(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4366241号
(P4366241)

(45)発行日　平成21年11月18日(2009.11.18)　(24)登録日　平成21年8月28日(2009.8.28)

(51)Int.Cl.		F I		
A01D 34/63	(2006.01)	A01D	34/63	E
A01D 34/64	(2006.01)	A01D	34/64	A

請求項の数 1　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願2004-142450 (P2004-142450)
(22)出願日　平成16年5月12日 (2004.5.12)
(65)公開番号　特開2005-323512 (P2005-323512A)
(43)公開日　平成17年11月24日 (2005.11.24)
審査請求日　平成18年12月21日 (2006.12.21)

(73)特許権者　000006781
ヤンマー株式会社
大阪府大阪市北区茶屋町１番３２号
(74)代理人　100079131
弁理士　石井　暁夫
(74)代理人　100096747
弁理士　東野　正
(74)代理人　100099966
弁理士　西　博幸
(72)発明者　栖原　康行
大阪市北区茶屋町１番３２号　ヤンマー農機株式会社内

審査官　上田　泰

最終頁に続く

(54)【発明の名称】走行型芝刈機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
モア装置が装着された走行機体に、前記モア装置で刈り取った芝草が搬送される排出ダクトを設け、前記走行機体の後部に、前記排出ダクトを経由した前記芝草を収容する集草ボックスを設けた走行型芝刈機であって、
前記モア装置におけるダクト部の上向き開口部を、断面下向きコ字状のモアカバー体にて覆い、前記ダクト部及び前記モアカバー体の後部を前記排出ダクトの前部内に挿入し、
前記排出ダクトの排出口周りを囲む閉塞板の左右板部の一方に、前記集草ボックス内に芝草が堆積しているか否かを感知する満量センサを、前記集草ボックスの内部に向かって突出するように設け、
前記排出ダクト内の底部のうち左右の前コーナ部の一方に形成された下向きの開口穴を、上下回動可能な当接板にて覆い、前記排出ダクトにおける前記開口穴寄りの側板の前端内面に、前記当接板に芝草が載っていないかどうかを感知する詰りセンサを、前記モア装置の前記ダクト部より左右外側に位置するように設けたことを特徴とする走行型芝刈機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、地面に植立した芝草を刈り取るための刈取機構（モア装置）が装着された走行型芝刈機に係り、より詳しくは、前記刈取機構に連通する排出ダクトの構造に関するものである。

【背景技術】
【０００２】
一般に、走行型芝刈機は、走行機体に昇降動可能に装着されたモア装置と、当該モア装置で刈り取った芝草が搬送される排出ダクトと、この排出ダクトに連通する芝草収容用の集草ボックスとを備えている。
【０００３】
この種の走行型芝刈機の一例が特許文献１に開示されている。特許文献１の走行型芝刈機では、四輪式走行機体の下面のうち左右両前輪と左右両後輪との間に、刈取機構としてのモア装置がリンク機構を介して昇降動可能に装着されている。芝草収容用の集草ボックスは走行機体の後端部に取り付けられている。モア装置と集草ボックスとをつなぐ排出ダクトは、走行機体の下面のうち左右両後輪の間に後方に延びるように配置されている。
【０００４】
この場合、モア装置を地面に這わせた状態でモア装置内のロータリ刈刃を回転させることにより、地面に植立した芝草を適宜高さに刈り取る。刈り取った芝草は、ロータリ刈刃の回転で生じた搬送風に乗って、モア装置から排出ダクトを経由して集草ボックスに収容される。
【特許文献１】特開平１０－２８６０１６号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
ところで、特許文献１の走行型芝刈機においては、例えば濡れた（湿った）芝草、すなわち、水分のせいで単位体積当りの重量が重くなった芝草をモア装置で刈り取った場合に、当該芝草を搬送風の風力では集草ボックスにまで搬送できなくて、この芝草が排出ダクトの内底面に張り付いて溜ることがある。
【０００６】
そうすると、当該張り付き部分に搬送途中の芝草が次々と引っ掛ることにより、排出ダクト内で芝草が嵩高く堆積し、その結果、芝草の搬送効率の低下ひいては排出ダクトの詰りを招来するという問題があった。
【０００７】
また、特許文献１の構成では、排出ダクトが芝草できっちりと塞がれた場合に、エンジンの動力で駆動するロータリ刈刃の回転が抑制され、その結果、エンジン回転数が低下する。従って、排出ダクトのメンテナンス作業をしない限り、芝刈作業時にエンジン回転数が低下してはじめて、オペレータは排出ダクトの詰りに気付くことになる。
【０００８】
このため、エンジン回転数の低下によりオペレータが排出ダクトの詰りに気付いたときには、排出ダクト内に芝草がみっちりと詰まっているから、この芝草を取り除く作業が非常に面倒であるという問題もあった。
【０００９】
そこで、本発明は、以上のような問題を解消し、排出ダクトの内底面に芝草が溜り出したこと（排出ダクトが詰まる兆候）を的確に把握できるようにした走行型芝刈機を提供することを技術的課題とするものである。
【課題を解決するための手段】
【００１０】
この技術的課題を解決するため、請求項１に係る発明は、モア装置が装着された走行機体に、前記モア装置で刈り取った芝草が搬送される排出ダクトを設け、前記走行機体の後部に、前記排出ダクトを経由した前記芝草を収容する集草ボックスを設けた走行型芝刈機であって、前記モア装置におけるダクト部の上向き開口部を、断面下向きコ字状のモアカバー体にて覆い、前記ダクト部及び前記モアカバー体の後部を前記排出ダクトの前部内に挿入し、前記排出ダクトの排出口周りを囲む閉塞板の左右板部の一方に、前記集草ボックス内に芝草が堆積しているか否かを感知する満量センサを、前記集草ボックスの内部に向

