

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7337685号
(P7337685)

(45)発行日 令和5年9月4日(2023.9.4)

(24)登録日 令和5年8月25日(2023.8.25)

(51)国際特許分類 F I
E 0 2 F 9/16 (2006.01) E 0 2 F 9/16 A
B 6 0 R 7/04 (2006.01) B 6 0 R 7/04 Z

請求項の数 7 (全23頁)

(21)出願番号	特願2019-233218(P2019-233218)	(73)特許権者	000001052 株式会社クボタ
(22)出願日	令和1年12月24日(2019.12.24)		大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番4 7号
(65)公開番号	特開2021-102840(P2021-102840 A)	(74)代理人	110003041 安田岡本弁理士法人
(43)公開日	令和3年7月15日(2021.7.15)	(72)発明者	西郡 洋一 大阪府堺市堺区石津北町6-4番地 株式 会社クボタ 堺製造所内
審査請求日	令和3年12月22日(2021.12.22)	(72)発明者	大森 秀紀 大阪府堺市堺区石津北町6-4番地 株式 会社クボタ 堺製造所内
		審査官	小林 謙仁

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 印刷物を収容する収容体を備える作業機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

機体と、
前記機体に搭載された運転席と、
前記運転席の側方に設けられた操縦台と、
前記運転席及び前記操縦台を収容する保護機構と、
前記保護機構の内面側に取り付けられた内張り部材と、
作業機に関する印刷物と、
少なくとも一部が、前記内張り部材の一部に一体成形され、且つ前記印刷物を収容する収容体と、
前記印刷物を前記保護機構に連結する紐部材と、
を備え、
前記収容体は、
前記保護機構における前記操縦台側の面、前記操縦台における前記保護機構側の面、又は前記保護機構と前記操縦台との間に配置され、
前記内張り部材に成形され、且つ前記印刷物を収容する収容空間の幅方向内側を形成する閉鎖板と、
前記内張り部材に成形され、且つ前記収容空間の幅方向外側を形成する保持片及び係止部と、を有し、
前記紐部材の一端側は、前記印刷物に取り付けられ、前記紐部材の他端側は、前記保護機

構における前記収容体の上方の位置に取り付けられている作業機。

【請求項 2】

前記保護機構は、前記収容体が配置されている側の側面において前後方向に延びる連結
 棧を含むフレーム部材を有し、

前記収容体は、前記連結棧と水平方向視において重複しており、

前記保持片と前記係止部とは、上下方向に離反して配置され、

前記保持片と前記係止部との間の空間には前記連結棧が位置している請求項 1 に記載の
 作業機。

【請求項 3】

前記操縦台に配置され、且つ前記機体に設けられた作業装置を操作する操作レバーを備
 え、

前記運転席は、座部と背もたれ部とを有しており、

前記収容体及び前記紐部材の他端側は、前記操作レバーよりも機体後方且つ前記背もた
 れ部よりも機体前方に配置されており、

前記印刷物が前記収容体に収容されている状態において、前記紐部材は、前記保護機構
 に取り付けられた前記他端側から下方に垂下し、中途部が前記保護機構と前記操縦台との
 間に位置し、前記一端側が前記印刷物に達している請求項 1 又は 2 に記載の作業機。

【請求項 4】

前記収容体は、前記印刷物の底部を支持する底壁を有し、

前記底壁は、前記機体に対して後下方に傾斜しており、前記印刷物の上部が下部よりも
 前記操作レバーから前記機体後方側に離反する方向に当該印刷物を傾斜させて支持する請
 求項 3 に記載の作業機。

【請求項 5】

前記収容体は、前記印刷物の底部を支持する底壁を有し、

前記収容体は、前記操縦台の上面から前記底壁までの長さが、前記印刷物の上下方向の
 長さよりも短い部分を有し、前記印刷物の上部が前記操縦台の上面より上方に位置するよ
 う当該印刷物を収容する請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の作業機。

【請求項 6】

前記保護機構は、複数の柱部材からなるフレーム部材と、前記フレーム部材に取り付け
 られた外装カバーとを有し、

前記収容体における機体外方側の内側面は、前記外装カバーによって構成されている請
 求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の作業機。

【請求項 7】

前記保護機構は、前記収容体が配置されている側の側面において前後方向に延びる架設
 フレームを含むフレーム部材と、前記架設フレームの上側に配置された上サイドガラスと
 前記架設フレームの下側に配置された下サイドガラスとを有する窓部材と、を有し、

前記収容体は、前記下サイドガラスよりも下方に配置されており、

前記紐部材の他端側は前記架設フレームに取り付けられている請求項 1 ~ 6 のいずれか
 1 項に記載の作業機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷物を収容する収容体を備えるバックホー等の作業機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、特許文献 1 に開示された作業機が知られている。

特許文献 1 に開示された作業機は、運転席の前部の下方に取扱説明書等を収納する収納
 部を有している。作業者は、運転席に座った状態で収納部から取扱説明書等を取り出すこ
 とができる。

【先行技術文献】

10

20

30

40

50

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2006-62424号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、特許文献1に開示の作業機では、取扱説明書が運転席の下方に設けられた収納部に収納されるため、運転席に座った作業者の視界に入らず、作業者が取扱説明書の場所を容易に把握することができない。一方、取扱説明書の収納部を運転席の機体前方に配置すると、作業者の視界を侵食、操縦レバー等の操作の邪魔になる等、作業者の運転を妨げる虞がある。

10

【0005】

そこで、本発明は、前記問題点に鑑み、取扱説明書等の印刷物を、作業者が容易に把握することができ且つ作業者の運転の邪魔にならない場所に配置することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の一態様に係る作業機は、機体と、機体に搭載された運転席と、運転席の側方に設けられた操縦台と、運転席及び操縦台を収容する保護機構と、保護機構の内面側に取り付けられた内張り部材と、作業機に関する印刷物と、少なくとも一部が、内張り部材の一部に一体成形され、且つ印刷物を収容する収容体と、印刷物を保護機構に連結する紐部材と、を備え、収容体は、保護機構における操縦台側の面、操縦台における保護機構側の面、又は保護機構と操縦台との間に配置され、内張り部材に成形され、且つ印刷物を収容する収容空間の幅方向内側を形成する閉鎖板と、内張り部材に成形され、且つ収容空間の幅方向外側を形成する保持片及び係止部と、を有し、紐部材の一端側は、印刷物に取り付けられ、紐部材の他端側は、保護機構における収容体の上方の位置に取り付けられている。

20

【発明の効果】

【0007】

上記の構成によれば、取扱説明書等の印刷物を、作業者が容易に把握することができ且つ作業者の運転の邪魔にならない場所に配置することができる。

【図面の簡単な説明】

30

【0008】

【図1A】保護機構の左前方斜視図である。

【図1B】支持フレームの右前方斜視図である。

【図2】第1内張りの取り付けを示す斜視図である。

【図3】運転席周りの左前方斜視図である。

【図4】運転席周りとの連結状態の位置関係を示す左側面図である。

【図5】運転席周りの平面図である。

【図6】運転席の下側を示す正面図である。

【図7】後部材及び収容体を示す左後方斜視図である。

【図8】後部材及び収容体を示す右前方斜視図である。

40

【図9】収容体への印刷物の収容を示す斜視図である。

【図10】後部材及び収容体を示す左側面図である。

【図11】後部材及び収容体を示す右側面図である。

【図12】収容体の第1の断面図である。

【図13】収容体の第2の断面図である。

【図14】収容体と操縦台との位置関係を説明する左側面図である。

【図15】作業機の側面図である。

【図16】作業機の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

50

以下、本発明の一実施形態について、図面を参照しながら説明する。

図 15 は、本実施形態に係る作業機 1 の全体構成を示す概略側面図である。図 16 は、作業機 1 の概略平面図である。本実施形態では、作業機 1 として旋回作業機であるバックホーが例示されている。

図 15、図 16 に示すように、作業機 1 は、機体（旋回台）2 と、走行装置 3 と、作業装置 4 とを備えている。機体 2 には作業者（運転者）が着座する運転席 6 と、当該運転席 6 を保護する保護機構 5 が搭載されている。

【0010】

本実施形態においては、作業機 1 の運転席 6 に着座した作業者の前側（図 15、図 16 の矢印 A 1 方向）を前方（或いは機体前方）、作業者の後側（図 15、図 16 の矢印 A 2 方向）を後方（或いは機体後方）、作業者の左側（図 15 の手前側、図 16 の矢印 B 1 方向）を左方（或いは機体左方）、作業者の右側（図 15 の奥側、図 16 の矢印 B 2 方向）を右方（或いは機体右方）として説明する。また、図 16 に示すように、前後方向 K 1 に直交する方向である水平方向を機体幅方向（機体 2 の幅方向）K 2 として説明する。機体幅方向 K 2 の中央部から右方、或いは、左方へ向かう方向を幅方向外方として説明する。幅方向外方とは反対の方向を、幅方向内方として説明する。

10

【0011】

図 16 に示すように、走行装置 3 は、機体 2 の機体幅方向 K 2 の一方側（左側）に設けられた第 1 クローラ走行体 3 A と、機体 2 の機体幅方向 K 2 の他方側（右側）に設けられた第 2 クローラ走行体 3 B とを有するクローラ式の走行装置である。走行装置 3 によって機体 2 が走行可能に支持される。また、機体 2 は、走行装置 3 上に、縦軸（上下方向に延伸する軸心）回りに旋回可能に支持されている。走行装置 3 の前部には、ドーザ装置 7 が装着されている。

20

【0012】

図 16 に示すように、保護機構 5 は、機体 2 の機体幅方向 K 2 の中央から一方側（左側）に偏倚した位置に搭載されている。機体 2 の後部には、原動機 9 及び原動機 9 を覆うボンネット 8 が設けられている。ボンネット 8 は、主に原動機 9 を覆うカバーであり、当該原動機 9 を収容するエンジンルームを形成する。ボンネット 8 は、ボンネットセンタ 8 a と、後部ボンネット 8 b と、上部ボンネット 8 c と、側部ボンネット 8 d と、を含んでいる。ボンネットセンタ 8 a は、原動機 9 の前側の上方及び機体前方を覆うカバー部材であり、保護機構 5 の室内とエンジンルームとを遮断している。後部ボンネット 8 b は、原動機 9 の機体後方を覆うカバー部材であり、開閉可能とされている。上部ボンネット 8 c は、原動機 9 の後側の上方を覆う。側部ボンネット 8 d は、機体幅方向 K 2 の他方側（右側）に配置され且つ原動機 9 の燃料を貯留する燃料タンク（図示略）等を覆うカバー部材である。

