

(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2011-160769

(P2011-160769A)

(43) 公開日 平成23年8月25日(2011.8.25)

(51) Int.Cl.
A01D 34/44 (2006.01)

F1
A01D 34/44

テーマコード(参考)
2B083

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2010-30107(P2010-30107)
(22) 出願日 平成22年2月15日(2010.2.15)

(71) 出願人 510041991
農業生産法人株式会社アグリパートナー宮崎
宮崎県児湯郡川南町大字川南18058
(74) 代理人 240000039
弁護士 弁護士法人 衛藤法律特許事務所
(72) 発明者 岩切 久義
宮崎県児湯郡川南町大字川南18058
Fターム(参考) 2B083 AA01 BA11 BA19 CA30 CB14
DA04 FA09 FA11 GA02 HA03
HA59 KA02

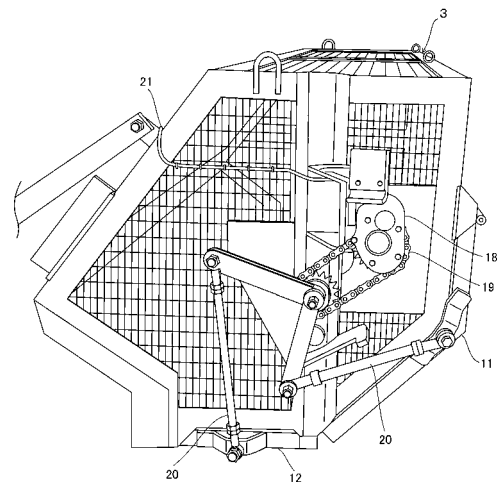
(54) 【発明の名称】 草木伐採回収装置

(57) 【要約】

【課題】建設機械に着脱可能に取付けられ、草木を効率よく伐採して収容し、所定量保持した後放出できる草木伐採回収装置を提供する。

【解決手段】ハンマーナイフを多数取付けた回転型伐採部を内装したカバー体の一側面側に着脱可能に設けられ、該カバー体の開口部から拡径して形成され、前記伐採部で伐採された草木を収容する籠体と、該籠体の下部に設けられ、回転軸を中心に回転する一対の蓋部と、該蓋部を開閉させる駆動手段を備え、前記回転型伐採部によって伐採された草木を前記籠体に収容すると共に、収容された前記草木を放出可能とする。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

パワーショベルなどの建設機械に着脱可能に取付けられ、草木を伐採する草木伐採装置であって、ハンマーナイフを多数取付けた回転型伐採部を内装したカバー体の一側面側に着脱可能に設けられ、該カバー体の開口部から拡径して形成され、前記伐採部で伐採された草木を収容する籠体と、該籠体の下部に設けられ、回動軸を中心に回動する一対の蓋部と、該蓋部を開閉させる駆動手段を備え、前記回転型伐採部によって伐採された草木を前記籠体に収容すると共に、収容された前記草木を放出可能とすることを特徴とする草木伐採回収装置。

【請求項 2】

前記駆動手段は、前記籠体に設けられ、蓋部を回動させるリンク機構と、該リンク機構を駆動させる駆動モータとから構成され、パワーショベルなどの建設機械から電力供給されて駆動することを特徴とする請求項 1 に記載の草木伐採回収装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、草木伐採装置に関し、とくにパワーショベルなどの建設機械に着脱して使用できる草木伐採回収装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来より、パワーショベルなどの建設機械に取付けて、草木の伐採を行なう草刈機や草木刈取り作業機が知られている。(例えば特許文献 1、特許文献 2 参照。)

【0003】

これら従来の草刈機は、平板をくの字状に曲げた 2 枚の板部材を背中合わせにし、その先端部が Y 字状に開いた状態で回転ドラムに取付けられた所謂ハンマーナイフ等の刃物を使用するものであり、この回転ドラムを回転させて草木の伐採を行なうものである。

【0004】

しかしながら、これら従来の草刈機の場合、不整地や傾斜地での草木の伐採に効果的であるが、伐採後の草木の回収に専用の回収装置を使用する回収作業や、人手による回収作業を必要とするため、多大の時間と費用に係るものであった。

