

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3761426号

(P3761426)

(45) 発行日 平成18年3月29日(2006.3.29)

(24) 登録日 平成18年1月20日(2006.1.20)

(51) Int.Cl.

E O 2 F 9/00 (2006.01)

F I

E O 2 F 9/00

N

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2001-188347 (P2001-188347)	(73) 特許権者	000190297
(22) 出願日	平成13年6月21日(2001.6.21)		新キャタピラー三菱株式会社
(65) 公開番号	特開2003-3520 (P2003-3520A)		東京都世田谷区用賀四丁目10番1号
(43) 公開日	平成15年1月8日(2003.1.8)	(74) 代理人	100085394
審査請求日	平成15年11月7日(2003.11.7)		弁理士 廣瀬 哲夫
		(72) 発明者	相原 和彦
			東京都世田谷区用賀四丁目10番1号 新
			キャタピラー三菱株式会社内
		(72) 発明者	橋本 昌昭
			東京都世田谷区用賀四丁目10番1号 新
			キャタピラー三菱株式会社内
		(72) 発明者	杉本 直治
			東京都世田谷区用賀四丁目10番1号 新
			キャタピラー三菱株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 建設機械

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

エンジンルームの上面部および側面部を覆蓋する閉姿勢と、該閉姿勢から上方に揺動してエンジンルームを開口する開姿勢とに開閉自在なエンジンフードを備えた建設機械において、エンジンからの排出ガスの通路となる排気ダクトを、該排気ダクト先端の排出口が前記閉姿勢のエンジンフードの上面部から上方に突出するよう上向きに形成するにあたり、エンジンフードの側面部に換気用孔を開設する一方、前記排気ダクトの排出口が開姿勢のエンジンフードの換気用孔の方向を向くようにして、エンジンフード開姿勢時における排気ダクトからの排出ガスを換気用孔から逃がすように構成したことを特徴とする建設機械。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、油圧ショベル等の建設機械の技術分野に属するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、この種建設機械において、動力源となるエンジンやエンジン周りの機器装置が収納されるエンジンルームは、点検や調整、修理等のメンテナンス時に開口する必要がある、そこで、例えば、エンジンルームの上面部および側面部（後側面部や左右側面部等）を覆蓋する閉姿勢と、該閉姿勢から上方に揺動してエンジンルームを開口する開

閉自在なエンジンフードが設けられる。一方、エンジンからの排出ガスは、排気ダクトを通して機外に排出されるが、該排気ダクトを、その先端の排出口が前記閉姿勢のエンジンフードの上面部から上方に突出するよう上向きに構成したものがあ

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、前記排気ダクトが閉姿勢のエンジンフードの上面部から上方に突出するよう上向きに構成したもののにおいて、エンジンフードを開姿勢にすると、排気ダクトの排出口は開姿勢のエンジンフードの下方に位置することになる。このため、エンジンを駆動させたままの状態

10

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記の如き実情に鑑み、これらの課題を解決することを目的として創作されたものであって、エンジンルームの上面部および側面部を覆蓋する閉姿勢と、該閉姿勢から上方に揺動してエンジンルームを開口する開姿勢とに開閉自在なエンジンフードを備えた建設機械において、エンジンからの排出ガスの通路となる排気ダクトを、該排気ダクト先端の排出口が前記閉姿勢のエンジンフードの上面部から上方に突出するよう上向きに形成するにあたり、エンジンフードの側面部に換気用孔を開設する一方、前記排気ダクトの排出口が開姿勢のエンジンフードの換気用孔の方向を向くようにして、エンジンフード開姿勢時における排気ダクトからの排出ガスを換気用孔から逃がすように構成したものである。

20

そして、この様にすることにより、エンジンフードが開姿勢のとき、排出口からの排出ガスは、エンジンフード側面部の換気用孔を通してエンジンフードの上方に逃げることになって、エンジンを駆動させたままの状態

【0005】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図面において、1は油圧ショベルであって、該油圧ショベル1は、クローラ式の下

30

【0006】

前記上部旋回体3には、運転席5の後方に、エンジン6やエンジン周りの機器装置、配管等が収納されるエンジンルーム7が配されているが、該エンジンルーム7の後半部は、機体側フレーム8にヒンジ9を介して上下揺動自在に支持されるエンジンフード10により覆蓋されている。

