

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7660880号
(P7660880)

(45)発行日 令和7年4月14日(2025.4.14)

(24)登録日 令和7年4月4日(2025.4.4)

(51)国際特許分類 F I
 B 6 5 D 21/032 (2006.01) B 6 5 D 21/032
 B 6 5 D 1/22 (2006.01) B 6 5 D 1/22

請求項の数 6 (全14頁)

(21)出願番号	特願2021-72075(P2021-72075)	(73)特許権者	591006944 三甲株式会社 岐阜県瑞穂市本田474番地の1
(22)出願日	令和3年4月21日(2021.4.21)	(74)代理人	100112472 弁理士 松浦 弘
(65)公開番号	特開2022-166689(P2022-166689 A)	(74)代理人	100202223 弁理士 軸見 可奈子
(43)公開日	令和4年11月2日(2022.11.2)	(72)発明者	高木 祐樹 岐阜県瑞穂市本田474番地の1 三甲 株式会社内
審査請求日	令和6年2月26日(2024.2.26)	審査官	加藤 信秀

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 S Nコンテナ及びコンテナセット

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

上面解放の箱形をなし、外側面に複数の脚部を有すると共に内側面に複数の縦溝を有するコンテナであって、コンテナ同士を180度回転させて段積みするか、180度回転させずに段積みするかによって、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの前記縦溝に受容されるネスティング状態と、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの側壁の上面に当接するスタッキング状態とに変更可能であるS Nコンテナにおいて、

S Nコンテナを上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能な別種のS Nコンテナに対し、ネスティング状態にされることを規制する干渉部として、外側面から突出し、前記別種のS Nコンテナの上にS Nコンテナを配したときに、前記別種のS Nコンテナの上面と干渉する第1の前記干渉部を備え、

前記脚部は、側壁の一部が外側に膨出しかつ下方に向かって幅狭になり、

前記脚部の内側が前記縦溝となっていて、

前記脚部の上下方向の途中位置から上側を段付き状に幅広にした幅広部を備え、S Nコンテナの外面における幅広部の下端の段差部が前記第1の前記干渉部になっているS Nコンテナ。

【請求項2】

上面解放の箱形をなし、外側面に複数の脚部を有すると共に内側面に複数の縦溝を有するコンテナであって、コンテナ同士を180度回転させて段積みするか、180度回転させずに段積みするかによって、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの前記縦

溝に受容されるネスティング状態と、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの側壁の上面に当接するスタッキング状態とに変更可能であるＳＮコンテナにおいて、

ＳＮコンテナを上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能な別種のＳＮコンテナに対し、ネスティング状態にされることを規制する干渉部として、内側面から突出し、ＳＮコンテナの上に前記別種のＳＮコンテナを配したときに、前記別種のＳＮコンテナの底壁と干渉する第２の前記干渉部を備え、

ＳＮコンテナの側壁の一部を内側に膨出しかつ下方に向かって幅広になり、ＳＮコンテナの底壁に開口した溝形壁部を備え、前記溝形壁部の上端部が前記第２の前記干渉部になっていて、

前記溝形壁部は、ＳＮコンテナの第１水平方向で対向する１対の側壁のうち、前記第１水平方向と直交する第２水平方向の同一位置に、それぞれ配されているＳＮコンテナ。

10

【請求項３】

上面解放の箱形をなし、外側面に複数の脚部を有すると共に内側面に複数の縦溝を有するコンテナであって、コンテナ同士を１８０度回転させて段積みするか、１８０度回転させずに段積みするかによって、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの前記縦溝に受容されるネスティング状態と、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの側壁の上面に当接するスタッキング状態とに変更可能であるＳＮコンテナにおいて、

ＳＮコンテナを上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能な別種のＳＮコンテナに対し、ネスティング状態にされることを規制する干渉部を備え、

前記干渉部は、ＳＮコンテナの平面形状の縦方向又は横方向の一位置で前記別種のＳＮコンテナの上面又は底壁と干渉し、上側に配されたＳＮコンテナ又は前記別種のＳＮコンテナを傾斜させるＳＮコンテナ。

20

【請求項４】

上面が開放したコンテナであって、外側面に複数の脚部を有すると共に内側面に複数の縦溝を有し、コンテナ同士を１８０度回転させて段積みするか、１８０度回転させずに段積みするかによって、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの前記縦溝に受容されるネスティング状態と、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの側壁の上面に当接するスタッキング状態とに変更可能であるＳＮコンテナにおいて、

側壁から内側又は外側に突出し、前記スタッキング状態において上下のＳＮコンテナと干渉しない補助突部と、

30

側壁を内側又は外側に陥没させ、前記ネスティング状態において、他のＳＮコンテナの前記補助突部を受容する補助受容部と、を有し、

ＳＮコンテナを上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能な別種のＳＮコンテナに対し、スタッキング状態からＳＮコンテナと別種のＳＮコンテナとの一方を１８０度回転した状態にされると、前記補助突部が前記別種のＳＮコンテナと干渉して、上側に配されたＳＮコンテナ又は前記別種のＳＮコンテナを傾斜させるＳＮコンテナ。

【請求項５】

上面解放の箱形をなし、外側面に複数の脚部を有すると共に内側面に複数の縦溝を有する第１と第２の２種類のＳＮコンテナを含むコンテナセットであって、同種の前記ＳＮコンテナ同士を１８０度回転させて段積みするか、１８０度回転させずに段積みするかによって、上段側の前記ＳＮコンテナの前記脚部が下段側の前記ＳＮコンテナの前記縦溝に受容されるネスティング状態と、上段側の前記ＳＮコンテナの前記脚部が下段側の前記ＳＮコンテナの側壁の上面に当接するスタッキング状態とに変更可能であるコンテナセットにおいて、

