

【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6部門第3区分

【発行日】令和7年6月27日(2025.6.27)

【国際公開番号】WO2024/143188

【出願番号】特願2024-567733(P2024-567733)

【国際特許分類】

G 0 5 G 1/01(2008.04)

G 0 5 G 5/00(2006.01)

F 1 6 H 21/10(2006.01)

E 0 2 F 9/20(2006.01)

10

【F I】

G 0 5 G 1/01 Z

G 0 5 G 5/00 Z

F 1 6 H 21/10 H

E 0 2 F 9/20 E

【手続補正書】

【提出日】令和7年4月16日(2025.4.16)

【手続補正1】

20

【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】

固定体と、

前記固定体に第1支軸を介して回動自在に支持された可動体と、

前記可動体を前記第1支軸回りに回動操作するレバーであって、前記可動体に設けられた第2支軸に、押し下げ位置と前記押し下げ位置から上方に回動した引き上げ位置とに回動自在に支持されたレバーと、

30

前記レバーを付勢する引張りバネと、

前記引張りバネの付勢力が前記押し下げ位置では前記レバーを引き下げる方向に作用し前記引き上げ位置では前記レバーを引き上げる方向に作用するように、前記押し下げ位置と前記引き上げ位置との間で前記引張りバネの付勢力の方向を切り替える切替機構とを備え、

前記切替機構は、

前記第2支軸回りに前記レバーと一体回動する回動部材であって、前記第2支軸の軸方向からみて前記第2支軸を挟む位置に配置された第1バネ掛け部及び第1係合部が設けられた回動部材と、

40

前記可動体に第3支軸を介して回動自在に支持されるリンクであって、前記第3支軸の軸方向からみて前記第3支軸を挟む位置に配置された第2バネ掛け部及び第2係合部が設けられたリンクと、を有し、

前記引張りバネは、前記第1バネ掛け部と前記第2バネ掛け部とにわたって掛け渡され、

前記リンクは、前記第1係合部と前記第2係合部とが係合するように配置され、且つ前記回動部材の前記第2支軸回りの回動による前記第1係合部の移動に伴って前記第2係合部が移動して前記第3支軸回りに回動し、前記第2バネ掛け部を前記第1バネ掛け部が移動する側と同じ側に移動させるレバー装置。

【請求項2】

50

前記第 1 係合部及び前記第 2 係合部の一方は、前記第 2 支軸又は前記第 3 支軸と平行なピンによって形成され、

前記第 1 係合部及び前記第 2 係合部の他方は、前記ピンが挿入可能な溝又は穴によって形成されている請求項 1 に記載のレバー装置。

【請求項 3】

前記レバーを引き上げて操作した場合に前記第 1 バネ掛け部が移動する側を第 1 側とし、前記第 1 側とは反対側を第 2 側とすると、

前記レバーを引き上げて前記回動部材が前記第 2 支軸回りに回動した場合に、前記第 1 バネ掛け部が前記第 1 側に移動すると共に、前記第 1 係合部と前記第 2 係合部とが前記第 2 側に移動して前記第 2 バネ掛け部が前記第 1 側に移動し、

10

前記レバーを押し下げて前記回動部材が前記第 2 支軸回りに回動した場合に、前記第 1 バネ掛け部が前記第 2 側に移動すると共に、前記第 1 係合部と前記第 2 係合部とが前記第 1 側に移動して前記第 2 バネ掛け部が前記第 2 側に移動することで、

前記レバーの操作に伴って当該レバーに作用する前記引張りバネの付勢力の方向が前記レバーを引き下げる方向と前記レバーを引き上げる方向とに切り替わる請求項 1 に記載のレバー装置。

【請求項 4】

前記可動体は、下げ位置と前記下げ位置から前記第 1 支軸回りに上方に回動した上げ位置との間で回動可能であり、

前記レバーの前記押し下げ位置は前記可動体の前記下げ位置に対応する位置であり、

20

前記レバーは、前記可動体を前記上げ位置に操作したときの位置である上げ操作位置に操作可能であり、

前記レバーの前記引き上げ位置は、前記上げ操作位置から前記上げ位置にある前記可動体に対してさらに前記レバーを引き上げた位置である請求項 1 に記載のレバー装置。

【請求項 5】

前記固定体に設けられたガイド体と、

前記ガイド体が嵌まるガイド溝を有し且つ前記第 2 支軸回りに前記レバーと一体回動するガイドプレートと、

を備え、

前記ガイド溝は、

30

前記下げ位置にある前記可動体が上げ方向に回動するのを規制し且つ前記レバーの引き上げ方向への回動を許容する第 1 溝部と、

前記レバーの操作による前記可動体の回動を許容する第 2 溝部と、

前記上げ位置にある前記可動体の上げ方向への回動を規制し、前記レバーの第 2 支軸回りの回動を許容する第 3 溝部とを有し、

前記第 3 溝部は、前記レバーが前記引き上げ位置にあるときに、前記可動体が前記上げ位置から下げ方向に回動するのを規制する係止部を有している請求項 4 に記載のレバー装置。

【請求項 6】

前記可動体は、前記第 2 支軸を軸心回りに回動自在に支持する支持筒を有し、

40

前記レバーは、前記支持筒の軸心方向の一侧で前記第 2 支軸に取り付けられ、

前記ガイドプレートは、前記支持筒の軸心方向の他側で前記第 2 支軸に固定される請求項 5 に記載のレバー装置。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のレバー装置を備えている作業機。

【請求項 8】

前記レバーは、前記作業機に備えられるアクチュエータを、操作可能状態と操作不能状態とに切り替える操作ロックレバーである請求項 7 に記載の作業機。

50