

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7249934号
(P7249934)

(45)発行日 令和5年3月31日(2023.3.31)

(24)登録日 令和5年3月23日(2023.3.23)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 81/38 (2006.01)

B 6 5 D 81/38 P

B 6 5 D 81/38 F

請求項の数 5 (全10頁)

(21)出願番号	特願2019-234562(P2019-234562)	(73)特許権者	000002495
(22)出願日	令和1年12月25日(2019.12.25)		グローブライド株式会社
(65)公開番号	特開2021-102464(P2021-102464 A)		東京都東久留米市前沢3丁目14番16号
(43)公開日	令和3年7月15日(2021.7.15)	(73)特許権者	591025082
審査請求日	令和4年2月10日(2022.2.10)		日泉化学株式会社
			愛媛県新居浜市西原町2丁目4番34号
		(74)代理人	110001807
			弁理士法人磯野国際特許商標事務所
		(72)発明者	平安 洋一郎
			東京都東久留米市前沢3丁目14番16号 グローブライド株式会社内
		(72)発明者	山▲崎▼ 光洋
			愛媛県新居浜市西原町2丁目4番34号
			日泉化学株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 保冷箱

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

外箱と内箱とが嵌め合わされて構成された箱本体と、
前記外箱と前記内箱との間の断熱材充填空間に配置された断熱材と、
前記箱本体の開口部を開閉する蓋体と、
前記外箱の側壁と、前記内箱の先端部から外側に張り出すフランジ部とが嵌め合わされて形成された止水部と、を有し、
前記外箱の側壁は、当該側壁よりも外側に張り出す外箱張出部を有し、
前記内箱の前記フランジ部は、外側に張り出す内箱張出部を有し、
前記外箱張出部と前記内箱張出部とは、前記止水部よりも外側で突き合わされていることを特徴とする保冷箱。

【請求項2】

前記外箱張出部に水抜き穴が形成されていることを特徴とする請求項1に記載の保冷箱。

【請求項3】

前記外箱張出部は、前記水抜き穴に向けて下り傾斜となっていることを特徴とする請求項2に記載の保冷箱。

【請求項4】

前記フランジ部の内側リブ及び外側リブとで構成された嵌合凹部と、前記外箱の側壁の先端に設けられた嵌合凸部とが嵌め合わされて嵌合部が形成されるとともに、前記外側リブと前記嵌合凸部とが接触することで前記止水部が形成されており、

前記外側リブの先端は、前記外箱張出部と離間していることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載の保冷箱。

【請求項 5】

前記外箱張出部の先端面と、前記内箱張出部の先端面とが突き合わされて形成された突合せ面は、水平方向と平行であることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載の保冷箱。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、保冷箱に関するものである。

【背景技術】

【0002】

保冷箱には、保冷剤とともに釣った魚、飲み物又は食べ物等の収容品を収容できる収容空間が形成されている。この収容空間は、外気と遮断されており、外気により魚等の収容物が温まらないように保持することができる。

【0003】

例えば、特許文献 1 には、外箱と内箱とが嵌め合わされて構成された箱本体と、外箱と内箱との間に配置された断熱材と、箱本体の開口部を開閉する蓋体と、を有する保冷箱が開示されている。

【0004】

図 6 は、従来の保冷箱の一例であって、外箱と内箱とが嵌め合わされた嵌合部を示す断面図である。図 6 に示すように、内箱 101 は、先端側の外周縁に亘って形成されるとともに、下方に向けて開口する嵌合凹溝 102 を有する。嵌合凹溝 102 に、外箱 110 の先端に設けられた嵌合凸部 111 が嵌め合わされて嵌合部が形成されている。また、嵌合凹溝 102 の内面と、嵌合凸部 111 の外面とが接触することで水の浸入を防ぐ止水部 120 が形成されている。内箱 101 と外箱 110 との間には、断熱材（図示省略）が充填される断熱材充填空間 130 が形成されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特開 2000-4753 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

