

(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2010-201801
(P2010-201801A)

(43) 公開日 平成22年9月16日(2010.9.16)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 4 1 J 29/04 (2006.01)	B 4 1 J 29/04	2 C 0 6 1
H 0 4 N 1/00 (2006.01)	H 0 4 N 1/00 D	2 H 1 7 1
G 0 3 G 15/00 (2006.01)	G 0 3 G 15/00 5 5 0	5 C 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2009-50213 (P2009-50213)
(22) 出願日 平成21年3月4日(2009.3.4)

(71) 出願人 000006747
株式会社リコー
東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(74) 代理人 100060690
弁理士 瀧野 秀雄
(72) 発明者 富田 泰正
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内
Fターム(参考) 2C061 AP04 BB30 BB31 DD05 DD07
2H171 FA01 FA07 GA15 GA32 KA21
KA28 PA01 PA02 PA07 PA12
5C062 AA02 AA05 AD06

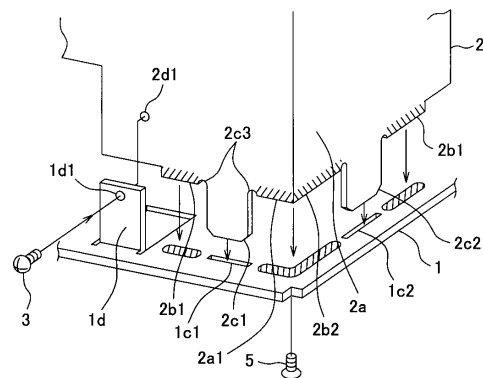
(54) 【発明の名称】 フレーム構造、及び、画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 構造体の高さ精度、および、精度の安定性、組立性が高いフレーム構造を提供する。

【解決手段】 底板となる板金製の本体ベースに、L字形部を有する板金製の部材が立設されてなるフレーム構造において、L字形部を有する板金製の部材の本体ベース側のそれぞれの辺に1つ以上の辺から突出する突起部が形成され、突起部のそれぞれに対応して板金製の部材を構成する板金の板厚と同幅でかつ突起部の幅と同じ長さとした孔部が本体ベースに形成され、突起部と孔部とが嵌合しかつL字形部を有する板金製の部材の本体ベース側の辺それぞれが本体ベースに接することにより、本体ベースとL字形部を有する板金製の部材とが位置決めされ、そして、本体ベースから立設された取付部に締結されて本体ベースに固定されていることにより、本体ベースに対して、L字形部を有する板金製の部材が固定されているフレーム構造。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

底板となる板金製の本体ベースに、L字形状部を有する板金製の部材が立設されてなるフレーム構造において、

前記L字形状部の本体ベース側のそれぞれの辺に1つ以上の該辺から突出する突起部が形成され、

前記突起部のそれぞれに対応して前記板金製の部材を構成する板金の板厚と同幅でかつ前記突起部の幅と同じ長さとした孔部が前記本体ベースに形成され、

前記突起部と孔部とが嵌合しかつ前記L字形状部の本体ベース側の辺それぞれが前記本体ベースに接することにより、前記本体ベースと前記L字形状部を有する板金製の部材とが位置決めされ、そして、

前記本体ベースから立設された取付部に締結されて該本体ベースに固定されていることにより、前記本体ベースに対して、前記L字形状部を有する板金製の部材が固定されている

ことを特徴とするフレーム構造。

【請求項 2】

前記L字形状部を有する板金製の部材が、上記本体ベースとともに筐体を構成する筐体側面部であることを特徴とする請求項1記載のフレーム構造。

【請求項 3】

前記辺の前記突起部の基部に切りかき部が設けられていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のフレーム構造。

