(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2006-296435
(P2006-296435A)
(43)公開日　平成18年11月2日(2006.11.2)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A01F 12/18	(2006.01)	A01F	12/18	K	2B094
A01F 12/52	(2006.01)	A01F	12/52	A	

審査請求 有　請求項の数 1　ＯＬ　（全 13 頁）

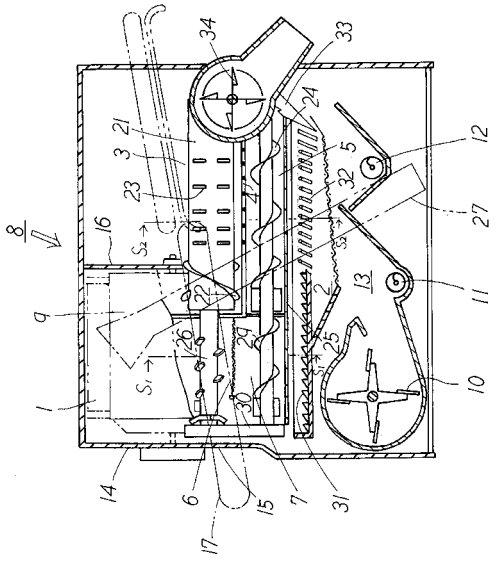
(21)出願番号　特願2006-181596 (P2006-181596)
(22)出願日　平成18年6月30日 (2006.6.30)
(62)分割の表示　特願2000-122806 (P2000-122806)の分割
原出願日　平成12年4月24日 (2000.4.24)

(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
(72)発明者　泉　浩二
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　土居原　純二
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　水本　武
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)　2B094 AA07 AA08 AB02 AB07 AB25 AC03 AC06 AD01 AD03 AH06 AH14 JA10 JB08 JC01 JE17

(54)【発明の名称】脱穀装置

(57)【要約】
【課題】　排塵処理を充分に行なうことができると共に機外に排塵されるロスを低減することができ、且つ、二番物の処理も充分に行うことができるものとして脱穀処理能力を高める。
【解決手段】　扱室（１）から排塵処理室（３）へ受け継いだ被処理物を、該排塵処理室（３）に内装する排塵処理胴（２１）によって揺動選別棚（２）の選別移送方向と同じ方向に移送しながら排塵処理できるように構成する。また、排塵処理室（３）から漏下した被処理物を揺動選別棚（２）の選別移送方向とは逆の方向に移送して揺動選別棚（２）上に排出できるように構成する。更に、二番揚穀筒（２７）によって二番処理室（６）に還元された二番物を該二番処理室（６）に内装する二番処理胴（２６）によって処理することができるように構成する。
【選択図】　図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
扱胴（９）を内装する扱室（１）の後部に連通口（２０）を開口し、排塵処理胴（２１）を内装する排塵処理室（３）の始端部を前記連通口（２０）を介して扱室（１）と連通させて、該連通口（２０）を介して扱室（１）から排塵処理室（３）へ受け継いだ被処理物を、該排塵処理室（３）に内装する排塵処理胴（２１）によって揺動選別棚（２）の選別移送方向と同じ方向に移送しながら処理できるように構成する一方、該排塵処理室（３）の下側に螺旋（２４）を内装する移送室（５）を設けて、排塵処理室（３）から漏下した被処理物を前記揺動選別棚（２）の選別移送方向とは逆の方向に移送して揺動選別棚（２）上に排出できるように構成し、前記揺動選別棚（２）の下方に設ける二番移送螺旋（１２）によって回収された二番物を二番処理室（６）に還元する二番揚穀筒（２７）を設けて、該二番揚穀筒（２７）によって二番処理室（６）に還元された二番物を該二番処理室（６）に内装する二番処理胴（２６）によって処理することができるように構成したことを特徴とする脱穀装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、脱穀装置に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来から脱穀装置は、扱室の一側に沿わせた二番処理室と、その後方に排塵処理室とを設けて構成している。そして、扱室の排塵物は、選別室に排塵されたものを除いて、扱室の後部から排塵処理室に受け継がれて排塵処理される構成としている。そして、排塵処理室は、機体後部の吸引排塵機に近い位置に排塵口が設けられ、処理後の排塵物をその排塵口から揺動選別棚上に排塵する構成としている。そして、二番処理室は、選別室で風選作用と揺動作用により選別分離され、二番移送螺旋で集められて二番揚穀装置を介して還元された二番物を、二番処理する構成としている。
【特許文献１】特開平８－２８９６５９号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
上述のように、従来の脱穀装置は、排塵処理室の排塵口が、機体後部の吸引排塵機に近い位置に設けられ、処理後の排塵物をその排塵口から揺動選別棚上に排塵する構成となっていた。したがって、排塵物は、排塵処理室の後半部分で排塵物から分離された穀粒もその排塵口から揺動選別棚上に排塵され、吸引排塵機にそのまま吸引されて機外に排塵される機外ロスが発生する課題があった。
【０００４】
又、従来の二番処理室は、二番処理作用が不充分な場合が多く、問題点となっていた。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
本発明は、上述した課題を解決するために、次の如き技術手段を講ずる。
すなわち、扱胴（９）を内装する扱室（１）の後部に連通口（２０）を開口し、排塵処理胴（２１）を内装する排塵処理室（３）の始端部を前記連通口（２０）を介して扱室（１）と連通させて、該連通口（２０）を介して扱室（１）から排塵処理室（３）へ受け継いだ被処理物を、該排塵処理室（３）に内装する排塵処理胴（２１）によって揺動選別棚（２）の選別移送方向と同じ方向に移送しながら処理できるように構成する一方、該排塵処理室（３）の下側に螺旋（２４）を内装する移送室（５）を設けて、排塵処理室（３）から漏下した被処理物を前記揺動選別棚（２）の選別移送方向とは逆の方向に移送して揺動選別棚（２）上に排出できるように構成し、前記揺動選別棚（２）の下方に設ける二番移送螺旋（１２）によって回収された二番物を二番処理室（６）に還元する二番揚穀筒（

