(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 189 381 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
04.04.2012 Patentblatt 2012/14

(51) Int Cl.:
B65D 21/02 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **09150600.6**

(22) Anmeldetag: **15.01.2009**

(54) **Tragbarer Transport- oder Lagerbehälter**

Portable transport or storage container

Récipient de transport ou de stockage portatif

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **19.11.2008 DE 102008058007**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.05.2010 Patentblatt 2010/21

(60) Teilanmeldung:
11178216.5 / 2 402 259

(73) Patentinhaber: **SORTIMO INTERNATIONAL AUSRÜSTUNGSSYSTEME FÜR SERVICEFAHRZEUGE GmbH**
D-86441 Zusmarshausen (DE)

(72) Erfinder: **Stegherr, Franz**
86391 Stadtbergen (DE)

(74) Vertreter: **Charrier, Rapp & Liebau Patentanwälte**
Fuggerstrasse 20
86150 Augsburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-2006/086900
DE-U- 7 244 356
DE-U1- 8 124 900
NL-A- 7 606 812

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 189 381 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Transport- oder Lagerbehälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zur Mitnahme von Werkzeug oder Werkzeugmaschinen, welcher Behälter als mobile tragbare Einheit für ein modulares Behälterkonzept bestimmt ist, bei dem sich mehrere, in der Grundfläche übereinstimmende Behälter, jeweils mit Deckel, übereinander unverschiebbar stapeln lassen. Gemäß Anspruch 7 betrifft die Erfindung auch ein Behälter-Stapelsystem aus vorgenannten Behältern.

[0002] Im Stand der Technik ist gemäß der DE 34 07 043 A1 oder der DE 7 244 356 ein modulares Behälterkonzept bekannt, bei dem tragbare Lagerbehälter mittels einer am Boden umlaufenden Ausnehmung, die in die obere freie Öffnung eines unteren Behälters eingreift, unverschiebbar stapelbar und mittels Verriegelungseinrichtungen an den Seitenwänden miteinander arretierbar sind. Auf diese Weise kann ein Turm bestehend aus beliebig vielen derartiger Behälter entstehen, wobei jeweils nur der obere Behälter einen Deckel trägt. Bei diesem System wird ein oberer Behälter von einem darunter befindlichen und mit diesem verriegelten Behälter gelöst, indem die beidseitig an den Seitenwänden angeordnete Verriegelung auf dem Höhenniveau des unteren Behälters gelöst wird, womit der obere Behälter entriegelt ist und dieser nachfolgend durch Umgreifen beider Hände vom unteren Behälter abgehoben werden kann. Dieser Mechanismus ist aufgrund des erforderlichen Umgreifens kompliziert.

[0003] Aus der EP 0 555 533 B1 ist ein stapelbarer Koffer bekannt, bei dem bei übereinander Stapelung jeweils das Unterteil eines oberen Koffers auf dem Deckel des unteren Koffers aufsitzt, während die Verriegelungsmittel unter übergreifen des Deckels zwischen den Unterteilen gestapelter Koffer angreifen. Der Deckel eines unteren Koffers ist dabei zwischen dem Unterteil dieses Koffers und dem Unterteil des unmittelbar darüber gestapelten Koffers festgelegt bez eingeklemmt.

[0004] Die WO 2006/086900 zeigt schließlich ein Stapelsystem deckelloser Box-Konstruktionen, wobei hier eine Verschiebung zwischen zwei aufeinander gesetzten Boxen nachfolgend einer vollständigen Verriegelung gewährleistet ist.

[0005] Die WO-A 2007/121745 hat einen tragbaren Transport- oder Lagerbehälter mit einem Boden, umlaufenden Seitenwänden und einen Behälterdeckel zum Gegenstand. Hierbei sind jeweils im Bereich der Behälteroberkante und der Behälterunterkante gegenüberliegende Seitenwände komplementäre Rastflächen mit Rastelementen als Rastnasen bzw. Rastnuten sowie Verriegelungsmittel vorgesehen, wodurch sich der Behälter mit Deckel über seinem Boden mit baugleichen Modellen unverschiebbar stapeln und verriegeln lässt. Hierbei ist eine Feder vorgespannte Verriegelungsklinke und eine komplementäre Verriegelungsnut an gegenüberliegenden Seitenwänden vorgesehen, so dass beim Stapeln benachbarter Behälter die Verriegelungsklinke des einen Behälters mit der Verriegelungsnut des anderen Behälters in schnapp-verschließender Weise zusammenwirkt und die Behälter somit miteinander verriegelt werden. Es ergibt sich jedoch keine optimale und sichere Verriegelung und beim Aufsetzen der Koffer ist genau auf die seitliche Justierung zu achten.

[0006] Es besteht die Aufgabe, einen stapelfähigen, tragbaren Transport- oder Lagerbehälter mit einem optimierten Verriegelungsmechanismus auszugestalten, der ein schnelles und sicheres übereinander Stapeln benachbarter Behälter ermöglicht und eine zusätzliche laterale Fixierung benachbarter Behälter bietet.

[0007] Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben. Ein erfindungsgemäßes Behälter-Stapelsystem ist in den Ansprüchen 5 und 6 wiedergegeben.