【請求項 4】

前記L字形状部を有する板金製の部材が、前記L字形状部を2つ有する略コ字形状であることを特徴とする請求項1ないし請求項3のいずれか1項に記載のフレーム構造。

【請求項 5】

前記取付部が、前記本体ベースを構成する板金から切り出され、かつ、前記本体ベースの前記辺に接する部分から離間しかつ該辺に接する部分と平行な折り曲げ部で折り曲げられて、前記取付部が構成されていることを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれか1項に記載のフレーム構造。

【請求項 6】

前記本体ベースと平行な板金製の天板が備えられ、前記L字形状部の天板側のそれぞれの天板側辺に1つ以上の該辺から突出する天板側突起部が形成され、

前記天板側突起部のそれぞれに対応して前記板金製の部材を構成する板金の板厚と同幅でかつ前記突起部の幅と同じ長さとした天板孔部が前記天板に形成されており、前記天板側突起部と天板孔部とが嵌合しかつ前記L字形状部の天板側辺それぞれが前記天板に接することにより前記天板と前記L字形状部を有する板金製の部材とが位置決めされ、そして、

前記天板から立設された天板部取付部に締結されて該天板に固定されていることにより、前記天板に対して前記L字形状部を有する板金製の部材が固定されている

ことを特徴とする請求項1ないし請求項5のいずれか1項に記載のフレーム構造。

【請求項 7】

本体ベースの前記L字形状部を有する板金製の部材とは反対側面の、前記L字形状部に接触する部分付近に設置用の脚部が設けられていることを特徴とする請求項1ないし請求項6のいずれか1項に記載のフレーム構造。

【請求項 8】

請求項1ないし請求項7のいずれか1項にフレーム構造を備えた筐体を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

20

30

40

50

本発明は、複写機、ファクシミリ、プリンタ等の画像形成装置などの各種機器に応用可能な筐体のフレーム構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

画像形成装置等における筐体を構成するフレーム構造については、概して、底板となりうる本体ベースと、かかる本体ベース上に立設された支柱、あるいは、装置に必要不可欠な各種機能部品、各ユニットを位置決め、取付ける為の側板を有する構成が一般的である。

【0003】

前記、支柱、並びに、側板は、本体ベースに対し、強固にかつ安定して位置決め、支持されると共に、内部に設置される機能部品や各ユニットを本体ベースに対する高さ方向への寸法精度を高い精度で保持する必要がある。

【0004】

本体ベース上に立設される支柱、及び、側板について、従来技術においては、根元に曲げ部、あるいは外周に渡って形成された絞り形状を有し、上方からネジの締結によって、本体ベースへ固定される方式が一般的である。

【0005】

従来技術におけるフレーム構造の一例について、図5を用いて説明をする。

図5のような、従来技術におけるフレーム構造においては、本体ベース上に立設された支柱は、根元に曲げ部を有しており、かかる曲げ部と本体ベースとが各当接することにより、位置決め固定されている。

【0006】

本体ベース上に立設された支柱については、それ自体が機能部品や各ユニットを位置決めし固定するための側板を兼ねていることもあり、このような場合では曲げ部に代わり、側板の外周に渡って絞り形状を有しており、当該絞り面と本体ベースとが各当接することにより、位置決めされ固定されることとなる。

【0007】

このような従来技術におけるフレーム構造においては、前記、支柱、並びに、側板を形成する根元部の曲げ部と、本体ベースとが当接されるため、本体ベースからの高さ方向の位置は、前記、支柱、並びに側板の曲げ元部が基準となるので、高い寸法精度を確保するのは困難である。

【0008】

また、必要な寸法精度を確保できたとしても、良品を安定して高い精度を保って製造し続けることには困難があり、歩留まりが低く、その結果、部品コストが高くなってしまふといった課題がある。

【0009】

支柱による、あるいは、支柱が筐体を構成する側板を兼ねている、フレーム構造において、本体ベースからの高さ寸法の精度確保は極めて重要であり、この精度は筐体内に具備される機能部品、あるいは各ユニットの位置決め精度に大きく影響する。