30

【0013】

図 15、図 16 に示すように、作業装置 4 は、機体 2 に設けられており、保護機構 5 の機体前方に配置されていたフロント作業装置である。詳しくは、作業装置 4 は、図 16 に示すように、保護機構 5 の機体幅方向 K 2 の中央部から一方側（左側）に偏倚して配置されている。

40

図 15 に示すように、作業装置 4 は、スイングブラケット 10 に支持され、スイングブラケット 10 は、支持ブラケット 11 に支持されている。支持ブラケット 11 は、機体 2 に固定され且つ機体 2 から機体前方に突出している。スイングブラケット 10 は、支持ブラケット 11 に縦軸回りに回動可能に支持されている。

【0014】

図 15 に示すように、作業装置 4 は、ブーム 12 と、アーム 13 と、作業具（バケット）14 とを有する。ブーム 12 は、基部 12 a がスイングブラケット 10 の上部にブーム軸 16 を介して水平軸（水平方向に延伸する軸心）回りに回動可能に枢支されている。これにより、ブーム 12 は、上下に揺動可能である。つまり、作業装置 4 は上下揺動可能である。

50

【 0 0 1 5 】

図 1 5 に示すように、アーム 1 3 は、基部 1 3 a がブーム 1 2 の先端部 1 2 b にブーム軸 1 6 に平行な軸心を有するアーム軸 1 7 を介して回動可能に枢支されている。これにより、アーム 1 3 は、ブーム 1 2 に近づくクラウド方向とブーム 1 2 から離れるダンプ方向とに揺動可能である。作業具 1 4 は、アーム 1 3 の先端部 1 3 b にアーム軸 1 7 と平行な軸心を有する作業具軸 1 8 を介して回動可能に枢支されている。これにより、作業具 1 4 は、アーム 1 3 に近づくクラウド方向とアーム 1 3 から離れるダンプ方向とに揺動可能である。

【 0 0 1 6 】

図 1 5 に示すように、作業装置 4 は、ブーム 1 2 を駆動するブームシリンダ 1 9 と、アーム 1 3 を駆動するアームシリンダ 2 0 と、作業具 1 4 を駆動する作業具シリンダ 2 1 とを有する。ブームシリンダ 1 9、アームシリンダ 2 0、作業具シリンダ 2 1 は、油圧シリンダによって構成されている。

10

図 1 A、図 1 B、図 1 5、図 1 6 に示すように、保護機構 5 は、運転席 6 の上方に配置されたルーフ 3 0 と、ルーフ 3 0 を支持するフレーム部材 3 1 と、を有している。ルーフ 3 0 は、平面視において略矩形状の板状部材であり、運転席 6 の上方を覆っており、保護機構 5 の天井部の室外側を形成する。

【 0 0 1 7 】

図 1 A、図 1 B に示すように、フレーム部材 3 1 は、複数の支柱（柱部材）3 2 からなり、具体的には、例えば複数の柱部材 3 2 と、支持フレーム 3 6 と、を有している。複数の柱部材 3 2 は、一対の前支柱（フロントピラー）3 3 と、一対の後支柱（リアピラー）3 4 と、中間支柱（センタピラー、クォータピラー）3 5 と、支持フレーム 3 6 と、前下枠 3 7 と、後下枠 3 8 と、を含んでいる。

20

【 0 0 1 8 】

図 1 A、図 1 B に示すように、一対の前支柱 3 3 は、機体幅方向 K 2 に離反して機体 2 に立設されており、保護機構 5 の前部に位置する。一対の前支柱 3 3 は、第 1 前支柱 3 3 L 及び第 2 前支柱 3 3 R を含む。第 1 前支柱 3 3 L は、フレーム部材 3 1 の前部の機体幅方向 K 2 の一方側（左側）に位置する。第 2 前支柱 3 3 R は、フレーム部材 3 1 の前部の機体幅方向 K 2 の他方側（右側）に位置する。

【 0 0 1 9 】

図 1 A、図 1 B に示すように、一対の後支柱 3 4 は、機体幅方向 K 2 に離反して機体 2 に立設されており、保護機構 5 の後部に位置する。一対の後支柱 3 4 は、第 1 後支柱 3 4 L 及び第 2 後支柱 3 4 R を含む。第 1 後支柱 3 4 L は、フレーム部材 3 1 の後部の機体幅方向 K 2 の一方側（左側）に位置する。第 2 後支柱 3 4 R は、フレーム部材 3 1 の後部の機体幅方向 K 2 の他方側（右側）に位置する。

30

【 0 0 2 0 】

図 1 A、図 1 B に示すように、中間支柱 3 5 は、機体幅方向 K 2 の一方側（左側）において機体 2 に立設されており、第 1 前支柱 3 3 L と第 1 後支柱 3 4 L との間に位置している。即ち、中間支柱 3 5 は、保護機構 5 の前後方向 K 1 の中途部に位置する。

なお、本実施形態において、複数の柱部材 3 2 は、一対の前支柱 3 3 と、中間支柱 3 5 と、一対の後支柱 3 4 と、を含んでいるが、複数の柱部材 3 2 の構成は、上記構成に限定されず、例えば、複数の柱部材 3 2 は、一対の前支柱 3 3 と、一対の後支柱 3 4 と、を含み、中間支柱 3 5 を含まないような構成であってよいし、適宜変更してもよい。

40

【 0 0 2 1 】

図 1 A、図 1 B に示すように、支持フレーム 3 6 は、複数の柱部材 3 2 の上部を連結する。例えば、支持フレーム 3 6 は、第 1 前支柱 3 3 L の上部と、中間支柱 3 5 の上部と、第 1 後支柱 3 4 L の上部と、を連結し、第 2 前支柱 3 3 R の上部と、第 2 後支柱 3 4 R の上部と、を連結する。支持フレーム 3 6 には、ルーフ 3 0 が取り付けられ、支持フレーム 3 6 は、ルーフ 3 0 の前部から後部に亘って当該ルーフ 3 0 を支持する。なお、支持フレーム 3 6 は、複数の柱部材 3 2 の上部を連結して、その上部でルーフ 3 0 を支持すればよ

50

く、当該支持フレーム 36 の構成は、上記構成に限定されない。

【0022】

図1A、図1Bに示すように、前下枠37は、保護機構5の前部の下端部に設けられている。前下枠37は、第1前支柱33Lの下端部と、第2前支柱33Rの下端部との間に亘って設けられている。前下枠37の下部には保護機構5を支持するマウント部材（図示略）が配置されており、保護機構5の前部は、前下枠37の下部のマウント部材を介して機体2の前部に支持される。

【0023】

図1A、図1Bに示すように、後下枠38は、保護機構5の後部の下端部に設けられている。後下枠38は、第1後支柱34Lの下端部と第2後支柱34Rの下端部との間に亘って設けられている。後下枠38は、前下枠37よりも高い位置に設けられている。後下枠38の下部には保護機構5を支持するマウント部材（図示略）が配置されており、保護機構5の後部は、後下枠38の下部のマウント部材を介して機体2の後部、例えばボンネットセンタ8aの上部に支持される。

10

【0024】

図1B、図2に示すように、フレーム部材31は、架設フレーム40と連結棧41とを有している。架設フレーム40及び連結棧41は、フレーム部材31の機体幅方向K2の他方側（右側）に位置している。詳しくは、架設フレーム40は、前後方向K1に延びており、前端側が第2前支柱33Rの上下方向の中途部と連結され、後端側が第2後支柱34Rの下端側と連結されている。連結棧41は、前下方から後上方に傾斜して延びており、前端側が第2前支柱33Rの上下方向の下端側と連結され、後端側が第2後支柱34Rの下端側と連結されている。

20

【0025】

図15に示すように、保護機構5は、開閉する乗降ドア45を有している。本実施形態において、乗降ドア45は、保護機構5における架設フレーム40及び連結棧41の反対側、即ち機体幅方向K2の一方側（左側）に配置されており、詳しくは、第1前支柱33Lと中間支柱35との間に配置されている。即ち、乗降ドア45は、保護機構5の左側の前部を構成している。乗降ドア45は、中間支柱35に設けられたヒンジによって、揺動可能に取り付けられている。

【0026】

保護機構5は、フロントガラス46と、リヤガラス47と、クォータガラス（リヤサイドガラス）48と、サイドガラス49と、を有している。フロントガラス46は、第1前支柱33Lと第2前支柱33Rとの間に配置されている。フロントガラス46は、ルーフ30の下部から前下枠37の上部に亘って延びており、保護機構5の前側を構成している。

30

【0027】

図1A、図1Bに示すように、リヤガラス47は、第1後支柱34Lと第2後支柱34Rとの間に配置されている。リヤガラス47は、ルーフ30の下部から後下枠38の上部に亘って延びており、保護機構5の後側を構成している。

図1B、図15に示すように、クォータガラス48は、第1中間支柱35Lと第1後支柱34Lとの間に配置されている。クォータガラス48は、ルーフ30の下部から延設されており、保護機構5の左側の後上部を構成している。

40

【0028】

図1Aに示すように、サイドガラス（窓部材）49は、第2前支柱33Rと第2後支柱34Rとの間に配置されている。窓部材49は、ルーフ30の下部から連結棧41の上部に亘って延びており、保護機構5の右側のうち上部を構成している。具体的には、窓部材49は、架設フレーム40の上側に配置された上サイドガラス49aと、架設フレーム40の下側と連結棧41の上部との間に配置された下サイドガラス49bと、を含んでいる。

【0029】

図1A、図1Bに示すように、保護機構5は、保護機構5の室外側を形成する外装カバー50を有している。外装カバー50は、1又は複数の部分から構成されており、保護機

50

構 5 の室外側のうち、前側、後側、左側、右側、及び上側の少なくともいずれかの部分を形成している。本実施形態において、外装カバー 5 0 は、例えば第 2 前支柱 3 3 R と第 2 後支柱 3 4 R との間に配置された第 1 カバー 5 1 と、中間支柱 3 5 と第 1 後支柱 3 4 L との間に配置された第 2 カバー 5 2 と、を含んでいる。