[0008] Gemäß der Erfindung ist ein tragbarer Behälter vorgesehen, mit einem Boden, hieran vier umlaufenden Seitenwänden und mit einem Behälterdeckel, an dem ein Tragegriff angelenkt sein kann. Dieser lässt sich in vorteilhafter Weise in einer Ausnehmung des Behälterdeckels versenken, damit auf einem unteren Behälter ein weiterer Behälter mit seinem Boden plan aufliegen kann. Zum Öffnen des Behälters kann der Behälterdeckel abgenommen oder mittels Scharnieren an der Rückwand aufgeklappt werden. Alternativ ist es ebenso möglich, die dieser Rückwand gegenüberliegende Frontwand aufzuklappen oder zu entfernen.

[0009] Zwei gegenüberliegende der insgesamt vier umlaufenden Seitenwände weisen Rastflächen auf, die dem unverschiebbaren Stapeln und Zusammenfügen mehrerer erfindungsgemäßer Behälter zu einer Transporteinheit dienen. An einer jeweiligen Seitenwand ist eine Rastnase und eine Rastnut so vorgesehen, dass beim Stapeln mehrerer Behälter die besagte Nase in die Nut greift, wenn die zu stapelnden Behälter geeignet übereinander positioniert sind. Jeder einzelne Transportbehälter kann aus einem zusammengesetzten Turm mehrerer Behälter einzeln aus diesem Verbund gelöst werden, wobei jeder Behälter, da mit Deckel verschlossen, ohne weitere Maßnahmen zum Bestimmungsort transportiert werden kann.

[0010] Beidseitig des einen Rastelements ist eine federvorgespannte Verriegelungsklinke vorgesehen, die in eine komplementäre Verriegelungsnut am anderen Behälter zum Verriegeln der übereinander gestapelten Behälter einschnappen kann. Die Verriegelungsklinke ist so ausgeführt, dass sie beim Aufsetzen eines oberen Behälters auf einen darunter befindlichen Behälter unter Überwindung der Federkraft eines Spannelements mittels einer konischen Ansatzfläche entsprechend einem Türschlossmechanismus zurückgedrängt wird und beim Erreichen der letztendlichen Stapelposition automatisch in die komplementäre Verriegelungsnut einschnappt. Da die verriegelnde Klinke vorteilhaft beidseitig des einen Rastelements vorgesehen ist, erfolgt eine Verriegelung erst nachdem der obere Behälter in unverkippter Stellung

auf dem unteren Behälter platziert worden ist.

[0011] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist an der mit der Verriegelungsklinke versehenen Seitenwand des Behälters eine Griffmulde vorgesehen, sowie eine Taste, mit der sich die Verriegelungsklinke unter Überwindung der Spannkraft des Spannelements in eine Entriegelungsstellung bewegen lässt. Die Taste ist dabei in vorteilhafter Weise relativ nahe zur Griffmulde angeordnet, so dass sich zum Lösen eines oberen Behälters dieser in den Griffmulden ergreifen lässt, gleichzeitig mit einem Finger einer jeweiligen Hand die Taste niederdrückbar ist, und nach einem Entriegeln der Verriegelungsklinke der obere Behälter ohne Umgreifen von einem unteren ehemals mit diesem verriegelten Behälter abgehoben werden kann.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung ist die Rastnase an der Unterseite einer Behälterseitenwand angeordnet, wobei das komplementäre Verrast-Gegenstück eine Ausnehmungsnut an der Oberseite dieser Seitenwand ist. Beim Stapeln zweier Behälter greift demnach eine an jeder Seitenwand im Bodenbereich angeordnete Nase des oberen Behälters in eine jeweilige Ausnehmungsnut an der Oberseite der Seitenwand eines jeden unteren Behälters. In diesem Fall ist die Verriegelungsklinke eine an der Unterseite einer Seitenwand beidseitig der Nase zweigeteilte Klinke, die in eine komplementäre Verriegelungsnut des unteren Behälters greifen kann. Der Begriff "zweigeteilte Klinke" ist dabei so zu verstehen, dass die Klinke aus einem einzigen Formteil bestehen kann, die in der Mitte eine Ausnehmung hat, in der die Rastnase angeordnet ist, die Klinke also aufgrund ihrer Ausnehmung die Rastnase umgreift. Eine solche "zweigeteilte Klinke" lässt sich damit auch mit einer einzelnen Taste in ihre Entriegelungsposition bewegen. Alternativ ist es möglich, die "zweigeteilte Klinke" aus zwei körperlich voneinander getrennten Bauteilen vorzusehen.

[0013] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind die Rastnase und die Verriegelungsklinke in einer Aussparung der Seitenwand angeordnet, derart, dass diese beiden Elemente nicht über die untere Seitenwandkante abragen. Das bedeutet mit anderen Worten, dass beim Aufsetzen eines Behälters auf einen Untergrund weder die Rastnase noch die Verriegelungsklinke den Boden berühren. Dies minimiert einen Verschleiß der jeweiligen Rastnase und Verriegelungsklinke. Natürlich müssen dann zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Stapel- und Verriegelungsmechanismus die Rastnut und die Verriegelungsfalle an einer Oberseite der jeweiligen Seitenwand über das Behälterdeckelniveau abragen.

