

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-28014

(P2009-28014A)

(43) 公開日 平成21年2月12日(2009.2.12)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A O 1 D 34/68 (2006.01) A O 1 D 34/68 N 2 B O 8 3
 A O 1 D 34/68 L

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2007-197925 (P2007-197925)	(71) 出願人	000190312
(22) 出願日	平成19年7月30日 (2007.7.30)		
		(74) 代理人	100064414
			弁理士 磯野 道造
		(74) 代理人	100111545
			弁理士 多田 悦夫
		(72) 発明者	坂本 誠
			広島県広島市安佐南区大塚西六丁目2番1号 新ダイワ工業株式会社内
		Fターム(参考)	2B083 AA02 BA02 DA02 EA13 EA20 GA04 GA05 HA52

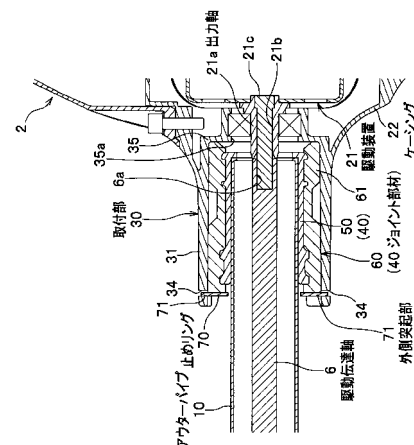
(54) 【発明の名称】 刈払機

(57) 【要約】

【課題】ケーシングを軽量化することができるとともに、アウターパイプの抜け止めを構成する止めリングを組み付けるときの確実性を向上させることができる刈払機を提供することを課題とする。

【解決手段】ケーシング22と、基端部はケーシング22の取付部30内に挿入され、先端部に回転刃が取り付けられるアウターパイプ10と、このアウターパイプ10内に挿通される駆動伝達軸6とを備えた刈払機であって、アウターパイプ10の基端部には、ジョイント部材40が外嵌され、ジョイント部材40よりも先端側でアウターパイプ10の周囲に止めリング70が配設されており、アウターパイプ10を取付部30内に挿入した状態では、ジョイント部材40及び止めリング70が取付部30内に内嵌され、止めリング70の外側突起部71が取付部30に形成された貫通孔34に挿入されることを特徴としている。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

駆動装置と、

前記駆動装置を収容するケーシングと、

基端部は前記ケーシングの外面に突設された筒状の取付部内に挿入され、先端部に回転刃が取り付けられるアウターパイプと、

前記アウターパイプ内に挿通された状態で、基端部が前記駆動装置の出力軸に取り付けられ、先端部は前記回転刃に連結される駆動伝達軸と、を備えた刈払機であって、

前記アウターパイプの基端部にはジョイント部材が外嵌されるとともに、

前記ジョイント部材よりも先端側で前記アウターパイプの周囲に止めリングが配設されており、

前記アウターパイプの基端部を前記取付部内に挿入した状態では、前記ジョイント部材及び前記止めリングが前記取付部内に内嵌され、前記止めリングの外周面に形成された外側突起部が、前記取付部の周壁部に形成された貫通孔に挿入されることを特徴とする刈払機。

【請求項 2】

前記止めリングの内周面には内側突起部が形成されており、前記内側突起部と前記アウターパイプの外周面との間隔が、前記外側突起部の突出量よりも小さくなるように設定されていることを特徴とする請求項 1 に記載の刈払機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、回転刃の回転駆動によって草などを刈り払うための刈払機に関する。

【背景技術】**【0002】**

草を刈り払うための刈払機としては、図 6 に示すように、駆動装置 21 と、この駆動装置 21 を収容するケーシング 22 と、基端部はケーシング 22 の外面に突設された筒状の取付部 130 内に挿入され、先端部には回転刃が取り付けられるアウターパイプ 10 と、このアウターパイプ 10 内に挿通された状態で、基端部が駆動装置 21 の出力軸 21a に取り付けられ、先端部は回転刃に連結される駆動伝達軸 6 と、を備えているものがある。

