

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
27. August 2015 (27.08.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/124342 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B66F 9/07 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/050871

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. Januar 2015 (19.01.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2014 203 006.4
19. Februar 2014 (19.02.2014) DE

(71) Anmelder: **SMS LOGISTIKSYSTEME GMBH**
[DE/DE]; Obere Industriestraße 8, 57250 Netphen (DE).

(72) Erfinder: **HEIDE, Carsten**; Nauholzerweg 6b, 57250
Netphen (DE). **BRÜCK, Volker**; Magarethenhöhe 2,
Mudersbach 57555 (DE). **BANNERT, Michel**;
Schloßblick 56, 57074 Siegen (DE).

(74) Anwalt: **GROSSE, Wolf-Dietrich**; Gihse Große Klüppel
Kross, Bürogemeinschaft von Patentanwälten,
Hammerstraße 3, 57072 Siegen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): 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, IR, IS, JP, 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.

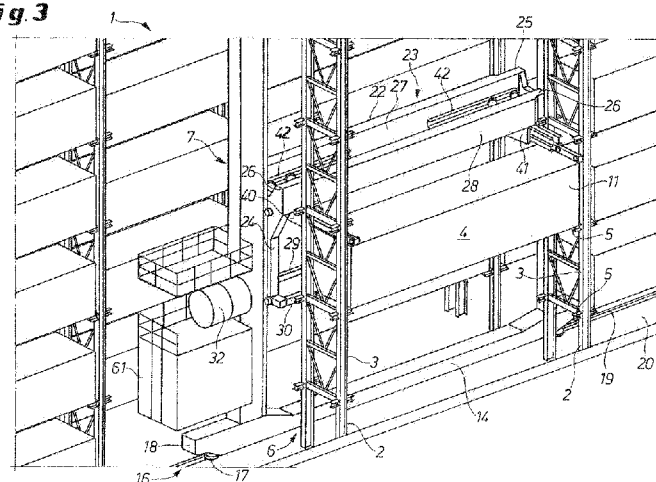
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR STORING AND RETRIEVING OR SHIFTING CONTAINERS IN HIGH-BAY WAREHOUSES

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EIN- UND AUSLAGERN ODER UMLAGERN VON CONTAINERN IN HOCHREGALLAGERN

Fig.3



(57) Abstract: A method for storing and retrieving or shifting containers (4, 34) in high-bay warehouses (1) of a transfer facility, in particular of a sea port or inland port, wherein the containers (4, 34) are transported, and stored and retrieved or shifted, by storage-and-retrieval units (7) which can be displaced in aisles (6) extending parallel to compartments (3) of the high-bay warehouse (1), said compartments being arranged on a number of levels in storage modules (2). The intention is to create, for such a high-bay warehouse (1), a method and an apparatus which reduce usage of transporting means and, with the high-bay warehouse (1) being of narrow construction, make it possible for any individual container (4, 34) to be accessed even by floor-going stackers (7). For this purpose, raisable and lowerable telescopic holders (35 to 38; 40, 41) of the storage-and-retrieval unit (7) are used to store the containers (4, 34) telescopically, with their longitudinal sides (11) in front, in the compartments (3) from a transporting position, in which said containers preferably do not project beyond the peripheral outer contour of the storage-and-retrieval unit (7), and to remove them therefrom and telescope them back into the transporting position in the storage-and-retrieval unit (7).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2015/124342 A1



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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

Verfahren zum Ein- und Auslagern oder Umlagern von Containern (4, 34) in Hochregallagern (1) einer Umschlaganlage insbesondere eines See- oder Binnenhafens, wobei die Container (4, 34) von in sich parallel zu in Lagermodulen (2) mehrgeschossig angeordneten Regalfächern (3) des Hochregallagers (1) erstreckenden Gassen (6) verfahrbaren Regalbediengeräten (7) transportiert sowie ein- und ausgestapelt oder umgestapelt werden. Für ein solches Hochregallager (1) soll ein Verfahren und eine Vorrichtung geschaffen werden, mit denen sich der Transportmitteleinsatz verringern und ein Zugriff auf jeden einzelnen Container (4, 34) bei einer engen Bauweise des Hochregallagers (1) auch mit Flurstaplern (7) erreichen lässt. Hierzu werden die Container (4, 34) von heb- und senkbaren Teleskopieraufnahmen (35 bis 38; 40, 41) des Regalbediengerätes (7) mit ihren Längsseiten (11) voran aus einer vorzugsweise nicht über die umlaufende Außenkontur des Regalbediengerätes (7) hinausgehenden Transportlage teleskopierend in die Regalfächer (3) eingelagert bzw. daraus entnommen und in die Transportlage im Regalbediengerät (7) zurück teleskopiert.