

(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2016-202011

(P2016-202011A)

(43) 公開日 平成28年12月8日(2016.12.8)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A O 1 D 69/06 (2006.01)	A O 1 D 69/06	2 B 0 7 6
A O 1 D 67/00 (2006.01)	A O 1 D 67/00 D	2 B 0 8 4
A O 1 D 61/00 (2006.01)	A O 1 D 61/00 3 O 1 M	
	A O 1 D 61/00 3 O 1 A	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2015-83228 (P2015-83228)
 (22) 出願日 平成27年4月15日 (2015. 4. 15)

(71) 出願人 000000125
 井関農機株式会社
 愛媛県松山市馬木町700番地
 (74) 代理人 100089934
 弁理士 新関 淳一郎
 (74) 代理人 100092945
 弁理士 新関 千秋
 (72) 発明者 大崎 正美
 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機
 株式会社 技術部内
 (72) 発明者 張 棟
 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機
 株式会社 技術部内

最終頁に続く

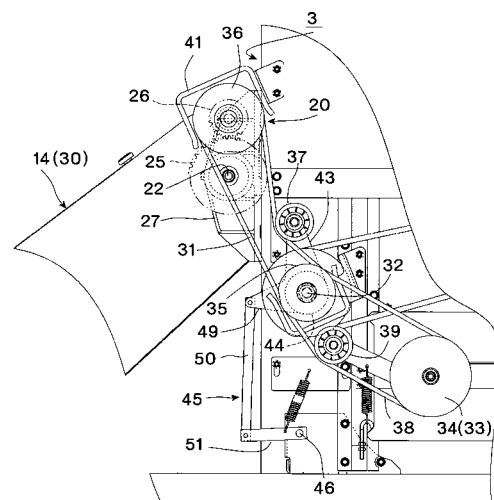
(54) 【発明の名称】 コンバイン

(57) 【要約】

【課題】逆転機構を、搬送エレベータの駆動軸（刈取入力軸）と同軸上に設けているので、機体の左右幅が大きくなり、また、逆転機構は、傘歯車により構成しているため、構造が複雑になり、メンテナンス作業が面倒になるという課題がある。

【解決手段】エンジン21の回転動力によって刈取装置4を正転駆動する伝動経路の途中から分岐して、エンジン21からの回転方向を逆転させて刈取装置4へ伝達する逆転機構20を設け、該逆転機構20は、前記搬送エレベーター14に設けた刈取入力軸22と該刈取入力軸22と平行な逆転入力軸24との夫々に設けた一対の上下側平歯車25、26で構成し、刈取入力軸22および逆転入力軸24は前記搬送エレベーター14を上下昇降自在に支持する刈取支持部27に設けたコンバイン。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

走行装置（２）の前方に、圃場の穀稈を刈り取る刈取装置（４）を設け、走行装置（２）の上方に刈取装置（４）と搬送エレベーター（１４）により接続された脱穀装置（３）を設け、脱穀装置（３）の側部にグレンタンク（５）設け、グレンタンク（５）の前方に操縦部（６）を設け、エンジン（２１）の回転動力によって刈取装置（４）を正転駆動する伝動経路の途中から分岐して、エンジン（２１）からの回転方向を逆転させて刈取装置（４）へ伝達する逆転機構（２０）を設け、該逆転機構（２０）は、前記搬送エレベーター（１４）に設けた刈取入力軸（２２）と該刈取入力軸（２２）と平行な逆転入力軸（２４）との夫々に設けた一对の上下側平歯車（２５）、（２６）で構成し、刈取入力軸（２２）および逆転入力軸（２４）は前記搬送エレベーター（１４）を上下昇降自在に支持する刈取支持部（２７）に設けたコンバイン。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載の発明において、前記逆転機構（２０）は搬送エレベーター（１４）の左側の前記刈取支持部（２７）に設け、前記逆転入力軸（２４）を前記刈取入力軸（２２）の上側の刈取支持部（２７）に設けたコンバイン。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 記載の発明において、前記逆転入力軸（２４）にエンジン（２１）動力をベルト（３１）により伝動する中間軸（３２）を、前記脱穀装置（３）の唐箕（３３）の前方部分を貫通させて設けたコンバイン。

20

【請求項 4】

請求項 3 記載の発明において、前記ベルト（３１）のテンションアーム（４３）を、中間軸（３２）を回転自在に支持する筒（４４）の外周に回転自在に支持したコンバイン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンバインに係るものである。

【背景技術】

【0002】

従来、刈取装置の伝達回転方向を逆転させる逆転機構を、搬送エレベーターの刈取入力軸と同軸上に設けた構成は、公知である（特許文献 1 参照）。

30

また、従来、刈取装置の伝達回転方向を逆転させる逆転機構を、脱穀装置の前側に設けた左右方向の伝動ケースの左右中間位置に設けた構成は、公知である（特許文献 2 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2013-90589 号公報