【0003】

このような刈払機では、アウターパイプ 10 の基端部にジョイント部材 40 が外嵌されるとともに、ジョイント部材 40 よりも先端側でアウターパイプ 10 の周囲に C 形状の止めリング 170 が配設されている。

そして、アウターパイプ 10 の基端部を取付部 130 内に挿入した状態では、ジョイント部材 40 及び止めリング 170 が取付部 130 内に内嵌され、止めリング 170 の外周縁が取付部 130 の内周面に形成された凹溝 134 に入り込むことで、止めリング 170 が取付部 130 内に係止される。これにより、止めリング 170 によって、取付部 130 内からのジョイント部材 40 の抜け止めが構成され、アウターパイプ 10 がケーシング 22 に取り付けられた状態となる（例えば、特許文献 1 参照）。

【0004】

【特許文献 1】 特開 2007 - 068408 号公報（段落 0023、図 4）

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

前記した従来の刈払機では、取付部 130 の内周面に形成された凹溝 134 の溝深さを大きくして、止めリング 170 の外周縁が凹溝 134 内に入り込む量を十分に確保することで、止めリング 170 を取付部 130 内に確実に係止させている。しかしながら、取付部 130 の内周面に形成される凹溝 134 の溝深さを大きくするためには、取付部 130 の周壁部 131 の厚みが大きい必要があるため、ケーシング 22 の重量が大きくなってし

10

20

30

40

50

まうという問題がある。

【 0 0 0 6 】

また、取付部 1 3 0 の内周面に形成された凹溝 1 3 4 は、ケーシング 2 2 の外部から目視し難く、止めリング 1 7 0 と凹溝 1 3 4 との組み付け状態を確認することが難しいため、取付部 1 3 0 内に止めリング 1 7 0 を組み付けるときの確実性が低くなってしまうという問題がある。

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明では、前記した問題を解決し、アウターパイプが取り付けられる取付部の周壁部を薄くすることができ、ケーシングを軽量化することができるとともに、アウターパイプの抜け止めを構成する止めリングを組み付けるときの確実性を向上させることができる刈払機を提供することを課題とする。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

前記課題を解決するため、本発明は、駆動装置と、この駆動装置を収容するケーシングと、基端部はケーシングの外面に突設された筒状の取付部内に挿入され、先端部に回転刃が取り付けられるアウターパイプと、このアウターパイプ内に挿通された状態で、基端部が駆動装置の出力軸に取り付けられ、先端部は回転刃に連結される駆動伝達軸と、を備えた刈払機であって、アウターパイプの基端部にはジョイント部材が外嵌されるとともに、ジョイント部材よりも先端側でアウターパイプの周囲に止めリングが配設されており、アウターパイプの基端部を取付部内に挿入した状態では、ジョイント部材及び止めリングが取付部内に内嵌され、止めリングの外周面に形成された外側突起部が、取付部の周壁部に形成された貫通孔に挿入されることを特徴としている。

20

【 0 0 0 9 】

この構成では、止めリングの外側突起部を取付部に係止させるための部位が、取付部の周壁部の外面から内面に亘って形成された貫通孔となっており、取付部の周壁部の厚みが薄くても、貫通孔の深さを十分に確保することができるため、取付部の周壁部を薄くすることができ、ケーシングを軽量化することができる。

【 0 0 1 0 】

また、取付部の周壁部に形成された貫通孔内をケーシングの外部から目視することで、貫通孔内に止めリングの外側突起部が挿入された状態を確認することができるため、取付部内に止めリングを取り付けるときの確実性を向上させることができる。

30

【 0 0 1 1 】

前記した刈払機において、止めリングの内周面には内側突起部が形成されており、この内側突起部とアウターパイプの外周面との間隔が、外側突起部の突出量よりも小さくなるように設定されていることが望ましい。