２７）を設けて、該二番揚穀筒（２７）によって二番処理室（６）に還元された二番物を該二番処理室（６）に内装する二番処理胴（２６）によって処理することができるように構成したことを特徴とする脱穀装置としたものである。

【発明の効果】

【０００６】

本発明によると、排塵処理室３から漏下した被処理物を揺動選別棚２の選別移送方向とは逆の方向に移送して揺動選別棚２上に排出することができるため、従来型の課題を解消して被処理物の処理を充分に行なうことができるようにすると共に穀粒が機外に排出されるロスを低減することができ、また、二番物の処理も充分に行うことができるものとして脱穀処理能力を高めることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００７】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて具体的に説明する。

まず、脱穀装置８は、図１の破断した側面図および図４の平面視で内部構成が解るように、扱胴９を内装軸架した扱室１を上側に配置し、その下側には揺動可能に架設した揺動選別棚２を設け、更に、その下方には選別方向の上手側から順に、圧風唐箕１０と、一番移送螺旋１１と、二番移送螺旋１２とを配置した選別室１３を設けて構成している。

【０００８】

そして、扱室１は、図１に示すように、入口側板１４に穀稈供給口１５を開口し、出口側板１６には図示は省略したが、穀稈排出口を開口して脱穀後の排藁を室外に送り出す構成としている。そして、フィードチエン１７は、上記扱室１の穀稈供給口１５から穀稈排出口に至る間に開口した扱口１８（図４参照）に沿わせて設け、穀稈の株元を挟持して穂先部を扱室１に挿入した状態で搬送する構成としている。

【０００９】

そして、扱室１は、図４に示すように、終端部の底部に複数の排塵口１９を配列し、背後の位置には後述する第一排塵処理室（排塵処理室）３へ排塵物を供給する連通口２０を開口して設け、扱室１内で扱胴９によって持ち回られてきた排塵物を下側の選別室１３と側方の第一排塵処理室３とに排塵する構成としている。

【００１０】

そして、第一排塵処理室３は、図１および図４に示すように、始端部に前述した連通口２０を設けて扱室１と連通し、その扱室１より後方に延長して設け、排塵処理胴２１を内装軸架して排塵処理を行なうように構成している。なお、排塵処理胴２１は、始端部に掻込螺旋２２を設けて連通口２０に臨ませ中間部分から後部の外周面には処理刃２３を設けて構成している。

【００１１】

そして、第二排塵処理室（移送室）５は、図１および図３に示すように、上記第一排塵処理室３の下側に配置しており、その第一排塵処理室３とは漏下部材（濾過部材）４によって仕切り、排塵物が漏下する構成としている。そして、第二排塵処理室５は、処理螺旋胴（螺旋）２４を内装軸架して設け、上側の排塵室３から漏下してきた排塵物を選別方向の上手側（揺動選別棚２の選別移送方向の逆方向）に処理しながら移送して、上手側に排塵口２５を開口して揺動選別棚２上に排塵する構成としている。

【００１２】

そして、漏下部材４は、実施例の場合、図１および図３に示すように、目合いの大きい漏下枠としているが、大き目の漏下網にすることもできる。

以上述べたように、第一排塵処理室３は、扱室１から受け継いだ排塵物を、揺動選別棚２の選別移送方向と同じ方向に移送しながら排塵処理する構成とし、第二排塵処理室５は、第一排塵処理室３から漏下した排塵物を、前記揺動選別棚２の選別移送方向と逆の方向に移送して排塵口２５から揺動選別棚２上に排塵する構成としている。

【００１３】

つぎに、二番処理室６は、図１および図４に示すように、扱室１の背後（一側）に沿わ

せて設け、二番処理胴２６を内装軸架して構成している。そして、二番揚穀筒２７は、選別室１３において二番移送螺旋１２が集めた二番物を、揚穀して二番処理室６に還元する構成としている。そして、第二二番処理室（二番処理室）７は、図１および図２に示すように、上記二番処理室６の下方に選別網２８を介して第二処理螺旋胴（二番処理胴）２９を軸架して設け、二番処理室６で処理した二番物を受け継いで再処理する構成としている。

