

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年8月11日(11.08.2022)



(10) 国際公開番号

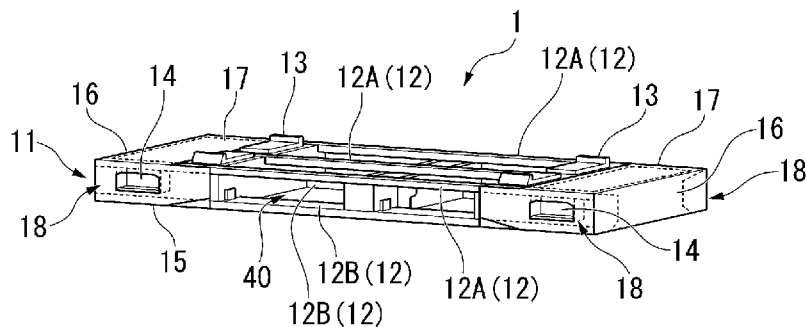
WO 2022/168206 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 19/34 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/003957
- (22) 国際出願日: 2021年2月3日(03.02.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人:三菱電機株式会社(MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者:岡島 昌寛 (OKAJIMA Masahiro); 〒1020073 東京都千代田区九段北一丁目1
- 3番5号 三菱電機エンジニアリング株式会社内 Tokyo (JP). 大塚 元気 (OTSUKA Motoki); 〒1020073 東京都千代田区九段北一丁目13番5号 三菱電機エンジニアリング株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人:西澤 和純, 外(NISHIZAWA Kazuyoshi et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH,

(54) Title: PACKAGING BASE, OUTDOOR UNIT, AND REFRIGERATION CYCLE DEVICE

(54) 発明の名称: 梱包用基台、室外機、および冷凍サイクル装置

[図3]



(57) Abstract: A packaging base according to one aspect of the present disclosure includes a corrugated-board base material, a reinforcing square material, and a placement plate. The placement plate has a support surface that faces upward and that extends in a longitudinal direction. A section of a bottom surface of the reinforcing square material is supported by the support surface. The corrugated-board base material has: first handle sections that are bent upward from both ends of a bottom surface section in a lateral direction; side surface sections that are bent upward from both ends of the bottom surface section in a longitudinal direction and that are opposed to ends of the reinforcing square material at positions farther on the outside than the ends of the reinforcing square material in the longitudinal direction; upper surface sections that are bent inward in the longitudinal direction from ends of the side surface sections and that cover upper surfaces of the ends of the reinforcing square material in the longitudinal direction, the bottom surface of the reinforcing square material being supported by the support surface; second handle sections that are bent downward from both ends of the upper surface sections in the lateral direction and that are overlaid on the first handle sections, which are bent upward, from outer sides in the lateral direction; and insertion pieces that are bent inward in the lateral direction from outer ends of the second handle sections in the longitudinal direction and that are inserted between the side surface sections and the first handle sections in the longitudinal direction.

WO 2022/168206 A1

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))
-

(57) 要約：本開示の梱包用基台の一つの態様は、段ボール基材と補強角材と載置板とを備える。載置板は、上側に向いて長手方向に延びる支持面とを有する。補強角材の下面の一部は、支持面に支持される。段ボール基材は、底面部の短手方向の両側の端部から上側に折り曲げられた第1持ち手部と、底面部の長手方向の両側の端部から上側に折り曲げられ、補強角材の長手方向の端部より外側で補強角材の端部と向かい合う側面部と、側面部の端部から長手方向の内側に折り曲げられ、支持面に下面を支持された補強角材における長手方向の端部の上面を覆う上面部と、上面部の短手方向の両側の端部から下側に折り曲げられ、上側に折り曲げられた第1持ち手部に短手方向の外側から重ね合わされた第2持ち手部と、第2持ち手部の長手方向の外側の端部から短手方向の内側に折り曲げられ、長手方向で側面部と第1持ち手部との間の隙間に差し込まれた差し込み片とを有する。

明 細 書

発明の名称： 梱包用基台、室外機、および冷凍サイクル装置

技術分野

[0001] 本開示は、梱包用基台、室外機、および冷凍サイクル装置に関する。

背景技術

[0002] 例えば、特許文献1には、空気調和機の室外機の梱包に関し、載置された物品の底部を保護する梱包用基台が開示されている。特許文献1に記載された梱包用基台は、段ボール基材、補強角材、載置板等を有する。段ボール基材は、上底板の長手方向両側に段板を介して張り出す側部トレーを有する。側部トレーには、物品が載置される載置板が嵌め込まれる。補強角材は、段板と側部トレーとの境界に位置するスリットに差し込まれる。補強角材は、上底板に対して段板とともに側部トレーを折り曲げた状態でスリットに差し込まれる。補強角材は、載置板が側部トレーに嵌め込まれる前にスリットに差し込まれる。

[0003] スリットに補強角材が差し込まれた後に、側部トレーは上底板に対して折り曲げた状態から段板に対して折り曲げられて、上底板から張り出す姿勢に復元される。補強角材は、上底板から張り出す姿勢に復元された側部トレーの枠板と向き合うことにより、長手方向の位置が規制される。側部トレーは、ステーブル等によって補強角材に固定される。上底板から張り出した姿勢に復元された側部トレーには、載置板が嵌め込まれる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：日本国特開2008-254778号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 特許文献1に記載された梱包用基台では、スリットに補強角材を差し込む前に側部トレーを一旦折り曲げる必要がある。スリットに補強角材を差し込

んだ後には、側部トレーの姿勢を復元させ、さらに載置板を側部トレーに嵌め込む必要があり基台作成に手間が掛かる。

[0006] 本開示は上記問題に鑑みてなされたものであり、簡単に組み立てることが可能な梱包用基台を提供することを目的の一つとする。また、そのような梱包用基台を備える室外機、および冷凍サイクル装置を提供することを目的の一つとする。

