

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3791993号

(P3791993)

(45) 発行日 平成18年6月28日(2006.6.28)

(24) 登録日 平成18年4月14日(2006.4.14)

(51) Int. Cl.	F I
AO 1 D 57/22 (2006.01)	AO 1 D 57/22 F
AO 1 D 41/02 (2006.01)	AO 1 D 41/02 E
AO 1 D 67/00 (2006.01)	AO 1 D 67/00 D

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平8-355202	(73) 特許権者	000005164
(22) 出願日	平成8年12月20日(1996.12.20)		セイレイ工業株式会社
(65) 公開番号	特開平10-178865		岡山県岡山市江並428番地
(43) 公開日	平成10年7月7日(1998.7.7)	(72) 発明者	岸 徹
審査請求日	平成15年9月30日(2003.9.30)		岡山県岡山市江並428番地セイレイ工業株式会社内
		審査官	中村 圭伸
		(56) 参考文献	特開平07-250541 (JP, A)
			実開昭51-088524 (JP, U)
			実開昭56-114631 (JP, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンバイン刈取部の前処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

走行機台に搭載する脱穀部の前方に、横回し型のタイン(1a)を有する複数個の引起しケース(1)と縦回し型のタイン(2a)を有する複数個の搔上ケース(2)とからなる前処理装置(3)を備えた多条刈りの刈取部(A)を昇降装置(4)により昇降可能に装設し、その刈取部(A)の昇降を接地圧センサー(S)の検出によって昇降装置(4)を介して制御するコンバイン刈取部の前処理装置において、前記搔上ケース(2)の下端部と引起しケース(1)の下部側を、刈取部(A)の刈取フレーム(5)から前方に延設する支持部材(7)に取着するとともに、刈取部(A)の左右何れか一方側に位置する支持部材(7)に、前記接地圧センサー(S)のセンサーアームを兼用する分草フレーム(10)を、下降制限装置(12)により昇降範囲を調整可能に規制して設け、その分草フレーム(10)に設けるソリ体(9)を、他の分草板(11)よりも前方に位置させたことを特徴とするコンバイン刈取部の前処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、走行機台に搭載する脱穀部の前方に、横回し型のタインを有する引起しケースと縦回し型のタインを有する搔上ケースとからなる前処理装置を備えた多条刈りの刈取部を昇降装置により昇降可能にし、その昇降を接地圧センサーの検出によって昇降装置を介して制御するところのコンバイン刈取部の前処理装置に関するものである。

10

20

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、圃場面に凹凸があると刈取部最前部の分草体がその凹部または凸部に突っ込んで土を拾い上げ後方へ搬送して刈刃を傷めたり、詰まりを起こす原因にもなるので、このようなことが起こらないように、脱穀部の前方に横回し型のタインを有する引起しケースを備えた前処理装置を設ける刈取部を昇降装置によって昇降可能なものにし、その昇降を接地圧センサーの検出により制御するものが開発されている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記開発のものの前処理装置に、横回し型のタインを有する引起しケースの前側にそって縦回し型のタインを有する搔上ケースを附設する場合に、その搔上ケースの下端部を分草フレームに連結固定すると、この分草フレームを接地圧センサーのセンサーアームとして兼用させようとするれば、分草フレームの上動による影響を受けて搔上ケースに無理な圧力がかかり変形させるなどの問題点が発生するのである。

10

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明は、走行機台に搭載する脱穀部の前方に、横回し型のタインを有する複数の引起しケースと縦回し型のタインを有する複数の搔上ケースとからなる前処理装置を備えた多条刈りの刈取部を昇降装置より昇降可能に装設し、その刈取部の昇降を接地圧センサーの検出によって昇降装置を介して制御するコンバイン刈取部の前処理装置において、前記搔上ケースの下端部と引起しケースの下部側を、刈取部の刈取フレームから前方に延設する支持部材に取着するとともに、刈取部の左右何れか一方側に位置する支持部材に、前記接地圧センサーのセンサーアームを兼用する分草フレームを、下降制限装置により昇降範囲を調整可能に規制して設け、その分草フレームに設けるソリ体を、他の分草板よりも前方に位置させたものであり、分草フレームは単独で上動し搔上ケースは影響を受けることなく変形することもなくなる。

20

【 0 0 0 5 】

そして、接地圧センサーのセンサーアームを、分草体とソリ体とを前端に備えた分草フレームにより兼用し、そのソリ体を他の分草板よりも前方に位置させたことにより、他の分草板は余裕をもって上動し凹部または凸部に突っ込むことが全くなくなるのである。

30

また、接地圧センサーのセンサーアームを兼用する分草フレームを刈取部の左右何れか一方側に設けることにより、このセンサーアームを兼用する分草フレームに引っ掛かる藁稈等の除去が容易に行えるのであり、更に、分草フレームに下降制限装置を設けることにより、分草体が余計に下向き変向しないから土に突っ込むのを防止できるのである。