【００１４】

そして、伝動ギヤケース３０は、図１および図４に示すように、二番処理胴２６と第二処理螺旋胴２９との間に設けて伝動可能に構成しており、排塵処理胴２１と処理螺旋胴２４とが一体に伝動される構成となっている。

【００１５】

そして、揺動選別棚２は、図１に示すように、選別方向の始端部側から移送棚３１、チャフシーブ３２、ストローラック３３の順に配置し、一体的に構成している。そして、吸引排塵機３４は、図１および図４に示すように、ストローラック３３の一側方の機体側板に装備して、選別室１３後部（選別排塵部）の塵埃を吸塵して機外に排塵する構成としている。

【００１６】

つぎにその作用について説明する。

まず、エンジンを始動して脱穀装置８に回転動力を伝動して回転各部を駆動しながら作業の準備をする。そして、刈取後の穀稈を供給すると、穀稈は、株元がフィードチエン１７に挟持されて搬送が開始され、穂先側が入口側板１４の穀稈供給口１５から扱室１内に供給される。このようにして、連続的に供給されてくる穀稈は、扱室１において回転している扱胴９によって脱穀作用を受け選別網から下方の選別室１３に漏下して揺動選別棚２に達して選別される。

【００１７】

一方、扱室１内で扱胴９に持ち回られながら脱粒作用を受けて排塵方向に移動したカギ又や穂切れ、長めの藁屑の混入する排塵物は、終端部分の排塵口１９から下側の選別室１３に排塵され、残りの主としてカギ又や長めの藁屑等が多く混入したものが連通口２０を経て掻込螺旋２２によって掻き込まれ、第一排塵処理室３に受け継がれる。

【００１８】

このようにして、扱室１から連続的に受け継がれてきた排塵物は、第一排塵処理室３内において、回転している排塵処理胴２１の処理刃２３によって脱粒処理作用を受けながら下手側（揺動選別棚２の選別移送方向と同じ方向）に移送される。そして、排塵物は、底面の漏下部材４を順次漏下して下側の第二排塵処理室５に達し、今度は、第一排塵処理室とは逆の方向に移送している処理螺旋胴２４の作用を受けて上手側に移送される。このとき、第二排塵処理室５内の排塵物は、移送作用と同時に再度処理を受けながら上手側の排塵口２５に達して揺動選別棚２上に排塵される（図３参照）。

【００１９】

以上の如く、排塵物は、第一排塵処理室３の後半部分で排塵処理胴２１の作用により排塵物から脱粒、分離された穀粒も、直ぐに揺動選別棚２上に排塵されることなく、漏下部材４から漏下されて下側の第二排塵処理室５に受け継がれて逆の方向に移送される。そして、これらの穀粒は、吸引排塵機３４から遠く離れた位置で揺動選別棚２上に排塵されることになる。このように、本発明は、吸引排塵機３４に直接飛び込み易い位置への排塵をなくして、上手側に移送して排塵するから、揺動選別棚２上で充分に選別分離した穀粒を含まない排塵物が機外に排塵され、機外ロスを著しく低減することができた。

【００２０】

このように、選別室１３における被選別物は、揺動選別棚２の揺動作用と、圧風唐箕１０の選別風とによって選別され、一番物、二番物、排塵物に選別分離されて、一番物は、一番移送螺旋１１に集められて機外（図外のグレンタンク）に収穫され、二番物は、二番移送螺旋１２から二番揚穀筒２７を経て二番処理室６に還元される。

