

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5285330号  
(P5285330)

(45) 発行日 平成25年9月11日(2013.9.11)

(24) 登録日 平成25年6月7日(2013.6.7)

(51) Int.Cl.	F 1
<b>B 6 0 B 33/06 (2006.01)</b>	B 6 0 B 33/06 B
<b>B 6 0 B 33/00 (2006.01)</b>	B 6 0 B 33/00 5 0 3 Z
<b>B 6 2 B 1/04 (2006.01)</b>	B 6 0 B 33/00 T
	B 6 2 B 1/04

請求項の数 1 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2008-145391 (P2008-145391)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成20年6月3日(2008.6.3)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2009-292194 (P2009-292194A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成21年12月17日(2009.12.17)	(74) 代理人	100067356
審査請求日	平成22年11月26日(2010.11.26)		弁理士 下田 容一郎
		(74) 代理人	100094020
			弁理士 田宮 寛社
		(72) 発明者	岡部 格
			埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会 社本田技術研究所内
		審査官	田々井 正吾

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯発電機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

発電機本体を覆っているケース本体と、該ケース本体の下部に配置した移動用車輪及び転倒防止用スタンドと、を備えた携帯発電機において、

前記車輪を前記ケース本体の外側に前記ケース本体の面から出ない状態にまで引き込み、必要に応じて、引き込んだ車輪を前記ケース本体の面より出す車輪引き込み機構と、

前記スタンドを前記ケース本体の面から出ない状態にまで引き込み、必要に応じて、引き込んだスタンドを前記ケース本体の面より出すスタンド引き込み機構と、

前記車輪引き込み機構と前記スタンド引き込み機構とを連動させて、それぞれを同期させて引き込む連動機構と、を備え、

前記車輪引き込み機構は、

前記ケース本体に車輪揺動支点軸を介して揺動自在に支持され、一端に前記車輪が設けられた車輪揺動アーム部材を有し、

前記スタンド引き込み機構は、

前記ケース本体のスタンド揺動支持軸にスライド自在に嵌入可能なガイド溝が形成され、一端に前記スタンドが設けられたスタンド揺動アーム部材を有し、

前記連動機構は、

前記車輪揺動アーム部材の他端および前記スタンド揺動アーム部材の他端を回動自在に連結する連結部材と、

前記車輪揺動アーム部材および前記スタンド揺動アーム部材に掛止され、前記連結部材

が前記車輪揺動支点軸および前記スタンド揺動支持軸を結ぶ線の上方に位置したとき、該線の上方に前記連結部材を移動可能で、前記連結部材が前記線の下方に位置したとき、該線の下方に前記連結部材を移動可能な引っ張り部材と、を有し、

該引っ張り部材で前記線の上方に前記連結部材を移動した状態において、前記ケース本体の後面および底面から前記車輪を出し、かつ、前記ケース本体の前面および底面から前記スタンドを出すことを特徴とする携帯発電機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、移動用の車輪を備えた携帯発電機に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

携帯発電機には、移動用の車輪と、底に出した脚部とを備え、車輪にブレーキをかけることで、発電するときなど必要なときに、止めて置けるものがある（例えば、特許文献1参照。）。

また、移動用のケースでは、ケースの下部に車輪とキャスターを設け、キャスターをケースの凹部に収納することで、ケースからの突出部を無くし、キャスターを引き出すと移動が容易になるといものがある（例えば、特許文献2参照。）。

【特許文献1】特開平11-321658号公報（第5頁、図1）

【特許文献2】特許第2726859号公報（第6頁、第9図）

20

【0003】

しかし、特許文献1の可搬式発電機では、底に車輪と脚部を設けているが、可搬式発電機の高さを高くすると、不安定になるとい問題がある。

安定化を図るために、例えば、底の縁に脚部を設けたり、縁から外に出すことも考えられるが、そうすると、可搬式発電機から出た状態となり、保管するときや車両に乗せて搬送するときの収納性が低下するとい問題がある。

【0004】

特許文献2のスーツケースでは、スーツケースを置くときにキャスターを収納すると、キャスターの支持板を脚部とし使用できるが、キャスターの位置に比べ、脚部が車輪に近くなり、不安定になりがちである。特に、スーツケースの幅が狭いとい要因もあり、転倒しやすくなるとい問題がある。