【 0 0 1 2 】

この構成では、止めリングの内側突起部とアウターパイプの外周面との間隔が、止めリングの外側突起部の突出量よりも小さくなっており、取付部内で止めリングが縮径した場合であっても、外側突起部が貫通孔内から外れる前に、止めリングの内側突起部がアウターパイプの外周面に当接するため、止めリングが取付部内に係止された状態を保つことができる。

40

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

本発明の刈払機によれば、取付部の周壁部の厚みが薄くても、貫通孔の深さを十分に確保することができるため、取付部の周壁部を薄くすることができ、ケーシングを軽量化することができる。

また、取付部の貫通孔内に止めリングの外側突起部が挿入された状態を、ケーシングの外部から確認することができるため、止めリングを組み付けるときの確実性を向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

50

【 0 0 1 4 】

次に、本発明の実施形態について、適宜図面を参照しながら詳細に説明する。

図 1 に示す刈払機 1 は、作業者が携帯可能な作業機械であり、作業者の前方で回転刃 1 1 を回転駆動させることによって草などを刈り払うものである。

【 0 0 1 5 】

[刈払機の全体構成]

刈払機 1 は、本体部 2 と、基端部が本体部 2 の先端側に取り付けられ、先端部には水平回転する回転刃 1 1 が取り付けられているアウターパイプ 1 0 と、このアウターパイプ 1 0 の中間位置よりも本体部 2 寄りの位置に設けられた片手ハンドル 3 と、本体部 2 と片手ハンドル 3 との中間位置でアウターパイプ 1 0 に設けられたスロットルレバー 4 と、このスロットルレバー 4 の近傍でアウターパイプ 1 0 に取り付けられた肩掛けバンド 5 と、を備えている。

10

この刈払機 1 では、作業者は肩掛けバンド 5 を肩に掛け、一方の手で片手ハンドル 3 を把持し、他方の手でスロットルレバー 4 を操作することで、回転刃 1 1 を回転させながら、回転刃 1 1 を移動させて草などを刈り払うように構成されている。

【 0 0 1 6 】

(本体部の構成)

本体部 2 は、図 2 に示すように、エンジンである駆動装置 2 1 と、この駆動装置 2 1 を収容するケーシング 2 2 とを備えており、ケーシング 2 2 の下部には燃料タンク 2 3 が設けられている。なお、駆動装置 2 1 は、公知の小型エンジンを用いているため、その詳細な説明は省略する。

20

【 0 0 1 7 】

(ケーシングの構成)

ケーシング 2 2 は、図 3 に示すように、駆動装置 2 1 を覆うようにして形成された合成樹脂製の箱体であり、その先端側 (図 3 の右斜め下側) の外面には、アウターパイプ 1 0 の基端部が挿入される円筒状の取付部 3 0 が突設されている。

【 0 0 1 8 】

(取付部の構成)

取付部 3 0 は、図 3 に示すように、ケーシング 2 2 の外面に立設された周壁部 3 1 を備えている。図 4 に示すように、取付部 3 0 の基端側の側面 3 5 には開口部 3 5 a が形成されており、この開口部 3 5 a はケーシング 2 2 の内部に通じている。

30

また、図 3 に示すように、取付部 3 0 の周壁部 3 1 の内周面には、軸方向に沿って延ばされた複数の係止突起部 3 2 ・ ・ ・ が、周方向に所定間隔で突設されている。

また、取付部 3 0 の先端側の開口縁の一部には、切り欠き部 3 3 が形成されている。この切り欠き部 3 3 は、後記するジョイント部材 4 0 に取り付けられたボルト 6 2 b と周壁部 3 1 との干渉を避けるために形成された部位である (図 3 参照) 。

また、取付部 3 0 の周壁部 3 1 において、先端側の開口部の近傍には、三つの貫通孔 3 4 ・ ・ ・ が形成されている。この貫通孔 3 4 は、周方向に延ばされた長孔であり、周方向に 90 度間隔で三箇所形成されている。

