

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3682181号

(P3682181)

(45) 発行日 平成17年8月10日(2005.8.10)

(24) 登録日 平成17年5月27日(2005.5.27)

(51) Int.Cl.⁷

A O 1 D 67/00

F I

A O 1 D 67/00

C

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平11-137363	(73) 特許権者	000001878
(22) 出願日	平成11年5月18日(1999.5.18)		三菱農機株式会社
(65) 公開番号	特開2000-324933(P2000-324933A)		島根県八束郡東出雲町大字揖屋町667番地1
(43) 公開日	平成12年11月28日(2000.11.28)	(74) 代理人	100085394
審査請求日	平成15年7月31日(2003.7.31)		弁理士 廣瀬 哲夫
		(72) 発明者	福田 禎彦
			島根県八束郡東出雲町大字揖屋町667番地1 三菱農機株式会社内
		(72) 発明者	山形 彰
			島根県八束郡東出雲町大字揖屋町667番地1 三菱農機株式会社内
		審査官	宮崎 恭
			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】

走行機体に、前処理部を昇降自在に支持する前処理支持フレームと、前処理部が刈り取った茎稈を脱穀する脱穀部と、各種の操作具が設けられ、端部に操作レバーパネルを設けた操作部とを備えると共に、該脱穀部の入口上方に防塵フードを設けたコンバインにおいて、前記走行機体に、防塵フードを取付けるためのフード取付ステーを設けるにあたり、該フード取付ステーを、前処理支持フレームに一体的に取付けると共に、フード取付ステーの中間部を、前記操作レバーパネルを支持するためのレバーフレームに一体的に連結したことを特徴とするコンバイン。

【請求項2】

走行機体に、前処理部を昇降自在に支持する前処理支持フレームと、前処理部が刈り取った茎稈を脱穀する脱穀部と、各種の操作具が設けられ、端部に操作レバーパネルを設けた操作部とを備えると共に、該脱穀部の入口上方に防塵フードを設けたコンバインにおいて、前記走行機体に、防塵フードを取付けるためのフード取付ステーを設けるにあたり、該フード取付ステーを、前処理支持フレームと脱穀部とを連結する連結フレームに一体的に取付けると共に、フード取付ステーの中間部を、前記操作レバーパネルを支持するためのレバーフレームに一体的に連結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】

10

20

本発明は、脱穀部の入口上方に防塵フードを備えるコンバインの技術分野に属するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、この種コンバインは、前処理部で刈り取った茎稈を、操作部近傍の脱穀部に搬送し、該脱穀部で茎稈を脱穀処理するが、脱穀処理時には多量の塵埃が発生すると共に、この塵埃が脱穀部の入口から吹出すため、操作部の防塵対策が必要になる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

そこで、脱穀部の入口上方に防塵フードを設けて操作部を防塵することが提案されているが、従来では、操作レバーパネルを支持するためのレバーフレームに、フード取付ステーを介して防塵フードを取付けていたため、十分な支持強度を確保することが難しく、その結果、防塵フードの大型化が困難である許りでなく、防塵フードが振動する不都合があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記の如き実情に鑑みこれらの課題を解決することを目的として創作されたものであって、請求項1の発明は、走行機体に、前処理部を昇降自在に支持する前処理支持フレームと、前処理部が刈り取った茎稈を脱穀する脱穀部と、各種の操作具が設けられ、端部に操作レバーパネルを設けた操作部とを備えると共に、該脱穀部の入口上方に防塵フードを設けたコンバインにおいて、前記走行機体に、防塵フードを取付けるためのフード取付ステーを設けるにあたり、該フード取付ステーを、前処理支持フレームに一体的に取付けると共に、フード取付ステーの中間部を、前記操作レバーパネルを支持するためのレバーフレームに一体的に連結したことを特徴とするコンバインである。つまり、防塵フードを取付けるためのフード取付ステーを、前処理部を支持する強固な前処理支持フレームに取付けているため、防塵フードの支持強度を高めることができ、その結果、防塵フードを大型化して防塵性を向上させることができる許りでなく、防塵フードの振動も少なくすることができる。またフード取付ステーおよびレバーフレームの剛性を互いに高めることができる。

