

(19)



(11)

EP 1 785 361 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.05.2007 Patentblatt 2007/20

(51) Int Cl.:
B65D 19/38 (2006.01) B65D 19/44 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06004132.4**

(22) Anmeldetag: **01.03.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **09.11.2005 DE 102005053492**

(71) Anmelder: **Wincanton midiData GmbH
63225 Langen (DE)**

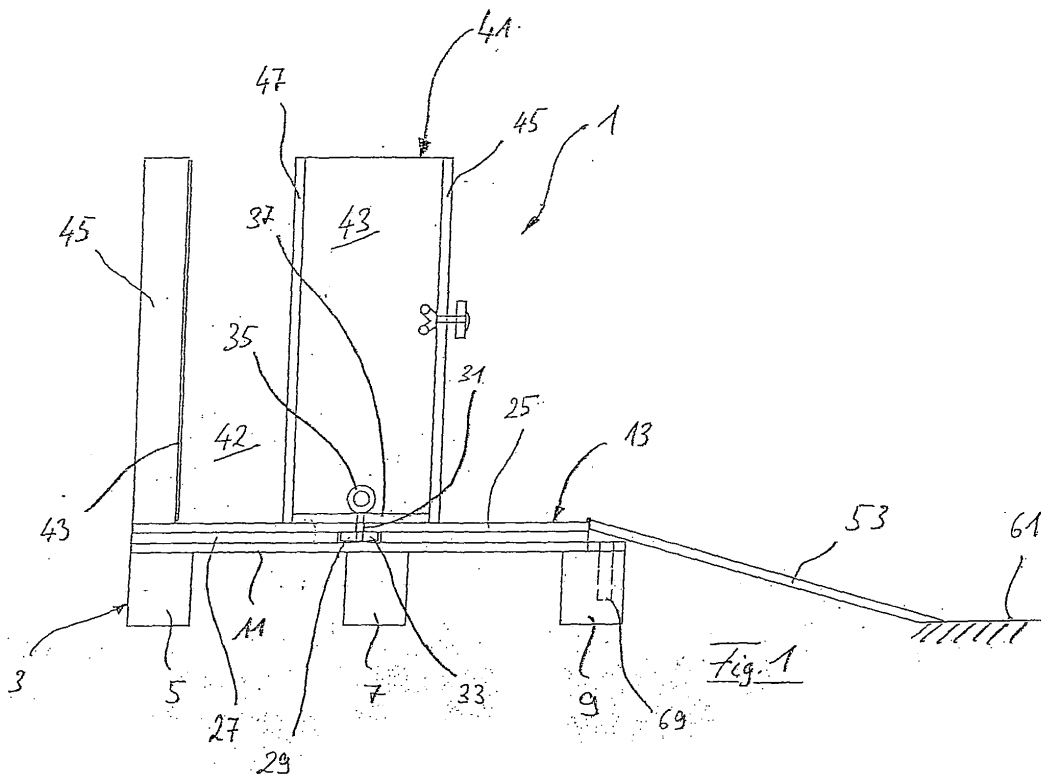
(72) Erfinder:
• **Elfers, Frank
48266 Greven (DE)**
• **Kronschnabl, Franz
85254 Sulzemoos (DE)**
• **Pistner, Andreas
65817 Eppstein (DE)**

(74) Vertreter: **Schmid, Nils T.F.
Forrester & Boehmert
Anwaltssozietät
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)**

(54) **Transportträger, insbesondere Transportpalette**

(57) Bei dem Transportträger (1), insbesondere einer Transportpalette, für Waren, insbesondere für ein elektronisches, kundenspezifisch zu konfigurierendes Gerät, wie einen Telekopierer, Drucker, Kopierer, mit einer Basis, auf der die Ware legbar ist, ist wenigstens eine

relativ zur Basis bewegbare, seitliche Stellwand, die an unterschiedlichen Positionen an der Basis feststellbar ist vorgesehen, so daß ein durch die wenigstens eine seitliche Stellwand variierbares, seitlich begrenztes Stauraumvolumen (42) auf der Basis bereitstellbar ist.



EP 1 785 361 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Transportträger, insbesondere eine Transportpalette, für Waren wie elektronische Geräte, die beispielsweise Telekopierer, Drucker, Kopierer, Computeranlagen oder dergleichen sein können.

