

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 485 655 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90121863.6**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 6/18**

(22) Anmeldetag: **15.11.90**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.05.92 Patentblatt 92/21

(72) Erfinder: **Sagel, Heinrich**
Grüne Bache 200
W-3492 Brakel-Erkeln(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE DK ES FR GB GR IT NL SE

(71) Anmelder: **VAUTH-SAGEL GmbH & Co.**
Neue Strasse 27
W-3492 Brakel-Erkeln(DE)

(74) Vertreter: **Hanewinkel, Lorenz, Dipl.-Phys.**
Patentanwalt Ferrariweg 17a
W-4790 Paderborn(DE)

(54) **Zusammenfaltbarer Transportkorb.**

(57) Transportkorb, mit einer Bodenwanne (1) und einem Rahmen (2) zwischen denen sich verschwenkbare Seitenwände (3, 4, 5, 6) erstrecken. Zwei der Seitenwände (3, 4) sind rahmenseitig angelenkt und bodenseitig verrastbar, und die anderen Seitenwände sind mittig zum Korbinneren hin einfalt-

bar. Über dem Rahmen (2) ist eine Griffleiste (9) beabstandet angeordnet, der einer Zentrierung bei einer Korbstapelung auch im zusammengefalteten Zustand dient.

Ein Transportwagen passend zur Bodenwanne ist geoffenbart.

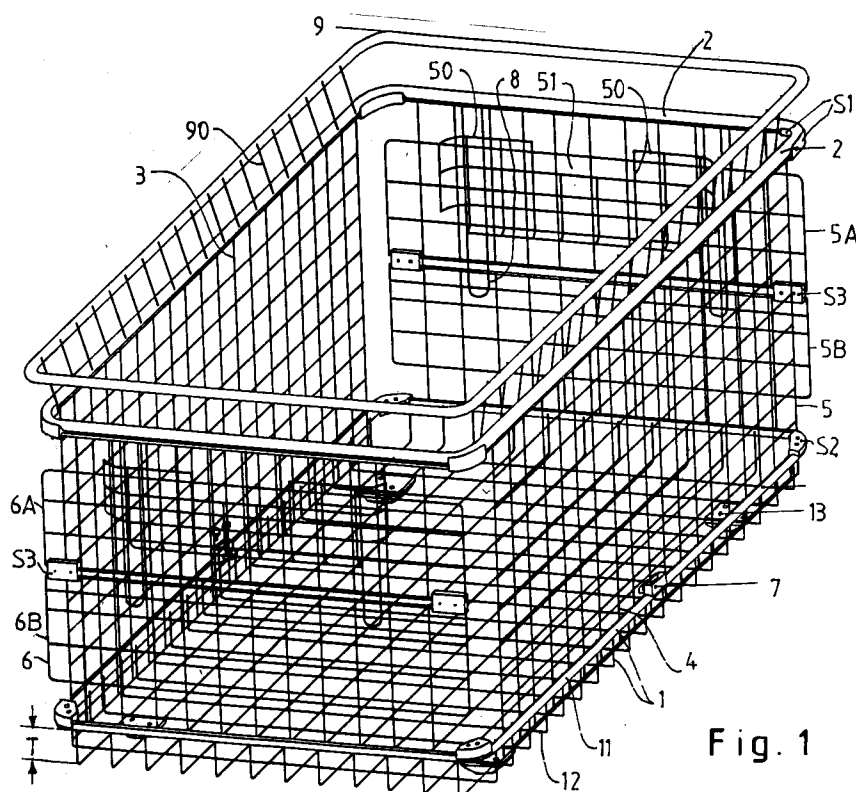


Fig. 1

EP 0 485 655 A1

Die Erfindung betrifft einen zusammenfaltbaren Transportkorb mit einer Bodenwanne und einem oberliegenden Rahmen und zwischen der Bodenwanne und dem Rahmen sich erstreckenden gitterförmigen Seitenwänden, von denen mindestens eine um eine horizontale Achse schwenkbar an dem Rahmen befestigt ist.

Es sind derartige Transportkörbe bekannt, die eine nach innen schwenkbare Seitenwand aufweisen, so daß diese Körbe im geleerten Zustand ineinander schiebbar sind und somit ein geringes Lager- und Leertransportvolumen einnehmen. Derartige Transportkörbe sind nicht stapelbar, und sie sind fest mit einem Fahrgestell verbunden.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Transportkorb zu offenbaren, der im leeren und im gefüllten Zustand stapelbar ist und im leeren Zustand ein geringes Lager- und Transportvolumen einnimmt.

