

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3730558号  
(P3730558)**

(45) 発行日 平成18年1月5日(2006.1.5)

(24) 登録日 平成17年10月14日(2005.10.14)

(51) Int. Cl.

F I

**AO 1 F 12/20 (2006.01)**

AO 1 F 12/20

**AO 1 F 12/22 (2006.01)**

AO 1 F 12/22

Z

請求項の数 1 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-325316 (P2001-325316)  
 (22) 出願日 平成13年10月23日(2001.10.23)  
 (65) 公開番号 特開2003-125636 (P2003-125636A)  
 (43) 公開日 平成15年5月7日(2003.5.7)  
 審査請求日 平成16年2月17日(2004.2.17)

(73) 特許権者 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  
 (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 100080160  
 弁理士 松尾 憲一郎  
 (72) 発明者 久保 孝之  
 大阪府大阪市北区茶屋町1番32号 ヤン  
 マーディーゼル株式会社内

審査官 関根 裕

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンバイン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

供給口を通して穀粒が供給される方向と略直交する方向に軸流扱胴を配置し、同軸流扱胴の始端部から終端部へ向けて軸線方向に穀粒を移送させながら脱穀するコンバインにおいて、

軸流扱胴の外周面に螺旋状の案内体を突設し、同案内体に多数の扱歯を螺旋方向に間隔を開けて突設すると共に、供給口側に位置する案内体の部分は扱歯間において周縁にそって漸次高さが低くなるように形成して、穀粒に接触する各扱歯の接触面が大きくなるようにしたことを特徴とするコンバイン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コンバインに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、コンバインの一形態として、供給口を通して穀粒が供給される方向と略直交する方向にスクリー式の軸流扱胴を配置し、同軸流扱胴の下方に受網を配置して、同軸流扱胴の始端部から終端部へ向けて軸線方向に穀粒を移送させながら脱穀すると共に、受網を通して穀粒を流下させるようにしたものである。

【0003】

10

20

そして、スクリー式の軸流扱胴は、扱胴本体の外周面に全長にわたって螺旋状の案内体を突設している。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記したコンバインは、未だ、以下のような課題を有している。

【 0 0 0 5 】

(1)案内体は、穀稈を軸流扱胴の軸線方向へ移送する作用は強いが、供給口を通して供給される穀稈を略直交する方向に引き込む（取り込む）作用が弱いために、同供給口の近傍で穀稈が滞留し、脱穀効率が良くないという不具合がある。

【 0 0 0 6 】

(2)供給口の近傍で穀稈が滞留すると、穀稈の密度が高くなり、案内体の外周面で穀稈が圧縮されると共に、同穀稈が受網から受ける摩擦が大きくなって、軸流扱胴の回動負荷が大きくなるという不具合がある。

【 0 0 0 7 】

(3)軸流扱胴の周側方と上方は扱室の側壁と天井壁とにより覆っているが、同側壁と天井壁とで形成される隅部では、軸流扱胴の外周面との間に大きな空隙部が形成されて、軸流扱胴の外周面に突設した扱歯と穀稈との接触頻度が低くなって、その個所における脱穀作用が低くなっているという不具合がある。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明では、供給口を通して穀稈が供給される方向と略直交する方向に軸流扱胴を配置し、同軸流扱胴の始端部から終端部へ向けて軸線方向に穀稈を移送させながら脱穀するコンバインにおいて、軸流扱胴の外周面に螺旋状の案内体を突設し、同案内体に多数の扱歯を螺旋方向に間隔を開けて突設すると共に、供給口側に位置する案内体の部分は扱歯間において周縁にそって漸次高さが低くなるように形成して、穀稈に接触する各扱歯の接触面が大きくなるようにしたことを特徴とするコンバインを提供するものである。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態について説明する。

【 0 0 1 6 】

すなわち、本発明に係るコンバインは、基本的構造として、供給口を通して穀稈が供給される方向と略直交する方向に軸流扱胴を配置し、同軸流扱胴の始端部から終端部へ向けて軸線方向に穀稈を移送させながら脱穀するようにしている。

【 0 0 1 7 】

そして、特徴的構造として軸流扱胴の外周面に螺旋状の案内体を突設し、同案内体に多数の扱歯を螺旋方向に間隔を開けて突設すると共に、供給口側に位置する案内体の部分は扱歯間において周縁にそって漸次高さが低くなるように形成して、穀稈に接触する各扱歯の接触面が大きくなるようにしている。