【００２１】
このようにして、二番処理室６に還元された二番物は、二番処理胴２６で再度脱粒処理を受けながら選別網２８を漏下して第二二番処理室７に達し、更に処理を受けることになる。そして、第二二番処理室７に受け継がれた二番物は、第二処理螺旋胴２９によって充分に処理されて再度選別棚２上に排出される。
【００２２】
以上のように、二番処理作用は、二段階の処理を可能として従来に比較して処理力が高くなり、処理作用を徹底することができた特徴を有するものとなった。
別実施例１
つぎに、図５および図６に基づいて別実施例１を説明する。
【００２３】
別実施例１は、吸引排塵機４０に関し、穀粒の機外ロスを少なくして確実な排塵作用ができる装置を作り出さんとするものである。
まず、完全吸引型の脱穀装置において、吸塵ファン４１は、図５および図６に示すように、その中心にあるファン軸４２を、内側機枠に設けている吸気口４３の仮想中心ａから前方、下方位置に離して軸受し、伝動可能に構成している。そして、排塵処理室４４の排塵口４５は、対向側にある前記吸気口４３の仮想中心位置の近傍に後端部を位置させて構成している。４６はストローラックである。
【００２４】
一般に、吸塵ファン４１は、中心部分の吸引力がその周辺に比較して弱いことが知られている。したがって、別実施例１は、上記構成によって排塵処理室４４の排塵口４５からストローラック４６上に排塵されてきた穀粒を直接吸引することがきわめて少なく、しかも、塵埃を確実に吸引できる特徴がある。
【００２５】
更に、別実施例１は、中心のファン軸４２を機体の前側にずらせているから、必然的にコンパクト構成になる利点がある。しかも、吸引排塵機４０は、吸気口４が後方で上方に寄る構成となるから、前述のとおり機外ロスを少なくするものでありながら、藁屑等は確実に吸引することができる特徴がある。
【００２６】
別実施例２
つぎに、図７および図８に基づいて別実施例２を説明する。
別実施例２は、脱穀装置の機体側板５０に対して脱穀ケーシング５１を接着する取付方法に関し、従来型の課題を解消して接着した角部から塵埃の侵入を防止し、内側から埃が吹き出す等の問題が発生しない構成にしたものである。
【００２７】
まず、従来の構成は、図８に示すように、ケーシングａの端部をＲ状に折り曲げて接着部ｂを形成し、その接着部ｂを機体側板ｃにねじｄで締め付け固着するものである。したがって、塵埃や埃は、機体側板ｃと接着部ｂとの間を通って吹き出したり、その間に詰まる等の課題があった。
【００２８】
それに対して、別実施例２は、図７に示すように、別部材に形成したＲ形状の接着部材５２と脱穀ケーシング５１とを溶接によって接合して一体に構成する。この場合、脱穀ケーシング５１は、図７で解るように、その端縁５１ａを、接着部材５２の接着面５２ａより機体側板５０側に突出させて、上記のとおり溶接により接合している。そして、脱穀ケーシング５１は、機体側板５０に接着部材５２をねじ５３によって締め付け固定する。
【００２９】
以上述べたように構成すると、別実施例２は、完成した接合状態において、機体側板５０の側面に脱穀ケーシング５１の端縁５１ａが隙間のない状態に接着している。したがって、別実施例２は、従来型の課題を解消し、脱穀ケーシング５１と機体側板５０との接合部分から塵埃や埃が侵入したり、漏れ出たりすることがなく、又、この部分に塵埃が詰ま

ることもない脱穀装置を提供することができた。
【００３０】
別実施例３
つぎに、図９および図１０に基づいて別実施例３を説明する。
別実施例３は、グレンタンク５５の穀粒排出装置とその制御装置に関するものである。

【００３１】

まず、グレンタンク５５は、図１０に示すように、図外の脱穀装置から脱穀・選別後の籾（穀粒）を一番揚穀筒５６で揚穀して供給し、満杯に達するまで貯留する構成としている。そして、籾量センサ５７は、超音波を利用した発信器と受信器とからなっており、グレンタンク５５の天井面に設けて、籾面に照射してその高さ（貯留穀粒量）を計測し、情報を後述するコントローラ５８に入力する構成としている。
【００３２】
そして、排出螺旋５９は、グレンタンク５５の底部にタンクの長手方向に軸装し、図示は省略したが、排出クラッチ（排出レバー）の入り操作によってエンジンから伝動できる構成とし、タンク上部の穀粒排出オーガ６０に接続して穀粒の機外排出ができる構成としている。
【００３３】
つぎに、螺旋覆板６１は、図１０に示すように、屋根状に形成して排出螺旋５９の上側に螺旋軸に沿わせてタンクの前後側板に固定し、螺旋５９の回転方向に対して取込み側開口６２と跳ね上げ側開口６３を開口して構成している。そして、排出量調整シャッター６４、６４’は、上記取込み側開口６２と跳ね上げ側開口６３とにそれぞれ摺動開閉調整自由に装備し、後述するコントローラ５８から出力する制御信号に基づいて開閉制御される構成としている。この場合、排出量調整シャッター６４、６４’は、実施例の構成では、主として取込み側開口６２が開閉して排出量を調整し、跳ね上げ側開口６３を閉じた状態に保っている。そして、排出量調整シャッター６４、６４’を制御するアクチュエータ６５は、制御モータを利用している。
【００３４】
つぎに、コントローラ５８は、図９に示すように、入力側に籾量センサ５７を接続し、出力側に制御モータ６５を接続して、排出レバーの入り操作で自動スイッチがＯＮする構成としている。そして、コントローラ１１は、制御プログラムや基準データ等を内蔵したメモリを有するマイクロコンピュータの演算制御部であって、算術、論理および比較演算等を行なう構成となっている。そして、コントローラ５８は、前記籾量センサ５７から入力される情報に基づいて時間あたりの籾排出量を算出して、制御モータ６５に制御信号を出力して排出量調整シャッター６４、６４’の開度を制御する構成としている。
【００３５】
実施例の場合、排出量調整シャッター６４、６４’は、籾排出作業の直前まで取込み側開口６２と跳ね上げ側開口６３を閉めており（作業終了後自動的に閉まる。）、排出螺旋５９が始動された後、所定時間が経過してから開き制御が開始される構成としている。したがって、排出螺旋５９は、作業初期の詰まり等の不具合を未然に防止して、適確な籾排出ができる。
【００３６】
別実施例３は、以上述べたように構成しているから、籾量を正確に検出することが可能であって、それに基づいて時間単位で排出量を算出して排出量調整シャッター６４、６４’の開度制御ができる特徴がある。
【００３７】
別実施例４
つぎに、図１１乃至図１３に基づいて別実施例４を説明する。
別実施例４は、排塵処理室７１内の排塵量に基づいて選別制御を行なう構成に関するも