40

前記第１と第２のＳＮコンテナは、互いにスタッキング状態に段積み可能であり、かつ、前記第１のＳＮコンテナの上に前記第２のＳＮコンテナを配したときと前記第２のＳＮコンテナの上に前記第１のＳＮコンテナを配したときとの少なくとも一方で、上側に配された第１又は第２のＳＮコンテナが傾斜して、ネスティング状態にすることが規制されるコンテナセット。

【請求項６】

50

上面解放の箱形をなし、外側面に複数の脚部を有すると共に内側面に複数の縦溝を有するコンテナであって、コンテナ同士を180度回転させて段積みするか、180度回転させずに段積みするかによって、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの前記縦溝に受容されるネスティング状態と、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの側壁の上面に当接するスタッキング状態とに変更可能であるSNコンテナにおいて、

SNコンテナを上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能でありかつSNコンテナと平面形状の大きさが同一の別種のSNコンテナに対し、スタッキング状態からSNコンテナと別種のSNコンテナとの一方を180度回転させると、上側に配されるSNコンテナ又は前記別種のSNコンテナを傾斜させてネスティング状態にされることを規制する干渉部を備えるSNコンテナ。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、SNコンテナ及びコンテナセットに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、180度回転させて段積みするか、180度回転させずに段積みするかによって、ネスティング状態とスタッキング状態とに変更可能なSNコンテナが知られている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2000-296830号公報（図6，7参照）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述した従来SNコンテナにおいては、上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能な別種のSNコンテナと分別しやすくすることが求められている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

30

上記目的を達成するためになされた発明の第1形態は、上面解放の箱形をなし、外側面に複数の脚部を有すると共に内側面に複数の縦溝を有するコンテナであって、コンテナ同士を180度回転させて段積みするか、180度回転させずに段積みするかによって、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの前記縦溝に受容されるネスティング状態と、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの側壁の上面に当接するスタッキング状態とに変更可能であるSNコンテナにおいて、SNコンテナを上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能な別種のSNコンテナに対し、ネスティング状態にされることを規制する干渉部を備えるSNコンテナである。

【0006】

発明の第2形態は、外側面から突出し、前記別種のSNコンテナの上にSNコンテナを配したときに、前記別種のSNコンテナの上面と干渉する第1の前記干渉部を備える第1形態に記載のSNコンテナである。

40

【0007】

発明の第3形態は、前記脚部は、側壁の一部が外側に膨出しかつ下方に向かって幅狭になり、前記脚部の内側が前記縦溝となっていて、前記脚部の上下方向の途中位置から上側を段付き状に幅広にした幅広部を備え、SNコンテナの外面上における幅広部の下端の段差部が前記第1の前記干渉部になっている第2形態に記載のSNコンテナである。

【0008】

発明の第4形態は、内側面から突出し、SNコンテナの上に前記別種のSNコンテナを配したときに、前記別種のSNコンテナの底壁と干渉する第2の前記干渉部を備える第1形

50

態から第3形態の何れか1の形態に記載のSNコンテナである。

【0009】

発明の第5形態は、SNコンテナの側壁の一部を内側に膨出しかつ下方に向かって幅広になり、SNコンテナの底壁に開口した溝形壁部を備え、前記溝形壁部の上端部が前記第2の前記干渉部になっていて、前記溝形壁部は、SNコンテナの第1水平方向で対向する1対の内側面のうち、前記第1水平方向と直交する第2水平方向の同一位置に、それぞれ配されている第4形態に記載のSNコンテナである。

【0010】

発明の第6形態は、前記干渉部は、SNコンテナの平面形状の縦方向又は横方向の一位置で前記別種のSNコンテナの上面又は底壁と干渉し、上側に配されたSNコンテナ又は前記別種のSNコンテナを傾斜させる第1形態から第5形態の何れか1の形態に記載のSNコンテナである。

10

【0011】

発明の第7形態は、上面解放の箱形をなし、外側面に複数の脚部を有すると共に内側面に複数の縦溝を有する第1と第2の2種類のSNコンテナを含むコンテナセットであって、同種の前記SNコンテナ同士を180度回転させて段積みするか、180度回転させずに段積みするかによって、上段側の前記SNコンテナの前記脚部が下段側の前記SNコンテナの前記縦溝に受容されるネスティング状態と、上段側の前記SNコンテナの前記脚部が下段側の前記SNコンテナの側壁の上面に当接するスタッキング状態とに変更可能であるコンテナセットにおいて、前記第1と第2のSNコンテナは、互いにスタッキング状態に段積み可能であり、かつ、前記第1のSNコンテナの上に前記第2のSNコンテナを配したときと前記第2のSNコンテナの上に前記第1のSNコンテナを配したときとの少なくとも一方でネスティング状態にすることが規制されるコンテナセットである。

20

【発明の効果】

【0012】

第1形態のSNコンテナは、上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能な別種のSNコンテナに対してネスティング状態にしようとする、干渉部によりネスティング状態にされることが規制されるので、SNコンテナと別種のSNコンテナとが混ざっていることが認識しやすくなり、別種のSNコンテナとの分別が容易になる。

【0013】

30

第2形態のSNコンテナを別種のSNコンテナの上に配すると、SNコンテナの外側面から突出した第1の干渉部が別種のSNコンテナの上面に干渉し、ネスティング状態にされることが規制される。

【0014】

第1の干渉部は、脚部とは別個に設けられてもよいし、第3形態のSNコンテナのように、脚部に上下方向の途中位置から上側を段付き状に幅広にした幅広部を備え、その幅広部の下端の段差部から構成してもよい。

【0015】

第4形態のSNコンテナの上に別種のSNコンテナを配すると、内側面から突出した第2の干渉部が別種のSNコンテナの底壁と干渉し、ネスティング状態にされることが規制される。

