

(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
2013 年 7 月 18 日(18.07.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/105337 A1

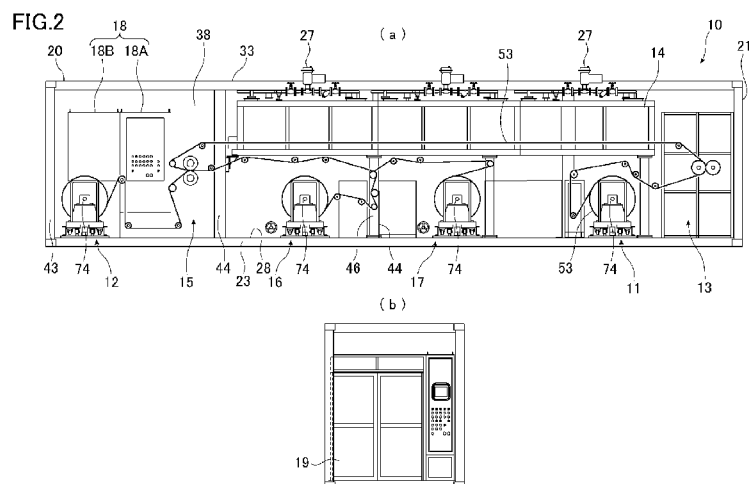
- (51) 国際特許分類:
B65D 88/12 (2006.01) **B65D 90/02** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/079628
- (22) 国際出願日: 2012 年 11 月 15 日(15.11.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-004835 2012 年 1 月 13 日(13.01.2012) JP
- (71) 出願人: 日東電工株式会社(NITTO DENKO CORPORATION) [JP/JP]; 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 中司 憲持(NAKATSUKA Kenji); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 東本 将和(TO-MOTO Masakazu); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 加藤 秀史(KATO Hideshi); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 坂本 友男(SAKAMOTO Tomoo); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 中根 清(NA-

- KANE Kiyoshi); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積 1 丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 辻居 幸一, 外(TSUJII Koichi et al.); 〒1008355 東京都千代田区丸の内 3 丁目 3 番 1 号 新東京ビル 中村合同特許法律事務所 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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

[続葉有]

(54) Title: CONTAINER APPARATUS

(54) 発明の名称: コンテナ装置



(57) Abstract: Provided is a container apparatus with which a plant can be transported as is. The container apparatus is provided with: a rectangular-shaped container housing; and a plurality of equipment that is installed inside the container housing in the longitudinal direction of the container housing, each piece of equipment forming part of a production line of the plant. At least part of each piece of the plurality of equipment is secured to a skeletal frame of the container housing and/or a plate-like member, which is secured to the skeletal frame and defines the inner bottom of the container housing. The skeletal frame of the container housing includes at least a rectangular bottom frame that forms the exterior of the container housing. The bottom frame is defined by two longitudinal beams, which extend in parallel in the longitudinal direction of the container housing, and two horizontal beams, which extend in parallel in the width direction of the container housing, in such a manner as to connect the two longitudinal beams.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2013/105337 A1



(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

工場設備をそのまま輸送することができるコンテナ装置を提供する。直方形のコンテナハウジングと、このコンテナハウジングの長手方向に沿ってその内部に設置され、各々が工場設備の製造ラインの一部を成す複数の装置を備える。複数の装置は、少なくとも一部において、コンテナハウジングの骨格フレーム又はこの骨格フレームに固定されたコンテナハウジングの内底を規定する板状部材の少なくともいずれか一方に固定される。コンテナハウジングの骨格フレームには、少なくとも、コンテナハウジングの外装を形成する矩形の底枠が含まれ、この底枠は、コンテナハウジングの長手方向に沿って平行に延びる 2 本の長手梁と 2 本の長手梁同士を接続するようにコンテナハウジングの幅方向に沿って平行に延びる 2 本の水平梁とによって規定される。

明 細 書

発明の名称： コンテナ装置

技術分野

[0001] 本発明は、コンテナ装置、特に、コンテナハウジングの内部に設置され各々が工場設備の製造ラインの一部を成す複数の装置を備えたコンテナ装置に関する。

背景技術

[0002] 経済活動のグローバル化に伴い、製品の現地生産化が進んでいる。現地生産化により、企業は、原材料や製品の輸送コストを抑制することができ、また、人件費を安く抑えることができるといったメリットを得られる。

[0003] しかしながら、現地での工場設備の立ち上げや作業員の教育には、例えば、各国のインフラ状況や、建築技術のレベル、言語、法律、社会情勢等の様々な事情によって、多くの時間と費用を必要とすることも少なくない。特に時間の遅れは、流行品等に関しては、致命的なダメージを与えかねない。また、たとえ多くの時間と費用をかけて現地生産化を進めたとしても、十分な利益を得られずに撤退を余儀なくされることもある。この場合、撤退するからといって、現地の工場をそのまま移動させるわけにもいかず、多くの場合、現地で売却するか、そのまま放置する他ない。また、工場設備を立ち上げる際に使用される装置類には、現地調達品も多く、それらの一部が故障した場合には、現地の事情次第では、問題の解決に多くの手間や時間を要することがある。更に、各国毎に、これらの装置類の規格等は異なることが多いため、せっかく作業員に教育を施しても、再教育なしで作業員を他国に派遣することは不可能な場合も多い。

[0004] 工場設備を立ち上げるにあたっては、更に、工場自体に所定の精度が求められることもある。例えば、ロールツーロールでテープ生産を行う場合、テープをロールからロールへ的確に流すため、ロール芯を有する複数の装置間でロール芯の高さを調整する必要があり、また、各装置についても、ロール

芯を水平に調整する必要がある。これらの調整が良好に行われていない場合には、ロールから繰り出されるフィルムに歪が発生したり、巻きずれや、しわ、折れなどによって不具合が出てしまう。一般に、これらロール芯の高さや水平精度の調整は、床面からロール芯までの距離に基づいて行われるが、各装置におけるロール芯と床面との間の距離は、各装置が設置される工場の床面が同じ高さであることが前提となっており、この結果、工場の床面には、厳しい平面精度が求められることになる（例えば、50m四方の床面で30mm程度の凸凹さえ問題になることがある）。このような厳しい平面精度を全ての国で満たすことは困難を伴うことが多く、現地で配置場所や配置角度を微調整するのが一般的であったが、この作業には非常に多くの労力と時間を必要としていた。

[0005] 尚、これらの問題に多少関連があると考えられる従来技術として、特開2007-278136号等の開示されている輸送技術を挙げることができる。この文献には、発電装置をコンテナ輸送用の車両を用いて輸送するアイデアが開示されており、このアイデアを用いて、工場設備自体を輸送することが考えられる。しかしながら、このような輸送車両によっては、せいぜい2つ、3つの装置を輸送できるにとまり、工場設備のような比較的大きく、重量が重いものまで輸送することは到底できない。また、所定の平面精度を満たした床面をも含めた工場設備の輸送については、そのようなアイデアのヒントさえ記載されていない。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2007-278136

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 本発明はこのような従来技術における問題点を解決するためになされたものであり、工場設備をそのまま輸送、移動することができるコンテナ装置を

提供することを目的とする。また、工場設備の組み立てやメンテナンスが容易なコンテナ装置を提供することを目的とする。更に、このようなコンテナ装置の床面において平面精度を向上させることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明によれば、直形状のコンテナハウジングと、該コンテナハウジングの長手方向に沿ってその内部に設置された複数の装置と、を備え、前記複数の装置は各々、少なくとも一部において、前記コンテナハウジングの骨格フレーム又は該骨格フレームに固定され前記コンテナハウジングの内底を規定する板状部材の少なくともいずれか一方に固定されており、前記コンテナハウジングの骨格フレームには、少なくとも、前記コンテナハウジングの外装を形成する矩形の底枠が含まれ、該底枠は、前記コンテナハウジングの長手方向に沿って平行に延びる2本の長手梁と該2本の長手梁同士を接続するように前記コンテナハウジングの幅方向に沿って平行に延びる2本の水平梁とによって規定されているコンテナ装置が提供される。

本構成によれば、現地で工場設備を立ち上げる代わりに、工場設備の製造ラインに必要な一切の装置を、それらの装置が設置される床面をも含めて移動元で製造し、これら装置及び床面をそのまま現地に輸送し、また、その後移動させることもできる。従って、予め、本コンテナ装置を製造しておくことにより、現地の事情によって、工場設備の立ち上げに時間や費用を要することはない。また、これらの装置は移動元で製造、準備等することができることから、一部に支障が生じた場合にも迅速に対応することができる。

更に、本構成によれば、底枠を規定する骨格フレームに、堅固な長手梁と水平梁が含まれることから、板状部材をこのような堅固な骨格フレームに固定することによって、所定の平面精度を得ることができる。また、この底枠により、コンテナ装置を多少凹凸がある土地に設置した場合でも、底枠の一部の高さを調整するだけで、平面精度に優れた、全体として平らな面を形成することができる。更に、板状部材は、このような堅固な骨格フレームに固定されていることから、比較的重量のある装置であっても、通常のコンテナ

と同様に運搬することができる。

[0009] 上記コンテナ装置において、前記複数の装置は、1枚の板状部材に固定されているのが好ましい。これにより、装置間の高さレベルの調整を容易にすることができる。

[0010] また、上記コンテナ装置において、前記コンテナハウジングの骨格フレームには、更に、前記2本の長手梁同士を接続するように前記コンテナハウジングの幅方向に沿って設けられた少なくとも1つの底枠補強材が含まれていてもよい。

これにより、骨格フレームの強度を更に向上させることができる。

[0011] また、上記コンテナ装置において、前記コンテナハウジングの骨格フレームには、更に、前記コンテナハウジングの外装を形成する矩形の上部枠であって、前記コンテナハウジングの長手方向に沿って平行に延びる2本の長手梁と、該2本の長手梁の端部を接続するように前記コンテナハウジングの幅方向に沿って平行に延びる2本の水平梁と、によって規定された前記上部枠と、前記コンテナハウジングの外装を形成する矩形の底枠を規定している前記長手梁と前記水平梁の接点と、前記コンテナハウジングの外装を形成する矩形の上部枠を規定している前記長手梁と前記水平梁の接点と、を接続するように垂直方向に沿って平行に延びる4本の垂直支柱と、が含まれていてもよい。

一般のコンテナには、通常、垂直柱等は存在せず、一枚板に波型を設ける等した状態で他の側面や床面、上部と溶接されているが、本構成によれば、堅固な長手梁や水平梁、垂直支柱を設けることにより、骨格フレームの強度を更に向上させることができる。

[0012] また、上記コンテナ装置において、前記コンテナハウジングの骨格フレームには、更に、前記コンテナハウジングの外装を形成する矩形の上部枠を規定している前記長手梁同士を接続するように前記コンテナハウジングの幅方向に沿って少なくとも1つの上部梁が設けられていてもよく、また、前記コンテナハウジングの外装を形成する矩形の底枠を規定している前記長手梁と