図 6 に示す従来の保冷箱は、止水部 120 に水が当たりやすい構造になっているため、強雨の中で使用したり、強い水圧で洗浄したりすると止水部 120 から断熱材充填空間 130 に水が浸入するという問題がある。また、嵌合凸部 111 に水が付着していると、止水部 120 の毛細管現象によって水が吸い上げられ、断熱材充填空間 130 に水が浸入するという問題がある。水は熱を伝達しやすいため、断熱材充填空間 130 に水が浸入すると断熱性能が低下するという問題がある。

【0007】

本発明は、前記課題を解決するためになされたものであり、断熱材充填空間に水が入り難い保冷箱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】

【0008】

前記目的を達成するために本発明の保冷箱は、外箱と内箱とが嵌め合わされて構成された箱本体と、前記外箱と前記内箱との間の断熱材充填空間に配置された断熱材と、前記箱本体の開口部を開閉する蓋体と、前記外箱の側壁と、前記内箱の先端部から外側に張り出すフランジ部とが嵌め合わされて形成された止水部と、を有し、前記外箱の側壁は、当該側壁よりも外側に張り出す外箱張出部を有し、前記内箱の前記フランジ部は、外側に張り

10

20

30

40

50

出す内箱張出部を有し、前記外箱張出部と前記内箱張出部とは、前記止水部よりも外側で突き合わされていることを特徴とする。

【０００９】

このようにするこで、外箱張出部と内箱張出部によって止水部の外側が保護されるため、止水部に直接水が当たるのを防ぐことができる。これにより、保冷箱の断熱材充填空間に水が浸入するのを防ぐことができる。

【００１０】

また、前記外箱張出部に水抜き穴が形成されていることが好ましい。このようにすることで、仮に、突き合わされている部分から外箱張出部に水が浸入しても外箱張出部に貯まった水を保冷箱の外部に排出することができる。

【００１１】

また、前記外箱張出部は、前記水抜き穴に向けて下り傾斜となっていることが好ましい。このようにすることで、外箱張出部に貯まった水を効率よく外部に排出することができる。

【００１２】

また、前記フランジ部の内側リブ及び外側リブとで構成された嵌合凹部と、前記外箱の側壁の先端に設けられた嵌合凸部とが嵌め合わされて嵌合部が形成されるとともに、前記外側リブと前記嵌合凸部とが接触することで前記止水部が形成されており、前記外側リブの先端は、前記外箱張出部と離間していることが好ましい。

【００１３】

このようにすることで、毛細管現象によって止水部から断熱材充填空間に水が浸入するのを防ぐことができるため、止水性能をより高めることができる。

【００１４】

また、前記外箱張出部の先端面と、前記内箱張出部の先端面とが突き合わされて形成された突合せ面は、水平方向と平行であることが好ましい。このようにすることで、突合せ面から水が入り難くなるため、止水性能をより高めることができる。

【発明の効果】

【００１５】

本発明によれば、断熱材充填空間に水が入り難い保冷箱が得られる。

【図面の簡単な説明】

【００１６】

【図１】本実施形態に係る保冷箱の全体斜視図である。

【図２】幅方向の中央部で破断した保冷箱の斜視図である。

【図３】外箱と内箱の分解斜視図である。

【図４】水抜き穴周りの断面図である。

【図５】水抜き穴周りの前側の斜視図である。

【図６】従来の保冷箱の一例であって、外箱と内箱とが嵌め合わされた嵌合部を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１７】

以下、本発明の実施形態の保冷箱について、図面を参照して説明する。各実施形態において、同一の部分には同一の符号を付し、重複する説明は省略する。説明における「上下」、「左右」、「前後」は図１の矢印に従う。

【００１８】

（保冷箱）

図１及び図２に示すように、本実施形態の保冷箱１は、前後方向よりも左右方向に長く形成された直方体状の箱である。保冷箱１は、箱本体２と、蓋体３と、ロックレバー４、４とで主に構成されている。保冷箱１の内部には、保冷剤とともに釣った魚、飲み物又は食べ物等の収容品を収容できる収容空間Ｓ（図２参照）が形成されている。

