

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2022-18486
(P2022-18486A)

(43)公開日 令和4年1月27日(2022.1.27)

(51)国際特許分類
F 0 2 D 11/02 (2006.01)

F I
F 0 2 D 11/02

R

テーマコード (参考)
3 G 0 6 5

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全11頁)			
(21)出願番号	特願2020-121614(P2020-121614)	(71)出願人	000141174 株式会社丸山製作所 東京都千代田区内神田3丁目4番15号
(22)出願日	令和2年7月15日(2020.7.15)	(74)代理人	100088155 弁理士 長谷川 芳樹
		(74)代理人	100113435 弁理士 黒木 義樹
		(74)代理人	100140682 弁理士 妙摩 貞茂
		(72)発明者	三澤 充 東京都千代田区内神田3丁目4番15号 株式会社丸山製作所内
		(72)発明者	池田 望 東京都千代田区内神田3丁目4番15号 株式会社丸山製作所内
最終頁に続く			

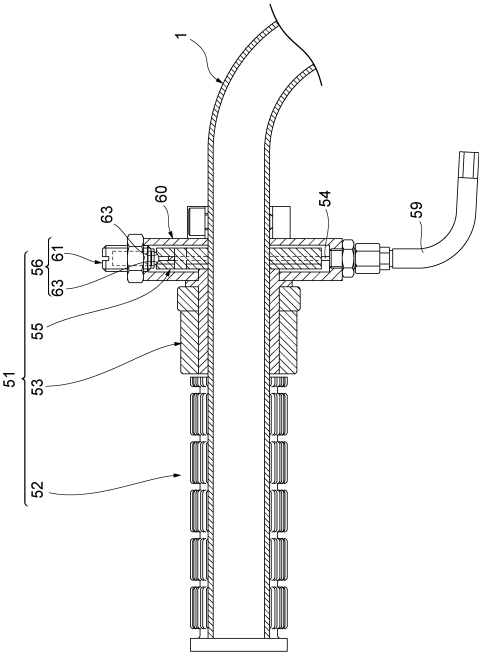
(54)【発明の名称】 スロットルグリップ

(57)【要約】

【課題】グリップ位置を保持することなく種々の速度を保ち、運転手の負担を軽減する。

【解決手段】ハンドル1の端部に固定グリップ52を設けると共に、ハンドル1の固定グリップ52より内側に、ハンドル1に対して回動可能な可動グリップ53を設け、ハンドル1の可動グリップ53より内側に、スロットルワイヤ54をその軸線回り周方向に沿って巻くことが可能な回動部材55を連結し、可動グリップ53が回動されると、回動部材55の外周に沿って設けた複数の凹部63の何れかに対して、ハンドル側に固定子61aが固定されたプランジャ61の移動子61bを弾発させて係合させ、可動グリップ53を保持可能とする。一方、可動グリップ53がさらに回動されると、凹部63に対する移動子61bの係合が解除され、他の凹部63に対する移動子61bの係合が可能となり、可動グリップ53を他の位置で保持させるのを可能とする。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ハンドル（１）に取り付けられたスロットルグリップ（５１）であって、
前記ハンドル（１）の端部に固定された固定グリップ（５２）と、
前記ハンドル（１）の前記固定グリップ（５２）より内側に設けられ、前記ハンドル（１）に対して回動可能な可動グリップ（５３）と、
前記ハンドル（１）の前記可動グリップ（５３）より内側に設けられると共に前記可動グリップ（５３）に連結され、スロットル開度を調整するスロットルワイヤ（５４）を、その軸線回り周方向に沿って巻くことが可能な回動部材（５５）と、
前記可動グリップ（５３）を当該可動グリップ（５３）の回動方向の複数の位置で保持可能とする可動グリップ保持装置（５６）と、を備え、
前記可動グリップ保持装置（５６）は、
前記回動部材（５５）の外周に沿って設けられた複数の凹部（６３）と、
ハンドル側に固定された固定子（６１ａ）及び前記固定子（６１ａ）に対して弾発される移動子（６１ｂ）を有するプランジャ（６１）と、を備え、
前記可動グリップ（５３）の回動により、前記凹部（６３）に前記移動子（６１ｂ）が弾発されて係合し前記可動グリップ（５３）が保持される一方で、前記可動グリップ（５３）のさらなる回動により、前記凹部（６３）に対する前記移動子（６１ｂ）の係合が解除されることを特徴とするスロットルグリップ（５１）。