、前記コンテナハウジングの外装を形成する矩形の上部枠を規定している前記長手梁と、を接続するように前記コンテナハウジングの垂直方向に沿って少なくとも1つの側部補強柱が設けられていてもよく、更に、前記長手梁、前記水平梁、前記垂直支柱、前記上部梁、及び前記側部補強柱の各交点を前記コンテナハウジングの長手方向に対して交差する方向に接続する着脱可能な斜補強材を有していてもよい。

これらによって、骨格フレームを補強することができる。

[0013] 上記コンテナ装置において、前記複数の装置を用いて、ロール状に巻かれた長尺の基体を前記コンテナハウジングの長手方向に連続的に繰り出し、繰り出された前記基体に所定の処理を施し、所定の処理が施された前記基体をロール状に巻き取り、前記基体の繰り出し及び巻き取りを、前記コンテナハウジングの下側の領域で行い、前記所定の処理を、前記基体の繰り出し及び巻き取りを行う部分よりも上側の領域で施し、予めロール状に巻かれた前記基体、及び、前記所定の処理後にロール状に巻き取られた前記基体を、前記コンテナハウジングの側面側から前記コンテナハウジングの内部に挿脱するようにしてもよい。

発明の効果

[0014] 工場設備をそのまま輸送することができるコンテナ装置を提供できる。また、工場設備の組み立てやメンテナンスが容易なコンテナ装置を提供できる。更に、このようなコンテナ装置の床面において平面精度を向上させることができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明によるコンテナ装置の輸送時の状態を示す一部破断図である。
[図2]本発明によるコンテナ装置の内部に設置された複数の装置の使用時の状態を示す図である。
[図3]骨格フレームやその周辺部材を示す底面図である。
[図4]骨格フレームやその周辺部材を示す平面図である。
[図5]骨格フレームやその周辺部材を示す正面図である。

[図6]鉄板及び斜補強材の骨格フレームに対する取付方法を示す図である。

[図7]コンテナ装置の長手方向前端付近における正面図である。

[図8]コンテナ装置の長手方向前端付近における断面図である。

[図9]コンテナ装置の長手方向中間付近における断面図である。

[図10]1回目の塗工工程と、この1回目の塗工工程を経て形成され得る積層フィルムの中間品を示す図である。

[図11]2回目の塗工工程と、この2回目の塗工工程を経て形成される最終製品としての両面テープを示す図である。

[図12]作業用ステージをコンテナ装置とともに示す平面図である。

[図13]作業用ステージに載置された台車及び周辺部材の正面図である。

[図14]車輪の配列状態を示す図である。

発明を実施するための形態

[0016] 以下、添付図面を参照しつつ、本発明の一つの好適な実施形態について説明する。

図1に、本発明によるコンテナ装置10の輸送時の状態を一部破断図で示す。更に、図2に、本コンテナ装置10の内部に設置された複数の装置11乃至18の使用時の状態を正面図(a)と側面図(b)で示す。

[0017] 本コンテナ装置10には、直形状のコンテナハウジング20と、このコンテナハウジング20の長手方向に沿ってその内部に設置された複数の装置11乃至18が含まれる。装置11乃至18は各々、工場設備の製造ラインの一部を成している。例えば、これらの装置11ないし18全体で、粘着テープを製造することができる。本コンテナ装置10は、一般のコンテナと同様に全体として直形状を成し、その外観は一般のコンテナと略同様である。また、その大きさは、通常のコンテナ規格に沿ったものであり、その重さは、内部に設置された装置11乃至18の重量を含めても通常のコンテナ規格の範囲内のものである。従って、本コンテナ装置10は、一般のコンテナと同様の方法で輸送することができる。尚、輸送手段は、トレーラー等の車両に限らず、船舶、航空機等いずれであってもよい。

[0018] コンテナハウジング２０は、一般のコンテナに相当するが、以下に詳説するように、一般のコンテナとは構造が全く異なる。よって、一般のコンテナで本発明のコンテナハウジング２０を代用することはできない。コンテナハウジング２０には、一般のコンテナと同様に収容空間３８が設けられている。但し、この収容空間３８には、通常の積荷ではなく、装置１１乃至１８が収容される。この収容空間３８は、主に、骨格フレーム２１と、この骨格フレーム２１に固定された板状部材２８、更に、外面を覆うように骨格フレーム２１に対して着脱自在に取り付けられた複数の鉄板５０（図６に詳細に示されている）によって形成される。尚、図１に示したコンテナ装置１０では、鉄板の形状は簡略化して示されている。

[0019] 各装置１１乃至１８は、少なくとも一部において、骨格フレーム２１や板状部材２８の少なくともいずれか一方に固定されている。従って、通常の工場設備と同様に、それらの一部の構成を除き、自由に移動させることはできない。輸送時には、図１に示すように、これらの装置１１乃至１８は、鉄板５０によって外部を覆われている。一方、使用時には、図２に示すように、これらの鉄板５０は全て取り除かれ露出状態とされる。露出された各装置１１乃至１８は、骨格フレーム２１や板状部材２８に固定されたまま、一般の工場設備と同様に使用されることになる。

[0020] コンテナ装置１０の機能は、装置１１乃至１８の働きに応じて決定される。これらの装置は自由に変更できることから、コンテナ装置１０は、様々な工場設備として機能し得る。例えば、図１や図２に示した装置１１乃至１８は、これら全体で、両面テープを製造するための塗工機として機能する。通常、両面テープの生産工程には、粘着剤のモノマーや添加剤等を溶媒に溶かし、重合を行う溶解工程、溶解工程で得た粘着剤の塗工液をフィルム等に塗工し、その後乾燥機などで溶剤を乾燥させて、ロール状に巻き取る塗工工程、得られたロール状のテープ基材の切断、仕上、検査を行う仕上工程の３工程が含まれるが、特に、塗工工程については、海外での現地生産化に課題が多く、実際のところ、現地生産化は困難な状況にある。このような場合であ

っても、本発明のコンテナ装置 10 を用いれば、現地にコンテナ装置 10 を輸送し、水、蒸気、電気等の必要なユーティリティさえ準備すれば、直ちに塗工作业を開始することができる。コンテナ装置 10 による塗工工程は、ロールツーロール方式で行われ、装置構成として、例えば、基体等を繰り出すための繰出部 11、12、繰り出された基体等に所定の塗布剤を塗工するための塗工部 13、所定の塗布剤を塗工した基体を乾燥させるための乾燥部 14、基体等同士を貼り合わせるための貼合部 15、基体等を巻き取るための巻取部 16、17、その他これらの操作を制御するための制御部 18 を含む。尚、乾燥部 14 の上方には、コンテナハウジング 20 の天井部から突出した状態で、乾燥部 14 内に蒸気を取り込むための蒸気流量弁 27 が設けられているが、この突出部 27 はコンテナハウジング 20 の内部に向う方向に回転可能とされており、従って、輸送時にコンテナ装置 10 からこれが突出することはない。

[0021] 図 3 乃至図 5 を参照して、コンテナハウジング 20 に設けた、骨格フレーム 21 と、これに固定された板状部材 28、更に、骨格フレーム 21 の補強部材について説明する。図 3 は、骨格フレーム 21 やその周辺部材を示す底面図、図 4 は、その平面図、図 5 は、その正面図をそれぞれ示す。尚、これら骨格フレーム 21 等は全て、金属やカーボン等、相当の剛性を有する部材で形成されているものとする。上に説明したように、本コンテナ装置 10 は、比較的重い装置 11 乃至 18 を含むため、また、これらの重い装置 11 乃至 18 によってコンテナ装置 10 の重心が著しく偏る可能性も大きいため、装置 11 乃至 18 の重量や偏りにも耐え得るように、通常の鉄板よりも強度の高い梁等を設けて、強度不足を補っている。

[0022] 骨格フレーム 21 は、少なくとも、図 3 に示されたコンテナハウジング 20 の底側の外装を規定する矩形の底枠 22 を含む。底枠 22 は、コンテナハウジングの長手方向に沿って平行に延びる 2 本の長手梁 23 と、これら 2 本の長手梁 23 の端部を接続するようにコンテナハウジングの幅方向に沿って平行に延びる 2 本の水平梁 24 によって規定される。尚、長手梁 23 と水平

梁 2 4 は、例えば、断面サイズが 1 5 0 m m × 1 5 0 m m の H 鋼から形成されていてもよい。

[0023] 底枠 2 2 には、その略全体を覆う形で、金属製の板状部材 2 8 が固定される。板状部材 2 8 は、コンテナハウジング 2 0 の内底、即ち床面を形成し得るものであり、例えば、厚み 6 m m 程度の平坦なステンレス材で形成されてもよい。上述したように、本コネクタ装置 1 0 では、ロールツーロール方式を採用するが、この方式の下では、各装置 1 1 乃至 1 8 におけるロール芯 7 4 と床面 2 8 との間の距離（図 2 に示す距離「a」）が非常に重要となる。この距離「a」は、床面の平面精度に大きく左右される。本構成では、堅固な底枠 2 2 に、金属製の硬い板状部材 2 8 を固定して設けることにより、このようなロールツーロール方式にも十分な平面精度を容易に得ることができる。尚、平面精度向上等のため、板状部材 2 8 は一枚の板で形成されているのが好ましい。

[0024] 底枠 2 2 の強度や板状部材 2 8 の平面精度を更に向上させるため、底枠補強材 2 6 を設けてもよい。底枠補強材 2 6 は、底枠 2 2 を規定している 2 本の長手梁 2 3 同士を接続するように、コンテナハウジング 2 0 の幅方向に沿って設けられる。底枠補強材 2 6 は、例えば、長方形又は正方形の断面を有する中空の金属製角パイプによって形成することができる。

[0025] また、図 4 に示すように、骨格フレーム 2 1 の一部として、コンテナハウジングの上側の外装を規定する矩形の上部枠 3 2 を設けてもよい。上部枠 3 2 は、コンテナハウジングの長手方向に沿って平行に延びる 2 本の長手梁 3 3 と、これら 2 本の長手梁 3 2 の端部を接続するようにコンテナハウジングの幅方向に沿って平行に延びる 2 本の水平梁 3 4 によって規定される。

[0026] 更に、図 5 に示すように、4 本の垂直支柱 4 3 を、骨格フレーム 2 1 に含めることもできる。垂直支柱 4 3 は、図 3 に示した底枠 2 2 を規定している長手梁 2 3 と水平梁 2 4 の接点 2 5 と、図 3 に示した上部枠 3 2 を規定している長手梁 3 3 と水平梁 3 4 の接点 3 5 とを接続するように垂直方向に沿って平行に延びる。これらの垂直支柱 4 3 は、例えば、1 5 0 m m × 1 5 0 m

mの角パイプで形成することもできる。

[0027] 以上の骨格フレーム21に加え、更に、図4に示されているような上部梁36や、図5に示されているような側部補強柱44、或いは、これら図4及び図5に示されているような斜補強材45、45'を設けて、骨格フレーム21を補強することもできる。