【0010】

支柱の曲げ元（あるいは、側板に形成された外周に渡る絞り形状の根元）からの高さ精度の寸法精度が確保出来ないと、結果的に装置の品質に大きく影響を及ぼす可能性がある。

【0011】

加えて、前記、支柱、並びに側板に設けられた曲げ部、及び、外周絞り形状は、本体ベースに対して確実に直角となるように組み立てられているとはいえ、通常は直角に対し、わずかながら誤差が生じてしまう（図中両矢印方向）。この場合、本体ベースへ固定後に、支柱、側板が倒れてしまう可能性さえある。

【0012】

図5に示すように、このような従来技術におけるフレーム構造においては、支柱、並び

10

20

30

40

50

に、側板と、本体ベースとの取り付けは、上方からのネジ締結によって行われており、このような作業は本体ベースに立設した支柱、側板を避けるようにしながら作業を行う必要があり、非常に作業性が悪いといった課題もある。

【0013】

さらに、ネジ締結時には、通常、ドライバ等の工具を用いるが、その際、工具が入り込むだけのスペース(図中k)を確保する必要もあるが、このとき、ネジ取付位置を必然的に支柱、並びに側板からある程度離す必要がある。このために、さらに支柱、側板の取り付け安定性を損なうこととなり、結果として、筐体の強度低下を引き起こす事となってしまう。

【0014】

また、必要な機能部品、各ユニットを同一の筐体に備えるためには、必然的に、支柱、及び側板の高さを、ある程度は高くせざるを得ず、上記のような従来技術におけるフレーム構造では、安定した組立を行うことが困難である。

【0015】

ここで、特許第3401214号公報(特許文献1)では、支柱がしっかりと本体ベースに固定されるとともに、固定後の支柱の高さ精度の良いフレーム構造を提供する技術が提案されている。しかし、この技術では本体ベースが樹脂成型品で構成されている為、板金部材に比べ強度的に劣ると云う問題があった。

【0016】

また、特開2003-84517公報(特許文献2)では、画像歪み等が発生を防ぎつつ、高剛性化と軽量化を図ることができる画像形成装置が提案されている。しかし、この技術では構造体の高さ方向の精度を安定性を維持する為の方法が開示されていないと云う問題があった。

【0017】

さらに特許第4148442号公報(特許文献3)では、特に補強が必要な側板の周縁部を、部品点数少なく単純な構造で補強することができるとともに、重量をさほど増加させずに筐体全体の剛性を効果的に高めることができる、画像形成装置等のフレーム構造が提案されている。しかし、この技術では補強部材の部品点数が増加してしまい、コスト的に不利であるとともに、構造体の高さ方向の精度を安定性を維持する為の方法が開示されていないと云う問題があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0018】

【特許文献1】特許第3401214号公報

【特許文献2】特開2003-84517公報

【特許文献3】特許第4148442号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0019】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、筐体等を構成するフレーム構造において、構造体の高さ精度、および、精度の安定性、組立性が高いフレーム構造を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0020】

本発明のフレーム構造は、上記課題を解決するために、請求項1に記載の通り、底板となる板金製の本体ベースに、L形状部を有する板金製の部材が立設されてなるフレーム構造において、前記L形状部の本体ベース側のそれぞれの辺に1つ以上の該辺から突出する突起部が形成され、

前記突起部のそれぞれに対応して前記板金製の部材を構成する板金の板厚と同幅でかつ前記突起部の幅と同じ長さとした孔部が前記本体ベースに形成され、前記突起部と孔部とが

10

20

30

40

50

嵌合しかつ前記L字形状部の本体ベース側の辺それぞれが前記本体ベースに接することにより、前記本体ベースと前記L字形状部を有する板金製の部材とが位置決めされ、そして、前記本体ベースから立設された取付部に締結されて該本体ベースに固定されていることにより、前記本体ベースに対して、前記L字形状部を有する板金製の部材が固定されていることを特徴とするフレーム構造である。

