

(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
2016年2月11日(11.02.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/021486 A1

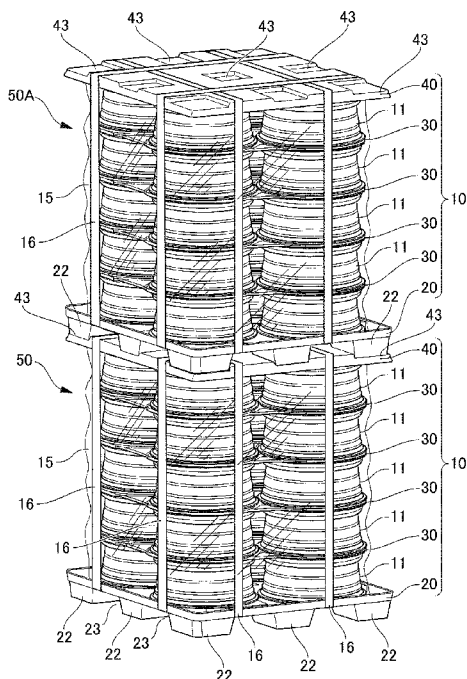
- (51) 国際特許分類:
B65D 85/68 (2006.01) B65D 85/06 (2006.01)
B65D 19/44 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/071754
- (22) 国際出願日: 2015年7月31日(31.07.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-160533 2014年8月6日(06.08.2014) JP
- (71) 出願人: キョーラク株式会社 (KYORAKU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6020912 京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍前町598番地の1 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 池口 尚宏 (IKEGUCHI Naohiro); 〒1030004 東京都中央区東日本橋1丁目1番5号 キョーラク株式会社内 Tokyo (JP). 末岡 正章 (SUEOKA Masaaki); 〒1030004 東京都中央区東日本橋1丁目1番5号 キョーラク株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 坂本 智弘 (SAKAMOTO Tomohiro); 〒1600004 東京都新宿区四谷2丁目13番地 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, 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, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロアジア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: TIRE-WHEEL TRANSPORT STRUCTURE

(54) 発明の名称: タイヤホイール用搬送材



(57) Abstract: A tire-wheel transport structure (10) equipped with: a pallet (20) having a plurality of engaging parts (25) for engaging the lower circumferential edge section of the rims of a plurality of tire wheels (11), and provided on a mounting surface (21) on which a plurality of tire wheels (11) lying sideways are arranged; a partition plate (30) for preventing a positional shift in the horizontal direction, and interposed between an upper level and a lower level of the plurality of tire wheels (11), which are stacked on the mounting surface (21) in a plurality of levels; a lid (40) for covering the uppermost level of the plurality of tire wheels (11), and having, on the bottom surface thereof, a plurality of wheel-position-determining concavities (45) for engaging the upper circumferential edge section of the rims of the plurality of tire wheels (11). Furthermore, the bottom surface of the pallet (20) has a plurality of legs (22) projecting downward therefrom, and the top surface of the lid (40) has a plurality of leg-position-determining concavities (43) corresponding to the plurality of legs (22) on the pallet (20), so as to make it possible to stack a plurality of units (50, 50A).

(57) 要約: タイヤホイール用搬送材(10)は、横倒し状態の複数のタイヤホイール(11)が並べられる載置面(21)に設けられ、複数のタイヤホイール(11)のリムの下側周縁部が嵌合される複数の嵌合部(25)を有するパレット(20)と、載置面(21)に複数段積み上げられる複数のタイヤホイール(11)の上段と下段との間に介在し、横方向の位置ずれを防止する仕切り板(30)と、最上段の複数のタイヤホイール(11)を覆うとともに複数のタイヤホイール(11)のリムの上側周縁部が嵌合される複数のホイール位置決め用凹部(45)を下面に有する

蓋体(40)と、を備え、パレット(20)が、その下面に、下方に突出する複数の脚部(22)を有し、複数のユニット(50, 50A)が積み上げ可能であるように、蓋体(40)が、その上面に、パレット(20)の複数の脚部(22)のそれぞれに対応する複数の脚部位置決め用凹部(43)を有する。

WO 2016/021486 A1

明 細 書

発明の名称： タイヤホイール用搬送材

技術分野

[0001] 本発明は、タイヤホイール用搬送材に関する。

背景技術

[0002] 従来、アルミホイールなどのタイヤホイールを搬送する各種の搬送材が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

[0003] 特許文献 1 には、径の異なる複数種の自動車用ホイールに対応した環状の溝を載置面に設けたパレットが開示される。このパレットでは、環状の溝を、他の環状の溝と平面的に重ね合わせた状態にてそれぞれの径毎に複数形成する。特許文献 1 のパレットによれば、ホイールの運搬に際して、径に応じた環状の溝にホイールを嵌め込むことで、ホイールの位置ずれを防止するとともに、大きさの異なる複数種のホイールの運搬・保管に対応している。

[0004] また、特許文献 2 には、パレット上に複数段積まれるタイヤホイールの各段を、タイヤホイールの水平移動を防止可能な 2 枚の支持固定部材で挟み込むようにした技術が開示される。この技術によれば、タイヤホイールの水平移動を防止しつつタイヤホイールをパレット上に複数段積むことができる。

[0005] ところで、近年、自動車部品の輸送効率及び保管効率の更なる向上が求められている。このため、タイヤホイール用搬送材においても、より多くのタイヤホイールを、より効率的に輸送・保管できる技術が要望されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献 1：特許 3 3 1 8 1 2 0 号公報

特許文献 2：特許 3 5 6 1 8 7 5 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、 1

つのパレットに積まれた複数段のタイヤホイールを1つのユニットとし、このようなユニットを安定的に複数段積み上げることができ、これにより、より多くのタイヤホイールをより効率的に輸送・保管できるタイヤホイール用搬送材を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] このような目的を達成するため、本発明は、以下の構成によって把握される。

(1) 本発明に係る1つの態様は、タイヤホイール用搬送材であって、横倒し状態の複数のタイヤホイールが並べられる載置面と、前記載置面に設けられ、前記複数のタイヤホイールのリムの下側周縁部が嵌合される複数の嵌合部とを有するパレットと、前記パレットの前記載置面に複数段積み上げられる前記複数のタイヤホイールの上段と下段との間に介在し、上段の前記複数のタイヤホイール及び下段の前記複数のタイヤホイールの横方向の位置ずれを防止する仕切り板と、最上段の前記複数のタイヤホイールを覆うとともに前記複数のタイヤホイールの前記リムの上側周縁部が嵌合される複数のホイール位置決め用凹部を下面に有する蓋体と、を備え、前記パレットが、その下面に、下方に突出する複数の脚部を有し、前記パレットと、前記複数段積み上げられる前記複数のタイヤホイールと、前記仕切り板と、前記蓋体とを1つのユニットとして、複数のユニットが積み上げ可能であるように、前記蓋体が、その上面に、前記パレットの前記複数の脚部のそれぞれに対応する複数の脚部位置決め用凹部を有することを特徴とする。

[0009] (2) 上記(1)の構成において、前記蓋体は、上面壁及び下面壁をもつ二重壁構造を一体に有する中空の樹脂成形体から形成され、前記複数の脚部位置決め用凹部が前記下面壁側に凹むように前記上面壁に設けられ、前記複数のホイール位置決め用凹部が前記上面壁側に凹むように前記下面壁に設けられてもよい。