40

【0016】

第5形態のSNコンテナでは、第2の干渉部を有する溝形壁部が1対の側壁のそれぞれに配されているので、溝形壁部をもたない別種のSNコンテナではなくSNコンテナであることを、どちらの面から見ても認識しやすくなっている。

【0017】

第6形態のSNコンテナでは、SNコンテナと別種のSNコンテナとをネスティングさせようとする、上側のコンテナが傾斜した状態になるので、SNコンテナと別種のSNコンテナとが混ざっていることがより認識しやすくなり、別種のSNコンテナとの判別がより容易になる。

50

【 0 0 1 8 】

第7形態のコンテナセットでは、互いにスタッキング状態に段積み可能な第1と第2のSNコンテナが、ネスティング状態にされることが規制されるので、第1と第2のSNコンテナが混ざっていることが認識しやすくなり、第1と第2のSNコンテナの分別が容易となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 9 】

【 図 1 】 本開示に係るコンテナセットの斜視図

【 図 2 】 第1コンテナの斜視図

【 図 3 】 第2コンテナの斜視図

10

【 図 4 】 第1コンテナの下面側斜視図

【 図 5 】 第2コンテナの下面側斜視図

【 図 6 】 第1コンテナをスタッキング状態に段積みした状態の斜視図

【 図 7 】 第2コンテナをスタッキング状態に段積みした状態の斜視図

【 図 8 】 第1コンテナをネスティング状態に段積みした状態の斜視図

【 図 9 】 第2コンテナをネスティング状態に段積みした状態の斜視図

【 図 10 】 第1コンテナの上に第2コンテナを配した状態の正面図

【 図 11 】 第1コンテナの上に第2コンテナを配した状態の断面図

【 図 12 】 第2コンテナの上に第1コンテナを配した状態の斜視図

【 図 13 】 第2コンテナの上に第1コンテナを配した状態の正面図

20

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 0 】

以下、図1～図13を参照して、本実施形態の第1コンテナ10（特許請求の範囲中の「SNコンテナ」に相当する）及び、第1コンテナ10と第2コンテナ40（特許請求の範囲中の「別種のSNコンテナ」に相当する）とを備えるコンテナセット100について説明する。図1に示すように、第1コンテナ10と第2コンテナ40とは、平面サイズと高さとは略同一で、組み合わせて用いることが可能となっている。

【 0 0 2 1 】

図2及び図3に示すように、第1コンテナ10及び第2コンテナ40は、共に、長方形状の上面開口10K、40Kを有する箱形をなし、長方形状の底壁11、41の長辺部から1対の長辺側壁12、42が起立し、短辺部から1対の短辺側壁13、43が起立した構造になっている。これら側壁12、13、42、43は、上側へ向かうに従って開口が拡張されるように傾斜している。なお、隣り合った側壁12、13、42、43同士の連絡部は丸みを帯びている。本実施形態では、適宜、第1コンテナ10及び第2コンテナ40の短手方向（つまり、1対の長辺側壁12、42が対向する方向）を第1水平方向H1といい、長手方向（つまり、1対の短辺側壁13、43が対向する方向）を第2水平方向H2という。

30

【 0 0 2 2 】

第1コンテナ10及び第2コンテナ40の側壁12、13、42、43は、上端から側方に張り出した上端フランジ壁14、44と、上端フランジ壁14、44の外周縁から垂下した垂下壁15、45と、を備えている。図4及び図5に示すように、側壁12、13、42、43と、垂下壁15、45と、の間は、複数の縦リブ16、46により連絡されている。なお、複数の縦リブ16、46の一部は、各側壁12、13、42、43の両端部に配され、下端が垂下壁15、45の下端より下方に位置する当接リブ16A、46Aとなっている。

40

【 0 0 2 3 】

図2及び図3に示すように、第1コンテナ10及び第2コンテナ40の各短辺側壁13、43には、それぞれ1対ずつ、脚部20、50が形成されている。脚部20、50は、短辺側壁13、43の一部を外側に膨出させてなり、上下方向に延びた角溝構造をなしかつ下方に向かって徐々に幅が狭くなっている。脚部20、50の下端は、底壁11、41

50

の下面と面一になっている（図4及び図5参照）。各脚部20, 50の内側は、縦溝21, 51になっている。縦溝21, 51の上端部は、上端フランジ壁14, 44の上面に開放しており、縦溝21, 51の下端は底壁11, 41より若干上方位置に設けた終端壁21A, 51Aによって閉塞されている。

【0024】

また、各短辺側壁13, 43には、各縦溝21, 51の横隣りにスタッキング当接部25, 55が設けられている。スタッキング当接部25, 55は、上端フランジ壁14, 44のうち内縁部の一部を段付き状に陥没させて形成されている。

【0025】

第1コンテナ10及び第2コンテナ40の各短辺側壁13, 43では、1対の短辺側壁13, 43の一方と他方とで、スタッキング当接部25, 55、脚部20, 50及び縦溝21, 51の配置が異なっている。即ち、1対の短辺側壁13, 43の一方である第1短辺側壁13A, 43Aでは、横方向の両端部に脚部20, 50及び縦溝21, 51が配置されると共に、それら縦溝21, 51より若干中央寄り位置にスタッキング当接部25, 55が配置されている。これに対し、1対の短辺側壁13, 43の他方である第2短辺側壁13B, 43Bでは、横方向の両端部にスタッキング当接部25, 55が配置されると共に、それらスタッキング当接部25, 55より若干中央寄り位置に脚部20, 50及び縦溝21, 51が配置されている。

