

(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2004-194531
(P2004-194531A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int. Cl.⁷

AO1F 17/02

AO1D 67/00

F I

AO1F 17/02

AO1D 67/00

テーマコード(参考)

2B076

2B098

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2002-364809(P2002-364809)

(22) 出願日 平成14年12月17日(2002.12.17)

(71) 出願人 000006851

ヤンマー農機株式会社

大阪府大阪市北区茶屋町1番32号

(71) 出願人 000005164

セイレイ工業株式会社

岡山県岡山市江並428番地

(74) 代理人 100080621

弁理士 矢野 寿一郎

(72) 発明者 桐畑 俊紀

大阪府大阪市北区茶屋町1番32号 ヤン
マー農機株式会社内

(72) 発明者 織田 正明

岡山市江並428番地 セイレイ工業株式
会社内

最終頁に続く

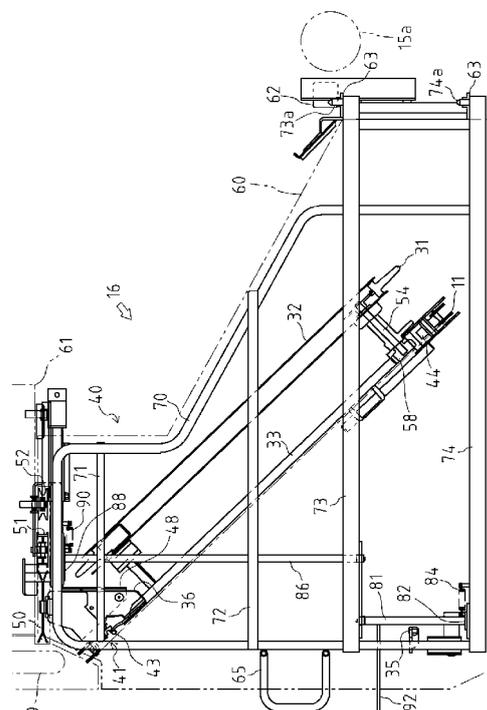
(54) 【発明の名称】 排藁搬送装置

(57) 【要約】

【課題】従来、排藁搬送装置は、その上方に備えられた上部カバーにより覆われているが、該上部カバーを支持する排藁フレームは脱穀部に支持される構成であったので、脱穀部のフレーム構造を強固なものにする必要があり、重量が増加するという不具合があった。

【解決手段】脱穀装置12により脱穀した後の排藁をフィードチェーン9より受け継いで排藁処理装置17に搬送する排藁搬送装置16において、排藁搬送装置上方を覆う上部カバー60と、脱穀装置上方を覆う扱室カバー61とを別体に構成し、該上部カバー60を支持する排藁フレーム40をフィードチェーンと反対側で、グレンタンク13及びオーガ15を支持する支持フレーム62に回動自在に支持した。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

脱穀装置により脱穀した後の排藁をフィードチェーンより受け継いで排藁処理装置に搬送する排藁搬送装置において、該排藁搬送装置の上方を覆う上部カバーと、脱穀装置の上方を覆う扱室カバーとを別体に構成し、該上部カバーを支持する排藁フレームを、フィードチェーンと反対側で、グレンタンク及びオーガを支持する支持フレームに回動自在に支持したことを特徴とする排藁搬送装置。

【請求項 2】

請求項 1 の排藁搬送装置において、扱胴よりベルト伝動機構を介して排藁搬送チェーンに動力を伝達し、該ベルト伝動機構にテンションクラッチを設け、該テンションクラッチを前記上部カバー及び扱室カバーと連動連結し、上部カバー又は扱室カバーを開けると動力伝達を切断するようにしたことを特徴とする排藁搬送装置。

10

【請求項 3】

請求項 2 の排藁搬送装置において、前記排藁フレームが閉じる方向に前記テンションクラッチのテンションが働くように構成したことを特徴とする排藁搬送装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、コンバインにおける脱穀処理後の排藁を排藁処理装置に搬送する排藁搬送装置に関する。

20

詳細には、排藁搬送装置の上方を覆う上部カバーの構造に関する。

【0002】**【従来技術】**

従来から、コンバインにおいて、脱穀装置に配設された扱胴により脱穀された後の排藁を、排藁搬送装置により機体後部に配置する排藁処理装置まで搬送するように構成されていた。

該排藁搬送装置は、その上方に備えられた上部カバーにより覆われており、排藁搬送装置において排藁の詰まりが発生した場合に該上部カバーを開けて排藁を除去できるように構成されていた。そして、該上部カバーは、扱胴及び排藁搬送装置前半部上を一体的に覆うように形成された脱穀室カバーと、排藁搬送装置の後半部上を覆う排稈室カバーからなり、該カバーを支持する排藁フレームを上方へ回動するように構成して、カバーを開くようにしていた。(例えば、特許文献 1 参照。)

30

【0003】**【特許文献 1】**

特許第 3 1 4 6 6 2 0 号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、従来技術の排藁搬送装置においては、上部カバーを支持する排藁フレームを脱穀部に支持する構成としていたため、脱穀部のフレーム構造を強固なものにする必要があり、重量が増加するという不具合があった。また、排藁が排藁搬送装置で詰まった時には、脱穀室カバーと排稈室カバーの両方を開ける必要があり、面倒な作業となっていた。また、排稈室カバーは排藁フレームを上方へ回動して開放するが、奥側を大きく開けることができず、作業空間が狭くなっていた。