課題を解決するための手段

[0007] 本開示の梱包用基台の一つの態様は、一方向に長い底面部を有する段ボール基材と、前記底面部の上側に設けられ前記底面部の長手方向に延びる複数の補強角材と、前記底面部の上側に前記長手方向に間隔をあけて配置され物品が載置される複数の載置板と、を備え、前記載置板は、前記長手方向と直交する前記底面部の短手方向の両端部に配置され、上側に向いて前記長手方向に延びる支持面を有し、前記補強角材の下面の一部は、前記支持面に支持され、前記段ボール基材は、前記底面部の前記長手方向の両側にそれぞれ配置され、前記底面部の前記短手方向の両側の端部からそれぞれ上側に折り曲げられた第1持ち手部と、前記底面部の前記長手方向の両側にそれぞれ配置され、前記底面部の前記長手方向の両側の端部からそれぞれ上側に折り曲げられ、前記補強角材の前記長手方向の端部より外側で前記補強角材の端部と向かい合う側面部と、上側に折り曲げられたそれぞれの前記側面部の端部から前記長手方向の内側に折り曲げられ、前記載置板における前記長手方向の端部の上面を覆う上面部と、前記長手方向の内側に折り曲げられた前記上面部の前記短手方向の両側の端部からそれぞれ下側に折り曲げられ、上側に折り曲げられた前記第1持ち手部に前記短手方向の外側から重ね合わされた第2持ち手部と、下側に折り曲げられた前記第2持ち手部の前記長手方向の外側の端部から前記短手方向の内側に折り曲げられ、前記長手方向で前記側面部と前記第1持ち手部との間の隙間に差し込まれた差し込み片と、を有する。

[0008] 本開示の室外機の一つの態様は、上記の梱包用基台を有する。

[0009] 本開示の冷凍サイクル装置の一つの態様は、上記の室外機を有する。

発明の効果

[0010] 本開示の一つの態様によれば、梱包用基台において簡単に組み立てることができる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本実施の形態における冷凍サイクル装置の概略構成を示す模式図である。

[図2]本開示の実施の形態における梱包用基台の上部に冷凍サイクル装置の室外機が載置された斜視図である。

[図3]梱包用基台の斜視図である。

[図4]梱包用基台における段ボール基材の展開図である。

[図5]開口部を含む長手方向の位置における、長手方向と直交する部分断面図である。

[図6]持ち手部を部分的に拡大した斜視図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、図面を参照しながら、本開示の実施の形態に係る梱包用基台、室外機、および冷凍サイクル装置について説明する。なお、本開示の範囲は、以下の実施の形態に限定されず、本開示の技術的思想の範囲内で任意に変更可能である。また、以下の図面においては、各構成をわかりやすくするために、各構造における縮尺および数などを、実際の構造における縮尺および数などと異ならせる場合がある。

[0013] 図1は、本実施の形態における冷凍サイクル装置100の概略構成を示す模式図である。冷凍サイクル装置100は、冷媒140が循環する冷凍サイクルを利用する装置である。本実施の形態において冷凍サイクル装置100は、空気調和機である。図1に示すように、冷凍サイクル装置100は、室外機110と、室内機120と、循環経路部130と、を備える。室外機110は、室外に配置されている。室内機120は、室内に配置されている。室外機110と室内機120とは、冷媒140が循環する循環経路部130

によって互いに接続されている。

- [0014] 冷凍サイクル装置100は、循環経路部130内を流れる冷媒140と室内機120が配置された室内の空気との間で熱交換を行うことによって、室内の空気の温度を調整可能である。冷媒140としては、例えば、フッ素系冷媒、および炭化水素系冷媒などが挙げられる。フッ素系冷媒としては、例えば、2, 3, 3, 3-テトラフルオロプロペン (HFO-1234yf)、および2, 3, 3, 3-テトラフルオロプロペンを含む混合冷媒などが挙げられる。炭化水素系冷媒としては、例えば、プロパンが挙げられる。
- [0015] 室内機120は、室内機120が配置された室内の空気を冷やす冷房運転と、室内機120が配置された室内の空気を暖める暖房運転とが可能である。室内機120は、室内機筐体121と、熱交換器122と、送風ファン123と、を有する。室内機筐体121の内部には、熱交換器122および送風ファン123が収容されている。図示は省略するが、室内機筐体121は、室内機120が配置された室内に開口する吹出口および吸気口を有する。
- [0016] 室外機110は、室外機筐体111と、圧縮機112と、熱交換器113と、流量調整弁114と、送風ファン115と、四方弁116と、電気品ユニット117と、を有する。室外機筐体111の内部には、圧縮機112、熱交換器113、流量調整弁114、送風ファン115、四方弁116、および電気品ユニット117が収容されている。
- [0017] 圧縮機112と熱交換器113と流量調整弁114と四方弁116とは、循環経路部130のうち室外機筐体111の内部に位置する部分に設けられている。圧縮機112と熱交換器113と流量調整弁114と四方弁116とは、循環経路部130のうち室外機筐体111の内部に位置する部分によって接続されている。
- [0018] 図2は、本実施の形態における梱包用基台1の上部に冷凍サイクル装置100の室外機110が物品として載置された斜視図である。
- [0019] 室外機110における室外機筐体111は、底板3と、正面パネル4と、サービスパネル5と、正面下側パネル6と、背面上側パネル7と、背面下側

パネル 8 と、左側面パネル 9 と、天面パネル 10 と、脚部 30 を有する。底板 3 は、室外機 110 の底部に配置されている。正面パネル 4 は、室外機 110 の正面に設けられている。背面上側パネル 7 は、室外機 110 の背面における上側に設けられている。背面下側パネル 8 は、室外機 110 の背面における下側に設けられている。左側面パネル 9 は、室外機 110 の左側の側面に設けられている。天面パネル 10 は、室外機 110 の天面に設けられている。脚部 30 は、底板 3 よりも下側に突出して設けられている。脚部 30 は、正面パネル 4 よりも前側と背面下側パネル 8 よりも後ろ側に、間隔をあけてそれぞれ二つずつ設けられている。