【 0 0 3 0 】

図 1 B、図 2 に示すように、第 1 カバー 5 1 は、第 2 前支柱 3 3 R と第 2 後支柱 3 4 R の間であって、架設フレーム 4 0 から下方に延設されている。第 1 カバー 5 1 は、保護機構 5 の右側の室外側のうち下部を構成する。第 1 カバー 5 1 は、第 2 前支柱 3 3 R、第 2 後支柱 3 4 R、架設フレーム 4 0、及び連結棧 4 1 に取り付け固定されており、第 1 カバー 5 1 には機体幅方向 K 2 に貫通する窓部 5 1 a が形成されている。窓部 5 1 a には下サイドガラス 4 9 b が位置しており、窓部 5 1 a と下サイドガラス 4 9 b は対応している。

10

【 0 0 3 1 】

図 1 A に示すように、第 2 カバー 5 2 は、第 1 中間支柱 3 5 L と第 1 後支柱 3 4 L との間であって、クォータガラス 4 8 の下部から延設されている。第 2 カバー 5 2 は、保護機構 5 の左側の室外側のうち後下部を構成する。なお、上述した外装カバー 5 0 の構成は、例示であり後下枠 3 8 の後部を覆うカバーを含んでいてもよいし、上記構成に限定されず、その構成は適宜変更してもよい。

【 0 0 3 2 】

図 1 A、図 1 B、図 2 等に示すように、保護機構 5 は、保護機構 5 の内面側に取り付けられ、当該保護機構 5 の室内側を形成する内張り部材 6 0 を有している。内張り部材 6 0 は、1 又は複数の部分から構成されており、保護機構 5 の室内側のうち、前側、後側、左側、右側、及び上側の少なくともいずれかの部分を形成している。本実施形態において、内張り部材 6 0 は、第 1 内張り 6 1 と、第 2 内張り（図示略）と、第 3 内張り 6 3 と、第 4 内張り 6 4 と、第 5 内張り（インナールーフ、図示略）と、複数の第 6 内張り（ピラー）6 6 と、を含んでいる。

20

【 0 0 3 3 】

図 1 A、図 2 に示すように、第 1 内張り 6 1 は、第 2 前支柱 3 3 R と第 2 後支柱 3 4 R との間に配置されている。第 2 内張りは、乗降ドア 4 5 の室内側を形成する部分（ドアトリム）である。図 1 B に示すように、第 3 内張り 6 3 は、中間支柱 3 5 と第 1 後支柱 3 4 L とに亘って配置され、且つ第 2 カバー 5 2 と対応する部分の室内側を形成する。図 1 A に示すように、第 4 内張り 6 4 は、保護機構 5 のうち後側の室内側を形成する部分であり、ボンネットセンタ 8 a の右側から第 2 後支柱 3 4 R に亘って設けられている。第 4 内張り 6 4 には、例えば小物を収容する窪み（小物入れ）等が形成されている。第 5 内張りは、ルーフ 3 0 の下側に配置され当該ルーフ 3 0 の室内側を形成する部分（インナールーフ）である。

30

【 0 0 3 4 】

複数の第 6 内張り 6 6 は、複数の柱部材 3 2 の室内側を形成する部分（ピラートリム）であり、本実施形態において、第 6 内張り 6 6 は中間支柱 3 5、第 1 後支柱 3 4 L、及び第 2 後支柱 3 4 R に取り付けられている。図 1 B に示すように、中間支柱 3 5 に取り付けられた第 6 内張り 6 6 は、第 3 内張り 6 3 の前部から中間支柱 3 5 の室内側（右側）に沿って上方に延設されている。図 1 A、図 1 B に示すように、第 1 後支柱 3 4 L に取り付けられた第 6 内張り 6 6 は、第 3 内張り 6 3 の後部から第 1 後支柱 3 4 L の室内側（右前側）を沿って上方に延設されている。図 1 A に示すように、第 2 後支柱 3 4 R に取り付けられた第 6 内張り 6 6 は第 2 後支柱 3 4 R の室内側（左前側）を沿って第 4 内張り 6 4 の右後部から上方に延設されている。

40

【 0 0 3 5 】

なお、上述した内張り部材 6 0 の構成は、例示であり内張り部材 6 0 は、少なくとも保護機構 5 の室内側の一部を形成していればよく、例えば内張り部材 6 0 は、運転席 6 の側方の部分、即ち保護機構 5 の室内側のうち機体幅方向 K 2 の一方側又は他方側のみを形成していてもよく、その構成は適宜変更してもよい。

50

第1内張り61について詳しく説明すると、図2に示すように、第1内張り61は、フレーム部材31に取り付けられており、複数の部材から構成されている。第1内張り61は、前部材70と中途部材73と上部材76と後部材78とを含んでいる。前部材70、中途部材73、上部材76、及び後部材78は、それぞれ別体として成形されている。

【0036】

図1A、図2～図5に示すように、前部材70は、第1内張り61の前側を構成しており、第1カバー51の前側と対応する部分である。前部材70は、第2前支柱33Rに沿って上方に延びており、上端部の高さは、架設フレーム40の高さと略一致している。図2に示すように、前部材70は、第1カバー51の前側と連結棧41の前側とに取付ステー等を介して取り付けられる。前部材70の上部には、表示取付部71が形成されている。

10

【0037】

図2、図4、図5に示すように、中途部材73は、第1内張り61の前後方向K1の中途部を構成しており、第1カバー51の前後方向K1の中途部と対応する部分である。中途部材73は、連結棧41から下方に延び、中途部で幅方向内側（左側）に屈曲し、曲面を形成しつつ下方に延びている。中途部材73は、前部材70から機体後方に延設されており、第1カバー51の前後方向K1の中途部に取付ステー等を介して取り付けられる。中途部材73の前側には、飲料容器を保持するドリンクホルダ74が形成されている。

20

【0038】

図2に示すように、上部材76は、中途部材73の上端から上方に延設されており、連結棧41の前後方向K1の中途部に取り付けられる。

図2、図5に示すように、後部材78は、第1内張り61の後側を構成しており、第1カバー51の後側と対応する部分である。後部材78は、中途部材73の上部及び上部材76から機体後方に延設されており、第1カバー51の後側と連結棧41の後側とに取付ステー等を介して取り付けられる。

【0039】

なお、本実施形態において、第1内張り61は複数の部分から構成されているが、第1内張り61は保護機構5の室内側の少なくとも一部を形成していればよく、一体として成形されていてもよいし、その数や構成は上述した構成に限定されない。

30

作業機1は、図3～図6、図15に示す運転部80を備えている。運転部80は、保護機構5の室内に配置される。運転部80は、運転席6を含む。運転席6は、機体2に搭載されている。

【0040】

図3～図5に示すように、運転席6は、座部6Aと背もたれ部6Bとを有する。座部6Aは、作業者が着座する（臀部及び太股部を載せる）部位である。背もたれ部6Bは、着座した作業者が背中をもたれかける部位であって、座部6Aの後部に上方に延びるように設けられている。

40

図3、図4、図6に示すように、運転席6の下方には、支持台81が設けられている。支持台81は、機体2に取り付けられている。図4、図6に示すように、支持台81には、第1レール装置82を介して可動体83が前後位置調整可能に支持されている。第1レール装置82は、左の第1スライドレール82L及び右の第1スライドレール82Rを含む。

【0041】

図4、図6に示すように、可動体83は、支持台81の上部に配置されており、第2レール装置84を介して運転席6が前後位置調整可能に支持されている。第2レール装置84は、左の第2スライドレール84L及び右の第2スライドレール84Rを含む。可動体

50

83は、支持台81に第1スライドレール82L, 82Rを介して取り付けられたスライドフレーム85と、スライドフレーム85上に取り付けられたサスペンション86とを有する。スライドフレーム85は、サスペンション86が取り付けられた第1取付部85aと、第1取付部85aから左方に延出する第2取付部85bと、第1取付部85aから右方に延出する第3取付部85cとを有する。

【0042】

サスペンション86には、第2スライドレール84L, 84Rを介して運転席6が取り付けられている。サスペンション86は、運転席6に作用する作業者の荷重を支持すると共に、下方からの振動や衝撃が運転席6に伝わるのを緩和する緩衝装置である。また、サスペンション86は、運転席6の高さを調整する高さ調整機構を有していてもよい。

10

図4に示すように、第1スライドレール82L, 82Rは、前後方向K1に長く形成され、図6に示すように、ロアレール82aと、アッパレール82bとを有する。ロアレール82aは、支持台81に取り付けられている。アッパレール82bは、ロアレール82aに前後方向K1に移動可能に嵌められていると共にスライドフレーム85に取り付けられている。これにより、支持台81に対して可動体83が前後方向K1に移動可能とされている。

【0043】

また、図6に示すように、第2スライドレール84は、第1スライドレール82と同様に前後方向K1に長く形成され、ロアレール84aと、アッパレール84bとを有する。ロアレール84aは、サスペンション86の上部に取り付けられている。アッパレール84bは、ロアレール84aに前後方向K1に移動可能に嵌められていると共に運転席6の下部に取り付けられている。これにより、可動体83に対して運転席6が前後方向K1に移動可能とされている。

20

【0044】

図3に示すように、運転部80は、運転席6の機体前方に配置された走行操作部材87と、操作ペダル90とを有している。走行操作部材87は、走行装置3を操作する走行レバー88(第1走行レバー88L、第2走行レバー88R)及び走行ペダル89(第1走行ペダル89L、第2走行ペダル89R)を有する。第1走行レバー88L及び第1走行ペダル89Lは、第1クローラ走行体3Aを操作する部材である。第2走行レバー88R及び第2走行ペダル89Rは、第2クローラ走行体3Bを操作する部材である。操作ペダル90は、例えば、スイングブラケット10を揺動操作する部材である。