[0010] (3) 上記(1)又は(2)の構成において、前記ホイール位置決め用凹部は、前記リムの上側周縁部に対応した溝部であってもよい。

発明の効果

[0011] 本発明によれば、1つのパレットに積まれた複数段のタイヤホイールを1つのユニットとし、このようなユニットを安定的にさらに複数段積み上げることができ、これにより、より多くのタイヤホイールをより効率的に輸送・保管できるタイヤホイール用搬送材を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]本発明のタイヤホイール用搬送材の実施形態に係る使用例を説明する図であり、積み上げられた2つのユニットの斜視図である。

[図2]図1に示されるパレットの斜視図である。

[図3]図1に示される仕切り板の斜視図である。

[図4]図1に示される蓋体を説明する図であり、(a)は斜め上方側から見た斜視図、(b)は斜め下方側から見た斜視図、(c)は(a)のA-A線断面図である。

[図5]タイヤホイールをパレットに載置する作業工程を説明する図である。

[図6]仕切り板をタイヤホイールに載置する作業工程を説明する図である。

[図7]仕切り板にタイヤホイール及び仕切り板をさらに載置する作業工程を説明する図である。

[図8]蓋体をタイヤホイールに載置する作業工程を説明する図である。

[図9]パレットと蓋体を結束したユニットの荷姿の斜視図である。

[図10]蓋体に別のユニットのパレットを積み上げる作業工程を説明する図である。

[図11]変形例に係るパレットを説明する図であり、(a)は斜め上方側から見た斜視図、(b)は斜め下方側から見た斜視図である。

[図12]変形例に係る蓋体を説明する図であり、(a)は斜め上方側から見た斜視図、(b)は斜め下方側から見た斜視図である。

発明を実施するための形態

[0013] (実施形態)

以下、添付図面を参照して、本発明を実施するための形態（以下、「実施

形態」と称する。)について詳細に説明する。実施形態の説明の全体を通して同じ要素には同じ番号を付している。

[0014] (タイヤホイール用搬送材 10 の全体構成)

タイヤホイール用搬送材 10 の全体構成を図 1 に基づいて説明する。図 1 に示すように、タイヤホイール用搬送材 10 は、アルミホイールなどのタイヤホイール 11 を搬送・保管する物流資材であって、複数のタイヤホイール 11 が横倒し状態、すなわち、タイヤホイール 11 の軸穴 12 の軸線 13 を鉛直方向に向けた状態 (図 2 参照) で載置されるパレット 20 と、パレット 20 に複数段積み上げられる複数のタイヤホイール 11 の上段と下段との間に介在される仕切り板 30 と、最上段の複数のタイヤホイール 11 を覆う蓋体 40 と、を備える。

[0015] このタイヤホイール用搬送材 10 では、パレット 20 と、パレット 20 に積み上げられる複数段のタイヤホイール 11 と、複数の仕切り板 30 と、蓋体 40 とにより、1 つのユニット 50 が構成可能である。また、1 つのユニット 50 の蓋体 40 に、別の 1 つのユニット 50 A を複数段積み上げ可能であり、図 1 では、2 段に積み上げられた 2 つのユニット 50, 50 A を例示している。

[0016] (パレット 20 の構成)

次に、パレット 20 の構成を図 2 に基づいて説明する。図 2 に示すように、パレット 20 は、合成樹脂製であり、平面形状が略四角形状に形成される。パレット 20 は、複数 (この例では、4 個) のタイヤホイール 11 が並べられて載置される載置面 21 を有する。一方、パレット 20 の下面には、下方に突出する複数の脚部 22 が設けられる。各脚部 22 は、載置面 21 側から下方に凹む凹部によって形成される。この例では、略四角形状のパレット 20 の下面に、9 個の脚部 22 を格子点状に配置する。ここでは、隣接する 2 つの脚部 22 の離間部には、フォークリフトのフォーク (爪) が差し込まれるフォーク差し込み部 23 が形成される例を示している。

[0017] また、載置面 21 には、複数のタイヤホイール 11 のそれぞれのリム 11

aの下側周縁部11dが嵌合される複数の嵌合部25が設けられる。複数の嵌合部25は、環状の溝部であり、載置面21において互いに重ならないように脚部22を除く部分に形成される。

[0018] (仕切り板30の構成)

次に、仕切り板30の構成を図3に基づいて説明する。図2に示すように、仕切り板30は、平面形状が略四角形状に形成されており、パレット20に並べられた複数のタイヤホイール11に対応する複数の環状の下側嵌合部31を有する。各下側嵌合部31は、仕切り板30の下面側から上面側に凹む環状の溝部であり、各タイヤホイール11のリム11aの上側周縁部11uに嵌合可能である。また、仕切り板30には、下側嵌合部31と同心円状に複数の環状の上側嵌合部32が設けられる。各上側嵌合部32は、仕切り板30の上面側から下面側に凹む環状の溝部であり、仕切り板30上に載置されるタイヤホイール11のリム11aの下側周縁部11dと嵌合可能である。

[0019] (蓋体40の構成)

次に、蓋体40の構成を図4に基づいて説明する。図4(a)に示すように、蓋体40は、上面壁41及び下面壁42からなる二重壁構造を一体に有する中空の樹脂成形体であり、平面形状が略四角形状に形成される。この樹脂成形体の成形方法は任意であるが、例えば、ブロー成形によって中空の樹脂成形体(蓋体40)を形成することが可能である。また、蓋体40の成形材料には、ポリエチレンやポリプロピレンに代表されるポリオレフィン系樹脂などを用いることができる。

[0020] 上面壁41には、複数の脚部位置決め用凹部43が設けられる。また、図4(b)に示すように、下面壁42には、複数のホイール位置決め用凹部45が設けられる。

[0021] 図4(c)に示すように、複数の脚部位置決め用凹部43のそれぞれは、上面壁41側から下面壁42側に凹むように形成されており、パレット20の脚部22が上方から嵌合可能である。一方、各ホイール位置決め用凹部4

5は、下面壁42側から上面壁41側に凹む環状の溝部であり、ユニット50（図1参照）における最上段の各タイヤホイール11の上側周縁部11uに対応して設けられており、上側周縁部11uに嵌合可能である。

[0022] （タイヤホイール11を積載する作業工程）

続いて、タイヤホイール11を積載する作業工程を図5～図10に基づいて説明する。

[0023] 図5に示すように、まず、複数（この例では、4個）のタイヤホイール11を横倒し状態でパレット20の載置面21に並べて載せる。このとき、リム11aの下側周縁部11dを嵌合部25に嵌合させる。これにより、パレット20における各タイヤホイール11が正規の位置に配置されるとともに各タイヤホイール11の横方向の位置ずれが防止される。

[0024] 次に、図6に示すように、パレット20に配置された複数のタイヤホイール11に仕切り板30を上方から載せる。このとき、仕切り板30の複数の下側嵌合部31のそれぞれをリム11aの上側周縁部11uに嵌合させるようにして、仕切り板30を載せる。

[0025] さらに、図7に示すように、複数のタイヤホイール11を横倒し状態で仕切り板30に並べて載せる。このとき、リム11aの下側周縁部11dを仕切り板30の上側嵌合部32に嵌合させる。これにより、仕切り板30では、下側嵌合部31が下段の複数のタイヤホイール11に嵌合し、上側嵌合部32が上段の複数のタイヤホイール11に嵌合するため、下段のタイヤホイール11と上段のタイヤホイール11の横方向の位置ずれが防止される。

[0026] 図8に示すように、さらに、上段の複数のタイヤホイール11に仕切り板30を上方から載せ、同様にして所定の段数分（この例では、5段分）の複数のタイヤホイール11を、仕切り板30を介して積み上げていく。そして、最上段の複数のタイヤホイール11に蓋体40を被せる。このとき、蓋体40の複数のホイール位置決め用凹部45（図4（b）参照）のそれぞれをリム11aの上側周縁部11uに嵌合させるようにして、蓋体40を被せる。