40

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本発明の解決しようとする課題は以上の如くであり、次にこの課題を解決するための手段を説明する。

【0006】

即ち、請求項 1 においては、脱穀装置により脱穀した後の排藁をフィードチェーンより受け継いで排藁処理装置に搬送する排藁搬送装置において、該排藁搬送装置の上方を覆う上

50

部カバーと、脱穀装置の上方を覆う扱室カバーとを別体に構成し、該上部カバーを支持する排藁フレームを、フィードチェーンと反対側で、グレンタンク及びオーガを支持する支持フレームに回動自在に支持したものである。

【0007】

請求項2においては、請求項1の排藁搬送装置において、扱胴よりベルト伝動機構を介して排藁搬送チェーンに動力を伝達し、該ベルト伝動機構にテンションクラッチを設け、該テンションクラッチを前記上部カバー及び扱室カバーと連動連結し、上部カバー又は扱室カバーを開けると動力伝達を切断するようにしたものである。

【0008】

請求項3においては、請求項2の排藁搬送装置において、前記排藁フレームが閉じる方向に前記テンションクラッチのテンションが働くように構成したものである。 10

【0009】

【発明の実施の形態】

次に、発明の実施の形態を説明する。

図1は本発明に係るコンバインの全体側面図、図2は同じく平面図、図3は排藁搬送装置の平面図、図4は排藁搬送装置の前部の平面図、図5は排藁搬送装置の左後部の平面図、図6は排藁搬送装置の右後部の平面図、図7は同じく後面図、図8は排藁フレームの側面図、図9はロック機構の後側の正面図、図10はロック機構の前側の後面図、図11は上部カバーを閉めた状態を示す図、図12は上部カバーを開いた状態を示す図である。

【0010】

まず、本発明に係わるコンバインの全体構成について、図1及び図2により説明する。クローラ式走行装置1上には機体フレーム2が載置され、該機体フレーム2前端には引起し・刈取部3が昇降可能に配設されている。該引起し・刈取部3は前端に分草板4を突出して穀稈を分草し、その後部に引起しケース5を立設して該引起しケース5より突出したティン6の回転により穀稈を引き起こし、前記分草板4後部に配設した刈刃7にて株元を刈り取るようにしている。 20

【0011】

刈り取られた穀稈は、上部搬送装置、下部搬送装置、縦搬送装置8にて後部へ搬送され、該縦搬送装置8の上端から株元がフィードチェーン9に受け継がれ、扱胴21や処理胴22を備える脱穀装置12内に穀稈が搬送され、脱穀される。そして、該フィードチェーン9後端には排藁搬送チェーン11などを備えた排藁搬送装置16が配設され、該排藁搬送装置16の後部下方には排藁カッター装置、拡散コンベアなどからなる排藁処理装置17が設けられ、排藁を切断して藁片にした後、拡散しながら圃場に均一放出するようにしている。 30

【0012】

また、前記脱穀装置12側部には選別後の精粒を貯留するグレンタンク13が配設され、該グレンタンク13前部には運転室14が配設される一方、グレンタンク13後部には排出オーガ15の縦オーガ15aが立設され、該縦オーガ15aを中心にしてグレンタンク13が側方へ回動可能とし、本機内部側に配置した駆動系や油圧系のメンテナンスを容易にしている。 40

そして、該グレンタンク13の底部には排出コンベア19が前後方向に配設され、該排出コンベア19から前記排出オーガ15に動力が伝達されて、排出オーガ15先端よりトラック等へグレンタンク13内の穀粒を排出できるようにしている。更に、脱穀装置12下方には、選別部が配設され、脱穀装置12から流下する穀粒や藁屑等から穀粒を選別し、精粒を前記グレンタンク13に搬送するようにしている。

【0013】

図3及び図4に示す如く、前記排藁搬送装置16は、チェーン上にティン31を備えた排藁補助搬送体32と、機体側に取り付けられる棒状の排藁挟扼ガイドと、該排藁挟扼ガイドの上方に備える排藁搬送チェーン11と、排藁搬送フレーム33等から構成されている。該排藁補助搬送体32は排藁搬送チェーン11と略平行に一体的に連結固定して配置さ 50

れ、排藁の穂先側をガイドし、排藁搬送チェーン 11 と排藁挾扼ガイドとの間に排藁の株元側を挾持して、排藁補助搬送体 32 及び排藁搬送チェーン 11 の回転駆動により、排藁処理装置 17 まで脱穀後の排藁を搬送する。

該排藁補助搬送体 32 と排藁搬送チェーン 34 は、側面視において略水平となるように配設され、平面視において、排藁の案内方向を、斜め右後方向（進行方向に対して）となるように構成し、排藁を排藁処理装置 17 へ搬送するようにしている。

【0014】

前記排藁搬送チェーン 11 を支持する排藁搬送フレーム 33 の始端部側（左前部）は固定用フレーム 36 に固設され、該固定用フレーム 36 は平面視略「へ」字状に構成されて、後述する排藁フレーム 40 前部に設けられた取付ステー 48 に固定されている。そして、

10

該取付ステー 48 には駆動伝達ギヤボックス 41 がボルト等で固設されている。さらに、排藁搬送フレーム 33 の前後両端部には駆動スプロケット 43 と従動スプロケット 44 が軸支され、該駆動スプロケット 43 と従動スプロケット 44 の間に排藁搬送チェーン 11 が巻回されている。該駆動スプロケット 43 は駆動伝達ギヤボックス 41 から突出された駆動軸 45 に固設されている。