30

【0045】

図3に示すように、運転部80は、運転席6の機体幅方向K2の一方側(左方)に配置された左の操縦装置(第1操縦装置という)100Lと、運転席6の機体幅方向K2の他方側(右方)に配置された右の操縦装置(第2操縦装置という)100Rとを有している。第1操縦装置100Lは、操作レバー(第1操作レバー)101Lと、当該第1操作レバー101Lが設けられた操縦台(第1操縦台)102Lと、を有している。第1操作レバー101Lは、例えば、ブームシリンダ19を制御するブーム制御弁及びアームシリンダ20を制御するアーム制御弁を操作する部材である。

【0046】

40

図6に示すように、操縦台(第1操縦台)102Lは、運転席6の側方(側方)に設けられており、保護機構5に収容されている。第1操縦台102Lは、第2取付部85bを介して機体2に取り付けられる第1支持ブラケット103Lと、第1支持ブラケット103Lに取り付けられるコンソールボックス(第1コンソールボックス)104Lとを有する。第1コンソールボックス104Lは、運転席6の左方に設けられている。第1コンソールボックス104Lの前部には、第1操作レバー101Lが配置されており、第1コンソールボックス104Lの後部、即ち第1操作レバー101Lの機体後方には、作業者の肘や前腕を載せるためのアームレスト105Lが配置されている。

【0047】

図3～図5に示すように、第2操縦装置100Rは、操作レバー(第2操作レバー)1

50

01Rと、ドーザレバー106と、第2操作レバー101R及びドーザレバー106が設けられた操縦台(第2操縦台)102Rと、を有している。第2操作レバー101Rは、作業装置4等を操作する操作部材である。詳しくは、第2操作レバー101Rは、例えば、作業具シリンダ21を制御する作業具制御弁及び機体2を回転させる回転モータを制御する回転制御弁を操作する部材である。操縦台(第2操縦台)102Rは、運転席6の側方(右方)に設けられており、保護機構5に収容されている。第2操縦台102Rは、第3取付部85cを介して機体2に取り付けられる第2支持ブラケット103Rと、第2支持ブラケット103Rに取り付けられるコンソールボックス(第2コンソールボックス)104Rとを有する。第2コンソールボックス104Rは、運転席6の右方に設けられている。即ち、第1操縦装置100L及び第2操縦装置100Rは、それぞれ第2取付部85bと第3取付部85cとを介して機体2に取り付けられており、可動体83の位置調節に伴って保護機構5の内部における前後位置を調整可能である。

10

【0048】

第2コンソールボックス104Rについて詳しく説明すると、図5に示すように、第2コンソールボックス104Rは、前後方向K1の中途部の中間部位104aと、中間部位104aから機体前方に突出する前部位104bと、中間部位104aから機体後方に突出する後部位104cとを有している。中間部位104aは、座部6Aの側方に配置されている。前部位104bは、前端側が座部6Aの前端部の側方に位置し、後部位104cは、前側が座部6Aの後部側方に位置し、後側部分が座部6Aよりも機体後方に突出している。また、図4に示すように、後部位104cの上面は、第1内張り61(後部材78)の上部よりも下方に位置している。

20

【0049】

図3～図5に示すように、中間部位104aには、作業者の肘や前腕を載せるためのアームレスト105Rが配置されている。アームレスト105Rは、運転席6の側方に配置されている。詳しくは、アームレスト105Rは、座部6Aの後部側方に配置されている。アームレスト105Rの運転席側とは反対側にドーザレバー106が配置されている。詳しくは、ドーザレバー106は、第1コンソールボックス104L(中間部位104a)の運転席6とは反対側に配置されていて、第2支持ブラケット103Rに前後に揺動可能に支持されている。

【0050】

図5に示すように、前部位104bには、第2操作レバー101Rと、ジョグダイヤル107と、操作スイッチ108と、が配置されている。第2操作レバー101Rは、座部6Aの前部側方の内側に配置され、アームレスト105Rの機体前方に配置されている。第2操作レバー101Rは、前部位104bから前上方に傾斜するよう当該前部位104bに設けられている。

30

【0051】

ジョグダイヤル107及び操作スイッチ108は、座部6Aの前部側方の外側に配置され、ドーザレバー106の機体前方に配置されている。ジョグダイヤル107及び操作スイッチ108は、当該ジョグダイヤル107及び操作スイッチ108の機体前方に配置された表示装置25の操作を行う操作具である。

40

後部位104cには、作業機1に設けられた空調装置を操作する操作具109等が配置されている。例えば、後部位104cの運転席6の外側には、空調装置の電源の入り切りの操作を行う電源スイッチ109aと、温度を調節する温度ダイヤル109bと、風量を調節する風量ダイヤル109cが設けられている。

【0052】

図1A、図2、図3等に示すように、作業機1は、作業機1に関する印刷物(説明書)110を収容可能な収容体111を備えている。印刷物110は、例えば、上下方向に長い矩形の1又は複数枚のカードによって形成されている。印刷物110には、例えば、作業者が作業機1に搭乗して操縦する前や操縦する際に注意すべきことなどが記載される。具体的には、例えば、「作業者マニュアルを読み、理解すること」や、「作業者が作業

50

機 1 に対して乗り降りする際に作業機 1 に装備されたアクチュエータを作動不能にするロックレバーが ON になっていることを確認すること」や、「作業機 1 の周囲を確認すること」や、「シートベルトを締めること」などである。

【 0 0 5 3 】

収容体 1 1 1 は、保護機構 5 における第 2 操縦台 1 0 2 R 側の面、第 2 操縦台 1 0 2 R における保護機構 5 側の面、又は保護機構 5 と第 2 操縦台 1 0 2 R との間に配置されている。本実施形態においては、図 7 ~ 図 1 4 等に示すように、収容体 1 1 1 は、内張り部材 6 0 のうち第 2 操縦台 1 0 2 R の側方に位置している部分である第 1 内張り 6 1 の一部と少なくとも一部が一体成形され、保護機構 5 における第 2 操縦台 1 0 2 R 側の面に配置されている。

10

【 0 0 5 4 】

また、図 1 4 に示すように、収容体 1 1 1 は、第 2 操作レバー（操作レバー）1 0 1 R よりも機体後方に配置されており、本実施形態においては第 1 内張り 6 1 の後部材 7 8 に形成されている。収容体 1 1 1 は、印刷物 1 1 0 の上部が下部よりも第 2 操作レバー 1 0 1 R から機体後方側に離反するように当該印刷物 1 1 0 を傾斜させて収容可能である。また、収容体 1 1 1 は、印刷物 1 1 0 の上部が第 2 操縦台 1 0 2 R の上面より上方に位置するよう当該印刷物 1 1 0 を収容可能である。したがって、収容体 1 1 1 は、作業員から見やすく且つ前方視界の妨げにならない位置であって、第 2 操作レバー 1 0 1 R 等の操作の邪魔にならない位置に配置されている。

【 0 0 5 5 】

さらに、図 5 に示すように、収容体 1 1 1 は、背もたれ部 6 B よりも機体前方に位置しており、印刷物 1 1 0 を背もたれ部 6 B よりも機体前方で収容可能である。したがって、オペレータは、背もたれ部 6 B よりも機体前方に収容体 1 1 1 が設けられていることで、作業員が運転席 6 に着座したままで印刷物 1 1 0 を認識しやすく、当該印刷物 1 1 0 を取りやすい位置に収容体 1 1 1 が設けられていると言える。

20

【 0 0 5 6 】

また、図 1 A に示すように、作業機 1 は、一端側を印刷物 1 1 0 と連結し、他端側を保護機構 5 と連結する紐部材 1 4 0 を備え、作業員は、印刷物 1 1 0 を収容体 1 1 1 から落下させた場合であっても、紐部材 1 4 0 の他端側から当該紐部材 1 4 0 を手繰ることによって印刷物 1 1 0 を簡単に見つけることができる。このため、作業員が保護機構 5 の内部で印刷物 1 1 0 を紛失することを抑制できる。

30

【 0 0 5 7 】

図 2 に示すように、収容体 1 1 1 における機体外方（本実施形態においては幅方向外方であり、詳しくは右方）側の内側面は、外装カバー 5 0 によって構成されている。後部材 7 8 は、外装カバー 5 0（第 1 カバー 5 1）と対応しており、後部材 7 8 の幅方向外側（右側）は、第 1 カバー 5 1 に覆われているため、収容体 1 1 1 の右側は、外装カバー 5 0 に覆われている。このため、収容体 1 1 1 は、保護機構 5 の内部に位置しており、且つ外装カバー 5 0 に覆われているため、印刷物 1 1 0 が保護機構 5 の外部に落下することを確実に回避できる。

【 0 0 5 8 】

図 7 ~ 図 1 4 に示すように、収容体 1 1 1 は、後部材 7 8 の開口部 7 9 に形成されている。開口部 7 9 は、後部材 7 8 の後側において幅方向に貫通する側方視で略矩形状の孔である。収容体 1 1 1 は、前下方から後上方に向かって開口し、印刷物 1 1 0 を収容する収容空間 E を形成している。収容空間 E は、印刷物 1 1 0 の落下を阻止し、容易に取り出し可能に当該印刷物 1 1 0 を保持する空間である。図 1 4 に示すように、収容空間 E は、第 2 操作レバー 1 0 1 R と離反する方向、即ち、後上方から前下方に傾斜している空間である。詳しくは、第 2 操作レバー 1 0 1 R の軸心 D 2 と、収容空間 E に収容された印刷物 1 1 0 の中央線 D 1 とは、下方から上方につれて間隔が広がる。

40

【 0 0 5 9 】

また、図 1 0 に示すように、収容空間 E の後側の長さ L 1 は、収容空間 E の前側の長さ

50

L2よりも長い(L1 > L2)。本実施形態においては、収容空間Eの後側の長さL1は、例えば収容空間Eの前側の長さL2の5/4の長さである(L1 = L2 × 5/4)。収容空間Eの後側の長さL1は、印刷物110の上下方向の長さL3と略一致している(L1 = L3)。言い換えると、収容空間Eの前側の長さL2は、印刷物110の上下方向の長さL3よりも短く(L2 < L3)、収容空間E(収容体111)に収容された印刷物110の前側の上部は、収容空間Eから上方に突出している。即ち、第2操縦台102Rの後部位104cの上面は、後部材78(第1内張り61)の上端よりも下方に位置しているため、収容空間Eに収容された印刷物110の前側の上部は、第2操縦台102Rの後部位104cの上面より上方に位置している。