10

20

【請求項 2】

前記可動グリップ保持装置（５６）は、前記回動部材（５５）の一部（６５）が当接することにより、前記可動グリップ（５３）の可動範囲を規制する回動規制部材（６６）を備えることを特徴とする請求項 1 記載のスロットルグリップ（５１）。

【請求項 3】

前記スロットルグリップ（５１）は、乗用溝切機（１００）に設けられていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のスロットルグリップ（５１）。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットルグリップに関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、オートバイのスロットルグリップとして、以下の特許文献 1 に記載のものが知られている。特許文献 1 に記載のものは、ハンドル（ハンドルバー）の端部の内側に、エンジンの気化器からのスロットルワイヤ（ボーデンワイヤ）に連結され回動可能なスロットルグリップが設けられると共に、ハンドルのスロットルグリップの外側に、固定グリップが固定されている。そして、スロットルグリップを主として親指及び人差し指の親指側で握り所望の回動操作しスロットルワイヤを巻き込むことにより、気化器の開度を調節しエンジン回転をコントロールできるようになっている。このとき、固定グリップを握る小指側は浮かせた状態とし、所望の速度が保てたら、スロットルグリップと固定グリップとを均等に握るようになっている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】 特公平 3－56951 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献 1 に記載のものにあっては、ある速度を保つ場合、グリップ位置をそのままの状態に保持し続けなければならないため、運転手の疲労等の負担が大きいと

50

いう問題があった。

【０００５】

本発明は、このような課題を解決するために成されたものであり、グリップ位置を保持していなくても、速度を保つことができ、運転手の疲労等の負担を軽減できるスロットルグリップを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明によるスロットルグリップ（５１）は、ハンドル（１）に取り付けられたスロットルグリップ（５１）であって、ハンドル（１）の端部に固定された固定グリップ（５２）と、ハンドル（１）の固定グリップ（５２）より内側に設けられ、ハンドル（１）に対して回動可能な可動グリップ（５３）と、ハンドル（１）の可動グリップ（５３）より内側に設けられると共に可動グリップ（５３）に連結され、スロットル開度を調整するスロットルワイヤ（５４）を、その軸線回り周方向に沿って巻くことが可能な回動部材（５５）と、可動グリップ（５３）を当該可動グリップ（５３）の回動方向の複数の位置で保持可能とする可動グリップ保持装置（５６）と、を備え、可動グリップ保持装置（５６）は、回動部材（５５）の外周に沿って設けられた複数の凹部（６３）と、ハンドル側に固定された固定子（６１ａ）及び固定子（６１ａ）に対して弾発される移動子（６１ｂ）を有するプランジャ（６１）と、を備え、可動グリップ（５３）の回動により、凹部（６３）に移動子（６１ｂ）が弾発されて係合し可動グリップ（５３）が保持される一方で、可動グリップ（５３）のさらなる回動により、凹部（６３）に対する移動子（６１ｂ）の係合が解除されることを特徴としている。

【０００７】

このようなスロットルグリップ（５１）によれば、ハンドル（１）の端部に固定グリップ（５２）が設けられると共に、ハンドル（１）の固定グリップ（５２）より内側に、ハンドル（１）に対して回動可能な可動グリップ（５３）が設けられ、ハンドル（１）の可動グリップ（５３）の内側に、スロットルワイヤ（５４）をその軸線回り周方向に沿って巻くことが可能な回動部材（５５）が連結され、可動グリップ（５３）が回動されると、ハンドル側に固定子（６１ａ）が固定されたプランジャ（６１）の移動子（６１ｂ）が弾発されて、回動部材（５５）の外周に沿って設けられた複数の凹部（６３）の何れかに係合され、可動グリップ（５３）がその位置で保持されるようになる。一方、可動グリップ（５３）がさらに回動されると、凹部（６３）に対する移動子（６１ｂ）の係合が解除され、他の凹部（６３）に対する移動子（６１ｂ）の係合が可能となり、可動グリップ（５３）が他の位置で保持されるようになる。このため、凹部（６３）に移動子（６１ｂ）が係合している速度においてはグリップ位置を保持することなく、しかも、可動グリップ（５３）をさらに回動させることにより、種々の速度をグリップ位置を保持することなく保つことができたため、運転手の疲労等の負担を軽減できる。