10

【0026】

そして、図6及び図7に示すように、同種のコンテナ10, 40を積み上げる際に、下側のコンテナ10, 40に対して上側のコンテナ10, 40を180度回転して積み上げると、上側のコンテナ10, 40の各脚部20, 50における下端部が、下側のコンテナ10, 40のスタッキング当接部25, 55に当接すると共に上側のコンテナ10, 40の下端部が下側のコンテナ10, 40の上面開口10K, 40Kに嵌合する。これにより、コンテナ10, 40が、下側のコンテナ10, 40の内部に収納空間が確保されたスタッキング状態になる。

20

【0027】

一方、図8及び図9に示すように、同種のコンテナ10, 40を積み上げる際に、下側のコンテナ10, 40に対して上側のコンテナ10, 40を同じ向きで積み上げると、上側のコンテナ10, 40の脚部20, 50が下側のコンテナ10, 40の縦溝21, 51内に挿入されて、コンテナ10, 40同士の嵌合を深めたネスティング状態になる。なお、このネスティング状態では、上側のコンテナ10, 40の当接リブ16A, 46Aが下側のコンテナ10, 40の上端フランジ壁14, 44に当接して、コンテナ10, 40同士が上下方向で位置決めされる。

30

【0028】

ここで、本実施形態では、図2及び図4に示すように、第1コンテナ10の第2短辺側壁13Bの脚部20に、上下方向の途中位置から上側を段付き状に幅広にした幅広部20Hが形成されている。幅広部20Hは、脚部20の下部に対して中央側（即ち、スタッキング当接部25と反対側）に突出して、下端に、段差部20D（特許請求の範囲中の「第1の干渉部」に相当する）を有している。段差部20Dは、中央側へ向かうにつれて上方へ傾斜している。脚部20の幅広部20Hの内側は、縦溝21の幅広部21Hとなっている。

40

【0029】

また、第1コンテナ10には、1対の長辺側壁12に、溝形壁部30がそれぞれ形成されている。溝形壁部30は、長辺側壁12の第2水平方向H2の中央部を内側に膨出させ、上下方向に延びた角溝状をなし、下方に向かうにつれて徐々に幅が広がっている。溝形壁部30は、底壁11に開口し、かつ、上端部が、上端閉塞壁30A（特許請求の範囲中の「第2の干渉部」に相当する）により閉塞されている。上端閉塞壁30Aは、スタッキング当接部25より下方に位置している。

【0030】

50

図 8 に示すように、第 1 コンテナ 1 0 同士がネスティング状態に段積されたときは、下側の第 1 コンテナ 1 0 の縦溝 2 1 の幅広部 2 1 H に、上側の第 1 コンテナ 1 0 の脚部 2 0 の幅広部 2 0 H が受容されるとともに、上側の第 1 コンテナ 1 0 の溝形壁部 3 0 の内側に下側の第 1 コンテナ 1 0 の溝形壁部 3 0 が受容される。図 6 に示すように、第 1 コンテナ 1 0 同士がスタッキング状態に段積されたときは、上側の第 1 コンテナ 1 0 の脚部 2 0 の段差部 2 0 D は下側の第 1 コンテナ 1 0 の上端フランジ壁 1 4 よりも上方に位置し、下側の第 1 コンテナ 1 0 の上端閉塞壁 3 0 A は上側の第 1 コンテナ 1 0 の底壁 1 1 よりも下方に位置している。これら幅広部 2 0 H , 2 1 H 及び溝形壁部 3 0 は第 2 コンテナ 4 0 には設けられていない。

【 0 0 3 1 】

さて、図 2 及び図 3 に示すように、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とでは、スタッキング当接部 2 5 , 5 5、脚部 2 0 , 5 0 及び縦溝 2 1 , 5 1 の配置が略同一になっている。これにより、図 1 に示すように、第 1 コンテナ 1 0 の上に第 2 コンテナ 4 0 を 1 8 0 度回転して（第 1 コンテナ 1 0 の第 2 短辺側壁 1 3 B の上に第 2 コンテナ 4 0 の第 1 短辺側壁 4 3 A を配するように）積み上げると、第 2 コンテナ 4 0 の脚部 5 0 における下端部が第 1 コンテナ 1 0 のスタッキング当接部 2 5 に当接して、スタッキング状態になる。同様に、第 2 コンテナ 4 0 の上に第 1 コンテナ 1 0 を 1 8 0 度回転して（第 2 コンテナ 4 0 の第 1 短辺側壁 4 3 A の上に第 1 コンテナ 1 0 の第 2 短辺側壁 1 3 B を配するように）積み上げると、第 1 コンテナ 1 0 の脚部 2 0 における下端部が第 2 コンテナ 4 0 のスタッキング当接部 5 5 に当接して、スタッキング状態になる。

【 0 0 3 2 】

しかしながら、図 1 0 及び図 1 1 に示すように、第 1 コンテナ 1 0 の上に第 2 コンテナ 4 0 を同じ向きに（第 1 コンテナ 1 0 の第 1 短辺側壁 1 3 A の上に第 2 コンテナ 4 0 の第 1 短辺側壁 4 3 A を配するように）積み上げようとする、第 1 コンテナ 1 0 の溝形壁部 3 0 の上端閉塞壁 3 0 A に第 2 コンテナ 4 0 の底壁 4 1 が当接する。これにより、第 2 コンテナ 4 0 が第 1 コンテナ 1 0 へ嵌合を深めることが防がれ、ネスティング状態になることが規制される。このとき、第 2 コンテナ 4 0 は、第 2 水平方向 H 2 の中央部が第 1 コンテナ 1 0 の上端閉塞壁 3 0 A に当接し、一端部が第 1 コンテナ 1 0 内に入り込んで傾いた状態になる。