【0060】

収容体111は、例えば樹脂によって後部材78と一体成形されている。収容体111の材質は、上述した例に限るものではなく、内張り部材60(第1内張り61、後部材78)と一体として成形されていればよく、適宜変更してもよい。

収容体111は、閉鎖板112と、保持片115と、係止部119と、複数の連結壁128と、を有している。図7～図11に示すように、閉鎖板112は、収容空間Eの幅方向内側(左側)を形成する板状部分である。図12に示すように、閉鎖板112の幅方向内側(左側)の面は、後部材78の左面と略面一であり、幅方向外側(右側)の面は、収容された印刷物110の左面と対面する。

【0061】

閉鎖板112は、縦部分113と当該縦部分113と交差する横部分114とを含んでいる。縦部分113は、開口部79の下縁の中央部から上方、具体的には、後上方に向かって延設する。一方、横部分114は、開口部79の前縁の中央部か延設されて縦部分113と交差して、後縁の中央部に達している。

図7～図11に示すように、保持片115及び係止部119は、収容空間Eの幅方向外側(右側)のを形成する部分である。保持片115及び係止部119は、閉鎖板112と対応する位置に配置されており、少なくとも側方視において(印刷物110の面と直交する方向からみて)閉鎖板112と重複しない位置に配置されている。

【0062】

図7～図11に示すように、保持片115は、閉鎖板112よりも右側且つ横部分114より上方に位置しており、印刷物110の右面のうち上側と対面する。図13に示すように、保持片115は、第1壁116と第2壁117と第3壁118とを含んでいる。

第1壁116は、開口部79の前縁の上部から幅方向外側(右側)に延設されており、印刷物110の前端の上部と対向する。図13に示すように、第1壁116は、後部材78の上側の縁部から後下方に傾斜し、中途部で前下方に屈曲している。第2壁117は、第1壁116の幅方向外側の端部(右端)から機体後方に延設されており、印刷物110の右面と対面する。第2壁117には、前後方向K1の中央部から上方に切り欠かれ、且つ縦部分113に対応する切欠き117aが形成されている。第3壁118は、第2壁117の後端から幅方向内側(左側)に延設され且つ開口部79の後縁の上部に達しており、印刷物110の後端の上部と対向する。第3壁118は、後部材78の上側の縁部から前下方に傾斜している。これによって、第1壁116、第2壁117、及び第3壁118は、平面視において略門形状を形成し、印刷物110の上部を保持する。また、図13に示すように、第1壁116の上部が後下方から前上方に傾斜し、第3壁118が前下方から後上方に傾斜しているため、収容空間Eの上部(入口)の大きさは、上方つれて拡大されている。

【0063】

また、図8に示すように、保持片115の幅方向外側(右側)には、保持片115を補強するリブ115aが形成されている。本実施形態において、リブ115aは、第2壁117の切欠き117aの前縁及び後縁に形成されている。リブ115aは、第2壁117の切欠き117aから右側に延設されており、後部材78の上側の縁部に達している。

図13に示すように、係止部119は、収容空間Eの幅方向外側(右側)の下側を形成

10

20

30

40

50

する部分である。係止部 1 1 9 は、閉鎖板 1 1 2 よりも右側且つ横部分 1 1 4 より下方に位置しており、印刷物 1 1 0 の右面のうち下側と対面する。また、係止部 1 1 9 は、保持片 1 1 5 と上下方向において間隔をあけて配置されている。本実施形態において、係止部 1 1 9 は、収容体 1 1 1 の前部に位置する第 1 係止片 1 2 0 と、収容体 1 1 1 の後部の位置する第 2 係止片 1 2 4 と、を含んでいる。

【 0 0 6 4 】

図 1 3 に示すように、第 1 係止片 1 2 0 は、第 4 壁 1 2 1 と第 5 壁 1 2 2 と第 6 壁 1 2 3 とを含んでいる。第 4 壁 1 2 1 は、開口部 7 9 の前縁の下部から幅方向外側（右側）に延設されており、印刷物 1 1 0 の前端の下部と対向する。第 4 壁 1 2 1 は、後上方から前下方に向かって傾斜している。第 5 壁 1 2 2 は、第 4 壁 1 2 1 の後端から機体後方に延設されており、印刷物 1 1 0 の右面の下部のうち前側と対面する。第 6 壁 1 2 3 は、開口部 7 9 の下縁の前部から幅方向外側（右側）に延設され且つ第 4 壁 1 2 1 の下端及び第 5 壁 1 2 2 の下端を連結する。第 6 壁 1 2 3 は、第 4 壁 1 2 1 の下端から後下方に向かって傾斜している。第 6 壁 1 2 3 は、印刷物 1 1 0 の下端のうち前部が載置される部分である。これによって、第 4 壁 1 2 1、第 5 壁 1 2 2、及び第 6 壁 1 2 3 は、平面視において略逆 L 字形状を形成し、印刷物 1 1 0 の下部の前側を保持する。

10

【 0 0 6 5 】

図 1 3 に示すように、第 2 係止片 1 2 4 は、第 7 壁 1 2 5 と第 8 壁 1 2 6 と第 9 壁 1 2 7 とを含んでいる。第 7 壁 1 2 5 は、開口部 7 9 の後縁の下部から幅方向外側（右側）に延設されており、印刷物 1 1 0 の後端の下部と対向する。第 7 壁 1 2 5 は、後上方から前下方に向かって傾斜している。第 8 壁 1 2 6 は、第 7 壁 1 2 5 の後端から機体前方に延設されており、印刷物 1 1 0 の右面の下部のうち後側と対面する。第 9 壁 1 2 7 は、開口部 7 9 の下縁の後部から幅方向外側（右側）に延設され且つ第 7 壁 1 2 5 の下端及び第 8 壁 1 2 6 の下端を連結する。第 9 壁 1 2 7 は、第 7 壁 1 2 5 の下端から前上方に向かって傾斜している。第 9 壁 1 2 7 は、印刷物 1 1 0 の下端のうち後部が載置される部分である。これによって、第 7 壁 1 2 5、第 8 壁 1 2 6、及び第 9 壁 1 2 7 は、平面視において略 L 字形状を形成し、印刷物 1 1 0 の下部の前側を保持する。

20

【 0 0 6 6 】

複数の連結壁 1 2 8 は、保持片 1 1 5 と係止部 1 1 9 とをそれぞれ連結し且つ印刷物 1 1 0 の上下方向の中央部を保持する部分である。図 1 1、図 1 3 に示すように、本実施形態において、複数の連結壁 1 2 8 は、第 1 連結壁 1 2 9 と第 2 連結壁 1 3 0 と第 3 連結壁 1 3 1 とを含んでいる。第 1 連結壁 1 2 9 は、第 1 壁 1 1 6 の下端と第 4 壁 1 2 1 の上端とを連結する部分であり、横部分 1 1 4 の前端から幅方向外方（右方）に延設されている。第 1 連結壁 1 2 9 は、後上方から前下方に向かって傾斜している。第 2 連結壁 1 3 0 は、第 3 壁 1 1 8 の下端と第 7 壁 1 2 5 の上端とを連結する部分であり、横部分 1 1 4 の後端から幅方向外方（右方）に延設されている。

30

【 0 0 6 7 】

図 1 1、図 1 3 に示すように、第 2 連結壁 1 3 0 は、後上方から前下方に向かって傾斜しており、第 1 連結壁 1 2 9 と対面した配置されている。このため、第 1 連結壁 1 2 9 と第 2 連結壁 1 3 0 は、印刷物 1 1 0 の上下方向の中央部を保持する。第 3 連結壁 1 3 1 は、第 6 壁 1 2 3 の後端と第 9 壁 1 2 7 の前端とを連結する部分であり、開口部 7 9 の下縁の中央部から幅方向外側（右側）に延設されている。

40

【 0 0 6 8 】

図 1 1、図 1 3 に示すように、第 3 連結壁 1 3 1 は、前上方から後下方に向かって傾斜しており、印刷物 1 1 0 の下部の中央部が載置される。

以下、保持片 1 1 5 及び係止部 1 1 9 と連結棧 4 1 との位置関係について説明する。まず、収容体 1 1 1 と連結棧 4 1 との位置関係について説明すると、図 2 及び図 1 3 に示すように、収容体 1 1 1 は、連結棧 4 1 と上下方向（水平方向視）において重複（オーバーラップ）しており、当該収容体 1 1 1 が配置されている側の側面の窓部材 4 9 よりも下方に配置されている。具体的には、収容体 1 1 1 は、連結棧 4 1 の上部に配置されている下サ

50

イドガラス 4 9 b よりも下方に配置されている。

【 0 0 6 9 】

図 1 3 に示すように、保持片 1 1 5 と係止部 1 1 9 とは、上下方向に離反して配置され、保持片 1 1 5 と係止部 1 1 9 との間の空間には連結棧 4 1 が位置している。具体的には、保持片 1 1 5 は、連結棧 4 1 の上面に対応しており、当該保持片 1 1 5 の下端と連結棧 4 1 の上面とは略一致している。詳しくは、第 2 壁 1 1 7 の下端は、連結棧 4 1 の上面に沿って後上方から前下方に傾斜するよう形成されている。第 2 壁 1 1 7 の幅方向内側の面（左面）は、連結棧 4 1 の左面と略面一である。

【 0 0 7 0 】

一方、係止部 1 1 9 は、連結棧 4 1 の下面に対応しており、当該係止部 1 1 9 の上端と連結棧 4 1 の下面とは略一致している。第 5 壁 1 2 2 の上端は、連結棧 4 1 の下面に沿って後上方から前下方に傾斜するよう形成され、第 8 壁 1 2 6 の上端は、連結棧 4 1 の下面に沿って後上方から前下方に傾斜するよう形成されている。第 5 壁 1 2 2 及び第 8 壁 1 2 6 の幅方向内側の面（左面）は、連結棧 4 1 の左面と略面一である。即ち、連結棧 4 1 の幅方向内側の面（左面）は、第 2 壁 1 1 7（保持片 1 1 5）、第 5 壁 1 2 2（第 1 係止片 1 2 0）、及び第 8 壁 1 2 6（第 2 係止片 1 2 4）とともに収容空間 E の幅方向外側（右側）を形成する。このため、連結棧 4 1 の左面は、第 2 壁 1 1 7、第 5 壁 1 2 2、及び第 8 壁 1 2 6 とともに印刷物 1 1 0 の右面と対面し、印刷物 1 1 0 が右方に落下することを阻止する。

