

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4400552号
(P4400552)

(45) 発行日 平成22年1月20日(2010.1.20)

(24) 登録日 平成21年11月6日(2009.11.6)

(51) Int.Cl.	F 1
B65D 81/13	(2006.01) B 65 D 81/06 1 O 2 A
B65D 77/26	(2006.01) B 65 D 77/26 B R D P
B65D 85/68	(2006.01) B 65 D 85/68 B S F L
B65D 5/32	(2006.01) B 65 D 5/32 B
B65D 5/50	(2006.01) B 65 D 5/50 1 O 1 A

請求項の数 8 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2005-331071 (P2005-331071)
(22) 出願日	平成17年11月16日 (2005.11.16)
(65) 公開番号	特開2007-137445 (P2007-137445A)
(43) 公開日	平成19年6月7日 (2007.6.7)
審査請求日	平成19年4月11日 (2007.4.11)

(73) 特許権者	000005821 パナソニック株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(74) 代理人	100097445 弁理士 岩橋 文雄
(74) 代理人	100109667 弁理士 内藤 浩樹
(74) 代理人	100109151 弁理士 永野 大介
(72) 発明者	小林 英明 大阪府門真市大字門真1006番地 松下 電器産業株式会社内

審査官 田村 耕作

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】機器の梱包装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

底面とその左右に側面と天面を形成するよう複数の折り目を有する板状をした第1の包装材と、同構成の第2の包装材とを、お互いの底面中央を回転自在に固定するとともに、前記第1、第2の包装材を直交状態としてその折り目を折り曲げて機器本体を梱包する箱体を構成し、この箱体内には機器本体を保持する緩衝材を備え、前記第1、第2の包装材の底面と側面とを形成する折り目と、前記第1、第2の包装材を回転自在に固定する軸との間には第2の折り目を形成し、前記包装材と前記緩衝材の再利用時に、前記第1、第2の包装材を同一方向に重ね合わせて前記第2の折り目を含む前記各折り目を折り曲げるとともに、前記第2の折り目に沿って配置した前記緩衝材を前記第1、第2の包装材の内部に収納した機器の梱包装置。

【請求項 2】

緩衝材は、断面がL字状をした左右一対の下緩衝材と、左右一対の上緩衝材で構成した請求項1に記載の機器の梱包装置。

【請求項 3】

下緩衝材のL字状を内側にして向かい合わせて形成した内空間に上緩衝材を収納する構成とし、前記上緩衝材を収納した状態で前記下緩衝材を第1、第2の包装材の内部に収納した請求項2に記載の機器の梱包装置。

【請求項 4】

下緩衝材に凸部または凹部を設け、上緩衝材には前記凸部または前記凹部に嵌着する凹部

10

20

または凸部を形成するとともに、前記下緩衝材のL字状を内側にして向かい合わせて形成した内空間へ前記上緩衝材収納時に前記下緩衝材と前記上緩衝材の凸部と凹部が嵌着する構成とした請求項2または3に記載の機器の梱包装置。

【請求項5】

下緩衝材に凸状の持ち手部を設け、第1、第2の包装材の底面を形成する折り目と第2の折り目により形成される面には持ち手穴を形成し、前記第1、第2の包装材による前記下緩衝材の収納時に前記持ち手部を前記持ち手穴に嵌着する構成とした請求項2～4のいずれか1項に記載の機器の梱包装置。

【請求項6】

上部に外方に張り出した天板を備えた機器本体の本体底面を下緩衝材のL字状の下平面で支持し、前記下緩衝材のL字状の内側面で本体側面を保持し、前記天板と前記下緩衝材との間には隙間を形成する構成とした請求項2に記載の機器の梱包装置。 10

【請求項7】

下緩衝材と上緩衝材とを一体形成した請求項2に記載の機器の梱包装置。

【請求項8】

緩衝材を第1、第2の包装材に固定する構成とした請求項1または2に記載の機器の梱包装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、一般家庭で使用する加熱調理器などの機器の梱包装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、加熱調理器などの機器は、段ボール箱に発泡スチロールまたは段ボール紙で構成した緩衝材を入れて梱包されていた（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

そして、これらの商品は、新築またはリフォームの作業現場に梱包したまま持ち込んで、梱包を開梱してから完成したキッチンなどに商品をセットするのが一般的である。また、開梱した残りの梱包材の一部はリサイクルされていたが、ほとんどが産業廃棄物として処分されていた。ところで、環境保護や資源再利用などの社会的要請が強まる昨今においては、この廃材の一部である加熱調理器などの梱包材の再利用が望まれている。 30

