

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第5区分

【発行日】令和3年4月1日(2021.4.1)

【公開番号】特開2020-100323(P2020-100323A)

【公開日】令和2年7月2日(2020.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2020-026

【出願番号】特願2018-240622(P2018-240622)

【国際特許分類】

B 6 0 K 11/04 (2006.01)

【F I】

B 6 0 K 11/04 J

【手続補正書】

【提出日】令和3年2月17日(2021.2.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

枠状に形成され、車両のグリル開口部(2)から導入される空気が枠内の空間を流れるフレーム(20, 21, 22, 23)と、

前記フレームの枠内の空間に配置され、回転動作により前記フレームの枠内の空間を開閉する複数のブレード(30, 31, 32)と、を備え、

前記フレームの外壁面には、凸部(232)が形成され、

前記ブレードの端部には、前記凸部に挿入される凹部(312)が形成され、

前記ブレードは、前記凹部及び前記凸部からなる軸受け構造(70)により回転可能に支持され、

前記軸受け構造の外側の部分には、ラビリンス構造(90)が設けられ、

前記フレームの外壁面には、前記軸受け構造の外側に対応する部分から前記フレームの内側に向かって突出するように突出壁(80)が形成されており、

前記ラビリンス構造は、前記突出壁及び前記凹部により構成されている

車両のシャッタ装置。

【請求項2】

前記フレームの外壁面から前記突出壁の先端面までの長さは、前記フレームの外壁面から前記ブレードの前記凹部の先端面までの長さよりも長い

請求項1に記載の車両のシャッタ装置。

【請求項3】

前記フレームには、前記突出壁の内側に進入した異物を排出する排出孔(222)が形成されている

請求項1又は2に記載の車両のシャッタ装置。

【請求項4】

前記突出壁は、前記凹部及び前記凸部の軸受け構造の外周を囲うように円筒状に形成されており、

前記排出孔は、前記突出壁において車両前方に配置される部分の内側に設けられている

請求項3に記載の車両のシャッタ装置。

【請求項5】

前記凹部の内周面と前記凸部の外周面との摺動部には、それらの間の隙間が部分的に大

きくなるように隙間拡大部（313）が形成されている

請求項1～4のいずれか一項に記載の車両のシャッタ装置。

【請求項6】

前記凹部の先端面と前記フレームの外壁面との間には、隙間が形成されている

請求項1～5のいずれか一項に記載の車両のシャッタ装置。

【請求項7】

前記フレームの幅は、前記凹部の外径よりも短い

請求項1～6のいずれか一項に記載の車両のシャッタ装置。

【請求項8】

前記ブレードは、鉛直方向に延びるように形成されるとともに、その鉛直方向の端部に前記凹部を有している

請求項1～7のいずれか一項に記載の車両のシャッタ装置。

【請求項9】

前記ブレードは、その鉛直方向下方の端部に前記凹部を有している

請求項8に記載の車両のシャッタ装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記課題を解決する車両のシャッタ装置は、フレーム（20，21，22，23）と、複数のブレード（30，31，32）と、を備える。フレームは枠状に形成され、車両のグリル開口部（2）から導入される空気が枠内の空間を流れる。ブレードは、フレームの枠内の空間に配置され、回転動作によりフレームの枠内の空間を開閉する。フレームの外壁面には、凸部（232）が形成されている。ブレードの端部には、凸部に挿入される凹部（312）が形成されている。ブレードは、凹部及び凸部からなる軸受け構造（70）により回転可能に支持されている。軸受け構造の外側の部分には、ラビリンス構造（90）が設けられる。フレームの外壁面には、軸受け構造の外側に対応する部分からフレームの内側に向かって突出するように突出壁（80）が形成されており、ラビリンス構造は、突出壁及び凹部により構成されている。