[0027] さらに、図9に示すように、ストレッチフィルム15を、複数段積み上げられたタイヤホイール11の全周に巻き付けるとともに、パレット20と蓋体40とを結束バンド16で結束し、積み上げられたタイヤホイール11をパレット20と蓋体40で挟んで固定する。これにより、パレット20と、複数段積み上げられたタイヤホイール11と、仕切り板30と、蓋体40とにより、1つのユニット50が構成される。

[0028] そして、図10に示すように、1つのユニット50に別のユニット50Aを積み上げる。このとき、1つのユニット50の蓋体40の脚部位置決め用凹部43に、別のユニット50Aのパレット20の脚部22を嵌合させる。これにより、複数段積み上げられた複数のユニット50、50Aを得ることができる。

[0029] (タイヤホイール用搬送材10の効果)

以上、説明したタイヤホイール用搬送材10の効果について述べる。タイヤホイール用搬送材10によれば、蓋体40の上面に脚部位置決め用凹部43を設け、この脚部位置決め用凹部43に、別のユニット50Aのパレット20の脚部22を嵌合させることにより、複数のユニット50、50Aを安定的に積み上げることが可能になる。その結果、より多くのタイヤホイール11をより効率的に輸送・保管することができる。

[0030] (タイヤホイール用搬送材10の変形例)

次に、タイヤホイール用搬送材10の変形例を図11、図12に基づいて説明する。

[0031] 図11(a)に示すように、この変形例に係るパレット20では、6個のタイヤホイール11が載置可能であり、6個の嵌合部25が載置面21に設けられる。また、図11(b)に示すように、このパレット20の各脚部22の底面には、断面円形の嵌合凹部22aが設けられる。

[0032] 一方、図12(a)に示すように、蓋体40の脚部位置決め用凹部43の中央部には、上方に突出した突起部43aが設けられる。突起部43aは、脚部22の嵌合凹部22a(図11(b)参照)に嵌合可能な断面円形の凸

部である。また、図 1 2 (b) に示すように、蓋体 4 0 の下面壁 4 2 には、6 個のタイヤホイール 1 1 に対応した 6 個のホイール位置決め用凹部 4 5 が設けられる。

[0033] この変形例によれば、1 つのユニットの蓋体 4 0 の脚部位置決め用凹部 4 3 に、別のユニットのパレット 2 0 の脚部 2 2 を嵌合させる際、脚部 2 2 の嵌合凹部 2 2 a を脚部位置決め用凹部 4 3 の突起部 4 3 a に嵌め込むことができるので、脚部 2 2 と脚部位置決め用凹部 4 3 との嵌合強度をより高めることができる。これにより、複数のユニットをより安定的に積み上げることが可能になる。

[0034] 以上、実施形態を用いて本発明を説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されないことは言うまでもない。上記実施形態に、多様な変更又は改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。またその様な変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

符号の説明

[0035] 1 0 …タイヤホイール用搬送材、1 1 …タイヤホイール、1 1 a …リム、1 1 u …上側周縁部、1 1 d …下側周縁部、2 0 …パレット、2 1 …載置面、2 2 …脚部、2 3 …フォーク差し込み部、2 5 …嵌合部、3 0 …仕切り板、3 1 …下側嵌合部、3 2 …上側嵌合部、4 0 …蓋体、4 1 …上面壁（上面）、4 2 …下面壁（下面）、4 3 …脚部位置決め用凹部、4 5 …ホイール位置決め用凹部、5 0 …ユニット、5 0 A …別のユニット

請求の範囲

[請求項1]

タイヤホイール用搬送材であって、

横倒し状態の複数のタイヤホイールが並べられる載置面と、前記載置面に設けられ、前記複数のタイヤホイールのリムの下側周縁部が嵌合される複数の嵌合部とを有するパレットと、

前記パレットの前記載置面に複数段積み上げられる前記複数のタイヤホイールの上段と下段との間に介在し、上段の前記複数のタイヤホイール及び下段の前記複数のタイヤホイールの横方向の位置ずれを防止する仕切り板と、

最上段の前記複数のタイヤホイールを覆うとともに前記複数のタイヤホイールの前記リムの上側周縁部が嵌合される複数のホイール位置決め用凹部を下面に有する蓋体と、を備え、

前記パレットが、その下面に、下方に突出する複数の脚部を有し、

前記パレットと、前記複数段積み上げられる前記複数のタイヤホイールと、前記仕切り板と、前記蓋体とを1つのユニットとして、複数のユニットが積み上げ可能であるように、前記蓋体が、その上面に、前記パレットの前記複数の脚部のそれぞれに対応する複数の脚部位置決め用凹部を有する

ことを特徴とするタイヤホイール用搬送材。

[請求項2]

前記蓋体が、上面壁及び下面壁をもつ二重壁構造を一体に有する中空の樹脂成形体から形成され、

前記複数の脚部位置決め用凹部が前記下面壁側に凹むように前記上面壁に設けられ、

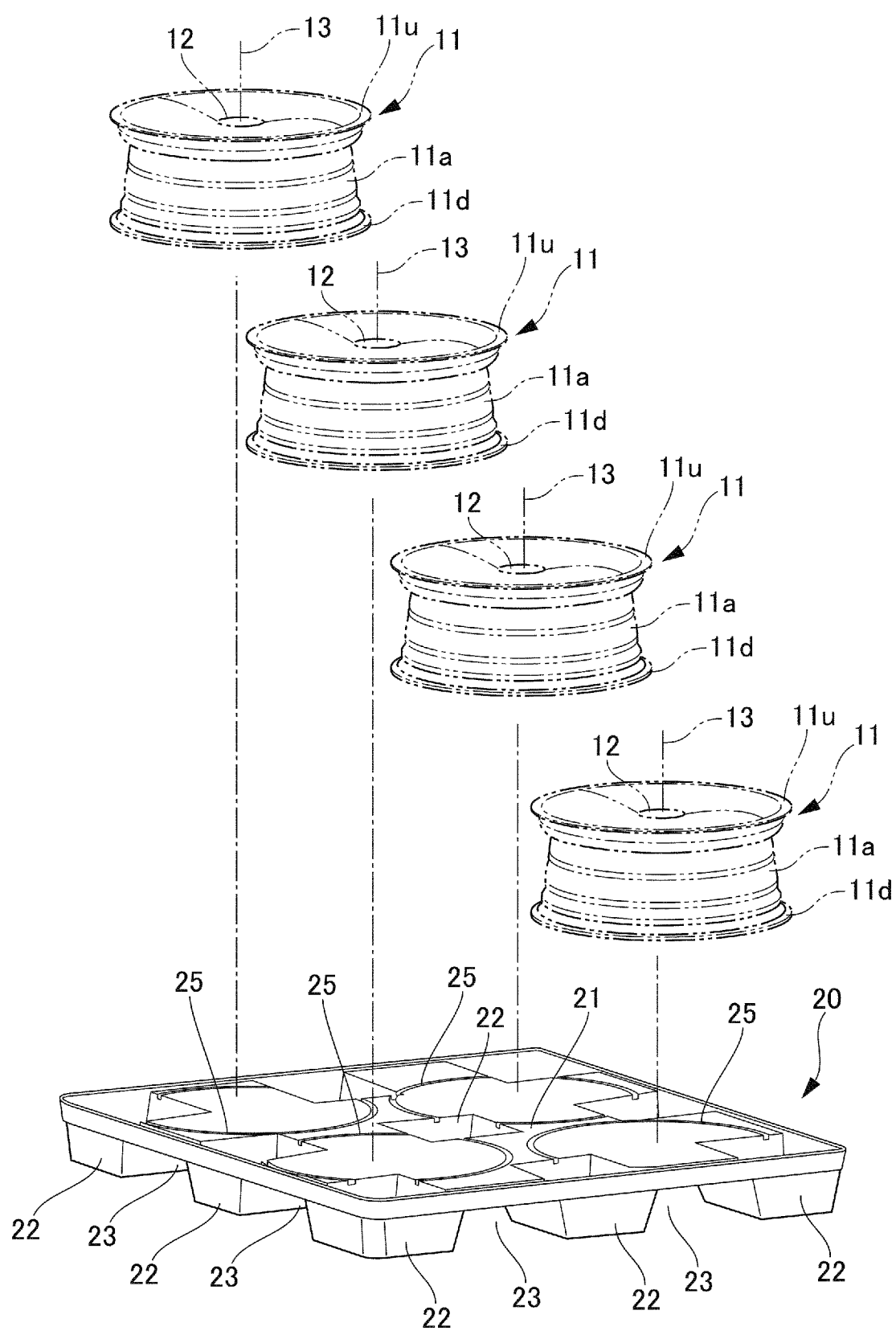
前記複数のホイール位置決め用凹部が前記上面壁側に凹むように前記下面壁に設けられることを特徴とする請求項1に記載のタイヤホイール用搬送材。

