

(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2010-83189

(P2010-83189A)

(43) 公開日 平成22年4月15日(2010.4.15)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 6 0 S 1/38 (2006.01) B 6 0 S 1/38 D 3 D 0 2 5

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2008-251512 (P2008-251512)	(71) 出願人	506379460
(22) 出願日	平成20年9月29日 (2008. 9. 29)		株式会社三田
			東京都板橋区熊野町40-3
		(74) 代理人	100088719
			弁理士 千葉 博史
		(72) 発明者	図越 泰仁
			東京都板橋区熊野町40-3 株式会社三田内
		Fターム(参考)	3D025 AA01 AC01 AD01 AE10 AE20 AE25

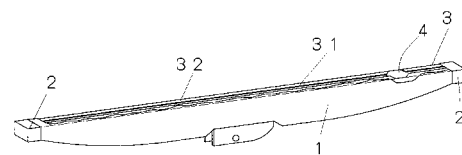
(54) 【発明の名称】 ウィンター用ワイパー

(57) 【要約】

【課題】 キャップを取外すことなく、ブレードゴムを取外しかつ再取付けでき、省資源と経済性を向上できるウィンターワイパーを提供する。

【解決手段】 ワイパーブレードゴムと、該ワイパーブレードゴムを保持する細長いヨークと、該ヨークを弾性支持する細長い支持部材とを有し、上記ヨークの表面に上記ブレードゴムが装着される溝部が形成されており、上記支持部材と上記ヨークが弾性袋状のカバー体によって覆われており、上記ブレードゴムの基部が上記カバー体の下側部と共に上記ヨークの溝部に挿入固定されており、該カバー体の両端にキャップが上記支持部材および上記ヨークの両端に冠着されていることによって上記支持部材および上記ヨークが該カバー体の内部に密封されているウィンター用ワイパーにおいて、上記ヨーク表面の溝部の一部に上記ブレードゴム基部の一端を受入れ可能な幅広の挿入口が形成されていることを特徴とするウィンター用ワイパー。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ワイパーブレードゴムと、該ワイパーブレードゴムを保持する細長いヨークと、該ヨークを弾性支持する細長い支持部材とを有し、上記ヨークの表面に上記ブレードゴムが装着される溝部が形成されており、上記支持部材と上記ヨークが弾性袋状のカバー体によって覆われており、上記ブレードゴムの基部が上記カバー体の下側部と共に上記ヨークの溝部に挿入固定されており、該カバー体の両端に被冠したキャップが上記支持部材および上記ヨークの両端に冠着されていることによって上記支持部材および上記ヨークが該カバー体の内部に密封されているウィンター用ワイパーにおいて、上記ヨーク表面の溝部の一部に上記ブレードゴム基部の一端を受入れ可能な幅広の挿入口が形成されていることを特徴とするウィンター用ワイパー。

10

【請求項 2】

上記挿入口がヨーク端部の近傍に形成されている請求項 1 に記載するウィンター用ワイパー。

【請求項 3】

上記挿入口がヨーク表面の溝部に沿って間隔を置いて複数箇所形成されている請求項 1 に記載するウィンター用ワイパー。

【請求項 4】

上記挿入口の端縁がテーパ状に形成されている請求項 1 ～ 請求項 3 の何れかに記載するウィンター用ワイパー。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、支持部材およびヨークを被覆するカバー体を有し、冬季や寒冷地において、支持部分等に水分が侵入凍結してワイパーの機能が阻害されるのを防止するようにしたウィンター用ワイパーについて、ブレードゴムの装着を容易にしたワイパーの改良に関する。

【背景技術】

【0002】

冬季や寒冷地では、車輛用ワイパーにおいて、ワイパーブレードゴムを保持するヨークや、該ヨークを弾性支持する支持部材（レバー機構）に付着した水分が凍結したり、雪や氷が凝着したりすると、フロントガラスの払拭作用に支障をきたすばかりでなく、異常摩擦による異音を生じさせたり、ひいてはワイパーブレードゴムの寿命を低下させる原因となる。こうしたことから、ヨークと支持部材を袋状のカバー体によって被覆したウィンター用ワイパーが知られている（特許文献 1 ～ 5）。

30

【0003】

ウィンター用ワイパーは、特許文献 1 ～ 3 に記載されているように、ヨーク E とこのヨーク E を弾性支持する支持部材 F がカバー体 A によって覆われている。このカバー体 A の下部（図 4 における下部）はホルダー B によって支持部材に固定されており、カバー体 A の両端はゴム製などのキャップ C、C によって水密状態になるように接着などの手段を介して固着されている（図 4 ～ 図 5 参照）。