【0021】

また、本発明のフレーム構造は請求項2に記載の通り、請求項1記載のフレーム構造において、前記L字形状部を有する板金製の部材が、上記本体ベースとともに筐体を構成する筐体側面部であることを特徴とする。

【0022】

また、本発明のフレーム構造は請求項3に記載の通り、請求項1または請求項2に記載のフレーム構造において、前記辺の前記突起部の基部に切りかき部が設けられていることを特徴とする。

【0023】

また、本発明のフレーム構造は請求項4に記載の通り、請求項1ないし請求項3のいずれか1項に記載のフレーム構造において、前記L字形状部を有する板金製の部材が、前記L字形状部を2つ有する略コ字状形状であることを特徴とする。

【0024】

また、本発明のフレーム構造は請求項5に記載の通り、請求項1ないし請求項4のいずれか1項に記載のフレーム構造において、前記本体ベースを構成する板金から切り出され、かつ、前記本体ベースの前記辺に接する部分から離間しかつ該辺に接する部分と平行な折り曲げ部で折り曲げられて、前記取付部が構成されている。

【0025】

また、本発明のフレーム構造は請求項6に記載の通り、請求項1ないし請求項5のいずれか1項に記載のフレーム構造において、前記本体ベースと平行な板金製の天板が備えられ、前記L字形状部の天板側のそれぞれの天板側辺に1つ以上の該辺から突出する天板側突起部が形成され、前記天板側突起部のそれぞれに対応して前記板金製の部材を構成する板金の板厚と同幅でかつ前記突起部の幅と同じ長さとした天板孔部が前記天板に形成されており、前記天板側突起部と天板孔部とが嵌合しかつ前記L字形状部の天板側辺それぞれが前記天板に接することにより前記天板と前記L字形状部を有する板金製の部材とが位置決めされ、そして、前記天板から立設された天板部取付部に締結されて該天板に固定されていることにより、前記天板に対して前記L字形状部を有する板金製の部材が固定されていることを特徴とする。

【0026】

また、本発明のフレーム構造は請求項7に記載の通り、請求項1～6記載のフレーム構造において、本体ベースの前記L字形状部を有する板金製の部材とは反対側面の、前記L字形状部に接触する部分付近に該筐体設置用の脚部が設けられていることを特徴とする。

【0027】

本発明の画像形成装置は請求項8に記載の通り、請求項1～7記載のフレーム構造を備えた筐体を備えたことを特徴とする画像形成装置である。

【発明の効果】

【0028】

本発明のフレーム構造によれば、板金製の部材のL字形状部の本体ベース側のそれぞれの辺に1つ以上の該辺から突出する突起部が形成され、前記突起部のそれぞれに対応して前記板金製の部材を構成する板金の板厚と同幅でかつ前記突起部の幅と同じ長さとした孔部が前記本体ベースに形成され、前記突起部と孔部とが嵌合しかつ前記L字形状部の本体ベース側の辺それぞれが前記本体ベースに接することにより、前記本体ベースと前記L字形状部を有する板金製の部材とが位置決めされ、そして、前記本体ベースから立設された取付部に締結されて該本体ベースに固定されていることにより、前記本体ベースに対して、前記L字形状部を有する板金製の部材が固定されている構成により、L字形状部のそれぞ

10

20

30

40

50

れの辺と本体ベースとが接しているために高さ方向の高い寸法精度を得ることができ、本体ベースからの高さ精度を良好に保つことができる。L字形状部を有する板金製の部材を本体ベースに組付ける締結作業を側面から行うことができるので作業性の向上を図ることができ良好な組立性を得ることができる。

【0029】

また、請求項2に係る本発明のフレーム構造によれば、前記L字形状部を有する板金製の部材が、上記本体ベースとともに筐体を構成する筐体側面部であるために、この側面部を筐体内部に機能部品や各ユニットを取り付ける側板として用いることができ、このとき、これら機能部品や各ユニットの取り付けを位置精度よく行うことができ、機能部品や各ユニットの相互の位置精度も良好に保つことができる。