かって突出するように設け、前記排出ダクト内の底部のうち左右の前コーナ部の一方に形成された下向きの開口穴を、上下回動可能な当接板にて覆い、前記排出ダクトにおける前記開口穴寄りの側板の前端内面に、前記当接板に芝草が載っていないかどうかを感知する詰りセンサを、前記モア装置の前記ダクト部より左右外側に位置するように設けたというものである。

【００１１】

【００１２】

【発明の効果】

【００１３】

請求項１の発明によると、モア装置におけるダクト部の上向き開口部を、断面下向きコ字状のモアカバー体にて覆い、前記ダクト部及び前記モアカバー体の後部を排出ダクトの前部内に挿入し、前記排出ダクト内の底部のうち左右の前コーナ部の一方に形成された下向きの開口穴を、上下回動可能な当接板にて覆い、前記排出ダクトにおける前記開口穴寄りの側板の前端内面に、前記当接板に芝草が載っていないかどうかを感知する詰りセンサを、前記モア装置の前記ダクト部より左右外側に位置するように設けているので、稀にしか起こらない前記排出ダクト内での芝草の堆積をオペレータが一々目視でチェックしなくても、前記排出ダクト内の芝草の溜り出しを前記詰りセンサで確実に検出できるという効果を奏する。

【００１４】

また、前記排出ダクトの内部を常時監視することができるから、芝草の堆積による前記排出ダクトの詰りを確実に抑制することができ、前記排出ダクト内の清掃の頻度も少なくて済むという効果も奏する。

【００１５】

更に、前記当接板は前記排出ダクト内の底部のうち左右の前コーナ部の一方にあり、前記詰りセンサは前記モア装置の前記ダクト部より左右外側に位置しているので、前記排出ダクト内を通過する搬送風の影響を受けにくく、芝草の通過を邪魔したりすることがない。従って、芝草の引っ掛りによる前記当接板や前記詰りセンサの故障や誤作動を著しく低減することができ、前記排出ダクト内の芝草の堆積状態について間違った情報をオペレータに伝えることがほとんどなくなるという効果を奏する。

【００１６】

【００１７】

【発明を実施するための最良の形態】

【００１８】

以下、本発明を具体化した実施形態を図面に基づいて説明する。

【００１９】

はじめに、図１～図３を参照しながら、走行型芝刈機の概要について説明する。図１は芝刈機の全体側面図、図２は芝刈機の全体平面図、図３は芝刈機の動力伝達系統を示す平面図である。

【００２０】

図１及び図２に示すように、この実施形態における芝刈機の走行機体１は、平面視略門型の機体フレーム２を備えている。当該機体フレーム２は、その左右両側の前後に配置された前後四輪３，３，４，４で支持されている。