のである。

【００３８】

まず、排塵センサ７０は、排塵処理室７１の前部位置上方に接触式のセンサを設けて、室内を持ち回られる排塵量を検出する構成としている。７２は処理胴である。

そして、チャフシーブ７３は、図１２に示すように、選別板７４、７４’、７４”を所定間隔ごとに配置して、相互間の選別間隔を調節する構成としている。なお、チャフシーブ７３の選別間隔の調節機構は、図示を省略しているが、シーブ制御モータ７５によって制御調節される構成としている。

【００３９】

そして、圧風唐箕７６は、両側の吸気口７７の上下に風量調節板７８、７８’を設けて吸気風量を調節可能に構成し、選別室７９に供給する選別風量を調節する構成としている。そして、風量調節板７８、７８’は、唐箕制御モータ８０によって開閉制御される構成としている。

【００４０】

つぎに、コントローラ８１は、入力側に排塵センサ７０を接続して設け、出力側にシーブ制御モータ７５と唐箕制御モータ８０とをそれぞれ接続して構成している。

以上のように構成した別実施例４において、脱穀作業を開始すると、排塵センサ７０は、排塵処理室７１内を処理胴７２によって処理を受けながら持ち回られている排塵物の量を検出してコントローラ８１に入力する。すると、コントローラ８１は、入力された検出情報を、予め記憶させている基準値に比較しながら演算してシーブ制御モータ７５と唐箕制御センサ８０とにそれぞれ制御信号を出力してチャフシーブ７３の選別間隔と圧風唐箕７６の選別風量とを制御調節する。

【００４１】

実施例の場合、コントローラ８１は、排塵量が基準値に比較して多いときには、選別板７４、７４’、７４”を閉じ側に制御して選別間隔を狭くし漏下量を減らし、選別風量を多くして選別効率を上げ、排塵作用を促進する制御を行なうことになる。

【００４２】

別実施例５

つぎに、図１４乃至図１６に基づいて別実施例５を説明する。

まず、排塵処理室８５は、排塵処理胴８６が内装軸架され、扱室の終端部から受け継いだ排塵物を処理する構成としている。そして、実施例の排塵処理室８５は、前半部分を脱粒処理を主体とする脱粒処理室８５ａに形成し、後半部分を排出処理室８５ｂとして構成している。

【００４３】

そして、脱粒処理室８５ａは、図１４およびその断面を示す図１５で解るように、排塵処理胴８６の周囲を囲んだ処理室の側壁８７を、処理胴８６に接近させて間隔を狭くし、処理（脱粒）効率を高める構成とている。そして、脱粒処理室８５ａは、外側の選別室（揺動選別棚）８８への漏下・排出を制限する構成としている。そして、排出処理室８５ｂは、図１６の断面図で解るように、側部に排塵開口８９を形成し、処理胴８６の上側にも広く処理空間を取った構成としている。

【００４４】

別実施例５の排塵処理室８５は、以上のように構成しているから、前半部分の脱粒処理室８５ａで枝梗付着粒のように、枝梗（排塵物）と付着している穀粒との脱粒処理作用を充分に行なうことができる。そして、排出処理室８５ｂは、前半で充分に処理されて分離した穀粒を含んだ排塵物を選別室８８に排塵して選別分離を促進することができる。

【００４５】

別実施例６

つぎに、図１７および図１８に基づいて別実施例６を説明する。

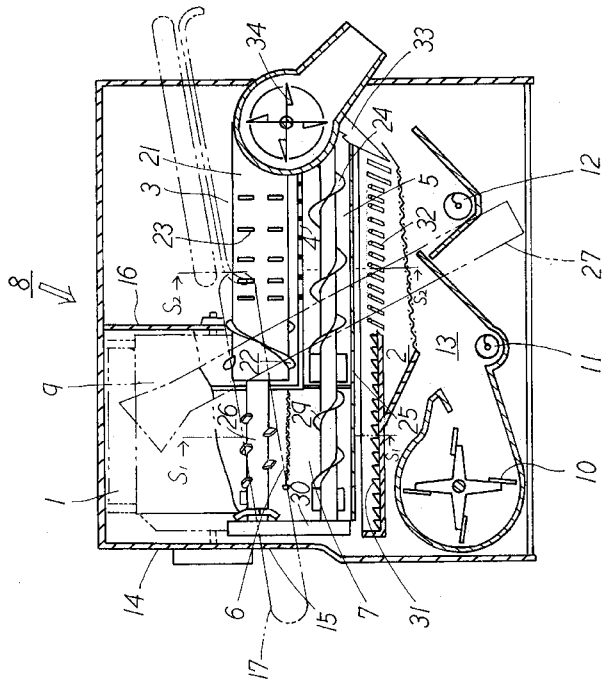
別実施例６は、一番移送螺旋又は二番移送螺旋の取り付け構成に関するものである。以下、一番移送螺旋９０を脱穀機体９１に取り付ける実施例を説明する。