【 0 0 1 9 】

【実施例】

以下に、本発明の実施例を、図面を参照しながら説明する。

【 0 0 2 0 】

図 1 及び図 2 は、本発明に係るコンバイン 1 としての汎用コンバインを示しており、同コンバイン 1 は、機体フレーム 2 の下部に左右一対のクローラ式の走行部 3,3 を配設すると共に、機体フレーム 2 の前端部に刈取部 4 を搬送部 5 を介して昇降自在に取り付け、同搬送部 5 の直後方位置に脱穀部 6 を配設し、同脱穀部 6 の直下方位置に揺動選別部 7 を配設する一方、同揺動選別部 7 の後方上部であって、脱穀部 6 の直後方位置に排藁処理部 8 を配設している。

【 0 0 2 1 】

また、コンバイン 1 は、機体フレーム 2 の前部であって、搬送部 5 の直上方位置に運転

10

20

30

40

50

部 9 を配設し、同運転部 9 の直後方位置であって、脱穀部 6 の直上方位置に穀粒貯留部 10 を配設し、更には、同穀粒貯留部 10 の直後方位置に原動機部 11 を配設している。

【 0 0 2 2 】

以下に、コンバイン 1 の各部の構造について説明する。

【 0 0 2 3 】

〔 走行部 〕

走行部 3 は、図 1 に示すように、機体フレーム 2 の下部に走行フレーム 12 を取付け、同走行フレーム 12 の前端部に駆動輪 14 を連動連結する一方、走行フレーム 12 の後端部に遊動輪 15 を回転自在に軸支し、これら駆動輪 14 と遊動輪 15 との間に履帯 16 を巻回しており、同駆動輪 14 には、機体フレーム 2 の前部に配置して原動機部 11 に連動連結したミッション 13 に連動連結している。図中、17 は転動輪である。

【 0 0 2 4 】

〔 刈取部 〕

刈取部 4 は、図 1 に示すように、搬送部 5 の先端部にブラットホーム 18 を連設し、同ブラットホーム 18 内に左右方向に軸線に向けた横送りオーガ 19 を回動可能に横架し、同横送りオーガ 19 の直前方位置に刈刃装置 20 を横架し、同刈刃装置 20 の直前方位置にディバイダー 21 を配置し、同ディバイダー 21 の上方位置に掻き込みリール 22 を昇降機構 23 を介して配置している。

【 0 0 2 5 】

このようにして、圃場に植立した穀稈を掻き込みリール 22 により掻き込むと共に、刈刃装置 20 により穀稈の根元部分を刈り取り、その後、横送りオーガ 19 により同横送りオーガ 19 の略中央部に刈り取った穀稈を寄せ集めて、後方の搬送部 5 へ受け渡すようにしている。

【 0 0 2 6 】

〔 搬送部 〕

搬送部 5 は、図 1 に示すように、機体フレーム 2 の前端部に前後方向に伸延するフィーダハウス 24 を上下回動自在に取り付け、同フィーダハウス 24 の内部に搬送コンベア 25 を配設する一方、機体フレーム 2 の前端上部に前部搬送ビータ 26 を回動可能に横架している。図中、27 は、フィーダハウス 24 を昇降させる昇降用油圧シリンダーである。

【 0 0 2 7 】

このようにして、刈取部 4 の横送りオーガ 19 により寄せ集められた穀稈を搬送コンベア 25 と前部搬送ビータ 26 とで後方の脱穀部 6 へ搬送するようにしている。

【 0 0 2 8 】

〔 脱穀部 〕

脱穀部 6 は、図 1 ～ 図 3 に示すように、搬送部 5 の直後方位置に扱室 32 を形成し、同扱室 32 の内部に略同一外径を有する円筒状の第 1 軸流扱胴 28 と第 2 軸流扱胴 29 とを、それぞれ回動軸線を左右幅方向に向けた状態にて前後に間隔を開けて配設し、各軸流扱胴 28, 29 の直下方位置に受網 30, 31 を配設している。80, 81 はそれぞれ扱胴支軸である。

【 0 0 2 9 】

そして、扱室 32 には、左側前部に搬送部 5 と連通する供給口 33 を形成し、また、右側中途部に第 1 軸流扱胴 28 から第 2 軸流扱胴 29 へ穀稈を中継する中継口 34 を形成し、また、左側後部に排藁を排藁処理部 8 へ排出する排出口 35 を形成している。