Die Lösung der Aufgabe besteht darin daß, zwei der Seitenwände gegenüberliegend schwenkbar an dem Rahmen befestigt sind und deren vertikale Erstreckung maximal gleich dem Abstand dieser ersten Seitenwände ist, so daß sie horizontal in den Korb einschenkbar sind, und die zwei anderen der Seitenwände jeweils an dem Rahmen und an der Bodenwanne um horizontale Achsen schwenkbar befestigt sind und diese zweiten Seitenwände aus zwei Abschnitten bestehen, die um zwei etwa mittig gelegene horizontale Achsen schwenkbar zusammenfaltbar miteinander verbunden sind.

Dieser Korb ist außerordentlich einfach handhabbar, wenn er zusammengeklappt oder entfaltet wird. Zur Stabilisierung im entfalteten Zustand sind bodenseitig Rastriegelvorrichtungen angeordnet, die die schwenkbaren Seitenwände fixieren. Eine einfache Handbetätigung der Rastriegelvorrichtung ermöglicht das Einschlagen der gegenüberliegenden Seitenwände, wodurch die faltbaren Seitenwände anschließend zusammengeklappt werden können. Die beiden Seitenwandabschnitte besitzen Anschläge, die das Falten nach innen sicherstellen, was die Handhabung vereinfacht.

Besonders vorteilhaft sind die Schwenkscharniere an dem Rahmen ausgestaltet, in dem sie als Kunststoffteile um 90° gewinkelt in den Rahmenecken angeordnet sind. Stirnseitig tragen die Kunststoffscharniere Bohrungen, die jeweils Enden der Gitterstäbe der Seitenwände schwenkbar halten. Bodenseitig ist der Korb mit flachen Kunststoffüßen bestückt, so daß die gitterförmige Bodenwanne vor Beschädigung geschützt ist. Die Bodenwanne weist einen stabilen obenseitigen Rahmen auf. Auf diesem Wannenrahmen sind ebenfalls Kunststoffscharnierteile mit stirnseitigen Bohrungen befestigt, die der Lagerung der Gitterstabenden dienen. An den stirnseitigen Seitenwänden sind vorteilhaft gitterförmige Kommissionspapiertaschen zur Aufnahme

von Kommissionspapieren angeschweißt. Diese Taschen weisen Griffausnehmungen auf, die das Bestücken und Entnehmen der Papiere erleichtern.

Oberhalb des Rahmens befindet sich ein umlaufender Griffrahmen, der mit innenliegenden Gitterstreben am Rahmen befestigt ist. Der Abstand des Griffrahmens zum oberen Rahmen entspricht in etwa der Tiefe der Bodenwanne. Dadurch wird beim Stapeln von Körben jeweils die Bodenwanne in dem darunter befindlichen Griffrahmen zentriert gehalten, und der Wannenrahmen stützt sich auf den darunterliegenden Griffrahmen ab.

Auf dem Rahmen ist ein Verschlußdeckel aus Gittermaterial vorgesehen, der einerseits mit Haken versehen ist, welche den Rahmen umgreifen und andererseits eine Abkröpfung aufweist, so daß der Deckel leicht verschließbar ist. Dieser Deckel befindet sich im gestapelten Zustand unter der darüberliegenden Bodenwanne.

Während des Beschickens mit Ware befindet sich der Korb mit seiner Bodenwanne in einem dazu passenden Transportwagen, der einen umlaufenden Rahmen aufweist, dessen Höhe etwas größer als die Tiefe der Bodenwanne ist, und dessen Innenabmessungen passend zur Aufnahme der Bodenwanne ausgestaltet ist. Der Transportwagen bildet somit mit dem Korb eine fahrbare Einheit, und es können mehrere Körbe darauf übereinander gestapelt gefahren werden.

