

【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 5 部門第 1 区分

【発行日】令和 1 年 7 月 11 日 (2019.7.11)

【公開番号】特開 2018-3681 (P2018-3681A)

【公開日】平成 30 年 1 月 11 日 (2018.1.11)

【年通号数】公開・登録公報 2018-001

【出願番号】特願 2016-130467 (P2016-130467)

【国際特許分類】

F 0 1 N 13/14 (2010.01)

F 0 1 N 3/28 (2006.01)

F 0 1 N 13/20 (2010.01)

B 6 0 K 15/063 (2006.01)

B 6 0 K 13/04 (2006.01)

【F I】

F 0 1 N 13/14

F 0 1 N 3/28 3 0 1 V

F 0 1 N 13/20 E

F 0 1 N 3/28 3 0 1 Z

B 6 0 K 15/063 A

B 6 0 K 13/04 B

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 5 日 (2019.6.5)

【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】

排気ガス浄化装置と、

前記排気ガス浄化装置の上方にテールパイプと、

前記テールパイプを覆う上カバーと、

前記排気ガス浄化装置の周囲面を覆うように設けられると共にその下部に開口部を有する下カバーと、

を備えると共に、

前記下カバーは、前記下カバーの前記開口部より上方に形成される前記開口部のものよりも小さい直径を備えた複数の通気穴を有し、

前記排気ガス浄化装置は、走行車体の左および右側の一方に立つように設けられると共に、

前記開口部は、前記下カバーの下部の縁に形成される切欠きであることで前記下カバー内部の異物が前記切欠きから排出されること

を特徴とする作業車両。

【請求項 2】

排気ガス浄化装置と、

前記排気ガス浄化装置の上方にテールパイプと、

前記テールパイプを覆う上カバーと、

前記排気ガス浄化装置の周囲面を覆うように設けられると共にその下部に開口部を有する下カバーと、

エンジンを覆うボンネットの左および右の側に設けられる前輪と、
を備えると共に、

前記下カバーは、前記下カバーの前記開口部より上方に形成される前記開口部のものよりも小さい直径を備えた複数の通気穴を有すると共に、

前記排気ガス浄化装置は、前記前輪の一方の後ろに配置されると共に、

前記カバーは、前記前輪の一方に面するものではない部位にのみその後面に前記通気穴を有し、

前記開口部は、前記下カバーの下部の縁に形成される切欠きであることで前記下カバー内部の異物が前記切欠きから排出されること

を特徴とする作業車両。

【請求項 3】

排気ガス浄化装置と、

前記排気ガス浄化装置の上方にテールパイプと、

前記テールパイプを覆う上カバーと、

前記排気ガス浄化装置の周囲面を覆うように設けられると共にその下部に開口部を有する下カバーと、

前記排気ガス浄化装置の後ろに配置されると共にエンジンへ燃料を供給する燃料タンクと、

前記排気ガス浄化装置と前記燃料タンクとの間における、前記排気ガス浄化装置および前記燃料タンクを分離する遮熱部材

を備えると共に、

前記下カバーは、前記下カバーの前記開口部より上方に形成される前記開口部のものよりも小さい直径を備えた複数の通気穴を有すると共に、

前記開口部は、前記下カバーの下部の縁に形成される切欠きであることで前記下カバー内部の異物が前記切欠きから排出されること

を特徴とする作業車両。

【請求項 4】

前記排気ガス浄化装置の後ろに配置されると共にエンジンへ燃料を供給する燃料タンクの燃料の体積を増加させる燃料サブタンクと、

前記排気ガス浄化装置と前記燃料サブタンクとの間に、前記排気ガス浄化装置と前記燃料サブタンクとを分離する遮熱部材を備えること

を特徴とする請求項 1 に記載の作業車両。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、請求項 1 に記載の作業車両は、排気ガス浄化装置と、前記排気ガス浄化装置の上方にテールパイプと、前記テールパイプを覆う上カバーと、前記排気ガス浄化装置の周囲面を覆うように設けられると共にその下部に開口部を有する下カバーと、を備えると共に、前記下カバーは、前記下カバーの前記開口部より上方に形成される前記開口部のものよりも小さい直径を備えた複数の通気穴を有し、前記排気ガス浄化装置は、走行車体の左および右側の一方に立つように設けられると共に、前記開口部は、前記下カバーの下部の縁に形成される切欠きであることで前記下カバー内部の異物が前記切欠きから排出されることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００７】