【0005】

そこで、油圧ポンプで作動する放出シリンダによって回動し、収容した草を放出するかご部を枢着した刈取り部をパワーショベルのアーム先端に着脱できる草刈り機が提案されている(例えば特許文献 3 参照。)

【先行技術文献】**【特許文献】****【0006】**

【特許文献 1】特開平 11 - 178420 号公報

【特許文献 2】特開 2002 - 233221 号公報

【特許文献 3】特開平 7 - 79627 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

しかしながら、上記の草刈り機は油圧ポンプによってかご部を駆動させる構成であり、草刈り機に搭載したエンジンによって駆動させるため、燃料を必要とし作業上の安全性に問題が残るものであった。

【0008】

本発明は、上記従来の問題点に鑑みなされたものであり、パワーショベルなどの建設機械に着脱可能に取付けられ、草木を伐採して収容し、パワーショベルのバッテリーから電力供給されて駆動するモータによって開閉可能な蓋部を有する草木伐採回収装置を提供す

10

20

30

40

50

る。

【課題を解決するための手段】

【0009】

このため本発明の草木伐採回収装置は、ハンマーナイフを多数取付けた回転型伐採部を内装したカバー体の一側面側に着脱可能に設けられ、該カバー体の開口部から拡径して形成され、前記伐採部で伐採された草木を収容する籠体と、該籠体の下部に設けられ、回転軸を中心に回転する一対の蓋部と、該蓋部を開閉させる駆動手段を備え、前記回転型伐採部によって伐採された草木を前記籠体に収容することを第一の特徴とする。

【0010】

前記駆動手段は、前記籠体に設けられ、蓋部を回転させるリンク機構と、該リンク機構を駆動させる駆動モータとから構成され、パワーショベルなどの建設機械から電力供給されて駆動することを第二の特徴とする。

10

【0011】

前記建設機械からの電力供給は、バッテリーなどが効果的に使用され、機械作業者は建設機械の操作と同時に蓋部の開閉操作が可能となる。

【発明の効果】

【0012】

本発明に係る草木伐採回収装置によれば、ハンマーナイフを多数取付けた回転型伐採部によって伐採した草木を籠部内に収容することができるため、専用の回収装置を使用する回収作業や、人手による回収作業を必要としないという優れた効果を有する。

20

【0013】

また、前記蓋部は建設機械のバッテリーから電力供給されて駆動するモータによって開閉するため、作業者は安全に作業できると共に、建設機械の操作と並行して伐採した草木の移動や積み替えができるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の草木伐採回収装置の斜視図である。

【図2】図1の正面説明図である。

【図3】図1の側面説明図である。

【図4】回転型伐採部の説明図である。

30

【図5】草木伐採回収装置の籠部の閉状態を示す側面説明図である。

【図6】草木伐採回収装置の籠部の開状態を示す側面説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明を実施するための最良の形態を図面に基づいて説明する。図1は本発明の草木伐採回収装置の斜視図、図2は図1の正面説明図、図3は図1の側面説明図、図4は回転型伐採部を示す図、図5は草木伐採回収装置の籠部の閉状態を示す側面説明図、図6は草木伐採回収装置の籠部の開状態を示す側面説明図である。

【実施例】

【0016】

図1乃至図3に示すように、本発明の草木伐採回収装置1は、回転型伐採部を内装したカバー体2と、このカバー体2の一端側に着脱可能に取付けられた籠体3と、から構成されており、カバー体2の上部にブラケット4を介して建設機械であるパワーショベルの先端部5に着脱可能に取付けられる。

40

【0017】

カバー体2は鋼製で底が開口した箱型に形成されており、その側面には後述する回転型伐採部の回転軸を回転させる油圧モータ6が取付けられており、パワーショベルの油圧源から接続される2本のホース7によって油圧供給される。

【0018】

またカバー体2の前側下部には、すだれ状に鎖8が複数吊り下げられており、伐採され

50

た草木がカバー体 2 の外部に飛散することを防止する。

【 0 0 1 9 】

籠体 3 は鋼製のフレーム 9 と鋼製のネット 1 0 で五角柱状の箱体に形成され、カバー体 2 の後部開口部に着脱可能に取付けられており、その下部には開閉可能な蓋体 1 1、1 2 を装着し、後述する駆動装置によって開閉可能とされている。