40

【0004】

ヨーク E の表面には長手方向に沿って延びる溝部 E 1 が形成されており、ワイパーブレードゴム D の基部は、通常のワイパーと同様に、この溝部 E 1 に挿入して固定されている。ヨーク E の溝部 E 1 の両側縁部は相対向して突き出ており、係合縁部 E 2 を形成している。ワイパーブレードゴム D の基部には長手方向に沿って溝状の頸部 D 1 が形成されており、この頸部 D 1 に上記ヨーク溝部の係合縁部 E 2 が係合してブレードゴム D がヨーク E に保持されている。

【0005】

図 4 のウィンター用ワイパーでは、ヨーク E および支持部材 F がカバー体 A によって覆

50

われており、このカバー体の上部（図４に示す上部）はブレードゴムＤの基部と共にヨークＥの溝部に押し込まれており、カバー体Ａの両端部はキャップＣによって固着されている。

【０００６】

図４のウィンター用ワイパーにおいて、キャップＣ、Ｃを外した状態で、カバー体Ａに覆われたヨークＥの端部から溝部Ｅ１にブレードゴムＤの端部を差し込み、長手方向に沿ってブレードゴムＤを溝部Ｅ１に滑らせて引き込むことによって、ブレードゴムＤの基部がカバー体Ａと共にヨークＥの溝部Ｅ１に装着される。

【特許文献１】実開平５－５４１２３号公報

【特許文献２】実開平５－５６６９６号公報

【特許文献３】特開平１１－５９３３５号公報

【特許文献４】特開２００２－１９５８５号公報

【特許文献５】特開２００８－７４３１４号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

上記従来例において、ワイパーブレードゴムＤを取付けた後で、ヨークＥの両端がカバー体Ａを封止するキャップＣ、Ｃによって固着されているため、ワイパーブレードゴムＤをヨークＥに取り付けた後は、ワイパーブレードゴムＤに不具合を生じた場合、溝部Ｅ１の端部を解放させることができず、ワイパーブレードゴムの取り外しや交換が不可能になる。このため、ワイパー全体を交換しなければならず、コスト高になる。

【０００８】

この問題を解決するため、キャップＣを着脱自在なものとすることも考えられるが、再固着の処理がきちんに行われないと、カバー体Ａ内に水分が浸入してウィンター用ワイパーとしての機能を失う懸念がある。

【０００９】

本発明は、上記従来技術の問題を解決したものであり、キャップを取外すことなく装着した状態で、ワイパーブレードゴムのみを取外しかつ再取付けできるウィンター用ワイパー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】

【００１０】

上記課題を解決するために、本発明は以下に示す構成を備えたウィンター用ワイパーを提供する。

〔１〕ワイパーブレードゴムと、該ワイパーブレードゴムを保持する細長いヨークと、該ヨークを弾性支持する細長い支持部材とを有し、上記ヨークの表面に上記ブレードゴムが装着される溝部が形成されており、上記支持部材と上記ヨークが弾性袋状のカバー体によって覆われており、上記ブレードゴムの基部が上記カバー体の下側部と共に上記ヨークの溝部に挿入固定されており、該カバー体の両端に被冠したキャップが上記支持部材および上記ヨークの両端に冠着されていることによって上記支持部材および上記ヨークが該カバー体の内部に密封されているウィンター用ワイパーにおいて、上記ヨーク表面の溝部の一部に上記ブレードゴム基部の一端を受入れ可能な幅広の挿入口が形成されていることを特徴とするウィンター用ワイパー。

〔２〕上記挿入口がヨーク端部の近傍に形成されている上記〔１〕に記載するウィンター用ワイパー。

〔３〕上記挿入口がヨーク表面の溝部に沿って間隔を置いて複数箇所に形成されている上記〔１〕に記載するウィンター用ワイパー。

〔４〕上記挿入口の端縁がテーパ状に形成されている上記〔１〕～上記〔３〕の何れかに記載するウィンター用ワイパー。

【発明の効果】

【００１１】

10

20

30

40

50

本発明のワイパーは、ヨーク溝部にブレードゴムの端部を受入れ可能な幅広の挿入口が形成されているので、ヨークと支持部材がカバー体によって覆われ、このカバー体の両端がキャップによって封止されている状態でも、カバー体の上からこの挿入口にワイパーブレードゴム端部を押し入れてブレードゴムを固定することができ、また、この挿入口からワイパーブレードゴム端部を引き出して、該ブレードゴムを取り外すことができる。このように、カバー体の密封状態を維持したまま、ワイパーブレードゴムの取外しや再取付けを簡単に行うことができるので、大幅なコスト低減を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明を図示する実施形態に基づいて具体的に説明する。