[0014] Die Erfindung wird nun mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher beschrieben. In diesen zeigt

- Fig.1 zwei aufeinander gestapelte erfindungsgemäße Behälter, unterschiedlicher Bauhöhe, sowie die Schnittansichten A-A und B-B;
- Fig. 2 Details X und Y des Rast- und Stapelmechanismus aus Fig. 1 im Schnitt; und
- Fig. 3 Details des Rast- und Verriegelungsmechanismus aus Fig. 2 in perspektivischer Ansicht, in geöffneter und in verriegelter Stellung.

[0015] Fig. 1 zeigt in der linken Bildhälfte zwei aufeinandergestapelte erfindungsgemäße Transport- oder Lagerbehälter 10. Obgleich diese Behälter in ihrer Grundfläche übereinstimmen, können sie wie gezeigt eine unterschiedliche Höhe haben. Der eine geringere Höhe aufweisende obere Behälter 10 ist unverschiebbar auf dem höheren Behälter in verriegelter Stellung aufgesetzt, d.h. bezogen auf eine jeweilige Seitenwand 16 ruht die Rastnase 18 des oberen Behälters 10 in der Rastnut 20 des unteren Behälters 10 (Schnitt A-A) und sitzt die Vernegelungsklinke 22 in ihrer Verriegelungsnut 24 (Schnitt B-B). Der untere Behälter sitzt nicht auf einem weiteren erfindungsgemäßen Behälter auf, wobei seine beiden Rastnasen 18 am unteren Ende seiner beiden gegenüberliegenden Seitenwände 16 nicht über die Unterseite des Bodens 12 nach unten abragen und somit der Behälter auf jeden flachen Boden abgestellt werden kann. Eine Griffmulde 28 des jeweiligen Behälters befindet sich an jeder mit Rast- und Verrieglungselementen versehenen Seitenwand 16 nahe einer Taste 26 zur Betätigung der Verriegelungsklinke 22. Der untere Behälter 10 ist aus Gründen der Übersichtlichkeit ohne Griffmulde 28 und ohne Taste 26 und ohne Verriegelungsklinke 22 dargestellt. Lediglich die Rastnase 18 ist gezeigt.

[0016] Demgegenüber ist beim oberen Behälter 10 unter der Griffmulde 28 eine Taste 26 sowie eine Verriegelungsklinke 22 gezeigt. Diese Situation ist in den versetzten Schnitten A-A und B-B insbesondere in Fig. 2 im Detail gezeigt.

[0017] Die Schnittansicht A-A zeigt einen Schnitt durch die Griffmulde 28, die Taste 26, die Rastnase 18 und die Rastnut 20. Dieses mit X gekennzeichnete Detail ist in Figur 2 in vergrößertem Ausschnitt nochmalig dargestellt. Die in Figur 1 gezeigten Schnittansichten machen deutlich, wie die Rastnut 20 an der jeweiligen Seitenwand 16 über das Niveau des Behälterdeckels 14 abragt und dass der obere Behälter 10 mit seitlichen Unterkanten 17 seines Boden 12, die somit Rastflächen bilden, auf den Oberkanten 19 (Fig. 3) der Seitenwände 16 eines unteren Behälters aufsitzt, während der Deckel 14 zwischen diesen Seitenwänden 16 aufgenommen ist. Im Behälterdeckel 14 (nicht gezeigt) ist eine mittige Vertiefung zur Aufnahme eines eingeklappten Tragegriffs ausgebildet. Dieser Griff ist verschwenkbar im Deckel angelenkt, so dass der erfindungsgemäße Behälter mit einer Hand getragen werden kann. Die Schnittansicht B-B verläuft durch die Griffmulde 28, die Taste 26, die Verriegelungsklinke 22 und die Verriegelungsnut 24. Dieses mit Y gekennzeichnete Detail ist in Figur 2 in vergrößertem Ausschnitt nochmalig dargestellt.

[0018] In Fig. 2 sind die Details "X" und "Y" aus Fig. 1

in einer jeweiligen Vergrößerung dargestellt. Diese Details zeigen den Verbindungsbereich der zwei übereinander gestapelten Behälter 10. Gemäß Detail X ragt die Rastnase 18 des oberen Behälters in die Ausnehmungs- bzw. Rastnut 20 des unteren Behälters. Die aus der Zeichnungsebene ragenden Abmessungen von Rastnase 18 und Rastnut 20 sind so bemessen, dass eine laterale Verschiebung in einer beliebigen Richtung der Grundfläche unterbunden ist. Wie dies in Fig. 2 gezeigt ist, hat die Rastnut 20 eine bezogen auf die Abmessung der Rastnase 18 übergroße Tiefe, mit anderen Worten einen vertikalen Hohlraum. Dies hat den Vorteil, dass die Rastnut 20 sich nicht sobald mit Schmutzpartikeln vollständig zusetzen kann, die sich in der nach oben offenen Nut 20 ansammeln könnten. In dieser Schnittansicht sieht man ferner die nahe Anordnung zwischen Griffmulde 28 einerseits und Taste 26 andererseits, sodass die Box gleichzeitig in der Griffmulde ergriffen und die Taste gedrückt werden kann. Die Taste ist mit einer Feder 36 vorgespannt, sodass die Taste in ihrer Ruhestellung nach außen gedrückt ist und zum Entriegeln gegen die Federkraft von Hand nach innen zu drücken ist.