【 0 0 7 1 】

図 1 A、図 4 等に示すように、紐部材 1 4 0 は、印刷物 1 1 0 と保護機構 5 とを連結するロープやワイヤの等であり、本実施形態においては、例えば高密度ポリエチレン（High Density Polyethylene）から形成されている。なお、紐部材 1 4 0 の材質は、高密度ポリエチレンに限定されず、比較的柔軟な素材から形成されていればよく適宜変更してもよい。紐部材 1 4 0 の長さは、少なくとも印刷物 1 1 0 と保護機構 5 とを連結した状態で、印刷物 1 1 0 を収容体 1 1 1 に収容でき、且つ運転席 6 に着座した作業者が収容体 1 1 1 から印刷物 1 1 0 を取り出し、印刷物 1 1 0 の記載内容を確認することができる長さである。

【 0 0 7 2 】

図 7、図 9 等に示すように、紐部材 1 4 0 は、一端側は輪が形成され又はリング等の第 1 取付具 1 4 0 a が取り付けられ、他端側はビスやリベット等の第 2 取付具 1 4 0 b によってフレーム部材 3 1 に取り付けられている。第 1 取付具 1 4 0 a は、印刷物 1 1 0 の縁部に形成された孔に装着されることで紐部材 1 4 0 の一端側と印刷物 1 1 0 と連結されている。印刷物 1 1 0 に形成された孔は、当該印刷物 1 1 0 の縁部のうち上端の隅に形成されている。

【 0 0 7 3 】

図 4 に示すように、第 2 取付具 1 4 0 b は、フレーム部材 3 1 において収容体 1 1 1 の上方の位置に取り付け固定されている。具体的には、第 2 取付具 1 4 0 b は、架設フレーム 4 0 の前後方向 K 1 の中途部に取り付けられており、第 2 操作レバー 1 0 1 R よりも機体後方且つ背もたれ部 6 B よりも機体前方の位置に配置されている。印刷物 1 1 0 が収容体 1 1 1 に収容されている状態において、紐部材 1 4 0 の他端側は、架設フレーム 4 0 から下方に垂下し、中途部が第 1 内張り 6 1（内張り部材 6 0）と第 2 操縦台 1 0 2 R との間に位置し、一端側が後部材 7 8 の収容体 1 1 1 に収容された印刷物 1 1 0 に達している。このため、紐部材 1 4 0 が第 2 操縦台 1 0 2 R を超えて、第 2 操縦台 1 0 2 R に設けられ、作業機 1 を操作する部材（第 2 操作レバー 1 0 1 R、アームレスト 1 0 5 R、ドーズレバー 1 0 6、ジョグダイヤル 1 0 7、操作スイッチ 1 0 8、電源スイッチ 1 0 9 a、温度ダイヤル 1 0 9 b、及び風量ダイヤル 1 0 9 c 等）と干渉して、作業機 1 の誤操作を誘発することを抑制できる。

【 0 0 7 4 】

また、収容体 1 1 1 は、紐部材 1 4 0 の他端側は、架設フレーム 4 0 に取り付けられて

10

20

30

40

50

いるため、第1スライドレール82によって機体2に対する第2操縦装置100Rの位置を調節する場合や、第2スライドレール84によって機体2及び第2操縦台102Rに対する運転席6の位置を調節する場合であっても、収容体111、当該収容体111に収容された印刷物110、及び紐部材140の位置関係が変わらない。このため、第2操縦装置100R及び運転席6の位置調整において、紐部材140が作業機1を操作する部材(第2操作レバー101R、アームレスト105R、ドーザレバー106、ジョグダイヤル107、操作スイッチ108、電源スイッチ109a、温度ダイヤル109b、及び風量ダイヤル109c等)と干渉して、作業機1の誤操作を誘発することや、第2操縦装置100R及び運転席6の位置調整を妨げることを抑制できる。

【0075】

図7、図9、図10等に応示するように、後部材78(第1内張り61)のうち収容体111の近傍には、収容体111が印刷物110を収容する部分であることを示す表示部132が形成されている。本実施形態において、表示部132は、印刷物110のイメージ(例えば冊子のような図柄)を凹凸で形成されている。なお、印刷物110のイメージは、冊子のような図柄に限定されず、「説明書」等の文字であってもよいし、印刷物110の種類等によって適宜変更してもよい。

【0076】

印刷物110の収容体111(収容空間E)への出し入れについて、まず印刷物110の収容空間Eへの収納の流れについて説明すると、作業者が印刷物110を収容空間Eに挿入すると、印刷物110は、第1壁116、第2壁117、第3壁118、及び縦部分113によって下方に案内される。印刷物110が第1壁116、第2壁117、第3壁118、及び縦部分113によって下方に案内されると、当該印刷物110は、第1連結壁129、第2連結壁130、横部分114、及び連結棧41によって、さらに下方に案内される。そして、印刷物110が第1連結壁129、第2連結壁130、横部分114、及び連結棧41によって下方に案内されると、印刷物110は、第4壁121、第5壁122、第7壁125、及び第8壁126によって収容空間Eの下部まで案内され、印刷物110の下端は、第6壁123、第3連結壁131、及び第9壁127に載置される。

【0077】

つぎに、印刷物110を収容空間Eから取り出す流れについて説明すると、作業者が印刷物110を上方に引き出すと、印刷物110は、第5壁122、第8壁126、閉鎖板112、連結棧41によって、保持されつつ、印刷物110の前端は、第4壁121、第1連結壁129、及び第1壁116の下部に沿って前下方から後上方に案内される。また、印刷物110の後端は、第7壁125、及び第2連結壁130に沿って前下方から後上方に案内される。さらに、作業者が印刷物110を引き出すと、第1壁116の上部が後下方から前上方に傾斜しており、収容空間Eの上部(入口)の大きさが上方に向かって拡大されるため、作業者は印刷物110を簡単に取り出す事が出来る。

【0078】

なお、上述した実施形態において、収容体111は、機体幅方向K2の他方側(右側)の第1内張り61に形成されているが、これに限らず、収容体111は、内張り部材60の一部に一体として成形されていればよく、機体幅方向K2の一方側(左側)の第3内張り63等に形成されていてもよいし適宜変更してもよい。また、収容体111を内張り部材60とは別体で形成して内張り部材60と第2操縦台102R或いは第1操縦台102Lとの間に配置してもよい。また、収容体111を、第2操縦台102Rにおける第1内張り61側の面、或いは第1操縦台102Lにおける第3内張り63側の面に設けてもよい。また、収容体111の一部または全部を、第2操縦台102R或いは第1操縦台102Lと一体成形してもよい。

【0079】

上述した作業機1は、機体2と、機体2に搭載された運転席6と、運転席6の側方に設けられた操縦台(第2操縦台102R)と、運転席6及び第2操縦台102Rを収容する保護機構5と、印刷物110を収容する収容体111と、を備え、収容体111は、保護

10

20

30

40

50

機構 5 における第 2 操縦台 1 0 2 R 側の面、第 2 操縦台 1 0 2 R における保護機構 5 側の面、又は保護機構 5 と第 2 操縦台 1 0 2 R との間に配置されている。上記構成によれば、取扱説明書等の印刷物 1 1 0 を、作業者が容易に把握することができ且つ作業者の運転の邪魔にならない場所に配置できる。

【 0 0 8 0 】

また、作業機 1 は、第 2 操縦台 1 0 2 R に配置され、且つ機体 2 に設けられた作業装置 4 を操作する操作レバー（第 2 操作レバー 1 0 1 R）を備え、収容体 1 1 1 は、第 2 操作レバー 1 0 1 R よりも機体後方に配置されている。上記構成によれば、第 2 操作レバー 1 0 1 R の操作によって、当該第 2 操作レバー 1 0 1 R と収容体 1 1 1 に収容された印刷物 1 1 0 とが接触することを回避でき、印刷物 1 1 0 が第 2 操作レバー 1 0 1 R を操作する作業者の邪魔になることを抑制できる。

10

【 0 0 8 1 】

また、収容体 1 1 1 は、印刷物 1 1 0 の上部が下部よりも第 2 操作レバー 1 0 1 R から機体後方側に離反する方向に当該印刷物 1 1 0 を傾斜させて収容可能である。上記構成によれば、第 2 操作レバー 1 0 1 R が邪魔になることなく、収容体 1 1 1 に印刷物 1 1 0 を収容でき、収容体 1 1 1 から印刷物 1 1 0 を取り出すことができる。また、第 2 操作レバー 1 0 1 R によって邪魔されることなく、作業者は印刷物 1 1 0 を容易に把握することができる。

【 0 0 8 2 】

また、収容体 1 1 1 は、印刷物 1 1 0 の上部が第 2 操縦台 1 0 2 R の上面より上方に位置するよう当該印刷物 1 1 0 を収容可能である。上記構成によれば、作業者は、印刷物 1 1 0 の上部が第 2 操縦台 1 0 2 R の上面から見えるため、印刷物 1 1 0 を容易に把握することができる。

20

また、運転席 6 は、座部 6 A と背もたれ部 6 B とを有しており、収容体 1 1 1 は、印刷物 1 1 0 を背もたれ部 6 B よりも機体前方で収容可能である。上記構成によれば、作業者は、印刷物 1 1 0 を容易に把握することができ、且つ座部 6 A に着座したまま簡単に収容と取り出しができる。

【 0 0 8 3 】

また、作業機 1 は、印刷物 1 1 0 を保護機構 5 に連結する紐部材 1 4 0 を備え、紐部材 1 4 0 の一端側は、印刷物 1 1 0 に取り付けられ、紐部材 1 4 0 の他端側は、保護機構 5 に取り付けられている。上記構成によれば、作業者は、印刷物 1 1 0 を収容体 1 1 1 から落下させた場合であっても、紐部材 1 4 0 の他端側から当該紐部材 1 4 0 を手繰ることで印刷物 1 1 0 を見つけることができる。このため、作業者が保護機構 5 の内部で印刷物 1 1 0 を紛失することを抑制できる。