[請求項3]

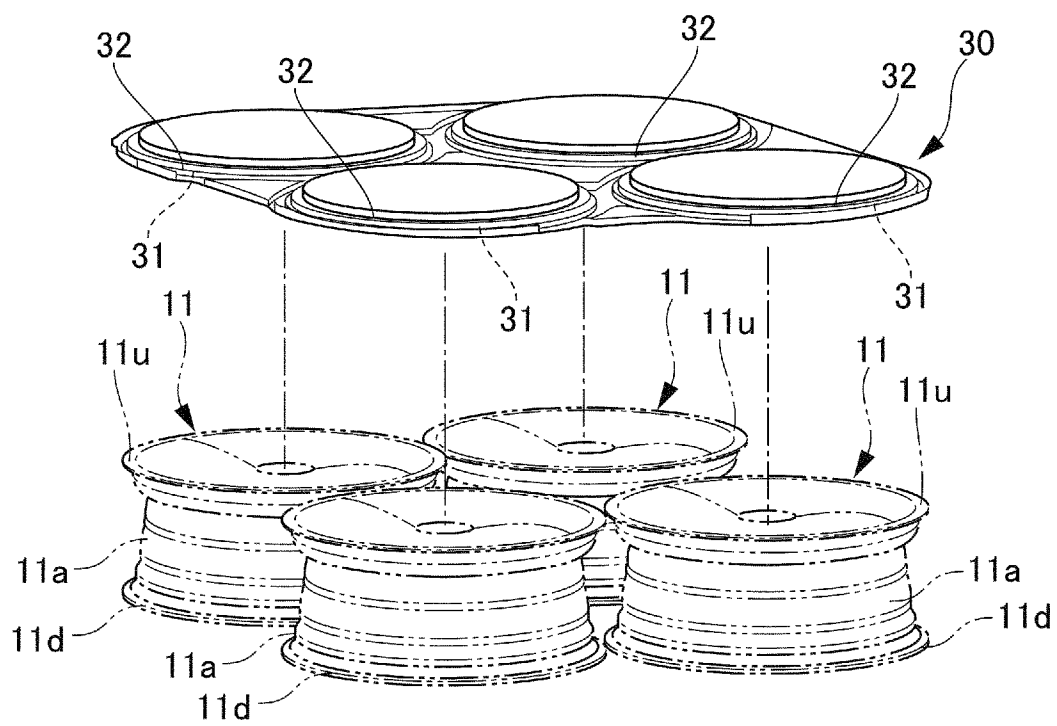
前記ホイール位置決め用凹部が前記リムの上側周縁部に対応した溝部であることを特徴とする請求項1又は2に記載のタイヤホイール用

搬送材。

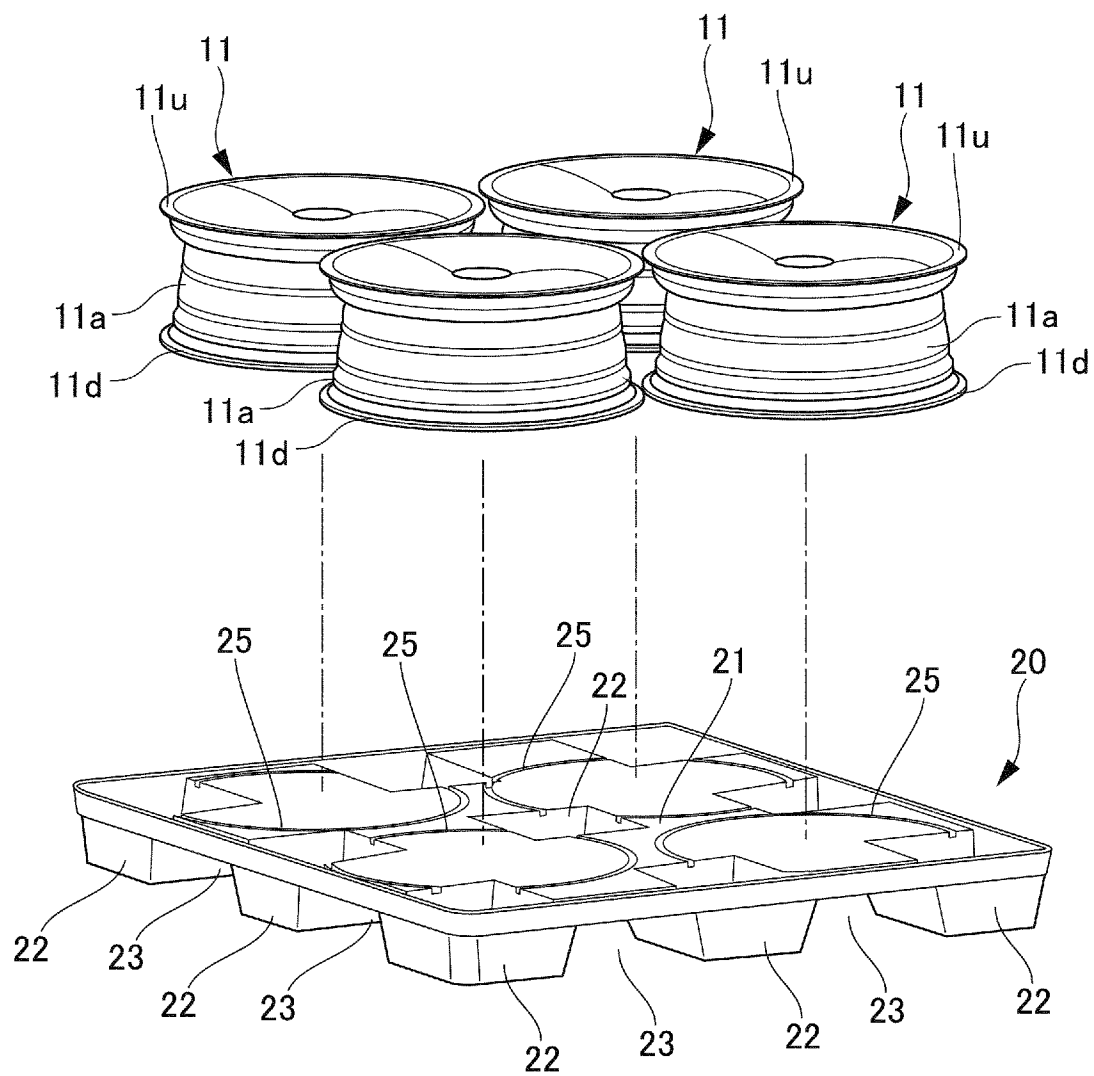
[図2]