【 0 0 3 3 】

さらに、図 1 2 及び図 1 3 に示すように、第 2 コンテナ 4 0 の上に第 1 コンテナ 1 0 を同じ向きに（第 2 コンテナ 4 0 の第 1 短辺側壁 4 3 A の上に第 1 コンテナ 1 0 の第 1 短辺側壁 1 3 A を配するように）積み上げようとする、第 1 コンテナ 1 0 の段差部 2 0 D が第 2 コンテナ 4 0 の第 2 短辺側壁 4 3 B の上端フランジ壁 4 4 に当接する。これにより、第 1 コンテナ 1 0 が第 2 コンテナ 4 0 へ嵌合を深めることが防がれ、ネスティング状態になることが規制される。このとき、第 1 コンテナ 1 0 は、第 2 水平方向 H 2 の一端部が第 2 コンテナ 4 0 の上端フランジ壁 4 4 に当接し他端部が第 1 コンテナ 1 0 内に入り込んで傾いた状態になる。

【 0 0 3 4 】

つまり、コンテナセット 1 0 0 の第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とは、相互にスタッキング状態に段積みすることが可能である一方、第 1 コンテナ 1 0 の段差部 2 0 D 及び上端閉塞壁 3 0 A が第 2 コンテナ 4 0 に干渉することでネスティング状態に段積みすることが規制される。

【 0 0 3 5 】

本実施形態のコンテナセット 1 0 0 の構成は以上である。次にコンテナセット 1 0 0 の作用効果について説明する。本実施形態のコンテナセット 1 0 0 は、例えば、以下のように用いられる。即ち、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とに別の内容物を分けて収容し、それらを混合してスタッキング状態に段積みし、保管又は運搬する。そして、内容物を取り出した後、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とをネスティング状態に段積みして、保管又は運搬する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 6 】

ここで、本実施形態では、第 2 コンテナ 4 0 の上に第 1 コンテナ 1 0 をネスティング状態に段積みしようとする、第 1 コンテナ 1 0 の段差部 2 0 D が第 2 コンテナ 4 0 の上端フランジ壁 4 4 に干渉し、ネスティング状態になることが規制される。反対に、第 1 コンテナ 1 0 の上に第 2 コンテナ 4 0 をネスティング状態に段積みしようとする、第 1 コンテナ 1 0 の上端閉塞壁 3 0 A に第 2 コンテナ 4 0 の底壁 4 1 が干渉し、ネスティング状態になることが規制される。

【 0 0 3 7 】

これにより、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とが混ざっていることが認識されやすくなり、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 との分別が容易となる。そして、事前に第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とが分別されているので、再度、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とに内容物を収容する際の作業効率が向上する。

10

【 0 0 3 8 】

また、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とをネスティング状態に段積みしようすると、上側のコンテナ 1 0 , 4 0 が傾いた状態になるので、ネスティング状態になることが規制されていること、即ち、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とが混ざっていることがより認識されやすくなり、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 との分別がより容易となる。

【 0 0 3 9 】

さらに、第 1 コンテナ 1 0 の上に第 2 コンテナ 4 0 をネスティング状態に段積みすることを規制する溝形壁部 3 0 が、第 1 コンテナ 1 0 の 1 対の長辺側壁 1 2 の両方に配されているので、1 対の長辺側壁 1 2 のどちら側から見ても第 1 コンテナ 1 0 であることが認識でき、第 1 コンテナ 1 0 と第 2 コンテナ 4 0 とを見た目で判別しやすくなっている。

20

【 0 0 4 0 】

しかも、第 2 コンテナ 4 0 を、脚部 5 0 及び縦溝 5 1 を備えるシンプルな構成とし、第 1 コンテナ 1 0 に段差部 2 0 D 及び上端閉塞壁 3 0 A を設けているので、既存の S N コンテナ (第 2 コンテナ 4 0) の形状に合わせて、段差部 2 0 D 及び上端閉塞壁 3 0 A を備える第 1 コンテナ 1 0 を製造することで、本実施形態のコンテナセット 1 0 0 にすることができる。また、第 2 コンテナ 4 0 の製造型に、幅広部 2 0 H , 2 1 H 及び溝形壁部 3 0 用の部品を取り付けることで、第 1 コンテナ 1 0 を製造することが可能であり、製造型の一部を流用することが可能となる。

30

【 0 0 4 1 】

また、上端閉塞壁 3 0 A がスタッキング当接部 2 5 よりも下方に位置していて、第 1 コンテナ 1 0 の上に第 2 コンテナ 4 0 をスタッキング状態に段積みしたときに、第 2 コンテナ 4 0 の底壁 4 1 が第 1 コンテナ 1 0 の上端閉塞壁 3 0 A に当接しない。第 2 コンテナ 4 0 の底壁 4 1 が第 1 コンテナ 1 0 の上端閉塞壁 3 0 A に当接する構成とすると、第 2 コンテナ 4 0 の底壁 4 1 が内容物の自重等により下方へ歪んだときに、第 2 コンテナ 4 0 がたつくことが考えられるが、本実施形態によればそのような事態が防がれる。

【 0 0 4 2 】

[他の実施形態]

(1) 脚部 2 0 に幅広部 2 0 H を設けずに、脚部 2 0 及び縦溝 2 1 とは別に、上端フランジ壁 1 4 から上下方向の中間部まで延びた補助脚部及び補助溝部が側壁 1 2 , 1 3 の外側面に突出形成された構成であってもよい。

40

【 0 0 4 3 】

(2) 幅広部 2 0 H (及び段差部 2 0 D) が、第 1 短辺側壁 1 3 A の脚部 2 0 と第 2 短辺側壁 1 3 B の脚部 2 0 との両方に設けられていてもよい (第 2 コンテナ 4 0 の上に配された第 1 コンテナ 1 0 が水平に支持され、正規のネスティング状態よりも嵌合深さが小さい構成であってもよい)。また、幅広部 2 0 H は、脚部 2 0 の下部に対して中央側ではなく側方へ突出していてもよい。