Der Transportwagen hat zwei Räder, die um eine Achse drehbar gelagert sind und an der anderen Seite zwei weitere drehbare Räder die um eine gegen die Drehachse versetzte vertikale Achse verschwenkbar gehalten sind. Bei entnommenen Korb lassen sich die Transportwagen ineinander stapeln, wobei der jeweils obere Wagen in dem unteren Wagen durch Radaufnahmen für die nicht schwenkbaren Räder fixiert ist.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen und anhand der Figuren 1 bis 10 dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen Korb in perspektivischer Sicht, entfaltet ohne Fahrgestell;

Fig. 2 zeigt ein Fahrgestell perspektivisch;

Fig. 3 zeigt einen rahmenseitigen Scharnierwinkel in Unteransicht

Fig. 4 zeigt einen Scharnierverbinder zwischen den Seitenteilabschnitten in Explosionsdarstellung;

Fig. 5 zeigt einen bodenwannenseitigen Scharnierwinkel in Aufsicht;

Fig. 6 zeigt eine Rastvorrichtung in Explosionsdarstellung;

Fig. 7 zeigt eine Seitenansicht eines Seitenwandabschnittes;

Fig. 8 zeigt eine Frontansicht eines Seiten-

wandabschnittes;

Fig. 9 zeigt den Deckel in Seitenansicht;

Fig. 10 zeigt den Deckel in Aufsicht.

Aus der perspektivischen Ansicht 1 des Korbes ist zu ersehen, daß an dem Rahmen (2) mit Scharnieren (S1) jeweils die benachbarten Seitengitter (3, 5; 3, 6; 4, 6; 4, 5) schwenkbar befestigt sind. Die gegenüberliegenden Seitengitter (3, 4) erstrecken sich bis auf die Bodenwanne (1) an deren oberen Wannenrahmen (11) jeweils Rastvorrichtungen (7) befestigt sind, deren Rasthaken untenseitig die Seitenwand festhält. Die Seitenwände (5, 6) bestehen aus zwei gleich langen Seitenwandabschnitten (5A, 5B; 6A, 6B) welche jeweils mit Doppelgelenk-Scharnieren (S3) miteinander verbunden sind. Die oberen Seitenwandabschnitte (5A, 6A) tragen außenseitig Kommissioniertaschen (50), die jeweils mittig eine Griffausnehmung (51) aufweisen.

Die Bodenwanne besteht aus dem Wannenrahmen (11), von dem sich nach unten ein gitterförmiger Wannenboden erstreckt, der eine Wannentiefe (T) aufweist die klein gegenüber der Korbhöhe ist. Oberhalb des Rahmens (2) ist ein Griffrahmen (9) angeordnet, der mit Gitterstreben (90) in einem solchen Abstand vom Rahmen (2) befestigt ist, daß ein dorthinein gestapelter weiterer Korb in dem Griffrahmen (9) zentrierend gehalten wird und mit seinem Boden sich oberhalb des Rahmens (2) befindet.

An den oberen Seitenteilabschnitten (5A, 5B) befinden sich Anschläge (8), die als überstehende Gitterstäbe ausgebildet sind, die innenseitig nach unten den unteren Seitenwandabschnitt jeweils überagen. Hierdurch wird bei einem Einfalten der Seitenwandabschnitte sichergestellt, daß sich diese nur nach innen verschwenken können.

Im zusammengefalteten Zustand befinden sich somit die Seitenwände (3, 4) oben übereinanderliegend und darunter die jeweils aufeinander gefalteten Seitenteilabschnitte (5A, 5B; 6A, 6B), die durch die Doppelgelenkscharniere (S3) zwanglos aufeinanderliegen. Insgesamt ist der Korb wenig höher, als die doppelte Tiefe (T) der Bodenwanne (1).

Figur 2 zeigt den Transportwagen (W), dessen Rahmen (R) der Aufnahme der Bodenwanne dient. Die beiden Räder (R1) sind um eine gemeinsame Achse drehbar und die weiteren Räder (R2) sind um eine gegenüber der Drehachse versetzten vertikalen Achse schwenkbar am Wagenboden befestigt. Im Wagenboden befinden sich oberhalb der nicht schwenkbaren Räder (R1) Radaufnahmen (A), die ein Stapeln der Transportwagen ermöglichen, wobei diese gegeneinander fixiert sind.

Figur 3 zeigt einen der Scharnierabschnitte (S1), die unter dem Rahmen angeschraubt sind und sich um 90° der Ecken jeweils erstrecken.

Diese tragen stirnseitig Scharnierbohrungen (S21), in denen jeweils Gitterstabenden der benachbarten Seitengitter schwenkbar gehalten sind.