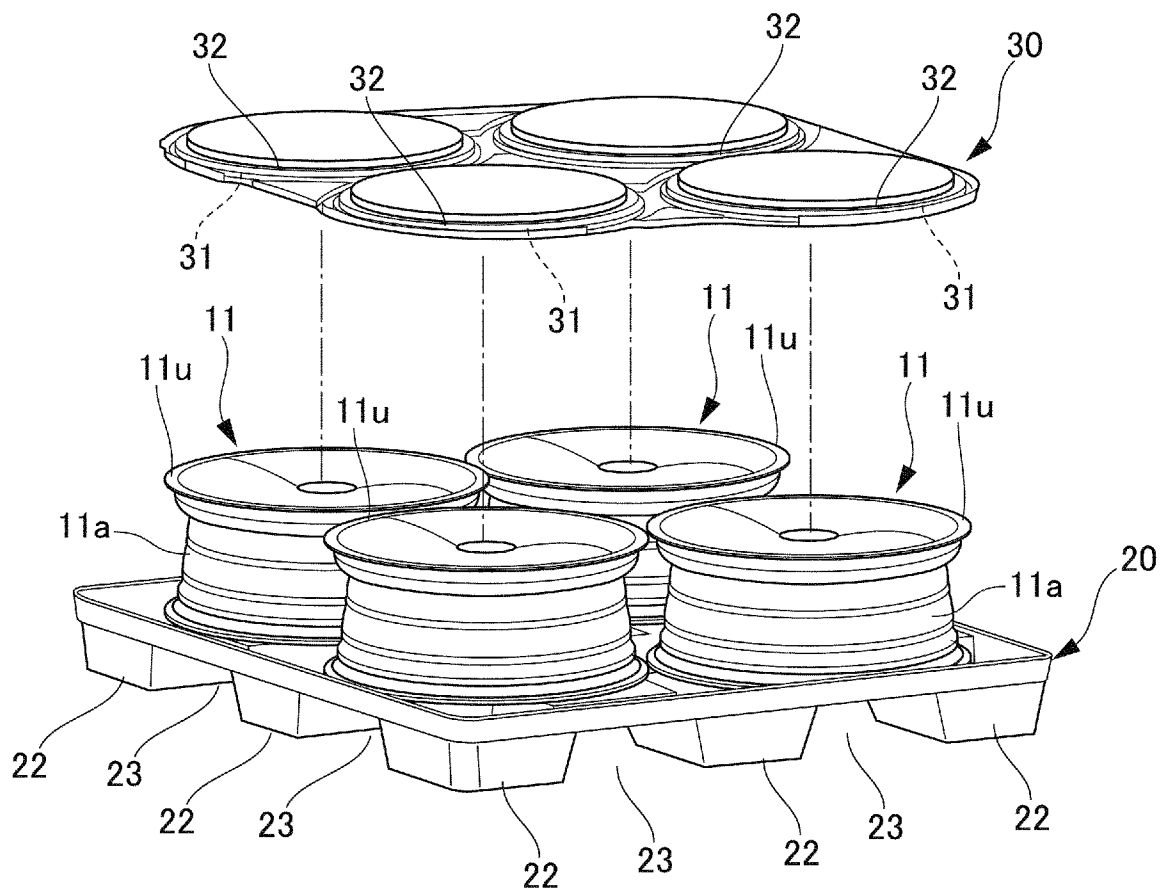
[図3]



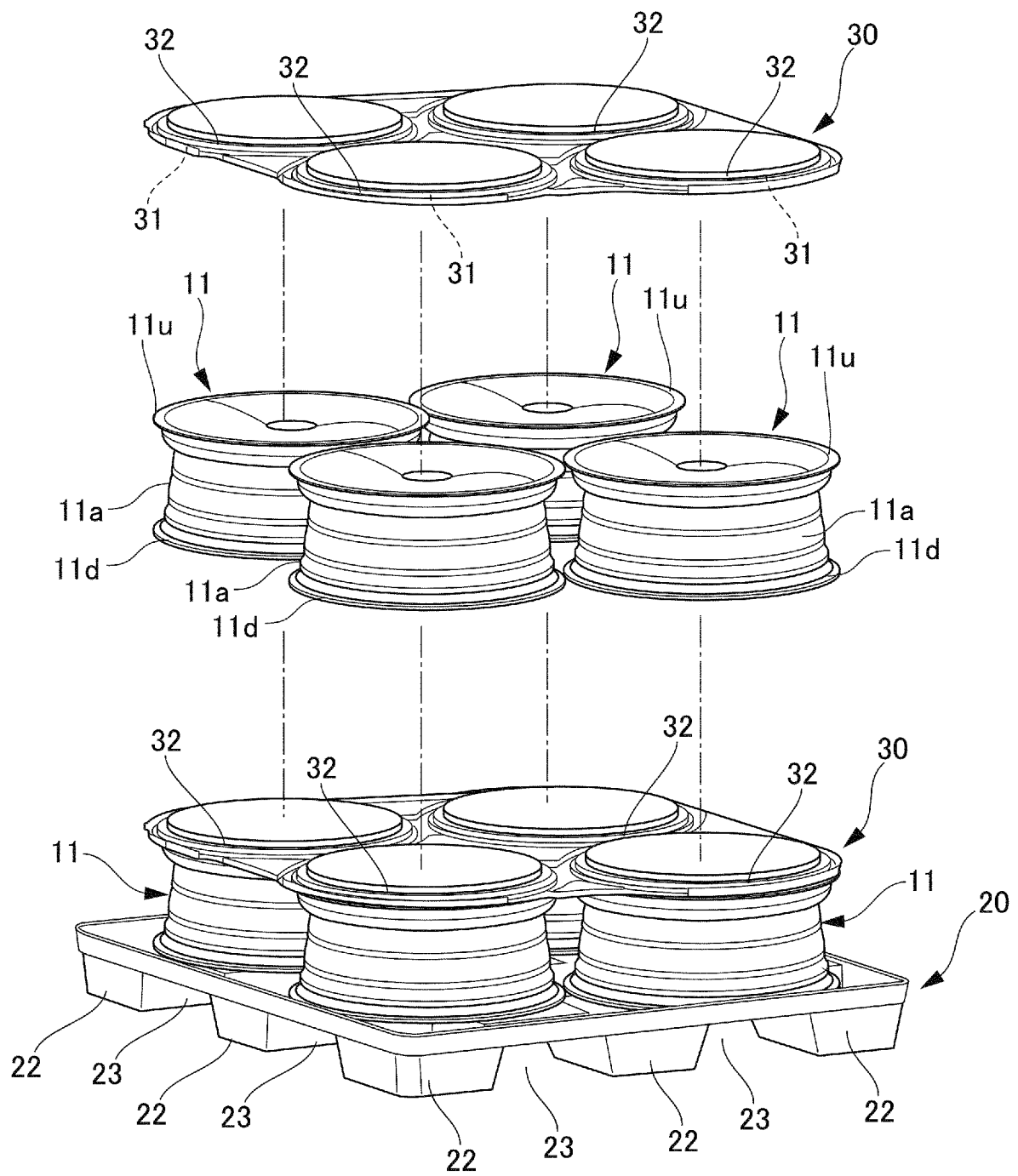
[図5]