【特許文献1】特許第3277128号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、前記従来の構成では、梱包材を再利用するときは一旦古紙回収業者が回収してから改めて段ボールに加工し直すといった社会的リサイクルが必要であり、発泡スチロールにしても一旦回収してから再度溶かして原料にし直す必要があった。これでは資源は再利用されるが、社会的にエネルギーの無駄使いであり、運搬に要するガソリンなどのエネルギーも必要になるといった課題があった。 40

【0005】

本発明は、前記従来の課題を解決するもので、持ち込んだ梱包材を直接持ち帰って再利用することができる機器の梱包装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記従来の課題を解決するために、本発明の機器の梱包装置は、底面とその左右に側面と天面を形成するよう複数の折り目を有する板状をした第1の包装材と、同構成の第2の包装材とを、お互いの底面中央を回転自在に固定するとともに、前記第1、第2の包装材を直交状態としてその折り目を折り曲げて機器本体を梱包する箱体を構成し、この箱体内

50

には機器を保持する緩衝材を備え、前記第1、第2の包装材の底面と側面とを形成する折り目と、前記第1、第2の包装材を回転自在に固定する軸との間には第2の折り目を形成し、前記包装材と前記緩衝材の再利用時に、前記第1、第2の包装材を同一方向に重ね合わせて前記第2の折り目を含む前記各折り目を折り曲げるとともに、前記第2の折り目に沿って配置した前記緩衝材を前記第1、第2の包装材の内部に収納したものである。

【0007】

これによって、開梱後は、板状をした第1、第2の包装材と、緩衝材に分離できるため、第1、第2の包装材を同一方向に重ね合わせて各折り目を折り曲げ緩衝材を内部に収納した状態でこれらを直接持ち帰って再利用することができるものである。

【0008】

また、開梱後は、梱包装置を箱体の体積よりも小さな体積にすることことができ、持ち帰りによる再利用に最適なものである。

【発明の効果】

【0009】

本発明の機器の梱包装置は、持ち込んだ梱包材を直接持ち帰って再利用することができるものである。

【0010】

また、開梱後は、梱包装置を箱体の体積よりも小さな体積にすることことができ、持ち帰りによる再利用に最適なものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

第1の発明は、底面とその左右に側面と天面を形成するよう複数の折り目を有する板状をした第1の包装材と、同構成の第2の包装材とを、お互いの底面中央を回転自在に固定するとともに、前記第1、第2の包装材を直交状態としてその折り目を折り曲げて機器本体を梱包する箱体を構成し、この箱体内には機器本体を保持する緩衝材を備え、前記第1、第2の包装材の底面と側面とを形成する折り目と、前記第1、第2の包装材を回転自在に固定する軸との間には第2の折り目を形成し、前記包装材と前記緩衝材の再利用時に、前記第1、第2の包装材を同一方向に重ね合わせて前記第2の折り目を含む前記各折り目を折り曲げるとともに、前記第2の折り目に沿って配置した前記緩衝材を前記第1、第2の包装材の内部に収納した機器の梱包装置とすることにより、開梱後は、板状をした第1、第2の包装材と、緩衝材に分離できるため、第1、第2の包装材を同一方向に重ね合わせて各折り目を折り曲げ緩衝材を内部に収納した状態でこれらを直接持ち帰って再利用することができるものである。

【0012】

また、開梱後は、梱包装置を箱体の体積よりも小さな体積にすることことができ、持ち帰りによる再利用に最適なものである。

【0013】

第2の発明は、特に、第1の発明において、緩衝材は、断面がL字状をした左右一対の下緩衝材と、左右一対の上緩衝材で構成したことにより、包装材と緩衝材の再利用時に、その収納形態を配慮することで、梱包装置を小さな体積にすることができます。

【0014】

第3の発明は、特に、第2の発明において、下緩衝材のL字状を内側にして向かい合わせて形成した内空間に上緩衝材を収納する構成とし、前記上緩衝材を収納した状態で前記下緩衝材を第1、第2の包装材の内部に収納したことにより、包装材と緩衝材の再利用時に、これらをコンパクトに収納し、梱包装置を小さな体積にすることができます。

【0015】

第4の発明は、特に、第2または第3の発明において、下緩衝材に凸部または凹部を設け、上緩衝材には前記凸部または前記凹部に嵌着する凹部または凸部を形成するとともに、前記下緩衝材のL字状を内側にして向かい合わせて形成した内空間へ前記上緩衝材収納時に前記下緩衝材と前記上緩衝材の凸部と凹部が嵌着する構成としたことにより、下緩衝