Figur 4 zeigt die Scharniere (S3), die die beiden Seitenteilabschnitte miteinander verbinden. Sie bestehen aus 2 Kunststoffbacken (S31, S32), in denen zwei übereinanderliegende Nuten (S33, S34) horizontal verlaufen. Diese Nuten (S33, S34) dienen der Lagerung des jeweils unteren bzw. oberen Gitterstabes, der damit verbundene Seitenteilabschnitte (5A, 5B, 6A, 6B). Die innenliegende Scharnierbacke (S32) weist stegförmige Anschläge (80) auf, die sicherstellen, daß das Einfalten der Seitenteile nur nach innen erfolgt.

Figur 5 zeigt ein Scharnierteil (S2) welches auf dem oberen Wannenrahmen zu befestigen ist und stirnseitig eine Scharnierbohrung (S21) aufweist, in der ein Gitterstab des unteren Seitenteilabschnittes schwenkbar gelagert ist.

Figur 6 zeigt die Rastvorrichtung (7). Diese besteht aus einer Führungsbuchse (71) mit einer Vertikalführung (72) und einem darin gelagerten passenden Führungsstück (73). Von diesem erstreckt sich seitlich zum Korbinnenraum hin eine Rastnase (74) mit einem nach oben gerichteten Rasthaken (75). Dieser weist eine schräg nach oben gerichtete Gleitfläche (76) auf, mit der ein horizontaler Seitengitterstab den Rasthaken einschwenkend nach unten drücken kann, so daß er selbsttätig hinter diesem Gitterstab verrasten kann. Die Rastkraft liefert eine unten liegende Druckfeder (80). Die Rastnase (74) findet einen oberen Anschlag (78) an der Führungsbuchse (71). In dieser Stellung ragt das Führungsstück (73) obenseitig als ein Betätigungsknopf (79) aus der Führungsbuchse (71) hinaus.

Figur 7 zeigt eine Seitenansicht des oberen Seitengitterabschnitts (5A) mit einer Kommissioniertasche (50). Der oberste horizontale Gitterstab ist als Schwenkachse stabil ausgestaltet. Nach unten erstreckt sich ein Anschlagbügel (80) in den Bereich des darunterliegenden Seitengitterabschnitts.

Figur 8 zeigt den Seitengitterabschnitt (5A) in Frontansicht. Die Kommissioniertasche (50) weist einen Griffausschnitt (51) auf. Die Gitterstruktur ermöglicht eine freie Einsicht auf das Schriftgut.

Figur 9 zeigt den gitterförmigen Deckel (20) in Seitenansicht, der an einem Ende Haken (21) aufweist, die passend zum Rahmen gearbeitet sind, so daß sie diesen umgreifen können. Die entgegengesetzte Seite des Deckel (20) weist eine Abkröpfung (23) auf, die sich jeweils über den Rahmen nach unten erstreckt, wenn auf der anderen Seite die Haken (21) diesen umfassen.

Figur 10 zeigt eine Aufsicht auf den Deckel (20); die beiden Haken (21) sind ersichtlich.