【 0 0 1 9 】

(アウターパイプの構成)

アウターパイプ 1 0 は、図 1 に示すように、円筒状の金属パイプであり、その基端部がケーシング 2 2 の外面に突設された取付部 3 0 に挿入されることで、本体部 2 の先端側に取り付けられる。

40

アウターパイプ 1 0 の先端部にはギヤケース 1 1 a が取り付けられている。ギヤケース 1 1 a 内には、作業員が刈払機 1 を携帯した状態で軸方向が垂直に配置される回転軸 (図示せず) が回転自在に設けられており、この回転軸の下端部には回転刃 1 1 の中心部が固着されている。また、ギヤケース 1 1 a には、後記する駆動伝達軸 6 の先端部が連結されており、駆動伝達軸 6 の回転力がギヤケース 1 1 a 内の回転軸に伝達されることで、回転刃 1 1 が水平回転するように構成されている。

50

【 0 0 2 0 】

(ジョイント部材の構成)

図 4 に示すように、アウターパイプ 1 0 の基端部には、円筒状のジョイント部材 4 0 が外嵌されている (図 3 参照) 。このジョイント部材 4 0 は、円筒状の弾性部材 5 0 及び保持部材 6 0 が二重に組み合わされたものであり、アウターパイプ 1 0 の基端部を保持する部品である。

内側の弾性部材 5 0 は、駆動装置 2 1 からの振動を吸収するための柔軟な樹脂部品であり、ジョイント部材 4 0 内にアウターパイプ 1 0 が挿入されたときには、弾性部材 5 0 の内周面がアウターパイプ 1 0 の基端部の外周面に密着する。

外側の保持部材 6 0 は、ジョイント部材 4 0 をアウターパイプ 1 0 に締め付けるための金属部品 (クランプ) であり、取付部 3 0 内にジョイント部材 4 0 が挿入されたときには、保持部材 6 0 の外周面が取付部 3 0 の内周面に密着する。

【 0 0 2 1 】

保持部材 6 0 では、図 3 に示すように、基端側に回転係止部 6 1 が形成され、先端部には締め付け部 6 2 が形成されている。

【 0 0 2 2 】

回転係止部 6 1 の外周面には、保持部材 6 0 の軸方向に沿って複数の係止溝 6 1 a ・ ・ ・ が所定間隔に形成されている。そして、ジョイント部材 4 0 が取付部 3 0 内に挿入されたときには、回転係止部 6 1 の各係止溝 6 1 a ・ ・ ・ と、取付部 3 0 の周壁部 3 1 の内周面に形成された各係止突起部 3 2 ・ ・ ・ とがそれぞれ嵌合するように構成されている。このように、保持部材 6 0 の回転係止部 6 1 が取付部 3 0 の内周面に係止されることで、取付部 3 0 内におけるジョイント部材 4 0 の回り止めが構成されている。

【 0 0 2 3 】

締め付け部 6 2 では、先端側の開口縁から基端側に向けて延ばされたスリット溝 6 2 a が形成されている。スリット溝 6 2 a の対向する両縁部の一方に形成された挿通孔にはボルト 6 2 b が回転可能に挿通されており、このボルト 6 2 b の先端部はスリット溝 6 2 a の他方の縁部に形成されたねじ孔に螺着されている。

スリット溝 6 2 a の一方の縁部に取り付けられたボルト 6 2 b を、他方の縁部に形成されたねじ孔に締め込むことで、スリット溝 6 2 a の溝幅を狭くすることができ、締め付け部 6 2 を縮径させることができる。このように、締め付け部 6 2 を縮径させることで、締め付け部 6 2 内に挿通されたアウターパイプ 1 0 の基端部に締め付け部 6 2 が締め付けられ、アウターパイプ 1 0 の基端部がジョイント部材 4 0 に保持された状態となる。