【特許文献 2】特開 2010-239980 号公報

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

前記公知例のうち、前者のものは、搬送エレベータの駆動軸（刈取入力軸）と同軸上に設けているので、機体の左右幅が大きくなるという課題がある。

また、逆転機構は、傘歯車により構成しているため、構造が複雑になり、メンテナンス作業が面倒になるという課題がある。

前記公知例のうち、後者のものは、脱穀装置の前側の左右中間位置に逆転機構を設けているが、逆転機構を傘歯車により構成しているため、前者のものと、同様に、構造が複雑になり、メンテナンス作業が面倒になるという課題がある。

本願は、逆転機構の構成および配置を工夫し、機体幅を大きくせずに逆転機構をコンバ

50

クトに配置すると共に、逆転機構のメンテナンス容易を図ったものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項1記載の発明では、走行装置2の前方に、圃場の穀稈を刈り取る刈取装置4を設け、走行装置2の上方に刈取装置4と搬送エレベーター14により接続された脱穀装置3を設け、脱穀装置3の側部にグレンタンク5設け、グレンタンク5の前方に操縦部6を設け、エンジン21の回転動力によって刈取装置4を正転駆動する伝動経路の途中から分岐して、エンジン21からの回転方向を逆転させて刈取装置4へ伝達する逆転機構20を設け、該逆転機構20は、前記搬送エレベーター14に設けた刈取入力軸22と該刈取入力軸22と平行な逆転入力軸24との夫々に設けた一对の上下側平歯車25、26で構成し、刈取入力軸22および逆転入力軸24は前記搬送エレベーター14を上下昇降自在に支持する刈取支持部27に設けたコンバインとしたものであり、正転駆動による通常の刈取脱穀作業中に、刈取装置4が穀稈の詰まり等により停止すると、搬送エレベーター14の刈取入力軸22と平行な逆転入力軸24とに設けた一对の上下側平歯車25、26で、搬送エレベーター14および刈取装置4に逆転させる。

10

請求項2記載の発明では、前記逆転機構20は搬送エレベーター14の左側の前記刈取支持部27に設け、前記逆転入力軸24を前記刈取入力軸22の上側の刈取支持部27に設けたコンバインとしたものであり、通常作業中未刈り穀稈等の干渉の少ない刈取入力軸22よりも上方の逆転入力軸24から刈取入力軸22に逆回転を伝達して、搬送エレベーター14および刈取装置4に逆転させる。

20

請求項3記載の発明では、前記逆転入力軸24にエンジン21動力をベルト31により伝動する中間軸32を、前記脱穀装置3の唐箕33の前方部分を貫通させて設けたコンバインとしたものであり、エンジン21からの駆動が中間軸32に伝達され、中間軸32の回転がベルト31を介して逆転入力軸24に伝達され、逆転入力軸24の逆回転が刈取入力軸22に伝達され、搬送エレベーター14および刈取装置4に逆転させる。

請求項4記載の発明では、前記ベルト31のテンションアーム43を、中間軸32を回転自在に支持する筒44の外周に回転自在に支持したコンバインとしたものであり、クラッチプーリ37のテンションアーム43は、中間軸32を支持する筒44に対して回転して回動することにより、クラッチプーリ37がベルト31に対して接離して「入」と「切」に切り替わる。

30

【発明の効果】

【0006】

請求項1記載の発明では、逆転機構20を、上下側平歯車25、26で構成しているので、逆転機構20の左右方向の幅を小さくでき、機体の大型化を抑制でき、搬送エレベーター14を支持する逆転入力プーリ36に逆転入力軸24と刈取入力軸22を設けて逆転機構20を構成しているので、逆転駆動時の伝動効率が高まり、詰まり除去作業を効率的に行える。

請求項2記載の発明では、刈取入力軸22よりも上方の逆転入力軸24から刈取入力軸22に逆回転を伝達するので、未刈り穀稈等の干渉を抑制し、搬送エレベーター14および刈取装置4を円滑に逆転させることができる。

40

請求項3記載の発明では、逆転機構20の逆転入力軸24に、唐箕唐箕33の前方部分を貫通させて設けた中間軸32から回転を伝達するので、逆転入力軸24への伝動距離を短くして伝動効率を高めることができる。

請求項4記載の発明では、中間軸32に取付けた筒44にクラッチプーリ37のテンションアーム43の基部を取付けたので、逆転機構20のクラッチプーリ37の支持構成を簡素に構成できる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】コンバインの側面図。

【図2】逆転機構付近の側面図。

50

【図 3】脱穀装置の正面図。

【図 4】伝動経路概略図。

【図 5】サイドパネルの平面図。

【図 6】同側面図。

【図 7】脱穀装置の伝動機構の側面図。

【発明を実施するための形態】

【0008】

本発明の一実施形態を図面により説明すると、1は機体フレーム、2は機体フレーム1の下方位置に設けた走行装置、3は機体フレーム1の上方位置に設けた脱穀装置、4は機体フレーム1の前方に設けた刈取装置、5は前記脱穀装置3の側部に設けた該脱穀装置3より取出された穀物を一時貯留するグレンタンク、6は操縦部である（図1）。 10