[0020] 図 3 は、梱包用基台 1 の斜視図である。梱包用基台 1 は、段ボール基材 11 と、補強角材 12 と、載置板 13 とを有する。

[0021] 以下の梱包用基台 1 の説明においては、梱包用基台 1 において、載置された室外機 110 の天面パネル 10 が延びる方向を長手方向と呼ぶ。長手方向と直交し正面パネル 4 と背面上側パネル 7 とが並ぶ方向を短手方向と呼ぶ。長手方向と短手方向とに直交する方向であり、梱包用基台 1 に対して室外機 110 が載置される方向を高さ方向と呼ぶ。高さ方向は、梱包用基台 1 の厚さ方向である。短手方向において、正面パネル 4 が配置された側を前側と呼び、背面上側パネル 7 が配置された側を後ろ側と呼ぶ。高さ方向において、室外機 110 が配置される側を上側と呼び、梱包用基台 1 が配置される側を下側と呼ぶ。長手方向において、梱包用基台 1 の中心を向く側を長手方向内側と呼ぶ。長手方向において、梱包用基台 1 の中心と逆側を長手方向外側と呼ぶ。短手方向において、梱包用基台 1 の中心を向く側を短手方向内側と呼ぶ。短手方向において、梱包用基台 1 の中心と逆側を短手方向外側と呼ぶ。

[0022] 補強角材 12 は、第 1 補強角材 12 A と、第 2 補強角材 12 B とを含む。第 1 補強角材 12 A と第 2 補強角材 12 B とは、長手方向に延びている。第 1 補強角材 12 A は、載置板 13 の上側に複数配置されている。第 1 補強角材 12 A は、梱包用基台 1 における短手方向の両縁部と中央部とにそれぞれ配置されている。第 2 補強角材 12 B は、載置板 13 の下側に配置されてい

る。第2補強角材12Bは、短手方向の前側と後ろ側とにそれぞれ配置されている。補強角材12は、例えば、木材、または紙管で形成されている。

[0023] 段ボール基材11は、底面部15と、側面部16と、上面部17と、持ち手部18とを有する。底面部15は、高さ方向と直交する平面に沿って配置された板状の部分である。底面部15は、段ボール基材11における下端に位置する。底面部15は、平面視で一方向に長い矩形形状である。側面部16は、長手方向に間隔を空けて一対配置されている。一対の側面部16のそれぞれは、底面部15における長手方向の両端部のそれぞれから上側に突出している。側面部16は、長手方向と直交する平面に沿って配置された板状の部分である。上面部17は、高さ方向と直交する平面に沿って配置された板状の部分である。上面部17は、長手方向に間隔をあけて一対配置されている。一対の上面部17のそれぞれは、各側面部16の上端部から長手方向内側に突出している。上面部17は、段ボール基材11における上端に位置する。

[0024] 持ち手部18は、短手方向と直交する平面に沿って配置された板状の部分である。持ち手部18は、複数設けられている。本実施の形態では、持ち手部18は、4つ設けられている。4つの持ち手部18は、段ボール基材11のうち長手方向一方側の端部における短手方向両側に設けられた2つの持ち手部18と、段ボール基材11のうち長手方向他方側の端部における短手方向両側に設けられた2つの持ち手部18と、を含む。持ち手部18のそれぞれは、開口部14を有する。なお、図3では、前側に位置する開口部14のみ図示している。開口部14のそれぞれは、短手方向に視たときに長手方向に長い矩形形状である。開口部14のそれぞれは、持ち手部18を短手方向に貫通している。

[0025] 図4は、梱包用基台1における段ボール基材11の展開図である。図4において破線は、折り曲げ線（罫線）である。図4において実線のうち、外形輪郭以外の実線は破断線である。

[0026] 段ボール基材11は、底面部15と、側面部16と、上面部17と、第1

持ち手部18Aと、第2持ち手部18Bとを有する1枚構成である。展開図において、第1持ち手部18Aは、底面部15の長手方向の両側の端部から折り曲げ線を介して短手方向の前側および後ろ側にそれぞれ張り出す。第1持ち手部18Aのそれぞれは、開口部14Aを有する。開口部14Aは、第1持ち手部18Aを貫通している。

[0027] 図5は、開口部14を含む長手方向の位置における、長手方向と直交する部分断面図である。

図5に示すように、第1持ち手部18Aは、底面部15の短手方向の端部から上側に折り曲げられる。第1持ち手部18Aは、持ち手部18の一部を形成する。開口部14Aは、開口部14の一部を形成する。

[0028] 図4に戻り、展開図において側面部16は、底面部15の長手方向の両端から折り曲げ線を介してそれぞれ長手方向外側に張り出す。展開図において上面部17は、側面部16の長手方向の端部から折り曲げ線を介してそれぞれ長手方向外側に張り出す。展開図において第2持ち手部18Bは、上面部17の短手方向の両側の端部から折り曲げ線を介して短手方向の前側および後ろ側にそれぞれ張り出す。

[0029] 第2持ち手部18Bのそれぞれは、差し込み片19と、第2差し込み片20とを有する。差し込み片19は、展開図において第2持ち手部18Bの長手方向内側の端部から折り曲げ線を介して長手方向内側に張り出す。第2差し込み片20は、第2持ち手部18Bの中央部分である。第2差し込み片20は、折り曲げ線と切込みとで囲まれた平面視略矩形状である。第2差し込み片20における折り曲げ線は、展開図において短手方向内側の辺に位置する。

[0030] 図3に示すように、側面部16は、底面部15の長手方向の両側の端部からそれぞれ上側に折り曲げられる。上側に折り曲げられた側面部16は、載置板13の上側に配置された複数の第1補強角材12Aにおける長手方向端部と長手方向外側でそれぞれ向かい合う。上面部17は、上側に折り曲げられた側面部16の端部から長手方向内側に折り曲げられる。第2持ち手部1

8 Bは、図5に示すように、長手方向内側に折り曲げられた上面部17の短手方向の端部から下側に折り曲げられる。

[0031] 下側に折り曲げられた第2持ち手部18Bは、上側に折り曲げられた第1持ち手部18Aに短手方向外側から重ね合わされる。重ね合わされた第1持ち手部18Aと第2持ち手部18Bとは、複合壁として持ち手部18を形成する。持ち手部18が複合壁で形成されることにより、持ち手部18の強度が向上する。