[0019] Die vergrößerte Darstellung Y zeigt den Schnitt durch die Griffmulde 28, die Taste 26 und die Vernegelungsklinke 22, die in der Verriegelungsnut 24 ruht. Im gezeigten Zustand sind die beiden aus Fig. 1 übereinander gestapelten Boxen mittels der Verriegelung damit miteinander arretiert. Beim Stapeln des oberen Behälters 10 wird bei richtiger Positionierung die abgeschrägte Konusfläche der Verriegelungsklinke 22 auf einen Steg oberhalb der Verriegelungsnut 24 aufgesetzt, sodass beim Absenken des oberen Behälters die Klinke durch die Konusschräge nach innen gedrückt wird, bis die Verriegelungsklinke 22 in die Verriegelungsnut 24 einschnappt (siehe hierzu auch Detail Z).

[0020] Fig. 3 zeigt den Schließmechanismus des erfindungsgemäßen Behälters in perspektivischer Ansicht. Beim Aufsetzen eines Behälters auf einen unteren erfindungsgemäßen Behälter 10 ist dieser so zu positionieren, dass die Rastnase 18 des oberen Behälters in die an der Seitenwand 16 des unteren Behälters befindliche Rastnut 20 einsitzt. Das Positionieren wird erleichtert und gefestigt durch zusammenwirkende Konusflächen 19", 30", die an einer bügelförmigen Erhebung 19' an der Oberkanter 19 der Seitenwände 16 sowie an einer Aussparung 30 in der Unterkante 17 der Seitenwände 16 ausgebildet sind. Gleichzeitig mit dem Absetzen des oberen Behälters 10 gleitet die beidseitig der Rastnase 18 geteilte Verriegelungsklinke 22 an der Oberkante der bügelförmigen Erhebung 19' und sobald der obere Behälter vollständig und richtig positioniert auf dem unteren Behälter 10 angeordnet ist, verrastet die beidseitig der Rastnase 18 ausgebildete Klinke 22 automatisch in der Verriegelungsnut 24, die im gezeigten Ausführungsbeispiel aus zwei Durchbrechungen in der bügelförmigen Erhebung 19' besteht.

[0021] Die letztendliche Verriegelungssituation ist in der unteren Darstellung von Figur 3 gezeigt.

[0022] Zum Entriegeln des Schließmechanismus ist mit einer Hand in die Griffmulde 28 zu greifen, wobei mit einem oder zwei Fingern die Taste 26 betätigbar ist, die so breit ausgeführt ist, dass ein Betätigen mit einem oder zwei Fingern immer problemlos erfolgen kann. Durch Niederdrücken der Taste 26 wird die Verriegelungsklinke 22 aus der Verriegelungsnut 24 bewegt, indem die Klinke in Richtung zum Innenraum des oberen Behälters verschwenkt wird, wobei in freigegebener Position der Verriegelungsklinke der obere Behälter 10 durch Anheben mittels der Griffmulde abgehoben werden kann.

[0023] Aus dieser Darstellung ist ferner zu erkennen, dass die Verriegelungsklinke 22 sowie die Rastnase 18 des oberen Behälters in einer Aussparung 30 der Seitenwand 16 angeordnet sind, so dass diese Elemente nicht über die Unterkante des Bodens 12 nach unten und vorteilhaft auch nicht über die Außenseite der Seitenwand 16 abragen. Damit ist verhindert, dass diese Elemente beim Aufsetzen des erfindungsgemäßen Behälters mit dem Untergrund in Kontakt geraten, wodurch einen Verschleiß der Elemente minimiert ist.

[0024] Um einen Behälter 10 oder auch eine Behälterstapel auf einer Lagerfläche, wie z. B. auf dem Kofferraumboden eines Fahrzeugs festlegen zu können, ist in dem erfindungsgemäßen Behälter-Stapelsystem ein Führungs- und Verriegelungselement etwa in der Form eines (nicht gezeigten) Bügels entsprechend der bügelförmigen Erhebung 19' vorgesehen, welcher Bügel auf die Lagerfläche montierbar und bei Nichtgebrauch in eine Ausnehmung der Lagerfläche abklappbar ist.

Patentansprüche

1. Tragbarer Transport- oder Lagerbehälter (10) mit einem Boden (12), vier umlaufenden Seitenwänden (16) und einem Behälterdeckel (14), wobei jeweils im Bereich einer Behälterober seite und -unter seite gegenüberliegender Seitenwände (16) komplementäre Rastflächen mit Rastelementen (18, 20) als Rastnase bzw. Rastnut sowie Verriegelungsmittel (22, 24) vorgesehen sind, wodurch sich der Behälter (10) mit Deckel (14) über seinen Boden mit baugleichen Modellen unverschiebbar stapeln und verriegeln lässt, wobei zum übereinander Aufsitzen und zur seitlichen Führung gestapelter Modelle komplementäre Rastflächen (17 - 20) an gegenüberliegenden Seitenwänden (16) im Bereich von deren Ober- bzw. Unterkante ausgebildet sind, und wobei eine federvorgespannte Verriegelungsklinke (22) und eine komplementäre Verriegelungsnut (24) an gegenüberliegenden Seitenwänden (16) im Bereich von deren Ober- bzw. Unterkante angeordnet sind, wodurch beim Stapeln besagter Modelle die Vernegelungsklinke (22) des einen Modells mit der Verriegelungsnut (24) des anderen Modells in schnapp-verschließender Weise zusammenwirkt und die Modelle miteinander automatisch verriegelbar sind, **da-**