刈取装置4は、左右側板7と、オーガ8の下方に位置する底板9と、左右の側板7と底板9とを連結するように設けた後板10により構成したテーブル11に、リール12と、刈刃13と前記オーガ8を設けて構成し、テーブル11には搬送エレベーター14の先端を取付け、搬送エレベーター14の基部は脱穀装置3の脱穀室に接続する（図1）。

機体所定位置には、刈取装置4の駆動を逆転させる逆転機構20を設ける（図2）。

即ち、オーガ8等に詰まりが発生したときに、刈取装置4を逆転させられると、メンテナンスが容易になるので、逆転機構20を設けている。

そのため、刈取装置4を逆転させることができ、メンテナンスが容易になる。

【0009】

刈取装置4は、搬送エレベーター14を介してエンジン21の回転が伝達されるので、搬送エレベーター14の基部の駆動軸が刈取装置4への刈取入力軸22と兼用しており、刈取入力軸22の一端側に刈取入力プーリ23を設け、エンジン21の正回転を伝達する。 20

図2、図3に示したように、前記逆転機構20は、搬送エレベーター14に設けた刈取入力軸22と該刈取入力軸22と平行な逆転入力軸24との夫々に設けた一对の下側平歯車25と上側平歯車26で構成し、刈取入力軸22および逆転入力軸24は前記搬送エレベーター14を上下昇降自在に支持する刈取支持部27に設ける。

即ち、逆転機構20は、刈取入力軸22の他端（左端）側に下側平歯車25を設け、刈取入力軸22の上方の刈取支持部27に設けた逆転機構20の逆転入力軸24に上側平歯車26を設け、刈取入力軸22の下側平歯車25と逆転入力軸24の上側平歯車26とを上下に噛み合わせて、構成している。 30

【0010】

そのため、逆転機構20は、逆転入力軸24によりエンジン21の駆動回転を入力し、一对の上下側平歯車25、26により入力された回転を逆転させて、刈取入力軸22へ逆回転を出力して、搬送エレベーター14および刈取装置4を逆転させる。

前記逆転機構20は搬送エレベーター14のフィーダハウス30の左側の前記刈取支持部27に設け、前記逆転入力軸24を前記刈取入力軸22の上側の刈取支持部27に設ける。 40

そのため、逆転入力軸24は通常作業中未刈り穀稈等の干渉の少ない刈取入力軸22よりも上方に位置するので、一層、未刈り穀稈等の干渉を避けて、逆転機構20を円滑に作動させられる。 40

【0011】

逆転入力軸24にエンジン21の動力をベルト31により伝動する中間軸（カウンタ軸）32を、脱穀装置3の唐箕33の前方部分を貫通させて設け、中間軸32に設けたプーリ35と逆転入力軸24に設けた逆転入力プーリ36との間に前記ベルト31を掛け回し、ベルト31にテンションプーリにより構成するクラッチプーリ37を当接させて、逆転機構20に回転を伝達する構成としている。

そのため、中間軸32と逆転入力軸24との間のベルト31の伝動距離を短くして伝動効率を高めることができる。 50

即ち、脱穀装置 3 の前側に設けた中間軸 3 2 から刈取装置 4 へ駆動する逆転機構 2 0 を、搬送エレベーター 1 4 の左側の刈取支持部 2 7 に配置構成する。

前記逆転入力軸 2 4 と刈取入力軸 2 2 とには、一对の平歯車下側平歯車 2 5 を噛み合わせ、中間軸 3 2 の回転を逆転させて刈取入力軸 2 2 に伝達する構成とし、一对の上下側平歯車 2 5、2 6 を上下に噛み合わせて回転伝達する構成とする。

そのため、逆転機構 2 0 の左右幅を小さくできる。

3 4 は唐箕 3 3 のプーリ、3 8 はベルト、3 9 はテンションプーリである。

【0012】

即ち、図 3 のように、搬送エレベーター 1 4 はフィーダハウス 3 0 の左右側に突出する刈取入力軸 2 2 を刈取支持部 2 7 に軸装して上下昇降自在に支持する構成とし、刈取支持部 2 7 の刈取入力軸 2 2 より上側部分に軸受 4 0 を設け、軸受 4 0 に逆転入力軸 2 4 を軸装している。

逆転入力軸 2 4 の外側に逆転入力プーリ 3 6 を設け、逆転入力プーリ 3 6 の内側に前記上側平歯車 2 6 を設けている。

そのため、逆転入力プーリ 3 6 より小径の上側平歯車 2 6 を逆転入力プーリ 3 6 の内側に設けているので、上側平歯車 2 6 と刈取入力軸 2 2 の下側平歯車 2 5 との噛み合部分が逆転入力プーリ 3 6 によりカバーされて、一層、逆転機構 2 0 を安定して作動させることができる。