【 0 0 0 6 】

【発明の実施の形態】

【実施例】

以下、本発明による刈取部の前処理装置について実施例図を参照し説明すると、まず、このコンバインは走行機台に脱穀部と脱穀部からの穀粒を貯留する穀粒タンクを左右に並設し、穀粒タンクの前側に操縦部を配設するとともに、脱穀部の前方から操縦部の前方にかけて刈取部(A)を設け、脱穀部の後がわに排藁処理部を連結したもので、その刈取部(A)は横回し型のタイン(1a)を有する引起しケース(1)を4個左右方向に列設し、引起しケース(1)の前側に縦回し型のタイン(2a)を有する搔上ケース(2)を3個備えた多条刈りのものである。

40

【 0 0 0 7 】

また、(13)は刈刃、(14)は刈取穀稈を脱穀部に後送する搬送機構であって、刈取部(A)全体が軸(P)を支点にし昇降装置(4)により昇降可能になっている。

【 0 0 0 8 】

次に、接地圧センサー(S)に関して記載すると、刈取フレーム(5)の前端部の側面に取付板(15)が溶着され、その取付板(15)上にホルダーステー(16)を介して

50

ヒッチバネホルダー(17)が固定されている。このヒッチバネホルダー(17)は側面視でU字状に形成され、その中程部に仕切板(18)を立設し、該仕切板(18)とヒッチバネホルダー(17)の前板(17a)とに摺動ロッド(19)を前後方向に摺動自在に挿架して、摺動ロッド(19)には圧縮スプリング(20)を外嵌し該ロッド(19)を前方へ附勢しているが、該摺動ロッド(19)には係止リング(21)が設けられ設定範囲内で摺動するように規制されている。

【0009】

前記ヒッチバネホルダー(17)の後板(17b)には摺動ロッド(19)の後方への摺動によってONするスイッチ(22)が設けられ、該スイッチ(22)と前記昇降装置(4)とを制御回路を介して接続し、スイッチ(22)のONにより刈取部(A)全体が自動的に上動するようになっている。

10

【0010】

また、刈取フレーム(5)の前端部には連結板(23)と上向きに突出したのち内方に向かう連結部材(6)およびサイドデイバイダ(24)の保持杆(25)が溶着され、連結板(23)の下面に基部をボックス形に形成して前方に延出する支持部材(7)の基部がわ上面を接合させ、数本のボルト(26)により締合して一体的に構成している。

【0011】

そして、前記支持部材(7)の基部がわには回動軸(27)が左右横方向に横架され、その回動軸(27)にL字状に成形し接地圧センサー(S)のセンサーアームを兼用する分草フレーム(10)の上端部を溶着するとともに、回動軸(27)の右側端部に作動アーム(28)の下端が固定され、その作動アーム(28)の上端部には前記摺動ロッド(19)の前端部に相当する接当部(28a)が形設されて、分草フレーム(10)が回動軸(27)を支点にして上方へ回動することにより摺動ロッド(19)を後方へ摺動しスイッチ(22)をONするようにしてある。

20

【0012】

また、分草フレーム(10)の上端部からは前方に向けて規制板(29)を突設し、前記支持部材(7)の基部がわの上板(7a)にあけた穴(30)を通してストッパーボルト(31)を上方から挿通し、そのストッパーボルト(31)の下端を止着ナット(32)(32)によって固定するとともに、ロックナット(33)(33)を螺合して分草フレーム(10)の下方への回動を制限する下降制限装置(12)が設けられている。

30

【0013】

この下降制限装置(12)はロックナット(33)(33)の調整によりストッパーボルト(31)の頭部とロックナット(33)の間隔を調節することにより分草フレーム(10)の回動範囲が規制され、また、止着ナット(32)(32)の上下調整によって分草フレーム(10)の下動限度が調節されるのである。

【0014】

また、前記分草フレーム(10)の前端部にはソリ体(9)が溶着され、そのソリ体(9)を覆うように分草体(8)が取付けられて、ソリ体(9)の接地圧により分草フレーム(10)が回動軸(27)を支点にして上動することにより作動アーム(28)と摺動ロッド(19)を介して前記スイッチ(22)をONし、昇降装置(4)によって刈取部(A)を上動させるのである。

40

【0015】

そして、前記連結部材(6)に引起しケース(1)の下部がわを連結固定し、搔上ケース(2)の下部はそのケース(2)に添着した補強板(34)を締合ボルト(35)(35)により着脱自在にして前記支持部材(7)の前側に固定し分草フレーム(10)を引起しケース(1)と搔上ケース(2)に関係なく単独で昇降するようにしてある。