[0002] Bei elektronischen Geräten, wie Telekopierern, Druckern, Kopierern, besteht die Notwendigkeit, kundenspezifische Konfigurationen, wie das Installieren von bestimmter, auf den Kunden abgestimmter Software, vornehmen zu müssen, bevor die Ware an den Kunden ausgeliefert wird. Aufgrund der regionalen Individualität der Kundenwünsche werden üblicherweise diese Konfigurationen nicht am eigentlichen Herstellungsort der Geräte durchgeführt, an dem die so genannte Hardwarestruktur geschaffen wird. Vielmehr hat es sich bei einigen Geräteherstellern als Vorteil erwiesen, Konfigurationszentren für bestimmte Kundenregionen einzurichten, um dort die Einheitsgeräte spezifisch zu konfigurieren.

[0003] In den Konfigurationszentren werden die Einheitsgeräte von den herkömmlichen Kartonagen und Kunststoffverpackungen befreit, um die notwendigen Konfigurationsschritte an dem Geräte durchführen zu können. Da eine Wiederverwendung der Karton- und Kunststoff-Einwegverpackung für die konfigurierten Geräte annähernd unmöglich oder zumindest mit einem hohen Verpackungsaufwand versehen wäre, hat es sich bewährt, die fertig konfigurierten Geräte auf Normpaletten zu verladen. Diese Normpaletten weisen beispielsweise eine Struktur von mehreren zueinander parallelen Balken aufweist, die über Auflagelatten miteinander verbunden sind. Nach EU-Norm haben die Paletten eine horizontale Abmessung von 120 cm zu 80 cm.

[0004] Die auf den Normpaletten angeordneten Geräte werden anschließend auf einen Lastkraftwagen verladen und mit entsprechendem Zurrzeug an den Wänden des Hängers fixiert. Insbesondere bei sehr schwergewichtigen Geräten ist ein hoher Personalaufwand erforderlich, um die Geräte auf die Paletten zu setzen. Des weiteren ist aufgrund der Notwendigkeit, die Geräte an den Wänden zu fixieren, die Belegung des Hängerraums meist auf die wandnahen Bereiche beschränkt. Üblicherweise bleiben mittige Bereiche zwischen an den Wänden befestigte Geräte ungenutzt oder sind zumindest für die Anordnung weiterer Geräte ungeeignet.

[0005] Es ist Aufgabe der Erfindung, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden, insbesondere einen Transportträger, insbesondere eine Transportpalette, für Waren, insbesondere für elektronische, noch kundenspezifisch zu konfigurierende Geräte, zu schaffen, mit dem ein schnelles und sicheres Transportieren von von Originalverpackungen befreiten Geräten bei reduziertem Personalaufwand und Platzbedarf für die zu transportierenden Geräte gewährleistet ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale von Patentanspruch 1 gelöst.

[0007] Danach ist erfindungsgemäß wenigstens eine

relativ zur Basis bewegbare, seitliche insbesondere im wesentlichen vertikale Stellwand, die an unterschiedlichen Positionen an der Basis feststellbar ist, vorgesehen, so daß ein durch die wenigstens eine seitliche Stellwand variierbares, seitlich begrenztes Stauraumvolumen auf der Basis bereitstellbar ist.

[0008] Mit der erfindungsgemäßen Maßnahme der Schaffung eines verstellbaren, begrenzten Stauraums, insbesondere Klemmraums, auf der bekannten Palettenstruktur, sind zusätzliche Verzurrungs- oder Befestigungsmaßnahmen der auf der Palette liegenden Geräte nicht mehr notwendig. Vielmehr wird eine ortsichere Transporteinheit mit dem transportierenden Gegenstand geschaffen. Durch die Basis ist ein sicheres Stehen der Ware gewährleistet, wobei ein Herunterfallen von der Basis durch wenigstens eine eingestellte Stellwand oder Klemmbacke verhindert ist.

[0009] Vorzugsweise sind wenigstens zwei seitliche Stellwände paarweise einander diametral gegenüberliegend zugeordnet und zum Variieren des Stauraumvolumens relativ zur Basis verlagerbar und an unterschiedlichen Positionen feststellbar. Dabei kann ein Stellweg der Stellwand an der Basis vorbestimmt und insbesondere die Position der Stellwand längs des Stellweges stufenlos einstellbar sein.