【０００８】

ここで、可動グリップ保持装置（５６）は、回動部材（５５）の一部（６５）が当接することにより、可動グリップ（５３）の可動範囲を規制する回動規制部材（６６）を備えていると、簡易な構成で、可動グリップ（５３）の可動範囲を規制できる。

【０００９】

また、スロットルグリップ（５１）を、乗用溝切機（１００）に設けるのが好適である。

【発明の効果】

【００１０】

このように本発明によれば、グリップ位置を保持することなく、種々の速度を保つことができ、運転手の疲労等の負担を軽減できるスロットルグリップを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【００１１】

【図１】本発明の実施形態に係るスロットルグリップを備えた乗用溝切機を示す左側面図である。

10

20

30

40

50

【図 2】図 1 に示す乗用溝切機のスロットルグリップを含むハンドル及びその近傍を示す正面図である。

【図 3】図 2 中のスロットルグリップ示す縦断面図である。

【図 4】図 3 中のスロットルグリップを構成する可動グリップ保持装置を示す横断面図である。

【図 5】図 1 中の中立戻し機構を示す平面図である。

【図 6】車輪と溝切部の位相関係を示す平面図であり、車輪及び溝切部が中立位置に位置している状態を示す図である。

【図 7】車輪と溝切部の位相関係を示す平面図であり、車輪を中立位置から時計回りに旋回した状態を示す図である。

【図 8】車輪と溝切部の位相関係を示す平面図であり、車輪を中立位置から反時計回りに旋回した状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明に係るスロットルグリップを備えた乗用溝切機の好適な実施形態について、添付図面を参照しながら説明する。図 1 は、本発明の実施形態に係るスロットルグリップを備えた乗用溝切機を示す左側面図、図 2 は、乗用溝切機のスロットルグリップを含むハンドル及びその近傍を示す正面図、図 3 は、スロットルグリップ示す縦断面図、図 4 は、可動グリップ保持装置を示す横断面図、図 5 は、中立戻し機構を示す平面図、図 6～図 8 は、車輪と溝切部の位相関係を示す各平面図である。なお、以下の説明において、「前」、「後」、「上」、「下」、「左」、「右」等の方向を示す語は、乗用溝切機が水平面上に置かれた場合の前進方向を前方と定めた状態を基準としている。

【0013】

図 1 に示すように、乗用溝切機 100 は、その前部に、作業者が操作するハンドル 1 と、図 1 及び図 2 に示すように、ハンドル 1 の中央下部から斜め下方且つ前方へ延びるハンドル軸 2 と、ハンドル軸 2 の下端部に連結され図 1 の紙面奥側（図 2 の右側）にオフセットされてハンドル軸 2 と同傾斜で下方へ延びる連結ブラケット 3 と、図 1 に示すように、連結ブラケット 3 に連結されたギヤケース 4 と、ギヤケース 4 の内側のハブに連結されると共に外周の周方向に沿って等間隔で平板状の滑り止め 5 が設けられた車輪 6 と、を備え、その後部に、圃場に溝を切るための溝切部 7 と、溝切部 7 に連結され斜め上方且つ後方へ延びる溝切部軸 8 と、を備えている。

【0014】

また、乗用溝切機 100 は、前後方向に後ろ下がりで延びる本体フレーム 9 を備えている。本体フレーム 9 の前部には、図 1 及び図 2 に示すように、ハンドル軸回転支持パイプ 10 が設けられ、ハンドル軸回転支持パイプ 10 にハンドル軸 2 が内挿され回転自在に連結されている。このハンドル軸回転支持パイプ 10 は、ハンドル 1 の中央下部をハンドル軸 2 に取り付けハンドル取付金具 41 と、連結ブラケット 3 の上部において左右方向に延びハンドル軸 2 に固定されるブラケット部 37 との間に、スペーサー 40、40 を介して設けられている。

【0015】

図 1 に示すように、本体フレーム 9 には、その軸線方向略中央の上部に、作業者が跨がって座るための座席 12 が設けられている。座席 12 は、上下方向位置が調整可能とされている。また、本体フレーム 9 の軸線方向中央より後部側は、後述の伝動軸収容パイプ 13 が進入しハンドル軸 2 を回転軸心として左右方向（紙面垂直方向）に揺動できるように、略 U 字状に側方（紙面手前側）に膨らむように湾曲する湾曲部 14 を備えている。本体フレーム 9 の湾曲部 14 から後方へ延びる後端部には、溝切部軸回転支持パイプ 11 が設けられ、溝切部軸回転支持パイプ 11 に溝切部軸 8 が内挿され回転自在に連結されている。