【００１９】

図 2 に示すように、箱本体 2 は、外箱 5 と、内箱 6 と、断熱材（図示省略）を充填する断熱材充填空間 7 を備えている。断熱材充填空間 7 は、周方向全体に亘って形成されている。断熱材は、例えば、発泡ウレタン、発泡スチロールなどを用いることができる。保冷箱 1 は、外箱 5、内箱 6 及び断熱材の三層構造になっており、高い断熱性能を発揮することができる。なお、本実施形態の保冷箱 1 は、前後及び左右が対称的な構造になっている。

【0020】

（外箱）

図 3 に示すように、外箱 5 は、底壁 10 と、4 つの側壁 11 とで構成された樹脂製の有底筒状部材である。底壁 10 は、左右方向（幅方向とも言う）に長い長方形になっている。側壁 11 は、底壁 10 の周縁から概ね垂直に立ち上がっている。側壁 11 は、側壁 11 A、側壁 11 B、側壁 11 C、側壁 11 D と称して必要に応じて区別する。側壁 11 A、11 B は互いに対向し、左右方向と平行になっている。側壁 11 C、11 D は互いに対向し前後方向と平行になっている。

【0021】

外箱 5 の先端部のうち、側壁 11 A、11 B に対応する部位は、側壁 11 C、11 D に対応する部位に比べて一段下がった位置に形成されている。また、外箱 5 の先端部のうち、側壁 11 A、11 B に対応する部位は、左右方向の中央部に向かって下り傾斜になっている。

【0022】

図 4 に示すように、外箱 5 の先端部には、全周に亘って嵌合凸部 15 及び外箱張出部 16 が形成されている。嵌合凸部 15 は、側壁 11 の先端に設けられた突条であり、側壁 11 の他の部位よりも薄くなっている。外箱張出部 16 は、側壁 11 から外側（側壁 11 に対し収容空間 S の反対側）に張り出すとともに上方に向けて延設されている。より詳しくは、外箱張出部 16 は、側壁 11 A から斜め上方に張り出す第 1 立上り部 16 a と、第 1 立上り部 16 a の端部から鉛直方向に沿って立ち上がる第 2 立上り部 16 b とで構成されている。

【0023】

図 3 及び図 5 に示すように、外箱張出部 16 のうち側壁 11 A、11 B に対応する部位において、左右方向の中央部には、水抜き穴 17 が形成されている。水抜き穴 17 は、外箱張出部 16 の第 1 立上り部 16 a の基端側において所定の幅で上下方向に貫通して形成されている。

【0024】

図 4 に示すように、側壁 11 には、ボス支持部 18 と、ボス孔 19 とが形成されている。ボス支持部 18 は、側壁 11 の内面から内側に張り出してボス孔 19 を支持する部位である。ボス孔 19 は、ボス支持部 18 から立ち上がっており、内部にネジ溝が形成されている。ボス支持部 18 及びボス孔 19 は、側壁 11 の上部において所定の間隔で複数個所に形成されている。

【0025】

（内箱）

図 3 に示すように、内箱 6 は、底壁 30 と、4 つの側壁 31 とで構成された樹脂製の有底筒状部材である。内箱 6 は、先端部を除いて外箱 5 の内部に収容されるため、外箱 5 よりも一回り小さく形成されている。底壁 30 は、左右方向に長い長方形になっている。側壁 31 は、底壁 30 の周縁から概ね垂直に立ち上がっている。側壁 31 は、側壁 31 A、側壁 31 B、側壁 31 C、側壁 31 D と称して必要に応じて区別する。側壁 31 A、31 B は、互いに対向し左右方向と平行になっている。側壁 31 C、31 D は互いに対向し前後方向と平行になっている。

【0026】

内箱 6 の先端部には、折返し壁部 32 と、フランジ部 33 とが形成されている。折返し壁部 32 は、図 2 に示すように、側壁 31 A、31 B の先端から外側に折り返し、側壁 31 A、31 B と概ね平行となるように形成されている。

