレードレバー32、第2のセカンダリブレードレバー33、第1のレバーヨーク34、第2のレバーヨーク35は図5と同様の構造を有し、プライマリブレードレバー31の両端に設けた連結部31a、31bに第1、第2セカンダリブレードレバー32、33が回動可能に連結され、第1、第2のセカンダリブレードレバー32、33の内端に設けた連結部32a、33aに第1のレバーヨーク34、第2のレバーヨーク35が回動可能に連結されて組体が構成され、プライマリブレードレバー31の中央に設けたワイパーム結合部31cにワイパーム40の先端側が回動可能に連結されている。

【0030】

第1、第2のセカンダリブレードレバー32、33の外端にはそれぞれ略C字形状をなすブレードラバー保持部32b、ブレードラバー保持部33bが設けられ、第1のレバーヨーク34の両端部にも略C字形状をなす一方のブレードラバー保持部34aおよび他方のブレードラバー保持部34bが設けられ、第2のレバーヨーク35の両端部にも略C字形状をなす一方のブレードラバー保持部35aおよび他方のブレードラバー保持部35bが設けられている。

【0031】

このような構造をなすワイパブレード1を組み立てるに際しては、第2のセカンダリブレードレバー33のブレードラバー保持部33bを先にして、第2のレバーヨーク35の一方、他方のブレードラバー保持部35a、35b、第2のレバーヨーク34のブレードラバー保持部34b、34a第1のセカンダリブレードレバー32のブレードラバー保持部32bの順にブレードラバー2の一端側からレバーガイド2f、2f内に挿入していくことによって、先端側の第2のセカンダリブレードレバー33のブレードラバー保持部33bは、レバーガイド2f、2fの端部において、第1のレバー係止部2g、2gに到達し、第1の傾斜状誘導面2g1、2g1を乗り上げながら圧縮し、第1の抜止ブロック2g2、2g2を介して第1の係止孔2g3、2g3内に嵌入される。このとき、第1のレバー係止部2g、2gにおいて、第1の係止孔2g3、2g3の端部側にストッパ2h、2hが配置されているため、第2のセカンダリブレードレバー33のブレードラバー保持部33bは第1の係止孔2g3、2g3上に配置されて確実に嵌入される。

【0032】

そして、第1のレバー係止部2g、2gの係止孔2g3、2g3に第2のセカンダリブレードレバー33のブレードラバー保持部33bが係止されることによって、ブレードラバー2の他端から長さ寸法L5の位置に組体の端部が配置される。

【0033】

上記とは異なり、長さ寸法がより大きい組体を組付ける場合、第2のセカンダリブレードレバー33のブレードラバー保持部33bをレバーガイド2f、2fに挿入しないままで、第2のレバーヨーク35の一方、他方のブレードラバー保持部35a、35b、第2の

10

20

30

40

50

レバーヨーク 3 4 の他方、一方のブレードラバー保持部 3 4 b、3 4 a、第 1 のセカンダリブレードレバー 3 2 のブレードラバー保持部 3 2 b の順にブレードラバー 2 の一端側からレバーガイド 2 f、2 f 内に挿入していく。

【0034】

そして、レバーガイド 2 f、2 f に挿入されている先端側の第 2 のレバーヨーク 3 5 の一方のブレードラバー保持部 3 5 a が第 1 のレバー係止部 2 g、2 g に到達したところで、レバーガイド 2 f、2 f に挿入されていない第 2 のセカンダリブレードレバー 3 3 のブレードラバー保持部 3 3 b をブレードラバー 2 の他端において第 2 のレバー係止部 2 j、2 j の第 2 の傾斜状誘導面 2 j 1、2 j 1 に当てながら、各ブレードラバー保持部 3 5 a、3 5 b、3 4 b、3 4 a、3 2 b を挿入した方向とは反対の方向に戻し移動させることによって、レバーガイド 2 f、2 f に挿入されていなかった第 2 のセカンダリブレードレバー 3 3 のブレードラバー保持部 3 3 b が第 2 の傾斜状誘導面 2 j 1、2 j 1 を乗り越えながら押し、第 2 の抜止ブロック 2 j 2、2 j 2 を介して第 2 の係止孔 2 j 3、2 j 3 内に嵌入される。このとき、第 2 のレバー係止部 2 j、2 j において、第 2 の係止孔 2 j 3、2 j 3 の端部側にストッパ 2 h、2 h が配置されているため、第 2 のセカンダリブレードレバー 3 3 のブレードラバー保持部 3 3 b は第 2 の係止孔 2 j 3、2 j 3 上に配置されて確実に嵌入される。