【0016】

溝切部 7 は、平面視において先細のハの字状をなすと共に、前後方向視において V 字溝を形成するように平板を連設して構成されており、V 字溝を形成する平板の上端に、ハの字

10

20

30

40

50

状に沿って水平方向外側へ延びる平板が連設されている。そして、溝切部 7 による溝切りに際しては、V 字溝の先端を圃場に食い込ませ、V 字溝外側上方へ押し上げられた土を左右に拡散するようになっている。

【0017】

ギヤケース 4 は、曲り歯かさ歯車等を收容し、このギヤケース 4 に対しては、内部に伝動軸を收容し前後方向へ後ろ上がりで延びる伝動軸收容パイプ 13 が連結され、伝動軸收容パイプ 13 の後端には原動機 15 が連結されている。伝動軸收容パイプ 13 は、ギヤケース 4 の曲り歯かさ歯車により右側（紙面手前側）にやや傾斜しながら後方へ延びている。原動機 15 は、座席 12 の後方に配置され、伝動軸收容パイプ 13 は、座席 12 の下を通り本体フレーム 9 の湾曲部 14 の内側を通過して原動機 15 に至るように配置されている。そして、原動機 15 の駆動力が伝動軸を介してギヤケース 4 のハブに伝達され、車輪 6 が回転する。なお、連結ブラケット 3 と伝動軸收容パイプ 13 とは補強フレーム 29 により連結されている。

10

【0018】

また、図 1 に示すように、伝動軸收容パイプ 13 と溝切部軸 8 との間には、中立戻し機構 24 が介在している。中立戻し機構 24 は、図 1 及び図 5 に示すように、伝動軸收容パイプ 13 と溝切部軸 8 とを、互いに回転軸心周りに中立位置に向かうように引き寄せる弾性体としてのコイルスプリング 25a, 25b を介して連結したものである。伝動軸收容パイプ 13 には、左右方向に延びる前側の調整板 26 が連結され、溝切部軸 8 には、左右方向に延びる後側の調整板 27 が回転ブラケット 31 を介して固定されており、前側の調整板 26 及び後側の調整板 27 には、コイルスプリング 25a, 25b の端部を係止するための係止部（係止孔）28 が左右方向に沿って複数離間して設けられている（図 5 参照）。

20

【0019】

図 5 に示すように、コイルスプリング 25a, 25b は、平面視においてハンドル軸 2 と溝切部軸 8 の各回転軸心を結ぶ直線の左右両側にそれぞれ設けられており、ここでは、右側のコイルスプリング 25a は、前側及び後側の調整板 26, 27 の下側に、左側のコイルスプリング 25b は、前側及び後側の調整板 26, 27 の上側にそれぞれ配置されている。このように、コイルスプリング 25a, 25b を、平面視においてハンドル軸 2 と溝切部軸 8 の各回転軸心を結ぶ直線の左右両側にそれぞれ設けているため、ハンドル 1 を左右の何れに切った場合でも、コイルスプリング 25a, 25b によりハンドル 1 を中立位置へ容易に戻すことができる。

30

【0020】

また、平面視斜めの伝動軸收容パイプ 13 に対して、中立戻し機構 24 を介して連結された溝切部 7 が、乗用溝切機 100 の進行方向前方を向く中立位置に位置するように（車輪 6 の中立位置に合わせるように）、左側のコイルスプリング 25b の前側の調整板 26 に対する係止位置は左側にオフセットされており、右側のコイルスプリング 25a よりも強い引っ張り力を働かせている。

【0021】

図 1 及び図 2 に示すように、ハンドル 1 は、ライザーバータイプのハンドルであり、中央下部から左右側が逆ハの字状に前方且つ斜め上方へ延び、左右端部が左右方向且つ水平方向に延びている。ハンドル 1 の左端部には固定グリップ 50 が取り付けられ、右端部にはスロットルグリップ 51 が取り付けられている。