10

20

30

40

50

【0027】

フランジ部33は、図2及び図3に示すように、側壁31C、31D及び折返し壁部32から外側に張り出す部位であって、第1フランジ部41、第2フランジ部42、第3フランジ部43、第1傾斜フランジ部44及び第2傾斜フランジ部45で構成されている。内箱6も前後対称及び左右対称に形成されているため、ここでは前方右側の角部を例示して説明する。

【0028】

第1フランジ部41は、側壁31Dから外側（右側）に向けて張り出している。第1フランジ部41は、側壁31Dの前後方向全体に亘って形成されている。第2フランジ部42は、折返し壁部32の右端側において外側（前側）に向けて張り出している。第2フランジ部42は、第1フランジ部41よりも一段下がった位置に形成されている。第2フランジ部42の上に、ロックレバー4が対向して配置される。

10

【0029】

第3フランジ部43は、折返し壁部32の下端から外側（前側）に向けて張り出している。第3フランジ部43は、第2傾斜フランジ部45から中央部に向けて下り傾斜になっている。

【0030】

第1傾斜フランジ部44は、折返し壁部32の右端から外側（前側）に張り出しており、第1フランジ部41と第2フランジ部42とを傾斜して連結している。第2傾斜フランジ部45は、折返し壁部32から外側（前側）に張り出しており、第2フランジ部42と第3フランジ部43とを傾斜して連結している。

20

【0031】

図4に示すように、フランジ部33の下面には、外箱5の嵌合凸部15が嵌め合わされる嵌合凹部60が周方向全体に亘って形成されている。ここでは、第3フランジ部43を例示して、嵌合部の構造について説明する。第3フランジ部43は、フランジ本体51と、内箱張出部52とで形成されている。フランジ本体51は、折返し壁部32の下端から外側（前側）に張り出している。フランジ本体51の先端側には、下面から下方に延設された内側リブ53が形成されている。フランジ本体51のうち、左右方向の中央部にはネジ穴55が形成されている。ネジ穴55は、ボス孔19に連通している。ネジ穴55からネジRをボス孔19に螺合することで、外箱5と内箱6とを強固に締結することができる。

30

【0032】

内箱張出部52は、フランジ本体51の先端からさらに外側（前側）に張り出している。内箱張出部52は、左右方向に対向する第2傾斜フランジ部45、45間（図3参照）に形成されている。内箱張出部52は、外側（前側）に向かうにつれて下方に傾斜する傾斜部52aと、傾斜部52aの先端から垂下する垂下部52bとで構成されている。内箱張出部52の傾斜部52aには、下面から下方に延設された外側リブ54が形成されている。

【0033】

内箱張出部52の先端面52cと、外箱張出部16の先端面16cとが突き合わされて突合せ面Jが形成されている。突合せ面Jは、後記する止水部Mと同じ高さ位置に形成されている。突合せ面Jは、水平方向と平行になっている。突合せ面Jは、第3フランジ部43の左右方向全体に亘って形成されている。突合せ面Jは、本実施形態では面接触しているが、わずかに隙間を空けて対向していてもよい。

40

【0034】

第3フランジ部43と、内側リブ53と、外側リブ54とで嵌合凹部60が形成されている。当該嵌合凹部60は、フランジ部33を構成する他のフランジ部にも形成されている。つまり、嵌合凹部60は、フランジ部33の周方向全体に亘って形成されている。内箱6の嵌合凹部60に外箱5の嵌合凸部15が嵌め合わされることにより、内箱6と外箱5とが一体化する。

【0035】

50

また、嵌合凸部 15 の外面と、外側リブ 54 の内面とが接触（面接触）することにより、止水部 M が形成される。止水部 M も、当該嵌合部に沿って周方向全体に亘って形成される。嵌合凹部 60 と嵌合凸部 15 とが嵌め合わされたとき、外側リブ 54 の先端（下端）は、外箱張出部 16 から離間している。なお、嵌合凸部 15 と内側リブ 53 とは嵌合代（嵌め合わせの余裕）を確保するために離間しているが、接触するようにしてもよい。