[0010] Bei der Weiterbildung der Erfindung umfaßt die Basis eine Führung für eine Stellbewegung der wenigstens einen Stellwand. Die Führung kann durch eine Kulisserie gebildet sein.

[0011] Vorzugsweise greift ein Vorsprung der wenigstens einen Stellwand für dessen Verlagerung in die Führung ein. Der Vorsprung kann eine Arretiereinrichtung umfassen. Bei deaktivierter Arretiereinrichtung ist der Vorsprung längs der Kulisserie verlagerbar und bei aktivierter Arretiereinrichtung der Vorsprung unverrückbar an der Basis befestigt ist. Die Arretiereinrichtung kann einen Schraubverschluß mit einer Widerlagerplatte umfassen.

[0012] Bei der Weiterbildung der Erfindung ist die Kulisserie in einer sich quer über die Basis erstreckende Platte ausgebildet ist, in der wenigstens ein sich insbesondere linear erstreckender Durchgang eingearbeitet ist, der in einen darunter liegenden Hinterschnitt mündet, in dem ein Widerlagerteil der Stellwand zum Gleiten in dem Hinterschnitt längs des Durchgangs (31) eingesetzt ist.

[0013] Vorzugsweise ist die Kulisserie durch zwei übereinander liegende Platten gebildet ist, wobei der Durchgang in der oberen Platte und der gemäß dem Durchgang größere Hinterschnitt durch die untere Platte begrenzt sind.

[0014] Bei der Weiterbildung der Erfindung ist/sind die Platte oder die Platten auf einer genormten Palettenstruktur befestigt, die drei Tragbalken und eine Auflage umfaßt.

[0015] Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung verläuft eine Kulissenbahn mittig entlang der Basis in Form eines "T", wobei jeder der drei T-Schenkel zur Führung der wenigstens einen Stellwand dient. Dabei kann der Stammschenkel der T-förmigen Kulissenbahn

senkrecht zu einer starren seitlichen Wandgegenfläche ausgerichtet ist.

[0016] Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist die wenigstens eine Stellwand als eine Klemmbacke zum Einspannen der Ware auf der Basis ausgebildet, welche Klemmbacke der Ware Klemmkraft zum Festhalten der Ware an dem Transportträger mitteilt. Bei der Weiterbildung der Erfindung ist für wenigstens eine Klemmbacke eine diametral gegenüberliegende Klemmgegenfläche zugeordnet. Die Klemmgegenfläche kann durch ein an der Basis befestigtes Wandteil aufgebildet sein.

[0017] Vorzugsweise ist das Wandteil durch eine an der Basis angelenkte Rampe gebildet, die zwischen einer vertikalen Wandstellung, in der die Rampe zur Bildung einer Klemmgegenfläche an der Basis lösbar arretiert ist, und einer geneigten Rampenstellung verschwenkbar ist, in der die Waren über die Rampen auf die Basis beförderbar ist. Auf diese Weise ist auch bei schweren Geräten ein Belegen des erfindungsgemäßen Transportträgers mit nur einer Bedienperson möglich. Da außerdem die Rampe als Klemmgegenfläche dient, erfüllt die Rampe zwei Funktionen.

[0018] Bei der Weiterbildung der Erfindung können wenigstens zwei Klemmbacken paarweise einander diametral gegenüberliegenden zugeordnet sein. Die beiden Klemmbacken sind zum Variieren des Klemmraums relativ zur Basis verlagerbar und an unterschiedlichen Positionen feststellbar.

[0019] Die wenigstens eine Klemmbacke kann einen Klemmmechanismus aufweisen, der durch eine erste Grobannäherung der Klemmbacke an die Ware, bei der die Klemmbacke im wesentlichen in Kontakt mit der Ware gelangt, und durch eine weitere Annäherungsbewegung definiert ist, durch die Klemmkraft von der Klemmbacke der Ware mitteilbar sind.

[0020] Zum Erzeugen von Klemmkraft drängt der Klemmmechanismus die Klemmbacke von einer gegenüber der Basissenkrechten geneigten Lage in eine mit der Basissenkrechten zusammenfallenden Lage. Dabei kann der Klemmmechanismus durch eine Verschraubung einer auf der Basis liegenden Montageplatte der Klemmbacke gebildet sein.

