

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3847093号**  
**(P3847093)**

(45) 発行日 平成18年11月15日(2006.11.15)

(24) 登録日 平成18年9月1日(2006.9.1)

(51) Int. Cl.

F I

**AO1D 34/68 (2006.01)**

AO1D 34/68

L

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2001-33047 (P2001-33047)	(73) 特許権者	000144980
(22) 出願日	平成13年2月9日(2001.2.9)		株式会社アテックス
(62) 分割の表示	特願平8-324810の分割		愛媛県松山市衣山1丁目2番5号
原出願日	平成8年11月20日(1996.11.20)	(72) 発明者	井手 宣弘
(65) 公開番号	特開2001-238515 (P2001-238515A)		愛媛県松山市衣山1丁目2番5号株式会社
(43) 公開日	平成13年9月4日(2001.9.4)		アテックス内
審査請求日	平成13年2月20日(2001.2.20)	(72) 発明者	武市 良
審判番号	不服2004-17466 (P2004-17466/J1)		愛媛県松山市衣山1丁目2番5号株式会社
審判請求日	平成16年8月24日(2004.8.24)		アテックス内
		(72) 発明者	森田 聡
			愛媛県松山市衣山1丁目2番5号株式会社
			アテックス内
		(72) 発明者	毛利 登吉
			愛媛県松山市衣山1丁目2番5号株式会社
			アテックス内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 歩行型草刈機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

地面に対して垂直な左右の回転軸(1)、(2)に、草の株元と中間部対応高さの上下二段に該回転軸(1)、(2)の直径方向へ突出する平面視矩形形状の刈刃(3)、(4)を装着し、該刈刃(3)、(4)を装着した左右の回転軸(1)、(2)が前側で対向方向に向って回転すべくなすとともに、この上下二段の刈刃(3)、(4)の両側及び上方全面を覆う刈刃カバー(5)を設けるに該刈刃カバー(5)の前端を左右両端側から連続して中央が後方に向かって凹んだ形状に構成してなる歩行型草刈機。

【請求項2】

刈刃カバー(5)の前側に左右両端側から連続して中央が後方に向かって凹んだガイド杆(6)を設けてなる請求項1に記載の歩行型草刈機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、畦や農道に生えている比較的短い草を刈る歩行型の草刈機に関する。

【0002】

【従来の技術】

歩行型の草刈機として、走行輪の前側に水平回転する回転刃を設けた機枠から斜め後上方に向けてハンドル杆を立設し、作業者が機枠の後側を歩きながらハンドル杆の取手を持って草の刈り取りを行なう構成のものが有る。

## 【 0 0 0 3 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

前記従来の草刈機は、危険防止のために回転刃を上から覆うように刈刃カバーが設けられている。このため、長い草は刈刃カバーの前端で押し倒されて切断され難く、また、刈った草が長いために回転刃を取り付けた回転軸に巻き付いてしまったり、刈刃カバーから排出され難かったりして、作業能率が上がらない。

そこで、本発明では、草を刈刃カバー内に入り易くすると共に短く切断して回転軸に巻き付き難くして刈刃カバー内からの排出も効率的に行なわれるようにすることを課題として次の如く構成した。

## 【 0 0 0 4 】

## 【 課題を解決するための手段 】

地面に対して垂直な左右の回転軸 1, 2 に、草の株元と中間部対応高さの上下二段に該回転軸 1, 2 の直径方向へ突出する平面視矩形形状の刈刃 3, 4 を装着し、該刈刃 3, 4 を装着した左右の回転軸 1, 2 が前側で対向方向に向って回転すべくするとともに、この上下二段の刈刃 3, 4 の両側及び上方全面を覆う刈刃カバー 5 を設けるに該刈刃カバー 5 の前端を左右両端側から連続して中央が後方に向かって凹んだ形状に構成してなる歩行型草刈機の構成とする。