【0036】

図 2 に示すように、蓋体 3 は、箱本体 2 の開口部を開閉可能に覆う部材である。蓋体 3 の下面には、折返し壁部 32 の先端が嵌合する嵌合溝 3a が周方向全体に亘って形成されている。嵌合溝 3a 及び折返し壁部 32 の先端の少なくとも一方にシール部材を設けてシール性を向上させてもよい。

【0037】

図 2 に示すように、ロックレバー 4 は、蓋体 3 の下面の前端及び後端にそれぞれ設けられている。ロックレバー 4 は、箱本体 2 に対して蓋体 3 をロック又はロック解除する操作部材である。ロックレバー 4 の長さは適宜設定すればよいが、本実施形態では左右方向の概ね全体に亘って形成されている。ロックレバー 4 は、蓋体 3 の下面にヒンジ部を介して上下方向に回動可能に取り付けられている。

【0038】

ロックレバー 4 と、折返し壁部 32 と、フランジ部 33（第 3 フランジ部 43、第 2 傾斜フランジ部 45、45）との間に指をいれるクリアランスとなる指挿入部 70 が形成されている。使用者は、指挿入部 70 に指を入れて、ロックレバー 4 を上方に回動させることで、箱本体 2 との係合が外れてロック解除となり蓋体 3 を開けることができる。また、蓋体 3 を閉じてロックレバー 4 を下方に回動させることで蓋体 3 をロックすることができる。蓋体 3 は、前後方向の片側のみに開放可能としてもよいし、前後方向の両側のロックレバー 4 を解除して蓋体 3 の全体を箱本体 2 から外せるようにしてもよい。

【0039】

（作用効果）

以上説明した本実施形態の保冷箱 1 によれば、図 4 に示すように、外箱張出部 16 と内箱張出部 52 によって止水部 M の外側が保護されるため、止水部 M に直接水が当たるのを防ぐことができる。これにより、保冷箱 1 の断熱材充填空間 7 に水が浸入するのを防ぐことができる。

【0040】

また、本実施形態によれば、仮に、突合せ面 J から水が浸入し、嵌合凸部 15、外箱張出部 16 及び内箱張出部 52 で囲まれる空間に水が貯留したとしても、外箱張出部 16 の基端側に水抜き穴 17 が形成されているため、外箱張出部 16 に貯まった水を保冷箱 1 の外部に排出することができる。

【0041】

また、外箱張出部 16 は、水を効率よく排出できるように水抜き穴 17 に向けて下り傾斜となっている。つまり、本実施形態では、図 4 に示すように、外箱張出部 16 は側面視して外側から内側に向かうにつれて下方に傾斜している。また、図 3 に示すように、外箱張出部 16 は前側から見て、左右両側から水抜き穴 17 が形成された中央部に向けて下り傾斜となっている。これにより、外箱張出部 16 の水は、外箱張出部 16 の基端側に集約されるとともに、左右方向の両側から中央部にある水抜き穴 17 に流れやすくなっている。

【0042】

また、止水部 M は、例えば、貯留された水と接触していると、毛細管現象によって水を吸い上げてしまい、止水機能が低下するおそれがある。しかし、本実施形態では、外側リブ 54 の先端が外箱張出部 16 と離間している。このようにすることで、外箱張出部 16 に貯留された水が毛細管現象によって止水部 M から断熱材充填空間 7 に浸入するのを防ぐことができるため、止水性能をより高めることができる。

【0043】

また、図 4 に示すように、本実施形態によれば、外箱張出部 16 の先端面 16c と、内

10

20

30

40

50

箱張出部 5 2 の先端面 5 2 c とが突き合わされて形成された突合せ面 J は、水平方向と平行になっている。このようにすることで、突合せ面 J から水が入り難くなるため、止水性能をより高めることができる。

【0044】

また、外箱張出部 1 6 と内箱張出部 5 2 で構成される突合せ面 J は、箱本体 2 の周方向全体に設けてもよいが、本実施形態のように第 3 フランジ部 4 3 (ロックレバー 4) に対応する部位にのみに設ける形態でもよい。ロックレバー 4 側 (保冷箱 1 の前後側) は、例えば、魚釣りをする際に海側に対向する場合が多いため海水を受けやすくなっているが、本実施形態によれば、外箱張出部 1 6 及び内箱張出部 5 2 で好適に防ぐことができる。