30

【 0 0 8 4 】

また、作業機 1 は、保護機構 5 の内面側に取り付けられた内張り部材 6 0 を備え、収容体 1 1 1 の少なくとも一部が、内張り部材 6 0 の一部に一体成形されている。上記構成によれば、収容体 1 1 1 の組立工程、取付工程を省略することができ、低コストで印刷物 1 1 0 の収容が可能となる。

また、保護機構 5 は、複数の柱部材からなるフレーム部材 3 1 と、フレーム部材 3 1 に取り付けられた外装カバー 5 0 とを有し、収容体 1 1 1 における機体外方側の内側面は、外装カバー 5 0 によって構成されている。上記構成によれば、収容体 1 1 1 は、印刷物 1 1 0 が保護機構 5 の外部に落下することを外装カバー 5 0 によって確実に回避できる。

40

【 0 0 8 5 】

また、保護機構 5 は、収容体 1 1 1 が配置されている側の側面に窓部材 4 9 を有し、収容体 1 1 1 は、窓部材 4 9 よりも下方に配置されている。上記構成によれば、収容体 1 1 1 が窓部材 4 9 よりも下方に配置されることで、収容体 1 1 1 に収容される印刷物 1 1 0 が窓部材 4 9 と重複して、窓部材 4 9 を介する視界を侵食することを抑制できる。

以上、本発明について説明したが、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではな

50

くて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

【0086】

1	作業機	
2	機体	
4	作業装置（フロント作業装置）	
5	保護機構	
6	運転席	
6 A	座部	10
6 B	背もたれ部	
3 1	フレーム部材	
4 9	窓部材（サイドガラス）	
5 0	外装カバー	
6 0	内張り部材	
1 0 1 R	操作レバー（第2操作レバー）	
1 0 2 R	操縦台（第2操縦台）	
1 1 0	印刷物（説明書）	
1 1 1	収容体	
1 4 0	紐部材	20