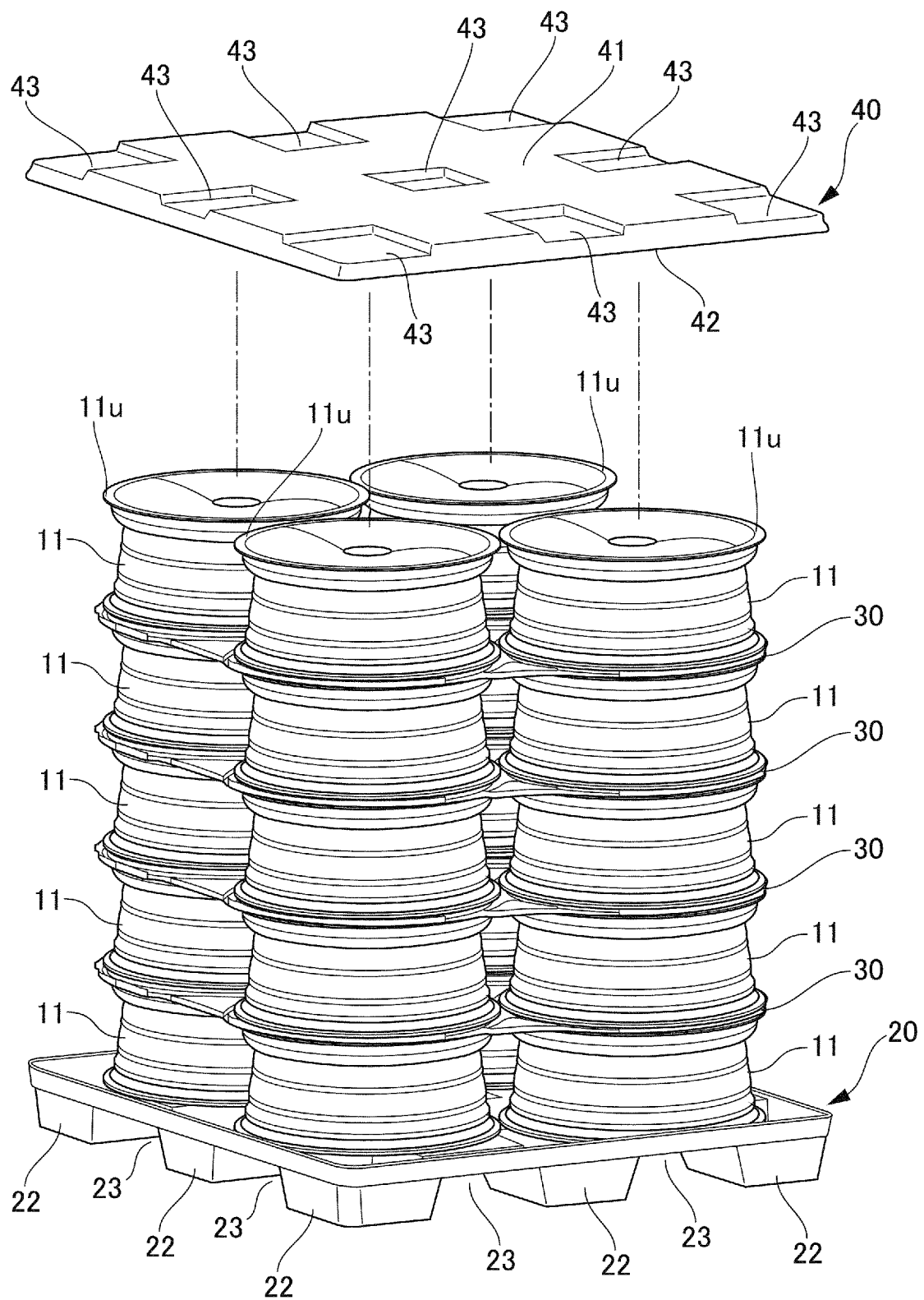
[図6]



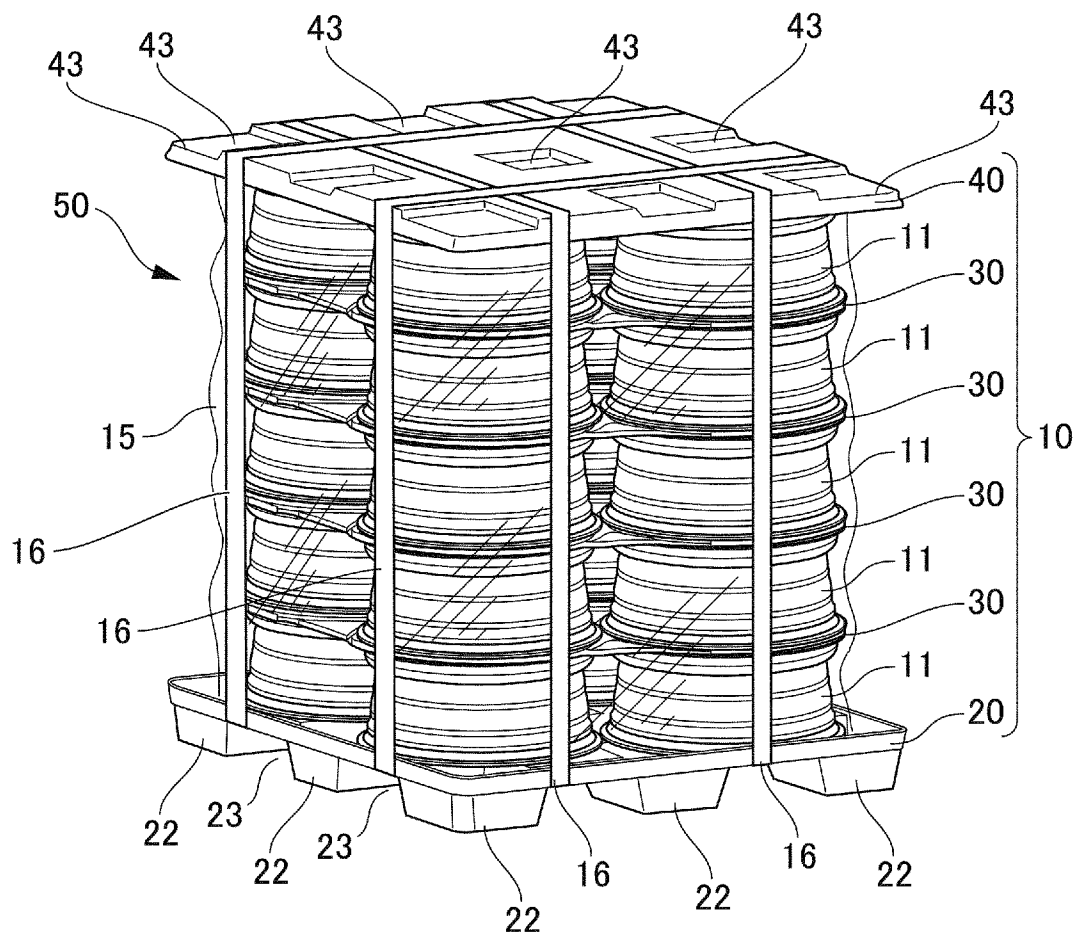
[図7]