請求項2の発明は、走行機体に、前処理部を昇降自在に支持する前処理支持フレームと、前処理部が刈り取った茎稈を脱穀する脱穀部と、各種の操作具が設けられ、端部に操作レバーパネルを設けた操作部とを備えると共に、該脱穀部の入口上方に防塵フードを設けたコンバインにおいて、前記走行機体に、防塵フードを取付けるためのフード取付ステーを設けるにあたり、該フード取付ステーを、前処理支持フレームと脱穀部とを連結する連結フレームに一体的に取付けると共に、フード取付ステーの中間部を、前記操作レバーパネルを支持するためのレバーフレームに一体的に連結したことを特徴とするコンバインである。つまり、防塵フードを取付けるためのフード取付ステーを、前処理支持フレームと脱穀部とを連結する強固な連結フレームに取付けているため、防塵フードの支持強度を高めることができ、その結果、防塵フードを大型化して防塵性を向上させることができる許りでなく、防塵フードの振動も少なくすることができる。またフード取付ステーおよびレ

【0005】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態の一つを図面に基づいて説明する。図面において、1はコンバインであって、該コンバイン1は、茎稈を刈取る前処理部2、刈り取った茎稈を脱穀し、かつ脱穀した穀粒を選別する脱穀部3、選別済みの穀粒を貯溜する穀粒タンク4、脱穀済みの排稈を排出処理する後処理部5、運転席6や各種の操作具が設けられる操作部7、クローラ式の走行部8等を備えるが、これらの基本構成は従来通りである。

【0006】

前記前処理部2は、茎稈を分草するデバイダ9、分草した茎稈を引き起す引起装置10、

10

20

30

40

50

茎稈を掻込む掻込み装置（図示せず）、茎稈の株元を切断する刈刃装置（図示せず）、刈取茎稈を後方に搬送する前処理搬送装置（図示せず）等を備え、上記前処理搬送装置の終端部まで搬送された刈取茎稈を、扱深さ搬送装置 11 を経由して脱穀部 3 に供給するが、前処理部 2 全体は、機体フレーム 12 の前端部に立設される強固な前処理支持フレーム 13 に昇降自在に支持されている。

【0007】

一方、前記脱穀部 3 は、前処理部 2 から供給される茎稈を脱穀部 3 の一側部に沿って挟持搬送する脱穀フィードチェン 14、該脱穀フィードチェン 14 が搬送する茎稈の穂先側を導入し、かつ導入した穂先側を扱胴（図示せず）で脱穀処理する扱室（図示せず）、脱穀した穀粒を選別する選別室（図示せず）等を備えるが、茎稈を扱室に導入する脱穀部 3 の入口 3a は、操作部 7 の左側近傍に位置している。

10

【0008】

15 は前記操作部 7 の左端部に設けられる操作レバーパネルであって、該操作レバーパネル 15 を取付けるためのレバーフレーム 16 は、前後方向を向く左右一对のメインフレーム部 16a、16b、該メインフレーム部 16a、16b を一体的に連結する前後一对の連結フレーム部 16c、16d 等で構成されるが、両メインフレーム部 16a、16b の前側は、機体フレーム 12 の前端部に設けられるミッションケース 17 に支柱フレーム 18 を介して一体的に連結される一方、メインフレーム部 16a、16b の後端側は、脱穀部 3 等に一体的に連結されている。

【0009】

20

20 は前記脱穀部 3 の入口 3a を上方から覆う防塵フードであって、該防塵フード 20 は、正面視口字状に形成される固定カバー 21、該固定カバー 21 の前端部に支軸 22 を介して上下揺動自在に支持される可動カバー枠 23、該可動カバー枠 23 に一体的に取付けられる透明樹脂製の可動カバー 24 等で構成されている。つまり、防塵フード 20 は、塵埃が吹出す脱穀部 3 の入口 3a と操作部 7 との間に介在して操作部 7 を防塵するが、本実施形態の防塵フード 20 は、可動カバー 24 が固定カバー 21 から前方に略水平に突出する通常作業姿勢と、可動カバー 24 が固定カバー 21 から前方上方に傾斜状に突出する手扱作業姿勢とに揺動変姿自在に構成されると共に、支点越え弾機 25 の付勢力で可動カバー 24 を各姿勢に保持することが可能であり、その結果、通常作業時には、良好な防塵性能を発揮する一方、手扱作業時には、脱穀部 3 の入口 3a を拡開して茎稈供給を容易にすることができるようになっている。