【0015】

該駆動軸 45 の他端は駆動伝達ギヤボックス 41 に軸受けを介して回転自在に軸支され、該駆動伝達ギヤボックス 41 内において、駆動軸 45 上にベベルギア 46a が固設され、該ベベルギア 46a は入力軸 47 の一端に固定されたベベルギア 46b と噛合される。また、該入力軸 47 の他端は駆動伝達ギヤボックス 41 より前方に突出して入力プリー 50

20

が固設されている。一方、前記扱胴 21 にはエンジンからの動力が伝達され、該扱胴 21 の扱胴軸 49 の後端に駆動プリー 52 が固設され、前記入力プリー 50 と該駆動プリー 52 にベルト 53 が巻回されて、入力プリー 50 に動力が伝達されるようにベルト伝動機構が構成されている。

該ベルト伝動機構はベルトテンションクラッチより構成されるものであり、駆動プリー 52 と入力プリー 50 の間にテンションプリー 51 を配置し、該テンションプリー 51 を後述する連結機構を介して上部カバー 60 と連結して、該上部カバー 60 の開閉操作に対してテンションクラッチが ON/OFF するように連動する構成としている。

【0016】

こうして、入力プリー 50 に伝達された動力が駆動伝達ギヤボックス 41 内のベベルギア 46a・46b を介して駆動スプロケット 43 に伝達され、排藁搬送チェーン 11 を駆動させるように構成されている。さらに、排藁搬送フレーム 33 の終端部側に駆動スプロケット 58 が軸支され、排藁搬送チェーン 11 を介して伝えられた動力が、該駆動スプロケット 58 から入力軸 54 を介して排藁補助搬送体 32 に伝達されるように構成されている。

30

【0017】

また、前記排藁搬送装置 16 の上方は上部カバー 60 により覆われている。該上部カバー 60 は扱胴 21 上方を覆う扱室カバー 61 と別体に構成されており、上部カバー 60、扱室カバー 61 をそれぞれ単独で開閉自在としている。該上部カバー 60 は、フィードチェーン 9 と反対側（右側）に設けられた回動支点を中心として上方へ回動することにより、

40

【0018】

図 3 乃至図 7 に示す如く、前記上部カバー 60 は排藁フレーム 40 を覆うように取り付けられている。該排藁フレーム 40 は、主フレーム 70 と第一補強フレーム 71、第二補強フレーム 72、第三補強フレーム 73、第四補強フレーム 74 とから構成されている。該主フレーム 70 は後側が開放するようにパイプを略台形状に折り曲げて、該主フレーム 70 に、第一補強フレーム 71、第二補強フレーム 72、第三補強フレーム 73、第四補強フレーム 74 を左右方向に所定の間隔を置いて前方から順に固定されている。該第三補強フレーム 73 と第四補強フレーム 74 は角パイプ等で同形状のもので構成して、主フレ

50

ム 7 0 後部において前後平行に配置され、該主フレーム 7 0 の右側部より更に右方へ延設されて、上部カバー 6 0 から突出するように構成され、該第三補強フレーム 7 3 及び第四補強フレーム 7 4 の右端部の下面から前方にそれぞれ回動支点軸 7 3 a ・ 7 4 a が突設して一体成形されている。そして、機体フレーム 2 後部より支持フレーム 6 2 を立設して支持プレート等を介して縦オーガ 1 5 a を支持し、該支持フレーム 6 2 上部に支持プレートや支持フレーム等を介して支持ステー 6 3 ・ 6 3 を前後に設け、該支持ステー 6 3 ・ 6 3 に前記回動支点軸 7 3 a ・ 7 4 a を着脱可能、かつ、回動自在に支持して、排糞フレーム 4 0 、つまり上部カバー 6 0 が縦オーガ 1 5 a を支持する支持フレーム 6 2 に上下回動自在に支持される構成としている。6 9 は排出オーガ 1 5 を左右回転するためのモータである。

10

【 0 0 1 9 】

したがって、上部カバー 6 0 の回動支点がオーガ 1 5 近傍に配置することができるので、上部カバー 6 0 やオーガ 1 5 等の支持部を集中させることができ、回動支点はオープン側と反対の右側にできるだけ寄せることができ、上部カバー 6 0 をより大きく上方へ回動することが可能となり、メンテナンス時における利便性が向上する。

また、排糞フレーム 4 0 は機体フレーム 2 と別部材であるグレンタンク 1 3 及びオーガ 1 5 を支持する支持フレーム 6 2 により支持する構成としたので、脱穀装置 1 2 のフレーム構造を強固なものにする必要がなくなり、フレーム構造を簡便にして軽量化を図ることができる。

【 0 0 2 0 】

また、図 8 乃至図 1 0 に示す如く、前記排糞フレーム 4 0 の左側の前部と後部に係合部を配置したロック機構が設けられており、機体フレーム 2 の後部の左側の前後に立設された支持フレーム 3 7 ・ 3 8 に係合固定可能に構成されている。即ち、該支持フレーム 3 7 ・ 3 8 の上端部には、前記主フレーム 7 0 の前部における左右水平部、及び、左後部の前後水平部を受けるための凹形状に構成した係合部 3 7 a ・ 3 8 a が設けられており、前記上部カバー 6 0 を閉じる際に、該係合部 3 7 a ・ 3 8 a 上に主フレーム 7 0 の前部及び左後部がそれぞれ載置係合されて、排糞フレーム 4 0 が機体に対して位置決めされて支持されるようにしている。さらに、機体フレーム 2 (支持フレーム 3 8) と上部カバー 6 0 (主フレーム 7 0) との間にはダンパー 3 5 が介装され、上部カバー 6 0 の回動時に大きな力を必要とせず補助するようにし、又、閉じる時に急激な回動を防止して衝撃を緩和するよ