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、置いたときの倒れに対する安定性を向上させ、保管するときや車両に載せて搬送するときの収納性を向上させた携帯発電機を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1に係る発明は、発電機本体を覆っているケース本体と、該ケース本体の下部に配置した移動用車輪及び転倒防止用スタンドと、を備えた携帯発電機において、前記車輪を前記ケース本体の外側に前記ケース本体の面から出ない状態にまで引き込み、必要に応じて、引き込んだ車輪を前記ケース本体の面より出す車輪引き込み機構と、前記スタンドを前記ケース本体の面から出ない状態にまで引き込み、必要に応じて、引き込んだスタンドを前記ケース本体の面より出すスタンド引き込み機構と、前記車輪引き込み機構と前記スタンド引き込み機構とを連動させて、それぞれを同期させて引き込む連動機構と、を備え、前記車輪引き込み機構は、前記ケース本体に車輪揺動支点軸を介して揺動自在に支持され、一端に前記車輪が設けられた車輪揺動アーム部材を有し、前記スタンド引き込み機構は、前記ケース本体のスタンド揺動支持軸にスライド自在に嵌入可能なガイド溝が形成され、一端に前記スタンドが設けられたスタンド揺動アーム部材を有し、前記連動機構は、前記車輪揺動アーム部材の他端および前記スタンド揺動アーム部材の他端を回動自在に

40

50

連結する連結部材と、前記車輪揺動アーム部材および前記スタンド揺動アーム部材に掛止され、前記連結部材が前記車輪揺動支点軸および前記スタンド揺動支持軸を結ぶ線の上方に位置したとき、該線の上方に前記連結部材を移動可能で、前記連結部材が前記線の下方に位置したとき、該線の下方に前記連結部材を移動可能な引っ張り部材と、を有し、該引っ張り部材で前記線の上方に前記連結部材を移動した状態において、前記ケース本体の後面および底面から前記車輪を出し、かつ、前記ケース本体の前面および底面から前記スタンドを出すことを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

請求項1に係る発明では、車輪をケース本体の外側にケース本体の面から出ない状態にまで引き込み、必要に応じて、引き込んだ車輪をケース本体の面より出す車輪引き込み機構を備えているので、ケース本体の面から出ている車輪によって携帯発電機の置いたときの安定性を向上させることができる。

10

【0010】

また、車輪引き込み機構によって、車輪をケース本体の面から出ない状態にまで引き込むので、車輪と周りの物との干渉が無く、ケース本体の面を周りの物に当接させて、ケース本体との間に無駄な空間の無い状態で置くことができ、保管するときや車両に載せて搬送するときの収納性を向上させることができる。

【0011】

さらに、請求項1に係る発明では、スタンドをケース本体の面から出ない状態にまで引き込み、必要に応じて、引き込んだスタンドをケース本体の面より出すスタンド引き込み機構を備えているので、ケース本体の面から出ているスタンドによって携帯発電機の置いたときの安定性を向上させることができる。

20

【0012】

また、スタンド引き込み機構によって、スタンドをケース本体の面から出ない状態にまで引き込むので、スタンドと周りの物との干渉が無く、ケース本体の面を周りの物に当接させて、ケース本体との間に無駄な空間の無い状態で置くことができ、保管するときや車両に載せて搬送するときの収納性を向上させることができる。

【0013】

さらに、請求項1に係る発明では、車輪引き込み機構とスタンド引き込み機構とを連動させて、それぞれを同期させて引き込む連動機構を備えているので、車輪とスタンドをそれぞれケース本体の面から出ない状態にまで引き込むことができ、保管するときや車両に載せて搬送するときの収納性をより向上させることができる。

30

【0014】

また、スタンドを引き込むタイミングで車輪を引き込むことができ、車輪の引き込みは容易になるという利点がある。

一方、スタンドを引き出すタイミングで車輪を押し出すことができ、車輪の押し出しは容易になるという利点がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

本発明を実施するための最良の形態を添付図に基づいて以下に説明する。

図1は、本発明の携帯発電機の説明図である。

携帯発電機11は、手で引いて移動させることができる発電機で、略長方形のケース本体12と、ケース本体12内に配置され電力を発生する発電機本体13と、発電機本体13を回転させる駆動源14と、ケース本体12の上部に設けられ駆動源14の燃料を貯蔵しているガスボンベ15が嵌合しているボンベ取付け部16と、ボンベ取付け部16の下に設けた操作パネル部17と、操作パネル部17の下に設けた開閉自在なメンテナンスパネル21と、ケース本体12の下部22に設けた車輪23及びスタンド24と、ケース本体12の上部に設けられ牽引や持ち上げるときに手で握るハンドル26及びグリップ部27と、を備えている。

40

50

## 【 0 0 1 6 】

駆動源 1 4 は、燃料としてガスを用いる 4 サイクルエンジンであり、ケース本体 1 2 の側部 3 1 に配置しているリコイルグリップ 3 2 を引くと、始動する。

ポンベ取付け部 1 6 は、グリップ部 2 7 の軸線 3 4 に同心に、開閉の回動支点軸 3 5 を設けたポンベ保護カバー 3 6 を有し、ガスポンベ 1 5 の有無を確認するために、透明な確認カバー部 3 7 を形成している。

## 【 0 0 1 7 】

操作パネル部 1 7 には、電力を供給するコンセント 3 8 が形成されている。

ハンドル 2 6 は、側面視（矢印 a 1 の方向）で、L 字形に形成されているとともに、グリップ部 2 7 の軸線 3 4 と同心に、回動（矢印 a 2 の方向）の回動支点軸 4 1 が設けられ、ケース本体 1 2 に形成したハンドル入れ段部 4 2 に入ると、ケース本体 1 2 と一体的（図 8 に示した状態）になる。