請求項２に記載の作業車両は、排気ガス浄化装置と、前記排気ガス浄化装置の上方にテールパイプと、前記テールパイプを覆う上カバーと、前記排気ガス浄化装置の周囲面を覆うように設けられると共にその下部に開口部を有する下カバーと、エンジンを覆うボンネットの左および右の側に設けられる前輪と、を備えると共に、前記下カバーは、前記下カバーの前記開口部より上方に形成される前記開口部のものよりも小さい直径を備えた複数の通気穴を有すると共に、前記排気ガス浄化装置は、前記前輪の一方の後ろに配置されると共に、前記下カバーは、前記前輪の一方に面するものではない部位にのみその後面に前記通気穴を有し、前記開口部は、前記下カバーの下部の縁に形成される切欠きであることで前記下カバー内部の異物が前記切欠きから排出されることを特徴とする。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００８】

請求項３に記載の作業車両は、排気ガス浄化装置と、前記排気ガス浄化装置の上方にテールパイプと、前記テールパイプを覆う上カバーと、前記排気ガス浄化装置の周囲面を覆うように設けられると共にその下部に開口部を有する下カバーと、前記排気ガス浄化装置の後ろに配置されると共にエンジンへ燃料を供給する燃料タンクと、前記排気ガス浄化装置と前記燃料タンクとの間における、前記排気ガス浄化装置および前記燃料タンクを分離する遮熱部材を備えると共に、前記下カバーは、前記下カバーの前記開口部より上方に形成される前記開口部のものよりも小さい直径を備えた複数の通気穴を有すると共に、前記開口部は、前記下カバーの下部の縁に形成される切欠きであることで前記下カバー内部の異物が前記切欠きから排出されることを特徴とする。

【手続補正５】

【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】

請求項４に記載の作業車両は、請求項１に記載の作業車両において、前記排気ガス浄化装置の後ろに配置されると共にエンジンへ燃料を供給する燃料タンクの燃料の体積を増加させる燃料サブタンクと、前記排気ガス浄化装置と前記燃料サブタンクとの間に、前記排気ガス浄化装置と前記燃料サブタンクとを分離する遮熱部材を備えることを特徴とする。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

請求項1から3に記載の発明によれば、下カバーの下部に開口部を有することで、下カバーの内部に入り込んだ草や枝などの異物が下カバーの外部へ排出されるようになり、下カバーの内部に異物が溜まるのを抑えることができる。これにより、下カバーの内部に熱がこもるなどの不具合が発生するのを防ぐことができる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、上カバーがテールパイプを覆うことで、たとえば、高温になったテールパイプに作業者が接触するのを防止することができ、安全性が向上する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、開口部を下カバーの下端縁に形成された切欠きとすることで、開口部を下カバーの最も下部に配置することができる。これにより、異物が開口部から排出されやすくなる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、複数の通気穴を有することで、下カバーの放熱効果を高めることができる。さらに、通気穴が開口部よりも小径であるため、通気穴から入り込んだ異物が開口部から排出されやすくなる。これにより、下カバーの内部に異物が溜まるのを抑えることができる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項2に記載の発明によれば、下カバーにおける前輪とは面していない部位に通気穴を有する、言い換えると、前輪と面する部位に通気穴を有しないことで、前輪の泥はねなどによって、カバーの内部が泥などで汚れたり、下カバーの内部に泥などが溜まったりするのを抑えることができる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項4に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明の効果に加えて、燃料サブタンクを増設することで、エンジンへ供給する燃料の容量を増量することができる。また、排

気ガス浄化装置と燃料サブタンクとの間の遮熱部材によって双方を隔てることで、高温となる排気ガス浄化装置の影響による燃料サブタンクの内部の温度上昇を防止することができる。