## 【 0 0 0 5 】

## 【 発明の作用及び効果 】

地面に対して垂直な回転軸 1, 2 の上下に刈刃 3, 4 を取り付けるので刈刃カバー 5 の地面からの高さが必然的に高くなり、草が刈刃カバー 5 内に入り易くなり、草が根元と中間部の 2 箇所ですら短く切断されるので、回転軸 1, 2 に巻き付き難く、また刈刃カバー 5 内から排出され易くなる。

又、刈刃 3, 4 を配設した回転軸 1, 2 を左右に配設し両回転軸 1, 2 が前側で対向方向に向かって回転する為、草を刈る場合の抵抗が左右にバランスされて直進走行し易くなり、左右の刈り幅も広くなる。

また、この上下二段の刈刃 3, 4 の両側及び上方全面を覆う刈刃カバー 5 の前端を左右両端側から連続して中央が後方に向かって凹んだ形状に構成してあり、刈り取り走行に伴い該刈刃カバー 5 前端によって左右両側の草を中央に向け押し倒すように滑らせながら案内し、又、中央に向け逆回転する左右の刈刃 3, 4 と刈刃カバー 5 前端との間隔が中央部において短くなり、回転軸 1, 2 の直径方向へ突出する平面視矩形形状の刈刃 3, 4 の掻込作用と相俟って草が刈刃カバー 5 内に入り易く確実に切断できる。

また、刈刃カバー 5 の前側に左右両端側から連続して中央が後方に向かって凹んだガイド杆 6 を設けることにより、強度アップと草の案内作用をより向上させることができる。

## 【 0 0 0 6 】

## 【 実施例 】

次に、本発明の実施例を図面を参照しながら説明する。

機体の中央に設けるギヤケース 20 の後部にはエンジン 21 を取り付け、このギヤケース 20 から左右に延ばした支持筒 22, 23 の先端から下方に向けてアーム 25, 26 を設け、このアーム 25, 26 の下端部に走行輪 10 を軸支している。一方のアーム 25 には内部にチェーン伝動機構を設け、エンジン 21 の動力で走行輪 10 を回転駆動するようにしている。

## 【 0 0 0 7 】

ギヤケース 20 の前側には、左右に振り分けて垂直に軸支する回転軸 1, 2 を有する伝動ケース 29 を設け、左右の回転軸 1, 2 には草の根本と中間部対応高さの上下二段に、該回転軸 1, 2 の直径方向へ突出する刈刃 3, 4 をそれぞれ取り付け、上方より見て左右の刈刃 3, 4 の前側が中央に向って逆回転するようにしている。

走行輪 10 の上側は、走行輪カバー 30 を前記ギヤケース 20 の下側に取り付け、この走行輪カバー 30 の前側に刈刃 3, 4 を全面的に覆う刈刃カバー 5 を設けている。

刈刃カバー 5 の前端は左右両端側から連続して中央が後方に向けて凹んだ形状としてい

10

20

30

40

50

て、刈取走行に伴って、左右両側の草を中央に向け押し倒すように滑らせながら案内し、又、中央に向け逆回転する左右の刈刃 3, 4 と刈刃カバー 5 前端との間隔が中央部において短くなり、回転軸 1, 2 の直径方向へ突出する矩形状の刈刃 3, 4 の掻込作用と相俟って草が刈刃カバー 5 に入り易く確実に切断できる。この前端形状に沿うようにガイド杆 6 を取り付けている。

尚、刈刃カバー 5 は、図 6 に示す如く、前部 7 をヒンジ 8 で取り付け、ガイド杆 6 に草が当たると上方へ回動して、刈刃 3, 4 を露出するようにすれば刈り取り走行がよりスムーズになる。4 5 はカバー前部 7 を水平方向に保持すべく弾発させたばねである。

#### 【0008】

走行輪 10 は、図 2 に示す如く、左右両側部 10 a が大径で中間部 10 b を小径として、刈り倒した草が中間部 10 b の下側を通過し易くしている。両側部 10 a と中間部 10 b とには適宜間隔で鉄製ラグ 13 を突設して、両側部 10 a の外側端にはゴムラグ 12 を巻き付けている。前記走行輪カバー 30 の下側には、走行輪 10 の鉄製ラグ 13 に対応してスクレパ 15 を設け、鉄製ラグ 13 に巻き付く草を取り除くようにしている。