【００２１】

走行機体１の上面前部には、動力源としてのエンジン５と、操向丸ハンドル７を有する操縦コラム部６とが搭載されている。走行機体１の上面前部を覆うフロントカウル上には、走行型芝刈機についての各種情報を表示する液晶パネル８０が取り付けられている（図２及び図７参照）。この液晶パネル８０は、文字、記号及び画像等の情報を表示するＴＦＴカラー液晶ディスプレイ等のドットマトリクス形のものである。

【００２２】

液晶パネル８０には、排出ダクト２１又は集草ボックス２２（詳細は後述する）内の芝

草の溜り出し（堆積）を知らせる報知手段としての芝草警報ランプ８１、バッテリチャージランプ８２、エンジン５の始動を助けるヒータの作動状態を示すヒータパイロットランプ８３、油圧パイロットランプ８４、エンジン冷却水の水温パイロットランプ８５、及び燃料の残量を知らせる燃料計８６が表示される（図７参照）。

【００２３】

走行機体１の上面後部を覆うリヤカウル８内には、エンジン５からの出力を適宜変速して左右両後輪４に伝達するＨＳＴ式（静油圧式無断変速機構）等のミッションケース９が配置されている（図３参照）。リヤカウル８上には運転座席１０が設けられている。この運転座席１０に座ったオペレータが操向丸ハンドル７を回動操作することにより、その操作量（回動量）に応じて左右両前輪３，３のかじ取り角（操向角度）が変わるように構成されている。

【００２４】

運転座席１０の左側には、後述するモア装置１５を昇降操作するためのモア昇降レバー１１が前後回動可能に設けられている。運転座席１０の右側には、後述する集草ボックス２２の姿勢を切り替える姿勢切替レバー１２が上下回動可能に設けられている。この実施形態では、姿勢切替レバー１２が特許請求の範囲に記載した第１操作手段に相当する。なお、操縦コラム部６の裏面（後面）側には、車速を適宜調節するための変速ペダル１３と、走行機体１を制動操作するためのブレーキペダル１４とが立設されている。

【００２５】

機体フレーム２の下面のうち左右両前輪３と左右両後輪４との間には、刈取機構としてのモア装置１５が前後一対のリンク杆１６，１７を介して昇降動可能に装着されている。モア装置１５は、下向き開口椀状のモアケース１８内に、水平回転可能な左右一対のロータリ刈刃１９を備えている（図３参照）。

【００２６】

また、モアケース１８の左右両側の前後には、下降時にモア装置１５の高さを調節する４つのゲージ車輪２０が取り付けられている。モアケース１８から後向きに延びるダクト部１８ａは、機体フレーム２の下面のうち左右両後輪４の間に配置した排出ダクト２１を介して走行機体１の後部に配置した集草ボックス２２に連通している。

【００２７】

モア装置１５を地面に這わせた状態で各ロータリ刈刃１９を回転させると、地面に植立した芝草は適宜高さに刈り取られる。各ロータリ刈刃１９で刈り取った芝草は、モア装置１５から排出ダクト２１を経由して集草ボックス２２に収容される。

【００２８】

集草ボックス２２は前面を開口した略箱型のものである。集草ボックス２２のうち前面の受入れ口（開口部）を除く周囲は網又は布製の袋体４１で覆われている。集草ボックス２２の上面には、袋体４１の網目を通り抜ける塵埃が走行機体１側へ回り込むのを防ぐための蓋カバー体４２が取り付けられている。

【００２９】

図１及び図２に示すように、集草ボックス２２の上面のうち受入れ口寄りの部位は、機体フレーム２の後端部に上下回動可能に軸支された左右長手の横支軸４３に固着されている。集草ボックス２２は、姿勢切替レバー１２の上下回動操作により、受入れ口が排出ダクト２１の排出口に対面する集草姿勢（モア装置１５で刈り取った芝草を受け入れるときの姿勢、図１の実線状態参照）と、受入れ口が地面に対面する排出姿勢（図１の二点鎖線状態参照）とに切り替わるように、横支軸４３を回動中心として上下回動する構成となっている。

【００３０】

排出ダクト２１の排出口周りを囲む閉塞板（図示せず）の左右板部の一方には、集草ボックス２２内に芝草が溜っているか否かを感知する満量センサ４５が、集草姿勢時の集草ボックス２２の内部に向かって突出するように設けられている（図１参照）。

【００３１】

この実施形態の満量センサ４５は、感知体を有する接触式のものである。当該満量センサ４５は、集草ボックス２２内に芝草が溜っていることを確実に感知できるように、排出ダクト２１（下ダクト体５２）の底板５２ｂから排出ダクト２１の高さ寸法の半分程度までの高さ範囲内に配置されている。