【 0 0 3 0 】

このようにして、搬送部 5 によって供給口 33 を通して供給された穀稈は、第 1 軸流扱胴 28 の作用によって第 1 軸流扱胴 28 の始端部である左側端部から終端部である右側端部へ移送されながら脱穀処理され、その後、中継口 34 を通して第 2 軸流扱胴 29 側に中継された穀稈は、同第 2 軸流扱胴 29 の作用によって第 2 軸流扱胴 29 の始端部である右側端部から終端部である左側端部へ移送されながら脱穀処理されて、穀粒は自重により各受網 30, 31 を通過して下方の揺動選別部 7 へ落下する一方、排藁は排出口 35 を通して後方の排藁処理部 8 へ移送されるようにしている。

## 【 0 0 3 1 】

ここで、第 1 軸流扱胴 28 の外径と第 2 軸流扱胴 29 の外径は略同一径として、第 2 軸流扱胴 29 での脱穀処理面積を大きくして、脱穀処理を円滑かつ確実に行うことができるようにしている。

## 【 0 0 3 2 】

## 〔 揺動選別部 〕

揺動選別部 7 は、図 1 及び図 3 に示すように、第 1 軸流扱胴 28 と第 2 軸流扱胴 29 の直下方位置に揺動体 37 を揺動機構 38 を介して上下方向に揺動可能に配設している。39 は、左右方向に伸延して一番穀粒を受ける一番穀粒受樋、40 は、左右方向に伸延して二番穀粒を受ける二番穀粒受樋、41 は唐箕である。

10

## 【 0 0 3 3 】

また、一番穀粒受樋 39 内には左右方向に伸延する一番穀粒搬送コンベア 43 を配置し、同一番穀粒搬送コンベア 43 の左側端部に上下方向に伸延する揚穀コンベア 44 の下端部を連設する一方、同揚穀コンベア 44 の上端部を前記した穀粒貯留部 10 に連設して、一番穀粒受樋 39 内の一番穀粒を一番穀粒搬送コンベア 43 揚穀コンベア 44 穀粒貯留部 10 へ搬送するようにしている。

## 【 0 0 3 4 】

そして、二番穀粒受樋 40 内には左右方向に伸延する二番搬送コンベア 45 を配置し、同二番搬送コンベア 45 の左側端部に前後方向に伸延する還元コンベア（図示せず）の後端部を連設する一方、同還元コンベアの前端部を前記した扱室 32 に連設して、二番穀粒受樋 40 内の二番穀粒を扱室 32 に還元して、再度脱穀するようにしている。

20

## 【 0 0 3 5 】

## 〔 排藁処理部 〕

排藁処理部 8 は、図 1 に示すように、脱穀部 6 の第 2 軸流扱胴 29 の直後方位置に後部搬送ビータ 47 を配設し、同後部搬送ビータ 47 の後方位置に排藁カッター 48 を配設している。

## 【 0 0 3 6 】

そして、脱穀部 6 で脱穀処理された後の排藁を後部搬送ビータ 47 の搬送作用によって排藁カッター 48 へ搬送し、同排藁カッター 48 により排藁を細断した後に、機体の外部へ排出するようにしている。

## 【 0 0 3 7 】

## 〔 運転部 〕

運転部 9 は、機体フレーム 2 の前端中央上部に略矩形箱形状のキャビン 50 を配設し、同キャビン 50 内の平面視中央後部に座席 51 を配設し、同座席 51 の前方位置にフロントコラム 52 を配設し、同フロントコラム 52 の上端部にステアリングホイール 53 と変速レバー 54 とを設けている。

30

## 【 0 0 3 8 】

## 〔 穀粒貯留部 〕

穀粒貯留部 10 は、前記した脱穀部 6 に設けた第 1 軸流扱胴 28 と第 2 軸流扱胴 29 の直上方位置にグレンタンク 55 を配設し、同グレンタンク 55 に前記した揺動選別部 7 に設けた一番穀粒受樋 39 を揚穀コンベア 44 を介して連通連結すると共に、グレンタンク 55 内の右側下部に横搬出用スクリュコンベア 56 を前後方向に軸線に向けて横架し、同横搬出用スクリュコンベア 56 の後端部に下端部を連通連結した縦搬出用スクリュコンベア 57 を原動機部 11 の右側方位置にて上下方向に軸線に向けて配置し、同縦搬送用スクリュコンベア 57 の上端部に後端部を連通連結した排出オーガ 58 を前方へ向けて伸延させ、かつ、後端部を中心に旋回及び上下回動自在としている。58a は、排出オーガ 58 の排出口である。

40

## 【 0 0 3 9 】

このようにして、揺動選別部 7 によって選別された一番穀粒を揚穀コンベア 44 を介してグレンタンク 55 内に搬送して、同グレンタンク 55 内に貯留可能とする一方、同グレンタンク 55 内に貯留している一番穀粒は、横搬出用スクリュコンベア 56 縦搬出用スクリュコンベア 57 排出オーガ 58 を通して排出口 58a より機体の外部に排出可能としている。