30

【0010】

26 は前記防塵フード 20 を取付けるためのフード取付ステーであって、該フード取付ステー 26 は、その上端側に防塵フード 20 の固定カバー 21 を取付けるためのフードブラケット 26a を一体的に備えるが、フード取付ステー 26 の下端部は、前述した前処理支持フレーム 13 に一体的に取付けられる一方、フード取付ステー 26 の上端部は、脱穀部 3 の支点フレーム 27（シリンダカバー支持フレーム）に一体的に取付けられている。つまり、防塵フード 20 を取付けるためのフード取付ステー 26 を、前処理部 2 を支持する強固な前処理支持フレーム 13 等に取付けているため、防塵フード 20 の支持強度を高めることができ、その結果、防塵フード 20 を大型化して防塵性を向上させることが可能になると共に、防塵フード 20 の振動も可及的に少なくすることができるようになっている。

40

【0011】

また、前記フード取付ステー 26 は、その中間部が前述したレバーフレーム 16 にも一体的に連結されており、そのため、フード取付ステー 26 およびレバーフレーム 16 の剛性を互いに高めることができるようになっている。

【0012】

叙述の如く構成されたものにおいて、コンバイン 1 の走行機体に、前処理部 2 を支持する前処理支持フレーム 13 と、前処理部 2 が刈り取った茎稈を脱穀する脱穀部 3 とを備えると共に、該脱穀部 3 の入口 3a 上方に防塵フード 20 を設けたものであるが、防塵フード

50

２０を取付けるためのフード取付ステー２６を走行機体に設けるにあたり、該フード取付ステー２６を、前処理部２を支持する強固な前処理支持フレーム１３に一体的に取付けているため、防塵フード２０の支持強度を高めることができ、その結果、防塵フード２０を大型化して防塵性を向上させることが可能になる許りでなく、防塵フード２０の振動も可及的に少なくすることができる。

【００１３】

また、前記フード取付ステー２６の中間部は、操作レバーパネル１５を支持するためのレバーフレーム１６に一体的に連結されているため、フード取付ステー２６およびレバーフレーム１６の剛性を互いに高めることができる。

【００１４】

尚、本発明は、前記実施形態に限定されないことは勿論であって、例えば前記実施形態では、フード取付ステー２６を前処理支持フレーム１３に直接取付けているが、図４および図５に示す第二実施形態の様に、前処理支持フレーム１３と脱穀部３とを連結する連結フレーム２８を設けて、該連結フレーム２８にフード取付ステー２９を一体的に取付けるようにしてもよい。そして、このものでは、フード取付ステー２９を、前処理支持フレーム１３と脱穀部３とを連結する強固な連結フレーム２８で支持することができるため、前記実施形態と略同等の効果が得られる許りでなく、フード取付ステー２９を直線的に構成して部品コストの削減等を計ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】コンバインの斜視図である。

【図２】防塵フードの支持構造を示す要部側面図である。

【図３】同上要部平面図である。

【図４】第二実施形態における防塵フードの支持構造を示す要部側面図である。

【図５】同上要部平面図である。

【符号の説明】

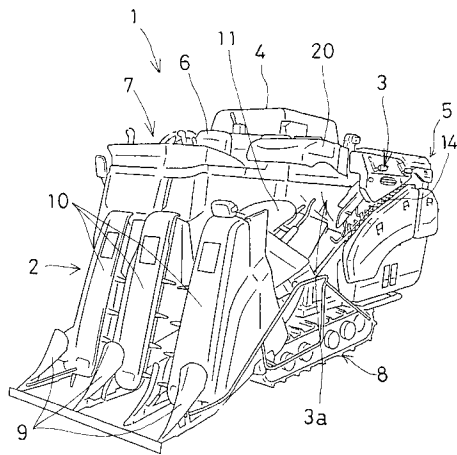
- １ コンバイン
- ２ 前処理部
- ３ 脱穀部
- ３ a 入口
- ７ 操作部
- １３ 前処理支持フレーム
- １５ 操作レバーパネル
- １６ レバーフレーム
- ２０ 防塵フード
- ２１ 固定カバー
- ２４ 可動カバー
- ２６ フード取付ステー
- ２８ 連結フレーム
- ２９ フード取付ステー

