

Title (en)

Method of comporting at least two layers, each consisting of an odd number of bodies, to constitute a transport unit, as well as the transport unit.

Title (de)

Verfahren zum Zusammenfassen von mindestens zwei Lagen aus jeweils einer ungeradzahligen Anzahl von ISO-Containern zu einer Transporteinheit sowie Transporteinheit.

Title (fr)

Méthode de verrouillage d'au moins deux couches de conteneurs ISO, chacune en nombre impair, pour former une unité de transport ainsi qu'une telle unité de transport.

Publication

**EP 0323623 A1 19890712 (DE)**

Application

**EP 88121644 A 19881224**

Priority

DE 3800120 A 19880105

Abstract (en)

For grouping together at least two layers, each consisting of an odd number of ISO container bodies (20, 21, 22; 30, 31, 32) by detachable coupling of corner brackets, two adjacent corner brackets of two containers (20, 22; 20, 21) of the one layer and an adjacent corner bracket of a container of the other layer (20, 32, 20, 31) are aligned relative to one another and the lateral anchorage openings of the aligned corner brackets of the one layer are connected by coupling elements (50; 150) which essentially prevent displacement of the containers relative to one another parallel to the planes of their side walls and perpendicular to the plane of the side walls and absorb shearing forces. The upper and lower anchorage openings of the aligned corner brackets of the containers (21, 31; 22, 32), situated in different layers, are coupled by central twist locks (55) which essentially prevent displacement of the containers relative to one another parallel to the planes of their base surfaces and perpendicular to the plane of the base surfaces and absorb shearing forces. The aligned corner brackets, which are laterally offset in the vertical plane, are coupled by means of clamping elements (52, 152) via their end-face anchorage openings. <IMAGE>

Abstract (de)

Zum Zusammenfassen von mindestens zwei Lagen aus jeweils einer ungeradzahligen Anzahl von ISO-Containern (20,21,22;30,31,32) durch lösbares Koppeln von Eckbeschlägen werden zwei benachbarte Eckbeschläge zweier Container (20,22;20,21) der einen Lage und ein diesen benachbarter Eckbeschlag eines Containers der anderen Lage (20,32 20,31) zueinander ausgerichtet und die seitlichen Verankerungsöffnungen der ausgerichteten Eckbeschläge der einen Lage durch Kopplungselemente (50;150) verbunden, die im wesentlichen eine Verlagerung der Container parallel zu den Ebenen ihrer Seitenwände relativ zueinander sowie normal zur Ebene der Seitenwände verhindern und Scherkräfte aufnehmen. Die oberen und unteren Verankerungsöffnungen der ausgerichteten Eckbeschläge der in unterschiedlichen Lagen befindlichen Container (21,31;22,32) werden durch Mitteltwistlocks (55) gekoppelt, die im wesentlichen eine Verlagerung der Container parallel zu den Ebenen ihrer Grundflächen relativ zueinander sowie normal zur Ebene der Grundflächen verhindern und Scherkräfte aufnehmen. Die in der Senkrechten seitlich versetzten, ausgerichteten Eckbeschläge werden mittels Klammerelementen (52,152) über ihre stirnseitigen Verankerungsöffnungen gekoppelt.

IPC 1-7

**B65D 90/00**

IPC 8 full level

**B65G 57/20** (2006.01); **B65D 90/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B65D 90/0006** (2013.01 - EP US); **B65D 2590/0016** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [APD] EP 0251991 A1 19880107 - BORCHARDT DIETER
- [A] GB 1188285 A 19700415 - VICKERS LTD [GB]
- [A] US 3052941 A 19620911 - ANDREW ABOLINS, et al
- [A] DE 2734750 A1 19790215 - DEUTSCHE BUNDESBAHN

Cited by

US6102228A; WO9805574A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES FR GB GR IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0323623 A1 19890712**; **EP 0323623 B1 19940323**; DE 3800120 A1 19890713; DE 3888664 D1 19940428; JP H01220640 A 19890904; US 4911321 A 19900327

DOCDB simple family (application)

**EP 88121644 A 19881224**; DE 3800120 A 19880105; DE 3888664 T 19881224; JP 17489 A 19890105; US 29592189 A 19890103