20

30

うにしている。

また、主フレーム 7 0 の左側部の前後略中央部に上部カバー 6 0 を開閉するときを持つために平面視及び側面視略 U 字状に構成した把手杆 6 5 が固設され、排糞フレーム 4 0 の前及び後部には上部カバー 6 0 を固定するためのロック機構が設けられている。

【 0 0 2 1 】

次に、前記ロック機構について図 4 、図 5 、図 8 乃至図 1 0 より説明する。

図 5 、図 9 に示す如く、排糞フレーム 4 0 の左側部において、第三補強フレーム 7 3 と第四補強フレーム 7 4 との間に支点杆 8 1 が回動自在に横架され、該支点杆 8 1 の第四フレーム 7 4 側端部に係合フック 8 2 が下方に突設されている。該係合フック 8 2 の先端部には係合凹部 8 2 a が形成され、機体フレーム 2 (支持フレーム 3 8 より突設したステー) より突設した係合ピン 8 3 と係合可能に構成されている。また、係合フック 8 2 の中央部にはバネ 8 4 の一端が連結されており、該バネ 8 4 の他端が第四補強フレーム 7 4 より下方に垂設したステーに突設したピン 8 5 に連結され、係合フック 8 2 が係合 (ロック) 方向に回動するように付勢されている。

40

【 0 0 2 2 】

また、第三補強フレーム 7 3 と主フレーム 7 0 前部にそれぞれステーを固設してその間に連動杆 8 6 が回動自在に横架されている。該連動杆 8 6 の後端には揺動アーム 1 0 1 の上端を固設し、該揺動アーム 1 0 1 の下端にリンク 8 7 の右端を枢結している。また、前記支点杆 8 1 の前端には揺動アーム 1 0 2 を固設して、該揺動アーム 1 0 2 の下端にリンク 8 7 の左端が枢結されて、平行リンク機構を構成している。そして、主フレーム 7 0 の前

50

左端部における前記連動杆 86 の前部に、図 10 に示すように係合フック 88 が固設されて下方に突設されている。該係合フック 88 は前記係合フック 82 と略同様に構成してその先端部には係合凹部 88a が形成され、機体フレーム 2 (支持フレーム 37) よりステータを介して突設した係合ピン 89 と係合可能に構成されている。該係合フック 88 の上下中央部には、バネ 90 の一端が連結されており、該バネ 90 の他端が主フレーム 70 より突設したピン 91 に連結され、係合フック 88 が係合 (ロック) 方向に回動するように付勢されている。

そして、前記支点杆 81 の前後略中央部から機体外側へロックレバー 92 が突設され、該ロックレバー 92 を上下方向に回動することにより、上部カバー 60 のロック及び解除操作を行えるようにしている。

10

【0023】

このような構成において、上部カバー 60 がロックされている場合に、前記支点杆 81 を回動支点としてロックレバー 92 を上方に回動させると、排糞フレーム 40 後部においては、該支点杆 81 に固設した係合フック 82 が回動し、係合フック 82 の係合凹部 82a が係合ピン 83 から抜け、ロックが解除される。また同時に、排糞フレーム 40 前部においては、支点杆 81 とアームやリンク等を介して連動連結された連動杆 86 が回動され、該連動杆 86 に固設した係合フック 88 が連動杆 86 を中心に回動して、係合フック 88 の係合凹部 88a が係合ピン 89 から抜け、ロックが解除される。こうして、排糞フレーム 40 のロックが解除され、上部カバー 60 を上方に回動することが可能となる。したがって、上部カバー 60 を上方に回動させると、排糞搬送チェーン 11 も上部カバー 60 と一体的に上方へ回動するので、排糞搬送チェーン 11 と排糞挟扼ガイドとの間に空間が形成され、糞詰まりの除去等のメンテナンスを行うことができるのである。

20

【0024】

逆に、前記上部カバー 60 を下方へ回動して閉める場合、係合フック 82・88 はバネ 84・90 により係合方向へ付勢されているので、上部カバー 60 を下端位置まで回動すると、係合フック 82・88 の係合凹部 82a・88a が係合ピン 83・89 と係合し、上部カバー 60 がロック状態となる。

【0025】

次に、前記テンションプーリ 51 との連動機構について、図 11 及び図 12 を用いて説明する。

30

前記排糞搬送装置 16 を駆動するためのベルト伝動機構の駆動プーリ 52 と入力プーリ 50 との間にはテンションプーリ 51 が配置されており、本実施例では駆動プーリ 52 の下方に中間プーリ 59 を回転自在に配置して、該中間プーリ 59 と駆動プーリ 52 の間にテンションプーリ 51 を配置している。該テンションプーリ 51 はテンションアーム 23 の先端に回転自在に枢支され、該テンションアーム 23 は略三角形に構成して、他の頂部にバネ 24 の一端を係止し、残りの頂部に連結ワイヤー 20 の一端を連結し、中央部 (バネ 24 との係止部より) が前記駆動プーリ 52 を固設した駆動軸 49 に回転自在に枢支されている。そして、駆動プーリ 52 と入力プーリ 50 と中間プーリ 59 とテンションプーリ 51 にベルト 53 が巻回され、バネ 24 の付勢力によりテンションアーム 23 は図 11 において駆動軸 49 を中心に右周りに回動するように付勢して、ベルト 53 を緊張するよう