【 0 0 2 4 】

なお、図 2 に示すように、ジョイント部材 4 0 を取付部 3 0 内に挿入したときには、締め付け部 6 2 に取り付けられたボルト 6 2 b が、取付部 3 0 の周壁部 3 1 に形成された切り欠き部 3 3 内に収まるように構成されており、ジョイント部材 4 0 を取付部 3 0 内に取り付けた状態で、ボルト 6 2 b を締め込むことができる。

【 0 0 2 5 】

(止めリングの構成)

図 3 に示すように、アウターパイプ 1 0 の基端部に外嵌されるジョイント部材 4 0 よりも先端側には、取付部 3 0 からのジョイント部材 4 0 の抜け止めを構成する止めリング 7 0 が配設される。

【 0 0 2 6 】

止めリング 7 0 の外周面には、図 5 に示すように、三つの外側突起部 7 1 ・ ・ ・ が突設されている。この外側突起部 7 1 は、台形状に形成されており、周方向に略 9 0 度間隔で形成されている。

止めリング 7 0 を取付部 3 0 内に内嵌したときには、各外側突起部 7 1 ・ ・ ・ が、取付部 3 0 の周壁部 3 1 に形成された各貫通孔 3 4 ・ ・ ・ 内にそれぞれ挿入されるように構成されている。このとき、図 4 に示すように、止めリング 7 0 の基端側の面は、ジョイント部材 4 0 の先端面に当接した状態となる。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 7 】

止めリング 7 0 の内周面には、図 5 に示すように、四つの内側突起部 7 2 ・ ・ ・ が突設されている。この内側突起部 7 2 は、台形状に形成されており、周方向に等間隔で形成されている。

止めリング 7 0 内にアウターパイプ 1 0 が挿通された状態では、内側突起部 7 2 とアウターパイプ 1 0 の外周面とは僅かに離れて配置される。具体的には、内側突起部 7 2 とアウターパイプ 1 0 の外周面との間隔 L 1 が、外側突起部 7 1 の突出量 L 2 よりも小さくなるように内側突起部 7 2 の突出量が設定されている。

【 0 0 2 8 】

また、止めリング 7 0 の両端部には挿通孔 7 3 がそれぞれ貫通しており、各挿通孔 7 3 , 7 3 にペンチなど鉋状の工具の先端部をそれぞれ嵌合させ、工具の先端部を閉じて止めリング 7 0 の両端部の間隔を狭くすることで、止めリング 7 0 の外周形状を縮径させることができる。

【 0 0 2 9 】

(駆動装置の構成)

図 4 に示す駆動装置 2 1 は、アウターパイプ 1 0 の先端部に取り付けられた回転刃 1 1 (図 1 参照) を回転駆動させるためのエンジンである。

この駆動装置 2 1 は、ケーシング 2 2 内に収容されており、駆動装置 2 1 の出力軸 2 1 a の先端部は、取付部 3 0 の基端側の開口部 3 5 a から取付部 3 0 内に挿入されている。

【 0 0 3 0 】

駆動装置 2 1 の出力軸 2 1 a は、取付部 3 0 の中心軸線上に配設された軸部材であり、駆動装置 2 1 の駆動力によって軸回りに回転する。また、出力軸 2 1 a の中心部には中心孔 2 1 b が先端側から基端側に貫通している。

【 0 0 3 1 】

(駆動伝達軸の構成)

駆動伝達軸 6 は、図 4 に示すように、アウターパイプ 1 0 内に挿通された状態で、基端部が出力軸 2 1 a の先端部に取り付けられ、先端部はギヤケース 1 1 a (図 1 参照) 内の回転軸 (図示せず) を介して回転刃 1 1 に連結されている。

【 0 0 3 2 】

駆動伝達軸 6 の基端面にはねじ穴 6 a が形成されており、出力軸 2 1 a の基端側から中心孔 2 1 b 内に挿通させたボルト 2 1 c の先端部を、駆動伝達軸 6 のねじ穴 6 a に螺着させることで、出力軸 2 1 a の先端部に駆動伝達軸 6 の基端部が取り付けられる。