「ケース本体 1 2 と一体的（図 8 に示した状態）になる」とは、ケース本体 1 2 の外面から凸状に出ない状態をいう。

## 【 0 0 1 8 】

スタンド 2 4 は、携帯発電機 1 1 を立てて使用しているとき、つまり、発電機本体 1 3 を稼働させているときの転倒防止用であり、ケース本体 1 2 の一方に設けた第 1 スタンド本体 4 3 と、他方に設けた第 2 スタンド本体 4 4 と、からなり、出し入れ自在である。

車輪 2 3 は、ケース本体 1 2 の一方に設けた第 1 車輪本体 4 6 と、他方に設けた第 2 車輪本体 4 7 との 2 輪からなり、ケース本体 1 2 へ向け引き込み自在である。

## 【 0 0 1 9 】

ケース本体 1 2 は、操作パネル部 1 7 やメンテナンスパネル 2 1 を設けたケース前板部 5 1 と、ケース前板部 5 1 の一方に連なり第 1 車輪本体 4 6 に沿っている第 1 ケース側部 5 2 と、ケース前板部 5 1 の他方に連なり第 2 車輪本体 4 7 に沿っている第 2 ケース側部（第 1 ケース側部 5 2 とほぼ同様）と、これらの第 1 ケース側部 5 2 及び第 2 ケース側部に連なりケース前板部 5 1 に対向しているケース後板部 5 4 と、ケース底板部 5 5 と、を備える。

## 【 0 0 2 0 】

第 1 ケース側部 5 2 と第 2 ケース側部（第 1 ケース側部 5 2 とほぼ同様）には、車輪 2 3 を入れる車輪ハウス部 5 6 が凹状に形成されている。

ケース後板部 5 4 は、車輪 2 3 の出ている面であるところのケース後板外面 5 7（図 4 参照）を有する。

ケース底板部 5 5 は、車輪 2 3 及びスタンド 2 4 の出ている面であるところのケース底板外面 5 5 a（図 4 参照）を有する。

## 【 0 0 2 1 】

ケース前板部 5 1 は、スタンド 2 4 の出ている面であるところのケース前板外面 5 8 を有し、下部 2 2 には、テーパ部 6 1 を形成し、携帯発電機 1 1 を立てて置いた状態（図 2（a）参照）でスタンド 2 4 を足で押さえる際に、足との干渉を防止している。

## 【 0 0 2 2 】

図 2（a）、（b）は、本発明の携帯発電機の斜視図である。（a）は車輪 2 3 とスタンド 2 4 を使用して置いた状態を示し、（b）は車輪 2 3 とスタンド 2 4 を使用していない状態を示している。図 1 を併用して説明する。

## 【 0 0 2 3 】

（a）に示した携帯発電機 1 1 は、車輪 2 3 とスタンド 2 4 で立っている状態で、携帯発電機 1 1 の電力を使用するときの姿勢であり、望ましくは、ハンドル 2 6 を折り畳んで（図 8（a）の位置）使用する。ケース本体 1 2 のケース後板部 5 4 から第 1 車輪本体 4 6、第 2 車輪本体 4 7 を張り出し量  $E_w$ （図 4 参照）だけ張り出し、且つ、ケース本体 1 2 のケース前板部 5 1 から第 1 スタンド本体 4 3、第 2 スタンド本体 4 4 を張り出し量  $E_s$ （図 4 参照）だけ張り出すことで、姿勢の安定化を図っている。

## 【 0 0 2 4 】

10

20

30

40

50

(b) に示した携帯発電機 11 は、ケース底板部 55 を接地させている状態であり、車輪 23 並びにスタンド 24 を矢印 a3 の方向に入れ使用していない。具体的には、ケース本体 12 の外側に車輪 23 並びにスタンド 24 を引き込み装置 64 によって、それぞれケース本体 12 の面（ケース後板外面 57、ケース底板外面 55a）から出ない状態（図 4 の二点鎖線で示した状態）、ケース本体 12 の面（ケース前板外面 58）から出ない状態（図 4 の二点鎖線で示した状態）にまで引き込んでいる。

【0025】

図 3 は、図 1 の 3 - 3 線断面図である。

図 4 は、図 3 の 4 - 4 線断面図である。図 1、図 2 を併用して説明する。

携帯発電機 11 は、ケース後板部 54 の面（ケース後板外面 57）からの第 1 車輪本体 46、第 2 車輪本体 47 の張り出し量  $E_w$  は、0 以下であり、第 1 車輪本体 46、第 2 車輪本体 47 がケース後板部 54 の面（ケース後板外面 57）から出ていない。