50

【 0 0 4 0 】

〔 原 動 機 部 〕

原動機部11は、機体の上側後部にエンジンEを配設し、同エンジンEを刈刃装置20やミッション13等の各動力機構部に伝動機構（図示省略）を介して連動連結している。

【 0 0 4 1 】

そして、エンジンEを駆動させることによって、各動力機構部が連動して作動するようにしている。59はボンネットである。

【 0 0 4 2 】

上記のような構成において、本発明の要旨は、脱穀部6の構成にあり、以下に実施例毎に図4～図13を参照しながら説明する。

10

【 0 0 4 3 】

〔 第 1 実 施 例 〕

第1実施例では、図4及び図5に示すように、供給口33側に位置する第1軸流扱胴28の始端部28aの外周面には線材扱歯60を突設すると共に、同始端部28aの上方には送塵弁61を配設し、第1軸流扱胴28の残余部28bの外周面には螺旋状の案内体62を突設している。63は、案内体62の周縁部に突設した扱歯である。

【 0 0 4 4 】

そして、第1軸流扱胴28の始端部28aの上方に位置する扱室32の天井部64には、上方へ凸状の送塵弁配設空間65を形成して、同送塵弁配設空間65内に大型かつ固定式の送塵弁61を配設しており、同排塵弁61は、第1軸流扱胴28の始端部28aの上方において、右側端61aを前方に位置させると共に、左側端61bを後方に位置させて、第1軸流扱胴28の軸線に対して交差状に配置している。

20

【 0 0 4 5 】

また、第1軸流扱胴28の残余部28bの上方に位置する扱室32の天井部64には、小型かつ可動式の複数の送塵弁66を左右方向に間隔を開けて取り付けしており、各送塵弁66は、天井部64に上下方向に軸線に向けた回動軸67を介して回動調節自在に取り付けて、同送塵弁66の送塵姿勢を調節可能としている。68は送塵弁66同士を連動連結する連動連結片である。

【 0 0 4 6 】

このようにして、供給口33側に位置する第1軸流扱胴28の始端部28aの外周面には案内体62を設けることなく線材扱歯60を突設することにより、同線材扱歯60による第1軸流扱胴28への穀稈の引き込み作用を強くして、穀稈の取り込み性を向上させることができる。

30

【 0 0 4 7 】

その結果、供給口33の近傍で穀稈が滞留するのを防止することができて、脱穀効率を向上させることができる。

【 0 0 4 8 】

しかも、線材扱歯60は穀稈との接触面積（第1軸流扱胴28の外周面からの突出幅）が大きいことから、脱粒性を向上させることができ、この点からも脱穀効率を向上させることができる。

【 0 0 4 9 】

さらには、上記したように供給口33の近傍で穀稈が滞留するのを防止することができるため、穀稈の密度が高くなることなく、また、第1軸流扱胴28の始端部28aには案内体62を設けていないため、穀稈を圧縮することがなくなり、その結果、穀稈が受網30から受ける摩擦が小さくなって、第1軸流扱胴28の回動負荷を低減させることができる。

40

【 0 0 5 0 】

また、第1軸流扱胴28の始端部28aの上方位置には大型の送塵弁61を、右側端61aが前方に位置すると共に、左側端61bが後方に位置して、第1軸流扱胴28の軸線に対して交差状に配置しているため、第1軸流扱胴28の始端部28aの外周面に取り込まれた穀稈を、かかる送塵弁61により第1軸流扱胴28の終端部へ向けて移送させる移送性を良好に確保することができて、穀稈の詰まり現象が生じないようにすることができる。

【 0 0 5 1 】

50

## 〔第2実施例〕

第2実施例では、図6及び図7に示すように、第1軸流扱胴28の外周面には全長にわたって多数の線材扱歯60を突設すると共に、同第1軸流扱胴28の上方には、前記第1実施例の場合と同様に送塵弁61,66を配設している。

## 【0052】

このようにして、案内体62を設けることなく第1軸流扱胴28の外周面には全長にわたって多数の線材扱歯60を突設することにより、第1軸流扱胴28への穀稈の引き込み作用を強くして、穀稈の取り込み性を向上させることができる。