[0021] Weitere Vorteile, Eigenschaften und Merkmale der Erfindung werden durch die folgende Beschreibung einer bevorzugten Ausführung anhand der beiliegenden Zeichnungen deutlich, in denen zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Transportträgers, der zum Beladen bereit ist;

Fig. 2 eine Vorderansicht der Transportpalette gemäß Fig. 1, wobei nur eine Spannbacke genutzt ist und eine Rampe aufrecht gestellt ist;

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Transportbehälter gemäß den Figuren 1 und 2 ohne Klemmbacken;

Fig. 4 eine Draufsicht eines Transportbehälters mit drei Klemmbacken, die eine im Querschnitt rechteckige Ware ergreifen;

5 Fig. 5 eine Draufsicht eines Transportträgers mit drei Klemmbacken, die eine im Querschnitt kreisförmige Ware klemmen;

10 Fig. 6 eine Seitenansicht zweier übereinander zusammengefalteter Transportträger für deren Lagerung;

[0022] In Fig. 1 ist der erfindungsgemäße Transportträger mit der Bezugsziffer 1 versehen. Der Transportträger 1 umfasst als eine Basis eine Normpalette 3 mit drei Tragbalken 5, 7 und 9, die über eine Auflageplatte 11 miteinander verbunden sind.

[0023] An der Auflageplatte 11 ist eine Führungskulisse 13 vorgesehen, die eine bei Draufsicht T-förmige Kulissenbahn 15 (siehe Fig. 3) bildet. Die Kulissenbahn 15 hat drei Bahnschenkel, von denen sich ein Bahnstamm 17 von einer freien Endlängsseite 19 in die Mitte der Normpalette 3 erstreckt. Zwei weitere Bahnschenkel 21, 23 erstrecken sich jeweils von den Endkurzseiten in die Mitte und münden in den Bahnstamm 17.

[0024] Die Kulissenbahn 15 ist durch zwei übereinander gelegte Platten gebildet, wobei die obere Platte mit der Bezugsziffer 25 und die untere Platte mit der Bezugsziffer 27 versehen sind. Die untere Platte 27 umfasst eine hinterschnittartige Aussparung 29, die breiter als ein Durchgang 31 ist, der in der oberen Platte 25 ausgebildet ist und in die Aussparung 29 mündet. In der übereinander gelegten Position begrenzen die Platten 25, 27 einen Freiraum, der im Querschnitt die Form eines umgedrehten "T" aufweist.

[0025] In der Aussparung 29 liegt eine Flügelmutter 33, in die eine Schraube 35 geschraubt ist. Die Schraube 35 erstreckt sich durch eine auf der Auflageplatte 11 aufliegende Montageplatte 37 einer Klemmbacke 41 hindurch und durch den Durchgang 31 hindurch zu der Flügelmutter 33.

[0026] Die Klemmbacke 41 bildet eine seitliche vertikale Stellwand und hat einen kastenähnlichen, rechteckigen, von einem Stauraum 42 weg offenen Aufbau mit einer Klemmplatte 43, die zwei stabilisierende Längsseitenplatten 45, 47, eine Kopfseitenplatte 46 und die Montageplatte 37 miteinander verbindet.

[0027] Sowohl die Montageplatte 37 als auch wenigstens eine der Längsseitenplatten 45 umfassen mittig eine Öffnung zum Aufnehmen der Schraube 35, damit die Klemmbacke 41 sowohl in aufrechter Position als auch in liegender Position (Fig. 6) insbesondere zum Verstauen des Transportträgers 1 oder zum Einspannen von Waren geringer Höhe an der Normpalette 3 befestigbar ist.

[0028] In Fig. 1 sind zwei Klemmbacken 41 mit identischem Aufbau dargestellt. Es sei klar, daß auch drei Klemmbacken 41, wie in den Figuren 4 und 5 gezeigt ist,

einsetzbar sind.

[0029] Bei entspannter Schraube besteht genug Spiel, um die Flügelmutter 33 längs einer Kulissenbahn 17, 21, 23 gleitend zu verschieben, um den mittigen Stauraum 42 entsprechend grob einstellen zu können. Kommt die Klemmplatte 43 mit der zu transportierenden Ware in Kontakt, steht die Klemmbacke 41 gegenüber der Vertikalen der Auflageplatte 11 geneigt. Wird mittels der Schraube 35 die Flügelmutter 33 in der Aussparung 29 verklemmt, wird die Klemmbacke dazu gedrängt, sich vertikal zustellen, wodurch der Ware 71 Klemmkräfte mitgeteilt werden.