【0045】

また、内箱張出部 5 2 は、外側に向かうにつれて下方に傾斜しているため、第 3 フランジ部 4 3 側の水を外側に排出しやすくなっている。

【0046】

以上本発明の実施形態について説明したが、適宜設計変更が可能である。例えば、本実施形態では、水抜き穴 1 7 を設けたが、水抜き穴 1 7 は省略してもよい。また、本実施形態では、水抜き穴 1 7 を側壁 1 1 A, 1 1 B の合計二箇所設けたが、個数や配置位置は適宜設定すればよい。つまり、水抜き穴 1 7 を側壁 1 1 C, 1 1 D に対応する位置に設けてもよい。また、突合せ面 J は、先端面 1 6 c, 5 2 c が面接触することが好ましいが、一部が接触する形態でもよいし、わずかに離間していてもよい。また、突合せ面 J は水平方向と平行であることが好ましいが、他の方向と平行であってもよい。

【0047】

また、本実施形態では、フランジ部 3 3 のうち、第 3 フランジ部 4 3, 4 3 に対応する位置に、外箱張出部 1 6 及び内箱張出部 5 2 を設けるとともに両者を突き合わせて突合せ面 J を設けたが、フランジ部 3 3 の他の位置に突合せ面 J を設ける形態としてもよい。

【0048】

また、本実施形態では、外箱 5 と内箱 6 とを複数個所でネジ R で締結しているが、ネジ R は省略してもよい。また、本実施形態では、外箱張出部 1 6 を外側に張り出すとともに上方に延設させるとともに、内箱張出部 5 2 を外側に張り出すとともに下方に延設させ、両者を突き合わせているが、両者が突き合わされれば他の形状であってもよい。

【符号の説明】

【0049】

- 1 保冷箱
- 2 箱本体
- 3 蓋体
- 4 ロックレバー
- 5 外箱
- 6 内箱
- 7 断熱材充填空間
- 1 5 嵌合凸部
- 1 6 外箱張出部
- 1 7 水抜き穴
- 3 3 フランジ部
- 5 2 内箱張出部
- 5 3 内側リブ
- 5 4 外側リブ
- 6 0 嵌合凹部
- 7 0 指挿入部
- J 突合せ面
- M 止水部