10

【0030】

また、請求項3に係る本発明のフレーム構造では、前記辺の前記突起部の基部に切りかき部が設けられている。ここで、板金部材に設けられた突起部の基部には根元には通常、微少なR（アール）が付いてしまう。このような基部にアールを有する突起部を、板金製の部材を構成する板金の板厚と同幅でかつ突起部の幅と同じ長さとした孔部に挿入した場合、L字形状部の本体ベース側の辺が本体ベースに接すると云う構成が達成されず、このとき、フレーム構造としての取り付け精度が低くなる。しかし、突起部の基部の前記辺に切りかき部が設けられていることにより、取り付け精度の低下を未然に防ぐことができる。

【0031】

また、請求項4に係る本発明のフレーム構造によれば、L字形状部を有する板金製の部材が、L字形状部を2つ有する略コ字形状形状であることにより、フレーム構造により高い剛性を得ることができ、より安定した筐体とすることができる。

20

【0032】

また、請求項5に係る本発明のフレーム構造によれば、前記本体ベースを構成する板金から切り出され、かつ、前記本体ベースの前記辺に接する部分から離間しかつ該辺に接する部分と平行な折り曲げ部で折り曲げられて、前記取付部が構成されている。

【0033】

この構成により、本体ベースに対してL字形状部を有する板金製の部材の倒れを防止することができ、フレーム構造により高い安定性と、高い剛性とを付与することができる。さらに、取付部を本体ベースから切り出し、折り曲げるだけで形成することができるので部品数の増加を招かず、さらに取付部と本体ベースが一体であるので取付部の本体ベースへの取り付け作業が不要である。

30

【0034】

また、請求項6に係る本発明のフレーム構造によれば、前記本体ベースと平行な板金製の天板が備えられ、前記L字形状部の天板側のそれぞれの天板側辺に1つ以上の該辺から突出する天板側突起部が形成され、前記天板側突起部のそれぞれに対応して前記板金製の部材を構成する板金の板厚と同幅でかつ前記突起部の幅と同じ長さとした天板孔部が前記天板に形成されており、前記天板側突起部と天板孔部とが嵌合しかつ前記L字形状部の天板側辺それぞれが前記天板に接することにより前記天板と前記L字形状部を有する板金製の部材とが位置決めされ、そして、前記天板から立設された天板部取付部に締結されて該天板に固定されていることにより、前記天板に対して前記L字形状部を有する板金製の部材が固定されていることにより、L字形状部を有する板金製の部材の倒れをより完全に防ぐことができるとともに、筐体の安定性、剛性をさらに高めることが可能となる。

40

【0035】

また、請求項7に係る本発明のフレーム構造によれば、本体ベースの前記L字形状部を有する板金製の部材とは反対側面の、前記L字形状部に接触する部分付近に該筐体設置用の脚部が設けられているために、最も荷重の掛る部分に脚部を備えることにより、本体ベースの変形を抑えることができ、その結果、筐体の保形性を向上させることができる。

【0036】

50

また、請求項 8 に係る画像形成装置は、上記のフレーム構造を備えた筐体を備えているので、高さ方向の高い寸法精度を得ることができ、本体ベースからの高さ精度を良好に保つことができ、内部に設置される機能部品や各ユニットの位置精度が高いとともに相互間の位置精度もたかくなるので、良好な画像形成が可能となる。さらに L 形状部を有する板金製の部材を本体ベースに組付ける締結作業を側面から行うことができるので作業性の向上を図ることができ良好な組立性を得ることができる。さらに設置面の環境が劣悪（たとえば、凹凸等がある）であっても、筐体の保形性を確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図 1】本発明に係るフレーム構造を有する画像形成装置用筐体の 1 例の本体ベース近くのモデル部分組み立て斜視図である。