## 【0053】

その結果、供給口33の近傍で穀稈が滞留するのを防止することができて、脱穀効率を向上させることができる。 10

## 【0054】

しかも、線材扱歯60は穀稈との接触面積が大きいことから、脱粒性を向上させることができ、この点からも脱穀効率を向上させることができる。

## 【0055】

さらには、上記したように供給口33の近傍で穀稈が滞留するのを防止することができるため、穀稈の密度が高くなることなく、また、第1軸流扱胴28の始端部28aには案内体62を設けていないため、穀稈を圧縮することがなくなり、その結果、穀稈が受網30から受ける摩擦が小さくなって、第1軸流扱胴28の回動負荷を低減させることができる。

## 【0056】

また、第1軸流扱胴28の上方には送塵弁61,66を配設しているため、同送塵弁61,66により穀稈を第1軸流扱胴28の終端部へ向けて移送させる移送性を良好に確保することができて、穀稈の詰まり現象が生じないようにすることができる。 20

## 【0057】

## 〔第3実施例〕

第3実施例では、図8及び図9に示すように、第1軸流扱胴28の外周面に螺旋状の案内体62を突設し、同案内体62に多数の扱歯63を螺旋方向に間隔を開けて突設すると共に、供給口33側に位置する一定幅Wの案内体62の部分は、扱歯63,63間において周縁にそって第1軸流扱胴28の回転方向aとは反対方向に漸次高さが低くなるように傾斜縁部62aを形成して、穀稈に接触する各扱歯63の接触面Sが大きくなるようにしている。 30

## 【0058】

このようにして、供給口33側に位置する一定幅Wの案内体62の部分は、扱歯63,63間において周縁にそって漸次高さが低くなるように傾斜させて形成することにより、案内体62が穀稈と接触する外周面の面積を削減して、同案内体62の外周面が穀稈を圧縮する作用力を低減させることができ、その結果、穀稈が受網30から受ける摩擦が小さくなって、第1軸流扱胴28の回動負荷を低減させることができる。

## 【0059】

しかも、穀稈に接触する各扱歯63の接触面Sが大きくなるようにしているため、第1軸流扱胴28への穀稈の引き込み作用を強くすることができて、穀稈の取り込み性を向上させることができる。 40

## 【0060】

その結果、供給口33の近傍で穀稈が滞留するのを防止することができて、脱穀効率を向上させることができる。

## 【0061】

## 〔第4実施例〕

第4実施例では、図10及び図11に示すように、第1軸流扱胴28の外周面に全長にわたって多数の線材扱歯60を螺旋状に突設している。

## 【0062】

このようにして、案内体62を設けることなく第1軸流扱胴28の外周面には全長にわたって多数の線材扱歯60を突設することにより、第1軸流扱胴28への穀稈の引き込み作用を強 50

くして、穀稈の取り込み性を向上させることができる。

【0063】

その結果、供給口33の近傍で穀稈が滞留するのを防止することができて、脱穀効率を向上させることができる。

【0064】

しかも、線材扱歯60は穀稈との接触面積が大きいことから、脱粒性を向上させることができ、この点からも脱穀効率を向上させることができる。

【0065】

さらには、上記したように供給口33の近傍で穀稈が滞留するのを防止することができるため、穀稈の密度が高くなることなく、また、第1軸流扱胴28の始端部28aには案内体62を設けていないため、穀稈を圧縮することがなくなり、その結果、穀稈が受網から受ける摩擦が小さくなって、第1軸流扱胴28の回動負荷を低減させることができる。

【0066】

また、多数の線材扱歯60を螺旋状に突設しているため、かかる螺旋状の線材扱歯60により穀稈を第1軸流扱胴28の終端部へ向けて移送させる移送性を良好に確保することができる。穀稈の詰まり現象が生じないようにすることができる。

【0067】

〔第5実施例〕

第5実施例では、図12及び図13に示すように、第1軸流扱胴28の周側方にリード体70を配設すると共に、同リード体70は第1軸流扱胴28から離隔する方向に弾性付勢力に抗して回動自在としている。

【0068】

ここで、天井部64は、平坦な天井壁64aと前低後高に傾斜した前壁64bと前高後低に傾斜した後壁64cとを具備しており、かかる天井部64により第1軸流扱胴28の上部を被覆している。

【0069】

そして、前壁64bと第1軸流扱胴28の外周面との間には、大きな空隙部71が形成されており、前記したリード体70は前壁64bに取り付けて、空隙部71中に垂設している。

【0070】

すなわち、リード体70は、前壁64bに左右方向に軸線に向けて取り付けした支軸72に、四角形板状に形成したリード体本体73の上端縁部をボス部75を介して枢支し、同リード体本体73の上端部と支軸72との間に弾性付勢体としてのコイルスプリング76を介設して、同リード体本体73の下端部を第1軸流扱胴28側に弾性付勢力により回動付勢している。