4 1 は逆転入力プーリ 3 6 の上方に設けたベルトストッパ、4 2 はプーリ 3 5 の下方に設けたベルトストッパである。

【0013】

前記クラッチプーリ 3 7 はテンションアーム 4 3 に取付け、テンションアーム 4 3 の基部は中間軸 3 2 に回転のみ自在に設けた筒 4 4 に取付け、テンションアーム 4 3 は中間軸 3 2 中心に回転自在に構成する。

即ち、ベルト 3 1 のテンションアーム 4 3 を、中間軸 3 2 を回転自在に支持する筒 4 4 の外周に回転自在に支持する。

そのため、テンションアーム 4 3 を中間軸 3 2 に支持させられ、クラッチプーリ 3 7 の支持構成を簡素にできる。

なお、中間軸 3 2 と筒 4 4 とテンションアーム 4 3 との取付構成は任意であり、テンションアーム 4 3 が中間軸 3 2 を中心に回動する構成であればよい。

テンションアーム 4 3 にはリンク機構 4 5 を介して左右方向の操作伝達軸 4 6 の左側部に連結し、操作伝達軸 4 6 の右側部は操縦部 6 の左側に臨ませ、操縦部 6 に設けた逆転操作レバー 4 7 と操作伝達部材（ワイヤ）4 8 により接続している。

そのため、逆転機構 2 0 を搬送エレベーター 1 4 の左側に設けていても、操縦部 6 から逆転機構 2 0 のクラッチプーリ 3 7 の入切操作を可能にし、操作性を向上させている。

【0014】

4 9 はリンク機構 4 5 のアーム、5 0 はリンク機構 4 5 のロッド、5 1 はリンク機構 4 5 のアーム、5 2 は操作伝達軸 4 6 の右側に設けたアームである。

なお、図 3 において、アーム 4 9 はテンションアーム 4 3 と前後方向に重なって位置している。

図 5、図 6 に示したように、前記逆転操作レバー 4 7 は、操縦部 6 のサイドパネル 5 3 のスロットルレバー 5 4 の外側方に設ける。

そのため、逆転操作レバー 4 7 とスロットルレバー 5 4 とを関連させる操作機構 5 5 を設置可能となる。

例えば、操作機構 5 5 は、逆転操作レバー 4 7 を取付軸 5 6 に回動自在に取付け、取付軸 5 6 にはカム機構 5 7 を設け、カム機構 5 7 は逆転操作レバー 4 7 を操作すると、スロットルレバー 5 4 を回動させてエンジンの回転を低下させる。

そのため、逆転機構 2 0 による刈取装置 4 と搬送エレベーター 1 4 を逆転駆動は、低速で行えるので、逆転させて行うメンテナンスを容易にする。

【0015】

10

20

30

40

50

即ち、カム機構 57 は逆転操作レバー 47 の取付軸 56 に設け、カム機構 57 はスロットルレバー 54 の基部の移動軌跡に臨ませ、逆転操作レバー 47 が切りのときはスロットルレバー 54 の基部に接触しないが、逆転操作レバー 47 を操作すると、カム機構 57 がスロットルレバー 54 を低速側に回動させてエンジンの回転を低下させる。

前記逆転操作レバー 47 は、サイドパネル 53 の側方に設けたカバー 60 に設けた切欠部 61 より上方に突出させて設ける。

そのため、操作伝達軸 46 からの距離を離すことなく逆転操作レバー 47 を配置でき、操作伝達軸 46 と逆転操作レバー 47 との操作伝達部材 48 の配索も容易になる。

また、逆転操作レバー 47 とサイドパネル 53 に設けた刈取クラッチレバー 62 との間には干涉機構 63 を設ける。

10

【0016】

干涉機構 63 は、逆転操作レバー 47 の取付軸 56 にアーム 64 の基部を固定し、アーム 64 の先端のピン 65 は刈取クラッチレバー 62 の基部のプレート 66 の移動軌跡に臨ませて、構成している。

刈取クラッチレバー 62 による刈取クラッチ 67 が「入り」のとき、逆転操作レバー 47 の操作を行うと、アーム 64 が回動して、アーム 64 のピン 65 がプレート 66 に当接して、刈取クラッチ 67 (図 4) を「切り」にする。

なお、図 4 は、本発明のコンバインの伝動機構図を示し、68 が抜胴 69 の抜胴入力軸、70 は出力プーリ、71 は出力プーリ 70 と刈取入力プーリ 23 とに掛け回したベルトである。

20

また、脱穀装置 3 の機体の前後中間位置に第二カウンタ軸 73 を設け、中間軸 (第一カウンタ軸) 32 のプーリと第二カウンタ軸 73 のプーリとにベルト 75 を掛け回し、中間軸 (第一カウンタ軸) 32 の回転を第二カウンタ軸 73 に伝達させ、第二カウンタ軸 73 から一番螺旋 78 と二番螺旋 79 の各プーリにベルト 80 を掛け回し、ベルト 80 を掛け回して伝動する揺動カウンタプーリ 81 から揺動棚 82 のプーリにベルト 83 を掛け回して、脱穀装置 3 の各部を駆動している。