durch gekennzeichnet, dass komplementäre Rastflächen durch eine bügelförmige Erhebung (19') an der Oberkante (19) und durch eine komplementäre Aussparung (30) in der Unterkante (17) der BehälterSeitenwände (16) gebildet sind, wobei in der bügelförmigen Erhebung (19') beidseitig der Rastnut (20) Durchbrechungen vorgesehen sind, welche Verriegelungsnuten (24) bilden zum Zusammenwirken mit einer beidseitig der Rastnase (18) zweigeteilten Verriegelungsklinke (22) eines oberen Behälters.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die bügelförmige Erhebung (19') konisch nach oben zulaufende Seitenflanken (19") besitzt, welche beim Stapeln der Modelle mit komplementären Seitenflanken in der Aussparung (30) zusammenwirken.

3. Behälter nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastnase (18) und die Verriegelungsklinke (22) derart in der Aussparung (30) der Seitenwand (16) angeordnet sind, dass beide im Wesentlichen nicht über deren Unterkante (17) und/oder Außenseite abragen.

4. Behälter nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungsklinke (22) an besagter Seitenwand (16) eine Taste (26) zugeordnet ist, mit der sich die Verriegelungsklinke (22) unter Überwindung der Federspannkraft eines Spannelements (36) in eine Entriegelungsstellung bewegen lässt, und dass an besagter Seitenwand (16) nahe der Taste (26) eine Griffmulde (28) ausgebildet ist, wodurch sich der Behälter gleichzeitig mit dem Finger einer Hand entriegeln und mit derselben Hand an der Griffmulde (28) anheben lässt.

5. Behälter-Stapelsystem, **gekennzeichnet durch** zumindest zwei Transport- oder Lagerbehälter (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und **durch** ein Führungs- und Verriegelungselement zur Montage an einer Lagerfläche, zum Beispiel an einem Kofferraumboden eines Fahrzeugs, an welchem Führungs-und Verriegelungselement zu den Rastflächen (17, 18) und der Verriegelungsklinke (22) eines Behälters (10) komplementäre Rastflächen bzw. eine komplementäre Verriegelungsnut ausgebildet sind.

6. Behälter-Stapelsystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungs- und Verriegelungselement als ein auf einer Lagerfläche montierbarer Bügel ausgebildet ist, der bei Nichtgebrauch in eine Ausnehmung in der Lagerfläche abklappbar ist.

Claims

1. Portable transport or storage container (10) with a bottom (12), four enclosing side walls (16) and a container lid (14), wherein complementary detent faces with detent elements (18, 20) in the form of a detent projection and detent groove and locking means (22, 24) are provided in each case in the area of a container upper side and lower side of facing side walls (16), through which the container (10) with its lid (14) can be immoveably stacked and locked by means of its bottom with models of identical design, wherein complementary detent faces (17 - 20) are formed on facing side walls (16) in the area of their upper and lower edge to sit over one another and to provide lateral guidance for stacked models, and wherein a spring-preloaded locking latch (22) and a complementary locking groove (24) are arranged on facing side walls (16) in the area of their upper edge and lower edge respectively, through which when said models are stacked the locking latch (22) of one model co-operates in snap-closing manner with the locking groove (24) of the other model and the models can be locked together automatically, **characterised in that** complementary detent faces are formed by a bow-shaped projection (19') on the upper edge (19) and by a complementary recess (30) in the lower edge (17) of the container side walls (16), wherein openings are provided in the bow-shaped projection (19') on both sides of the detent groove (20) and form locking grooves (24) for cooperation with a locking latch (22) of an upper container, said latch being divided into two parts on either side of the detent projection (18).

2. Container according to claim 1, **characterised in that** the bow-shaped projection (19') has side flanks (19") which taper conically in an upward direction and which when the models are stacked co-operate with complementary side flanks in the recess (30).

3. Container according to one of the preceding claims, **characterised in that** the detent projection (18) and the locking latch (22) are arranged in the recess (30) of the side wall (16) in such a way that both essentially do not project above the lower edge (17) and/or outside thereof.

4. Container according to one of the preceding claims, **characterised in that** the locking latch (22) on said side wall (16) has an associated button (26) with which the locking latch (22) can be moved into an unlocking position overcoming the spring clamping force of a clamping element (36), and **in that** a recessed handle (28) is formed in said side wall (16) near the button (26), through which the container can be simultaneously unlocked with the finger of one hand and lifted with the same hand using the

recessed handle (28).

5. Container stacking system, **characterised by** at least two transport or storage containers (10) according to one of the preceding claims and by a guiding and locking element for mounting on a supporting surface, for example on the luggage compartment floor of a vehicle, on which guiding and locking element are formed complementary detent faces and a complementary locking groove completementary to the detent faces (17, 18) and the locking latch (22) of a container (10).

6. Container stacking system according to claim 5, **characterised in that** the guiding and locking element is embodied as a bow which can be mounted on a supporting surface and can be folded down into a recess in the supporting surface when not in use.