10

20

30

40

50

材と上緩衝材の一体化ができ、下緩衝材で形成する内空間に上緩衝材を収納したときに上緩衝材が滑り出てこないようにすることができる。

【0016】

第5の発明は、特に、第2～4のいずれか1つの発明において、下緩衝材に凸状の持ち手部を設け、第1、第2の包装材の底面を形成する折り目と第2の折り目により形成される面には持ち手穴を形成し、前記第1、第2の包装材による前記下緩衝材の収納時に前記持ち手部を前記持ち手穴に嵌着する構成したことにより、包装材と緩衝材の再利用時に、梱包装置を小さな体積にすることができるだけでなく、持ち手部を持って持ち運びが容易に行えるものである。

【0017】

第6の発明は、特に、第2の発明において、上部に外方に張り出した天板を備えた機器本体の本体底面を下緩衝材のL字状の下平面で支持し、前記下緩衝材のL字状の内側面で本体側面を保持し、前記天板と前記下緩衝材との間には隙間を形成する構成としたことにより、落下などの衝撃が加わっても機器本体に悪影響がない梱包装置となっている。

【0018】

第7の発明は、特に、第2の発明において、下緩衝材と上緩衝材とを一体形成したことにより、部品点数の少ない経済的な包装部材を提供することができる。

【0019】

第8の発明は、特に、第1または第2の発明において、緩衝材を第1、第2の包装材に固定する構成したことにより、緩衝材の散乱や紛失を防止できる。緩衝材の第1、第2の包装材への固定は、容易に取り外せるような接着によることが好ましい。

【0020】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。なお、この実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

【0021】

(実施の形態)

図は、本発明の実施の形態における機器の梱包装置を示したものである。

【0022】

図1、図2に示すように、本実施の形態における機器の梱包装置は、底面29とその左右に側面30と天面31を形成するよう複数の折り目32～35を有する板状をしたプラスチック段ボール製の第1の包装材27と、同様に底面とその左右に側面と天面を形成するよう複数の折り目37～40を有する板状をしたプラスチック段ボール製の第2の包装材36とを、お互いの底面中央を軸42により回転自在に固定するとともに、第1、第2の包装材27、36を直交状態としてその折り目32～35、37～40を折り曲げて機器本体1を梱包する箱体を構成している。そして、この箱体内には機器本体1を保持する緩衝材を備えているものである。

【0023】

緩衝材は、機器本体1の本体底面53と本体側面56を支持する断面がL字状をした左右一対の下緩衝材51と、機器本体1の本体上面を支持する左右一対の上緩衝材61で構成したものである。

【0024】

また、第1の包装材27の底面29と側面30とを形成する折り目33、34と、第1の包装材27を回転自在に固定する軸42との間には第2の折り目45、46を形成し、同様に、第2の包装材36には第2の折り目49、50を形成し、包装材と緩衝材の再利用時に、第1、第2の包装材27、36を同一方向に重ね合わせて第2の折り目45、46、49、50を含む各折り目32～35、37～40を折り曲げるとともに、第2の折り目45、46、49、50に沿って配置した一対の下緩衝材51を第1、第2の包装材27、36の内部に収納するようにしている。そして、第2の包装材36は、最後に天面31を接着などで止めている。

【0025】

10

20

30

40

50

この包装材と緩衝材の再利用時の梱包状態は、図3に示している。すなわち、開梱後は、板状をした第1、第2の包装材27、36と、下緩衝材51および上緩衝材61とに分離できるため、第1、第2の包装材27、36を同一方向に重ね合わせて各折り目を折り曲げ下緩衝材51および上緩衝材61を内部に収納した状態でこれらを直接持ち帰って再利用することができるものである。これにより、梱包材を直接再利用できるように現場からメーカーに直接送り返すことができ、メーカーにおいて再度商品を梱包して送り出すシステムに合致するものである。

【0026】

なお、包装材と緩衝材の再利用時の梱包状態は、下緩衝材51のL字状を内側にして向かい合わせて形成した内空間60に上緩衝材61を収納する構成とし、上緩衝材61を収納した状態で下緩衝材51を第1、第2の包装材27、36の内部に収納した構成としている。