84 はカッター装置、85、86 はベルトである。

【0017】

(実施形態の作用)

機体を走行させ、刈取装置 4 が刈り取った圃場の穀稈を脱穀装置 3 の脱穀室に供給して脱穀する。

30

刈取装置 4 は、搬送エレベーター 14 を介してエンジン 21 の回転が伝達されるので、搬送エレベーター 14 の刈取入力軸 22 の刈取入力プーリ 23 にエンジン 21 の正回転を伝達して、前記刈取作業を行う。

機体所定位置には、刈取装置 4 の駆動を逆転させる逆転機構 20 を設けているので、オーガ 8 等に詰まりが発生したときに、刈取装置 4 を逆転させられることにより、詰まりを除去でき、メンテナンスが容易になる。

逆転機構 20 は、搬送エレベーター 14 に設けた刈取入力軸 22 と該刈取入力軸 22 と平行な逆転入力軸 24 との夫々に設けた一对の上下側平歯車 25、26 で構成し、刈取入力軸 22 および逆転入力軸 24 は搬送エレベーター 14 を上下昇降自在に支持する刈取支持部 27 に設けているので、逆転機構 20 は、逆転入力軸 24 によりエンジン 21 の駆動回転を逆転機構 20 に入力し、逆転機構 20 は一对の上下側平歯車 25、26 により入力された回転を逆転させて出力し、搬送エレベーター 14 および刈取装置 4 を逆転させる。

40

【0018】

そのため、逆転機構 20 は一对の上下側平歯車 25、26 により構成しているので、傘歯車による構成に比し逆転機構 20 の左右幅を小さくする。

また、逆転機構 20 は、刈取入力軸 22 の他端 (左端) 側に下側平歯車 25 を設け、刈取入力軸 22 の上方の刈取支持部 27 に設けた逆転機構 20 の逆転入力軸 24 に上側平歯車 26 を設け、刈取入力軸 22 の下側平歯車 25 と逆転入力軸 24 の上側平歯車 26 とを上下に噛み合わせて、構成しているので、この点でも、逆転機構 20 の左右幅を小さくす

50

る。

逆転機構 20 は搬送エレベーター 14 のフィーダハウス 30 の左側の刈取支持部 27 に設け、逆転入力軸 24 を刈取入力軸 22 の上側の刈取支持部 27 に設けているので、通常作業中未刈り穀稈等の干渉の少ない刈取入力軸 22 よりも逆転入力軸 24 が上方に位置するので、逆転機構 20 は、一層、未刈り穀稈等の干渉を避けることができ、円滑に作動する。

【0019】

逆転入力軸 24 にエンジン 21 の動力をベルト 31 により伝動する中間軸 32 を、脱穀装置 3 の唐箕唐箕 33 の前方部分を貫通させて設けているので、中間軸 32 に設けたプーリ 35 と逆転入力軸 24 に設けた逆転入力プーリ 36 との間にベルト 31 を掛け回ることができる。

10

そのため、中間軸 32 と逆転入力軸 24 との軸間距離を短くでき、ベルト 31 の伝達効率を低下させない。

また、ベルト 31 にテンションプーリにより構成するクラッチプーリ 37 を当接させて、中間軸 32 から逆転機構 20 の逆転入力軸 24 に回転を伝達する構成としているので、逆転機構 20 の逆転出力を一つのクラッチプーリ 37 により遮断できる。

【0020】

また、脱穀装置 3 の前側の中間軸 32 の回転により刈取装置 4 を逆転駆動する逆転機構 20 は、刈取支持部 27 の刈取入力軸 22 より上側部分の軸受 40 に逆転入力軸 24 を軸装し、逆転入力軸 24 の外側に逆転入力プーリ 36 を設け、逆転入力プーリ 36 の内側に刈取入力軸 22 の下側平歯車 25 に噛み合う上側平歯車 26 を設けているので、逆転機構 20 は搬送エレベーター 14 の左側の刈取支持部 27 に配置構成され、逆転機構 20 の逆転入力軸 24 と刈取入力軸 22 とに一对の平歯車上下側平歯車 25、26 を噛み合わせた点と相俟って、逆転機構 20 の左右幅を小さくして、唐箕 33 への伝動機構の幅内に納めることができ、フィーダハウス 30 の左側空間を有効利用できる（図 3）。

20

また、図 3 のように、搬送エレベーター 14 のフィーダハウス 30 の左側に突出する逆転入力軸 24 の外側に逆転入力プーリ 36 を設け、逆転入力プーリ 36 より小径の上側平歯車 26 を逆転入力プーリ 36 の内側に設けているので、上側平歯車 26 と刈取入力軸 22 の下側平歯車 25 との噛み合部分が逆転入力プーリ 36 により未刈り穀稈等からカバーされて、一層、逆転機構 20 を安定して作動させることができる。