【００３２】

次に、図３を参照しながら、芝刈機の動力伝達系統について説明する。この実施形態の芝刈機では、エンジン５の回転動力の一部を左右両後輪４，４に配分する二輪駆動方式が採用されている。

【００３３】

すなわち、エンジン５の回転動力の一部は、当該エンジン５から前後外向きに突出する出力軸２３の後端部から、前後両端に自在継手を備えた推進軸２４、ミッションケース９よりも前方の部位に配置された走行用ギヤボックス２５及び無端ベルト２６を介して、ミッションケース９に伝達される。

【００３４】

そして、このミッションケース９に左右外向きに突設された横軸（図示せず）から無端チェーン（図示せず）を介して走行機体１の後ろ寄り部位に設けた左右長手の後輪駆動軸２９に伝達される。その結果、後輪駆動軸２９の左右両端に取り付けられた後輪４，４が回転駆動する。

【００３５】

他方、エンジン５の他の回転動力は、出力軸２３の前端部から、動力伝達用ベルト等の無端帯３１を介して、機体フレーム２の前部に軸支されたＰＴＯ軸３２に伝達される。次いで、このＰＴＯ軸３２から、前後両端に自在継手を備えた中間軸３３、モアケース１８の上面のうち機体フレーム２よりも右側の部位に配置したモア用ギヤボックス３４及び無端ベルト３５を介して、モアケース１８のうち平面視で機体フレーム２を挟んだ両側に回転可能に軸支された縦長のロータリ軸３６，３６に動力伝達される。その結果、左ロータリ刈刃１９は平面視で時計方向に回転駆動し、右ロータリ刈刃１９は平面視で反時計方向に回転駆動する。

【００３６】

左右両ロータリ刈刃１９，１９の回転により、モアケース１８から集草ボックス２２に向かって後ろ向きに流れる搬送風が形成される。この搬送風が各ロータリ刈刃１９で刈り取った芝草を集草ボックス２２にまでスムーズに搬送する。

【００３７】

次に、図４～図６を参照しながら、モア装置１５と排出ダクト２１との連通構造について説明する。図４はモア装置と排出ダクトとの関係を示す概略側断面図、図５は図４のＶ－Ｖ視断面図、図６は図５のＶＩ－ＶＩ視平断面図である。

【００３８】

モアケース１８から後向きに延びるダクト部１８ａは上方及び後方に向かって開口している。当該ダクト部１８ａの上向き開口部は、断面下向きコ字状のモアカバー体１８ｂで覆われている。

【００３９】

この実施形態では、モアカバー体１８ｂの左右両側板の前端部が、左右一対の連結ピン４６を介してダクト部１８ａの左右両側板に上下回動可能で且つ着脱可能に連結されている。モアカバー体１８ｂは、左右両連結ピン４６の軸部に被嵌されたばね部材４７の弾性付勢力により、常に排出ダクト２１の上部内面に当接するように上向き回動する方向に付勢されている。モアカバー体１８ｂの後端部は、排出ダクト２１の前面側の開口内に挿入されている。

【００４０】

モアケース１８のダクト部１８ａとモアカバー体１８ｂとで囲まれた空間に連通する排出ダクト２１は、機体フレーム２に固定された略角筒状の上ダクト体５１と、この上ダクト体５１の前方下部に形成された下向き開口を塞ぐ断面上向きコ字状の下ダクト体５２と

を備えている。

【００４１】

下ダクト体５２の左右両側板５２ａの後端部をこれに対応する上ダクト体５１の左右両側板５１ａにそれぞれ枢支ピン５３で枢着することにより、下ダクト体５２は上ダクト体５１に対して上下回動可能に連結されている。下ダクト体５２の前端部は、モア装置１５の昇降動に連動して下ダクト体５２が上下回動するように、左右一対の連杆５４を介してモアケース１８に連結されている（図１参照）。

【００４２】

下ダクト体５２の左右巾寸法は、モアケース１８のダクト部１８ａの左右巾寸法よりも大きく且つ上ダクト体５１の左右巾寸法よりも小さく設定されている。下ダクト体５２の後端部も、モアカバー体１８ｂと同様に、排出ダクト２１の前面側の開口内に挿入されている。