【0071】

このようにして、リード体本体73により空隙部71を狭めて、第1軸流扱胴28の外周面に沿って移送される穀稈と扱歯63との接触頻度をリード体本体73により高めることができ、脱粒作用を良好に確保することができて、脱粒効率を向上させることができる。bは、リード体本体73を介した穀稈の流れ方向である。

【0072】

そして、藁屑中に混在する穀粒の分離作用も向上し、受網30への漏下を促進することができる。

【0073】

また、第1軸流扱胴28の外周面に設けた案内体62間に穀稈が移動し易くなり、移送性を向上させることができ、第1軸流扱胴28の回動負荷を低減させることができる。

【0074】

ここで、リード体70のボス部75にはポテンシオメータ等の回動量検出センサ78を取り付けて、同回動量検出センサ78によりリード体本体73の回動量を検出可能としている。

【0075】

このようにして、穀粒の流量の増減に伴い、リード体70の回動量を検出することができるようにして、流量センサとしても機能させることができる。

## 【 0 0 7 6 】

従って、リード体70により穀粒の流量を検出するようにして、同リード体70が、あらかじめ設定した異常流量を検出した場合には、オペレータに異常事態の発生を警報するようにしている。

## 【 0 0 7 7 】

なお、第1実施例～第5実施例では、脱穀部6の第1軸流扱胴28の構造について説明してきたが、第2軸流扱胴29の構造も同様に構成することができるものであり、第2軸流扱胴29では、右側端部が始端部となり、左側端部が終端部となる。

## 【 0 0 7 8 】

## 【 発明の効果 】

本発明によれば、次のような効果が得られる。

## 【 0 0 7 9 】

本発明では、軸流扱胴の外周面に螺旋状の案内体を突設し、同案内体に多数の扱歯を螺旋方向に間隔を開けて突設すると共に、供給口側に位置する案内体の部分は扱歯間において周縁にそって漸次高さが低くなるように形成して、穀粒に接触する各扱歯の接触面が大きくなるようにしている。

## 【 0 0 8 0 】

このようにして、供給口側に位置する案内体の部分は扱歯間において周縁にそって漸次高さが低くなるように形成することにより、案内体が穀粒と接触する外周面の面積を削減して、同案内体の外周面が穀粒を圧縮する作用力を低減させることができ、その結果、穀粒が受網から受ける摩擦が小さくなって、軸流扱胴の回動負荷を低減させることができる。

## 【 0 0 8 1 】

しかも、穀粒に接触する各扱歯の接触面が大きくなるようにしているため、軸流扱胴への穀粒の引き込み作用を強くすることができて、穀粒の取り込み性を向上させることができる。

## 【 0 0 8 2 】

その結果、供給口の近傍で穀粒が滞留するのを防止することができて、脱穀効率を向上させることができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明に係るコンバインの一部切欠左側面図。

