

【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4部門第1区分

【発行日】平成29年4月20日(2017.4.20)

【公開番号】特開2015-218449(P2015-218449A)

【公開日】平成27年12月7日(2015.12.7)

【年通号数】公開・登録公報2015-076

【出願番号】特願2014-100742(P2014-100742)

【国際特許分類】

E 02 F 3/43 (2006.01)

【F I】

E 02 F 3/43 G

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月16日(2017.3.16)

【手続補正1】

【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】

請求項1に係る作業車両は、作業車両の車両本体の前部に、上下方向に回動可能に連結されたリフトアームと、上げ操作端位置と下げ操作端位置との間で操作可能であって、前記リフトアームの上げ下げを操作する操作レバーと、前記上げ操作端位置に操作された前記操作レバーを、該上げ操作端位置に保持する保持機能を有する上げデテント機構と、前記下げ操作端位置に操作された前記操作レバーを、該下げ操作端位置に保持する保持機能を有する下げデテント機構と、を備え、前記リフトアームの角度が所定上限を超えると、前記上げデテント機構の保持機能および前記下げデテント機構の保持機能が解除され、前記上げデテント機構は、前記操作レバーを磁力により前記上げ操作端位置に保持する上げデテントコイルを有し、前記下げデテント機構は、前記操作レバーを磁力により前記下げ操作端位置に保持する下げデテントコイルを有し、前記リフトアームの角度が前記所定上限を下回っている場合には前記上げデテントコイルおよび前記下げデテントコイルを通電状態とし、前記リフトアームの角度が前記所定上限を超えると前記上げデテントコイルおよび前記下げデテントコイルの通電を遮断するデテント制御回路を備えることを特徴とする。

請求項2の発明は、請求項1に記載の作業車両において、前記リフトアームの角度を検出するアーム角度センサと、前記アーム角度センサで検出された角度が所定上限を超えると、前記上げデテント機構の保持機能および前記下げデテント機構の保持機能を第1の所定時間だけ解除し、前記第1の所定時間が経過した後に前記下げデテント機構の保持機能を再び動作させる制御部と、を備えることを特徴とする。

請求項3の発明は、請求項2に記載の作業車両において、前記制御部は、前記アーム角度センサで検出された角度が所定下限を下回ると、前記上げデテント機構の保持機能および前記下げデテント機構の保持機能を第2の所定時間だけ解除し、前記第2の所定時間が経過した後に前記上げデテント機構の保持機能を再び動作させることを特徴とする。

請求項4の発明は、請求項1に記載の作業車両において、前記デテント制御回路は、前記所定上限を下回っているとオンし、前記所定上限を超えるとオフする近接スイッチと、前記近接スイッチのオンオフに連動して前記上げデテントコイルおよび前記下げデテントコイルの通電を制御するリレーと、を備えることを特徴とする。

【手続補正2】

【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】

作業車両の車両本体の前部に、上下方向に回動可能に連結されたリフトアームと、
上げ操作端位置と下げ操作端位置との間で操作可能であって、前記リフトアームの上げ
下げを操作する操作レバーと、

前記上げ操作端位置に操作された前記操作レバーを、該上げ操作端位置に保持する保持
機能を有する上げデテント機構と、

前記下げ操作端位置に操作された前記操作レバーを、該下げ操作端位置に保持する保持
機能を有する下げデテント機構と、を備え、

前記リフトアームの角度が所定上限を超えると、前記上げデテント機構の保持機能およ
び前記下げデテント機構の保持機能が解除され、

前記上げデテント機構は、前記操作レバーを磁力により前記上げ操作端位置に保持する
上げデテントコイルを有し、

前記下げデテント機構は、前記操作レバーを磁力により前記下げ操作端位置に保持する
下げデテントコイルを有し、

前記リフトアームの角度が前記所定上限を下回っている場合には前記上げデテントコイ
ルおよび前記下げデテントコイルを通電状態とし、前記リフトアームの角度が前記所定上
限を超えると前記上げデテントコイルおよび前記下げデテントコイルの通電を遮断するデ
テント制御回路を備える作業車両。

【請求項2】

請求項1に記載の作業車両において、

前記リフトアームの角度を検出するアーム角度センサと、

前記アーム角度センサで検出された角度が所定上限を超えると、前記上げデテント機構
の保持機能および前記下げデテント機構の保持機能を第1の所定時間だけ解除し、前記第
1の所定時間が経過した後に前記下げデテント機構の保持機能を再び動作させる制御部と
、を備える作業車両。

【請求項3】

請求項2に記載の作業車両において、

前記制御部は、

前記アーム角度センサで検出された角度が所定下限を下回ると、前記上げデテント機構
の保持機能および前記下げデテント機構の保持機能を第2の所定時間だけ解除し、前記第
2の所定時間が経過した後に前記上げデテント機構の保持機能を再び動作させる作業車両
。

【請求項4】

請求項1に記載の作業車両において、

前記デテント制御回路は、

前記所定上限を下回っているとオンし、前記所定上限を超えるとオフする近接スイッチ
と、

前記近接スイッチのオンオフに連動して前記上げデテントコイルおよび前記下げデテ
ントコイルの通電を制御するリレーと、を備える作業車両。