[0028] 図4に示す上部梁36は、矩形の上部枠32を規定する長手梁33同士を接続するようにコンテナハウジングの幅方向に沿って設けられている。上部梁36は、例えば、200mm×50mmの角パイプで形成されていてもよい。

[0029] 図5に示す側部補強柱44は、矩形の底枠22を規定している長手梁23と、矩形の上部枠32を規定している長手梁34を接続するようにコンテナハウジングの垂直方向に沿って設けられている。これらの側部補強柱44は、例えば、200mm×50mmの角パイプ、或いは、150mm×150mmの角パイプであってもよい。

[0030] 更に図4、図5に示す斜補強材45、45'を、長手梁23、33、水平梁24、34、垂直支柱43、上部梁36、及び側部補強柱44の各交点をコンテナハウジングの長手方向に対して交差する方向に接続するように設けてもよい。

[0031] 尚、骨格フレーム21を補強するこれらの部材36、44、45は、コンテナハウジング20の輸送時にのみ使用され、装置11乃至18の使用時には鉄板50（図6によく示されている）とともに取り外される。取り外し可能とすることにより、コンテナハウジング20内部の装置11乃至18へのアクセスを容易にし、また、コンテナハウジング20の内部に配置された装置11乃至18の使い勝手を向上させることができる。

[0032] 図6に、図1に示した鉄板50や、図4、図5に示した斜補強材45、45'の、骨格フレーム21に対する取付方法を示す。尚、この図6は、特に、コンテナ装置の長手方向前端の側面図に対応しており、また、斜補強材45の取付方法を示す図であるが、他の部分における取付方法についても同様

に考えてよい。斜補強材 4 5 を接続するため、接点 2 5、3 5 には取付プレート 4 7 が設けられている。斜補強材 4 5 は、これらの取付プレート 4 7 にボルト 4 8 によって固定され、コンテナハウジング 2 0 に対して着脱自在とされている。斜補強材 4 5 を設けた結果、コンテナハウジング 2 0 の外部には、多数の三角形の窓 5 1 が形成される。これらの三角窓 5 1 に対応して、鉄板 5 0 も三角形とされている。鉄板 5 0 の取付時には、斜補強材 4 5 等によって形成された三角窓 5 1 に沿って、鉄板 5 0 と、斜補強材 4 5 や上部枠 3 2 等と、の間にシール材（図示されていない）が挟み込まれる。これによって収容空間 3 8 への雨等の浸入を防ぐことができる。

[0033] 図 7 乃至図 9 を参照して、骨格フレーム 2 1 や板状部材 2 8 に対する装置 1 1 乃至 1 8 の固定方法について説明する。尚、ここでは、一例として、制御部 1 8 や乾燥部 1 4 の固定方法を説明するが、他の部分についても同様の方法で固定されると考えてよい。また、これらの部分を固定する対象は、骨格フレーム 2 1 や板状部材 2 8 であればよく、骨格フレーム 2 1 を構成するいずれの部材、つまり、底枠 2 2 を形成する枠構成部材 5 1 乃至 5 3、上部枠 3 2 を構成する枠構成部材 8 1 乃至 8 3、或いは、垂直支柱 4 3 のいずれであってもよい。図 7 は、コンテナ装置 1 0 の長手方向前端付近における正面図、図 8 は、コンテナ装置 1 0 の長手方向前端付近における断面図、更に、図 9 は、コンテナ装置 1 0 の長手方向中間付近における断面図である。

[0034] 図 7、図 8 に示すように、コンテナハウジング 2 0 の内部に設置された制御部 1 8 のうち、メイン制御盤 1 8 A は、骨格フレーム 2 1 の一部である長手梁 2 3 や底枠補強材 2 6 に固定された板状部材 2 8 にボルト 4 1 や溶接によって固定される。また、補助制御盤 1 8 B は、一方の側面をメイン制御盤 1 8 A によって支持された状態で、他方の側面を取付金具 3 7 によって固定される。取付金具 3 7 は、側面視略 L 字形状を有し、棒状部材 3 7 a は補助制御盤 1 8 B の底部にボルト 3 9 や溶接等によって固定され、棒状部材 3 7 b は骨格フレームの一部である垂直支柱 4 3 にボルト 4 0 や溶接によって固定される。この方法により、制御部 1 8 は、コンテナハウジングの骨格フレ

ーム 21 の 1 つである垂直支柱 43 やこの骨格フレーム 21 に固定された板状部材 28 にしっかりと固定される。よって、コンテナ装置 10 の輸送中に制御部 18 がコンテナハウジング 20 において位置ズレ等を起こすことはほとんどない。

[0035] 図 9 に示すように、コンテナハウジング 20 の内部に設置された乾燥部 14 は、板状部材 28 に対して、乾燥機用柱 46 を介してボルト 42 や溶接によって固定される。また、乾燥部 14 は、骨格フレーム 21 の一部である側部補強柱 44 に乾燥機用柱 46 を固定することによって固定される。尚、乾燥部 14 は、コンテナハウジング 20 の長手方向に沿って所定の長さ部分を有することから、乾燥機用柱 46 もコンテナハウジング 20 の長手方向に沿って複数設けて、適宜、骨格フレーム 21 の一部である垂直支柱 43 や板状部材 28 に固定するのが好ましい。

[0036] 図 8（或いは、図 3）によく示されているように、コンテナ装置 10 の底部の長手方向前端付近には、所定の長さ部分に亘って中央に凹部 55 が、更に、この凹部 55 を挟む両側位置に 2 つの凸部 56 が、設けられている。これら凹部 55 や凸部 56 は、一般のコンテナと同様に、トレーラー等の輸送手段に設けた相補形状の凸凹（図示されていない）に対応して設けられているだけのものである。トレーラー等の輸送手段によってコンテナ装置 10 を運搬する際、コンテナ装置 10 は、これらの凹凸を輸送手段に設けた相補形状の凸凹部と対応させた状態で連結される。従って、これらの凹凸は、コンテナ装置 10 に特別のものではないが、不可欠のものである。これらの凹凸のうち、特に、凹部 55 は、コンテナ装置 10 の強度を低下させる。凹部 55 が強度不足となることを防ぐため、コンテナ装置 10 の長さ部分「a（図 3 参照）」に、板状部材 28 の上部に亘って角パイプ等の補強部材 29 を配列してもよい。尚、これらの補強部材 29 は、メイン制御盤 18A 等との衝突を避けた形で設ける必要がある。

[0037] 図 10 乃至図 13 を参照して、コンテナ装置 10 を用いた両面テープの製造工程について説明する。両面に粘着剤を塗布するため、ここでは、基体 5

3の表面と裏面に片面ずつ、ロールツーロール方式で計2回の塗工工程を行う。図10の(a)は、1回目の塗工工程を図1と同じ方法で示す図、(b)は、1回目の塗工工程を経て形成された中間品を示す図である。一方、図11の(a)は、2回目の塗工工程を示す図、(b)は、2回目の塗工工程を経て形成される最終製品としての両面テープを示す図である。

[0038] 図10を参照して、1回目の塗工工程について説明する。図10の(a)に示すように、先ず、基体53としてのセパレータフィルムのロールを繰出部11にセットして繰り出しを行う。繰り出されたセパレータフィルム53には、塗工部13で、粘着層101が塗工される。尚、粘着層101に含める内容物やそれらの量については、作業員による細かな調整が必要になるため、塗工部13は、例えば、コンテナ装置10の長手方向の一端61に設けるのがよい。このような位置に設けることにより、作業員のための作業スペースを確保することができる。次いで、粘着層101が塗工されたセパレータフィルム53を乾燥部14へ送り、乾燥機で溶剤を蒸発させる。この溶剤の蒸発は、他の作業に比べて、比較的長い時間を要することから、乾燥部14は、コンテナ装置10の長手方向「b」に沿って所定の長さを有する。その後、長手方向「b」の他端62に設けた繰出部12から繰り出した不織布102と、乾燥部14を通過したセパレータフィルム53とを、貼合部15で貼り合わせる。最後に、貼り合わされたセパレータフィルム53を巻取部17で巻き取りつつ、1回目の塗工工程における完成品である中間品100を巻取部16で巻き取る。この中間品100には、図10の(b)に示すように、セパレータフィルム53、粘着層101、不織布102がこの順で含まれる。

[0039] 次いで、図11を参照して、2回目の塗工工程について説明する。図11の(a)に示すように、先ず、図11の作業を通じて得られたロール状の中間品100を繰出部11にセットして繰り出しを行う。繰り出された中間品100に、塗工部13で粘着層103を塗工する。次いで、粘着層103が塗工された中間品100を乾燥部14へ送り、乾燥機で溶剤を蒸発させる。

その後、コンテナ装置 10 の他端 62 に設けた繰出部 12 から繰り出したセパレータフィルム 104 と、乾燥部 14 を通過した中間品 100 を、貼合部 15 で貼り合わせる。最後に、巻取部 16 でセパレータフィルム 104 を引き剥がして巻き取りながら、最終製品である両面テープ 105 を巻取部 17 で巻き取る。この最終製品には、図 11 の (b) に示すように、セパレータフィルム 53、粘着層 101、不織布 102、粘着層 103 がこの順に含まれる。

[0040] 作業を容易にするため、図 12 に示すように、コンテナハウジング 20 の側面に作業用ステージ 58 を設けてもよい。図 12 は、この作業用ステージ 58 をコンテナハウジング 20 とともに示した平面図である。作業用ステージ 58 は、複数の鉄板を並設する等して形成されていてもよい。作業用ステージ 58 を利用すれば、例えば、コンテナハウジング 20 の内部に挿脱される台車 60 をスムーズに動かすことができる。台車 60 は、例えば、コンテナハウジング 20 の長手方向（図示矢印「b」）と交差する方向（図示矢印「c」）に、コンテナハウジング 20 の一方の側面側から動かされ、コンテナハウジング 20 の下側、更に言えば、塗工部 13 や乾燥部 18 における処理よりも下側の位置に配置され、また、そこから引き出される。

[0041] 図 13 に、作業用ステージ 58 に載置された台車 60 の正面図を示す。この台車 60 には、把持部 71 や、ロール芯 74、及び台車 60 の底側に設けた 2 種類の車輪 72、73 が含まれる。

[0042] ロール芯 74 は、台車 60 がコンテナハウジング 20 の内部に収容されたときに、その一端において、繰出部 11、13 や巻取部 16、17 に設けられた駆動部 31 と軸合せされる。繰出時や巻取時には、この駆動部 31 からの駆動力によってロール芯 74 が回転させられることになる。

[0043] 2 種類の車輪のうち、一方の車輪 72 は、比較的小さな径の硬く小さい金属製の車輪であり、主に、コンテナ装置 10 の内部で使用される。他方の車輪 73 は、比較的大きな径のナイロン製の粗い面を有する車輪であり、主にコンテナ装置 10 の外部で使用される。車輪 73 は、車輪 72 よりも低い位