【 図 2 】 同コンバインの平面図。

【 図 3 】 脱穀部と揺動選別部の側面図。

【 図 4 】 第1実施例としての軸流扱胴の背面図。

【 図 5 】 同軸流扱胴の平面説明図。

【 図 6 】 第2実施例としての軸流扱胴の背面図。

【 図 7 】 同軸流扱胴の平面説明図。

【 図 8 】 第3実施例としての軸流扱胴の側面図。

【 図 9 】 同軸流扱胴の平面説明図。

【 図 10 】 第4実施例としての軸流扱胴の側面図。

【 図 11 】 同軸流扱胴の平面説明図。

【 図 12 】 第5実施例としての軸流扱胴の側面図。

【 図 13 】 同軸流扱胴の平面説明図。

## 【 符号の説明 】

- 1 コンバイン
- 2 機体フレーム
- 3 走行部
- 4 刈取部
- 5 搬送部
- 6 脱穀部

10

20

30

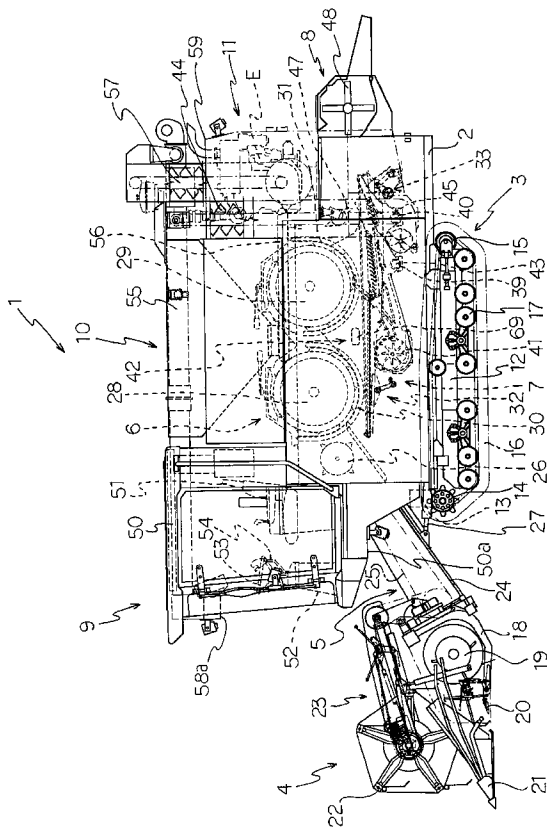
40

50

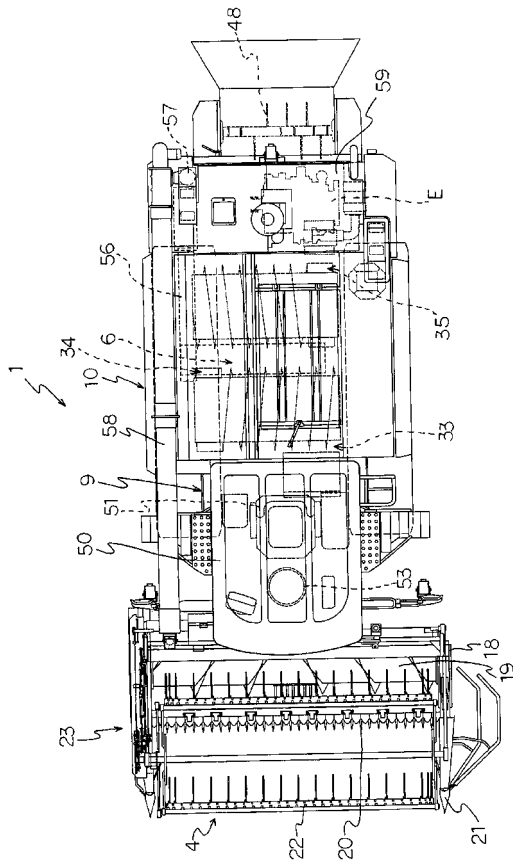


- 7 揺動選別部
- 8 排藁処理部
- 9 運転部
- 10 穀粒貯留部
- 11 原動機部
- 28 第1軸流扱胴
- 29 第2軸流扱胴
- 32 扱室

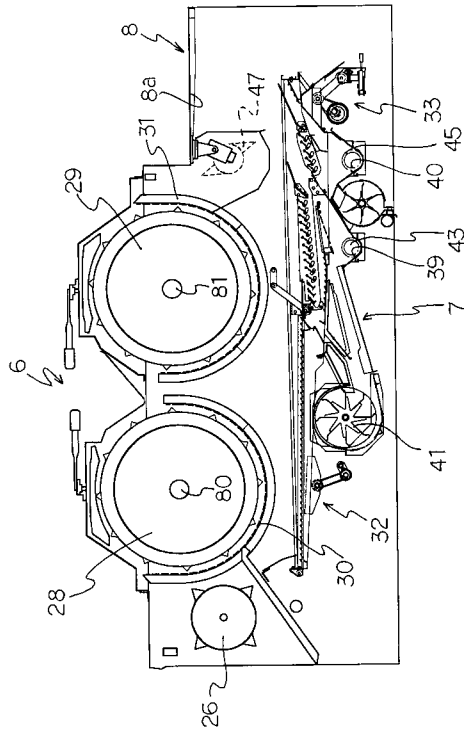
【図1】



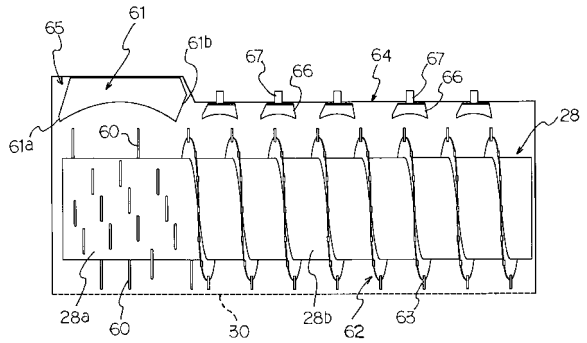
【図2】