【0026】

また、ケース底板部 55 の面（ケース底板外面 55a）からの第 1 車輪本体 46、第 2 車輪本体 47 の張り出し量  $E_{wb}$  は、0 以下であり、第 1 車輪本体 46、第 2 車輪本体 47 がケース底板部 55 の面（ケース底板外面 55a）から出ていない。

【0027】

一方、第 1 スタンド本体 43、第 2 スタンド本体 44 の張り出し量  $E_s$  は、0 以下であり、第 1 スタンド本体 43、第 2 スタンド本体 44 がケース前板部 51 の面（ケース前板外面 58）から出ていない。

【0028】

また、ケース底板部 55 の面（ケース底板外面 55a）からの第 1 スタンド本体 43、第 2 スタンド本体 44 の張り出し量  $E_{wb}$  は、0 以下であり、第 1 スタンド本体 43、第 2 スタンド本体 44 がケース底板部 55 の面（ケース底板外面 55a）から出ていない。

【0029】

言い換えると、車輪 23 をケース本体 12 の外形寸法  $L$ 、 $H$  内に入れ、スタンド 24 をケース本体 12 の外形寸法  $L$ 、 $H$  内に入れ、ともに引き込み装置 64 に支持されている。

$L$  はケース本体 12 の長さ、 $H$  はケース本体 12 の高さである。

【0030】

引き込み装置 64 は、車輪 23 を支持している車輪引き込み機構 66 と、スタンド 24 を支持しているスタンド引き込み機構 67 と、これらの車輪引き込み機構 66 とスタンド引き込み機構 67 とを連動させている連動機構 68 と、を備える。そして、これらが、車輪 23 の幅方向（ $X$  軸方向）の中心  $C$ （図 2 参照）を基準に対称である。

【0031】

具体的には、ケース本体 12 のケース底板部 55 に取付けられたベース部 71 と、ベース部 71 に車輪揺動支点軸 72 で揺動自在（矢印 a4 の方向）に取付けられている車輪揺動アーム部材 73 と、ベース部 71 にスタンド揺動支持軸 75 で揺動自在（矢印 a5 の方向）に取付けられているスタンド揺動アーム部材 76 と、スタンド揺動アーム部材 76 と車輪揺動アーム部材 73 とを揺動自在に連結している連結部材 77 と、車輪揺動アーム部材 73 及びスタンド揺動アーム部材 76 に掛止している引っ張り部材（例えば、引っ張りばね）81 と、スタンド揺動アーム部材 76 にスタンド揺動支持軸 75 を通すために貫通させたガイド溝 82 と、を備えている。

【0032】

また、引き込み装置 64 は、第 1 ケース側部 52（車輪ハウス部 56）に車輪揺動支点軸 72 並びに連結部材 77 を貫通させるために開けた開口部 84 と、を備え、車輪 23 及びスタンド 24 を使用位置  $U$  に出し、車輪 23 及びスタンド 24 を引き込み位置  $B$  に引き込む。なお、開口部 84 には、図に示していないシール部材を取付けてもよい。

【0033】

ガイド溝 82 は、長孔のガイド部 86 を開け、車輪 23 側に位置するガイド部 86 の一方にストッパ凹部 87 を直交させて形成し、他方にエンド部 88 を設けたものである。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 4 】

ここで、車輪引き込み機構 6 6 は、ベース部 7 1 ( 二点鎖線を境界にした約 5 0 % )、車輪揺動支点軸 7 2、車輪揺動アーム部材 7 3、車輪揺動アーム部材 7 3 に車輪 2 3 を支持している車輪軸 9 1 と、からなる。

スタンド引き込み機構 6 7 は、ベース部 7 1、スタンド揺動支持軸 7 5、スタンド揺動アーム部材 7 6、ガイド溝 8 2 と、からなり、スタンド揺動アーム部材 7 6 に第 1 スタンド本体 4 3 を接合している。

連動機構 6 8 は、連結部材 7 7、引っ張り部材 8 1 とからなる。

## 【 0 0 3 5 】

次に、本発明の携帯発電機の作用を説明する。

携帯発電機 1 1 は、図 1 ~ 図 4 に示すように、ハンドル 2 6 を持って、スタンド 2 4 を路面から離すために、角度 (  $\theta$  は 2 0 ° 以下、1 0 ° 前後 ) だけ傾斜させると、手で引いて移動させることができる。

## 【 0 0 3 6 】

携帯発電機 1 1 は、角度  $\theta$  だけ戻ると、ほぼ垂直になるとともに、図 4 のスタンド 2 4 が接地する。その結果、図 2 ( a ) に示すようにスタンド 2 4 を用いて、車輪 2 3 との 4 点でほぼ垂直に立てて置くことができる。

## 【 0 0 3 7 】

また、使用するとき、つまり、発電機本体 1 3 を稼働させて電力を供給するときには、車輪 2 3 及びスタンド 2 4 を引き込み位置 B ( 図 2 ( b ) ) から使用位置 U ( 図 2 ( a ) ) までケース本体 1 2 ( ケース底板部 5 5 ) の外にそれぞれ距離  $E_w$ 、 $E_s$  だけ出すので、携帯発電機 1 1 の重心 G から車輪 2 3 及びスタンド 2 4 が離れ、置いたときの倒れに対する安定性を向上させることができる。