【 0 0 4 4 】

50

(3) 上記実施形態では、溝形壁部30が、第1コンテナ10の長辺側壁12の中央に配されていたが、それ以外の位置(例えば、横方向の端部)に配されていてもよい。また、溝形壁部30は、1つの長辺側壁12に複数配されていてもよい(第1コンテナ10の上に配された第2コンテナ40が水平に支持され、正規のネスティング状態よりも嵌合深さが小さい構成であってもよい)。また、溝形壁部30は、1対の長辺側壁12のうち片方にのみ配されていてもよい。また、溝形壁部30は、短辺側壁13に設けられていてもよい。

【0045】

(4) 第1コンテナ10の上に第2コンテナ40をネスティング状態に段積みすることと、第2コンテナ40の上に第1コンテナ10をネスティング状態に段積みすることと、との一方のみが規制される構成であってもよい。

10

【0046】

なお、本明細書及び図面には、特許請求の範囲に含まれる技術の具体例が開示されているが、特許請求の範囲に記載の技術は、これら具体例に限定されるものではなく、具体例を様々に変形、変更したものも含み、また、具体例から一部を単独で取り出したものも含む。

【0047】

[付記]

本明細書には、以下の特徴が含まれている。

【0048】

20

[特徴1]

上面が開放したコンテナであって、外側面に複数の脚部を有すると共に内側面に複数の縦溝を有し、コンテナ同士を180度回転させて段積みするか、180度回転させずに段積みするかによって、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの前記縦溝に受容されるネスティング状態と、上段側のコンテナの前記脚部が下段側のコンテナの側壁の上面に当接するスタッキング状態とに変更可能であるSNコンテナにおいて、

側壁から内側又は外側に突出し、前記スタッキング状態において上下のSNコンテナと干渉しない補助突部と、

側壁を内側又は外側に陥没させ、前記ネスティング状態において、他のSNコンテナの前記補助突部を受容する補助受容部と、を有するSNコンテナ。

30

【0049】

[特徴2]

SNコンテナと同一サイズで、SNコンテナを上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能な別種のSNコンテナの上に、SNコンテナを、SNコンテナの前記脚部と前記別種のSNコンテナの縦溝とが上下方向で並ぶ向きで配したときに、前記別種のSNコンテナの側壁の上面と干渉する第1の前記補助突部が、外側面から突出形成されている特徴1に記載のSNコンテナ。

【0050】

[特徴3]

SNコンテナの上に、SNコンテナと同一サイズで、SNコンテナを上側及び下側にスタッキング状態にすることが可能な別種のSNコンテナを、前記別種のSNコンテナの前記脚部とSNコンテナの縦溝とが上下方向で並ぶ向きで配したときに、前記別種のSNコンテナの底壁と干渉する第2の前記補助突部が、内側面から突出形成されている特徴1又は2に記載のSNコンテナ。

40

【符号の説明】

【0051】

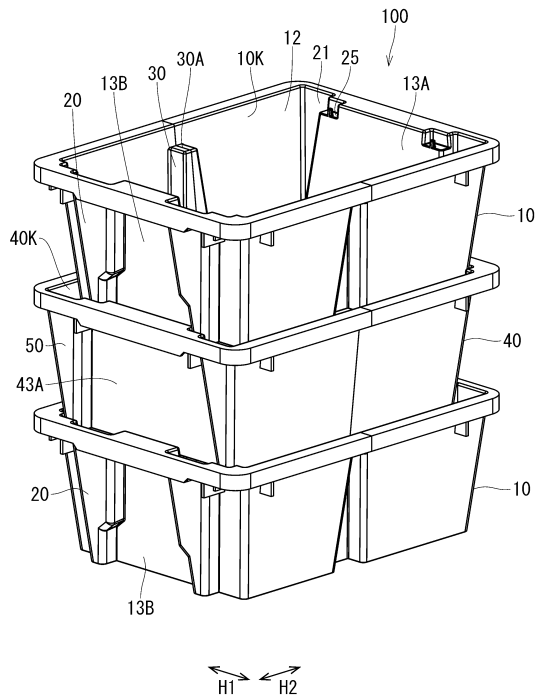
- 10 第1コンテナ(SNコンテナ)
- 12 長辺側壁
- 13 短辺側壁

50

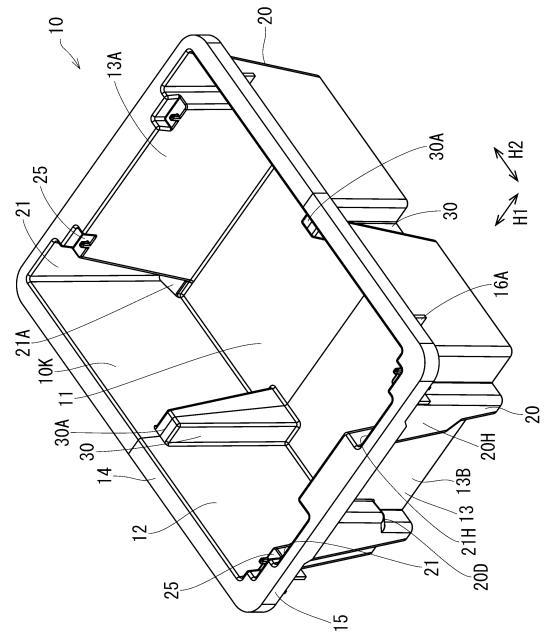
- 1 4 上端フランジ壁
- 2 0 脚部
- 2 0 D 段差部 (第 1 の干渉部)
- 2 0 H 幅広部
- 2 1 縦溝
- 2 1 H 幅広部
- 3 0 溝形壁部
- 3 0 A 上端閉塞壁 (第 2 の干渉部)
- 4 0 第 2 コンテナ (別種の S N コンテナ)
- 4 1 底壁
- 4 4 上端フランジ壁
- 5 0 脚部
- 5 1 縦溝
- 1 0 0 コンテナセット