30

【0021】

また、逆転入力プーリ 36 の上方にはベルトストッパ 41 を、プーリ 35 の下方にはベルトストッパ 42 を設けているので、クラッチプーリ 37 が「切り」でベルト 31 が弛んでいても、ベルト 31 の外れを防止する。

しかして、クラッチプーリ 37 はテンションアーム 43 に取付け、テンションアーム 43 の基部は中間軸 32 に回転のみ自在に設けた筒 44 に取付け、テンションアーム 43 は中間軸 32 中心に回転自在に構成しているので、クラッチプーリ 37 はテンションアーム 43 が筒 44 により中間軸 32 中心に回動して、ベルト 31 に対して接離する。

そのため、テンションアーム 43 を中間軸 32 に支持させられ、クラッチプーリ 37 の支持構成を簡素にできる。

40

【0022】

テンションアーム 43 にはリンク機構 45 を介して左右方向の操作伝達軸操作伝達軸 46 の左側部に連結し、操作伝達軸 46 の右側部は操縦部 6 の左側に臨ませ、操縦部 6 に設けた逆転操作レバー 47 と操作伝達部材（ワイヤ）48 により接続しているので、逆転機構 20 を搬送エレベーター 14 の左側に設けていても、操縦部 6 から逆転機構 20 のクラッチプーリ 37 の入切操作を可能にし、操作性を向上させている。

逆転操作レバー 47 を逆転操作すると、操作伝達部材 48 がアーム 52 を回動させ、アーム 52 は操作伝達軸 46 を回動させ、操作伝達軸 46 の回転によりリンク機構 45 のアーム 51 を回動させ、アーム 51 の回動によりロッド 50 は牽引され、ロッド 50 はアーム 49 を回動させて筒 44 を回動させ、筒 44 の回転により、テンションアーム 43 が回

50

動してクラッチプーリ 37 が入りになって、逆転機構 20 が作動する。

【0023】

逆転操作レバー 47 は、操縦部 6 のサイドパネル 53 のスロットルレバー 54 の外側方に設けているので、逆転操作レバー 47 とスロットルレバー 54 とを関連させる操作機構 55 を設置可能となる。

例えば、操作機構 55 は、逆転操作レバー 47 を取付軸 56 に回動自在に取付け、取付軸 56 にはカム機構 57 を設けているので、逆転操作レバー 47 を操作すると、カム機構 57 がスロットルレバー 54 を低速側に傾倒回動させてエンジンの回転を低下させる（図 6）。

そのため、逆転機構 20 による刈取装置 4 と搬送エレベーター 14 を逆転駆動を低速で行えるので、逆転させて行うメンテナンスを容易にする。

具体的には、逆転操作レバー 47 の取付軸 56 にカム機構 57 を設け、カム機構 57 はスロットルレバー 54 の基部の移動軌跡に臨ませ、逆転操作レバー 47 が切りのときはスロットルレバー 54 の基部に接触しないが、逆転操作レバー 47 を操作すると、カム機構 57 がスロットルレバー 54 を低速側に回動させてエンジンの回転を低下させる。

【0024】

逆転操作レバー 47 は、サイドパネル 53 の側方に設けたカバー 60 に設けた切欠部 61 より上方に突出させて設けているので、操作伝達軸 46 からの距離を離すことなく逆転操作レバー 47 を配置でき、操作伝達軸 46 と逆転操作レバー 47 との操作伝達部材 48 の配索も容易になる。

また、逆転操作レバー 47 とサイドパネル 53 に設けた刈取クラッチレバー 62 との間には干涉機構 63 を設け、干涉機構 63 は逆転操作レバー 47 の取付軸 56 にアーム 64 の基部を固定し、アーム 64 の先端のピン 65 は刈取クラッチレバー 62 の基部のプレート 66 の移動軌跡に臨ませて構成しているので、刈取クラッチレバー 62 による刈取クラッチ 67 が「入り」のとき、逆転操作レバー 47 の操作を行うと、アーム 64 が回動して、アーム 64 のピン 65 がプレート 66 に当接して、刈取クラッチ 67 を「切り」にする。

【符号の説明】

【0025】

1…機体フレーム、2…走行装置、3…脱穀装置、4…刈取装置、5…グレンタンク、6…操縦部、7…側板、8…オーガ、9…底板、10 後板、11…テーブル、12…リール、13…刈刃、14…搬送エレベーター、20…逆転機構、21…エンジン、22…刈取入力軸、23…刈取入力プーリ、24…逆転入力軸、25…下側平歯車、26…上側平歯車、27…刈取支持部、30…フィーダハウス、31…ベルト、32…中間軸、33…唐箕、35…プーリ、36…逆転入力プーリ、37…クラッチプーリ、40…軸受、41…ベルトストッパ、42…ベルトストッパ、43…テンションアーム、44…筒、45…リンク機構、46…操作伝達軸、47…逆転操作レバー、48…操作伝達部材、49…アーム、50…ロッド、51、52…アーム、53…サイドパネル、54…スロットルレバー、55…操作機構、56…取付軸、57…カム機構、60…カバー、61…切欠部、62…刈取クラッチレバー、63…干涉機構、64…アーム、65…ピン、66…プレート、67…刈取クラッチ。