[0032] 図6は、持ち手部18を部分的に拡大した斜視図である。図6に示すように、第2持ち手部18Bを下側に折り曲げる際には、側面部16と第1持ち手部18Aとの長手方向の隙間21に、第2持ち手部18Bに対して短手方向内側に折り曲げた差し込み片19を短手方向外側から差し込む。隙間21に差し込まれた差し込み片19は、側面部16の長手方向内側に位置する。側面部16と第1持ち手部18Aとの間の隙間21に差し込み片19を差し込むことで、組み立てた段ボール基材11の強度が向上するとともに、分解しづらくなる。

[0033] 第2持ち手部18Bを下側に折り曲げた際に、第2差し込み片20は第1持ち手部18Aの開口部14Aと向かい合う。下側に折り曲げられた第2持ち手部18Bに対しては、第2差し込み片20を折り曲げ線から短手方向内側に折り曲げ、第1持ち手部18Aの開口部14Aに差し込む。第1持ち手部18Aの開口部14Aに第2差し込み片20を差し込むことにより、さらに持ち手部18の強度を向上させることができる。

[0034] 第2差し込み片20を折り曲げることで、第2持ち手部18Bには開口部14Bが形成される。開口部14Bは、第2持ち手部18Bを短手方向に貫通している。開口部14Bは、第1持ち手部18Aの開口部14Aと短手方向につながり開口部14を形成する。開口部14に手指を挿入することで、持ち手部18を介して梱包用基台1を搬送することができる。

[0035] 図3に戻り、載置板13は、長手方向に間隔をあけて二つ配置されている。載置板13は、底面部15における長手方向の両端部にそれぞれ設けられ

ている。載置板 13 は、図 5 および図 6 に示すように、平板部 31 と、突起部 32 と支持面 33、34 と保持面 35 とを有する。

[0036] 平板部 31 は、底面部 15 における長手方向の端部に配置される。平板部 31 の上面 31a は、段ボール基材 11 の上面部 17 に覆われている。平板部 31 の上面 31a が上面部 17 に覆われることで、載置板 13 が段ボール基材 11 から外れにくくなる。平板部 31 の短手方向外側の端部は、平板部 31 の短手方向両側に配置された持ち手部 18 同士の間で保持される。従って、載置板 13 は、複合壁で形成され強度が向上した持ち手部 18 により短手方向に位置決めされる。

[0037] 図 5 に示すように、平板部 31 の短手方向の端面には、短手方向内側に窪む窪み 31b が形成されている。長手方向の窪み 31b の位置は、開口部 14 と短手方向に向かい合う位置である。窪み 31b は、上側に開口している。窪み 31b の短手方向の深さは、第 2 差し込み片 20 の短手方向の長さよりも大きい。窪み 31b の短手方向の深さが第 2 差し込み片 20 の短手方向の長さよりも大きいことで、第 2 差し込み片 20 が載置板 13 に接することを回避できる。開口部 14 と向かい合う位置に窪み 31b が形成されていることで、開口部 14 に挿入した手指が載置板 13 に接することを抑制できる。

[0038] 突起部 32 は、短手方向に間隔をあけて配置されている。突起部 32 は、平板部 31 の長手方向内側に設けられている。突起部 32 の長手方向の位置は、室外機 110 の脚部 30 が配置される位置である。突起部 32 は、段ボール基材 11 の上面部 17 よりも上側に突出している。突起部 32 の短手方向外側面は、外側に向かうに従って下側に向かう方向に傾斜している。

[0039] 支持面 33 は、突起部 32 よりも短手方向外側にそれぞれ配置されている。図 5 および図 6 に示すように、支持面 33 は、上側に向いて長手方向に延びている。支持面 33 は、載置板 13 の長手方向の幅全体に亘って形成されている。支持面 33 は、第 1 補強角材 12A の下面を下側から支持する。支持面 34 は、短手方向の中央に配置されている。支持面 34 は、上側に向い

て長手方向に延びている。支持面 3 4 は、載置板 1 3 の長手方向の幅全体に亘って形成されている。支持面 3 4 は、第 1 補強角材 1 2 A の下面を下側から支持する。支持面 3 3 の高さ方向の位置と、支持面 3 4 の高さ方向の位置は同一である。突起部 3 2 よりも長手方向の外側に位置する支持面 3 3 および支持面 3 4 に支持された第 1 補強角材 1 2 A は、段ボール基材 1 1 の上面部 1 7 に上側から覆われる。突起部 3 2 よりも長手方向の外側に位置する第 1 補強角材 1 2 A の上面が、段ボール基材 1 1 の上面部 1 7 に上側から覆われることで、第 1 補強角材 1 2 A が段ボール基材 1 1 から外れにくくなる。

[0040] 保持面 3 5 は、支持面 3 3 の短手方向内側の端部から上側に突出する。保持面 3 5 は、短手方向外側に向き長手方向に延びる。保持面 3 5 は、持ち手部 1 8 との間で、支持面 3 3 に支持された第 1 補強角材 1 2 A を短手方向に保持する。より詳細には、保持面 3 5 は、第 1 持ち手部 1 8 A の内面との間で、支持面 3 3 に支持された第 1 補強角材 1 2 A を短手方向に保持する。支持面 3 3 に支持された第 1 補強角材 1 2 A は、保持面 3 5 と第 1 持ち手部 1 8 A の内面との間で保持されて短手方向に位置決めされる。

[0041] 図 5 に示すように、載置板 1 3 は、短手方向の前側の端部において第 2 補強角材 1 2 B の上面に載置される。第 2 補強角材 1 2 B は、載置板 1 3 と段ボール基材 1 1 の底面部 1 5 との間で高さ方向に位置決めされる。従って、図 2 および図 3 に示されるように、高さ方向に離れた第 1 補強角材 1 2 A と第 2 補強角材 1 2 B との間には、フォークリフトの爪の差込口 4 0 となる空隙が、長手方向に離れて配置された載置板 1 3 同士の間形成される。