置に配置される。図 14 に、台車 60 の底側から見た、これら 2 種類の車輪 72、73 の配列状態を示す。車輪 72 は、コンテナハウジング 20 の長手方向と交差する方向「c」に沿うように、中心に 2 列配列されており、車輪 73 は、これら車輪 72 の外側を挟み込むような形で同方向に沿って計 2 列配列されている。これらの車輪 72、73 に対応して、コンテナ装置 10 の内部、特に、板状部材 28 には、特に、車輪 72 を支持するためのレール 59 が設けられている。台車 60 が、コンテナハウジング 20 から引き出された状態にあるとき、台車 60 は、車輪 73 のみによって支持され、車輪 72 は宙に浮いた状態にある。従って、この場合、車輪 72 にゴミが付着したり、或いは、磨耗することはない。一方、台車 60 が、コンテナハウジング 20 に押し込まれた状態にあるとき、台車 60 は、車輪 72 の配列に相当する部分にのみ存在するレール 59 によって支持され、車輪 72 のみによって支持される。このとき、車輪 73 の配列に相当する部分には、レール 59 が存在しないことから、車輪 73 はコンテナハウジング 20 の内部では浮いた状態になり、この結果、車輪 73 に付着したゴミや車輪 73 の磨耗状態によって、ロール芯 74 のコンテナハウジング 20 の駆動部 31 に対する軸合せが妨げられることはない。

産業上の利用可能性

[0044] コンテナの大きさに収容できる設備であれば、様々な設備に応用できる。

符号の説明

- [0045] 10 コンテナ装置
20 コンテナハウジング
21 骨格フレーム
22 底枠
28 板状部材
50 鉄板

請求の範囲

- [請求項1] 直方形状のコンテナハウジングと、
 該コンテナハウジングの長手方向に沿ってその内部に設置された複数の装置と、を備え、
 前記複数の装置は各々、少なくとも一部において、前記コンテナハウジングの骨格フレーム又は該骨格フレームに固定され前記コンテナハウジングの内底を規定する板状部材の少なくともいずれか一方に固定されており、
 前記コンテナハウジングの骨格フレームには、少なくとも、前記コンテナハウジングの外装を形成する矩形の底枠が含まれ、該底枠は、前記コンテナハウジングの長手方向に沿って平行に延びる2本の長手梁と該2本の長手梁同士を接続するように前記コンテナハウジングの幅方向に沿って平行に延びる2本の水平梁とによって規定されていることを特徴とするコンテナ装置。
- [請求項2] 前記複数の装置は1枚の板状部材に固定されている請求項1に記載のコンテナ装置。
- [請求項3] 前記コンテナハウジングの骨格フレームには、更に、前記2本の長手梁同士を接続するように前記コンテナハウジングの幅方向に沿って設けられた少なくとも1つの底枠補強材が含まれる請求項1又は2に記載のコンテナ装置。
- [請求項4] 前記コンテナハウジングの骨格フレームには、更に、
 前記コンテナハウジングの外装を形成する矩形の上部枠であって、前記コンテナハウジングの長手方向に沿って平行に延びる2本の長手梁と、該2本の長手梁同士を接続するように前記コンテナハウジングの幅方向に沿って平行に延びる2本の水平梁と、によって規定された前記上部枠と、
 前記底枠を規定している前記2本の長手梁と前記2本の水平梁によって形成された接点と、前記上部枠を規定している前記2本の長手梁

と前記 2 本の水平梁によって形成された接点と、を互いに接続するように垂直方向に沿って平行に延びる 4 本の垂直支柱と、
が含まれる請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のコンテナ装置。

[請求項5] 前記コンテナハウジングの骨格フレームには、更に、前記上部枠を規定している前記 2 本の長手梁同士を接続するように前記コンテナハウジングの幅方向に沿って少なくとも 1 つの上部梁が設けられている請求項 4 に記載のコンテナ装置。

[請求項6] 前記底枠を規定している前記 2 本の長手梁と、前記上部枠を規定している前記 2 本の長手梁と、を接続するように前記コンテナハウジングの垂直方向に沿って少なくとも 1 つの側部補強柱が設けられている請求項 4 又は 5 に記載のコンテナ装置。

[請求項7] 前記長手梁、前記水平梁、前記垂直支柱、前記上部梁、及び前記側部補強柱の各交点を前記コンテナハウジングの長手方向と交差する方向に接続する着脱可能な斜補強材を有する請求項 6 に記載のコンテナ装置。

[請求項8] 前記複数の装置を用いて、ロール状に巻かれた長尺の基体を前記コンテナハウジングの長手方向に連続的に繰り出し、繰り出された前記基体に所定の処理を施し、所定の処理が施された前記基体をロール状に巻き取り、

前記基体の繰り出し及び巻き取りを、前記コンテナハウジングの下側の領域で行い、前記所定の処理を、前記基体の繰り出し及び巻き取りを行う部分よりも上側の領域で施し、

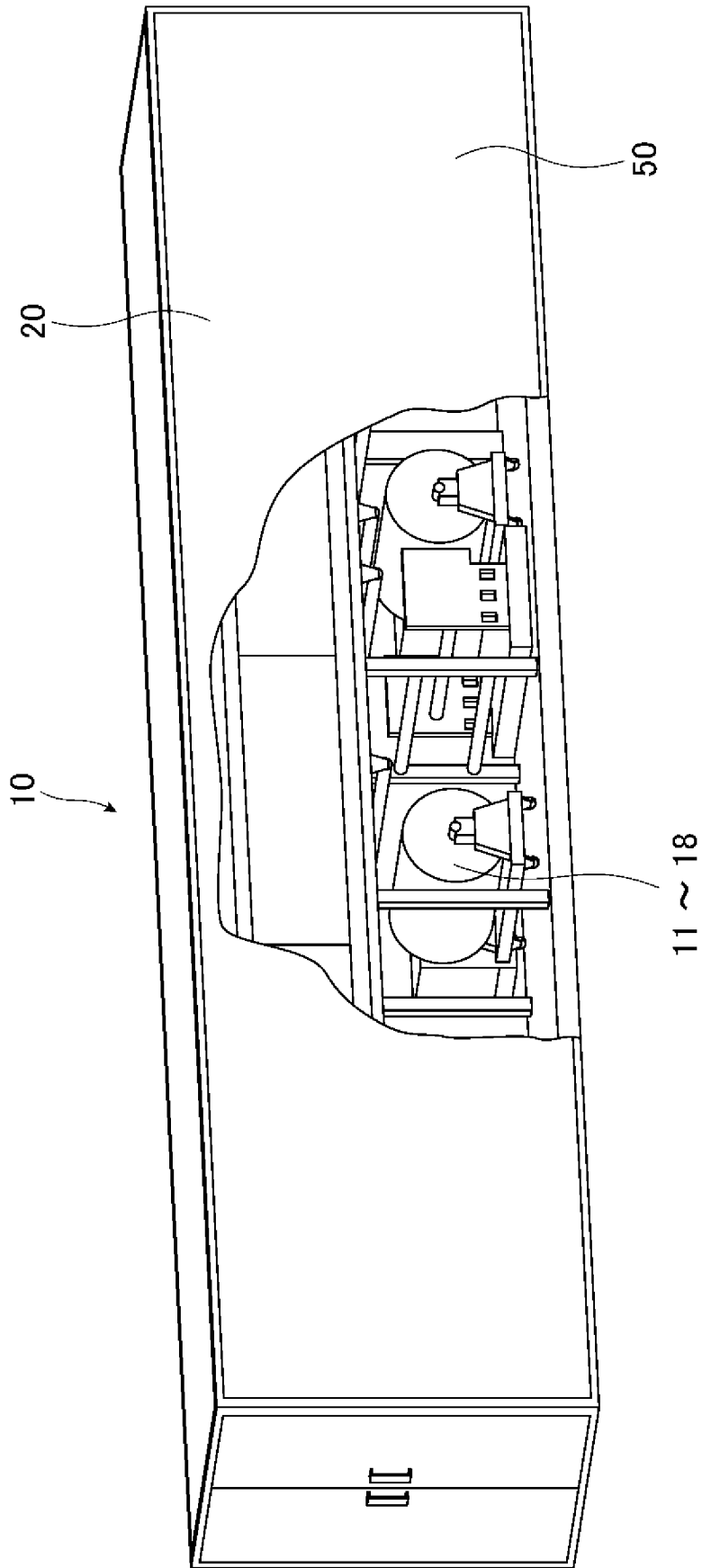
予めロール状に巻かれた前記基体、及び、前記所定の処理後にロール状に巻き取られた前記基体を、前記コンテナハウジングの側面側から前記コンテナハウジングの内部に挿脱する請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載のコンテナ装置。

[請求項9] 前記複数の装置を塗工機のために用いた請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載のコンテナ装置。

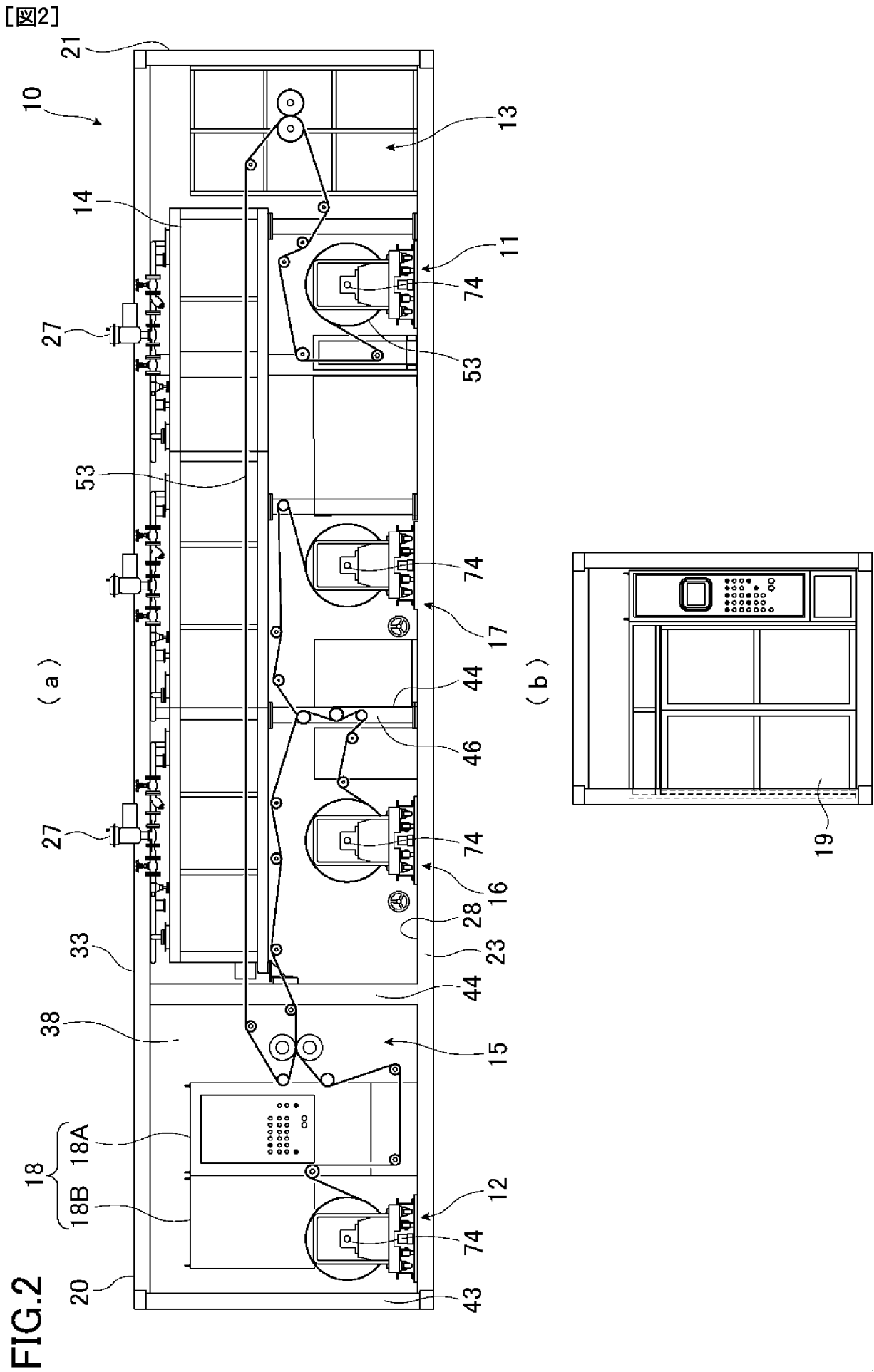
[請求項10] 請求項1乃至9のいずれかに記載の前記コンテナ装置を運搬することができる車両、船舶、又は航空機。