[0030] An der der freien Endlängsseite 19 gegenüberliegenden Seite 51 der Normpalette 3 ist eine Rampe 53 über drei Scharniere 55, 57, 59 angelenkt. In Fig. 1 ist die Rampe 53 in einer geneigten Rampenposition dargestellt, um ein Aufschieben von Waren 71 über die Rampe 53 auf den Normpalette 3 zu ermöglichen. Um einen stufenfreien Übergang von dem Boden 61 auf die Rampe 53 zu schaffen, ist die Rampe 53 am freien Ende geschrägt.

[0031] Die Rampe 53 kann aus ihrer geneigten Rampenposition in eine in den Figuren 2 bis 5 dargestellten senkrechten Wandposition geschwenkt werden. Um eine feste Struktur mit der Normpalette 3 zu schaffen, ist die Rampe 53 in der Wandposition feststellbar, indem drei Stangen 63, 65 und 67 durch an der Außenseite der Rampe befestigte Laschen hindurch gesteckt werden und die bodennahen Enden der Stange 63, 65 und 67 in eine entsprechend geformte Bohrung 69 in den Tragbalken 9 aufgenommen werden. Dabei ist die Länge der Stangen 63, 65 und 67 derart ausgelegt, daß sie die Höhe von waagrecht angeordneten Klemmbacken 41 nicht übersteigt (Fig. 6).

[0032] In der Wandposition umfasst die Rampe 53 eine Klemmgegenfläche, um von der gegenüberliegenden Klemmbacke 41 erzeugten Klemmkräfte in die Ware 71 einzuleiten.

[0033] In den Figuren 4 und 5 ist der Transportträger 1 mit drei Klemmbacken 41 ausgebildet. Die Klemmbacken 41, die entlang der Kulissenbahnen 21 und 33 verstellbar sind, klemmen die im Querschnitt rechteckige Ware 71 in Längsrichtung ein. Die Klemmbacke 41, die entlang der Kulissenbahn 17 verfahrbar ist, klemmt die Ware 71 gegen die in die Wandposition gestellte Rampe 53 fest.

[0034] In Fig. 5 ist die Ware 71 im Querschnitt kreisförmig dargestellt, so daß der Klemmraum 42 wesentlich verkleinert ist. Durch die Verfahrbarkeit der Klemmbacken 41 nach Lösen der Schraube 35, können die Klemmbacken 41 aufeinander zu verstellt werden, um die Ware 71 zu greifen und durch Anziehen der Schraube 35 entsprechende Klemmkräfte aufzubauen.

[0035] Der erfindungsgemäße Transportträger 1 kann eine Länge l von 120 cm und eine Gesamtbreite n von 80 cm aufweisen. Die Höhe h der Normpalette 3 liegt bei ca. 17 cm. Die Rampe 53 hat eine Länge k von 60 cm und eine Länge m von 100 cm. Der Abstand der Schar-

niergelenke 55 bis 59 der Rampe 53 zur freien Endlängsseite 19 liegt bei ca. 74 cm.

[0036] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Figuren und Ansprüchen offenbarten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Realisierung der Erfindung in den verschiedenen Ausgestaltungen von Bedeutung sein.

Bezugszeichenliste

[0037]

1	Transportträger
3	Normpalette
5, 7, 9	Tragbalken
11	Auflageplatte
13	Führungskulisse
15	Kulissenbahn
17	Bahnstamm
19	Endlängsseite
21	Bahnschenkel
23	Bahnschenkel
25	obere Platte
27	untere Platte
29	Aussparung
31	Durchgang
33	Flügelmutter
35	Schraube
37	Montageplatte
41	Klemmbacke
42	Stauraum
43	Klemmplatte
45,47	Längsseitenplatte/Kopfseitenplatte
51	Seite
53	Rampe
55, 57, 59	Scharniergelenke
63, 65, 67	Stange
69	Bohrung
71	Ware