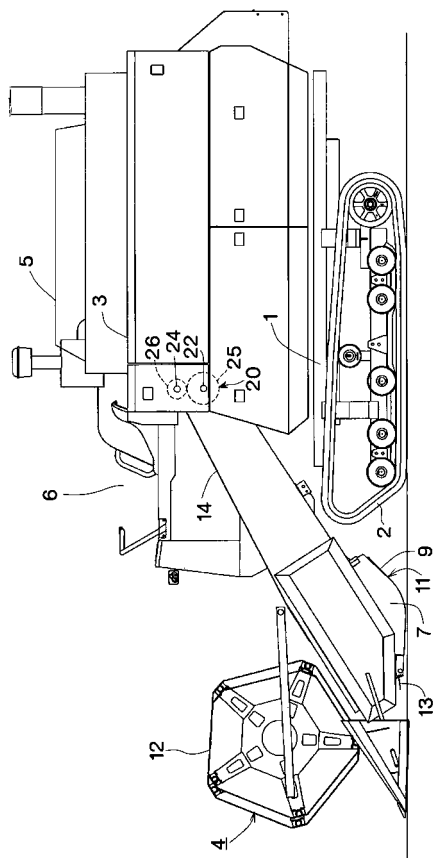
10

20

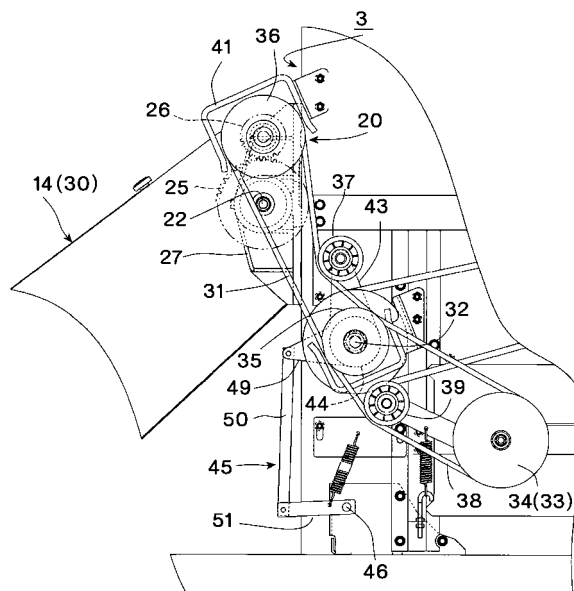
30

40

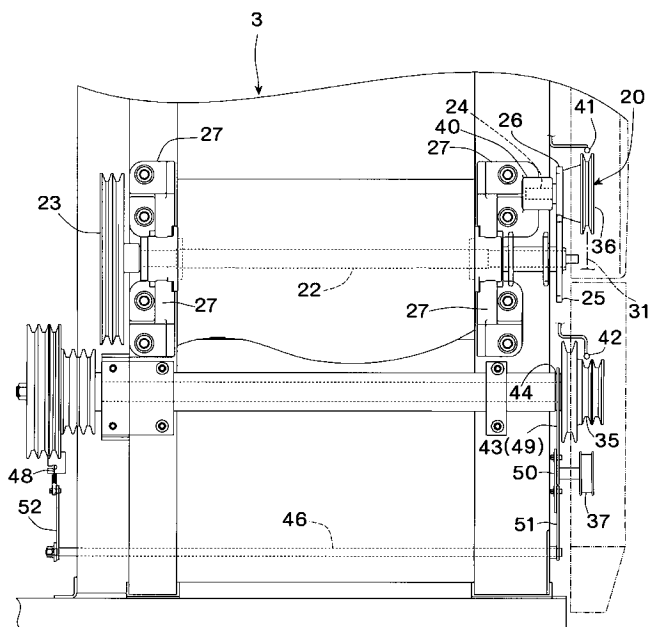
【図 1】



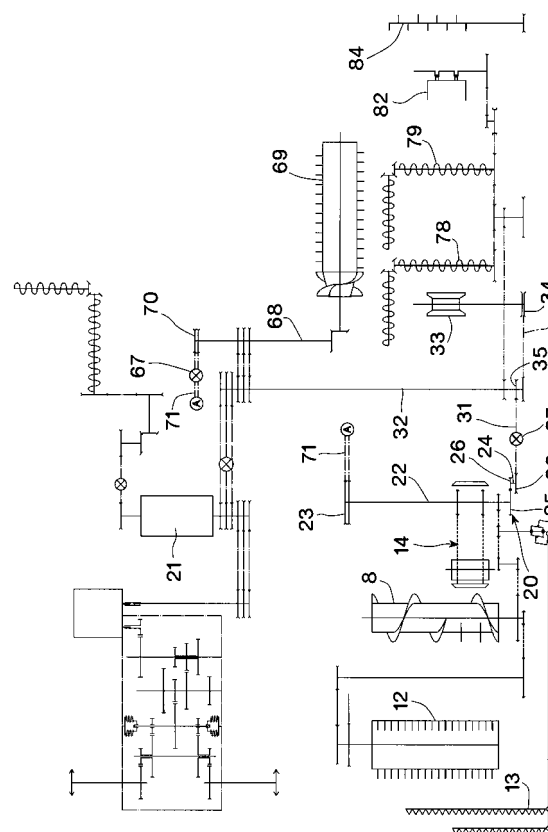
【図 2】



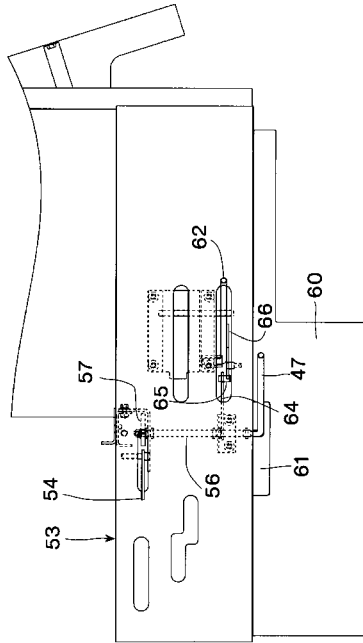
【図 3】



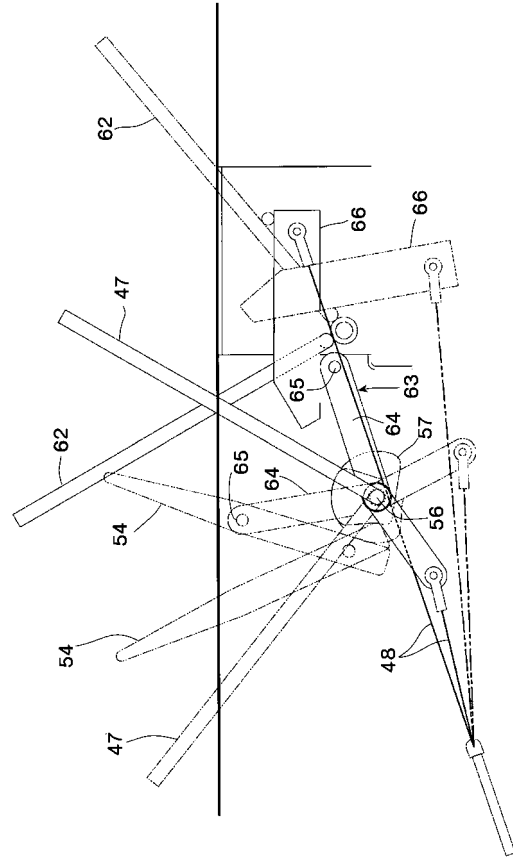
【図 4】