10

本発明のワイパーは、ワイパーブレードゴムと、該ワイパーブレードゴムを保持する細長いヨークと、該ヨークを弾性支持する細長い支持部材とを有し、上記ヨークの表面に上記ブレードゴムが装着される溝部が形成されており、上記支持部材と上記ヨークが弾性袋状のカバー体によって覆われており、上記ブレードゴムの基部が上記カバー体の下側部と共に上記ヨークの溝部に挿入固定されており、該カバー体の両端に被冠したキャップが上記支持部材および上記ヨークの両端に冠着されていることによって上記支持部材および上記ヨークが該カバー体の内部に密封されているウィンター用ワイパーにおいて、上記ヨーク表面の溝部の一部に上記ブレードゴム基部の一端を受入れ可能な幅広の挿入口が形成されていることを特徴とするウィンター用ワイパーである。

【0013】

20

本発明に係るワイパーの実施形態を図1～図3に示す。図1は、本発明の一実施形態に係るウィンター用ワイパーの斜視図であり、ワイパーのブレードゴムを取り外し、ヨークの溝部が見えるようにカバー体の上部を切り欠いた状態を示す。カバー体を切り欠かずブレードゴムを取付けた外観は図4に示す従来例と同じである。

【0014】

図示するように、本発明のワイパーは、ブレードゴム5と、該ブレードゴム5を保持する細長いヨーク3と、該ヨーク3を弾性支持する細長い支持部材6とを有する。上記ヨーク3の表面には上記ブレードゴム5が装着される溝部31が形成されている。上記支持部材6と上記ヨーク3は弾性袋状のカバー体1によって覆われている。

【0015】

30

上記ブレードゴム5の基部52は、上記カバー体1の下側部（図2では上側部）と共に上記ヨーク3の溝部31に挿入されて固定されている。該カバー体1の両端にはキャップ2、2が被冠されており、該キャップ2、2が支持部材6およびヨーク3の両端に冠着されることによって上記支持部材6および上記ヨーク3が該カバー体1の内部に密封されている。

【0016】

図1に示すように、上記ヨーク3の表面（図1に示す上面）に設けられている溝部31の一部に挿入口4が形成されている。該挿入口4はブレードゴム基部52の一端を受入れることができる広さに形成されている。

図1の実施形態では、挿入口4は、ヨーク溝部31の長さ方向の端部（図1の右端部）近傍に設けられている。該挿入口4は、溝部31の係合縁部32の一部を切り欠いて、ブレードゴム基部52を受け入れることができる大きさに形成されている。この挿入口4の前後縁部（長手方向を横切る方向の縁部）はテーパ状に形成するとよい。このテーパを設けることによって、ブレードゴム5がテーパに案内されて溝部31に挿入されやすくなる。

40

【0017】

ブレードゴム5は、例えば、図2に示す断面形状を有し、リップ部53が窓ガラス等に押しあてられる。一方、ブレードゴム基部52はヨーク3の溝部31に挿入され、ブレードゴム基部52の溝状頸部51に溝部31の係合縁部32が係合して固定される。なお、ウィンターワイパーの製作時には、ワイパーブレードゴム5をキャップ2によって封止されていない端部の側から溝部31に引き込んで装着させても良い。

50

【 0 0 1 8 】

ブレードゴム 5 が破損し、またはリップ部 5 3 が磨耗等して交換の必要を生じた場合には、ブレードゴム 5 の挿入口 4 に近い部分を引上げて、ブレードゴム 5 の端部を挿入口 4 の方向に引き寄せ、この端部を挿入口 4 から引き出す。次いで、この端部を溝部 3 1 に沿って外方に引けば、ブレードゴム 5 が挿入口 4 から引き出され、カバー体 1 によって覆われたヨーク 3 から簡単に取り外すことができる。

【 0 0 1 9 】

新しいブレードゴムを取付けるには、カバー体 1 の上から挿入口 4 の位置を確認して、ブレードゴム 5 の端部を挿入口 4 の上方に位置させる。図 3 に示すように、挿入口 4 はブレードゴム 5 の基部 5 2 を受け入れる広さに形成されているので、ブレードゴム基部 5 2 を挿入口 4 に押し入れることができる。次いで、ブレードゴム 5 を端部に向かって押し込むと、ブレードゴム基部 5 2 は溝部 3 1 の内部に押し込まれてブレードゴム 5 の頸部 5 1 に溝部 3 1 の係合縁部 3 2 が係合し、ブレードゴム 5 の端部 5 2 が溝部 3 1 から外れなくなる。この状態でブレードゴム 5 を溝部 3 1 に沿って滑らせることによって、ブレードゴム基部 5 2 が溝部 3 1 に嵌合した状態で押し込まれ、ブレードゴム 5 をカバー体 1 によって覆われたヨーク 3 に装着することができる。