Patentansprüche

1. Transportkorb mit einer Bodenwanne (1) und einem obenliegenden Rahmen (2) und zwischen der Bodenwanne (1) und dem Rahmen (2) sich erstreckenden gitterförmigen Seitenwänden (3, 4, 5, 6), von denen mindestens eine um eine horizontale Achse schwenkbar an dem Rahmen (2) befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß
 5
 10
 15
 20
 25
 zwei der Seitenwände (3, 4) gegenüberliegend schwenkbar an dem Rahmen (2) befestigt sind und deren vertikale Erstreckung maximal gleich dem Abstand dieser ersten Seitenwände (3, 4) ist, so daß sie horizontal in den Korb einschwenkbar sind, und die zwei anderen der Seitenwände (5, 6) jeweils an dem Rahmen (2) und an der Bodenwanne (1) um horizontale Achsen schwenkbar befestigt sind und diese zweiten Seitenwände (5, 6) aus zwei Abschnitten (5A, 5B; 6A, 6B) bestehen, die um etwa mittig gelegene horizontale Achsen schwenkbar zusammenfaltbar miteinander verbunden sind.
2. Transportkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei ersten Seitenwände (3, 4) mit der Bodenwanne (1) jeweils durch eine handlösbare Rastriegelvorrichtung (7) verbunden sind.
 30
3. Transportkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils mindestens einer der Seitenwandabschnitte (5A, 5B, 6A; 6B) der faltbaren Seitenwände (5, 6) innenliegend mindestens eine gegen ein außengerichtetes Falten wirksamen Anschlag (8, 80) trägt.
 35
4. Transportkorb nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitengitter (3, 4, 5, 6) und die Seitengitterabschnitte (5A, 5B; 6A, 6B) durch Kunststoffscharniere (S1, S2, S3) mit dem Rahmen (2), der Bodenwanne (1) und untereinander verbunden sind.
 40
 45
5. Transportkorb nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die rahmenseitigen Scharniere (S1) aus in den vier Ecken angeordneten, sich um 90° erstreckende Aufsatzstücke sind, die jeweils endseitig Scharnierbohrungen (S11, S12) aufweisen, in denen Gitterstäbe der Seitenteile (3, 4; 5A, 6A) schwenkbar gehalten sind.
 50
 55
6. Transportkorb nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die bodenwannenseitigen Scharniere (S2) aus in den Ecken angeordneten Aufsatzstücken bestehen, die stirnseitig eine Scharnierbohrung (S21) tragen, in der ein Gitterstab des Seitenteilabschnittes (5B, 6B) schwenkbar gehalten ist.
7. Transportkorb nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die mittigen Scharniere (S3) jeweils aus zwei miteinander verschraubten Kunststoffbacken (S31, S32) bestehen, in denen zwei übereinanderliegende horizontale Nuten (S33, S34) verlaufen, die jeweils einen Gitterstab der beiden Seitenteilabschnitte (5A, 5B; 6A, 6B) umfassen, und die innenliegende Backe (S32) die stegförmigen Anschläge (80) tragen.
8. Transportkorb nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenwanne (1) aus einem umlaufenden Wannenrahmen (11) mit einem innenseitig desselben obenendig daran verschweißten, nach oben abgewinkelten Gitterboden (12) besteht.
9. Transportkorb nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß in den Eckbereichen des Gitterbodens (1) flache Kunststofffüße (13) befestigt sind.
10. Transportkorb nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Wannenrahmen (11) die Rastriegelvorrichtung (7) befestigt ist, die aus einer Führungsbuchse (71) mit einer Vertikalführung (72) und einem darin gelagerten Führungsstück (73), von dem sich seitlich in den Korbinnenraum eine Rastnase (74) mit einem sich nach oben gerichteten Rasthaken (75) erstreckt, der einen untern Seitengitterstab rastend umgreift und für diesen außen eine nach obengerichtete schräge Gleitfläche (76) trägt und in einem seitlichen Schlitz (77) der Führungsbuchse (71) bis zu einem oberen Anschlag (78) verschieblich geführt ist, wobei sich das Führungsstück (73) in seiner oberen Anschlagstellung nach oben aus der Führungsbuchse (71) als ein Betätigungsknopf (79) erstreckt und das Führungsstück (73) durch eine untenliegende Druckfeder (80) in dieser Anschlagstellung nach oben gedrückt und gehalten ist.
11. Transportkorb nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß von dem Rahmen (2) nach oben etwa um eine Tiefe (T) der Bodenwanne (1) beabstandet, ein umlaufender Griffrahmen (9) mit Gitterstützen (90) gehalten ist, so daß mehrere derartiger Körbe so stapelbar sind, daß sich der Wannen-

rahmen (11) eines oberen Korbes auf dem darunterliegenden Griffrahmen (9) abstützt und die Bodenwanne (1) darin zentriert gehalten ist.

12. Transportkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Rahmen (2) ein lösbarer gitterförmiger Deckel (20) einseitig durch den Rahmen (2) umgreifende Haken (21) und gegenüberliegend durch eine den Rahmen (22) übergreifende Abkröpfung (23) gehalten ist. 5
10

13. Transportkorb nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an mindestens einem der obenliegenden Seiten- gitterabschnitten (5A, 6A) eine gitterförmige Tasche (50) für Kommissionierpapiere befestigt ist, die einen Griffausschnitt (51) aufweist. 15