【0027】

また、下緩衝材51の下平面52の両端には位置決め用の凸部（または凹部）54を設け、上緩衝材61には凸部54に嵌着する凹部（または凸部）64を形成するとともに、下緩衝材51のL字状を内側にして向かい合わせて形成した内空間60への上緩衝材61収納時に下緩衝材51と上緩衝材61の凸部54と凹部64が嵌着する構成としている。

【0028】

また、一対の下緩衝材51に凸状の持ち手部67を設け、第1、第2の包装材27、36の底面と側面との間の第2の折り目33、34、49、50により形成される面29a、29bにはそれぞれ持ち手穴44、48を形成し、第1、第2の包装材27、36による下緩衝材51の収納時に持ち手部67を重なり合う持ち手穴44、48に嵌着する構成としている。なお、第1の包装材27の側面30には、機器本体1の梱包時に持ち手部67が嵌着する持ち手穴43が形成されている。この持ち手穴43は側面30の中央付近で梱包時の重心線上に形成されている。持ち手穴43は第2の包装材36にも形成され、第1、第2の包装材27、36が同形状となっているが、本実施の形態では第1の包装材27の持ち手穴43のみに持ち手部67が嵌着する構成である。

【0029】

ここで、さらに、下緩衝材51と上緩衝材61について説明する。

【0030】

左右一対の下緩衝材51は発泡ポリエチレンなどを成形加工して相似形とし、機器本体1の梱包時には、第1、第2の包装材27、36により構成される箱体の底の左右に配置される。下緩衝材51の内側面55は本体側面56を保持するとともに、内側面55の略中央に縦方向に凹溝57が設けてある。さらに、下平面52から底面58にかけて凸リブ59が設けてある。この凸リブ59は左右の下緩衝材51をそれぞれ上下逆にして逆L字にしてセットするときに他方の凹溝57に嵌着することとなり、下緩衝材51のL字状が内空間60を形成することとなる。

【0031】

上緩衝材61は下向きの伸部62を設けてある断面逆L字状をしている。上緩衝材上面63の長手方向両端には前記凹部64が設けてある。それぞれの上緩衝材61はL字状を逆にして仮セットし、下緩衝材51が形成する内空間60に収納し、下緩衝材51の下平面52に上緩衝材上面63を載置すると、既述したとおり凸部54が凹部64に嵌着する。

【0032】

また、それぞれの下緩衝材51の凸リブ59は凹溝57に嵌着し、凸部54が凹部64に嵌着することで、下緩衝材51同士は嵌着で動かないし、上緩衝材61は凸部54が凹部64に嵌着するので、上緩衝材61は下緩衝材51に対して動かない。従って、上緩衝材61と下緩衝材51は互いに位置を固定することとなり、第1の包装材27と第2の包装材36を長手方向に重ね合わせて包装することで、機器本体1を取り出した後の梱包装置を、機器本体1を収納したときの収納体積よりも小さくすることができる。また、この

10

20

30

40

50

下緩衝材 5 1 の内空間 6 0 内に上緩衝材 6 1 を収納する構成で、建築現場からメーカーに返送する際には体積が小さいので、輸送コストも小さく輸送に必要なエネルギーも少なくて済むこととなる。

【 0 0 3 3 】

下緩衝材 5 1 に設けた持ち手部 6 7 は、下緩衝材 5 1 外側の側面中央付近にあり、下緩衝材側面 6 6 より突出したフランジ部と人が手で持つための凹部 6 5 で形成されている。持ち手部 6 7 は第 1 の包装材 2 7 の持ち手穴 4 3 の穴内周に沿って嵌合する形状であり、機器本体 1 収納時には持ち手穴 4 3 に嵌合し、機器本体 1 を取り出した後に体積を小さくするときには、持ち手穴 4 4 、 4 8 に嵌合する位置と形状にしてある。また、下緩衝材 5 1 には小物収納部 6 8 が上から下に向かって凹状に形成されている。小物収納部 6 8 には専用の天ぷら鍋（図示せず）や小物などを収納する。

10

【 0 0 3 4 】

次に、梱包される機器本体 1 について、図 1 に加えて図 4 を参照しながら詳述する。

【 0 0 3 5 】

本実施の形態で例示したものは、略直方体形状をしたビルトインタイプの誘導加熱調理器である。これは機器本体 1 の天面に結晶化ガラスで形成された天板 3 が固定的に備えている。天板 3 の下には加熱コイル（図示せず）が左右に 1 組づつ配置してある。機器本体 1 後部には加熱コイルと三角形を成す位置に略円形のラジエントヒーター（図示せず）が備えている。図 1 ではそれぞれ天板 3 上に配置位置が表示されている。機器本体 1 下部右側には操作部 6 が、機器本体 1 下部左側には魚を焼くグリル 7 がそれぞれ備えている。グリル 7 の扉部 8 はガラス板 9 と取っ手 1 0 で形成され、グリル 7 内を前後に移動する。操作部 6 後方には制御回路（図示せず）が上下 2 段に収納されている。