【００４３】

上ダクト体５１の前端部には、その左右両側板５１ａとモアカバー体１８ｂの左右両側板との隙間を塞ぐ一対の軟質弾性板５５が取り付けられている。下ダクト体５２の前端部にも、その左右両側板５２ａとダクト部１８ａの左右両側板との隙間を塞ぐ一対の軟質弾性板５６が取り付けられている。上ダクト体５１の各軟質弾性板５５は、これに対応する下ダクト体５２の軟質弾性板５６の前面に当接している。

【００４４】

図４～図６に示すように、下ダクト体５２の底板５２ｂのうち左右の前コーナ部の一方には、下向きの開口穴５７が形成されている。この下向きの開口穴５７は被感知体としての当接板６１で覆われている。当接板６１の前端部は、開口穴５７の前縁部から後ろ向きに突出する一対の支持ブラケット５８に、丸軸状のピン部材５９を介して上下回動可能に軸支されている。当接板６１は、ピン部材５９に被嵌されたばね部材６０の弾性付勢力により、後述する詰りセンサ７１の感知体７２に常に当接するように上向き回動する方向に付勢されている。

【００４５】

なお、この実施形態では、モア装置１５及び下ダクト体５２の昇降動に際してモア装置１５のダクト部１８ａが当接板６１の前端と干渉するのを回避するため、モア装置１５が下降位置にあるとき（ダクト部１８ａが当接板６１に最も近付くとき）に、ダクト部１８ａの後端と当接板６１の前端との間に適宜隙間が空くように、当接板６１の取り付け位置（開口穴５７の形成位置）が設定されている。

【００４６】

下ダクト体５２における開口穴５７寄りの側板５２ａの前端内面には、図４の実線状態の位置にある当接板６１に当接する詰りセンサ７１が配置されている。この実施形態の詰りセンサ７１は、当該詰りセンサ７１から下向きに突出する感知体７２が当接板６１の上面に接触しているか否かにより、当接板６１の回動の有無、すなわち当接板６１に芝草が載っていないかどうかを検出する接触式（リミットスイッチ式）のものである。

【００４７】

この実施形態では、詰りセンサ７１は、搬送途中の芝草を被ることがないように、下ダクト体５２における右側板５２ａの前端内面にねじ止めされた下向き開口状のセンサケース７３内に設けられている。センサケース７３は、排出ダクト２１内での芝草の流れを妨げるのを回避するために、正面から見てダクト部１８ａよりも左右外側に位置するように薄巾に形成されている。

【００４８】

なお、通常は、センサケース７３の下面には、ばね部材６０の付勢力で当接板６１の上面が当接している。従って、センサケース７３は、当接板６１がこれ以上上向き回動するのを規制するストッパーの役割も果たしている。当接板６１と詰りセンサ７１との組合せは特許請求の範囲に記載した詰り検出手段に相当する。

【００４９】

ところで、バッテリ（図示せず）の出力端子に接続された芝草警報ランプ８１には、排出ダクト２１側の詰りセンサ７１と集草ボックス２２側の満量センサ４５とが並列接続されている（図８参照）。詰りセンサ７１と満量センサ４５との接続点の他端は接地されている。従って、少なくとも一方のセンサ７１，４５が芝草の堆積を感知した場合に、芝草警報ランプ８１が点灯又は点滅することになる。

【００５０】

以上の構成において、芝刈作業時に、例えば湿って重量の重い芝草が下ダクト体５２の底板５２ｂ上に溜り出し、当該芝草が一方の前コーナ部に設けられた当接板６１上に載ると、この芝草の重量により、当接板６１は、ばね部材６０の押圧付勢力に抗して下向きに回動して感知体７２から離れる（図４の一点鎖線状態参照）。

【００５１】

そうすると、詰りセンサ７１は当接板６１が感知体７２から離れたことを感知し、当該詰りセンサ７１のスイッチ部７１ａが閉じた状態となるので、バッテリからの電力供給により、液晶パネル８０の芝草警報ランプ８１が点灯又は適宜周期で点滅するのである。

【００５２】

従って、本発明の走行型芝刈機によると、稀にしか起こらない排出ダクト２１内での芝草の堆積をオペレータが一々目視でチェックしなくても、下ダクト体５２の底板５２ｂ上に芝草が溜り出した場合は、これを詰りセンサ７１で確実に検出することができる。しかも、芝草警報ランプ８１の点灯又は点滅により、排出ダクト２１内に芝草が堆積している旨をオペレータに知らせることができる。