10

【図 2】(a) 取付部 1 d の一例を示すモデル断面図である。(b) 取付部 1 d の他の例を示すモデル断面図である。

【図 3】(a) 本発明に係る画像形成装置 B のモデル斜視図である。(b) 本発明に係る画像形成装置 B' のモデル斜視図である。

【図 4】本発明に係るフレーム構造を有する画像形成装置用筐体の他の例のモデル部分組み立て斜視図である。

【図 5】従来技術に係るフレーム構造を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0038】

20

以下に本発明の実施の形態について図を用いて説明する。

図 1 に本発明に係るフレーム構造を有する画像形成装置用筐体の 1 例の本体ベース 1 近くのモデル部分組み立て斜視図である。

【0039】

このフレーム構造は、底板となる板金製の本体ベース 1 に、直角に曲げられた L 形状部 2 a を 2 つ有する（L 形状部 1 つのみ図示する）略コ字形状の板金製の部材 2（本体ベース 1 とともに筐体を構成する筐体側面部）が立設されてなるフレーム構造であって、L 形状部 2 a の本体ベース 1 側のそれぞれの辺 2 b 1 および 2 b 2 に 1 つずつ、辺 2 b 1 および 2 b 2 から本体ベース 1 側へ突出する突起部 2 c 1 及び 2 c 2 が形成され、かつ、これら突起部 2 c 1 及び 2 c 2 のそれぞれに対応して前記板金製の部材 2 を構成する板金の板厚と同幅でかつ突起部 2 c 1 及び 2 c 2 の幅と同じ長さとした孔部 1 c 1 及び 1 c 2 が本体ベース 1 に形成されており、これら突起部 2 c 1 及び 2 c 2 と孔部 1 c 1 及び 1 c 2 とがそれぞれ嵌合しかつ L 形状部の本体ベース側の辺 2 b 1 および 2 b 2 それぞれが本体ベース 1 に接することにより（図中ハッチングが施している部分同士）本体ベース 1 と前記 L 形状部を有する板金製の部材 2 とが位置決めされ、そして、本体ベース 1 から立設された取付部 1 d にねじ 3 により締結されて本体ベース 1 に固定されていることにより本体ベース 1 に対して L 形状部を有する板金製の部材 2 が固定されているフレーム構造である。1 d 1 及び 2 d 1 はねじ穴である。なお、締結においては上記ではねじ締結を行っているが、ほかの手段、たとえば、ボルト締結、リベット締結あるいは溶接等によっても良い。

30

40

【0040】

また、本体ベース 1 の L 形状部 2 a を有する板金製の部材 2 とは反対側面の、L 形状部 2 a に接触する部分付近に設置用の脚部 5 が設けられている。脚部 5 の形態としては、設置面を傷つけないようにゴム製とすることもできるし、上記フレーム構造を有する装置を移動可能とするようなキャスター付きの脚としてもよい。

【0041】

ここで、取付部 1 d は図 2 (a) の取り付け部付近のモデル断面図に示してあるように、本体ベース 1 を構成する板金から切り出され、かつ、本体ベース 1 の辺 2 b 1 に接する部分 1 d 3' を折り曲げられて、前記取付部が構成されていてもよいが、図 2 (b) の取り付け部付近のモデル断面に示してあるように、本体ベース 1 を構成する板金から切り出

50

され、かつ、本体ベース 1 の辺 2 b 1 に接する部分から離間しかつ該辺に接する部分と平行な折り曲げ部 1 d 3 で折り曲げられて、前記取付部が構成されていると、L 字形状部を有する板金製の部材 2 の倒れが効果的に防止されるので好ましい。図中符号 1 d 2 は取付部 1 d を切り出した部分である。