尚、この走行輪 10 の左右両側部 10 a は大径の筒で中間部 10 b は小径の筒としているが左右両端から中央に向けて順次小径とした鼓形状としてもよい。

また、左側部 10 a と右側部 10 a とを一定角度例えば 90° 程度フリーで相互回転するように取り付けて左右旋回を行い易くすることもよい。

#### 【0009】

ギヤケース 20 の上部には、取付台 31 を取り付け、この取付台 31 上にハンドル基台 32 を水平回動可能に取り付けている。33 はハンドル基台 32 の取付台 31 に対する水平回動位置を固定する固定具である。

ハンドル基台 32 の上部には、ハンドル杆 34 を横軸 18 で枢支し、固定具 35 でハンドル杆 34 のハンドル基台 32 に対する傾きを固定するようにして、ハンドル杆 34 を略垂直にして固定することもできるようにしている。

#### 【0010】

ハンドル杆 34 の先端にはループ状の取手 36 を取り付け、この取手 36 にエンジン 21 に継がるアクセルレバー 37 を取り付け、ハンドル杆 34 にハンドル杆 34 の上下回動固定具 35 にワイヤーで連結した上下固定レバー 38 と、水平固定具 33 にワイヤーで連結した水平固定レバー 39 とを設けている。

このように構成した草刈機を使用する場合には、上下固定レバー 38 を操作して取手 36 が作業者の持ち易い高さとなるようにして、前進走行しながら草を刈り倒す。刈り倒された草は刈刃 3, 4 の回転で左右中央に集まりながら走行輪 10 の中央部 10 b 下方を通過して後方へ排出される。

幅の狭い畦上で前後向きを変える場合には、ハンドル杆 34 を略垂直に固定して機体を 180° 回転させる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明実施例の一部正断面図である。