駆動伝達軸 6 の先端部は、図 1 に示すように、ギヤケース 1 1 a 内の回転軸 (図示せず) を介して回転刃 1 1 に連結されており、駆動伝達軸 6 (図 4 参照) の回転力は回転軸に伝達される。

【 0 0 3 3 】

[アウターパイプの取り付け方法]

次に、ケーシング 2 2 の取付部 3 0 にアウターパイプ 1 0 を取り付けるときの手順について説明する。

まず、図 4 に示すように、駆動装置 2 1 の出力軸 2 1 a には駆動伝達軸 6 が取り付けられた状態となっている。この駆動伝達軸 6 の周囲にジョイント部材 4 0 を配置し、ジョイント部材 4 0 をケーシング 2 2 の取付部 3 0 内に挿入して、ジョイント部材 4 0 を取付部 3 0 内に内嵌させる。なお、ジョイント部材 4 0 の基端面は、取付部 3 0 の基端側の側面 3 5 に当接させる。

このとき、ジョイント部材 4 0 の保持部材 6 0 の回転係止部 6 1 に形成された各係止溝 6 1 a ・ ・ ・ (図 3 参照) と、取付部 3 0 の周壁部 3 1 の内周面に形成された各係止突起部 3 2 ・ ・ ・ (図 3 参照) とが嵌合することで、取付部 3 0 内におけるジョイント部材 4 0 の回り止めが構成される。

【 0 0 3 4 】

続いて、駆動伝達軸 6 の周囲に止めリング 7 0 を配置し、工具を用いて縮径した止めり

10

20

30

40

50

ング 70 を取付部 30 内に挿入して、止めリング 70 をジョイント部材 40 の先端面に当接させる。この状態で、止めリング 70 の両端部を開放させ、止めリング 70 を取付部 30 内で拡径させる。

拡径された止めリング 70 では、図 5 に示すように、外周面に形成された各外側突起部 71・・・が、取付部 30 の周壁部 31 に形成された各貫通孔 34・・・内にそれぞれ挿入され、止めリング 70 が取付部 30 内に内嵌された状態で係止される。

このように、ジョイント部材 40 よりも先端側で止めリング 70 が取付部 30 内に係止されるため、取付部 30 内からのジョイント部材 40 の抜け止めが構成される。

また、止めリング 70 は、ジョイント部材 40 の先端面に当接した状態で取付部 30 内に係止されるため、ジョイント部材 40 は取付部 30 内で軸方向に移動することができなくなり、ジョイント部材 40 は取付部 30 内に固定される。

10

【0035】

さらに、駆動伝達軸 6 の周囲を覆うようにアウターパイプ 10 を配置し、アウターパイプ 10 の基端部を、取付部 30 内のジョイント部材 40 内に挿入する。

そして、図 2 に示すように、ジョイント部材 40 の締め付け部 62 に取り付けられたボルト 62b を締め込むことで、締め付け部 62 がアウターパイプ 10 の基端部に締め付けられる。

このようにして、アウターパイプ 10 の基端部がジョイント部材 40 に保持され、アウターパイプ 10 がケーシング 22 に取り付けられる。

なお、図 5 に示すように、止めリング 70 内に挿通されたアウターパイプ 10 の外周面と、内側突起部 72 とは僅かに離れており、内側突起部 72 とアウターパイプ 10 の外周面との間隔 L1 は、外側突起部 71 の突出量 L2 よりも小さくなっている。

20

【0036】

[刈払機の作用効果]

以上のように構成された刈払機 1 では、次のような作用効果を奏する。

本実施形態の刈払機 1 では、図 5 に示すように、止めリング 70 の外側突起部 71 を取付部 30 に係止させるための部位が、取付部 30 の周壁部 31 の外面から内面に亘って形成された貫通孔 34 となっており、取付部 30 の周壁部 31 の厚みが薄くても、貫通孔 34 の深さを十分に確保することができるため、取付部 30 の周壁部 31 を薄くすることができ、ケーシング 22 を軽量化することができる。