20

【 0 0 3 6 】

天板 3 後方に幅方向に長く吸気口 1 1 と排気口 1 2 が形成されている。操作部 6 側が吸気口 1 1 でグリル 7 側が排気口 1 2 である。機器本体 1 に内蔵した送風装置（図示せず）で吸気口 1 1 から吸気された空気は制御回路（図示せず）を冷却して排気口 1 2 から排出される。

【 0 0 3 7 】

機器本体 1 をキッチン 1 4 に収納する場合は、機器本体 1 は前面に操作部 6 が凸形状であるので、操作部 6 を先に収納部 1 5 に入れて、操作部 6 をキッチン 1 4 の操作部口 1 6 に誘導する。このとき、収納部 1 5 の幅方向寸法（図 4 の A 寸法）は 5 6 cm であるが、操作部口 1 6 の幅方向寸法（図 4 の B 寸法）は 6 0 cm である。操作部 6 は収納部 1 5 を通して操作部口 1 6 にセットされるので操作部 6 の幅寸法（図 4 の C 寸法）は一般に 5 4 cm に設定する。従って、6 0 cm の操作部口 1 6 の幅寸法に対して左右各 3 cm の隙間 1 7 ができるとなる。

30

【 0 0 3 8 】

隙間 1 7 を埋めるのが飾り枠 1 8 である。右飾り枠 1 9 と左飾り枠 2 0 を機器本体 1 の係止部 2 1 に爪 2 2 でセットすることで操作部口 1 6 を機器本体 1 と飾り枠 1 8 と右飾り枠 1 9 と左飾り枠 2 0 とほぼ塞ぐこととなる。天板 3 は収納部 1 5 の幅 5 6 cm よりも大きく形成されているので、天板 3 が収納部 1 5 を通過することなくキッチン 1 4 上面に載置されて本体 2 のセットは完了する。なお、飾り枠 1 8 、右飾り枠 1 9 、左飾り枠 2 0 は、梱包時、下緩衝材 5 1 の小物収納部 6 8 に天ぷら鍋などとともに収納されるものである。

40

【 0 0 3 9 】

キッチン 1 4 の前枠 2 3 は収納部 1 5 と操作部口 1 6 とを分断するとともにキッチン 1 4 の構造的な強度を確保するために設けてある。機器本体 1 を収納部 1 5 にセットするときに、操作部 6 を操作部口 1 6 に収めるために、この前枠 2 3 が収まる前枠凹部 2 4 を機器本体 1 前面の操作部 6 と天板 3 との間に設けている。前枠凹部 2 4 は機器本体 1 の操作部 6 と天板 3 との間の幅方向に形成されている。前記操作部 6 の上面 2 5 はこの前枠 2 3 の下に位置する。

50

【0040】

なお、天板3の上には鍋（図示せず）などが載置され、操作部6を操作して制御回路（図示せず）を駆動し、加熱コイル（図示せず）に通電することで加熱コイルが鍋を電磁誘導で加熱する。所望の加熱を終了すると操作部6を操作して加熱コイルによる鍋の加熱を停止する。

【0041】

ここで、キッチン14の収納部15と操作部口16とは業界基準のモジュールである。また、機器本体1の幅寸法や天板3寸法などもモジュールとして規格化されている。従つて、機器本体1の基本寸法部分を下緩衝材51と上緩衝材61で保持する構成にすることで、任意の機種や任意のメーカーの機器であっても収納して運搬ができることになる。

10

【0042】

なお、本実施の形態では、上部に外方に張り出した天板3を備えた機器本体1の本体底面53を下緩衝材51のL字状の下平面52で支持し、下緩衝材51のL字状の内側面55で本体側面56を保持し、天板3と下緩衝材51との間には隙間を形成する構成として、落下などの衝撃が加わっても機器本体1に悪影響がないように配慮している。また、本実施の形態では、下緩衝材51と上緩衝材61とは別体構成としたがこれを一体形成すれば、コンパクト収納に工夫を要するが、部品点数の少ない経済的な包装部材を提供することができる。さらに、下緩衝材51と上緩衝材61を第1、第2の包装材27、36に固定する構成とすれば、緩衝材の散乱や紛失を防止できる。この場合、緩衝材の第1、第2の包装材27、36への固定は、容易に取り外せるような接着とすることが好ましく、そのようにすれば機器本体1の梱包、包装材と緩衝材の再利用時の梱包において、取り扱い上に何ら問題がない。