## 【 0 0 3 8 】

次に、車輪 2 3 及びスタンド 2 4 を引き込む機構を説明する。

図 5 は、本発明の携帯発電機の車輪及びスタンドを引き込む機構を説明する図である。

まず、図 4 の実線のスタンド 2 4 を接地させた状態から、接地しているスタンド 2 4 を足 F t で押さえ、ハンドル 2 6 を持って矢印 b 1 のように一旦持ち上げると、ストッパ凹部 8 7 からスタンド揺動支持軸 7 5 が矢印 b 2 のように外れるので、車輪揺動アーム部材 7 3 は回動自由となり、駆動源 1 4 など装置の自重で引っ張り部材 ( 例えば、引っ張りばね ) 8 1 に抗して回動 ( 矢印 b 3 の方向 ) し始めるとともに、携帯発電機 1 1 は下がり始める ( 矢印 b 4 の方向 )。そして、側面視 ( 図 5 の視点 ) で、3 点を通る線 9 3 を連結部材 7 7 が下方へ抜けると、自重及び引っ張り部材 8 1 によって、さらに車輪揺動アーム部材 7 3 は回動する。

## 【 0 0 3 9 】

図 6 は、図 5 の続きを説明する図である。

車輪揺動アーム部材 7 3 は、引っ張り部材 8 1 の力によって回動 ( 矢印 b 5 の方向 ) を続けるとともに、連結部材 7 7 で連結しているスタンド揺動アーム部材 7 6 をケース本体 1 2 の内方へ矢印 b 6 のように引き込む。その際、スタンド揺動アーム部材 7 6 は、ガイド溝 8 2 のガイド部 8 6 とスタンド揺動支持軸 7 5 とで支持されつつケース本体 1 2 の内方へスライド ( 矢印 b 6 の方向 ) する。

## 【 0 0 4 0 】

図 7 は、図 6 の続きを説明する図である。

ガイド部 8 6 のエンド部 8 8 がスタンド揺動支持軸 7 5 に当接すると、スタンド 2 4 は引き込み位置 B で止まるとともに、車輪揺動アーム部材 7 3 の回動は規制されるので、車輪揺動アーム部材 7 3 は引き込み位置 B で止まる。

## 【 0 0 4 1 】

その結果、車輪 2 3 は、ケース本体 1 2 の外側 ( 車輪ハウス部 5 6 ) にケース本体 1 2 のケース後板部 5 4 のケース後板外面 5 7 並びにケース底板部 5 5 のケース底板外面 5 5 a から出ない状態にまで引き込まれる。

10

20

30

40

50

同時に、スタンド 2 4 はケース前板部 5 1 のケース前板外面 5 8 並びにケース底板部 5 5 のケース底板外面 5 5 a から出ない状態にまで引き込まれるとともに、ケース底板部 5 5 から出ない状態にまで引き込まれる。

【 0 0 4 2 】

このように、携帯発電機 1 1 では、車輪 2 3 をケース本体 1 2 の外形寸法内に引き込むとともに、スタンド 2 4 をケース本体 1 2 の外形寸法内に引き込む引き込み装置 6 4 を備えているので、引き込み装置 6 4 によって、携帯発電機 1 1 を使用しているときの転倒防止用のスタンド 2 4 と移動用の車輪 2 3 を連動させ、携帯発電機 1 1 を使用していないときには、スタンド 2 4 とともに車輪 2 3 をケース本体 1 2 の外形寸法内に入れることができ、保管や搬送するときの収納性を向上させることができる。

10

【 0 0 4 3 】

逆に、引き込んである車輪 2 3 及びスタンド 2 4 を押し出す場合には、引き込むときの操作と逆の操作をする。図 7 のスタンド 2 4 を足で押さえ、ケース本体 1 2 を矢印 b 7 のように押し上げると、図 6 のように車輪 2 3 及びスタンド 2 4 は矢印 c 1、2 のように出てくる。そして、図 5 の 3 点を通る線 9 3 を連結部材 7 7 が下から上方へ抜けると、引っ張り部材 8 1 で引っ張られ、車輪 2 3 及びスタンド 2 4 は出てくる。

【 0 0 4 4 】

車輪 2 3 及びスタンド 2 4 で図 2 ( a ) のように携帯発電機 1 1 を自立させると、図 4 に示した車輪 2 3 に加わる自重は、スタンド揺動アーム部材 7 6 からスタンド揺動支持軸 7 5 に伝わるので、スタンド揺動アーム部材 7 6 及び車輪揺動アーム部材 7 3 の回転は規制される。その結果、ケース本体 1 2 から出た車輪 2 3 及びスタンド 2 4 で携帯発電機 1 1 の重量を支えることができる。