40

【0022】

スロットルグリップ 51 は、図 3 に示すように、ハンドル 1 の端部に固定された固定グリップ 52 と、ハンドル 1 の固定グリップ 52 より内側に設けられ、ハンドル 1 に対して回転可能な可動グリップ 53 と、ハンドル 1 の可動グリップ 53 より内側に設けられると共に可動グリップ 53 に連結され、図 3 及び図 4 に示すように、スロットル開度を調整するスロットルワイヤ 54 を、その軸線回り周方向に沿って巻くことが可能な回動部材（回動体）55 と、可動グリップ 53 を当該可動グリップ 53 の回動方向の複数の位置で保持可能とする可動グリップ保持装置（スロットルワイヤ保持装置）56 と、を備えている。

50

【0023】

回動部材55は、ハンドル1に固定されたスロットルワイヤケース60内に收容されて可動グリップ53の左端部に連結されている。回動部材55は、図4に示すように、軸線方向視において扇形で機械式時計の回転錘のような円板形状を呈し、円板形状の半円側の外周に沿って、内側（軸心に向かって）に凹設された溝57が延びている。回動部材55の溝57には孔が連設され、スロットルワイヤ54の一端側に連結されたドラム状の索端金具58の胴部が孔に進入することで、索端金具58が回動部材55に連結されている。スロットルワイヤ54は、回動部材55の溝57に進入し当該溝57に沿って巻き付くようにして收容されている。スロットルワイヤ54はチューブ59により被覆され、スロットルワイヤ54の他端側は、原動機15の気化器上部に取り付けられているカム部の溝に接続されている。

10

【0024】

図3及び図4に示すように、スロットルワイヤケース60の中央上部には、プランジャ61が下方を向くように取り付けられている。図4に示すように、プランジャ61は、スロットルワイヤケース60に固定された固定子61aと、固定子61aに対してスプリング等の弾発手段により弾発され、スロットルワイヤケース60内に進化する移動子としての球61bと、を備えている。

【0025】

回動部材55の溝57を画成する軸線方向両側（図4の紙面垂直方向）に対向する側部62には、プランジャ61の球61bが上から進出し係合可能且つ離脱可能（係合解除可能）な凹部（溝部）63がそれぞれ形成されている（図3も参照）。凹部63は半球よりも浅い深さで凹設されており、凹部63は、回動部材55の外周に沿って複数設けられ、ここでは、3箇所設けられている。そして、回動部材55の外周に沿って設けられた複数の凹部63及びプランジャ61により、可動グリップ53を当該可動グリップ53の回動方向の複数の位置で保持可能とする上記可動グリップ保持装置56が構成されている。

20

【0026】

また、回動部材55の溝57が形成されている半円側とは反対側は、外周面が半円より小径な円弧面64とされており、この円弧面64の両端に鈍角に開く傾斜面65、65が設けられ、傾斜面65の先端が半円の外縁に連設されている。

【0027】

スロットルワイヤケース60は、小径な円弧面64側に、下方から上方へ突出する回動規制部材66を備えており、回動部材55の一部である傾斜面65、65が、回動規制部材66の先端に当接するまで、当該回動部材55の回動が許容されている。すなわち、回動規制部材66により、回動部材55（可動グリップ53）の可動範囲が規制されている。

30

【0028】

なお、図1及び図2に示すように、ハンドル1のスロットルワイヤケース60より内側には、スイッチが押されると原動機15を強制的に停止させるエンジンストップスイッチ70が設けられている。

【0029】

このような構成を有する乗用溝切機100を使用する場合には、作業者は、座席12に跨がって座り、原動機15を駆動し、原動機15の駆動力を、伝動軸收容パイプ13に收容された伝動軸を介してギヤケース4内の歯車、内側のハブに伝達し、車輪6が駆動輪として回転する。

40

【0030】

このとき、作業者は、固定グリップ52と可動グリップ53とに跨がって握っているうちの可動グリップ53を回動し、回動部材55を回動させて、スロットルワイヤ54を巻きながらスロットルワイヤケース60にスロットルワイヤ54を引き込む。すると、カム部が引っ張られて気化器の流入空気量が増大し、原動機15の回転数が上昇するため、速度が上がり前進する。

【0031】

50

このとき、ハンドル軸 2 及び溝切部軸 8 は、互いに回転軸心周りに中立位置に位置し、図 6 に示すように、車輪 6 の方向と溝切部 7 の方向が一致しているため、乗用溝切機 100 は真っ直ぐに前進する。この際、乗用溝切機 100 及び作業者の重量が、車輪 6 及び溝切部 7 に加わるため、車輪 6 に追従する溝切部 7 によって圃場に溝が形成される。