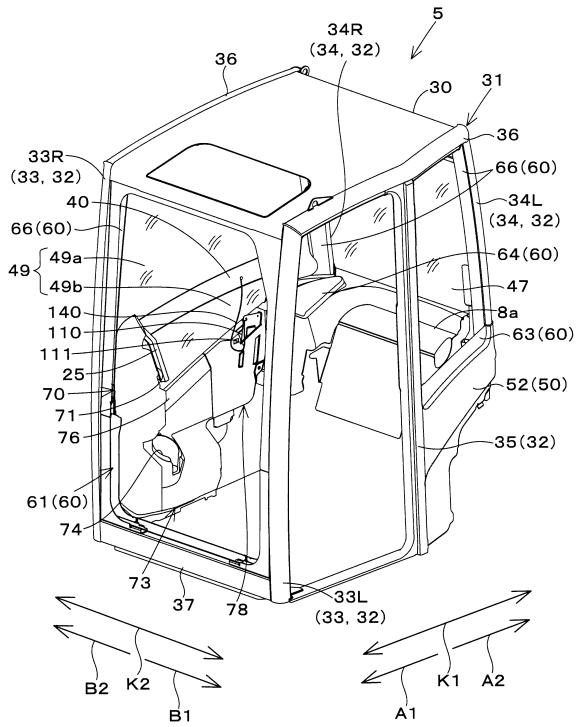
30

40

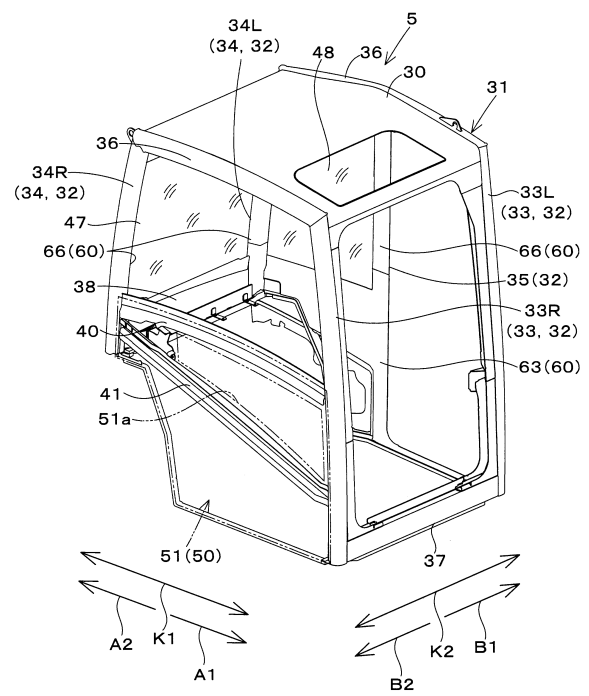
50

【図面】

【図 1 A】



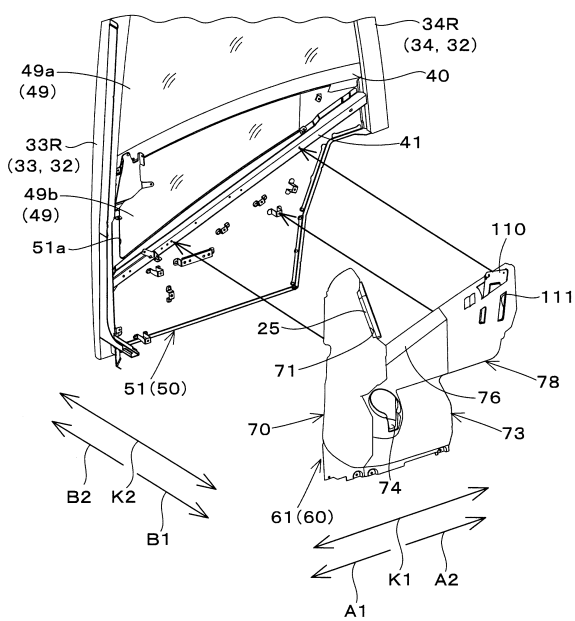
【図 1 B】



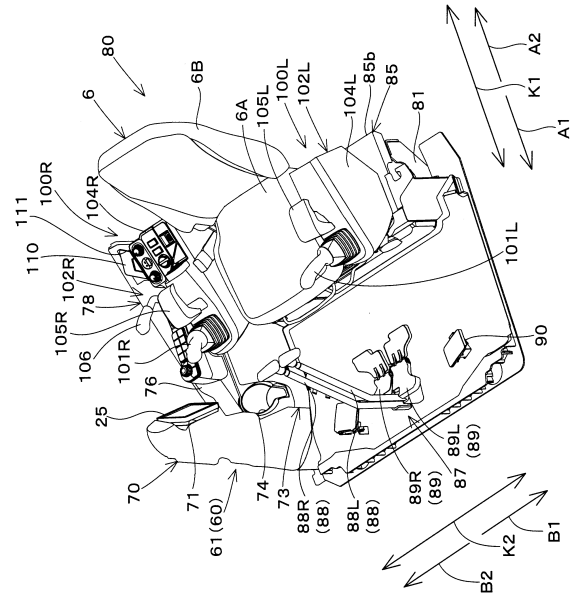
10

20

【図 2】



【図 3】

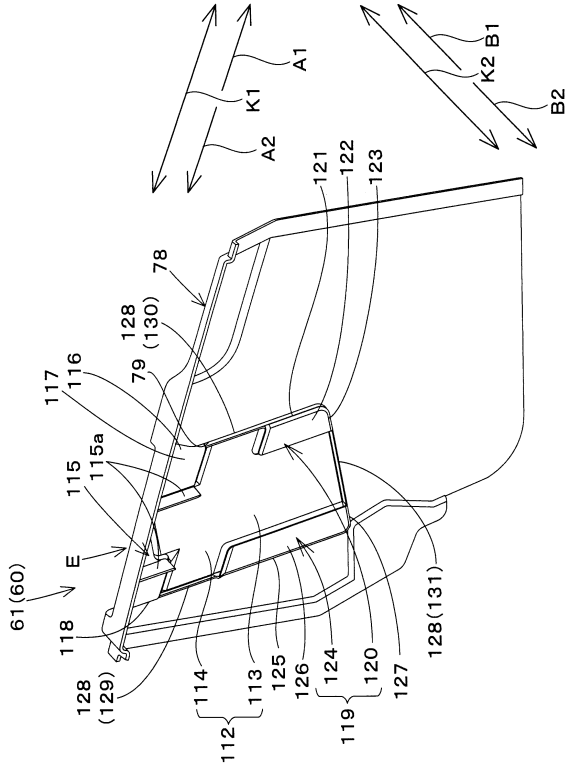


30

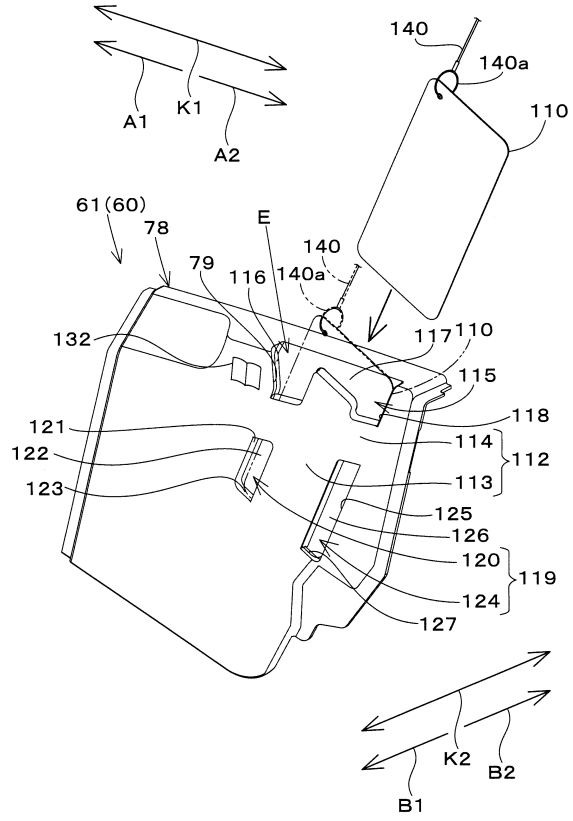
40

50

【図 8】



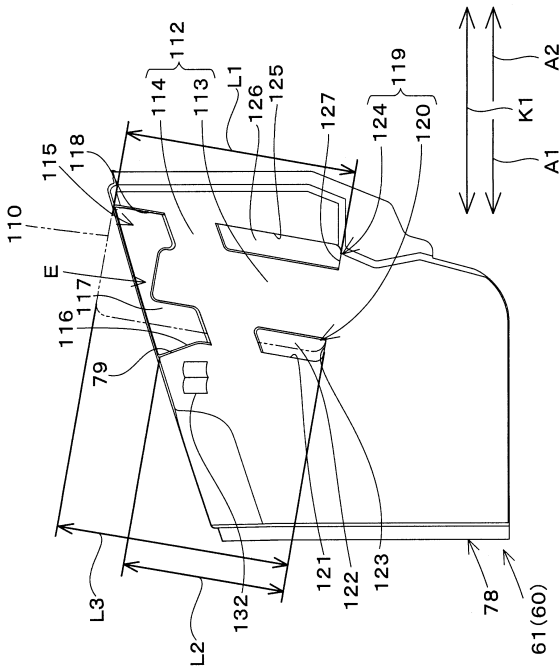
【図 9】



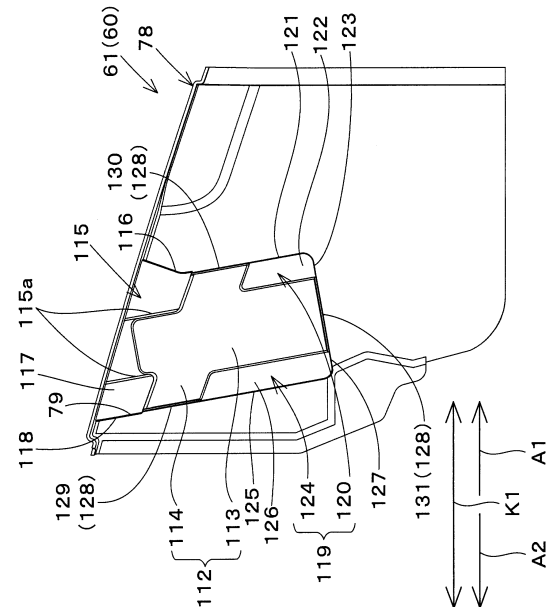
10

20

【図 10】



【図 11】

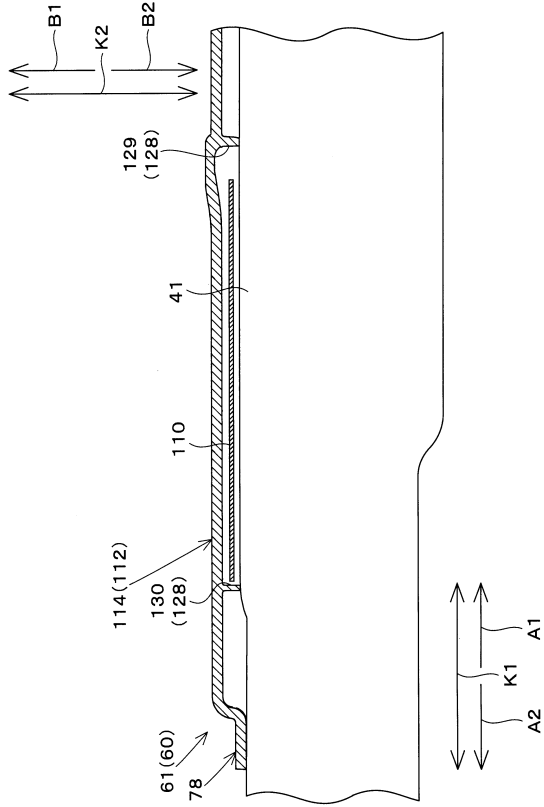


30

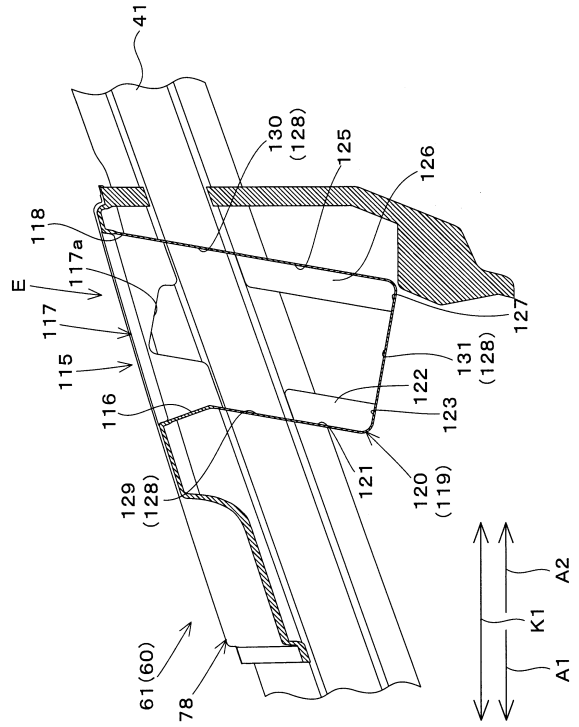
40

50

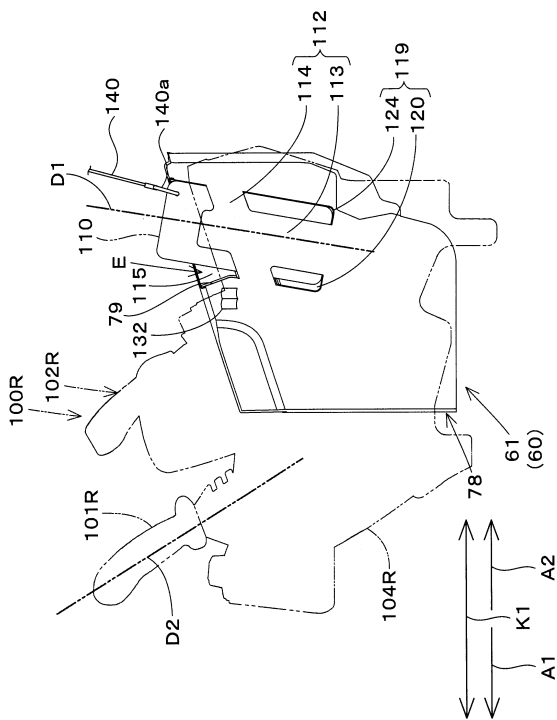
【 1 2 】



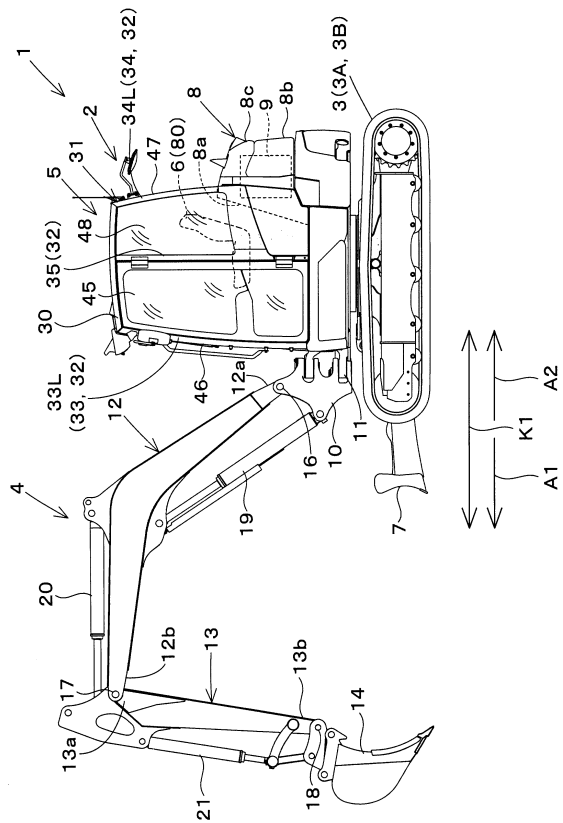
【 1 3 】



【 1 4 】



【 1 5 】




10

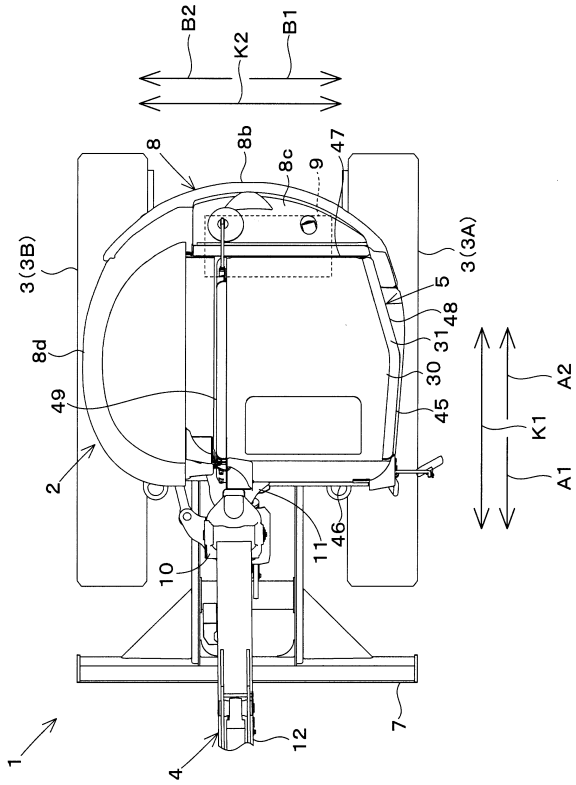
20

30

40

50

【 16】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 5 - 0 5 3 3 4 8 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 0 6 3 8 1 2 (J P , A)
再公表特許第 2 0 1 4 / 1 5 5 5 1 4 (J P , A 1)
実開昭 6 0 - 1 3 0 8 6 6 (J P , U)
特開 2 0 0 8 - 0 5 6 0 1 5 (J P , A)
登録実用新案第 3 1 9 3 9 9 4 (J P , U)
特開 2 0 1 7 - 0 7 4 8 6 5 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
- | | |
|---------|-------------------|
| E 0 2 F | 9 / 0 0 - 9 / 1 8 |
| E 0 2 F | 9 / 2 4 - 9 / 2 8 |
| B 6 0 R | 7 / 0 0 - 7 / 1 4 |