20

【 0 0 4 5 】

図 8 ( a )、( b ) は、本発明の携帯発電機の収納時の状態を説明する図である。

( a ) に示す車輪 2 3 及びスタンド 2 4 は、ケース本体 1 2 のケース底板部 5 5 ( ( b ) 参照 ) から出ていないので、ケース底板部 5 5 との間に空間がなく、保管場所に無駄な空間ができないという利点がある。

【 0 0 4 6 】

また、車輪 2 3 はケース後板部 5 4 から出ていない、スタンド 2 4 はケース前板部 5 1 から出ていないので、ケース底板部 5 5 並びにケース前板部 5 1 との間に空間がなく、保管場所に無駄な空間ができないという利点がある。

30

【 0 0 4 7 】

( b ) に示すように、車輪 2 3 は、ケース本体 1 2 のケース後板部 5 4 から出ていないので、倒して置く場合、水平に置くことができるという利点がある。

また、車両 1 0 1 に載せて搬送する場合、無駄な空間ができず、同時に多くの荷物を運ぶことができる。

【 0 0 4 8 】

このように、携帯発電機 1 1 では、保管や搬送するときの収納性を向上させることができる。

【 0 0 4 9 】

また、引き込み装置 6 4 によって、携帯発電機 1 1 を使用しているときの転倒防止用のスタンド 2 4 と移動用の車輪 2 3 を連動させているので、引いて移動させるときには、スタンド 2 4 を引き出すと、車輪 2 3 を同時に押し出すことができる。

40

【 0 0 5 0 】

尚、本発明の携帯発電機は、実施の形態では長方形な発電機に採用されているが、発電機以外で収納する機会の多い物、例えば、車輪付きの旅行用ケースや、作業機にも採用可能である。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 5 1 】