【 0 0 2 0 】

挿入口 4 がワイパーの端部近傍に形成されている場合、挿入口のある端部 X とは反対側の端部 Y に向かってブレードゴム 5 を押し込むことによって、ブレードゴム基部 5 2 が溝部 3 1 に嵌合した状態でブレードゴム 5 を端部 Y に向かって装着することができる。挿入口 4 からはみ出たブレードゴム端部は挿入口 4 に押し当てて上記と逆方向の端部 X に向かって押し込むことにより、ブレードゴム全体を装着することができる。

【 0 0 2 1 】

装着されたワイパーブレードゴム 5 は、溝部 3 1 の係合縁部 3 2 が頸部 5 1 にしっかりと係合しているので、払拭動を行った際にも溝部 3 1 から離脱せず、安定に作動することができる。

【 0 0 2 2 】

図示する例では、溝部に形成される挿入口は端部近傍に形成されているが、挿入口はヨークの長手方向に沿って任意の位置に設けることができる。この挿入口は一つに限らず、ヨークの長手方向に間隔を置いて複数箇所に形成しても良い。挿入口の位置や個数はヨークの長さやブレードゴムの挿入操作の手間を勘案して適宜に定めれば良い。

【 0 0 2 3 】

また、挿入口の形状や大きさは制限されず、ブレードゴムの端部を受入れ可能な幅広のものであれば良い。受入れ可能とは、溝部の幅よりも広いものであればよく、例えば、ブレードゴム基部の幅より狭くても、ブレードゴム基部を溝部に対して斜に挿入することによって溝部に嵌合できる広さであれば良い。

【 0 0 2 4 】

挿入口は、ブレードゴムの端部をスムーズに挿入できるようにするとともにブレードゴムの取替え時に端縁によってカバー体を破損ないようにするために、前後端縁がテーパ状に形成すると良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 5 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係るウィンターワイパーの斜視図であり、ヨークの溝部が見えるようにカバー体の一部を切り欠いた状態を示す。

【 図 2 】 図 1 のウィンターワイパーを取付ける直前の状態を示す断面図。

【 図 3 】 図 1 のウィンターワイパーの端部を挿入口に押し込んだ状態を示す断面図。

【 図 4 】 従来例を示す外観斜視図。

【 図 5 】 従来例の断面図。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 6 】

10

20

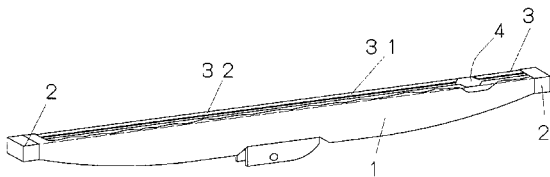
30

40

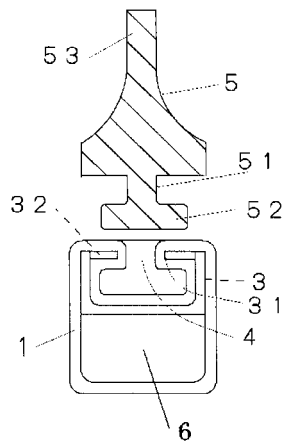
50

1 - カバー体、2 - キャップ、3 - ヨーク、3 1 - 溝部、3 2 - 係合縁部、4 - 挿入口、
 5 - ブレードゴム、5 1 - ブレードゴム頸部、5 2 - ブレードゴム基部、5 3 - ブレード
 ゴムのリップ部、6 - 支持部材、A - カバー体、C - キャップ、E - ヨーク、E 1 - 溝部
 、E 2 - 係合縁部、D - ブレードゴム、D 1 - ブレードゴム頸部

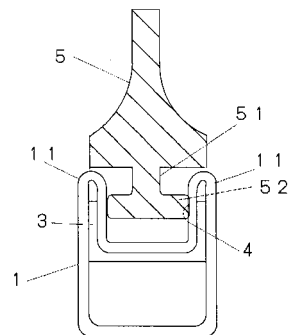
【図 1】



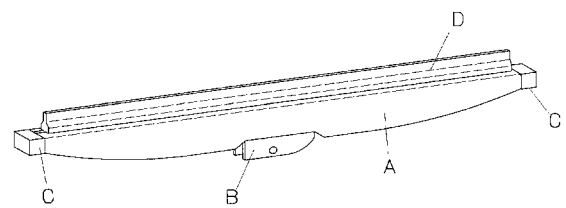
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【 図 5 】