[0042] 本実施の形態における梱包用基台 1 は、1 枚構成の段ボール基材 1 1 における底面部 1 5 上に、第 2 補強角材 1 2 B と、載置板 1 3 と、第 1 補強角材 1 2 A とを順次載置する。その後、第 1 持ち手部 1 8 A と、側面部 1 6 と、上面部 1 7 と、第 1 持ち手部 1 8 A とを上述したように順次折り曲げるとともに、差し込み片 1 9 を隙間 2 1 に差し込むことで梱包用基台 1 が組み立てられる。

[0043] 本実施の形態における室外機 1 1 0 の脚部 3 0 は、組み立てられた梱包用

基台 1 において突起部 3 2 の長手方向の位置にあり、短手方向の前側および後ろ側に配置された第 1 補強角材 1 2 A 上に載置される。底板 3 における短手方向の中央に、下側に突出する突部が設けられた室外機 1 1 0 の場合は、短手方向の中央に配置された第 1 補強角材 1 2 A 上に突部が載置される。

[0044] 室外機 1 1 0 が載置された梱包用基台 1 に対しては、前側からフォークリフトの爪を差込口 4 0 に差し込むことで、第 1 補強角材 1 2 A を介して室外機 1 1 0 を運搬することができる。また、開口部 1 4 から手指を挿入して持ち手部 1 8 を掴むことで、梱包用基台 1 を介して人手による室外機 1 1 0 の運搬も可能になる。

[0045] フォークリフトにより梱包用基台 1 を介して室外機 1 1 0 を運搬できるため、別途パレットを使用することがなく、フォークリフトによる荷役作業が可能となる。従って、本実施の形態における室外機 1 1 0 では、運搬に際し、パレットの手配に要するコストや、梱包に要する手間を抑制することができる。

[0046] 本実施の形態における梱包用基台 1 は、1 枚構成の段ボール基材 1 1 を折り曲げることで簡単に組み立てることができる。本実施の形態における梱包用基台 1 は、差し込み片 1 9 を隙間 2 1 に差し込むことで、梱包用基台 1 が分解して補強角材 1 2 が外れることを抑制して梱包用基台 1 の強度を向上させることができる。本実施の形態における梱包用基台 1 は、第 1 補強角材 1 2 A の長手方向端部の外側で側面部 1 6 が向かい合うため、第 1 補強角材 1 2 A の長手方向の位置がずれることを抑制できる。

[0047] 本実施の形態における梱包用基台 1 は、保持面 3 5 と第 1 持ち手部 1 8 A の内面との間で、第 1 補強角材 1 2 A を短手方向に保持する。従って、本実施の形態における梱包用基台 1 は、第 1 補強角材 1 2 A を短手方向に位置決めすることができる。

[0048] 工場のライン組み立て時に不具合が見られた場合などには、梱包が完全でない状態での搬送である裸搬送を行うときがある。本実施の形態においては、裸搬送を行う際にも、梱包用基台 1 が分解してしまうことを抑制できる。

[0049] 冷凍サイクル装置は、冷媒が循環する冷凍サイクルを利用する装置であればよく、空気調和装置に限られない。冷凍サイクル装置は、ヒートポンプを備えた給湯器などであってもよい。以上、本明細書において説明した各構成および各方法は、相互に矛盾しない範囲内において、適宜組み合わせることができる。

符号の説明

[0050] 1 梱包用基台、11 段ボール基材、12 補強角材、13 載置板、14 開口部、15 底面部、16 側面部、17 上面部、18A 第1持ち手部、18B 第2持ち手部、19 差し込み片、20 第2差し込み片、33 支持面、35 保持面、100 冷凍サイクル装置、110 室外機（物品）

請求の範囲

[請求項1]

一方向に長い底面部を有する段ボール基材と、
前記底面部の上側に設けられ前記底面部の長手方向に延びる複数の補強角材と、
前記底面部の上側に前記長手方向に間隔をあけて配置され物品が載置される複数の載置板と、
を備え、
前記載置板は、
前記長手方向と直交する前記底面部の短手方向の両端部に配置され、上側に向いて前記長手方向に延びる支持面を有し、
前記補強角材の下面の一部は、前記支持面に支持され、
前記段ボール基材は、
前記底面部の前記長手方向の両側にそれぞれ配置され、前記底面部の前記短手方向の両側の端部からそれぞれ上側に折り曲げられた第1持ち手部と、
前記底面部の前記長手方向の両側にそれぞれ配置され、前記底面部の前記長手方向の両側の端部からそれぞれ上側に折り曲げられ、前記補強角材の前記長手方向の端部より外側で前記補強角材の端部と向かい合う側面部と、
上側に折り曲げられたそれぞれの前記側面部の端部から前記長手方向の内側に折り曲げられ、前記載置板における前記長手方向の端部の上面を覆う上面部と、
前記長手方向の内側に折り曲げられた前記上面部の前記短手方向の両側の端部からそれぞれ下側に折り曲げられ、上側に折り曲げられた前記第1持ち手部に前記短手方向の外側から重ね合わされた第2持ち手部と、
下側に折り曲げられた前記第2持ち手部の前記長手方向の外側の端部から前記短手方向の内側に折り曲げられ、前記長手方向で前記側

面部と前記第1持ち手部との間の隙間に差し込まれた差し込み片と、
を有する、梱包用基台。

[請求項2]

前記載置板は、

前記支持面の前記短手方向の内側の端部から上側に突出し、前記短手方向の外側に向き前記長手方向に延びる保持面を有し、

前記補強角材は、上側に折り曲げられた前記第1持ち手部の内面と前記保持面との間で前記短手方向に保持されている、

請求項1に記載の梱包用基台。

[請求項3]

前記第1持ち手部は、前記短手方向に貫通する開口部を有し、

前記第2持ち手部は、折り曲げ線と切込みとで囲まれ前記開口部と前記短手方向に向かい合う第2差し込み片を有し、

前記第2差し込み片は、下側に折り曲げられた前記第2持ち手部に対して、前記折り曲げ線から前記短手方向の内側に折り曲げられて前記開口部に差し込まれている、

請求項1または2に記載の梱包用基台。

[請求項4]