【００５３】

すなわち、排出ダクト２１が芝草で塞がれる前の早い段階で、芝草警報ランプ８１の点灯又は点滅により、オペレータの注意を喚起することができ、当該オペレータは排出ダクト２１内に芝草が堆積し出したことを容易に認識することができる。

【００５４】

これにより、芝草警報ランプ８１の点灯又は点滅を見たオペレータは、まだ少ししか溜っていない排出ダクト２１内の芝草を簡単に取り除くことができるだけでなく、排出ダクト２１が芝草で塞がれつつあるにも拘らず芝刈作業を続けるミスを確実に少なくすることができるから、排出ダクト２１が芝草で塞がれた場合の不都合（負担の大きい除去作業等）を未然に回避することができる。

【００５５】

また、排出ダクト２１の内部を常時監視することができるから、芝草の堆積による排出ダクト２１の詰りを確実に抑制することができる。これにより、排出ダクト２１内の清掃の頻度も少なくて済む。

【００５６】

さらに、稀にしか起こらない排出ダクト２１内での芝草の堆積を目視でチェックする手間を省くことができるから、オペレータに負担がかからず、走行型芝刈機での作業性の向上にも寄与する。

【００５７】

下ダクト体５２における底板５２ｂと側板５２ａとが交差するコーナ部、すなわち、下ダクト体５２内の底部のうち左右中央部（芝草が搬送される方向に沿った中央部）から水平外向きに離れた位置は、搬送風が淀み易い領域であるため、芝草が溜り易い。本発明の走行型芝刈機によると、このような領域に当接板６１と詰りセンサ７１とを設けることにより、排出ダクト２１の内部のうち最も芝草が溜り易い領域を常時監視することができ、より確実に（効果的に）排出ダクト２１の詰りを抑制することができる。

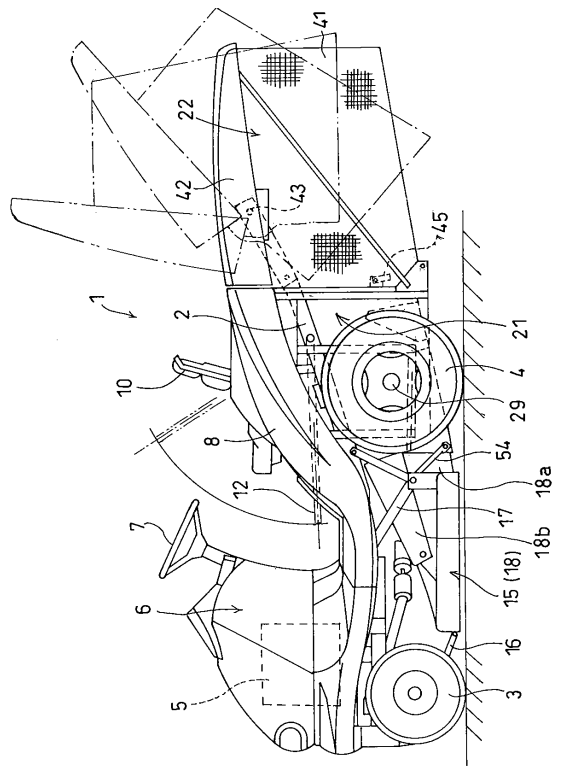
【００５８】

また、当接板６１の取り付け位置が下ダクト体５２の底板５２ｂのうち左右の前コーナ部の一方に設定されているから、当接板６１は搬送風の影響を受け難く、各ロータリ刈刃１９による搬送風の風力で当接板６１が下向き回動することはほとんどない。センサケース７３も正面から見てダクト部１８ａよりも左右外側に位置しているので、詰りセンサ７