本発明の携帯発電機は、収納や搬送する機会の多い携帯発電機に好適である。

50

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図1】本発明の携帯発電機の説明図である。

【図2】本発明の携帯発電機の斜視図である。

【図3】図1の3-3線断面図である。

【図4】図3の4-4線断面図である。

【図5】本発明の携帯発電機の車輪及びスタンドを引き込む機構を説明する図である。

【図6】図5の続きを説明する図である。

【図7】図6の続きを説明する図である。

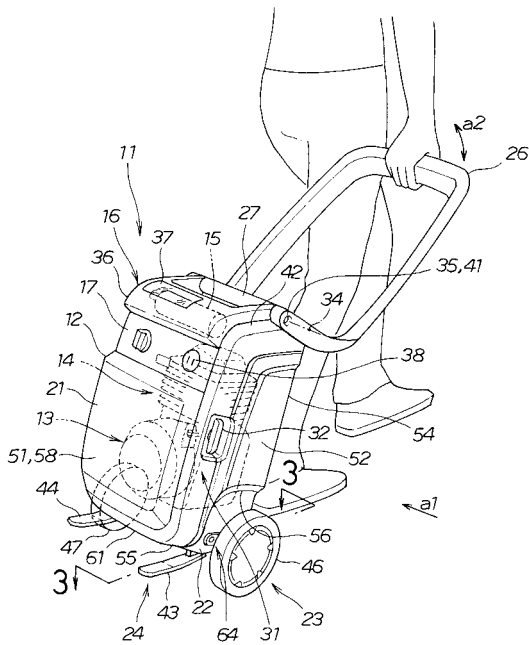
【図8】本発明の携帯発電機の収納時の状態を説明する図である。

【符号の説明】

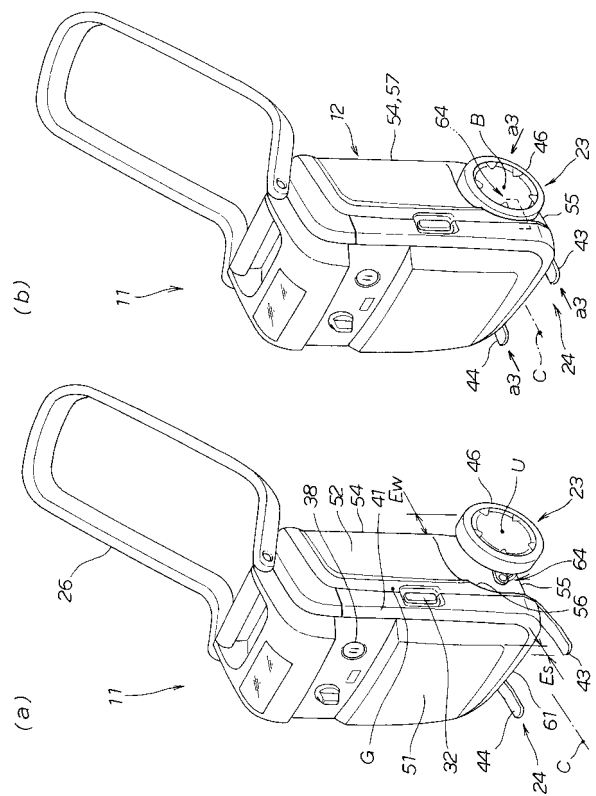
【0053】

11...携帯発電機、12...ケース本体、13...発電機本体、22...ケース本体の下部、  
 23...車輪、24...スタンド、55a...車輪及びスタンドの出ている面、底面(ケース底板外面)、  
 56...ケース本体の外側(車輪ハウス部)、57...車輪の出ている面、後面(  
 ケース後板外面)、58...スタンドの出ている面、前面(ケース前板外面)、66...車輪  
 引き込み機構、67...スタンド引き込み機構、68...連動機構、72...車輪揺動支点軸、  
 73...車輪揺動アーム部材、75...スタンド揺動支持軸、76...スタンド揺動アーム部材  
 、77...連結部材、81...引っ張り部材、82...ガイド溝、93...線。