【００４６】
まず、左取付側板９２は、図１７で解るように、内側の一番移送螺旋９０およびその螺旋底９３と、外側の入力プーリ９４とを機外で一体に組立てる。つぎに、右取付側板９５は、揚穀螺旋軸９６を内装軸架した揚穀筒９７を立てた状態に支持し、下側にベベルボックス９８を設けて機外で一体に組み立てて構成する。
【００４７】
そして、左取付側板９２と右取付側板９５とは、脱穀機体９１の左右両側からそれぞれ挿入して一体に連結し、締付けねじ９９によって機体側板１００に締め付けて固定している。
【００４８】
このとき、一番移送螺旋９０は、端部を前記ベベルボックス９８に挿通して内部の伝動ギヤ（具体的には図示しないが）に伝動可能に接続して揚穀螺旋軸９６を伝動する構成とし、搬送してきた一番穀粒を揚穀筒９７の下部に供給する構成としている。
【００４９】
そして、揚穀筒９７は、一番移送螺旋９０の終端部分から受け継いだ穀粒を揚穀螺旋軸９６で上方の図示しないグレンタンクまで揚穀する構成としている。
以上述べたように、別実施例６は、一番移送螺旋９０および関連装置を機外で組み立てた後、脱穀機体９１に組み付ける構成としたから、組立て（取り付け）、取外し作業が容易にできる実用的効果を奏する。したがって、一番移送螺旋９０および関連装置は、簡単に取り外して清掃等のメンテナンスを容易に行なうことができる利点を有する。この構成は、二番移送螺旋で実施することも可能である。
【図面の簡単な説明】
【００５０】

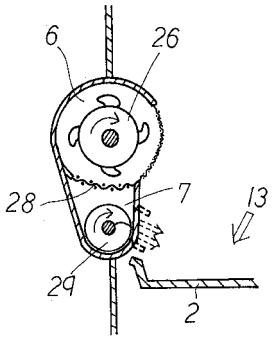
【図１】本発明の一実施例であって、一部を破断した側面図である。
【図２】本発明の一実施例であって、図１のＳ1－Ｓ1線の断面図である。
【図３】本発明の一実施例であって、図１のＳ2－Ｓ2線の断面図である。
【図４】本発明の一実施例であって、内部を示す平面図である。
【図５】本発明の別実施例１であって、側面図である。
【図６】本発明の別実施例１であって、切断平面図である。
【図７】本発明の別実施例２であって、要部の断面図である。
【図８】本発明の別実施例２であって、従来技術による断面図である。
【図９】本発明の別実施例３であって、制御機構のブロック図である。
【図１０】本発明の別実施例３であって、破断正面図である。
【図１１】本発明の別実施例４であって、制御機構のブロック図である。
【図１２】本発明の別実施例４であって、破断側面図である。
【図１３】本発明の別実施例４であって、正断面図である。
【図１４】本発明の別実施例５であって、切断側面図である。
【図１５】本発明の別実施例５であって、図１４のＳ1－Ｓ1線断面図である。
【図１６】本発明の別実施例５であって、図１４のＳ2－Ｓ2線断面図である。
【図１７】本発明の別実施例６であって、断面して内部を示す平面図である。
【図１８】本発明の別実施例６であって、側面図である。
【符号の説明】
【００５１】
１　扱室
２　揺動選別棚
３　第一排塵処理室（排塵処理室）
４　漏下部材（濾過部材）
５　第二排塵処理室（移送室）
６　二番処理室

７　第二二番処理室（二番処理室）
８　脱穀装置
９　扱胴
１０　圧風唐箕
１１　一番移送螺旋
１２　二番移送螺旋
１３　選別室
１４　入口側板
１５　穀稈供給口
１６　出口側板
１７　フィードチエン
１８　扱口
１９　排塵口
２０　連通口
２１　排塵処理胴
２２　掻込螺旋
２３　処理刃
２４　処理螺旋胴（螺旋）
２５　排塵口
２６　二番処理胴
２７　二番揚穀筒
２８　選別網
２９　第二処理螺旋胴
３０　伝動ギヤケース
３１　移動棚
３２　チャフシーブ
３３　ストローラック
３４　吸引排塵機