前記上面部は、前記支持面に下面を支持された前記補強角材における前記長手方向の端部の上面を覆う、

請求項1から3のいずれか一項に記載の梱包用基台。

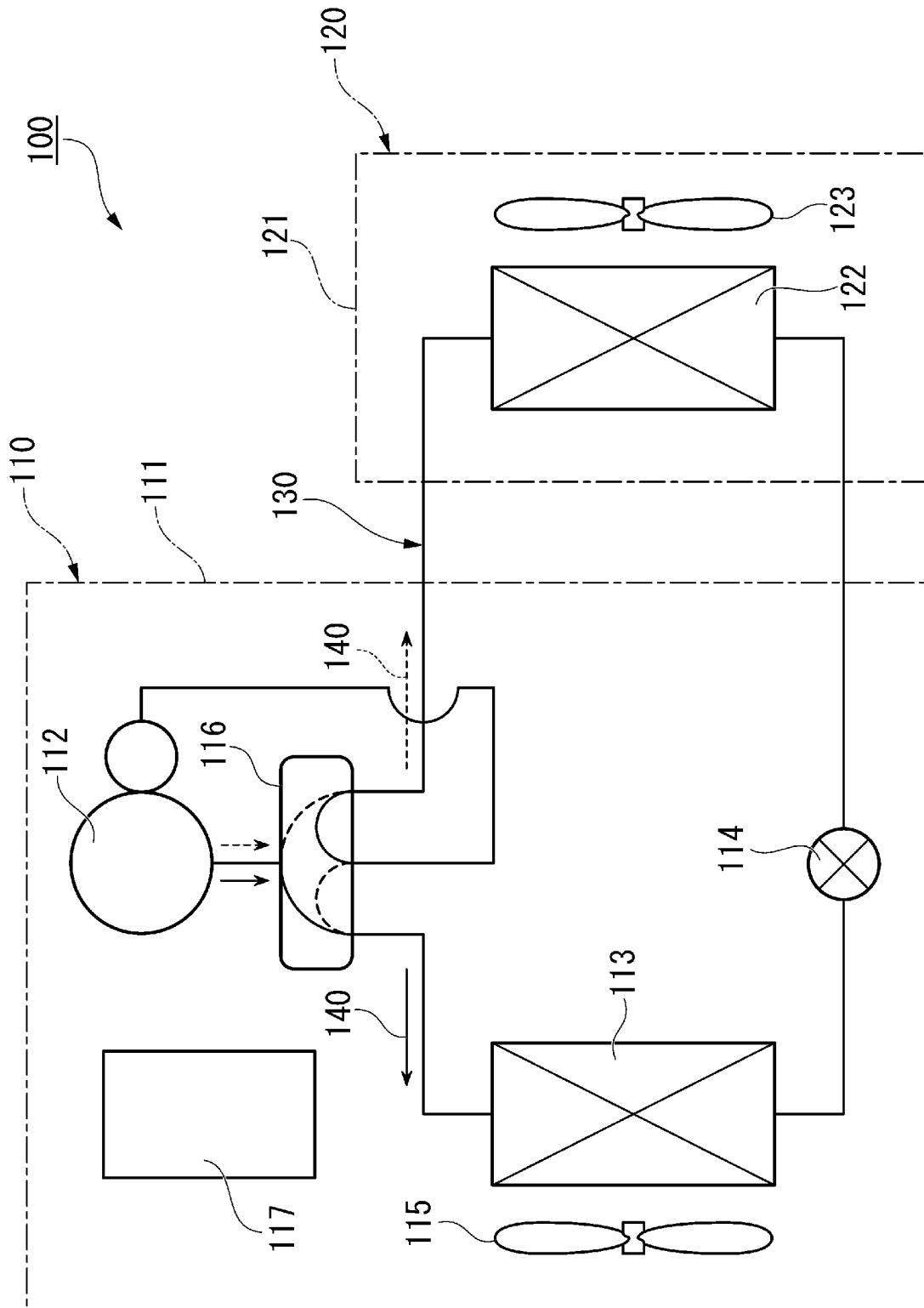
[請求項5]

請求項1から4のいずれか一項に記載の梱包用基台を有する冷凍サイクル装置の室外機。

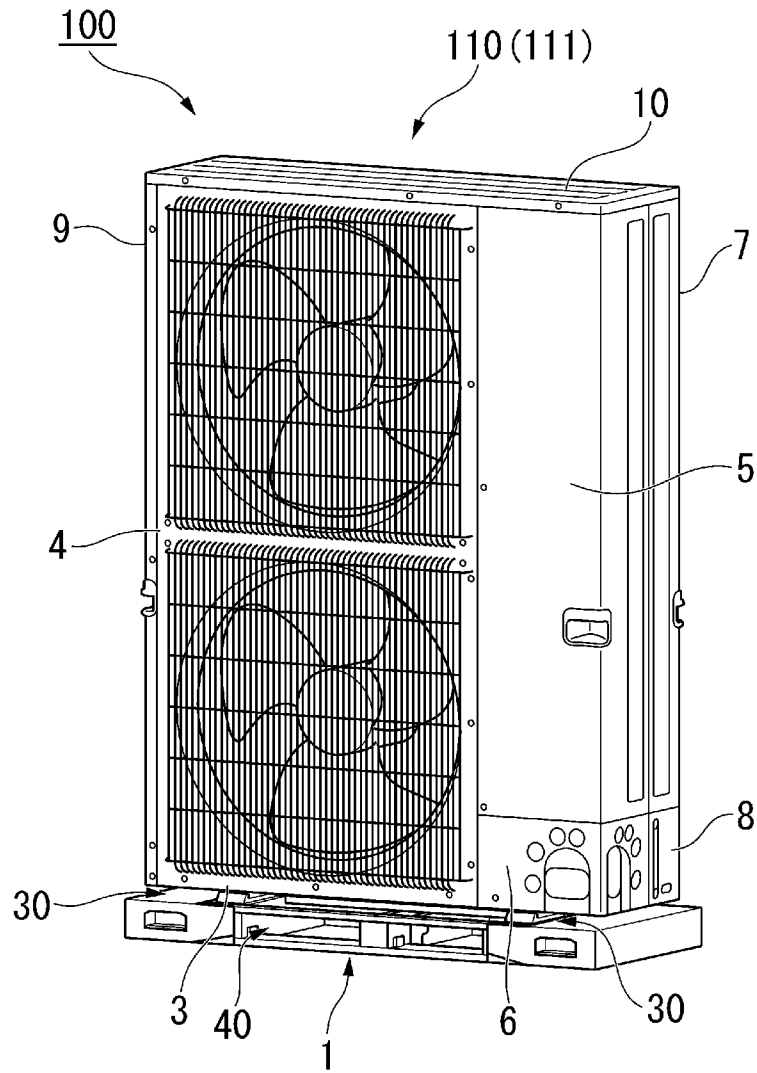
[請求項6]