【 0 0 2 0 】

図 4 は、カバー体 2 内に水平に配置された回転型伐採部 1 3 を示している。この回転型伐採部 1 3 は筒状の回転軸 1 4 の表面に、回転軸 1 4 の長手方向と周方向に所定の間隔とピッチで螺旋状に配置された複数の取付金具 1 5 と、この取付金具 1 5 に回転軸 1 4 の周方向に回動可能に取付けられたハンマーナイフ 1 6 とで構成されており、2 の両側面中央にそれぞれ取付けられた回転支持部材 1 7 によって回転自在に保持される。そして上述した油圧モータ 6 の回転が回転伝達手段（図示せず）によって回転軸 1 4 に伝達され、回転型伐採部 9 が回転駆動する。

10

【 0 0 2 1 】

取付金具 1 5 は回転軸 1 4 の長手方向と周方向に所定のピッチで配置され、複数のハンマーナイフ 1 6 を揺動可能に保持し、このハンマーナイフ 1 6 の揺動及び回動による干渉が生じない螺旋状の位置とされており、回転型伐採部 9 の回転駆動によって効率よく草木の伐採が可能となる。

【 0 0 2 2 】

図 5 及び図 6 は、草木伐採回収装置 1 の籠部 3 の側面を示しており、蓋体 1 1、1 2 の開閉状態を示している。図に示すように、籠体 3 の側面には、電動モータ 1 8 と、チェーン 1 9 を介して駆動伝達を行なうリンク部材 2 0 が取付けられ、このリンク部材 2 0 は蓋体 1 1、1 2 とそれぞれ接続している。そして、パワーショベル側のバッテリー（図示せず）からケーブル 2 1 を介して電力供給されて電動モータ 1 8 が回転駆動し、チェーン 1 9 及びリンク部材 2 0 を介して蓋体 1 1、1 2 が開閉する。

20

【 0 0 2 3 】

上記の構成からなる草木伐採回収装置 1 をパワーショベルの先端部 5 に取付け、回転型伐採部 9 を回動させながらパワーショベルを移動させることによって、草木の伐採が可能となる。しかも伐採した草木は、ハンマーナイフ 1 6 によって破碎されながら後部開口から籠体 3 に収容される。

30

【 0 0 2 4 】

籠体 3 に収容された草木は、上記の蓋体 1 1、1 2 の開壁操作によって、所定の蓄積場所や移動用ダンプの荷台への積載が可能となる。

【 0 0 2 5 】

以上、本発明の草木伐採回収装置によれば、パワーショベルなどの建設機械に着脱可能に取付けられ、草木を伐採して収容し、パワーショベルのバッテリーから電力供給されて駆動するモータによって開閉する蓋部によって、収容した草木の積み替えを行なうことができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 6 】

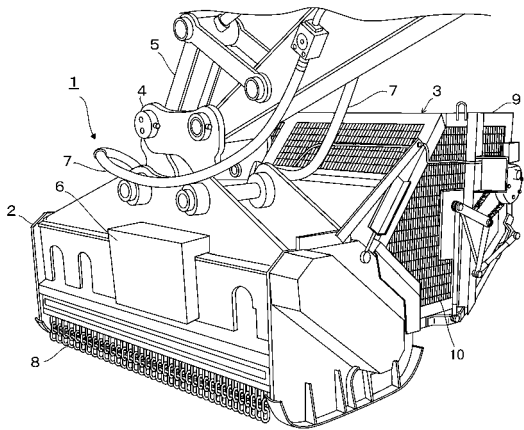
| | |
|----|----------|
| 1 | 草木伐採回収装置 |
| 2 | カバー体 |
| 3 | 籠体 |
| 4 | ブラケット |
| 5 | 先端部 |
| 6 | 油圧モータ |
| 7 | ホース |
| 8 | 鎖 |
| 9 | フレーム |
| 10 | ネット |