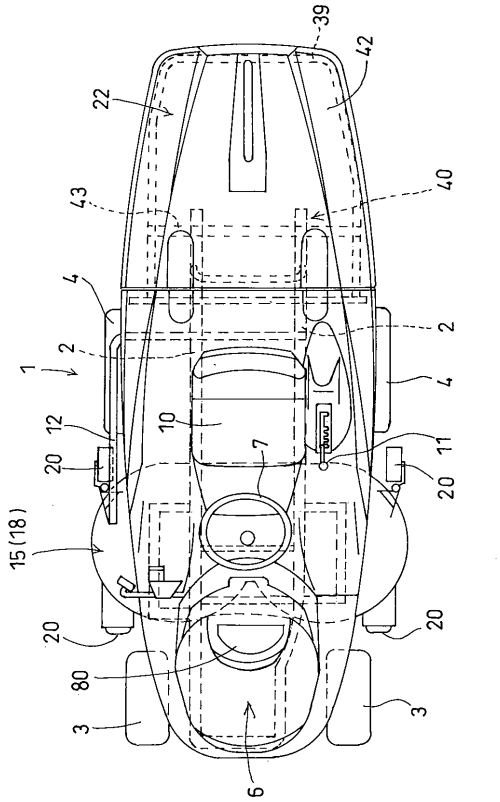
１やセンサケース７３が芝草の通過を邪魔したりすることはない。
【００５９】
従って、芝草の引っ掛りによる詰りセンサ７１の故障や誤作動を著しく低減することができ、排出ダクト２１内の芝草の堆積状態について間違った情報をオペレータに伝えることがほとんどなくなるのである。
【００６０】
本発明は、前述の実施形態に限らず、様々な態様に具体化できる。例えば、本発明の詰り検出手段は、前述のような接触式のものに限らず、光、磁気又は超音波等を利用した非接触式のものであってもよい。また、本発明の報知手段は、液晶パネル８０に表示する芝草警報ランプ８１に限らず、ＣＲＴディスプレイに表示するものでもよいし、警告灯等の灯具手段であってもよい。警報ブザーや音声を発する音声装置でも差し支えない。
【００６１】
【図面の簡単な説明】
【００６２】
【図１】走行型芝刈機の全体側面図である。
【図２】走行型芝刈機の全体平面図である。
【図３】走行型芝刈機の動力伝達系統を示す平面図である。
【図４】モア装置と排出ダクトとの関係を示す概略側断面図である。
【図５】図４のＶ－Ｖ視断面図である。
【図６】図５のＶＩ－ＶＩ視平断面図である。
【図７】液晶パネルの拡大平面図である。
【図８】芝草警報ランプと各センサとの接続関係を示す概略回路図である。
【符号の説明】
【００６３】
１　走行機体
２　機体フレーム
５　エンジン
１０　運転座席
１２　姿勢切替レバー
１５　刈取機構としてのモア装置
１８　モアケース
１８ａ　ダクト部
１８ｂ　モアカバー体
１９　ロータリ刈刃
２１　排出ダクト
２２　集草ボックス
４５　満量センサ
５１　上ダクト体
５１ａ　左右の側板
５２　下ダクト体
５２ａ　左右の側板
５２ｂ　底板
５７　開口穴
５９　ピン部材
６０　ばね部材
６１　詰り検出手段としての当接板
７１　詰り検出手段としての詰りセンサ
７２　感知体
７３　センサケース
８０　液晶パネル

