

【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】平成23年5月26日(2011.5.26)

【公開番号】特開2009-274632(P2009-274632A)

【公開日】平成21年11月26日(2009.11.26)

【年通号数】公開・登録公報2009-047

【出願番号】特願2008-128878(P2008-128878)

【国際特許分類】

B 6 0 R 25/04 (2006.01)

B 6 6 F 9/24 (2006.01)

E 0 2 F 9/24 (2006.01)

E 0 2 F 9/20 (2006.01)

【F I】

B 6 0 R 25/04 6 0 7

B 6 6 F 9/24 Z

E 0 2 F 9/24 B

E 0 2 F 9/20 C

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月8日(2011.4.8)

【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】

複数のオペレータが使用され、フォークリフト等の荷役作業機器を具えた荷役作業用車輛において、

予め定めたパスワードを記憶する記憶装置と、パスワード入力装置と、緊急動作モード指示手段と、前記パスワード入力装置からの入力信号、若しくは前記緊急動作モード指示手段からの信号に応じ、車輛の動作モードを選択する制御装置とを備え、

前記制御装置は、車輛の電源投入により出されたパスワード入力要求に基づき、前記パスワード入力装置から入力されたパスワードと前記記憶装置に記憶された通常動作モードパスワードとの一致により、走行能力及び前記荷役作業機器の荷役能力に制限のない通常動作モードを、前記緊急動作モード指示手段からの所定の操作信号により、走行能力及前記荷役作業機器の荷役能力に制限が課される緊急動作モードを、予め定められた所定時間内またはパスワードの所定入力操作回数以内に前記通常動作モード及び緊急動作モードのいずれも選択されない場合に少なくとも走行機能の動作が禁止される走行禁止モードを、それぞれ選択して動作制御することを特徴とする荷役作業用車輛。

【請求項 2】

複数のオペレータが使用され、フォークリフト等の荷役作業機器を具えた荷役作業用車輛において、

予め定めたパスワードを記憶する記憶装置と、パスワード要否切り換え手段と、パスワード入力装置と、緊急動作モード指示手段と、前記パスワード要否切り換え手段の状態、及び前記パスワード入力装置からの入力信号、若しくは前記緊急動作モード指示手段からの信号に応じて車輛の動作モードを選択する制御装置とを備え、

前記制御装置は、車輛の電源投入により前記パスワード要否切り換え手段の状態を確認し、パスワード要の状態パスワード入力要求に基づき、前記パスワード入力装置から入

力されたパスワードと前記記憶装置に記憶された通常動作モードパスワードとの一致により走行能力及び前記荷役作業機器の荷役能力に制限のない通常動作モードを、前記緊急動作モード指示手段からの所定の操作信号により、走行能力と前記荷役作業機器の荷役能力に制限が課される緊急動作モードを選択すると共に、予め定められた所定時間内またはパスワードの所定入力操作回数以内に前記通常動作モード及び緊急動作モードのいずれも選択されない場合に少なくとも走行機能の動作が禁止される走行禁止モードをそれぞれ選択して動作制御し、

パスワード不要の状態では前記パスワード入力要求をせずに前記通常動作モードを選択し、動作制御することの特徴とする荷役作業用車輛。

【請求項 3】

前記記憶装置は予め緊急動作モードパスワードを記憶し、前記緊急動作モード指示手段は前記パスワード入力装置であって、前記制御装置は、前記パスワード入力装置から入力されたパスワードが前記緊急動作モードパスワードと一致した場合に前記緊急動作モードを選択し、動作制御するとともに、前記緊急動作モードパスワードが表示画面、車輛の所定部位に可視化されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載した荷役作業用車輛。

【請求項 4】

前記パスワード入力装置は表示装置と一体に設けられたタッチパネルであり、前記緊急動作モード指示手段は前記タッチパネル上に設けられた緊急動作モード指示エリアであって、前記制御装置は、前記緊急動作モード指示エリアからのタッチ信号により、前記緊急動作モードを選択して動作制御することの特徴とする請求項 1 または 2 に記載した荷役作業用車輛。

【請求項 5】

前記緊急動作モード指示手段は、前記車輛に設けられた緊急動作モード指示用スイッチであり、前記制御装置は、前記緊急動作モード指示用スイッチの操作信号により、前記緊急動作モードを選択して動作制御することの特徴とする請求項 1 または 2 に記載した荷役作業用車輛。

【請求項 6】

前記制御装置は、前記荷役作業用車輛の緊急動作モード選択時において、車両の走行能力と前記荷役作業機器の荷役能力の設定されている制限事項を伝える警告を発することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載した荷役作業用車輛。

【請求項 7】

前記制御装置は、前記パスワード一致により開始した通常動作モードの終了後、予め定めた所定時間内に電源再投入が実施された状態で、前記パスワード入力要求を行わずに前記通常動作モードを選択制御することの特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載した荷役作業用車輛。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記課題を解決するため本発明になる荷役作業用車輛は、