40

に付勢している。該バネ 24 の他端は連結ロッド 29 の一端に係止され、該連結ロッド 29 の他端は回動アーム 25 と連結アーム 28 を互いに回転自在に枢支して連結する枢支軸 27 に連結固定され、該回動アーム 25 他端の回動基部は機枠側に設けた回動支点軸 26 によって枢支されている。また、前記連結アーム 28 の他端が上部カバー 60 の前部側に枢支されている。このようにして、上部カバー 60 の開閉とベルト伝動機構のテンションクラッチの ON/OFF が連動するように構成されている。

さらに、前記テンションアーム 23 に連結した連結ワイヤー 20 の他端が前記扱胴カバー 61 の後側の回動基部側の取付部 61a に固定されて、扱胴カバー 61 の開閉とベルト伝動機構のテンションクラッチの ON/OFF が連動するように構成されている。

50

【0026】

このような構成において、前記上部カバー60及び扱胴カバー61が閉じられた作業時と通常の状態では、図11に示す如く、バネ24の付勢力によりテンションアーム23が時計周りに回動され、該テンションプリー51によりベルト53を緊張し、テンションクラッチ「入」(ON)となり、駆動プリー52よりベルト伝動機構、入力プリー50、ギヤボックス41を介して排藁搬送チェーン11に動力が伝えられ、排藁搬送チェーン11を駆動可能としている。

【0027】

また、この上部カバー60が閉じられている状態から、メンテナンス等のために、排藁フレーム40を上方に回動して上部カバー60を開くと、図12に示す如く、連結アーム28の上部が上部カバー60の回動により引っ張られて上方へ移動され、該連結アーム28の他側に支持した枢支軸27は回動支点軸26を中心に左方へ回動して、バネ24の緊張力を緩めるとともに、テンションアーム23は駆動軸49を中心に左方向に回動される。そして、テンションプリー51がベルト53から離れて、または、ベルト53の緊張を解き、テンションクラッチが「断」(OFF)となる。よって、駆動プリー52から入力プリー50に動力が伝わらなくなり、排藁搬送チェーン11の駆動が停止するのである。そして、この上部カバー60が開かれている状態から、下方へ回動して上部カバー60を閉じると、前記とは逆となり、図11に示す如く、テンションアーム23が右方向に回動され、該テンションプリー51によりベルト53を緊張し、テンションクラッチ「入」となる。

【0028】

また、扱胴カバー61を開くと、取付部61aも上方に回動されて連結ワイヤー20が後上方に引っ張られ、テンションアーム23はバネ24に抗して駆動軸49を中心に左回転させられて、テンションプリー51はベルト53から離れてベルト53の緊張が解かれて、テンションクラッチが「断」となる。

したがって、メンテナンスを行う際などにおいて、上部カバー60または扱胴カバー61を開放すると、テンションクラッチは「断」となり、エンジンの動力が伝えられなくなり、また、扱胴21を逆回転させた場合でも、排藁搬送チェーン及び排藁搬送ベルトは回動することがなく、排藁搬送装体に備えたタインの折損を防止することができる。

【0029】

以上の如く、上部カバー60の開閉に連動して、ベルトテンションクラッチがON・OFFすることになり、上部カバー60を開けてメンテナンス等を行う際等には、排藁搬送チェーン11には動力が伝達されず停止し、確実に安全性を確保するとともに、メンテナンス性の向上を図ることができる。

また、排藁フレーム40を下方に回動させ閉じる方向にベルトテンションクラッチのテンションが働くように構成したので、排藁フレーム40(上部カバー60)を開ける時には回動動作が助長され、上部カバーの開閉操作が軽い力で可能となる。

【0030】

【発明の効果】

本発明は、以上のように構成したので、以下に示すような効果を奏する。

【0031】

即ち、請求項1に示す如く、脱穀装置により脱穀した後の排藁をフィードチェーンより受け継いで排藁処理装置に搬送する排藁搬送装置において、該排藁搬送装置の上方を覆う上部カバーと、脱穀装置の上方を覆う扱室カバーとを別体に構成し、該上部カバーを支持する排藁フレームを、フィードチェーンと反対側で、グレンタンク及びオーガを支持する支持フレームに回動自在に支持したので、扱胴カバーと上部カバーとがそれぞれ単独で開閉可能となり、上部カバーの回動支点が更に奥側となって開放面積がより大きくなり、メンテナンス空間も大きくなり、メンテナンスの利便性が向上する。

また、脱穀部で排藁フレームを支持しないので、脱穀部のフレーム構造を強固なものにする必要がなくなり、フレーム構造を簡便にして軽量化を図ることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 2 】

請求項 2 に示す如く、請求項 1 の排藁搬送装置において、扱胴よりベルト伝動機構を介して排藁搬送チェーンに動力を伝達し、該ベルト伝動機構にテンションクラッチを設け、該テンションクラッチを前記上部カバー及び扱室カバーと連動連結し、上部カバー又は扱室カバーを開けると動力伝達を切断するようにしたので、排藁搬送装置のメンテナンスを行う際に、上部カバーを開けると自動で排藁搬送チェーンが停止して動力伝達は行われなくなり、確実に安全性を確保するとともに、メンテナンス性の向上を図ることができる。また、メンテナンスを行うために、扱胴カバーを開放して扱胴を回転させても、排藁搬送チェーン及び排藁搬送ベルトは動くことがなく、逆回転して無理な力がかかって排藁搬送ベルトに備えたタインの折損を防止することができる。