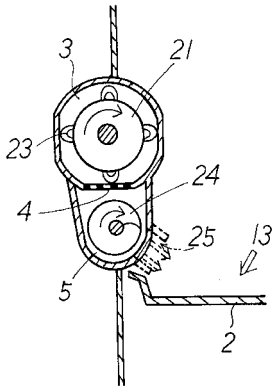
【図１】


34
33
24
12
21
3
5
23
32
27
8
16
S2
22
2
13
11
9
26
29
25
S1
10
1
30
14
6
15
7
31
17

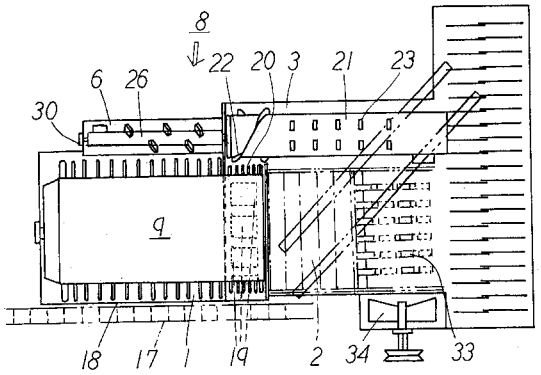
【図２】


6
26
28
7
13
29
2

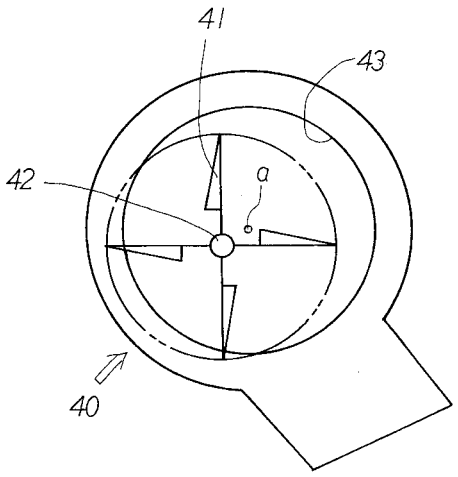
【図３】


3
21
23
24
4
25
13
5
2

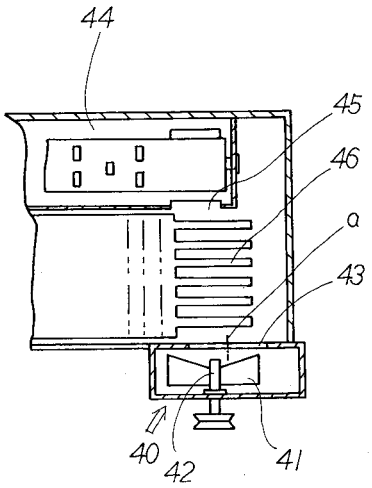
【図４】


8
6
26
22
20
3
21
23
30
9
18
17
1
19
2
34
33

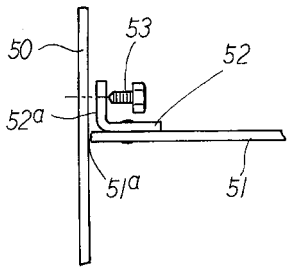
【図５】


41
43
42
a
40

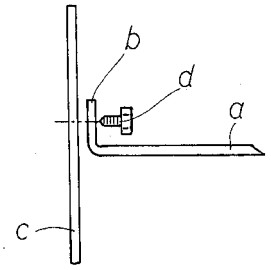
【図６】