【0007】

前記エンジンフード10は、エンジンルーム7の上方を覆う上面部10aと、エンジンルーム7の後方を覆う湾曲状の後側面部10bと、該後側面部10bから左方に延設された左側面部10cとが一体的に形成されたものであって、前記ヒンジ9を軸として上下動することにより、エンジンルーム7を覆蓋する閉姿勢と、エンジンルーム7を開口する開姿勢とに変姿するように構成されている。さらに、上記エンジンフード上面部10aの左部位には、後述するダクト用孔10dが開設されている。また、エンジンフード左側面部10cには、換気用のルーバー10e（本発明の換気用孔に相当する）が上下方向に並列する状態で複数開設されている。

40

【0008】

一方、エンジン6からの排出ガスは、排気マニホールド11でまとめられてから、マフラ

50

12、排気ダクト13を経由して、該排気ダクト13の先端の排出口13aから機外に排出されるが、この排気ダクト13は上向きに形成されている。つまり、排気ダクト13は、マフラ12から略真上に延びた後、左後上方に向けて屈曲され、その先端の排出口13aが、前記閉姿勢のエンジンフード上面部10aのダクト用孔10dから上方に突出するように形成されている。

【0009】

さらに、前記排気ダクト13の排出口13aは、エンジンフード10を開姿勢にしたとき、エンジンフード左側面部10cのルーバー10eの方向を向くように設定されている。これにより、エンジンフード10が開姿勢のときには、排出口13aからの排出ガスは、エンジンフード左側面部10cのルーバー10eを通してエンジンフード10の上方に排出されるようになっている。

10

【0010】

叙述の如く構成されたものにおいて、エンジン6の排出ガスは、上向きに形成された排気ダクト13の排出口13aから排出されることになるが、該排出口13aは、エンジンフード10を開姿勢にしたとき、エンジンフード左側面部10cのルーバー10eの方向を向くことになる。

この結果、エンジンフード10が開姿勢のとき、排出口13aからの排出ガスは、エンジンフード左側面部10cのルーバー10eを通してエンジンフード10の上方に排出されることになって、エンジンを駆動させたままの状態でエンジンフード10を開けてメンテナンスを行うような場合に、エンジンフード10の下方でメンテナンスを行っている作業

20

者の方に排出ガスが流れてしまうことを回避でき、もって作業者が排出ガスを吸い込んでしまうような不具合を防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】油圧ショベルの側面図である。

【図2】エンジンフード閉姿勢時におけるエンジンルームの側面図である。

【図3】エンジンフード閉姿勢時におけるエンジンルームの平面図である。

【図4】エンジンフード閉姿勢時における斜視図である。

【図5】エンジンフード開姿勢時におけるエンジンルームの側面図である。

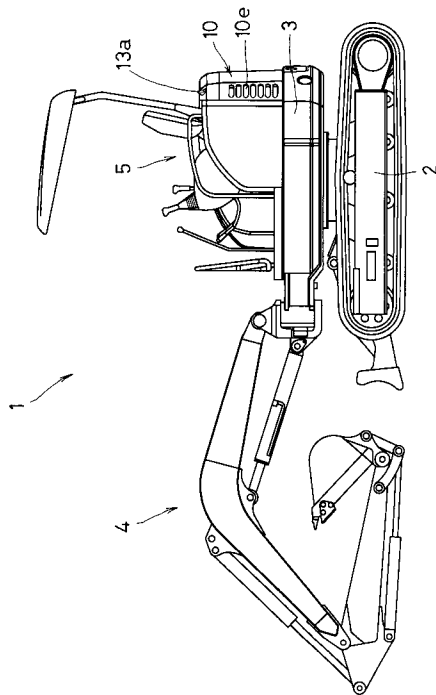
【図6】エンジンフード開姿勢時におけるエンジンルームの平面図である。

【符号の説明】

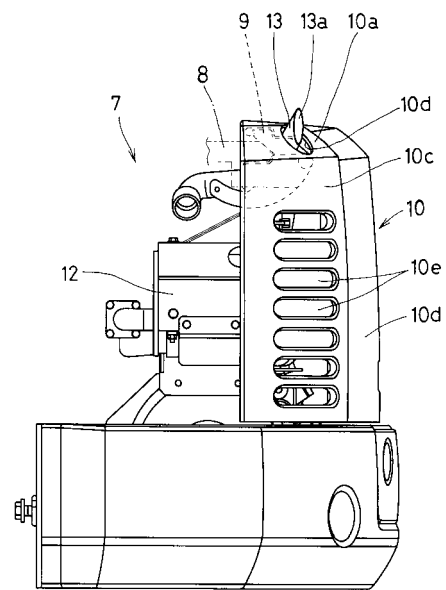
30

- 7 エンジンルーム
- 10 エンジンフード
- 10a 上面部
- 10c 左側面部
- 10d ダクト用孔
- 10e ルーバー
- 13 排気ダクト
- 13a 排出口