【0032】

乗用溝切機 100 が前進する中で、ハンドル 1 を回転操作すると、ハンドル軸 2、連結ブラケット 3、車輪 6、ギヤケース 4、伝動軸収容パイプ 13、原動機 15 が、ハンドル軸 2 の回転軸心を中心に回転し、例えば、ハンドル 1 を右に切った場合には、図 7 に示すように、車輪 6 が右に旋回し、乗用溝切機 100 の進行方向が右へ変更される。また、例えば、ハンドル 1 を左に切った場合には、図 8 に示すように、車輪 6 が左に旋回し、乗用溝切機 100 の進行方向が左へ変更される。

10

【0033】

このとき、溝切部軸 8 は、コイルスプリング 25a、25b を有する中立戻し機構 24 を介して伝動軸収容パイプ 13 に接続されているため、溝切部 7 は溝切部軸 8 の回転軸心を中心として、ハンドル 1 を右に切った場合には、図 7 に示すように、反時計回りに回転し、左に切った場合には、図 8 に示すように、時計回りに回転する。すなわち、ハンドル軸 2 が回転した位相と、溝切部 7 が回転した位相とは逆位相となり、車輪 6 と溝切部 7 が逆方向を向いた状態で乗用溝切機 100 は進行する。このように、ハンドル軸 2 が回転した位相と、溝切部 7 が回転した位相とを逆位相にでき、車輪 6 と溝切部 7 とが逆方向を向くため、回転半径や内輪差を小さくでき、小回りを利かせることができる。

20

【0034】

この状態で、ハンドル 1 の操作方向がそのまま留まらないように、中立戻し機構 24 が作用し、コイルスプリング 25a、25b によって、ハンドル 1 及び溝切部 7 が上記とは逆方向に回転し、中立位置に復帰する。このように、ハンドル 1 が中立位置へ容易に戻されるため、安定した直進性を維持できる。

【0035】

ここで、本実施形態によれば、可動グリップ 53 をさらに回動させると、プランジャ 61 の弾発された球 61b が、回動部材 55 の外周に沿って設けられた複数の凹部 63 の何れかに係合することになり、可動グリップ 53 をその位置で保持できることになる。また、可動グリップ 53 をさらに回動させることにより、凹部 63 に対する球 61b の係合を解除させ、他の凹部 63 に対する球 61b の係合を可能とし、可動グリップ 53 を他の位置で保持できるようになる。このため、凹部 63 に球 61b が係合している速度においてはグリップ位置を保持することなく、しかも、可動グリップ 53 をさらに回動させることにより、種々の速度をグリップ位置を保持することなく保つことができたため、運転手の疲労等の負担を軽減できる。

30

【0036】

また、本実施形態のスロットルグリップ 51 によれば、従前のスロットルレバーのように操作の際にハンドルから手を離す、ということが必要なく、スロットルグリップ 51 を握ったまま速度を調節できるため、安全に安定した操作を行うことができる。

【0037】

以上、本発明をその実施形態に基づき具体的に説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、上記実施形態においては、凹部 63 を 3 箇所としているが、2 箇所以上であれば良い。

40

【0038】

また、上記実施形態においては、プランジャ 61 の移動子を球 61b としていたが、ピン等であっても良い。

【0039】

また、上記実施形態においては、可動グリップ 53 の可動範囲を、回動部材 55 の一部としての傾斜面 65 が回動規制部材 66 に当接することにより、規制するようにしているが、気化器の上部に取り付けられているカム部が、スロットルワイヤ 54 がスロットルワイ

50

ヤケース 60 内に引き込まれることで引っ張られストッパーに当接することにより、規制するようにしても良い。

【0040】

また、上記実施形態においては、溝切部軸 8 に回転ブラケット 31 を固定し、ハンドル操作に連動して溝切部 7 も回転させるようにしているが、回転ブラケット 31 を溝切部軸 8 に回転自在に支持させ、溝切部 7 をハンドル操作に連動させなくても良い。また、溝切部 7 が前進方向を向くように溝切部軸 8 を溝切部軸回転支持パイプ 11 に固定し、溝切部軸 8 に対して回転ブラケット 31 を回転自在に連結しても良い。また、中立戻し機構 24 が無い乗用溝切機に対しても適用可能であり、また、ハンドル 1 が回転せず固定であっても良い。