10

【 0 0 3 3 】

請求項 3 に示す如く、請求項 2 の排藁搬送装置において、前記排藁フレームが閉じる方向に前記テンションクラッチのテンションが働くように構成したので、排藁フレームの回動動作が助長され、上部カバーの開閉操作が軽い力で可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明に係るコンバインの全体側面図。

【 図 2 】 同じく平面図。

【 図 3 】 排藁搬送装置の平面図。

【 図 4 】 排藁搬送装置の前部の平面図。

【 図 5 】 排藁搬送装置の左後部の平面図。

20

【 図 6 】 排藁搬送装置の右後部の平面図。

【 図 7 】 同じく後面図。

【 図 8 】 排藁フレームの側面図。

【 図 9 】 ロック機構の後側の正面図。

【 図 10 】 ロック機構の前側の後面図。

【 図 11 】 上部カバーを閉めた状態を示す図。

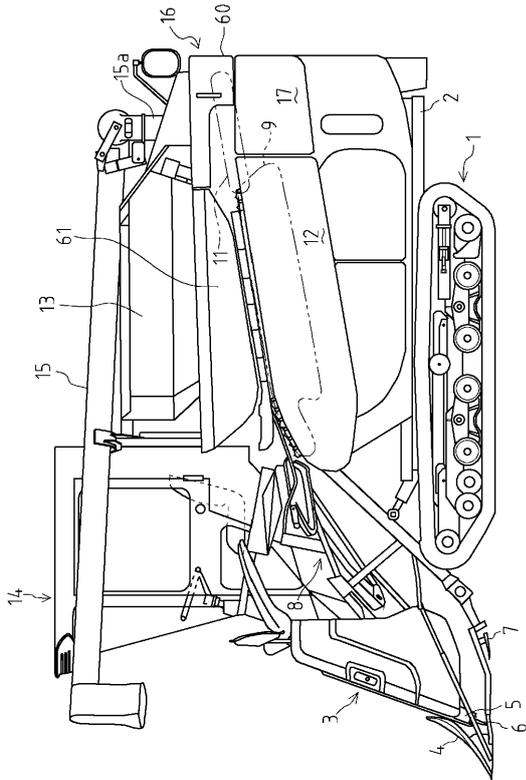
【 図 12 】 上部カバーを開いた状態を示す図。

【 符号の説明 】

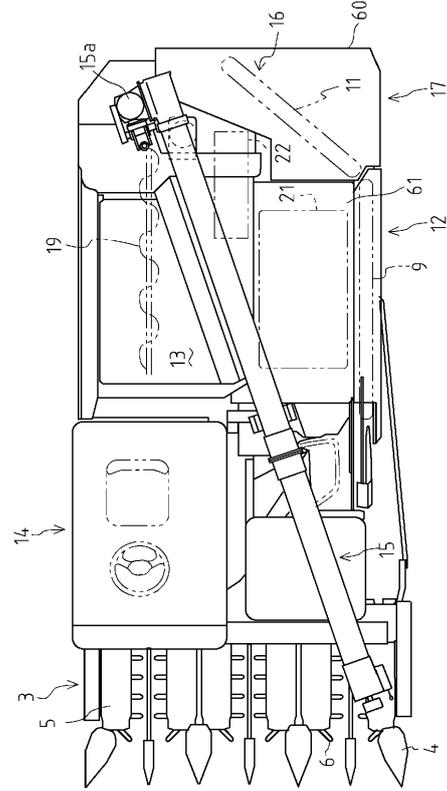
- 9 フィードチェーン
- 1 2 脱穀装置
- 1 3 グレンタンク
- 1 5 オーガ
- 1 6 排藁搬送装置
- 1 7 排藁処理装置
- 4 0 排藁フレーム
- 6 0 上部カバー
- 6 1 扱室カバー
- 6 2 支持フレーム