Patentansprüche

1. Transportträger, insbesondere Transportpalette, für Waren (71), insbesondere für ein elektronisches, kundenspezifisch zu konfigurierendes Gerät, wie einen Telekopierer, Drucker, Kopierer, mit einer Basis, auf der die Ware legbar ist, **gekennzeichnet durch** wenigstens eine relativ zur Basis bewegbare, seitliche Stellwand, die an unterschiedlichen Positionen an der Basis feststellbar ist, so daß ein **durch** die wenigstens eine seitliche Stellwand variierbares, seitlich begrenztes Stauraumvolumen auf der Basis bereitstellbar ist.
2. Transportträger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens zwei seitliche Stellwände paarweise einander diametral gegenüberlie-

- gend zugeordnet sind und zum Variieren des Stauraumvolumens relativ zur Basis verlagerbar und an unterschiedlichen Positionen feststellbar sind.
3. Transportträger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Stellweg der Stellwand an der Basis vorbestimmt ist und insbesondere die Position der Stellwand längs des Stellweges stufenlos einstellbar ist. 5
 4. Transportträger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Basis eine Führung für eine Stellbewegung der wenigstens einen Stellwand umfaßt. 10
 5. Transportträger nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führung durch eine Kulissee (13) gebildet ist. 15
 6. Transportträger nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** in die Führung ein Vorsprung wenigstens einer Stellwand für dessen Verlagerung an der Basis eingreift. 20
 7. Transportträger nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Vorsprung eine Arretiereinrichtung umfaßt, wobei der Vorsprung bei deaktivierter Arretiereinrichtung längs der Kulissee (13) verlagerbar und bei aktivierter Arretiereinrichtung der Vorsprung unverrückbar an der Basis befestigt ist. 25
 8. Transportträger nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Arretiereinrichtung einen Schraubverschluß mit einer Widerlagerplatte umfaßt. 30
 9. Transportträger nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kulissee (13) in einer sich quer über die Basis erstreckende Platte ausgebildet ist, in der wenigstens ein sich insbesondere linear erstreckender Durchgang (31) ausgebildet ist, der zu einem darunter liegenden Hinterschnitt reicht, in dem ein Widerlagerteil der Stellwand (41) zum Gleiten in dem Hinterschnitt längs des Durchgangs (31) angeordnet ist. 35
 10. Transportträger nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kulissee (13) durch zwei übereinander liegende Platten (25, 27) gebildet ist, wobei der Durchgang in der oberen Platte (25) und der gemäß dem Durchgang größere Hinterschnitt durch die untere Platte (27) begrenzt sind. 40
 11. Transportträger nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platte oder die Platten (25, 27) auf einer genormten Palettenstruktur befestigt ist/sind, die drei Tragbalken (5, 7, 9) und eine Auflage (11) umfaßt. 45
 12. Transportträger nach einem der Ansprüche 5 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Kulissenbahn mittig in der Basis in Form eines "T" ausgebildet ist, wobei jeder der drei T-Schenkel (17, 21, 23) zur Führung der wenigstens einen Stellwand dient. 50
 13. Transportträger nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stammschenkel (17) der T-förmigen Kulissenbahn senkrecht zu einer starren seitlichen Wandgegenfläche ausgerichtet ist.
 14. Transportträger nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die wenigstens eine Stellwand als eine Klemmbacke (41) zum Einspannen der Ware auf der Basis ausgebildet ist, welche Klemmbacke (41) der Ware (71) Klemmkraften zum Festhalten der Ware an dem Transportträger mitteilt.
 15. Transportträger nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** die wenigstens eine Klemmbacke (41) einen Klemmmechanismus aufweist, der durch eine erste Grobannäherung der Klemmbacke (41) an die Ware (71), bei der die Klemmbacke (41) im wesentlichen in Kontakt mit der Ware (71) gelangt, und durch eine weitere Annäherungsbewegung definiert ist, durch die Klemmkraften von der Klemmbacke der Ware (71) mitteilbar sind.
 16. Transportträger nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Klemmmechanismus zum Erzeugen von Klemmkraften die Klemmbacke (41) von einer gegenüber der Basissenkrechten geneigten Lage in eine mit der Basissenkrechten zusammenfallenden Lage drängt.
 17. Transportträger nach einem der Ansprüche 14 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Klemmmechanismus durch eine Verschraubung einer auf der Basis liegenden Montageplatte der Klemmbacke (41) gebildet ist.