10

【0041】

また、上記実施形態においては、溝切部 7 を、平面視ハの字状、前後方向視 V 字溝を形成するように平板を連設して構成しているが、そろばん玉形状としても良い。

【0042】

また、上記実施形態においては、特に好適であるとして、スロットルグリップ 51 を乗用溝切機 100 に対して適用しているが、ハンドルを有する例えば草刈り機や除草機等の歩行式管理機に対しても適用可能である。また、オートバイ等の自動二輪車や自動三輪車等に対しても適用できる。

【符号の説明】

【0043】

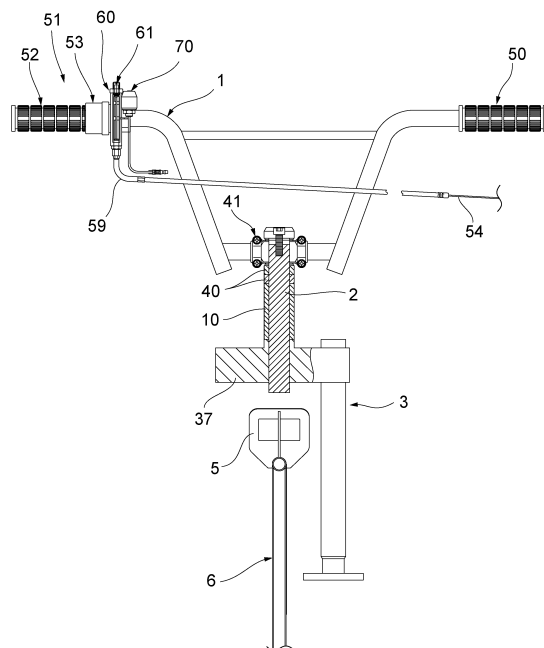
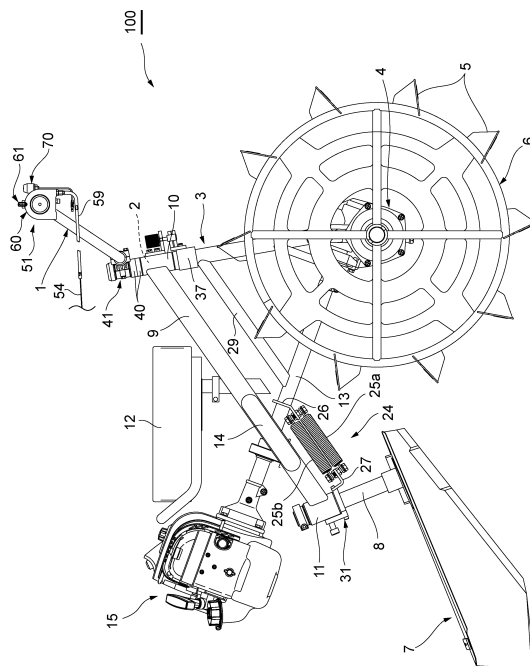
1…ハンドル、51…スロットルグリップ、52…固定グリップ、53…可動グリップ、54…スロットルワイヤ、55…回動部材、56…可動グリップ保持装置、61…プランジャ、61a…固定子、61b…球（移動子）、63…凹部、65…傾斜面（一部）、66…回動規制部材、100…乗用溝切機（100）。