請求項5に記載の空気調和機の室外機を有する冷凍サイクル装置。

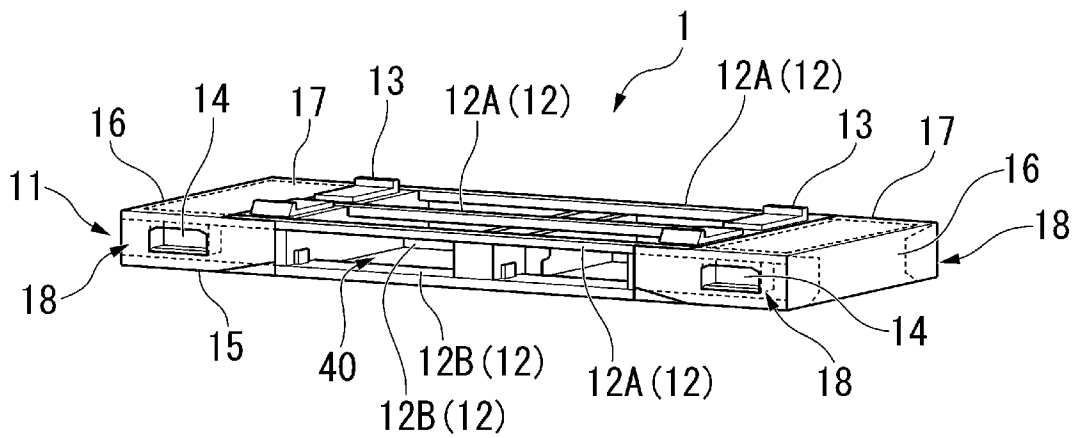
[図1]



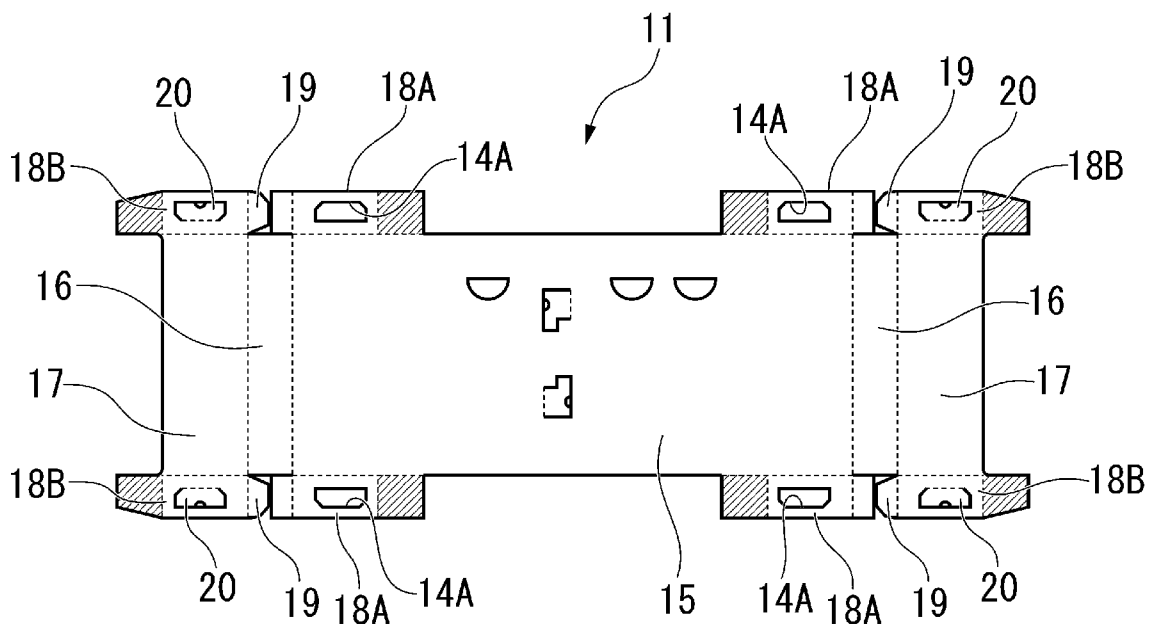
[図2]



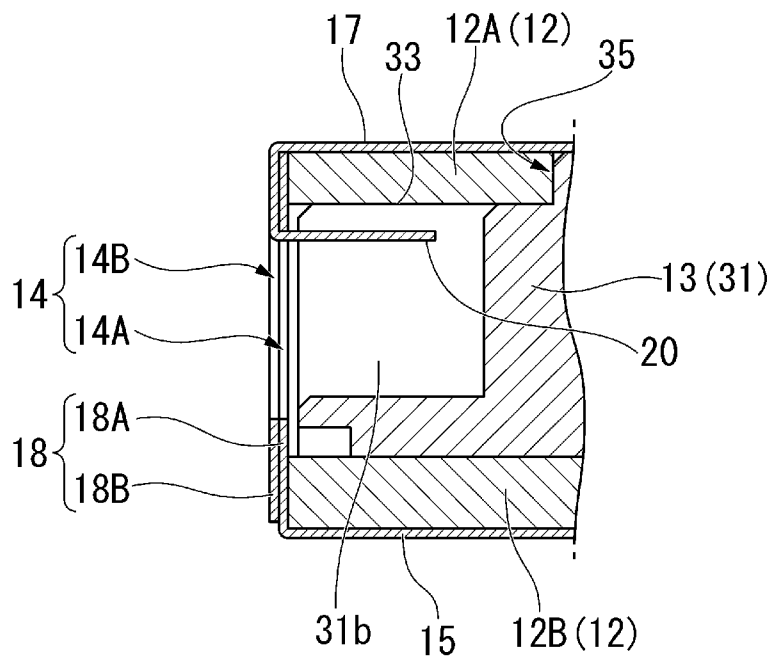
[図3]