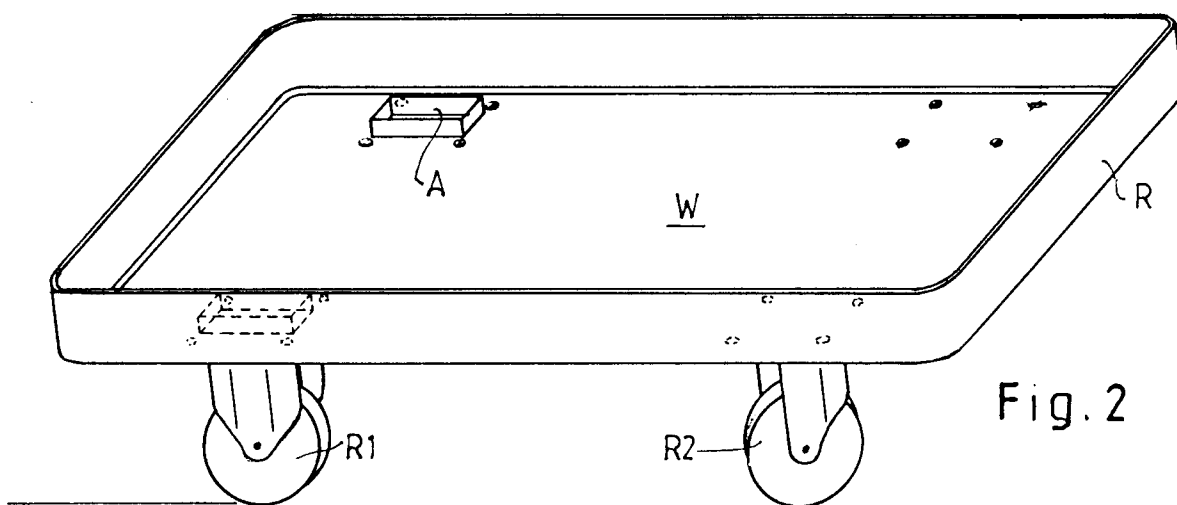
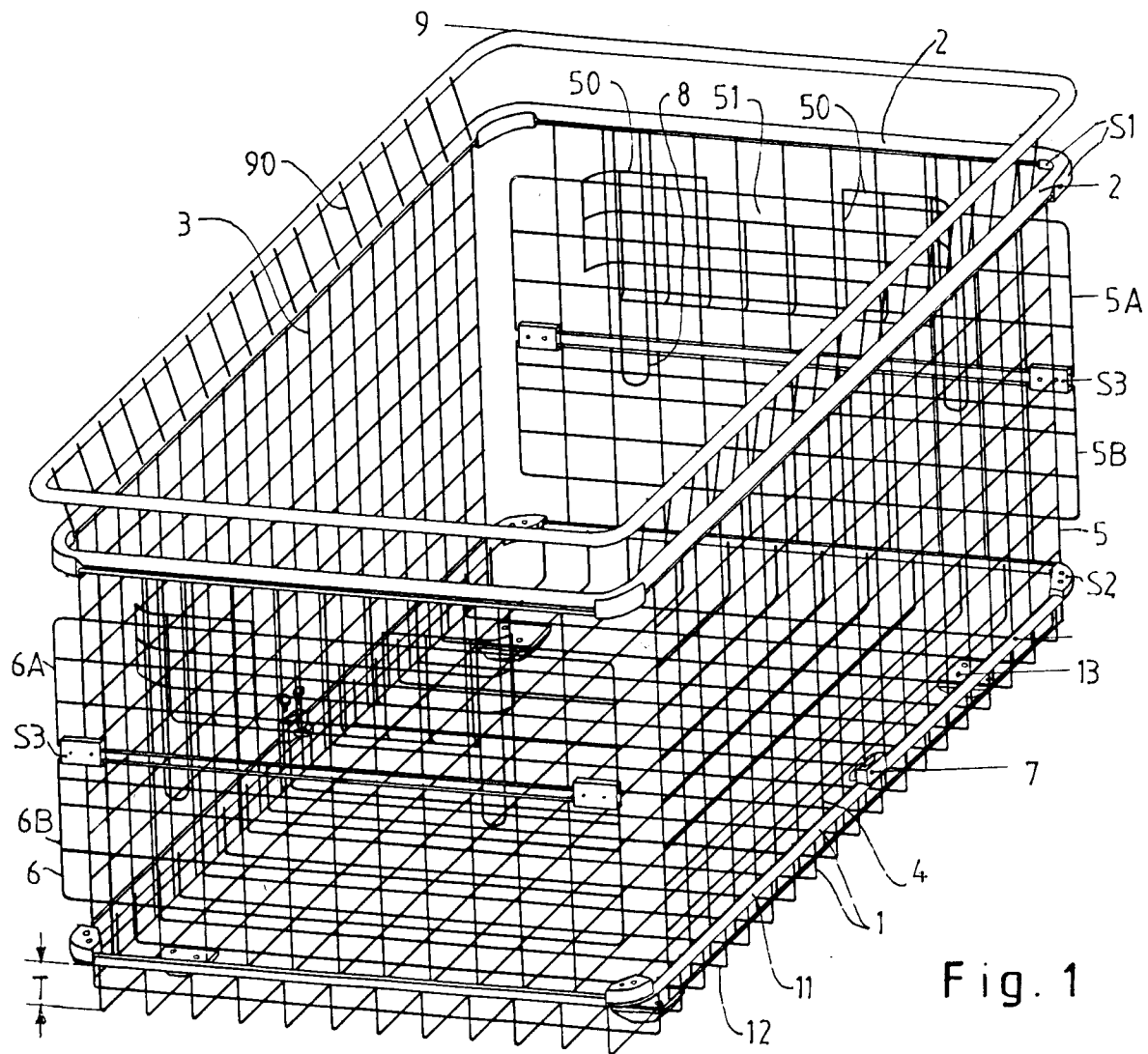
14. Transportkorb nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß unter der Bodenwanne (1) ein Transportwagen (W) mit einem Wagenrahmen (R) angeordnet ist, der etwas tiefer als die Tiefe (T) der Bodenwanne (1) ist und dessen oberer Rand dem Wannenrahmen (11) in seiner Form entspricht, so daß dieser darauf eine Auflage hat und die Bodenwanne (1) in dem Wagenrahmen (R) zentrierend gefaßt ist, so daß der Korb und der Transportwagen (W) eine Einheit bilden. 20
25
30