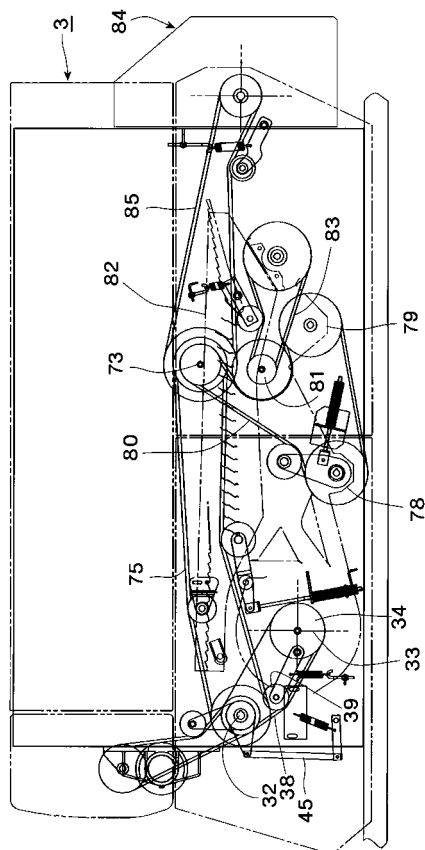
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(72)発明者 古川 博司

愛媛県伊予郡砥部町八倉 1 番地 井関農機株式会社 技術部内

(72)発明者 今田 慧

愛媛県伊予郡砥部町八倉 1 番地 井関農機株式会社 技術部内

(72)発明者 田上 和成

愛媛県伊予郡砥部町八倉 1 番地 井関農機株式会社 技術部内

F ターム(参考) 2B076 AA04 BA08 CA02 CA19 DA05 DA20 DB02 DB04 DB06 DC01

ED18

2B084 AA03 BB51 BH01