20

【産業上の利用可能性】

【0043】

以上のように、本発明にかかる機器の梱包装置は、持ち込んだ梱包材を直接持ち帰って再利用することができるものであるので、加熱調理器をはじめ各種の機器の梱包装置として適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図1】本発明の実施の形態における機器の梱包装置を示す分解斜視図

30

【図2】同機器の梱包装置における第1、第2の包装材の斜視図

【図3】同機器の梱包装置による包装材と緩衝材の再利用時の梱包を示す断面図

【図4】同機器の梱包装置により梱包される機器の設置状態を示す部分斜視図

【符号の説明】

【0045】

1 機器本体

3 天板

27 第1の包装材

29 底面

30 側面

31 天面

32～35、37～40 折り目

36 第2の包装材

42 軸

44、48 持ち手穴

45、46、49、50 第2の折り目

51 下緩衝材

52 下平面

53 本体底面

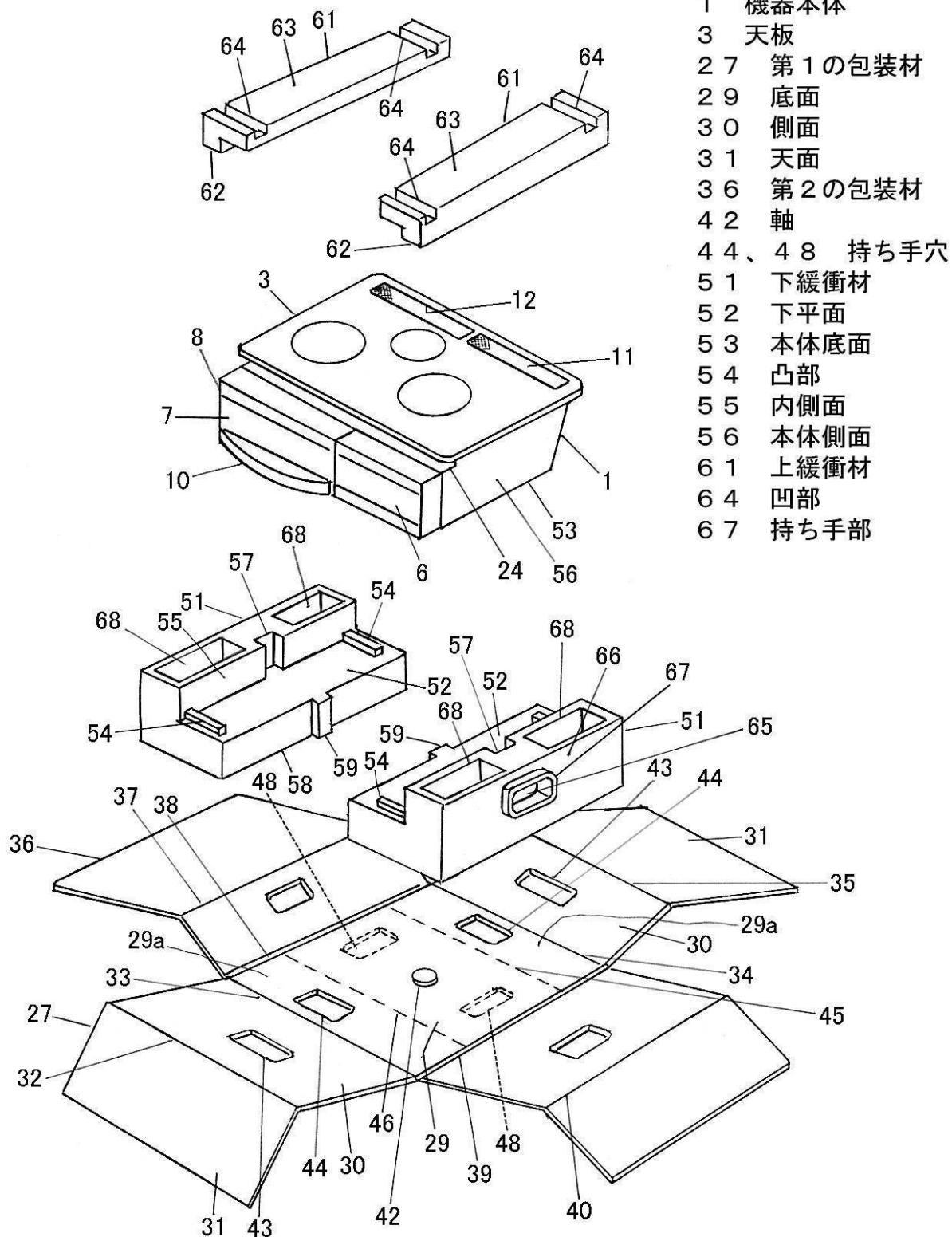
54 凸部

40

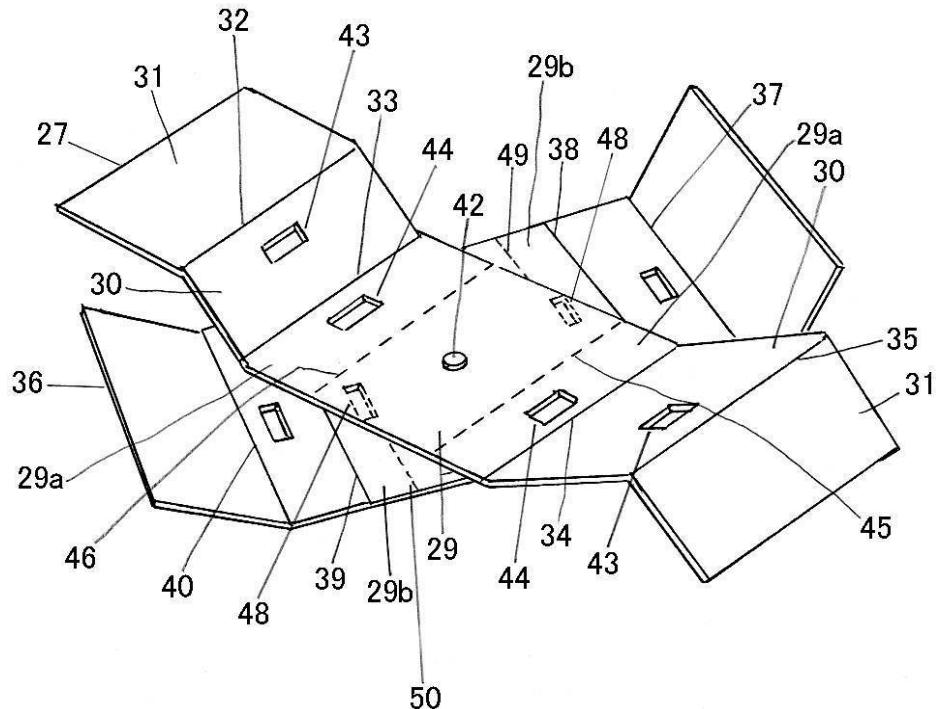
50

- 5 5 内側面
- 5 6 本体側面
- 6 0 内空間
- 6 1 上緩衝材
- 6 4 凹部
- 6 7 持ち手部

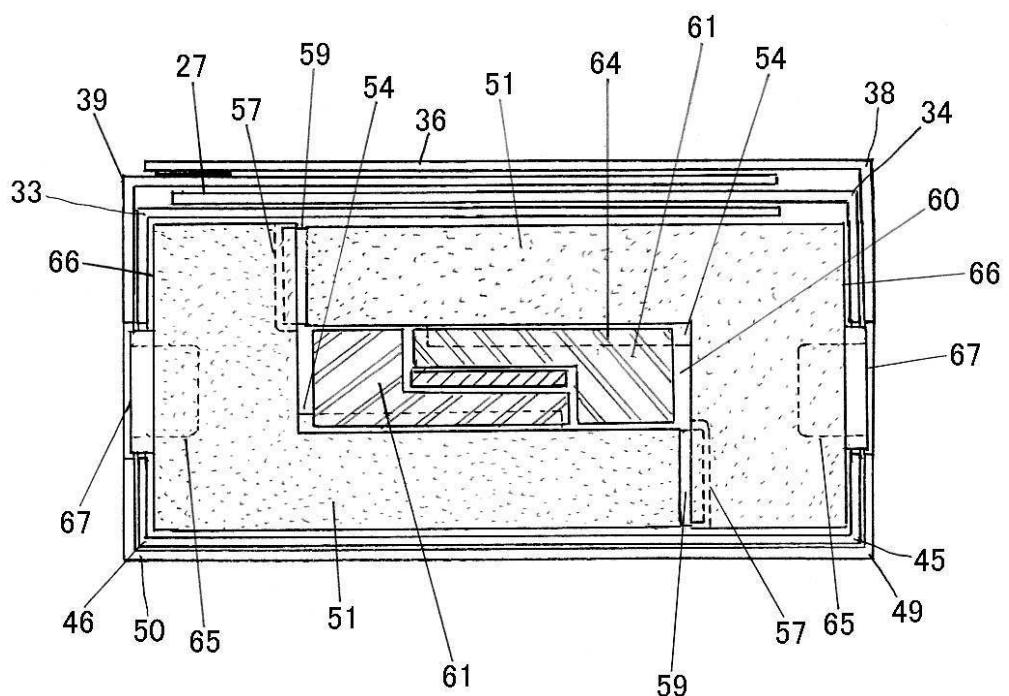
【図1】



【図2】