[図1]

FIG.1

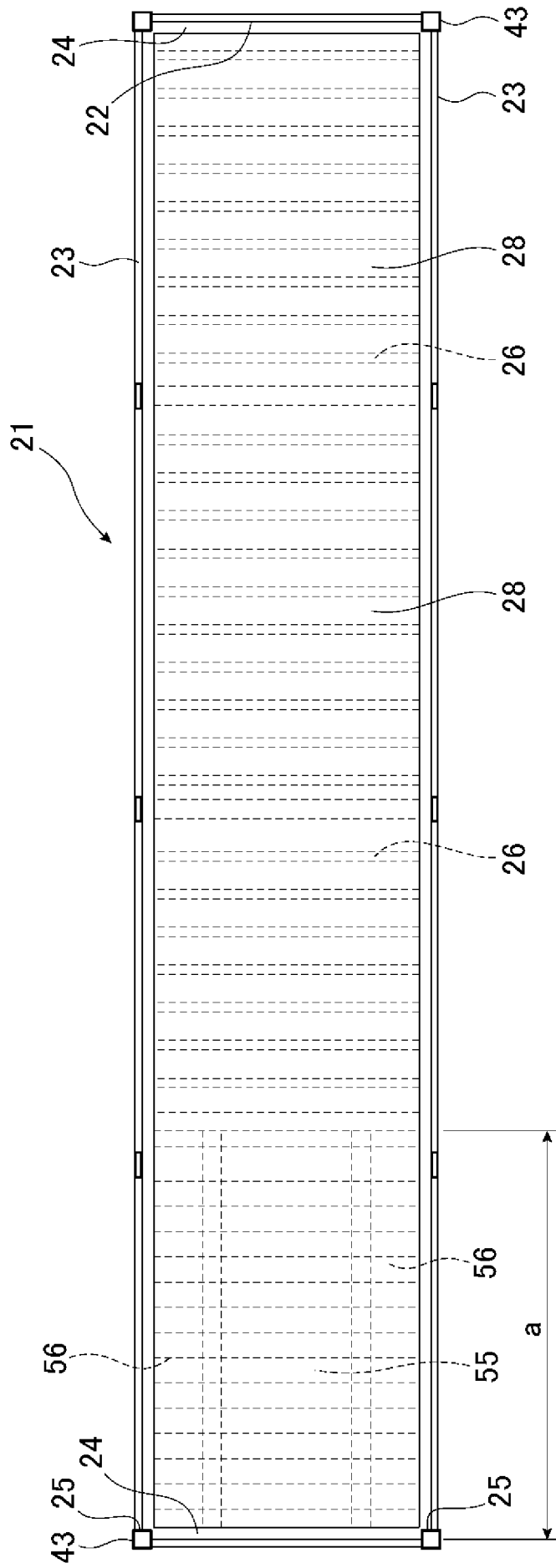


[図2]



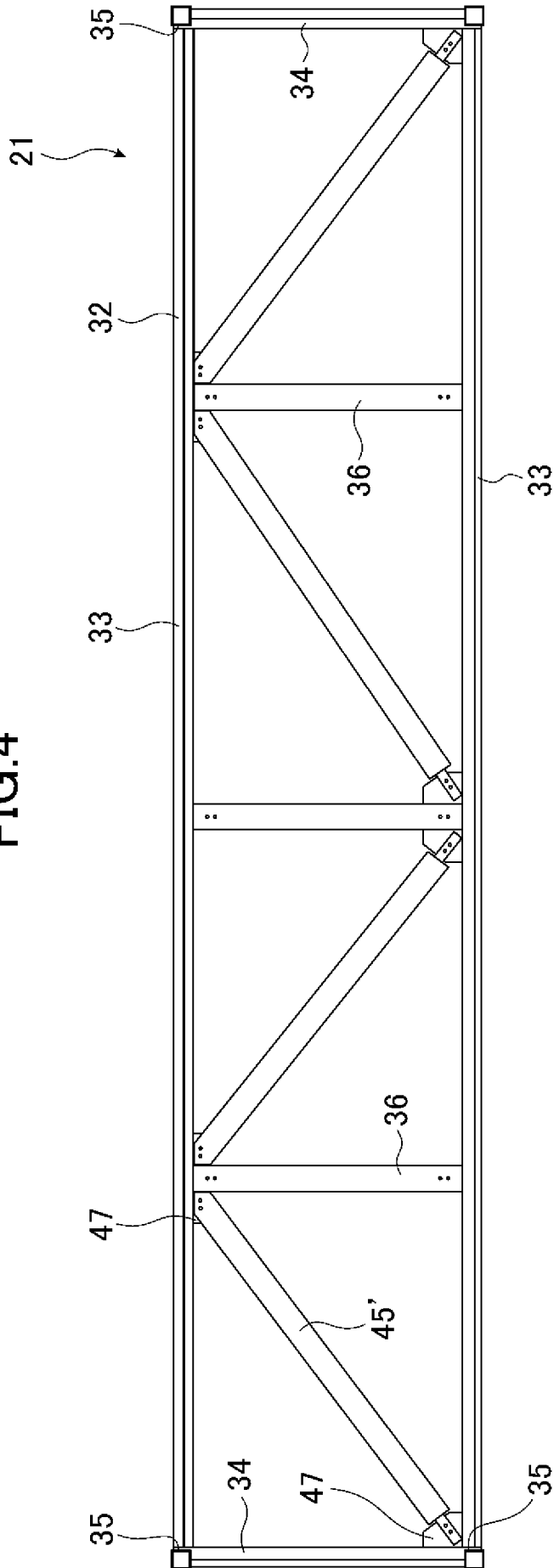
[図3]

FIG.3



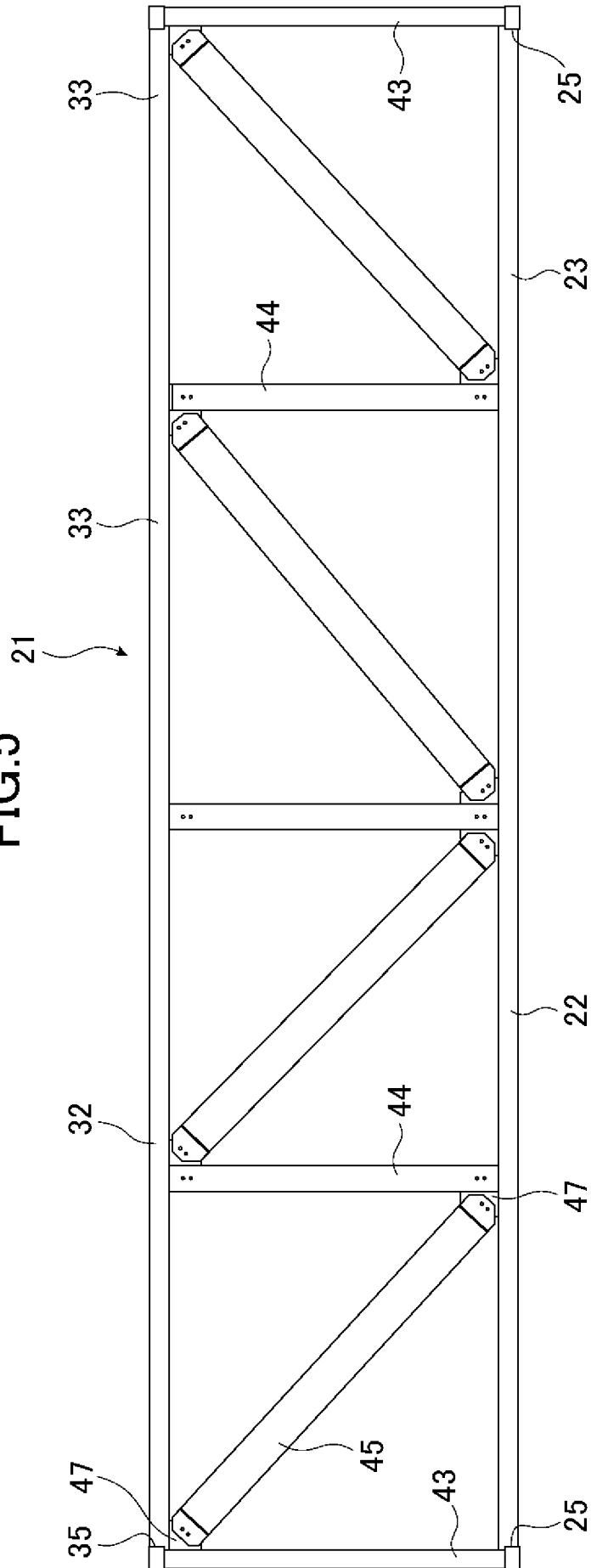
[図4]

FIG.4



[図5]

FIG.5



[図6]