【0016】

また、前記接地圧センサー(S)のセンサーアームを兼用する分草フレーム(10)はこの例図に示すものでは刈取部(A)の右側に設けてあるが、左側に設けてもよく、要するに両側の何れか一方に設けるようにし、その分草フレーム(10)の前端部に溶着した

50

ソリ体(9)は図7に前後差(L)で示すように他の分草板(11)よりも前方に位置させてある。

【0017】

【発明の効果】

本発明は、以上説明したように実施されていて、次に記載するような効果を奏する。

【0018】

即ち、走行機台に搭載する脱穀部の前方に、横回し型のタイン(1a)を有する複数個の引起しケース(1)と縦回し型のタイン(2a)を有する複数個の搔上ケース(2)とからなる前処理装置(3)を備えた多条刈りの刈取部(A)を昇降装置(4)により昇降可能に装設し、その刈取部(A)の昇降を接地圧センサー(S)の検出によって昇降装置(4)を介して制御するコンバイン刈取部の前処理装置において、前記搔上ケース(2)の下端部と引起しケース(1)の下部側を、刈取部(A)の刈取フレーム(5)から前方に延設する支持部材(7)に取着するとともに、刈取部(A)の左右何れか一方側に位置する支持部材(7)に、前記接地圧センサー(S)のセンサーアームを兼用する分草フレーム(10)を、下降制限装置(12)により昇降範囲を調整可能に規制して設け、その分草フレーム(10)に設けるソリ体(9)を、他の分草板(11)よりも前方に位置させた構成にしたから、接地圧センサー(S)のセンサーアームを兼用する分草フレーム(10)は単独で上動し搔上ケース(2)は影響を受けることなく変形することもなく、分草フレーム(10)の上動動作も円滑にできるのである。

【0019】

そして、接地圧センサー(S)のセンサーアームを、分草体とソリ体(9)とを前端に備えた分草フレーム(10)により兼用し、そのソリ体(9)を他の分草板(11)よりも前方に位置させたことにより、他の分草板(11)は余裕をもって上動し凹部または凸部に突っ込むことが全くなくなるのである。

また、接地圧センサー(S)のセンサーアームを兼用する分草フレーム(10)を刈取部(A)の左右何れか一方側に設けることにより、センサーアームを兼用する分草フレーム(10)に引っ掛かる藁稈等の除去が容易に行えるのであり、更に、分草フレーム(10)に下降制限装置(12)を設けたことにより、分草体が余計に下向き変向しないから土に突っ込むのを防止できるのである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 刈取部の前部を示す要部の側面図である。

【図2】 同前部の要部の平面図である。

【図3】 刈取フレーム前部の抽出側面図である。

【図4】 同平面図である。

【図5】 支持部材の抽出側面図である。

【図6】 同平面図である。

【図7】 刈取部前部の平面図である。

【図8】 同刈取部を示す側面図である。

【符号の説明】

- A 刈取部
- S 接地圧センサー
- 1 引起しケース
- 1a タイン
- 2 搔上ケース
- 2a タイン
- 3 前処理装置
- 4 昇降装置
- 5 刈取フレーム
- 7 支持部材
- 8 分草体