10

【0035】

第 2 のレバー係止部 2 j、2 j の係止孔 2 j 3、2 j 3 に第 2 のセカンダリブレードレバー 3 3 のブレードラバー保持部 3 3 b が係止されることによって、ブレードラバー 2 の他端から長さ寸法 L 6 の位置に組体の端部が配置される。

20

【0036】

このような構造を有するワイパブレード 1 は、プライマリブレードレバー 3 1 と第 1、第 2 セカンダリブレードレバー 3 2、3 3 と第 1、第 2 のレバーヨーク 3 4、3 5 とがそれぞれ連結された組体が長さ寸法 L 2 である場合、上述したようにしてブレードラバー 2 が組付けられて、第 2 のセカンダリブレードレバー 3 3 のブレードラバー保持部 3 3 b が第 1 のレバー係止部 2 g、2 g の係止孔 2 g 3、2 g 3 に係止され、これに反して、組体が長さ寸法 L 2 よりも大きい他種の場合、上述したようにしてブレードラバー 2 が組付けられて、第 2 のセカンダリブレードレバー 3 3 のブレードラバー保持部 3 3 b が第 2 のレバー係止部 2 j、2 j の係止孔 2 j 3、2 j 3 に係止されることによって、単一構造のブレードラバー 2 が長さの異なる 2 種類の組体に組付けられる。

30

【0037】

そして、プライマリブレードレバー 3 1 のワイパーム結合部 3 1 c にワイパーム 4 0 の先端が回動可能に連結される。ワイパーム 4 0 は、基端側が図示しない車体に設けられたワイパ軸に結合され、このワイパ軸はワイパモータの回転力によって往復で回動するため、ワイパブレード 1 は、ワイパーム 4 0 が被払拭面上で往復揺動することによって、ワイパーム 4 0 に内蔵されたアームスプリングの弾性反発力により、ブレードラバー 2 のリップ 2 e が被払拭面に圧接されながら、被払拭面を拭うものとなる。

【0038】

【発明の効果】

40

この発明の請求項 1 に係わるワイパブレードによれば、ブレードラバーは、ブレードレバーとレバーヨークとの組体の長さ寸法に対応した 2 個所にレバー係止部の位置が設定され、レバーガイドに挿入された各セカンダリブレードレバーおよび各レバーヨークによって移動可能に支持される一方、2 個所のレバー係止部に各セカンダリブレードレバーのブレードラバー保持部の一方が選択的に嵌入されることによって該ブレードラバー保持部が係止される。従って、各セカンダリブレードレバーの一方のブレードラバー保持部が係止される 2 個所のレバー係止部を選択することにより、セカンダリブレードレバーのブレードラバーに対する係止位置が変更される。このため、単一構造のブレードラバーを用いているにもかかわらず、セカンダリブレードレバーとレバーヨークとからなる長さ寸法の異なる 2 種類の組体に対応するものとなり、ブレードラバーの汎用性の向上を図れるという優

50

れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明に係わるワイパブレードの一実施例のブレードラバーまわりの外観斜視説明図である。