FIG.6

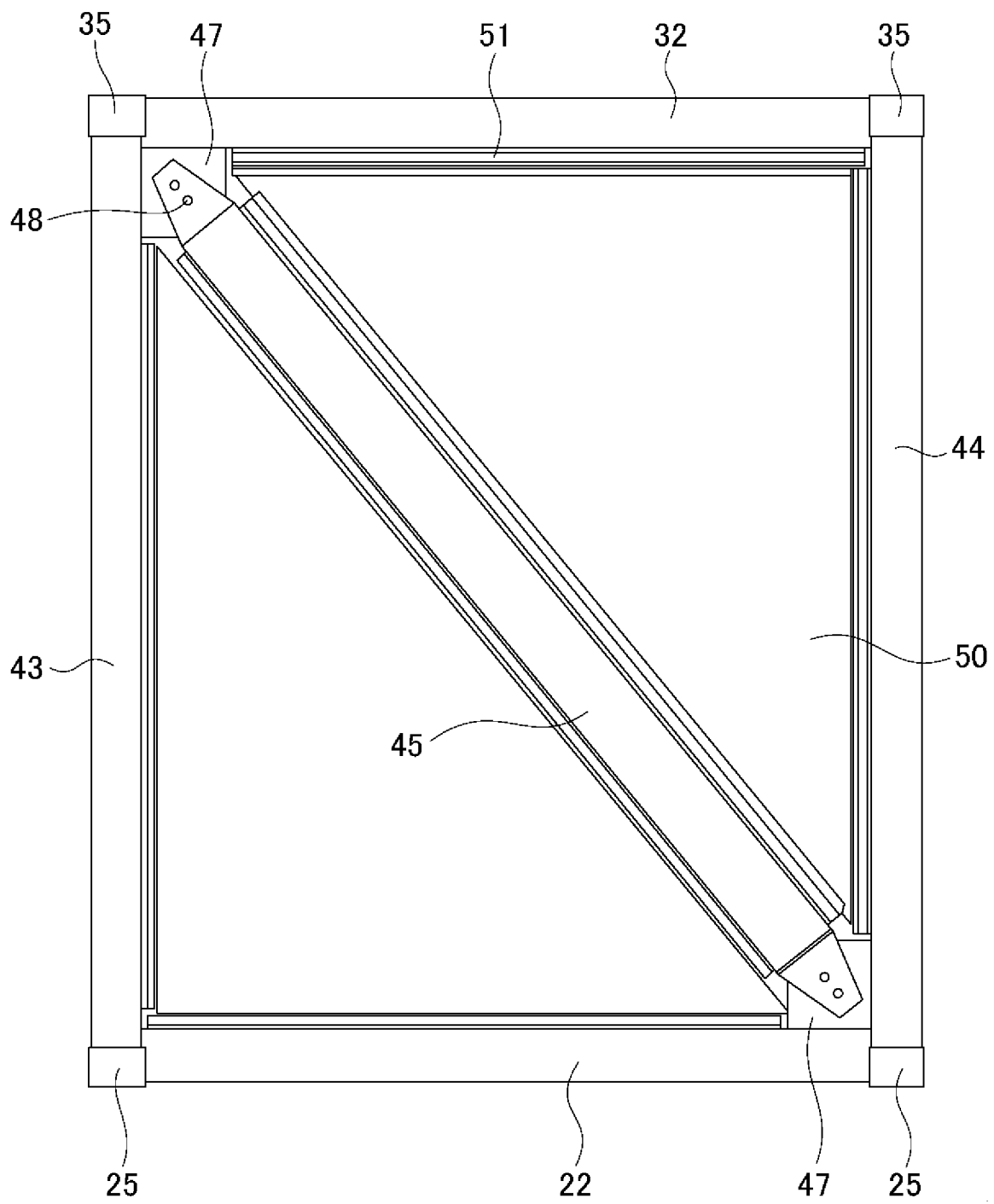
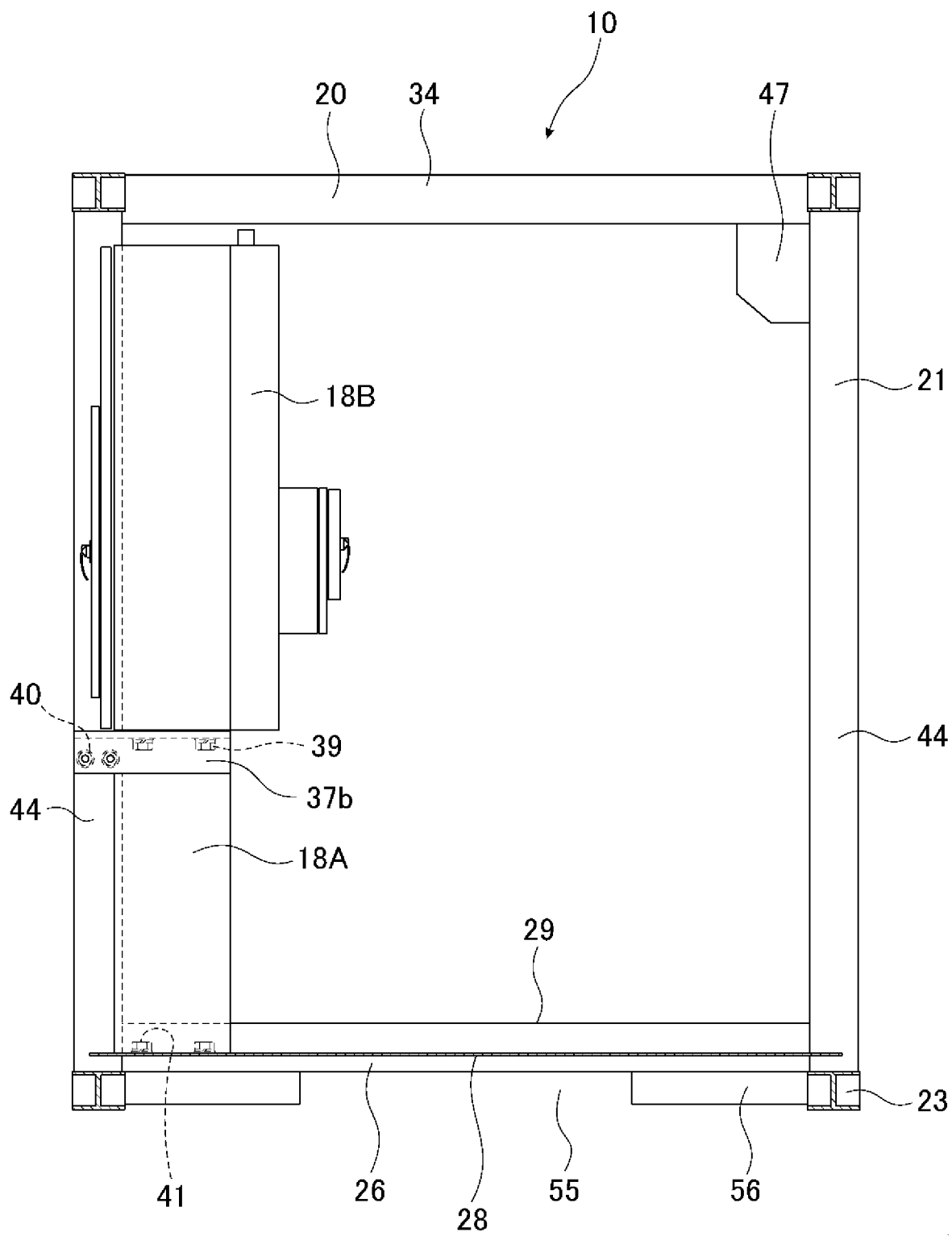
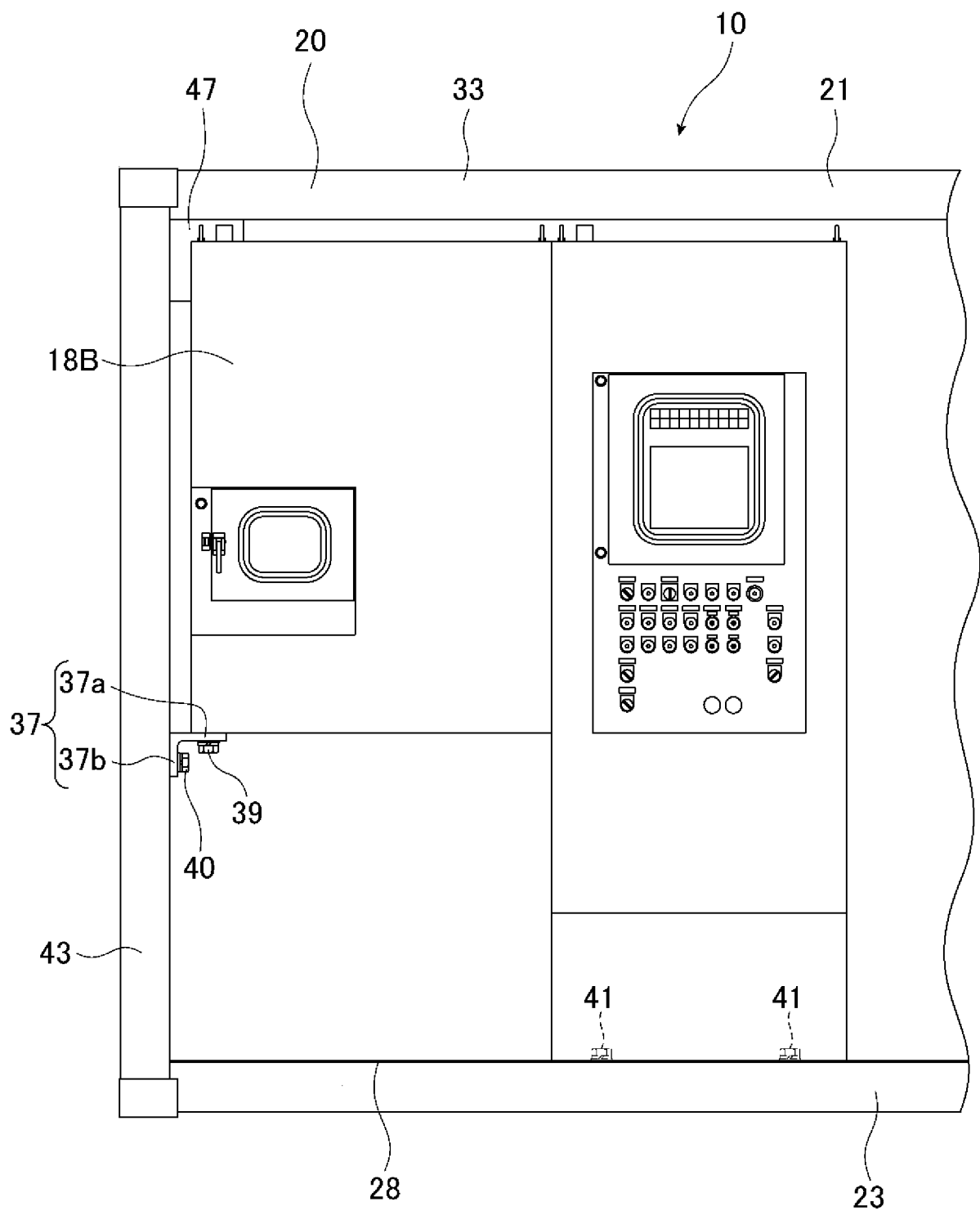