30

【0037】

また、取付部 30 の周壁部 31 に形成された貫通孔 34 内をケーシングの外部から目視することで、貫通孔 34 内に止めリング 70 の外側突起部 71 が挿入された状態を確認することができるため、止めリング 70 を組み付けるときの確実性を向上させることができる。

【0038】

また、止めリング 70 の内側突起部 72 とアウターパイプ 10 の外周面との間隔 L1 が、止めリング 70 の外側突起部 71 の突出量 L2 よりも小さくなくとも、取付部 30 内で止めリング 70 が縮径した場合であっても、外側突起部 71 が貫通孔 34 内から外れる前に、止めリング 70 の内側突起部 72 がアウターパイプ 10 の外周面に当接するため、止めリング 70 が取付部 30 内に係止された状態を保つことができる。

40

【0039】

[他の実施形態]

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は前記実施形態に限定されることなく、その趣旨を逸脱しない範囲で適宜に設計変更が可能である。例えば、本実施形態では、図 5 に示すように、止めリング 70 の外周面に三つの外側突起部 71・・・を形成しているが、取付部 30 内に止めリング 70 を確実に係止させることができるのであれば、その個数は限定されるものではない。

また、止めリング 70 の内周面をアウターパイプ 10 の外周面に近づけた場合には、止めリング 70 の内周面に内側突起部 72 を形成しなくてもよい。

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 0 】

【図 1】本実施形態の刈払機を示した全体斜視図である。

【図 2】本実施形態の刈払機の本体部を示した斜視図である。

【図 3】本実施形態の刈払機における本体部とアウターパイプとの取付構造を示した分解斜視図である。

【図 4】本実施形態の刈払機における本体部とアウターパイプとの取付構造を示した側断面図である。

【図 5】本実施形態の刈払機における取付部内の止めリングの取り付け状態を示した正面断面図である。

10

【図 6】従来の刈払機における本体部とアウターパイプとの取付構造を示した側断面図である。

【符号の説明】

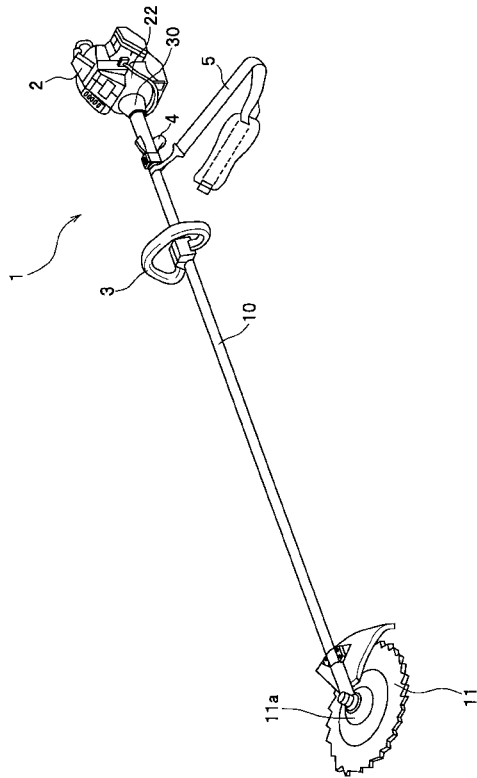
【 0 0 4 1 】

- 1 刈払機
- 2 本体部
- 6 駆動伝達軸
- 1 0 アウターパイプ
- 1 1 回転刃
- 2 1 駆動装置
- 2 1 a 出力軸
- 2 2 ケーシング
- 3 0 取付部
- 3 1 周壁部
- 3 4 貫通孔
- 4 0 ジョイント部材
- 5 0 弾性部材
- 6 0 保持部材
- 6 1 回転係止部
- 6 2 締め付け部
- 6 2 a スリット溝
- 6 2 b ボルト
- 7 0 止めリング
- 7 1 外側突起部
- 7 2 内側突起部