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

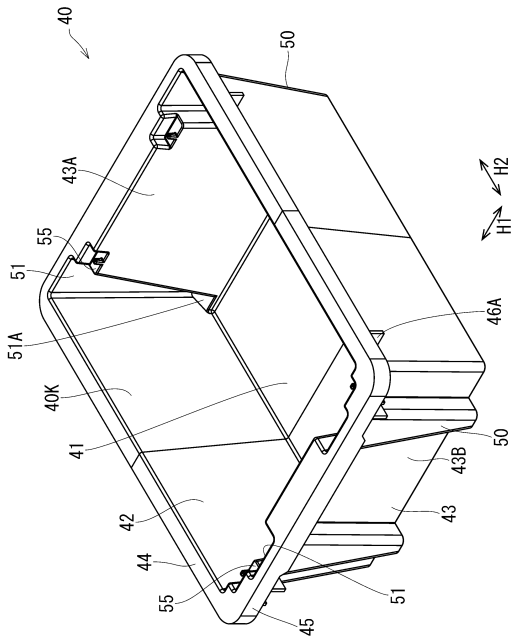
20

30

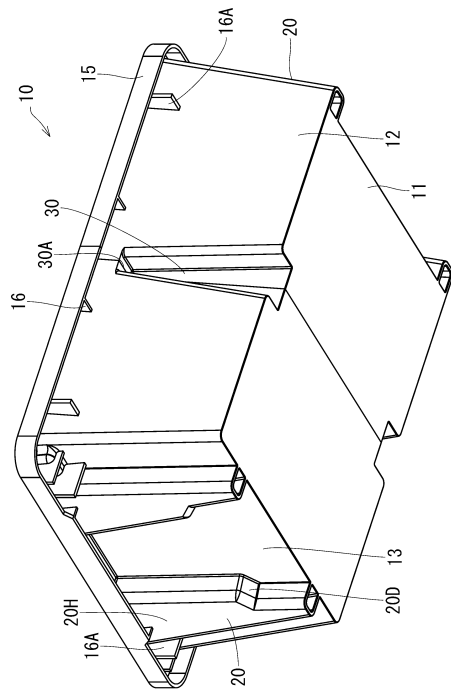
40

50

【図3】



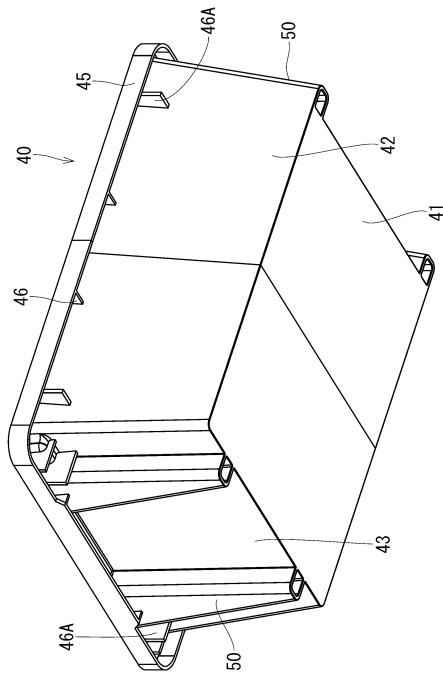
【図4】



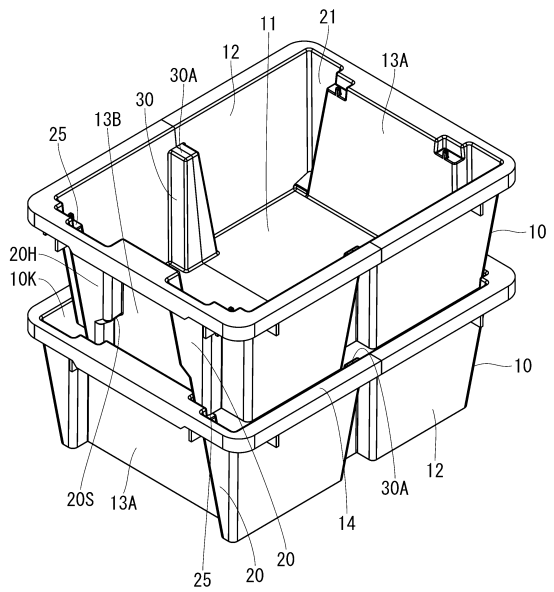
10

20

【図5】



【図6】

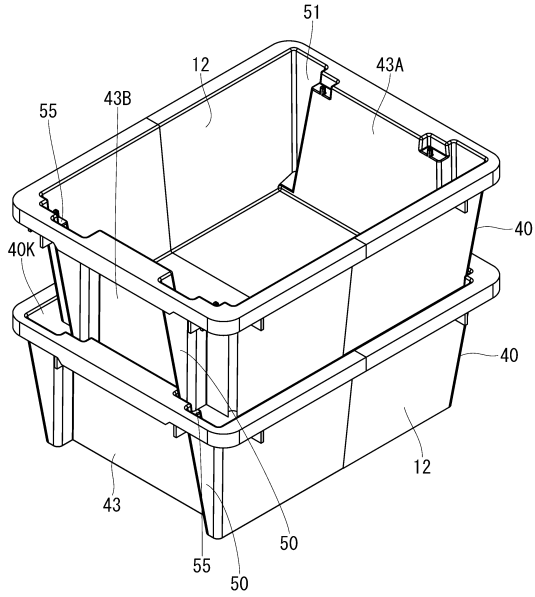


30

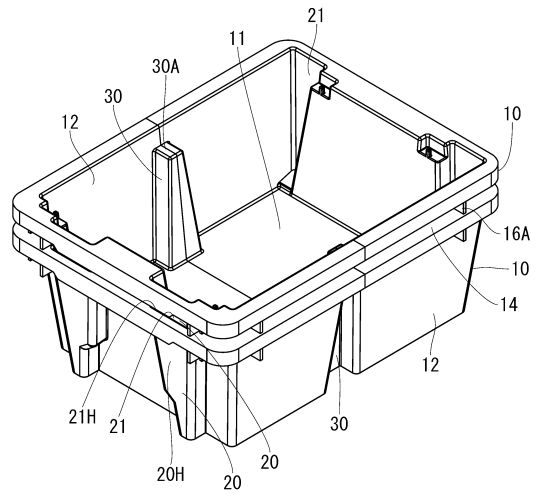
40

50

【 図 7 】



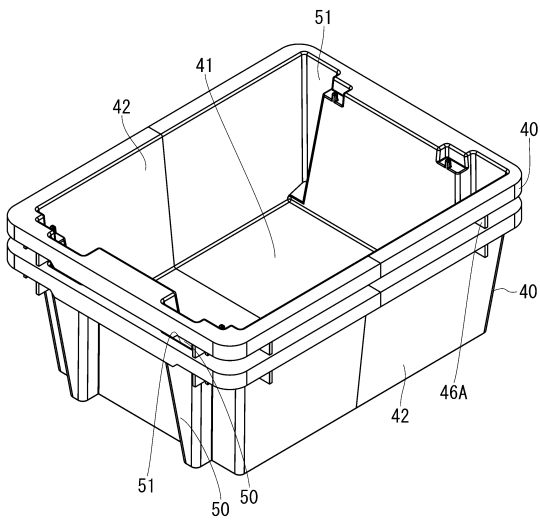
【 図 8 】



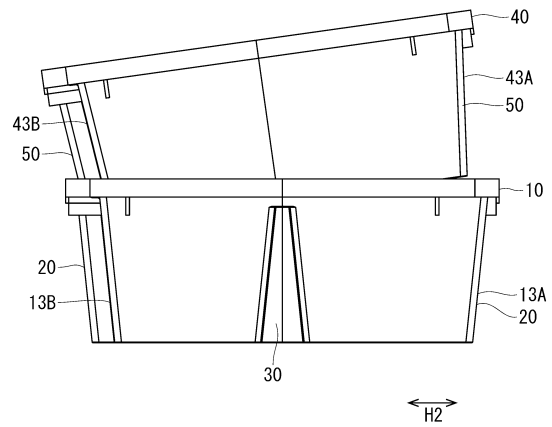
10

20