30

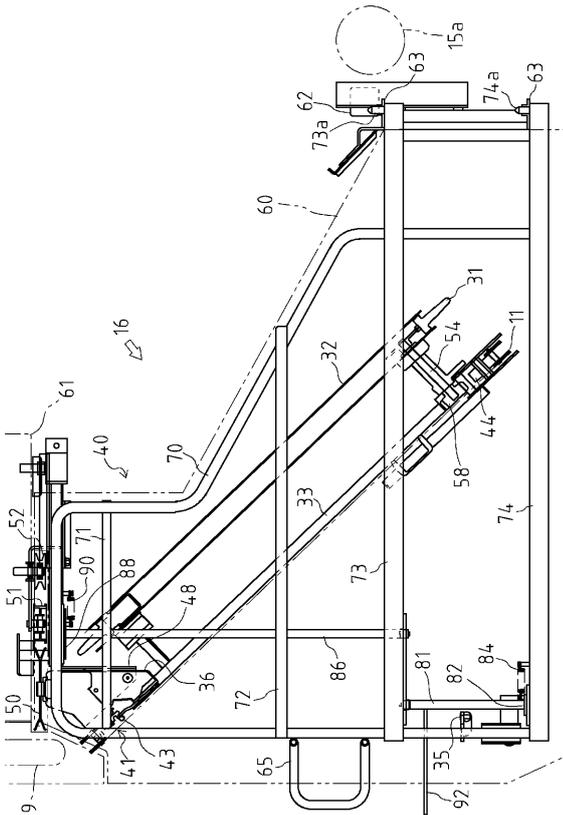
【 図 1 】



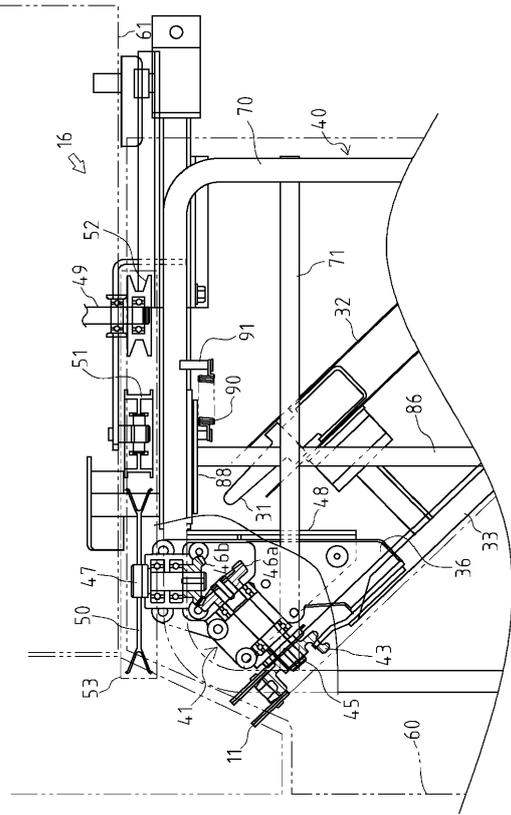
【 図 2 】



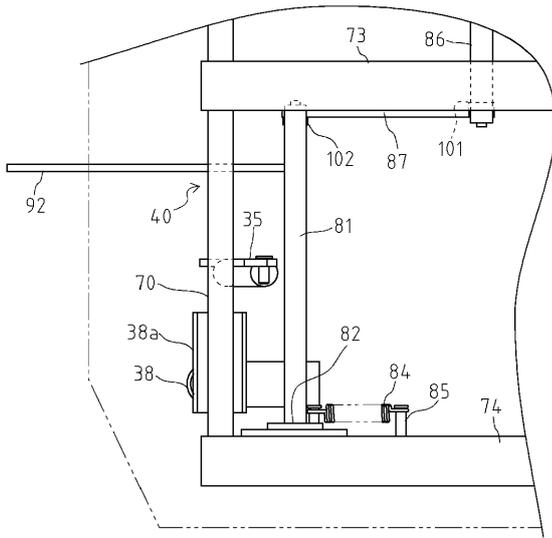
【 図 3 】



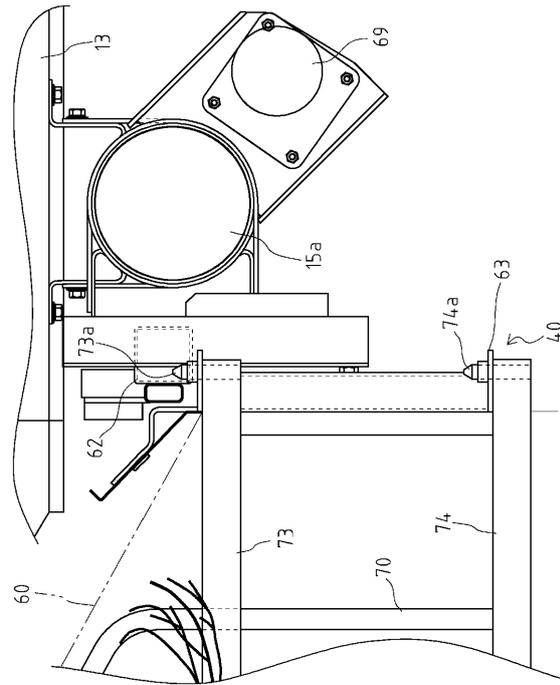
【 図 4 】



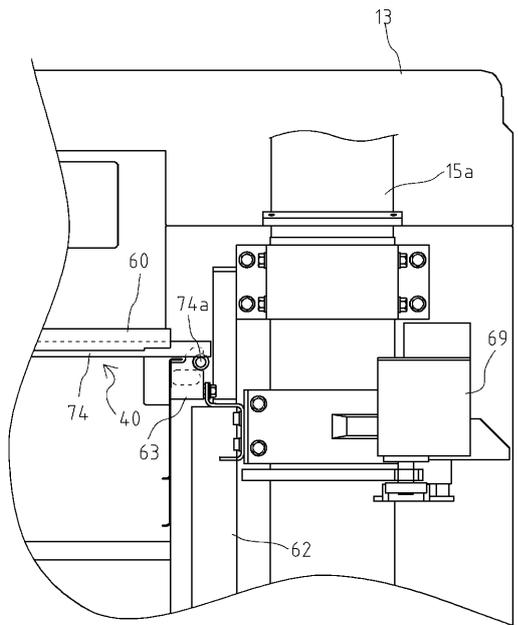
【図 5】



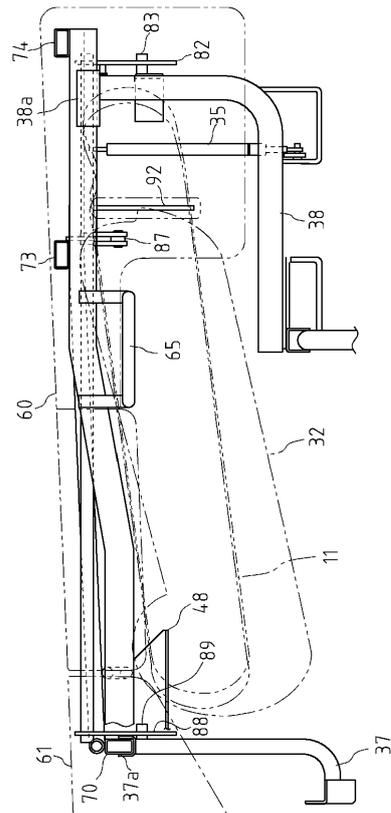
【図 6】



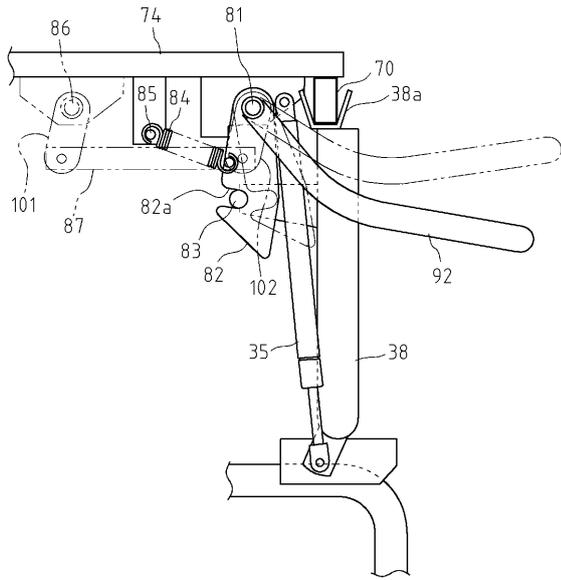
【図 7】