10

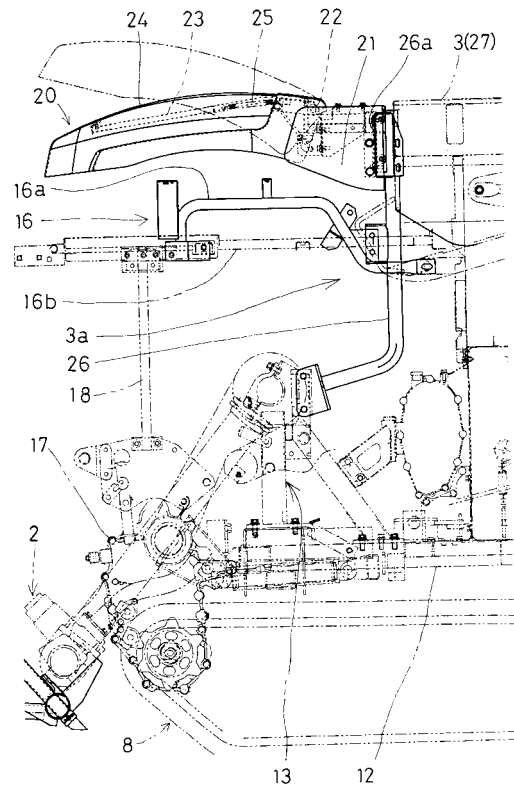
20

30

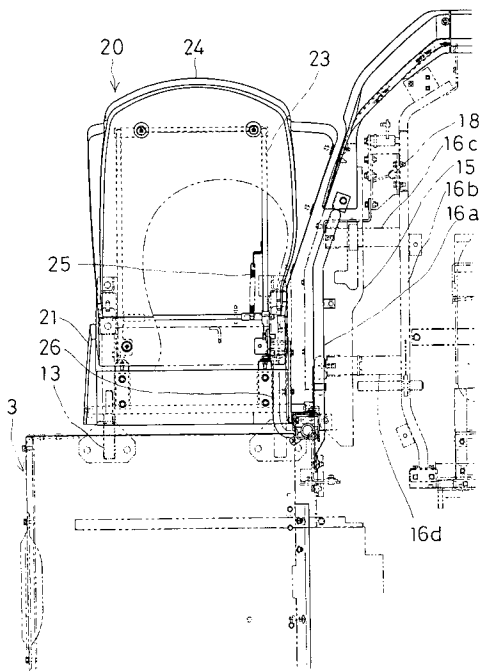
【図 1】



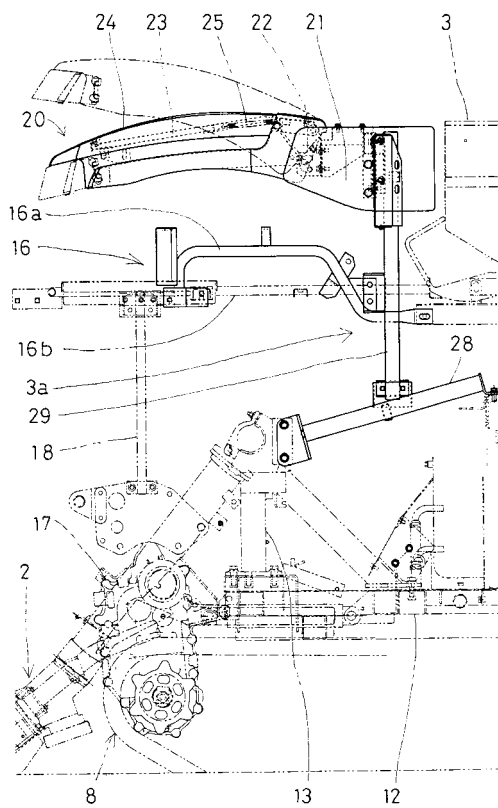
【図 2】



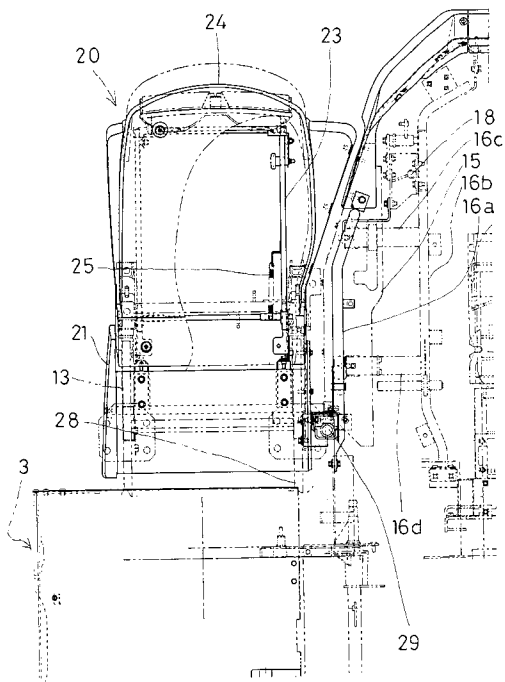
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10-136758 (JP, A)
特開平07-312959 (JP, A)
実開平03-018727 (JP, U)
実開平02-017033 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
A01D 67/00