【図 2】 本発明実施例の一部拡大平面図である。

【図 3】 本発明実施例の一部拡大側断面図である。

【図 4】 本発明実施例の全体平面図である。

【図 5】 本発明実施例の全体側面図である。

【図 6】 別実施例の一部斜視図である。

#### 【符号の説明】

- 1 回転軸
- 2 回転軸
- 3 刈刃
- 4 刈刃
- 5 刈刃カバー
- 6 ガイド杆

10

20

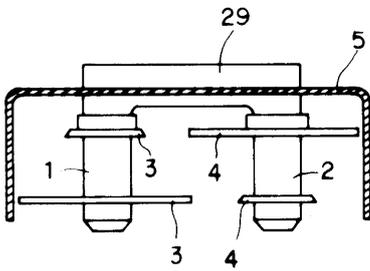
30

40

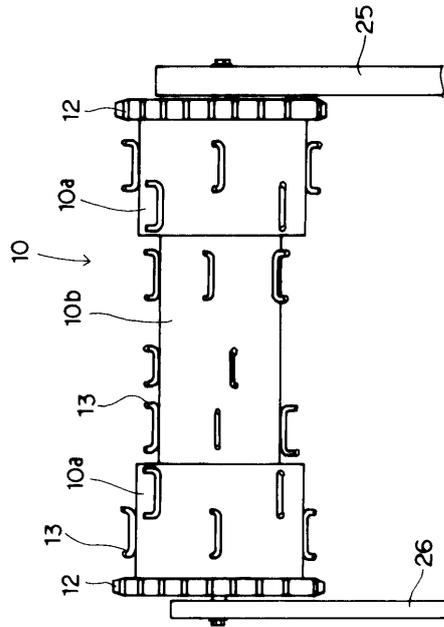
50

- 7 刈刃カバー前部
- 8 ヒンジ

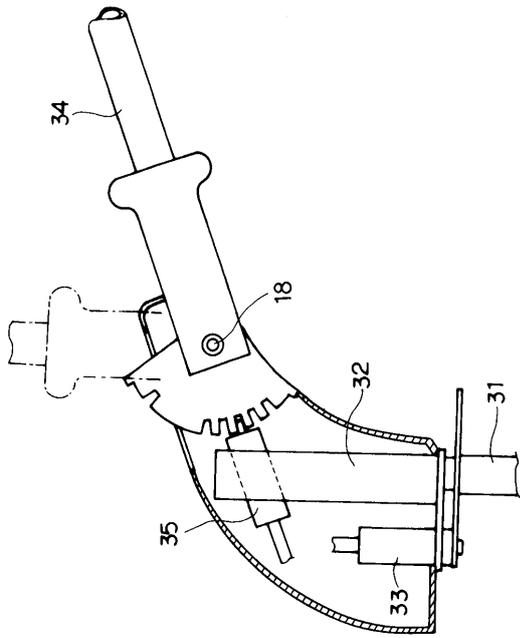
【図1】



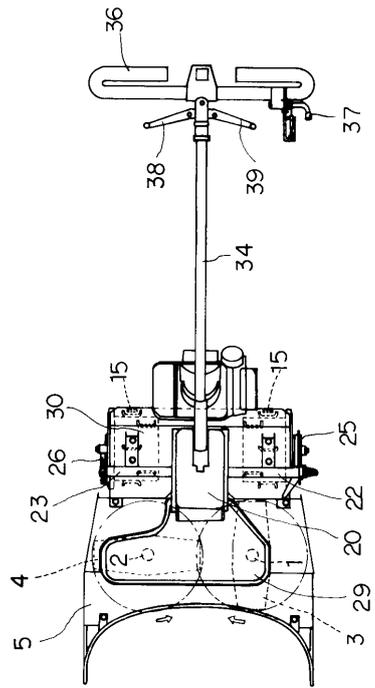
【図2】



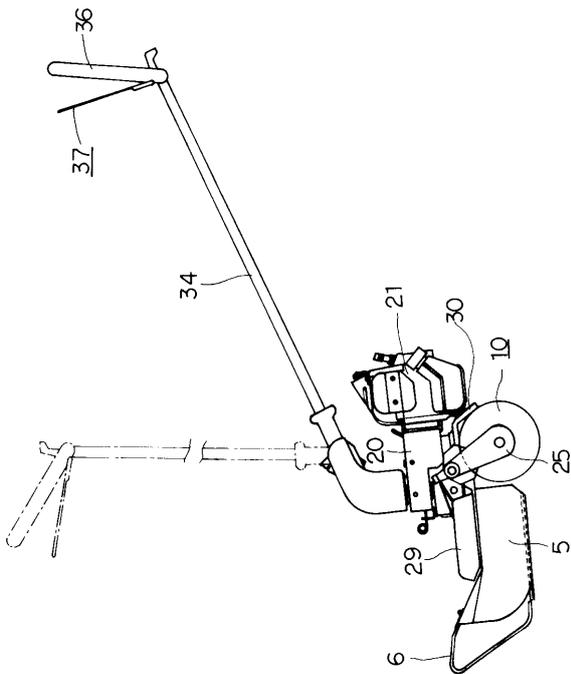
【 図 3 】



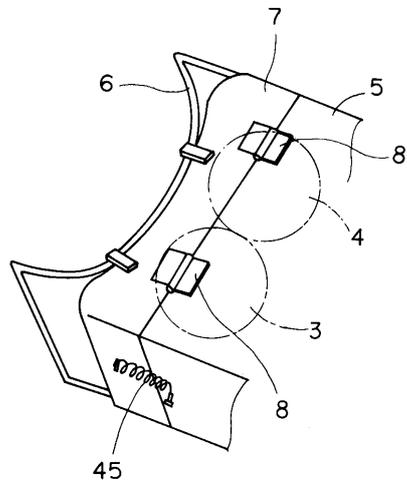
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

合議体  
審判長 安藤 勝治  
審判官 宮川 哲伸  
審判官 森次 顕

(56)参考文献 特開昭61-141815(JP,A)  
実開昭56-81625(JP,U)  
実開平5-7030(JP,U)