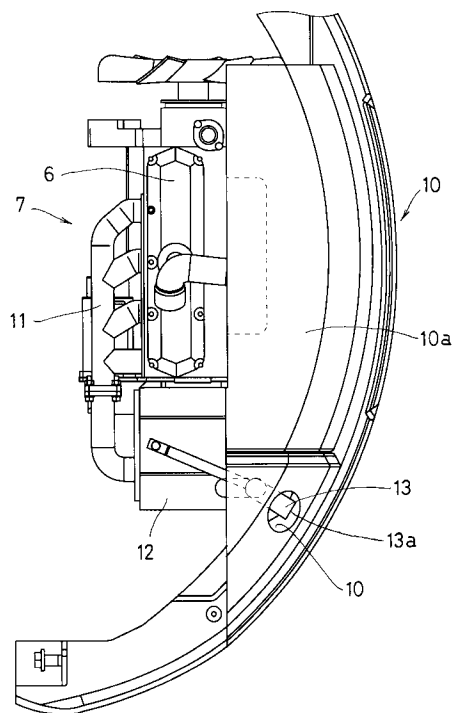
【図 1】



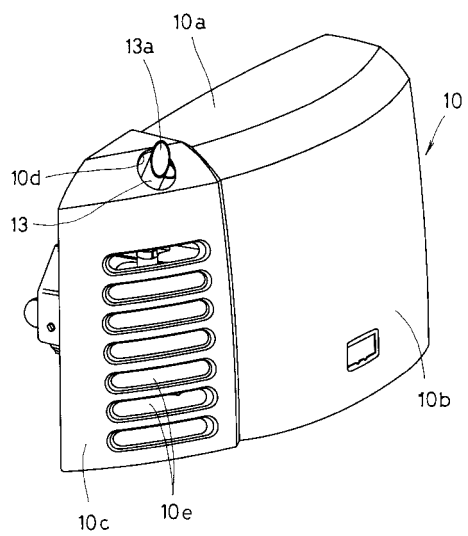
【図 2】



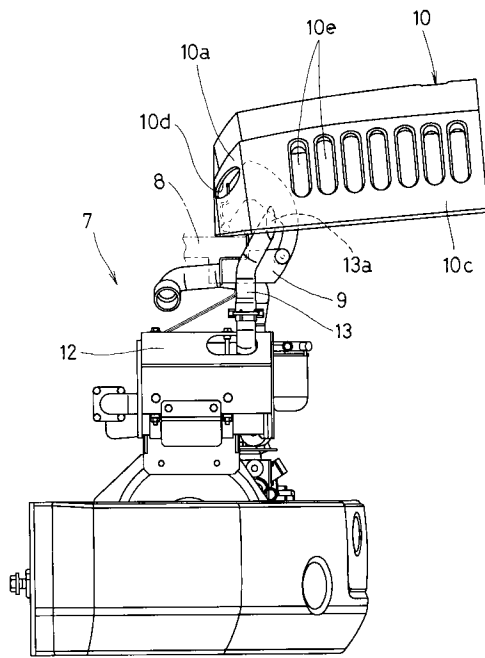
【図 3】



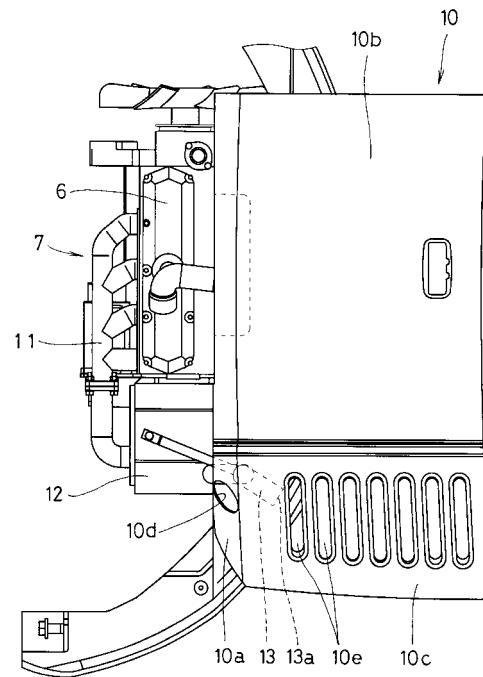
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

審査官 鹿戸 俊介

(56)参考文献 特開2002-70075 (JP, A)
特開2001-73408 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E02F 9/00
B60K 13/04
F01N 1/00-3/00