８１　報知手段としての芝草警報ランプ

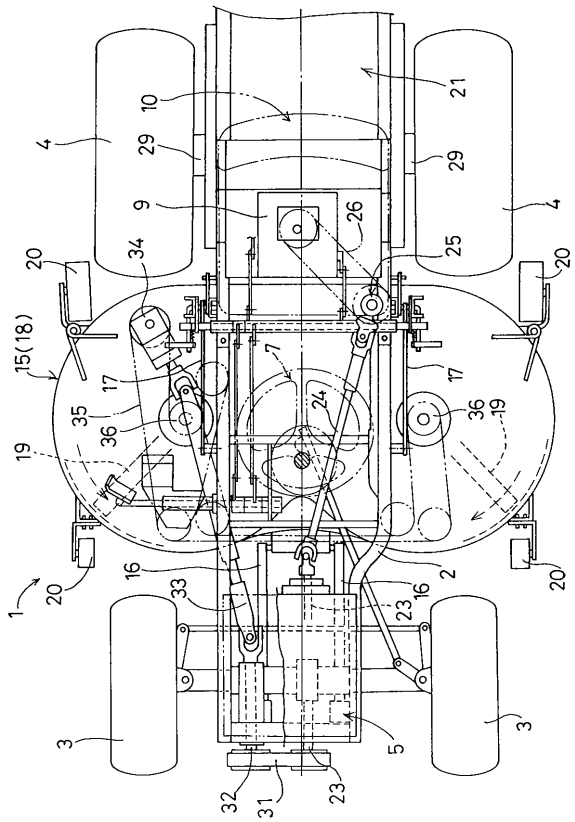
【図１】



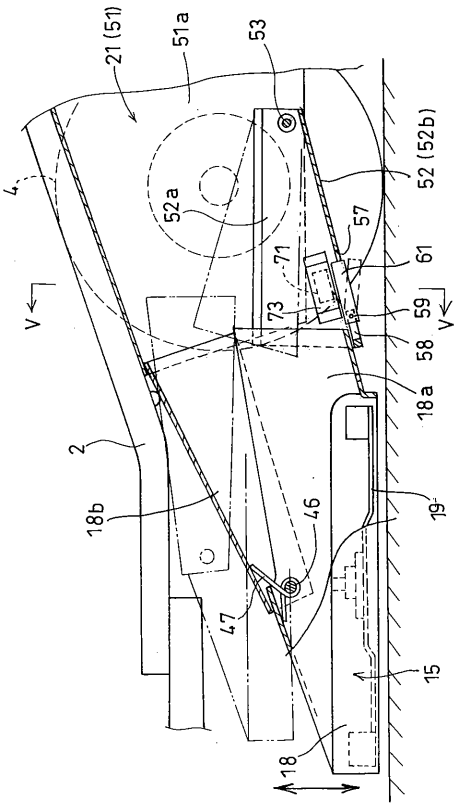
【図２】



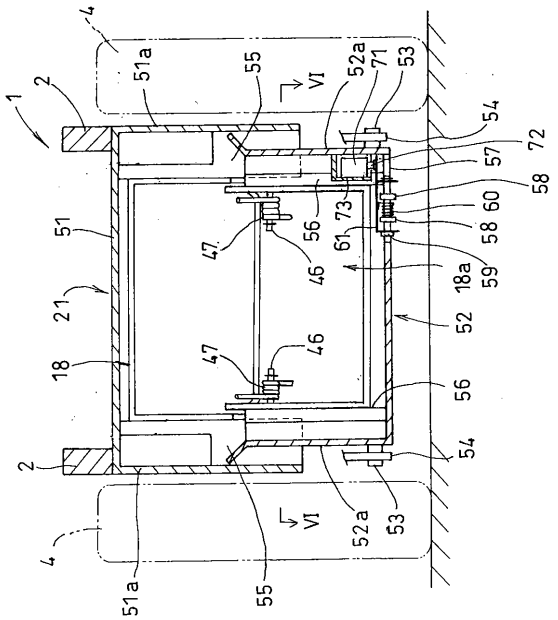
【図３】



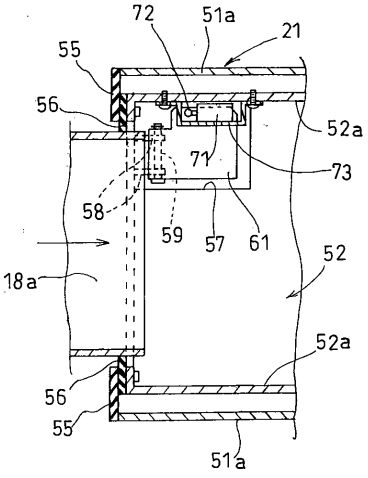
【図４】



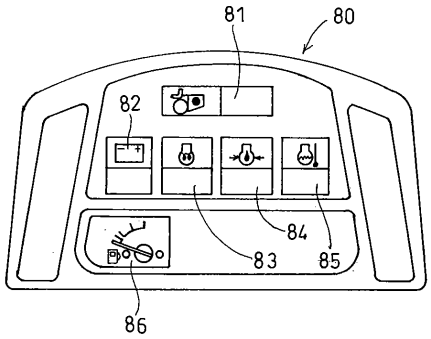
【図５】



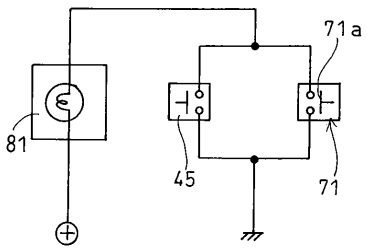
【図６】



【図７】



【図８】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭６１－１２８９２５（ＪＰ，Ｕ）
特開平０６－２３３６０８（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２６９２１２（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０７６２３２（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－２８６０１６（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－０５２２１７（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ０１Ｄ　３４／６３　－　３４／８１