【 0 0 4 2 】

本発明において辺の突起部の基部に切りかき部が設けられていることが望ましい。すなわち、板金製の部材 2 はプレスなどの板金加工で加工されるが、このとき図 3 (a) の組み立てモデル断面図に示すように、辺 2 b 1 ' 突起部 2 c 2 ' の基部の示されているように丸みを帯びた R (アール) 部 2 c 3 ' が形成され、このとき突起部 2 c 2 ' と同寸法に本体ベース 1 に形成された孔部 1 c 1 に挿入されたときにはこの R 部 2 c 3 ' によって

10

【 0 0 4 3 】

このような懸念を防止するために、図 3 (b) に示すように L 字形状部を有する板金製の部材 2 の辺 2 b 1 の突起部 2 c 2 のそれぞれの基部に突起部 2 c 2 とは反対方向に切りかき部 (たとえば 1 ~ 2 mm 程度。逃げ部) 2 c 3 が設けられていれば良い。このときには上記のような組み立て精度にかかわるような R 部 2 c 3 ' の形成があらかじめ防止されているために、高い精度で組み付けすることができる。

20

【 0 0 4 4 】

図 4 には、図 1 のフレーム構造を有しながら、さらに本体ベース 1 と平行に天板 4 を備え、この天板 4 が L 字形状部を有する板金製の部材 2 に本体ベース 1 と同様に位置決めされて固定されているフレーム構造を有する画像形成装置用筐体の 1 例のモデル部分組み立て斜視図を示す。

【 0 0 4 5 】

本体ベース 1 と L 字形状部を有する板金製の部材 2 とが形成するフレーム構造は図 1 の物と同様である。

【 0 0 4 6 】

板金製の天板 4 に、直角に曲げられた L 字形状部 2 a を 2 つ有する略コ字形状の板金製の部材 2 が立設されてなるフレーム構造であって、L 字形状部 2 a の天板 4 側のそれぞれの天板側辺 2 g 1 および 2 g 2 に 1 つずつ、天板側辺 2 g 1 および 2 g 2 から天板 4 側へ突出する天板側突起部 2 e 1 及び 2 e 2 が形成され、かつ、これら天板側突起部 2 e 1 及び 2 e 2 のそれぞれに対応して前記板金製の部材 2 を構成する板金の板厚と同幅でかつ突起部 2 e 1 及び 2 e 2 の幅と同じ長さとした天板孔部 4 e 1 及び 4 e 2 が天板 4 に形成されており、これら天板側突起部 2 e 1 及び 2 e 2 と天板孔部 4 e 1 及び 4 e 2 とがそれぞれ嵌合しかつ L 字形状部の天板側の辺 2 g 1 および 2 g 2 それぞれが天板 4 に接することにより天板 4 と前記 L 字形状部を有する板金製の部材 2 とが位置決めされ、そして、天板 4 から L 字形状部を有する板金製の部材 2 側へ立設された取付部 1 f にねじ 3 とねじ穴 4 f 1 および 2 f により締結されて天板 4 に固定されていることにより天板 4 に対して L 字形状部を有する板金製の部材 2 が固定されているフレーム構造である。これらの構造により本体ベース 1、直角に曲げられた L 字形状部 2 a を 2 つ有する略コ字形状の板金製の部材 2、および、天板 4 はきわめて精度良く剛性が高い画像形成装置用筐体を形成しており、その作成は容易であるとともに、内部に設置される機能部品や各ユニットの組み付け精度がよいため良好な画像形成を安定して行うことができる。