【 図 9 】



【 図 10 】

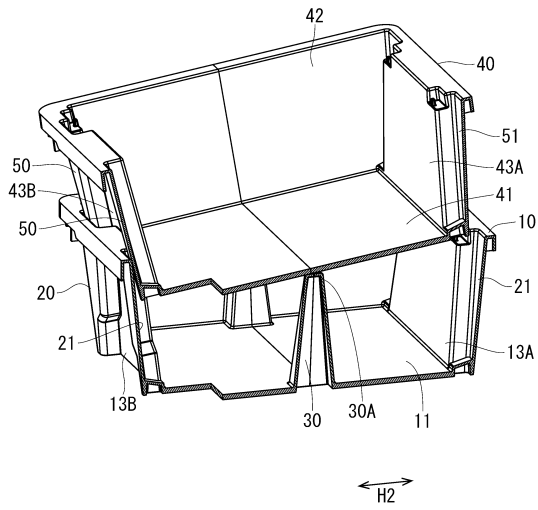


30

40

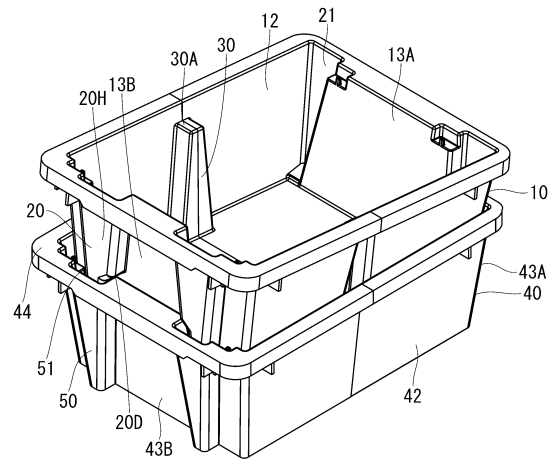
50

【 図 1 1 】



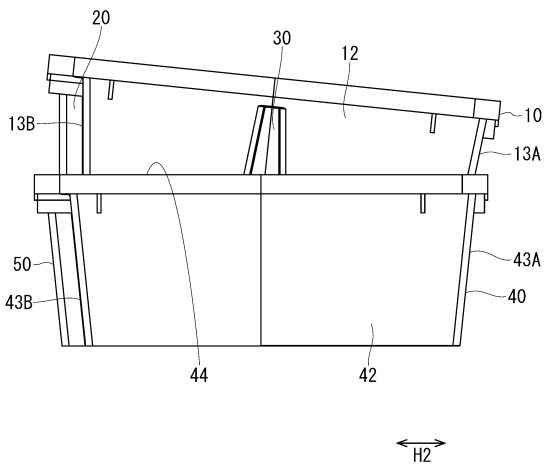
H2

【 図 1 2 】



H1 H2

【 図 1 3 】



H2

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2007-099321(JP,A)
米国特許出願公開第2008/0296194(US,A1)
特開2004-284640(JP,A)
特開2001-097381(JP,A)
特開平10-175636(JP,A)
特開2000-085775(JP,A)
国際公開第2005/028321(WO,A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 21/032
B65D 1/22