FIG.7



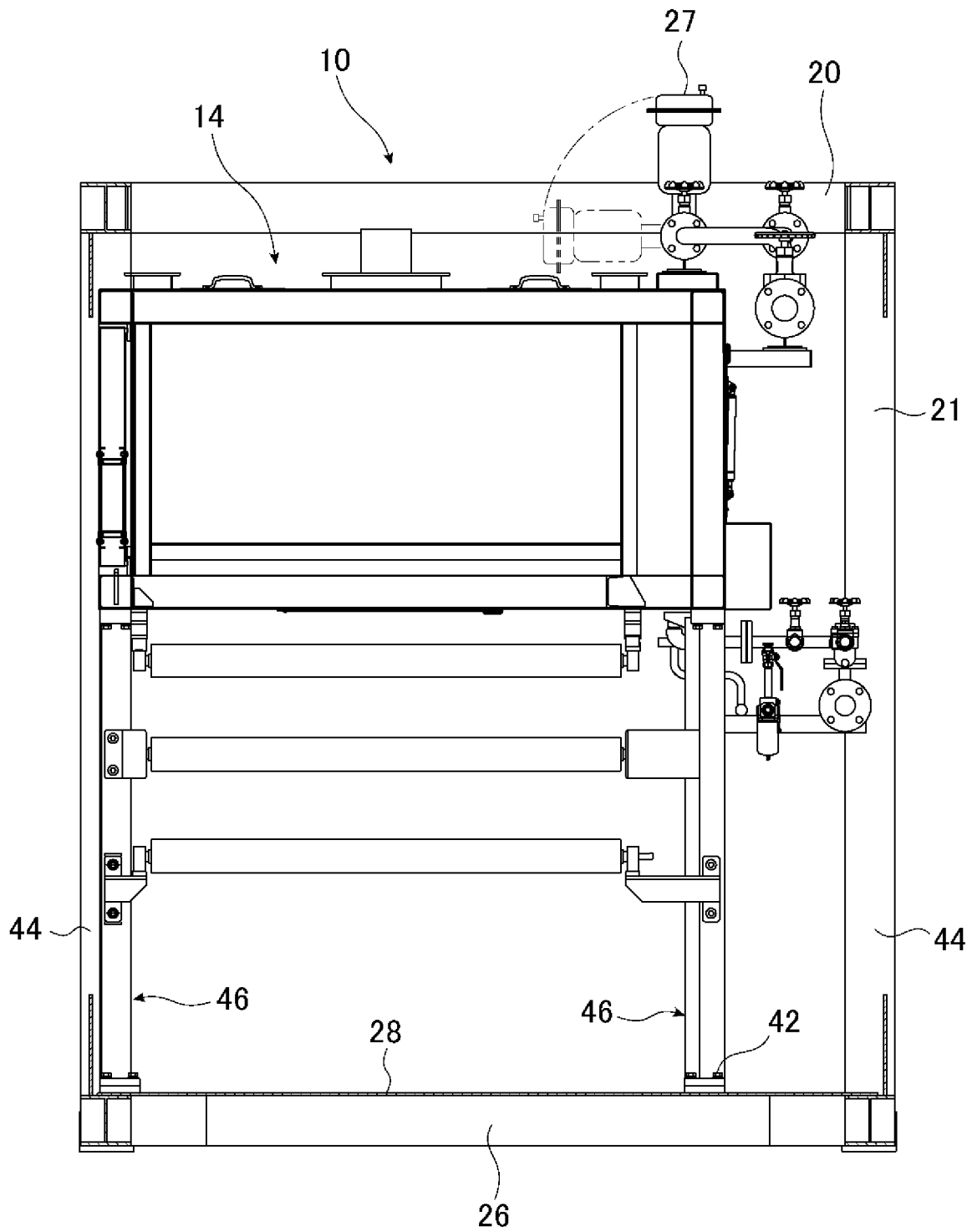
[図8]

FIG.8



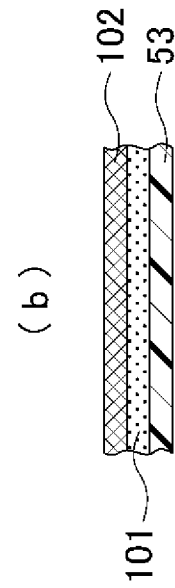
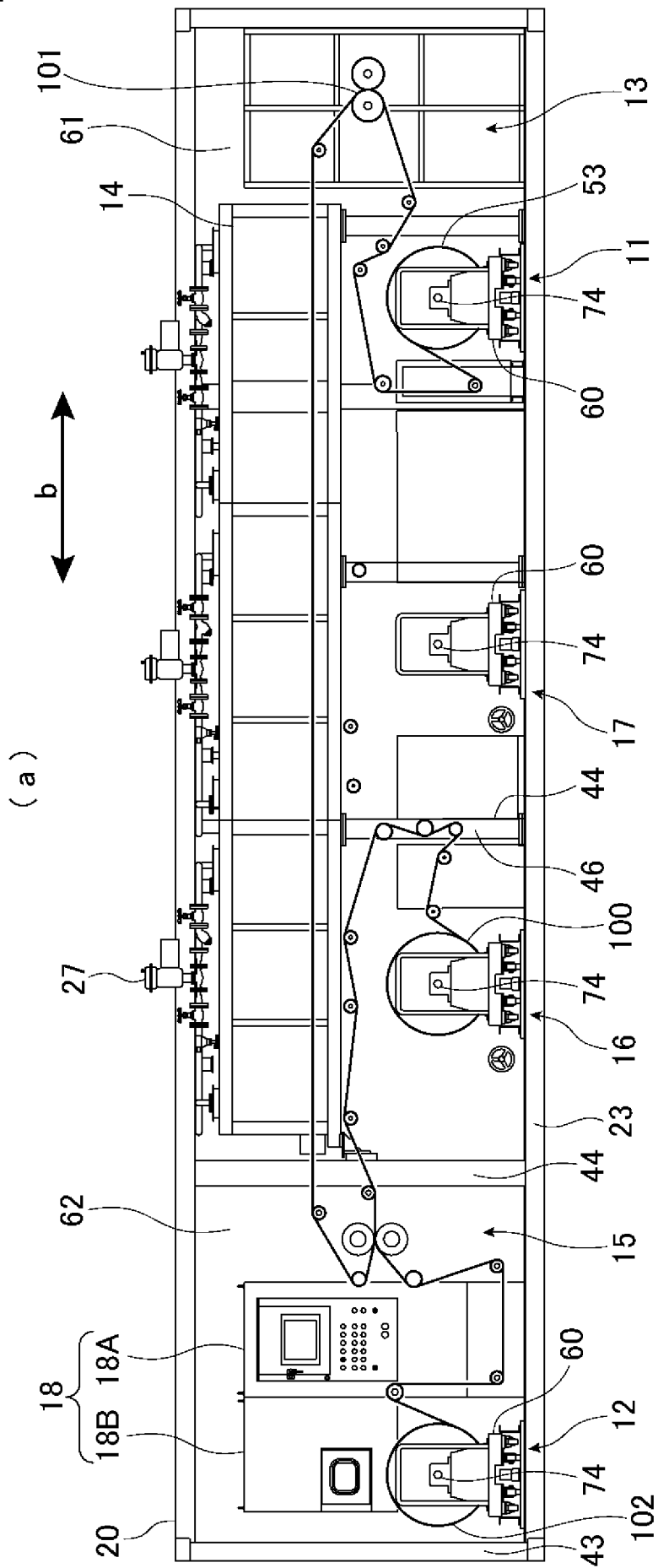
[図9]

FIG.9



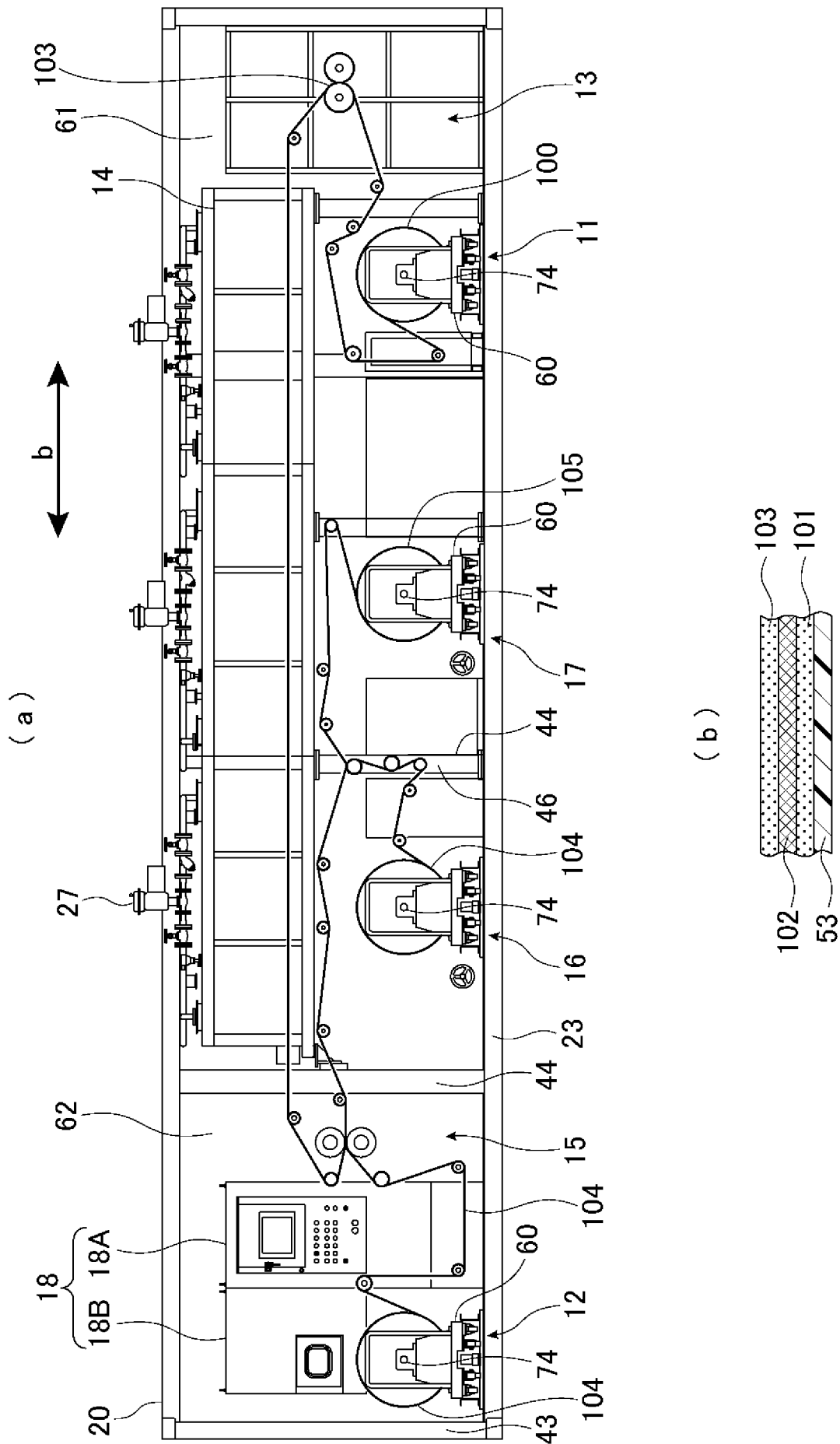
[図10]