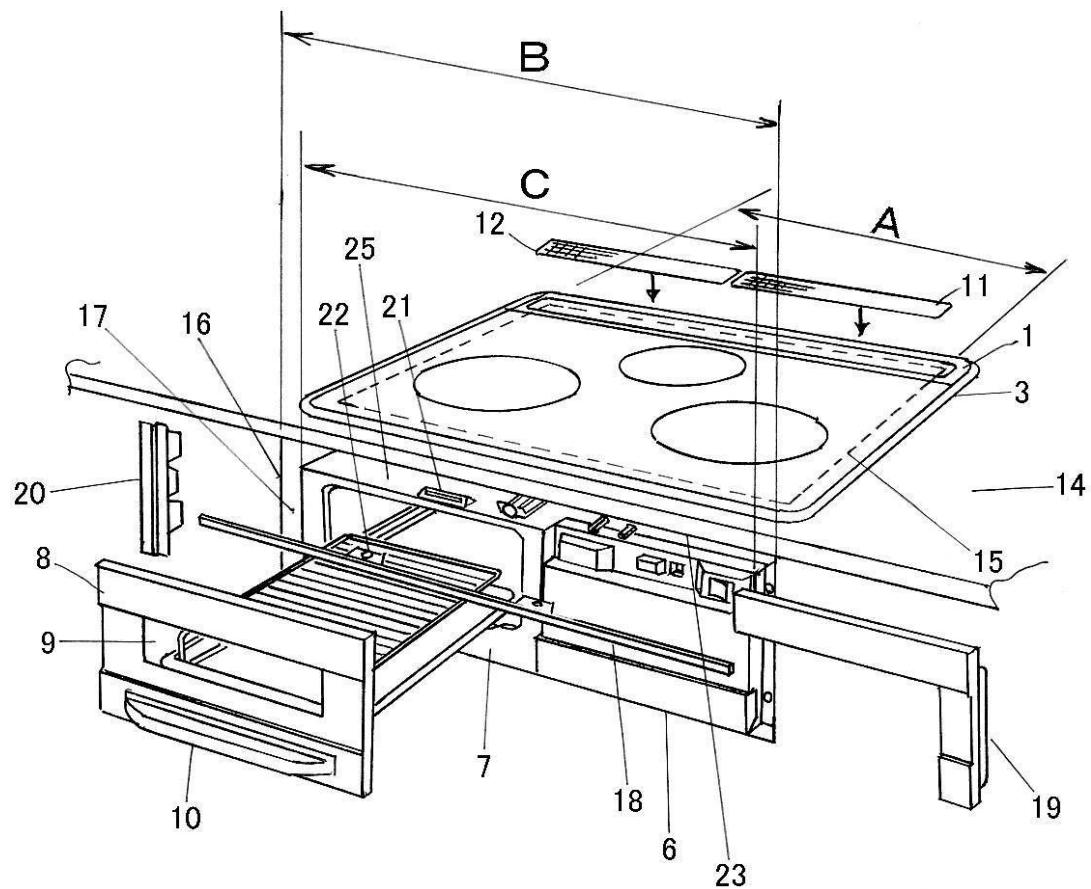


【図3】



60 内空間

【図4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-219806(JP, A)
特開2005-132445(JP, A)
実開昭60-171886(JP, U)
特開平07-137770(JP, A)
実開昭56-175478(JP, U)
実開平02-135436(JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B 6 5 D 8 1 / 1 1 3
B 6 5 D 5 / 3 2
B 6 5 D 5 / 5 0
B 6 5 D 7 7 / 2 6
B 6 5 D 8 5 / 6 8