30

40

【符号の説明】

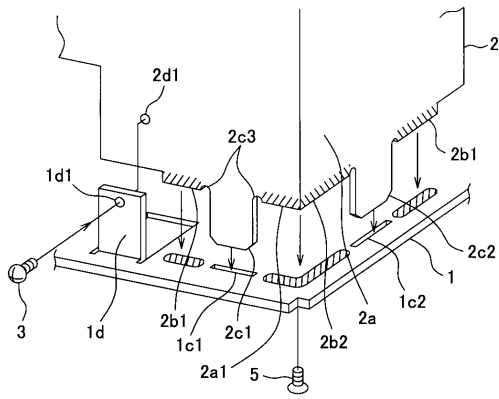
【 0 0 4 7 】

- 1 本体ベース
- 1 c 1、1 c 2 孔部
- 1 d 取付部

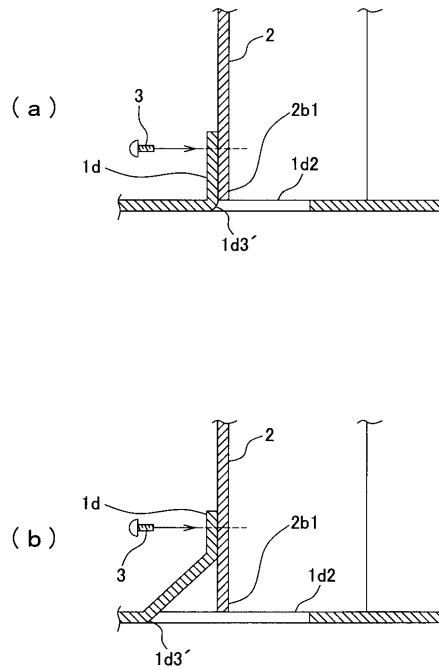
50

- 1 d 1 ねじ穴
- 2 板金製の部材
- 2 a L字形状部
- 2 b 1、2 b 2 辺
- 2 c 1、2 c 2 突起部
- 2 c 3 切りかき部
- 2 d 1 ねじ穴
- 3 ねじ
- 5 脚部

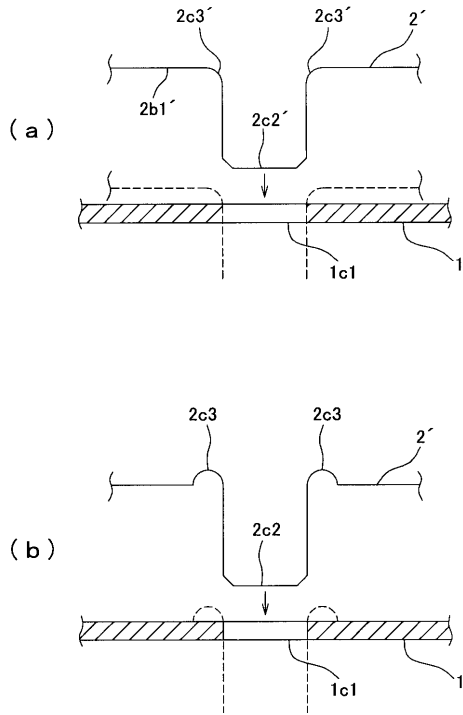
【図1】



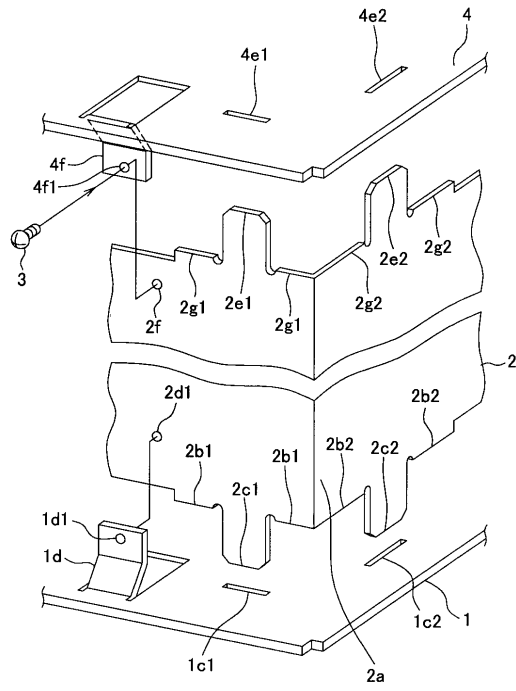
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