FIG.10



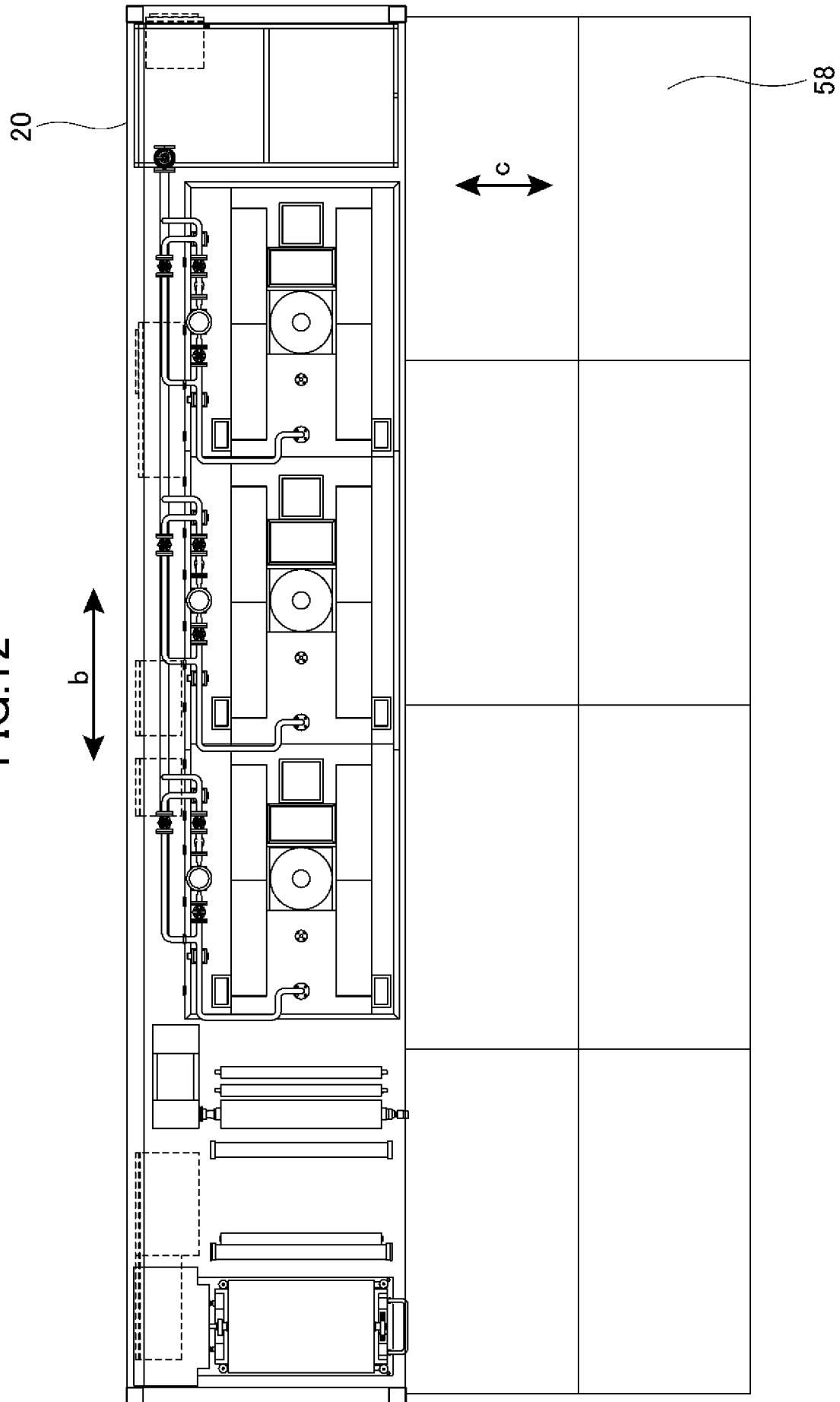
[図11]

FIG.11



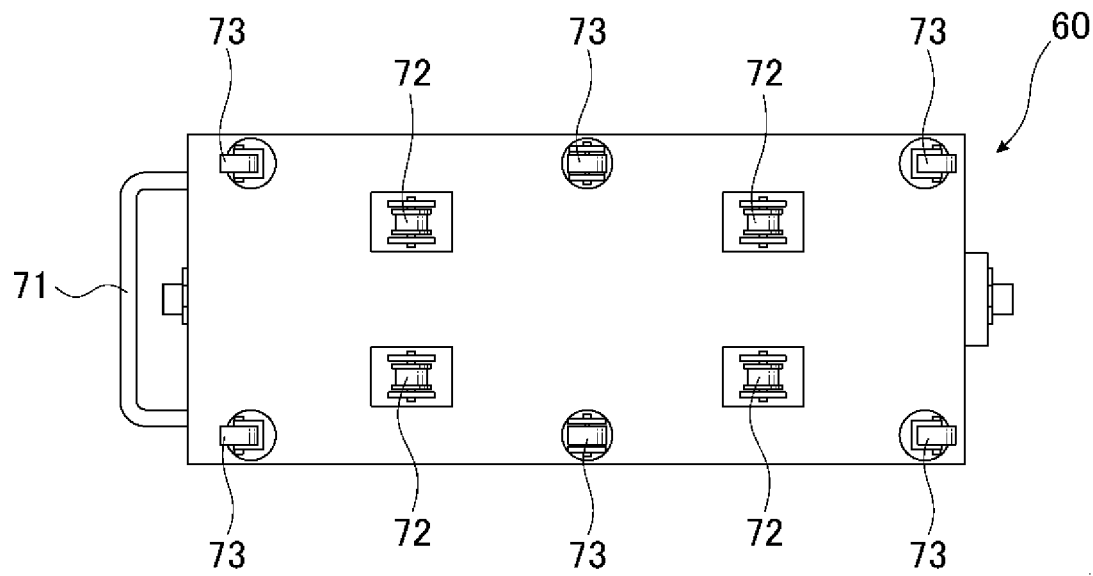
[図12]

FIG.12



[図14]

FIG.14



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/079628

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D88/12 (2006.01) i, B65D90/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65D88/12, B65D90/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-254673 A (Kabushiki Kaisha Shigen Seibutsu Kenkyusho), 19 September 2000 (19.09.2000), claim 1; paragraphs [0006], [0013]; all drawings (Family: none)	1-10
Y	JP 2007-278136 A (Kabushiki Kaisha Mizuho), 25 October 2007 (25.10.2007), paragraphs [0014], [0015]; fig. 1 (Family: none)	1-10
Y	JP 2007-261611 A (Japan Atomic Energy Agency), 11 October 2007 (11.10.2007), paragraphs [0020], [0033], [0034]; all drawings (Family: none)	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” 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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
12 February, 2013 (12.02.13)

Date of mailing of the international search report
26 February, 2013 (26.02.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/079628

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 92631/1982 (Laid-open No. 194123/1983) (Umemura Jitsugyo Kabushiki Kaisha), 23 December 1983 (23.12.1983), specification, page 3, line 4 to page 6, line 5; fig. 1 (Family: none)	1-10
Y	JP 62-4092 A (Weidmann & Pittet SA), 10 January 1987 (10.01.1987), fig. 2 & US 4836395 A & EP 191737 A2 & DE 3682079 C & DE 3682079 A & FR 2577534 A & AU 5340786 A & ES 292268 U & ZA 8601012 A & MA 20630 A & CN 86101185 A	1-10
Y	JP 11-65075 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 05 March 1999 (05.03.1999), paragraphs [0016], [0103]; fig. 1 (Family: none)	8-9
Y	JP 2-160590 A (Sakata INX Corp.), 20 June 1990 (20.06.1990), page 5, lower right column, line 9 to page 6, upper left column, line 14; fig. 1 & US 5368891 A & EP 343794 A2 & DE 68923485 C & DE 68923485 D & ES 2076957 T	8-9
A	JP 10-278929 A (Honda Motor Co., Ltd.), 20 October 1998 (20.10.1998), fig. 1 to 2 (Family: none)	3-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））
Int.Cl. B65D88/12(2006.01)i, B65D90/02(2006.01)i

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（I P C））

Int.Cl. B65D88/12, B65D90/02

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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
Y	JP 2000-254673 A（株式会社資源生物研究所）2000.09.19, 【請求項1】, 【0006】, 【0013】, 全図（ファミリーなし）	1 - 1 0
Y	JP 2007-278136 A（株式会社瑞穂）2007.10.25, 【0014】, 【0015】, 第1図（ファミリーなし）	1 - 1 0
Y	JP 2007-261611 A（独立行政法人 日本原子力研究開発機構）2007.10.11, 【0020】, 【0033】, 【0034】, 全図（ファミリーなし）	1 - 1 0

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ 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矛盾するものではなく、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

1 2 . 0 2 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

2 6 . 0 2 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

長谷川 一郎

電話番号 03-3581-1101 内線 3361

3 N

9 1 3 5

C (続き) . 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
Y	日本国実用新案登録出願 57-92631 号(日本国実用新案登録出願公開 58-194123 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 (梅村実業株式会社) 1983.12.23, 明細書第3ページ第4行-第6ページ第5行、第1図 (ファミリーなし)	1 - 1 0
Y	JP 62-4092 A (ヴァイトマン ウント ピテイ ソシエテ アノニム) 1987.01.10, 第2図 & US 4836395 A & EP 191737 A2 & DE 3682079 C & DE 3682079 A & FR 2577534 A & AU 5340786 A & ES 292268 U & ZA 8601012 A & MA 20630 A & CN 86101185 A	1 - 1 0
Y	JP 11-65075 A (富士写真フイルム株式会社) 1999.03.05, 【0 0 1 6】, 【0 1 0 3】, 第1図 (ファミリーなし)	8 - 9
Y	JP 2-160590 A (サカタインクス株式会社) 1990.06.20, 第5ページ右下欄第9行-第6ページ左上欄第14行、第1図 & US 5368891 A & EP 343794 A2 & DE 68923485 C & DE 68923485 D & ES 2076957 T	8 - 9
A	JP 10-278929 A (本田技研工業株式会社) 1998.10.20, 第1 - 2図 (ファミリーなし)	3 - 7