複数のオペレータが使用され、フォークリフト等の荷役作業機器を具えた荷役作業用車輛において、予め定めたパスワードを記憶する記憶装置と、パスワード入力装置と、緊急動作モード指示手段と、前記パスワード入力装置からの入力信号、若しくは前記緊急動作モード指示手段からの信号に応じ、車輛の動作モードを選択する制御装置とを備え、

前記制御装置は、車輛の電源投入により出されたパスワード入力要求に基づき、前記パスワード入力装置から入力されたパスワードと前記記憶装置に記憶された通常動作モードパスワードとの一致により、走行能力及び前記荷役作業機器の荷役能力に制限のない通常

動作モードを、前記緊急動作モード指示手段からの所定の操作信号により、走行能力と前記荷役作業機器の荷役能力に制限が課される緊急動作モードを、予め定められた所定時間内またはパスワードの所定入力操作回数以内に前記通常動作モード及び緊急動作モードのいずれも選択されない場合に少なくとも走行機能の動作が禁止される走行禁止モードを、それぞれ選択して動作制御す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】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

又同様に、上記課題を解決するため本発明になる荷役作業用車輛は、

複数のオペレータが使用され、フォークリフト等の荷役作業機器を具えた荷役作業用車輛において、予め定めたパスワードを記憶する記憶装置と、パスワード要否切り換え手段と、パスワード入力装置と、緊急動作モード指示手段と、前記パスワード要否切り換え手段の状態、及び前記パスワード入力装置からの入力信号、若しくは前記緊急動作モード指示手段からの信号に応じて車輛の動作モードを選択する制御装置とを備え、

前記制御装置は、車輛の電源投入により前記パスワード要否切り換え手段の状態を確認し、パスワード要の状態ではパスワード入力要求に基づき、前記パスワード入力装置から入力されたパスワードと前記記憶装置に記憶された通常動作モードパスワードとの一致により走行能力及び前記荷役作業機器の荷役能力に制限のない通常動作モードを、前記緊急動作モード指示手段からの所定の操作信号により、走行能力と前記荷役作業機器の荷役能力に制限が課される緊急動作モードを選択すると共に、予め定められた所定時間内またはパスワードの所定入力操作回数以内に前記通常動作モード及び緊急動作モードのいずれも選択されない場合に少なくとも走行機能の動作が禁止される走行禁止モードをそれぞれ選択して動作制御し、

パスワード不要の状態では前記パスワード入力要求をせずに前記通常動作モードを選択し、動作制御す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】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

そして、前記記憶装置は予め緊急動作モードパスワードを記憶し、前記緊急動作モード指示手段は前記パスワード入力装置であって、前記制御装置は、前記パスワード入力装置から入力されたパスワードが前記緊急動作モードパスワードと一致した場合に前記緊急動作モードを選択し、動作制御するとともに、前記緊急動作モードパスワードが表示画面、車輛の所定部位に可視化されてい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】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

そして、前記制御装置は、前記荷役作業用車輛の緊急動作モード選択時において、車両の走行能力と前記荷役作業機器の荷役能力の設定されている制限事項を伝える警告を発す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】 0 0 1 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 7 】

このように通常動作モードと、少なくとも走行能力を制限する緊急動作モードと、少なくとも走行機能の動作が禁止される走行禁止モードと、をそれぞれ選択して動作制御する制御装置を設けたことで、まず、通常動作パスワードを知っている正規の運転者は通常動作パスワードの入力による通常動作が可能となる。また、火事等の緊急事態発生時に車両を一時的に移動させたい場合、通常動作モードパスワードを知らない人でも緊急動作モード指示手段からの入力で、走行能力と前記荷役作業機器の荷役能力に制限が課された緊急動作モードに移行できる。これにより、自由走行ができないから盗難のリスクを低減しつつ、緊急時には誰でも荷役作業用車両を一時的に動かすことができる。そして、予め定められた所定時間内に前記通常動作モード及び緊急動作モードのいずれも選択されない場合に、またはパスワード要求に対して所定操作回数以内に前記通常動作モード及び緊急動作モードのいずれも選択されない場合に、少なくとも走行機能の動作が禁止される走行禁止モードに移行することで、3つの動作モードを適切に切り替えることができ、セキュリティと使い勝手の両方を兼ね備えた荷役作業用車両を提供することができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 0 】

さらに、緊急動作モードにおいては少なくとも車両の走行能力と荷役作業機器の荷役能力に制限があることを伝える警告を発することで、オペレータに現在の車両状態を把握させ、適切な運転を促すことができ、また、パスワード一致により開始した通常動作モードにおいては、所定時間内に電源再投入が実施されればパスワード入力要求を行わずに通常動作モードに復帰できるようにしたことで、例えば運搬中に荷物が落ちてしまったような場合でも短時間であれば運転再開にあたってパスワードを要求されないから、パスワード入力の煩雑さが軽減される。