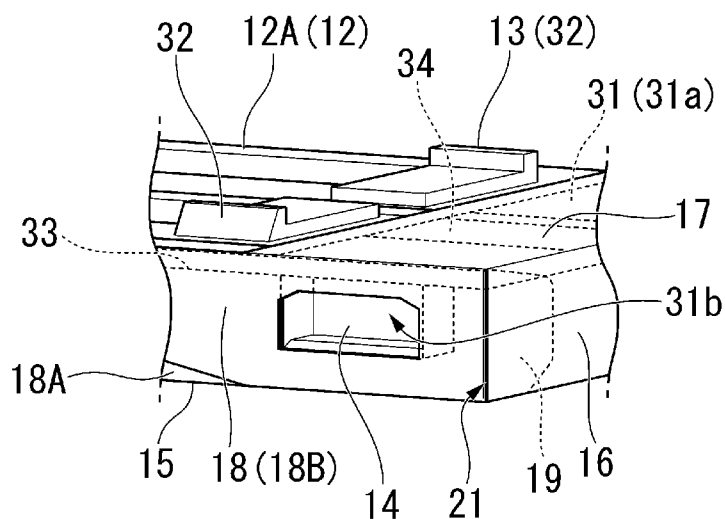
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/003957

| <p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER B65D 19/34 (2006.01) i FI: B65D19/34 A</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p> | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|-----------|--|-----------|--|--|-----|
| <p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65D19/34</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">Published examined utility model applications of Japan</td> <td style="text-align: right;">1922-1996</td> </tr> <tr> <td>Published unexamined utility model applications of Japan</td> <td style="text-align: right;">1971-2021</td> </tr> <tr> <td>Registered utility model specifications of Japan</td> <td style="text-align: right;">1996-2021</td> </tr> <tr> <td>Published registered utility model applications of Japan</td> <td style="text-align: right;">1994-2021</td> </tr> </table> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p> | | | Published examined utility model applications of Japan | 1922-1996 | Published unexamined utility model applications of Japan | 1971-2021 | Registered utility model specifications of Japan | 1996-2021 | Published registered utility model applications of Japan | 1994-2021 | |
| Published examined utility model applications of Japan | 1922-1996 | | | | | | | | | | |
| Published unexamined utility model applications of Japan | 1971-2021 | | | | | | | | | | |
| Registered utility model specifications of Japan | 1996-2021 | | | | | | | | | | |
| Published registered utility model applications of Japan | 1994-2021 | | | | | | | | | | |
| <p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category*</th> <th style="width: 70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width: 20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">A</td> <td>Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 149089/1982 (Laid-open No. 55121/1984) (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO., LTD.) 11 April 1984 (1984-04-11) entire text, all drawings</td> <td align="center">1-6</td> </tr> <tr> <td align="center">A</td> <td>JP 2000-33972 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) 02 February 2000 (2000-02-02) entire text, all drawings</td> <td align="center">1-6</td> </tr> </tbody> </table> | | | Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. | A | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 149089/1982 (Laid-open No. 55121/1984) (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO., LTD.) 11 April 1984 (1984-04-11) entire text, all drawings | 1-6 | A | JP 2000-33972 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) 02 February 2000 (2000-02-02) entire text, all drawings | 1-6 |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. | | | | | | | | | |
| A | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 149089/1982 (Laid-open No. 55121/1984) (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO., LTD.) 11 April 1984 (1984-04-11) entire text, all drawings | 1-6 | | | | | | | | | |
| A | JP 2000-33972 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) 02 February 2000 (2000-02-02) entire text, all drawings | 1-6 | | | | | | | | | |
| <p><input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.</p> | | | | | | | | | | | |
| <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>“I” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table> | | | <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> | <p>“I” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> | | | | | | | |
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> | <p>“I” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p> | | | | | | | | | | |
| <p>Date of the actual completion of the international search 05 April 2021 (05.04.2021)</p> | | <p>Date of mailing of the international search report 20 April 2021 (20.04.2021)</p> | | | | | | | | | |
| <p>Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan</p> | | <p>Authorized officer</p> <p>Telephone No.</p> | | | | | | | | | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2021/003957

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|---|------------------|----------------|------------------|
| JP 59-55121 U1 | 11 Apr. 1984 | (Family: none) | |
| JP 2000-33972 A | 02 Feb. 2000 | (Family: none) | |

| | | |
|---|---|--------------------------|
| A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B65D 19/34(2006.01)i FI: B65D19/34 A | | |
| B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） B65D19/34 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2021年 日本国実用新案登録公報 1996-2021年 日本国登録実用新案公報 1994-2021年 | | |
| 国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語） | | |
| C. 関連すると認められる文献 | | |
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求項の番号 |
| A | 日本国実用新案登録出願57-149089号(日本国実用新案登録出願公開59-55121号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（東京芝浦電気株式会社）11.04.1984（1984-04-11）全文、全図 | 1-6 |
| A | JP 2000-33972 A（松下電器産業株式会社）02.02.2000（2000-02-02）全文、全図 | 1-6 |
| <input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。 | | |
| * 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献 | | |
| 国際調査を完了した日 | 05.04.2021 | 国際調査報告の発送日 20.04.2021 |
| 名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 | 権限のある職員（特許庁審査官） 武内 大志 3N 4793 電話番号 03-3581-1101 内線 3320 | |

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/003957

| 引用文献 | 公表日 | パテントファミリー文献 | 公表日 |
|-----------------|------------|-------------|-----|
| JP 59-55121 U1 | 11.04.1984 | (ファミリーなし) | |
| JP 2000-33972 A | 02.02.2000 | (ファミリーなし) | |