【図1】

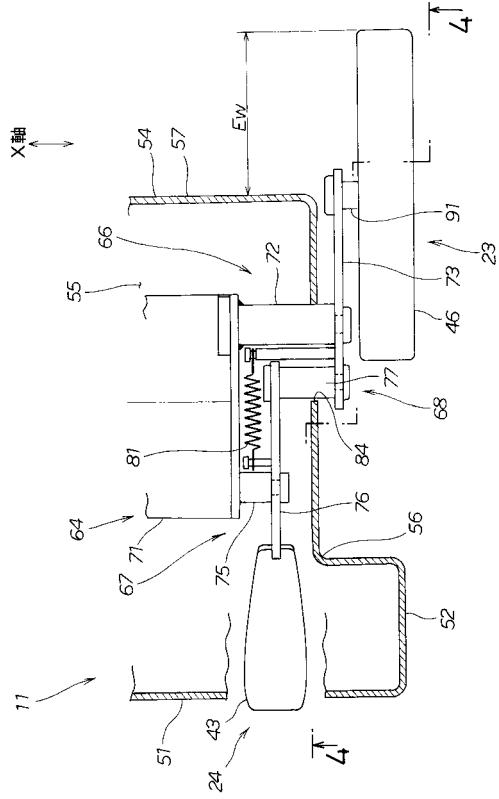


【図2】

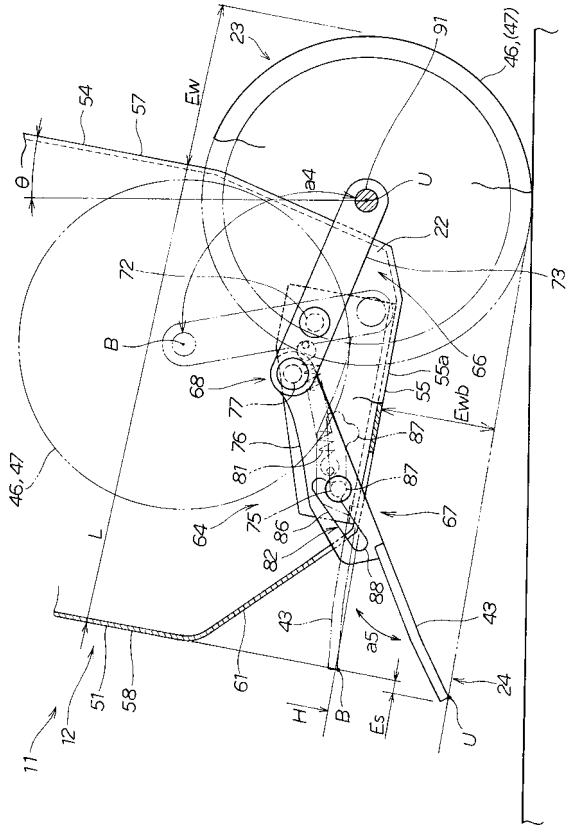




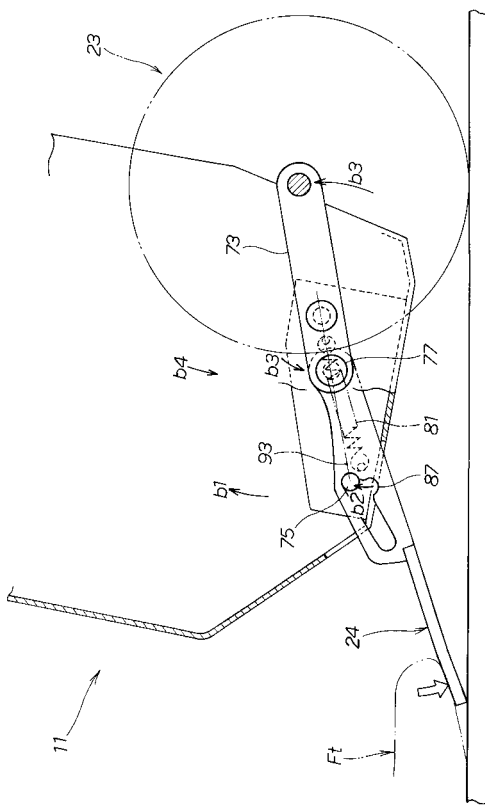
【 図 3 】



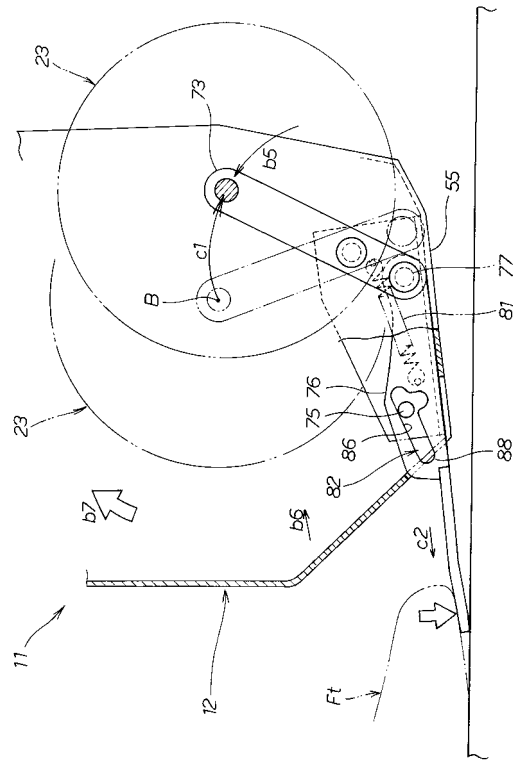
【 図 4 】



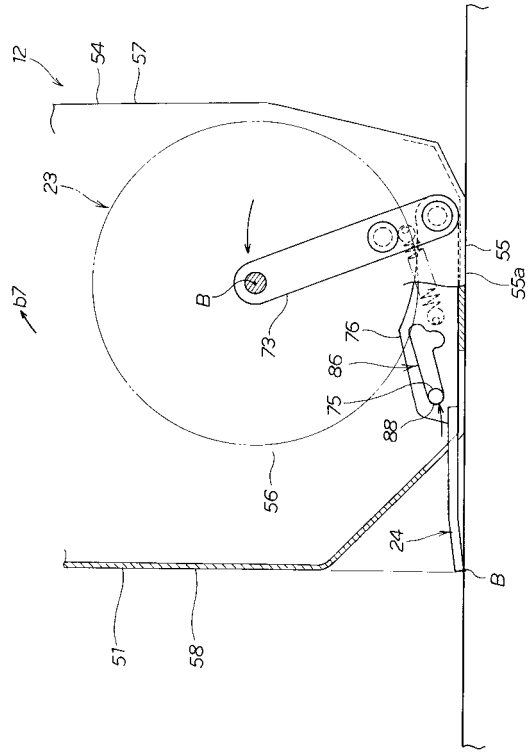
【 図 5 】



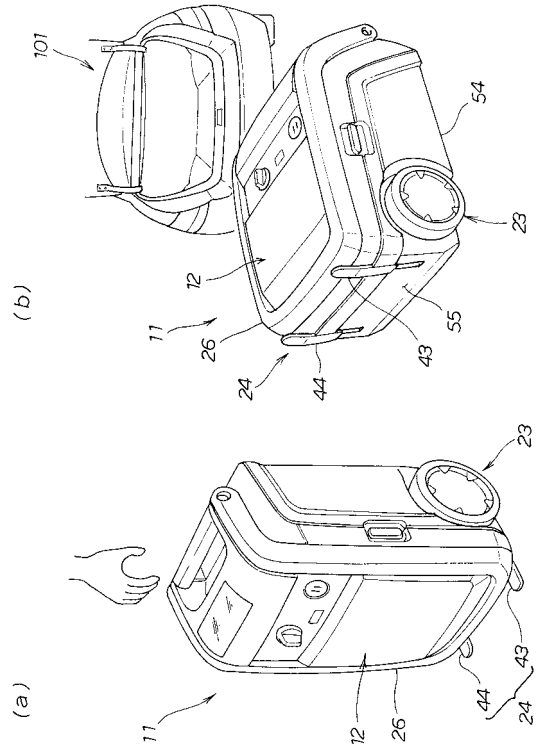
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



## フロントページの続き

- (56)参考文献 特表2006-528477(JP,A)  
特開2001-071913(JP,A)  
国際公開第2007/008315(WO,A1)  
特表2009-500104(JP,A)  
特開昭59-220451(JP,A)  
特開平11-321658(JP,A)  
特許第2726859(JP,B2)  
実開昭61-103689(JP,U)  
特開平08-142869(JP,A)  
登録実用新案第3012091(JP,U)  
特開平05-213204(JP,A)  
特開2000-342366(JP,A)  
実開昭62-074579(JP,U)  
実開昭57-171927(JP,U)  
実開昭53-112067(JP,U)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60B 33/06  
B60B 33/00  
B62B 1/04