10

20

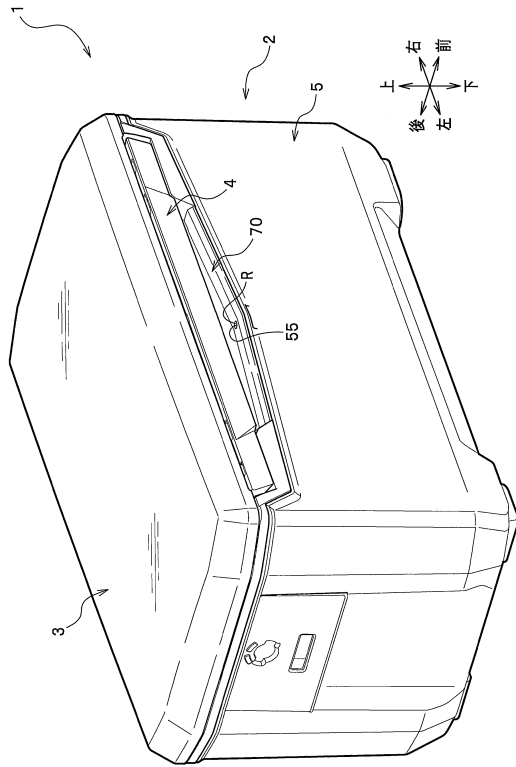
30

40

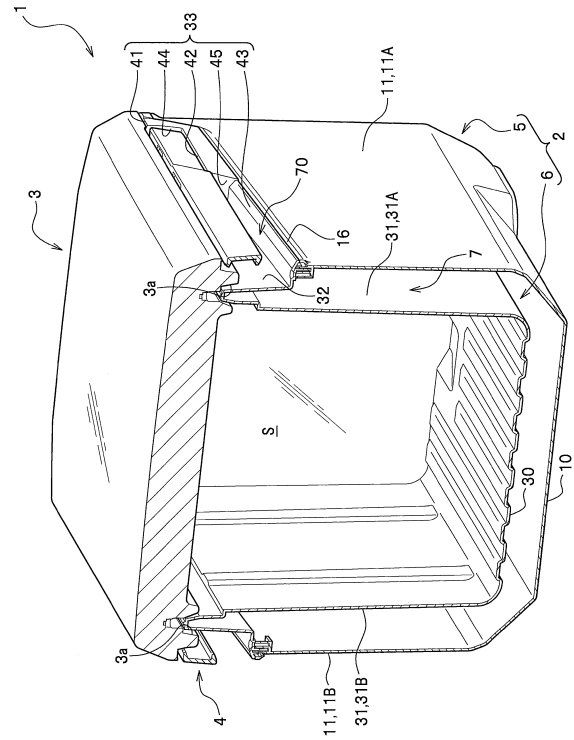
50

【図面】

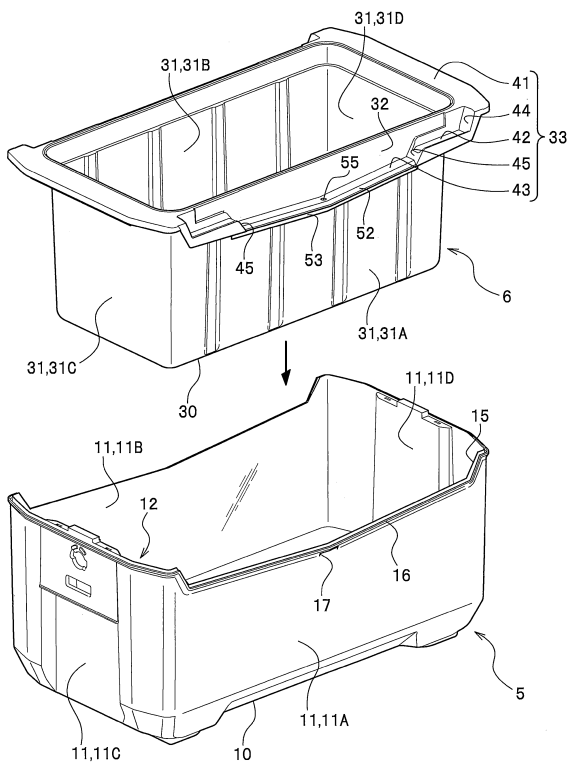
【図 1】



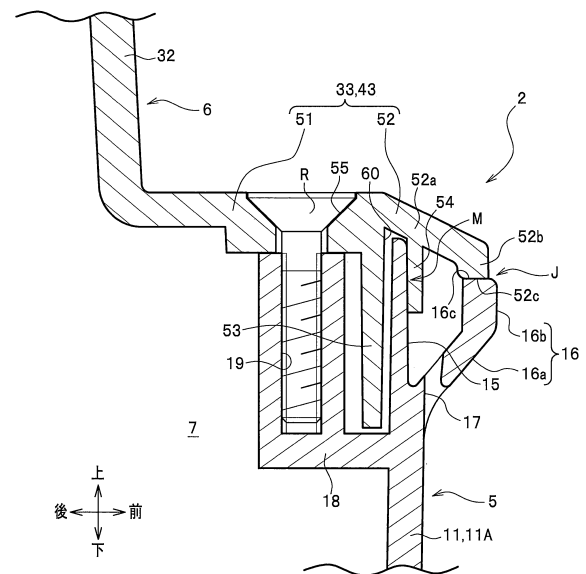
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (72)発明者 泊 佑樹
愛媛県新居浜市西原町2丁目4番34号 日泉化学株式会社内
- 審査官 吉澤 秀明
- (56)参考文献 実開昭54-182227 (JP, U)
実開昭54-141462 (JP, U)
実開昭54-111207 (JP, U)
特開2002-321777 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 81/38