20

【図面】

【図 1】

【図 2】

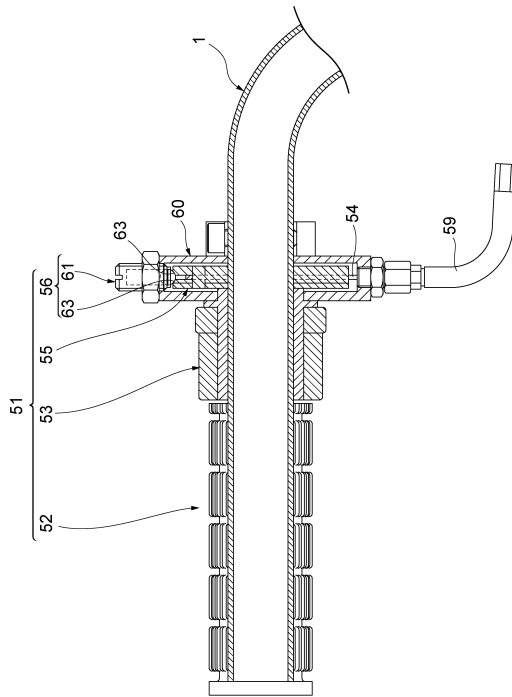


30

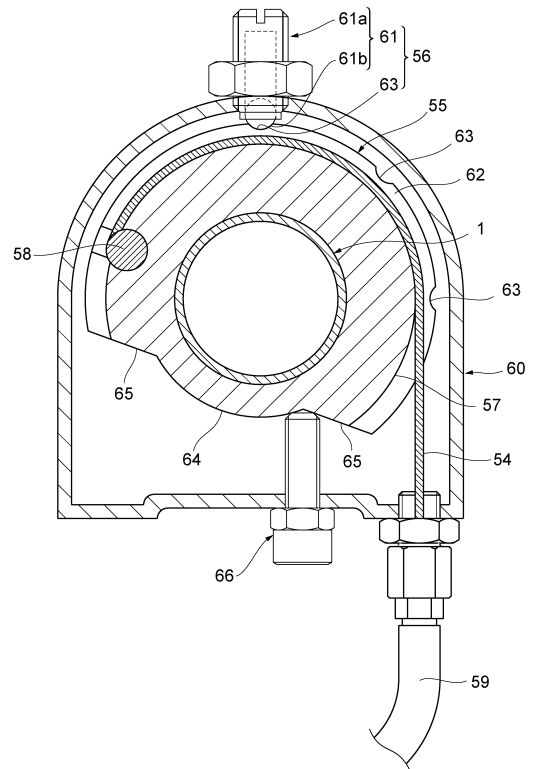
40

50

【図 3】



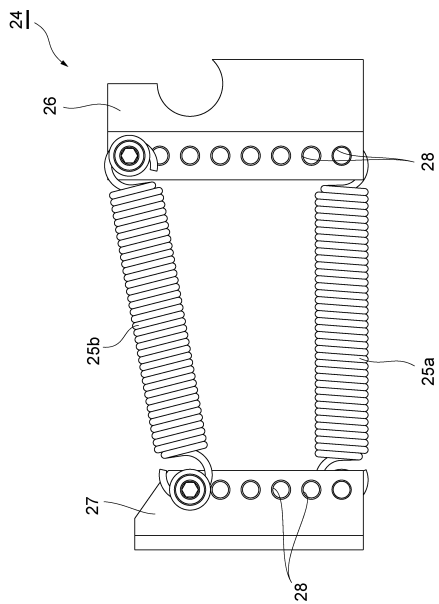
【図 4】



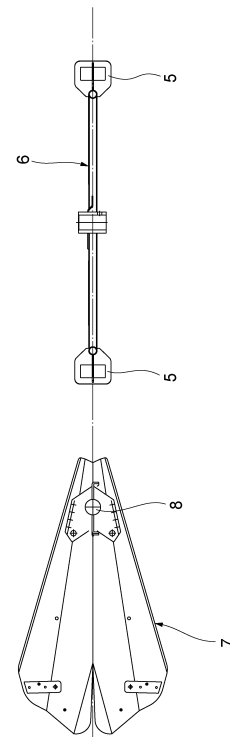
10

20

【図 5】



【図 6】

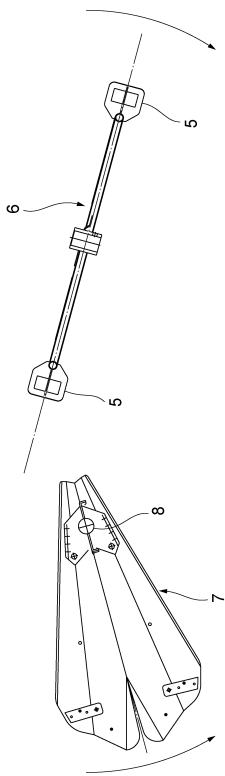


30

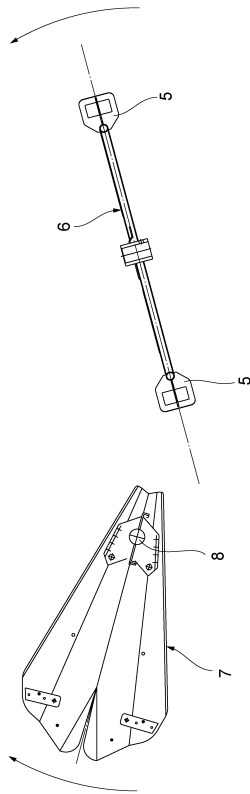
40

50

【図 7】



【図 8】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

Fターム(参考) 3G065 JA03