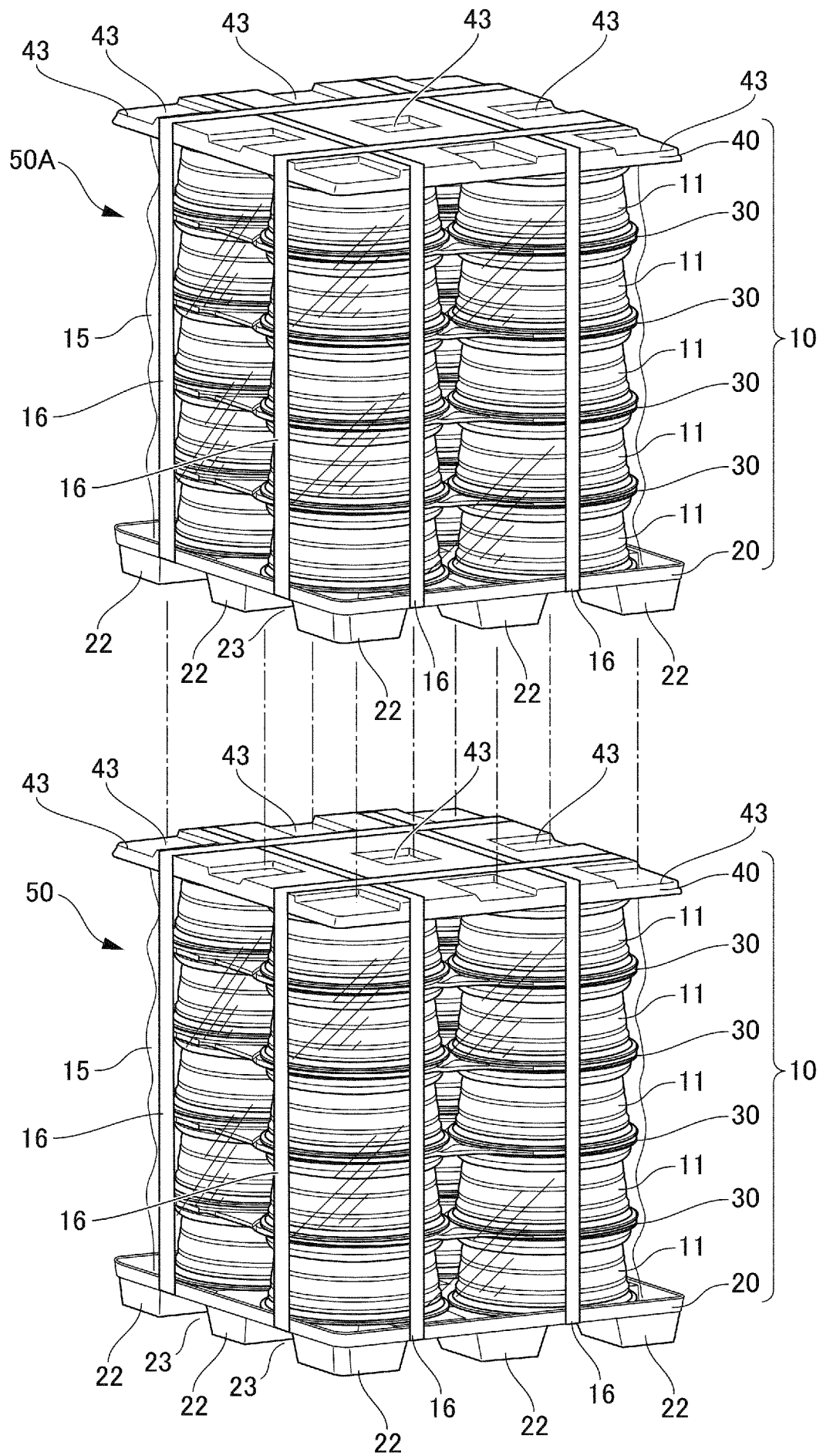
[図8]



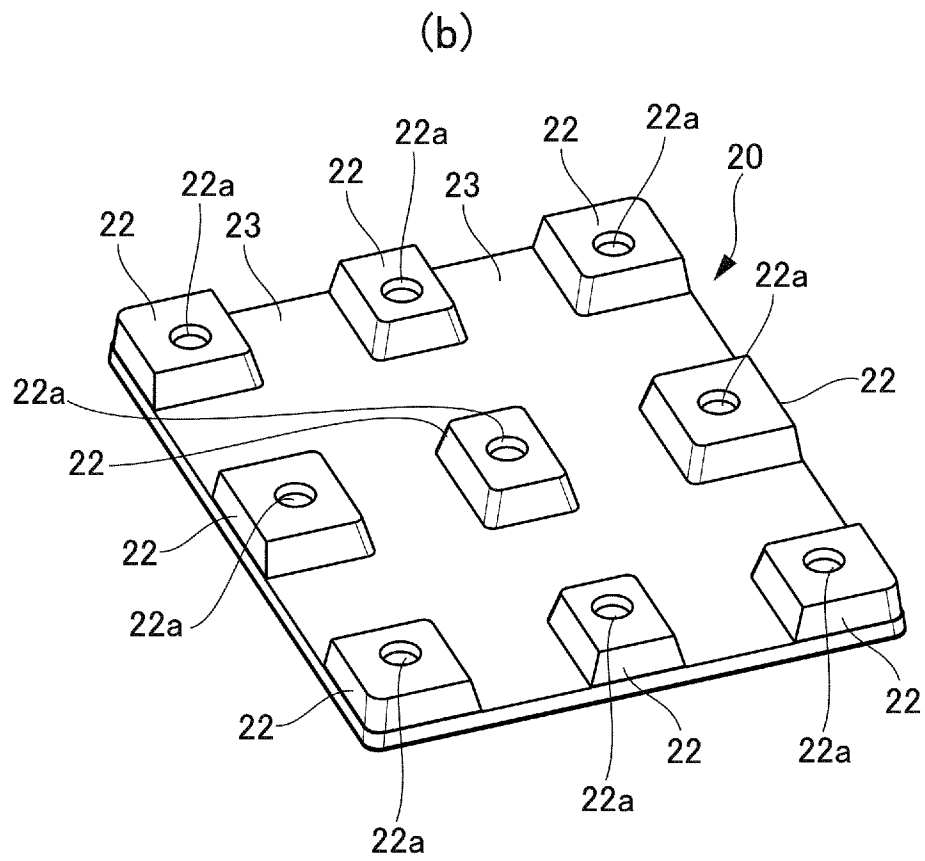
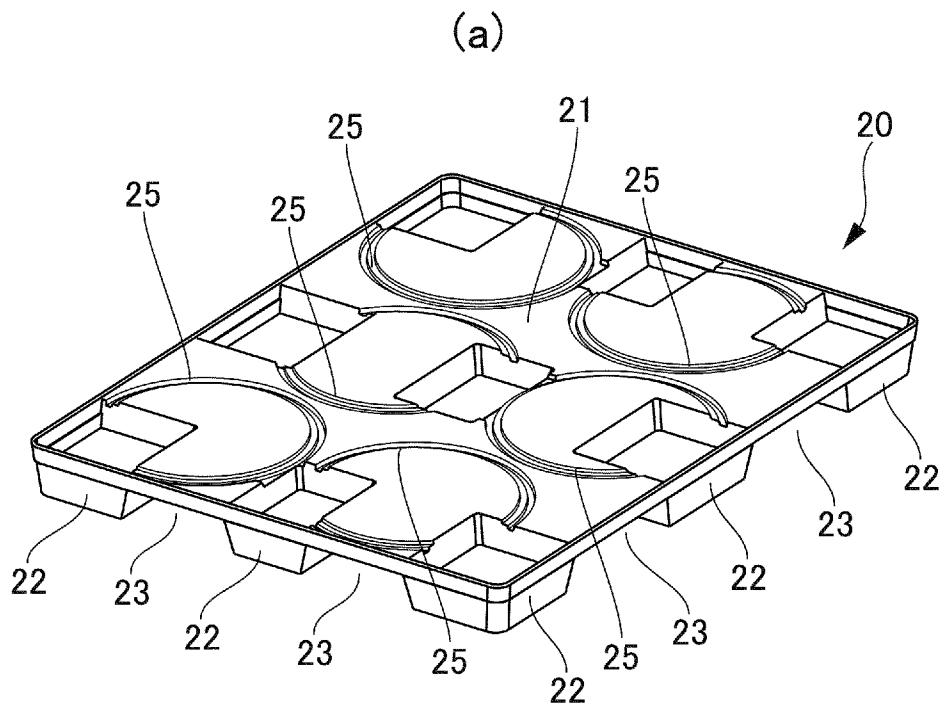
[図9]