10

20

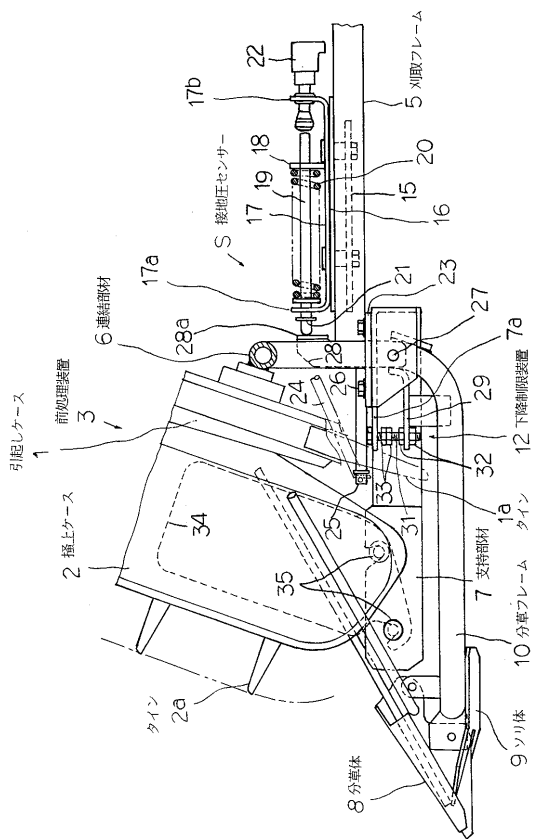
30

40

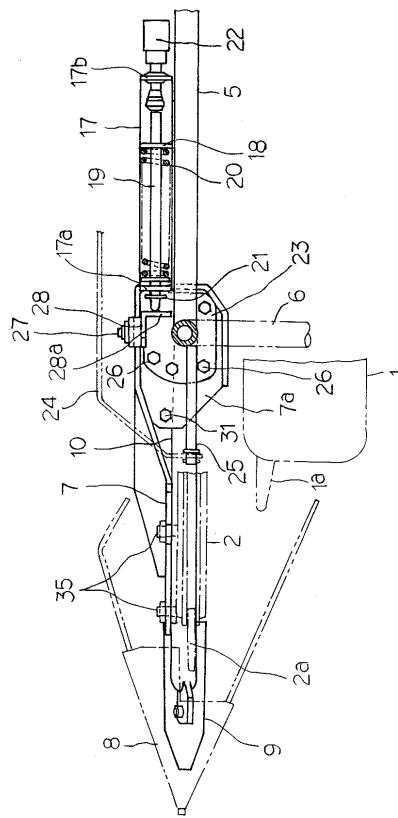
50

- 10 分草フレーム
- 12 下降制限装置

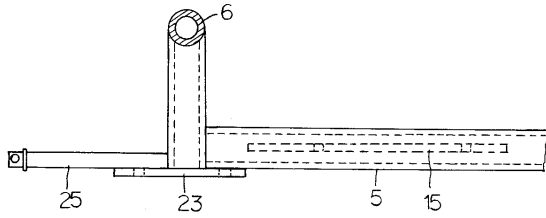
【図1】



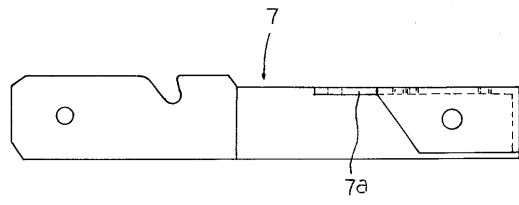
【図2】



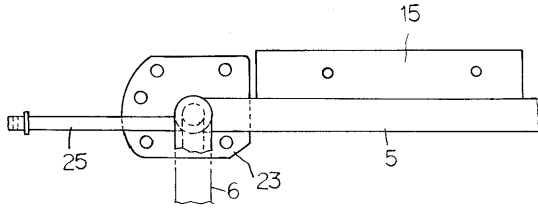
【 図 3 】



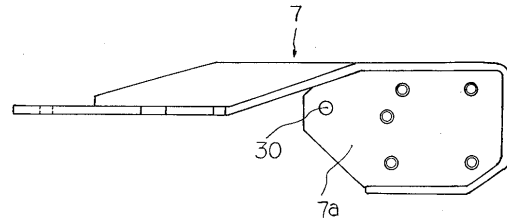
【 図 5 】



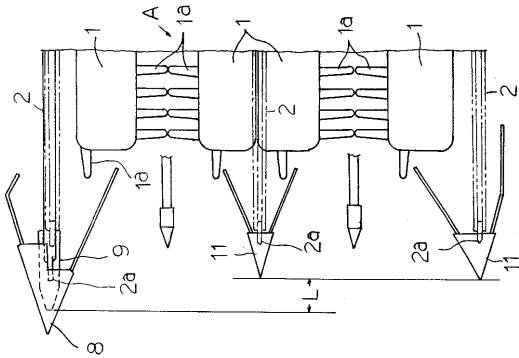
【 図 4 】



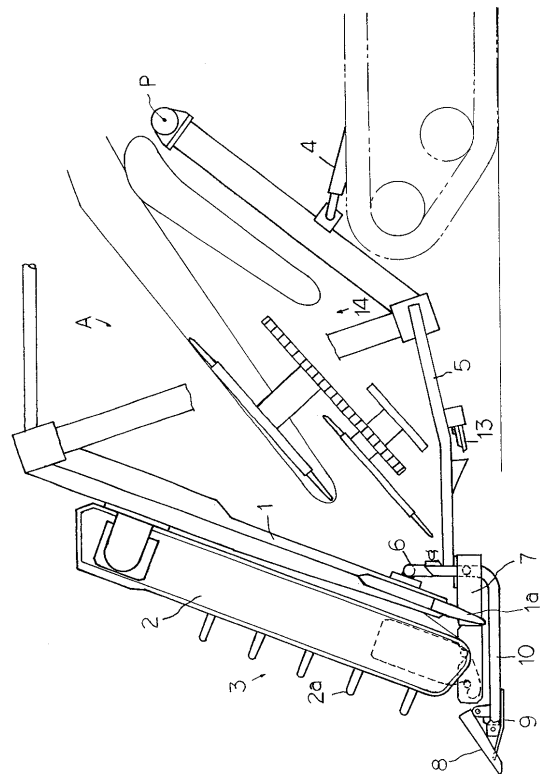
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

A01D 41/02

A01D 57/22

A01D 67/00