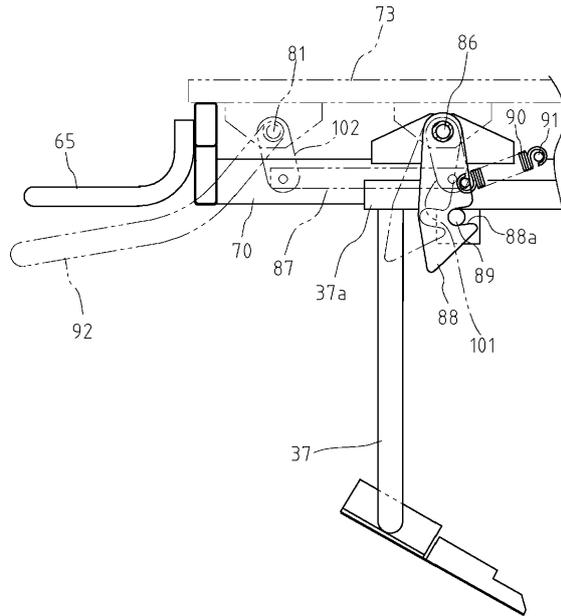
【図 8】



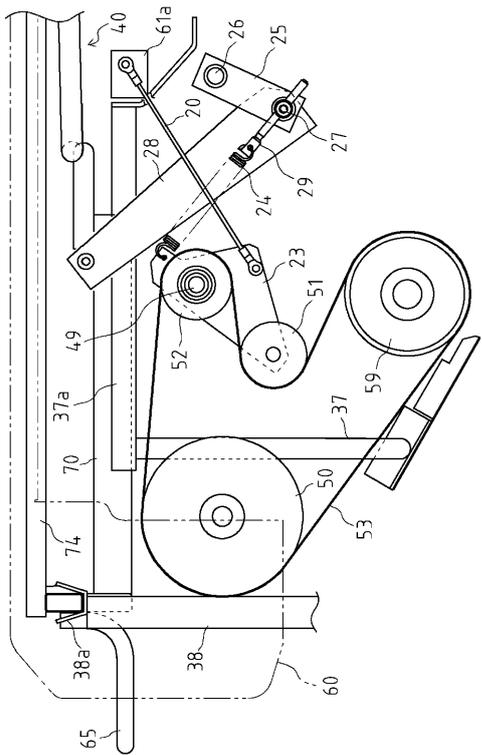
【 図 9 】



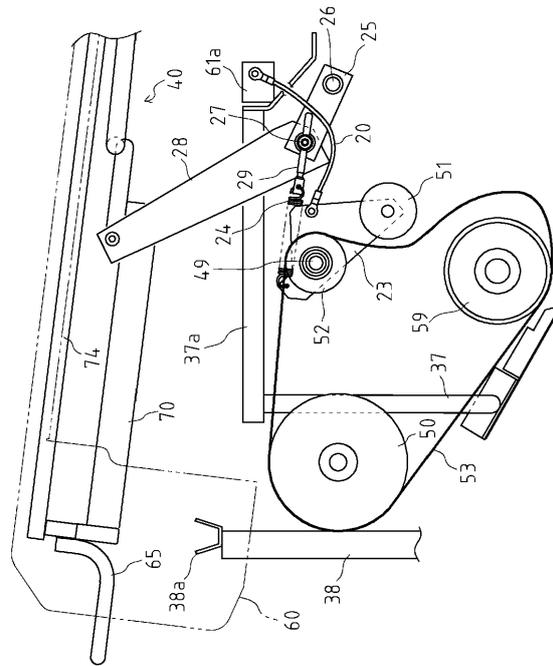
【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 12 】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2B076 AA03 BA02 BA03 BA08 BC09 DA10 DB02 DD02 EA08 EB05
ED20
2B098 AC11 AE01 AE07 AL02 AN02 EB02 EB05 ED01 EF02 EF04
EH03