40

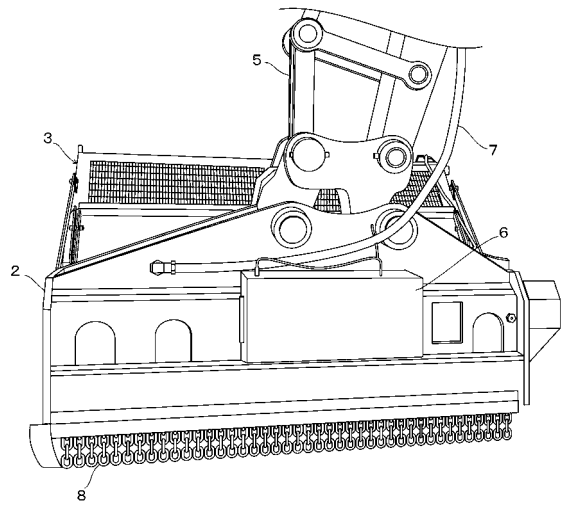
50

- 1 1、1 2 蓋体
- 1 3 回転型伐採部
- 1 4 回転軸
- 1 5 取付金具
- 1 6 ハンマーナイフ
- 1 7 回転支持部材
- 1 8 電動モータ
- 1 9 チェーン
- 2 0 リンク部材
- 2 1 ケーブル

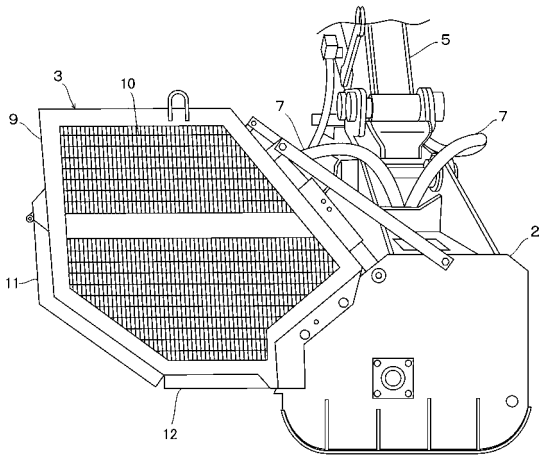
【 図 1 】



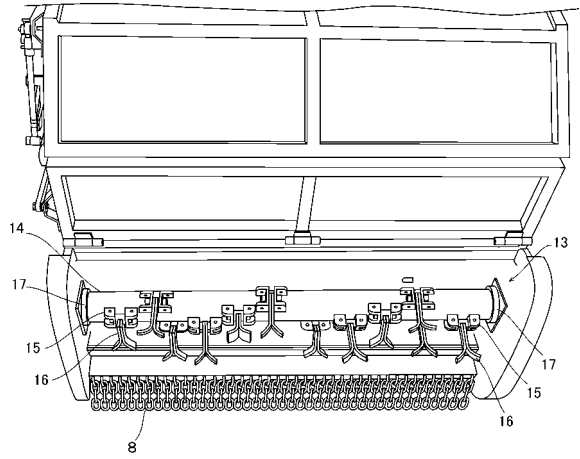
【 図 2 】



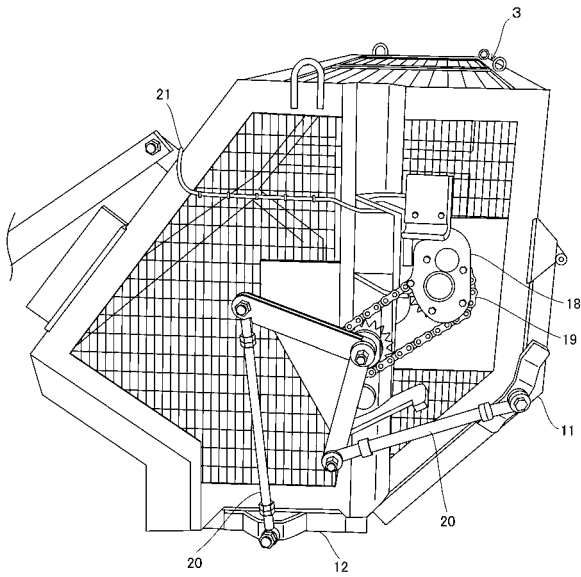
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