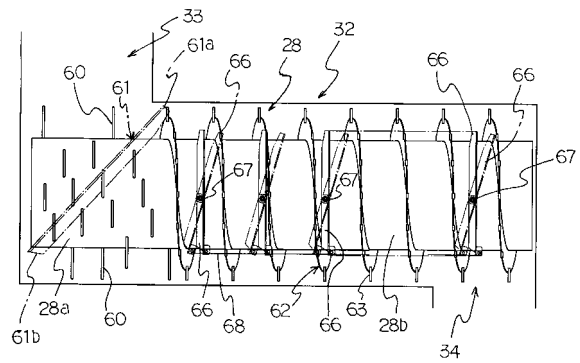
【図 3】



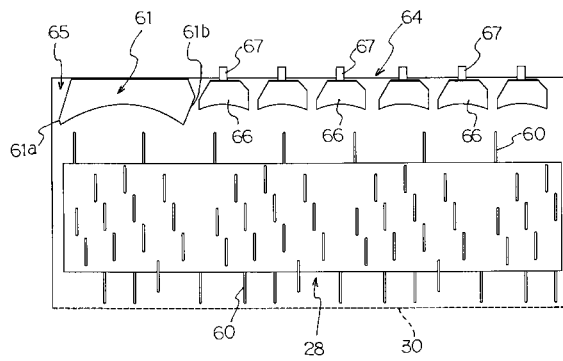
【図 4】



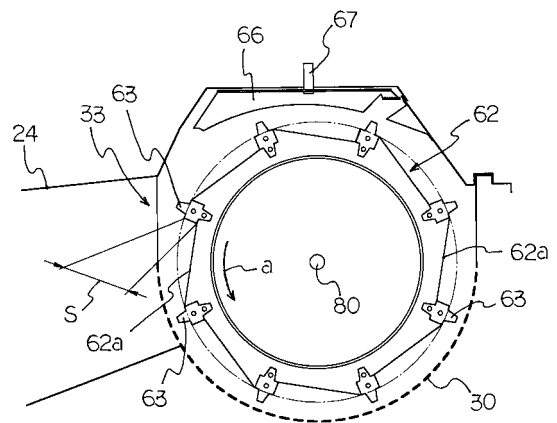
【図 5】



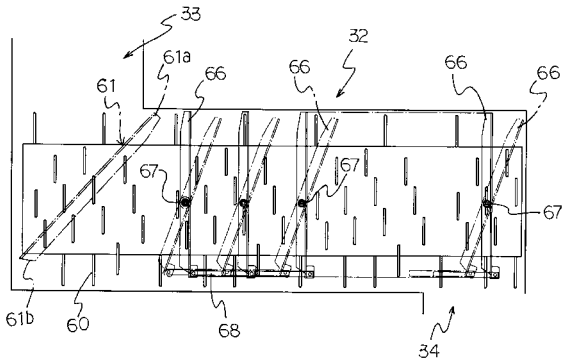
【図 6】



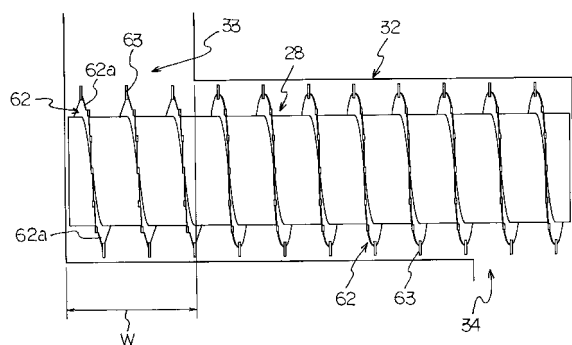
【図 8】



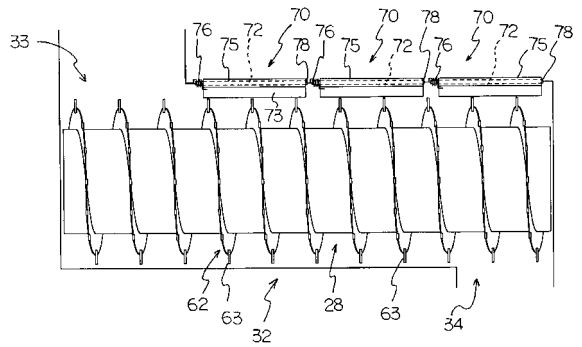
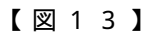
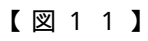
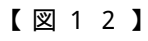
【図 7】



【図 9】



【 図 1 0 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-037128(JP,A)  
実開平03-061835(JP,U)  
実開平03-065430(JP,U)  
特開平01-120224(JP,A)  
特開2000-175550(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A01F 12/18-12/22