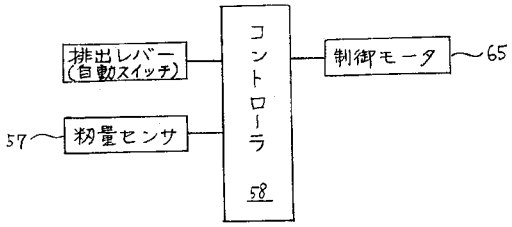
【図７】



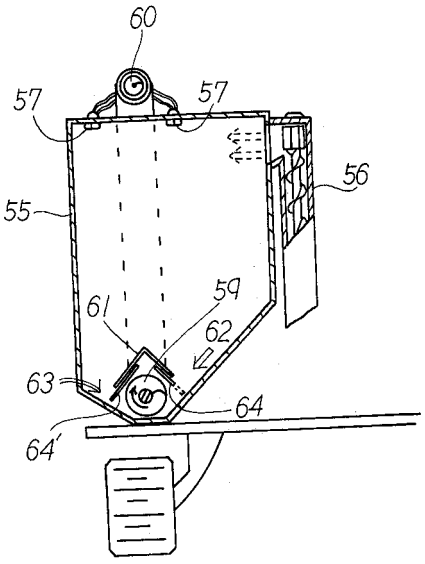
【図８】



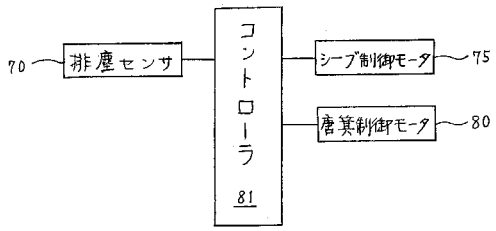
【図９】



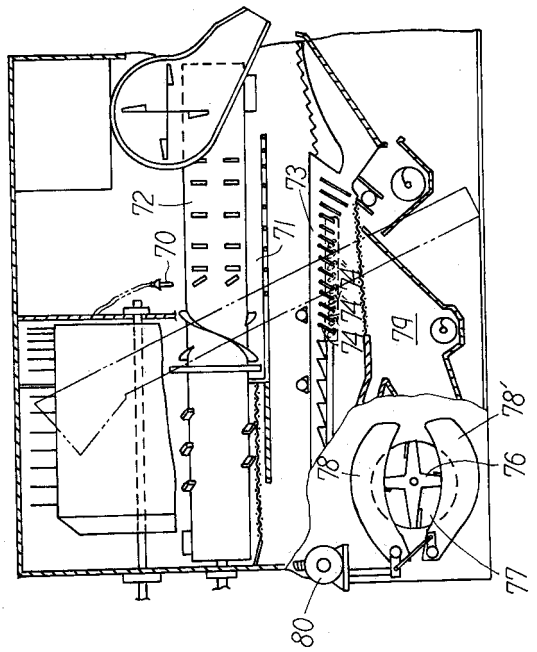
【図１０】



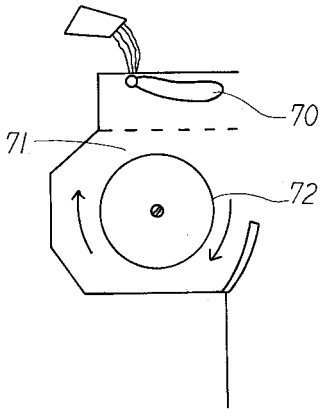
【図１１】



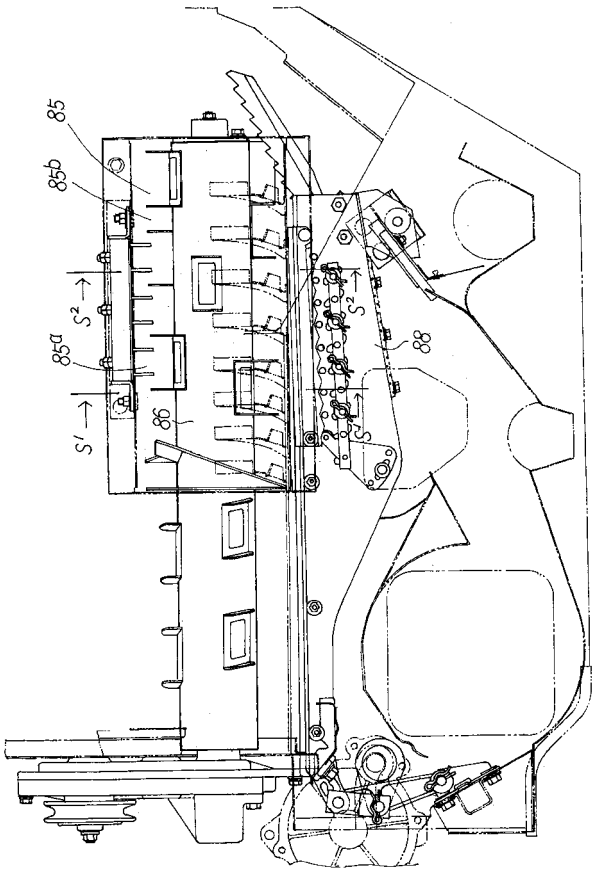
【図１２】



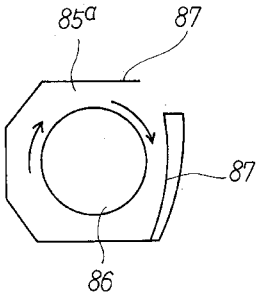
【図１３】



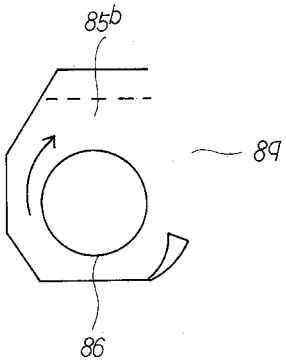
【図１４】



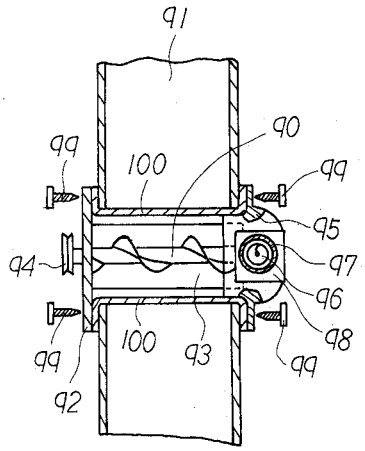
【図１５】



【図１６】



【図１７】



【図１８】