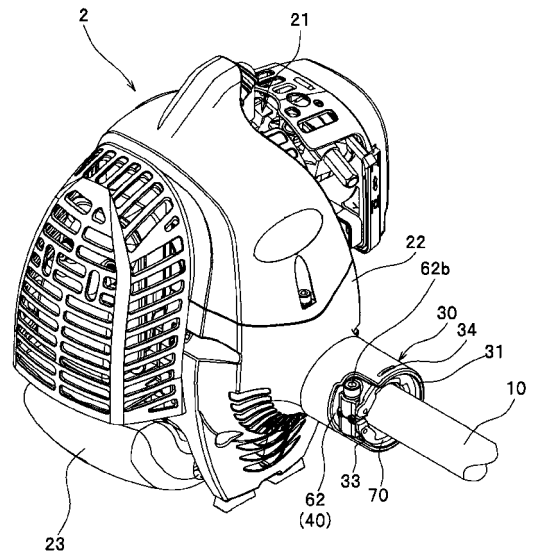
20

30

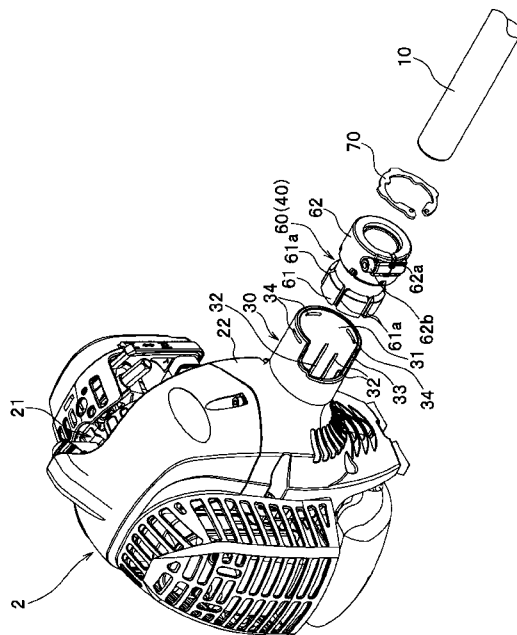
【図 1】



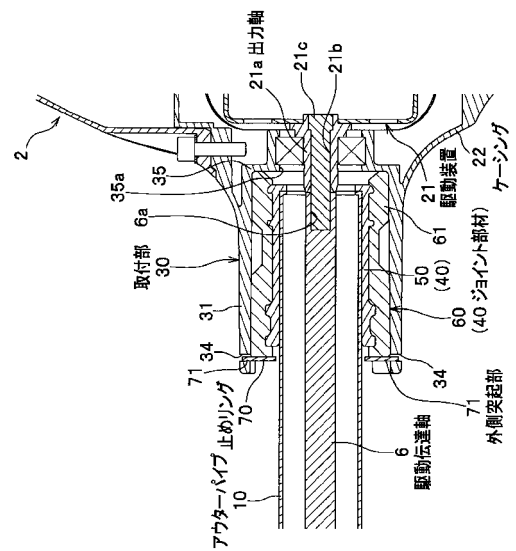
【図 2】



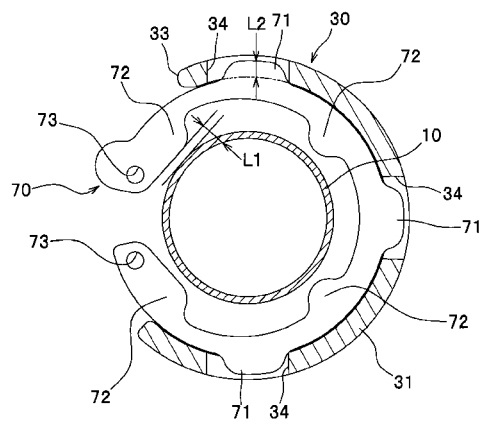
【図 3】



【図 4】



【 図 5 】



【 図 6 】