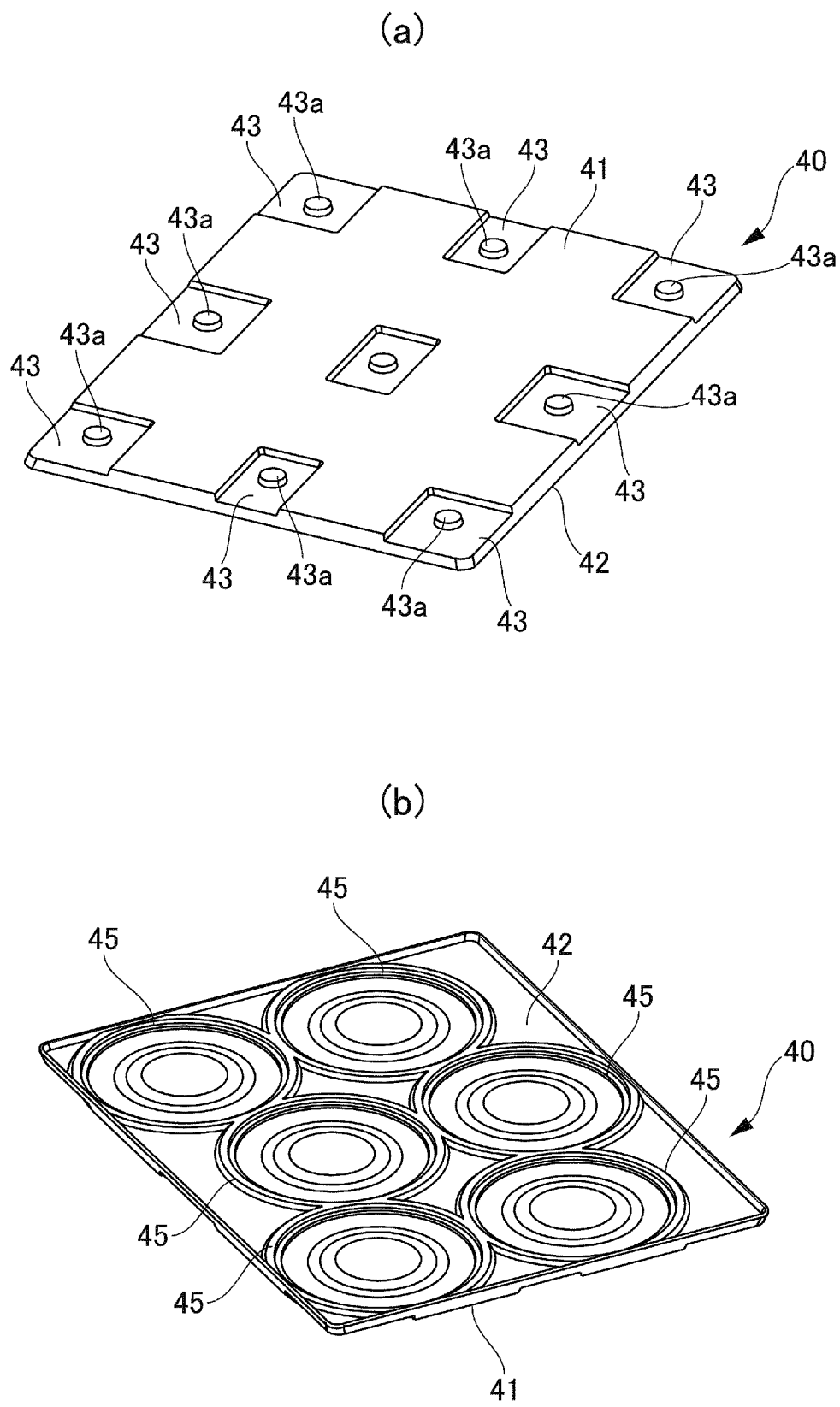
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/071754

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D85/68(2006.01)i, B65D19/44(2006.01)i, B65D85/06(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)

B65D85/68, B65D19/44, B65D85/06

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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	DE 202012101784 U1 (DUROtherm Kunststoffverarbeitung GmbH), 16 August 2012 (16.08.2012), paragraphs [0034] to [0035], [0049]; fig. 1 to 7 (Family: none)	1-3
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 7993/1984 (Laid-open No. 120973/1985) (Yamashita Printing & Cartonbox Co., Ltd.), 15 August 1985 (15.08.1985), claims 1, 5; specification, page 9, lines 12 to 18; page 12, lines 16 to 19; fig. 1, 5 (Family: none)	1-3

☒ 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
09 October 2015 (09.10.15)

Date of mailing of the international search report
20 October 2015 (20.10.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/071754

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2014-43270 A (Toppan Printing Co., Ltd.), 13 March 2014 (13.03.2014), paragraphs [0001], [0011] to [0012]; fig. 1 to 4 (Family: none)	2-3
A	DE 4339445 C1 (ATS Leichtmetallrader GmbH), 24 May 1995 (24.05.1995), (Family: none)	1
A	JP 10-72009 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 17 March 1998 (17.03.1998), (Family: none)	1
A	JP 3318120 B2 (Topy Industries Ltd.), 26 August 2002 (26.08.2002), (Family: none)	1

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B65D85/68(2006.01)i, B65D19/44(2006.01)i, B65D85/06(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. B65D85/68, B65D19/44, B65D85/06

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 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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	DE 202012101784 U1 (DUROtherm Kunststoffverarbeitung GmbH) 2012.08.16, 段落 [0034] - [0035], [0049], Fig.1-7 (ファミリー なし)	1 - 3
Y	日本国実用新案登録出願 59-7993 号 (日本国実用新案登録出願公開 60-120973 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 (山下印刷紙器株式会社) 1985.08.15, 実用新案登 録請求の範囲第 1 項, 第 5 項, 明細書第 9 頁第 12-18 行, 第 12 頁第 16-19 行, 第 1 図, 第 5 図 (ファミリーなし)	1 - 3

☒ 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

0 9 . 1 0 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

2 0 . 1 0 . 2 0 1 5

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

植前 津子

3 N

9 4 3 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 6 1

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	JP 2014-43270 A (凸版印刷株式会社) 2014. 03. 13, 段落 [0001], [0011] - [0012], 図 1-4 (ファミリーなし)	2 - 3
A	DE 4339445 C1 (ATS Leichtmetallrader GmbH) 1995. 05. 24, (ファ ミリーなし)	1
A	JP 10-72009 A (松下電器産業株式会社) 1998. 03. 17, (ファミリー なし)	1
A	JP 3318120 B2 (トビー工業株式会社) 2002. 08. 26, (ファミリーな し)	1