【図 2】図 1 に示したワイパブレードに用いたブレードラバーの側面図である。

【図 3】図 2 に示したブレードラバーの (A - A) 断面図である。

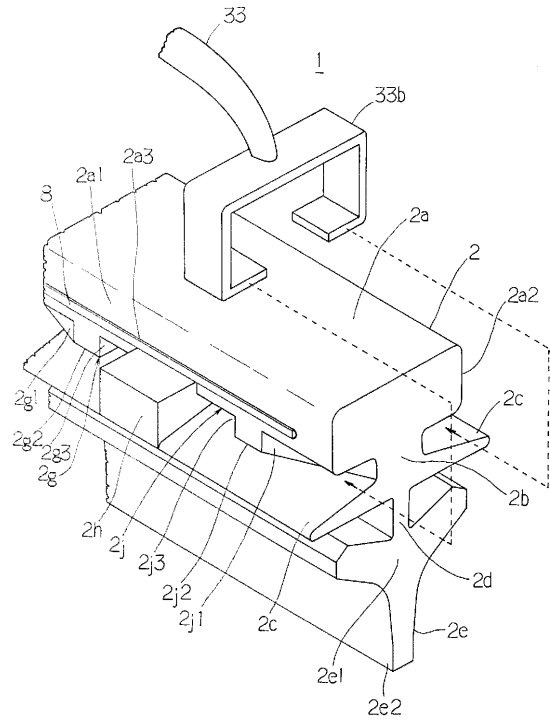
【図 4】図 2 に示したブレードラバーの (B - B) 断面図である。

【図 5】従来のワイパブレードの側面図である。

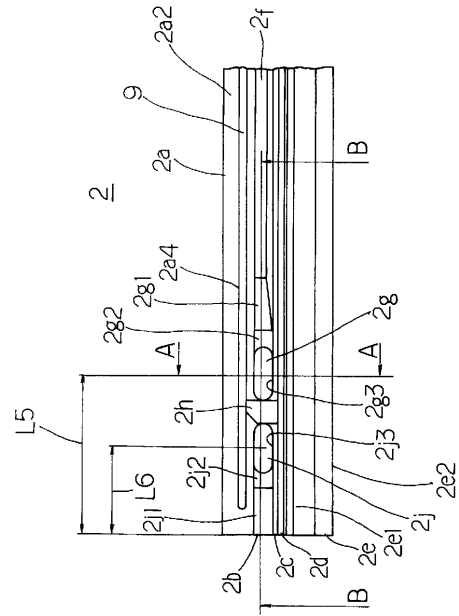
【符号の説明】

1	ワイパブレード	10
2	ブレードラバー	
2 f	レバーガイド	
2 g	(レバー係止部) 第 1 のレバー係止部	
2 g 1	第 1 の傾斜状誘導面	
2 h	ストッパ	
2 j	(レバー係止部) 第 2 のレバー係止部	
2 j 1	第 2 の傾斜状誘導面	
3 1	プライマリブレードレバー	
3 1 c	ワイパアーム結合部	
3 2	(セカンダリブレードレバー) 第 1 のセカンダリブレードレバー	20
3 2 a	連結部	
3 2 b	ブレードラバー保持部	
3 3	(セカンダリブレードレバー) 第 2 のセカンダリブレードレバー	
3 3 a	連結部	
3 3 b	ブレードラバー保持部	
3 4	(レバーヨーク) 第 1 のレバーヨーク	
3 4 a	ブレードラバー保持部	
3 4 b	ブレードラバー保持部	
3 5	(レバーヨーク) 第 2 のレバーヨーク	
3 5 a	ブレードラバー保持部	30
3 5 b	ブレードラバー保持部	
4 0	ワイパアーム	

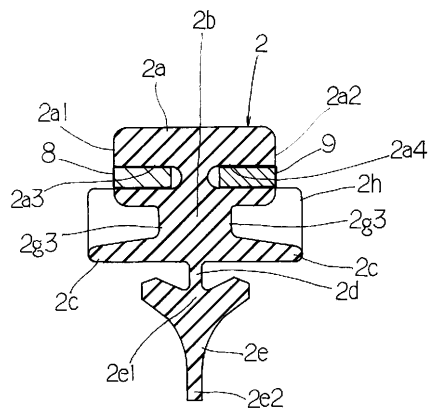
【図 1】



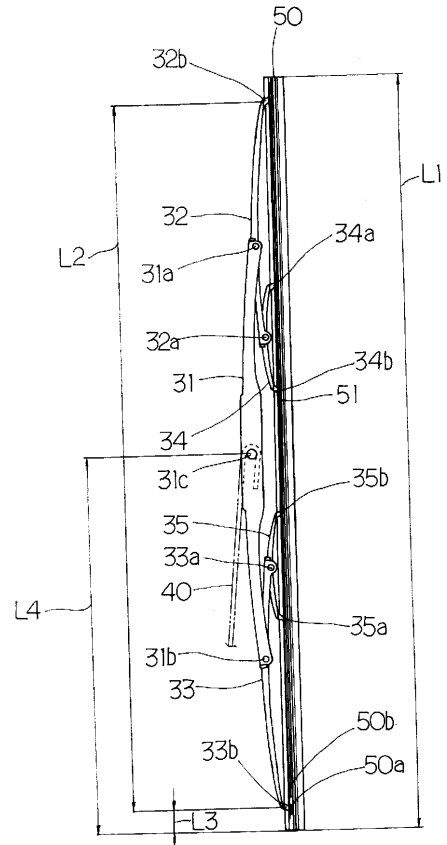
【図 2】



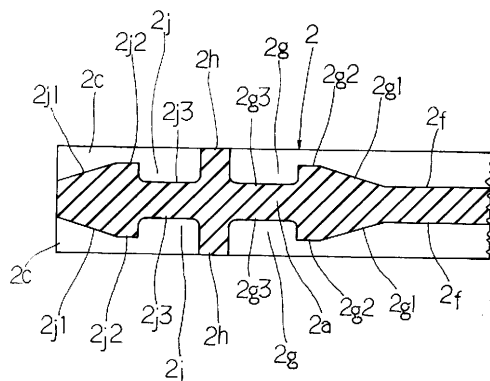
【図 3】



【図 5】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07-186893(JP,A)
特開平05-193454(JP,A)
特開平01-197152(JP,A)
実開平01-103464(JP,U)
特開2000-177540(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
B60S1/00 - 1/68