Revendications

1. Récipient de transport ou de stockage (10) portatif avec un fond (12), quatre parois latérales périphériques (16) et un couvercle de récipient (14), sachant que des surfaces d'encliquetage complémentaires avec des éléments d'encliquetage (18, 20) sous la forme de nez ou rainure d'encliquetage ainsi que des moyens de verrouillage (22, 24) sont prévus respectivement dans la zone d'un côté supérieur et côté inférieur de récipient de parois latérales opposées (16), par lesquels le récipient (10) peut être empilé et verrouillé de manière immobile avec le couvercle (14) sur son fond avec des modèles de même construction, sachant que des surfaces d'encliquetage (17-20) complémentaires sont réalisées sur des parois latérales opposées (16) dans la zone de leur arête supérieure ou inférieure pour le placement les uns au-dessus des autres et le guidage latéral de modèles empilés, et sachant qu'un cliquet de verrouillage (22) précontraint par ressort et une rainure de verrouillage (24) complémentaire sont disposés sur des parois latérales opposées (16) dans la zone de leur arête supérieure ou inférieure, par quoi lors de l'empilement desdits modèles, le cliquet de verrouillage (22) d'un modèle coagit avec la rainure de verrouillage (24) de l'autre modèle comme une fermeture à ressort et les modèles peuvent être verrouillés automatiquement entre eux, **caractérisé en ce que** des surfaces d'encliquetage complémentaires sont formées par une élévation (19') en forme d'étrier sur l'arête supérieure (19) et par un évidement complémentaire (30) dans l'arête inférieure (17) des parois latérales de récipient (16), sachant que des perforations sont prévues de part et d'autre de la rainure d'encliquetage (20) dans l'élévation en forme d'étrier (19'), lesquelles forment des rainures de verrouillage (24) pour la coopération avec un cliquet de verrouillage (22) en deux parties de part et d'autre du nez d'encliquetage (18) d'un récipient supérieur.

2. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élévation en forme d'étrier (19') possède des flancs latéraux (19") se terminant en cône vers le haut, qui coagissent lors de l'empilement des modèles avec des flancs latéraux complémentaires dans l'évidement (30).

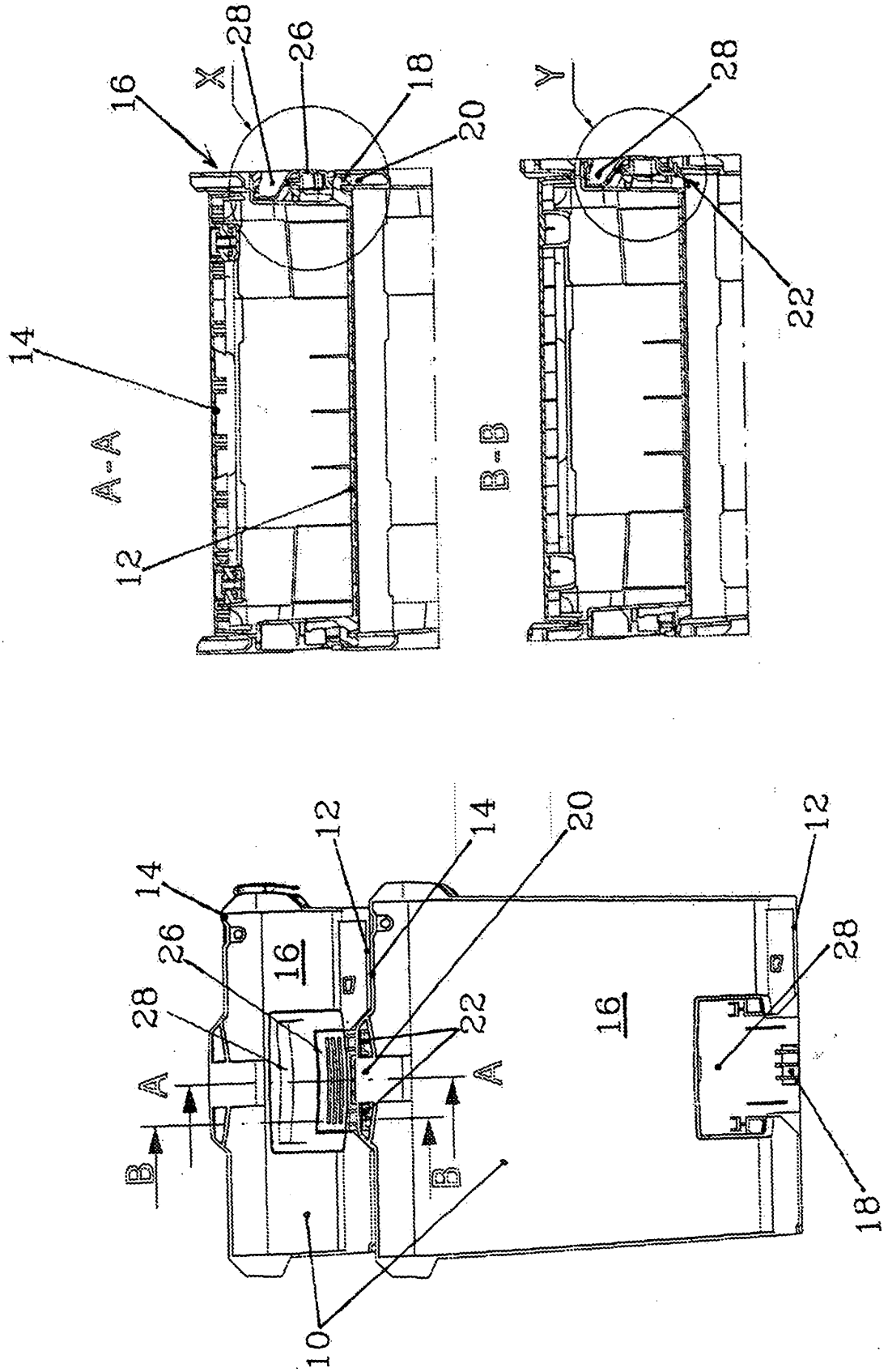
3. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le nez d'encliquetage (18) et le cliquet de verrouillage (22) sont disposés dans l'évidement (30) de la paroi latérale (16) de telle manière que les deux ne dépassent pas sensiblement de son arête inférieure (17) et/ou côté extérieur.

4. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisées en ce qu'**au cliquet de verrouillage (22) est associée une touche (26) sur ladite paroi latérale (16), avec laquelle le cliquet de verrouillage (22) peut être déplacé dans une position de déverrouillage en surmontant la force de serrage élastique d'un élément de serrage (36), et **en ce qu'**une poignée encastrée (28) est réalisée sur ladite paroi latérale (16) près de la touche (26), par quoi le récipient peut être déverrouillé simultanément avec le doigt d'une main et lever avec la même main au niveau de la poignée encastrée (28).

5. Système d'empilement de récipient, **caractérisé par** au moins deux récipients de transport ou de stockage (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, et par un élément de guidage et de verrouillage pour le montage sur une surface de stockage, par exemple sur un fond de coffre à bagages d'un véhicule, sur lequel élément de guidage et de verrouillage sont réalisées des surfaces d'encliquetage complémentaires aux surfaces d'encliquetage (17, 18) et au cliquet de verrouillage (22) d'un récipient (10) ou une rainure de verrouillage complémentaire.

6. Système d'empilement de récipient selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage et de verrouillage est réalisé comme un étrier pouvant être monté sur une surface de stockage, qui peut être rabattu en cas de non utilisation dans un évidement de la surface de stockage.

Fig. 1


16
X
28
26
18
20
14
A-A
12
Y
28
B-B
22
12
14
20
12
14
26
16
28
22
16
28
A
A
B
B
18
10

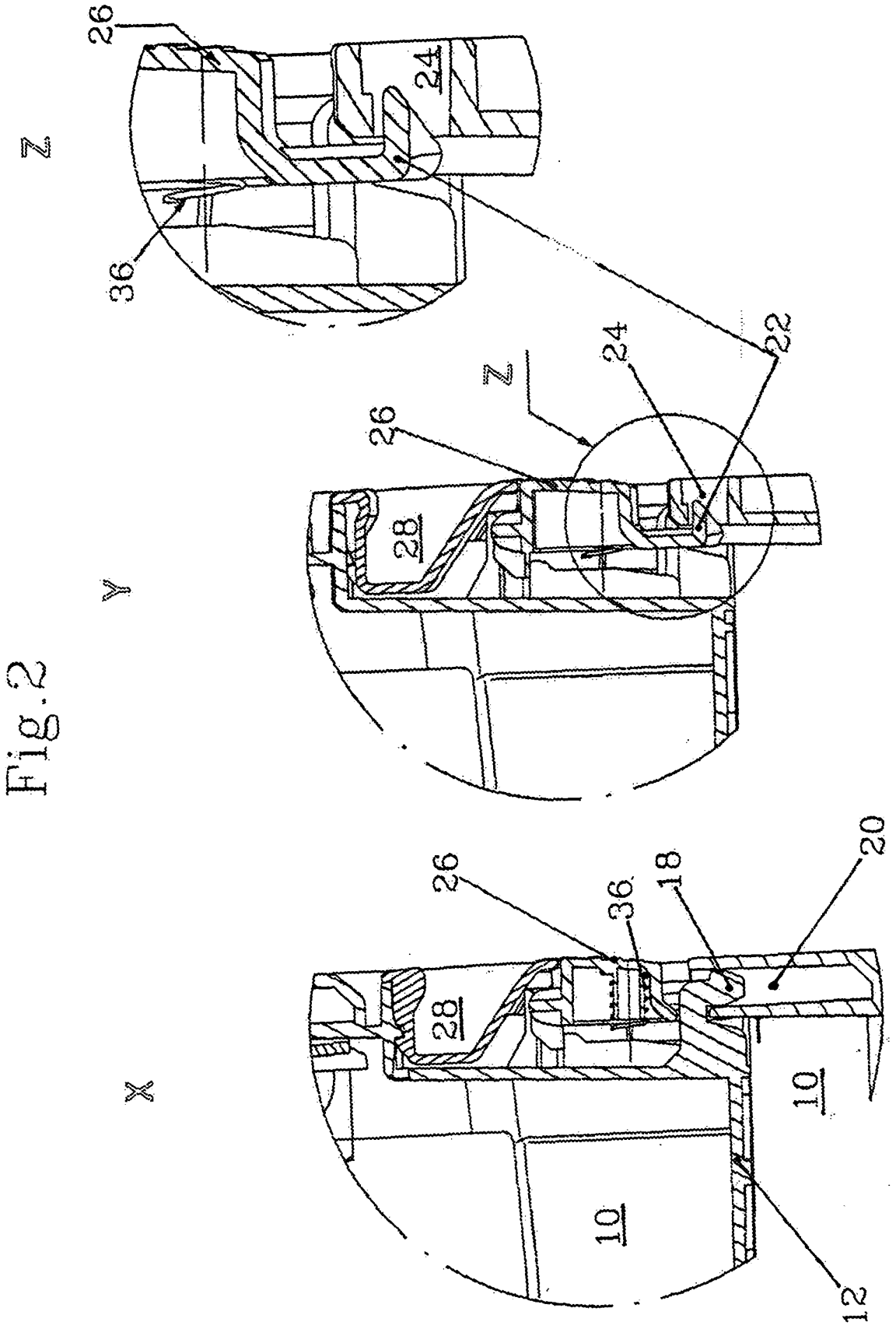
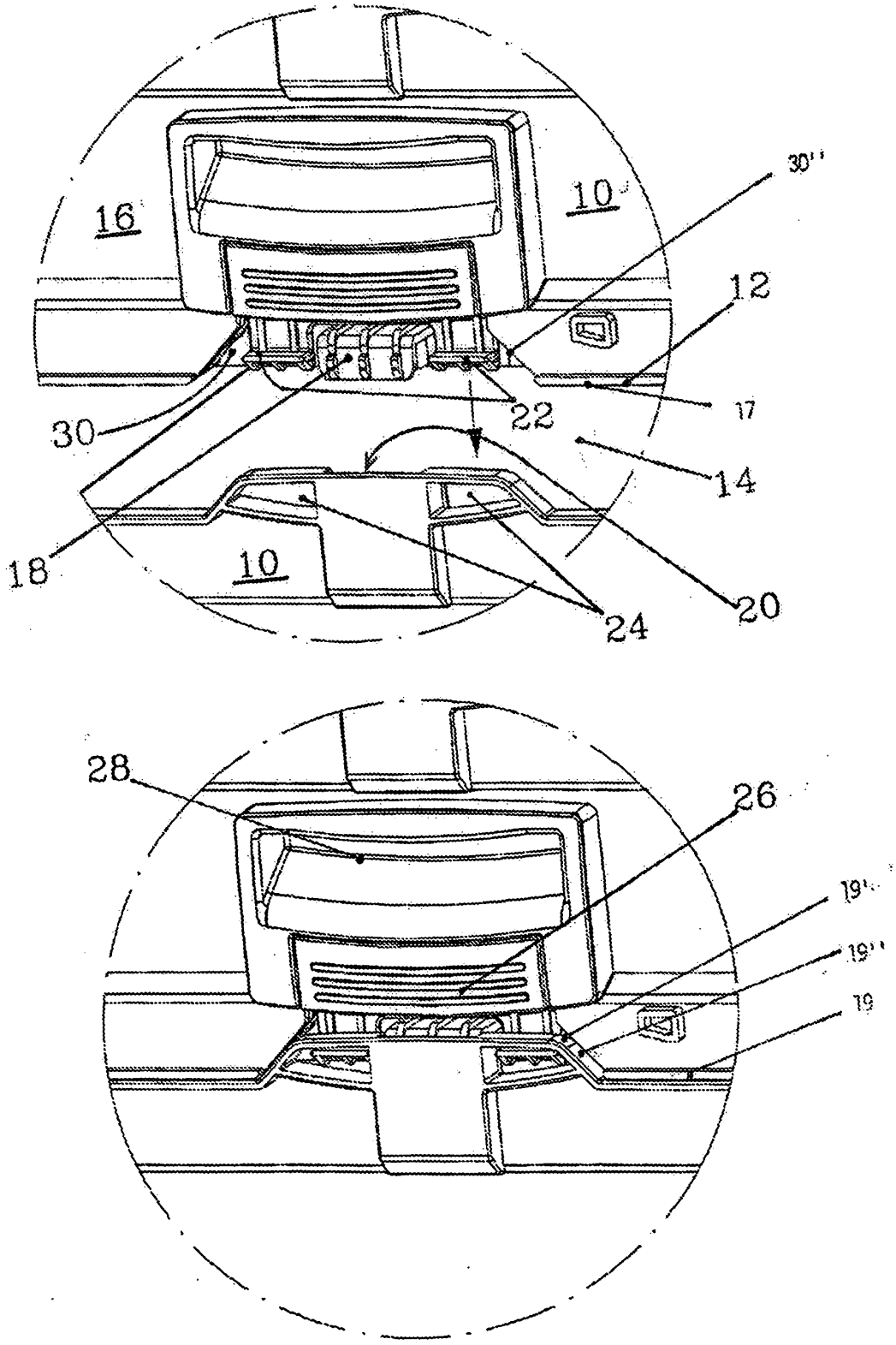


Fig.2

Fig.3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3407043 A1 **[0002]**
- DE 7244356 **[0002]**
- EP 0555533 B1 **[0003]**
- WO 2006086900 A **[0004]**
- WO 2007121745 A **[0005]**