15. Transportkorb nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Transportwagen (W) vier Räder (R1, R2) hat, von denen zwei Räder (R1) um eine gemeinsame horizontale Achse drehbar sind und die beiden anderen drehbar und um eine um deren Drehachse versetzte vertikale Achse schwenkbar an dem Wagen (W) gehalten sind. 35
40

16. Transportkorb nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb der beiden feststehenden Räder (R1) sich Arretierungs- und Aufnahme- rahmen (A) oder -vertiefungen für die Räder (R1) jeweils eines gestapelt aufgesetzten weiteren Transportwagens befinden. 45

50

55



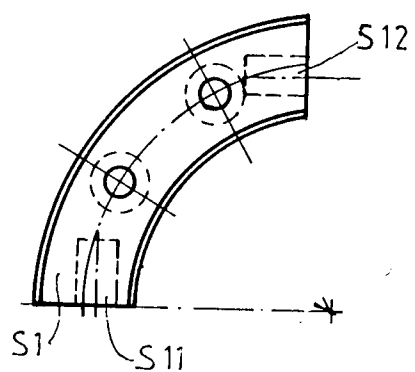


Fig. 3

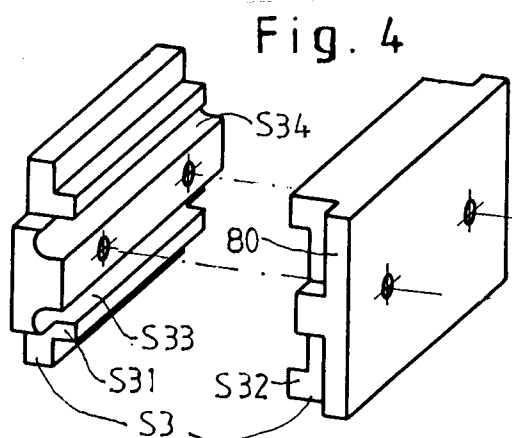


Fig. 4

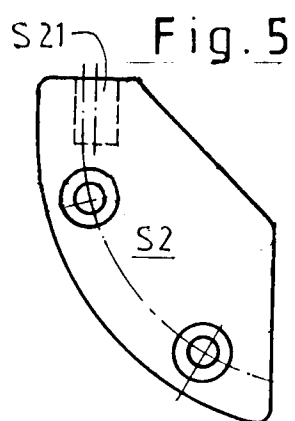


Fig. 5

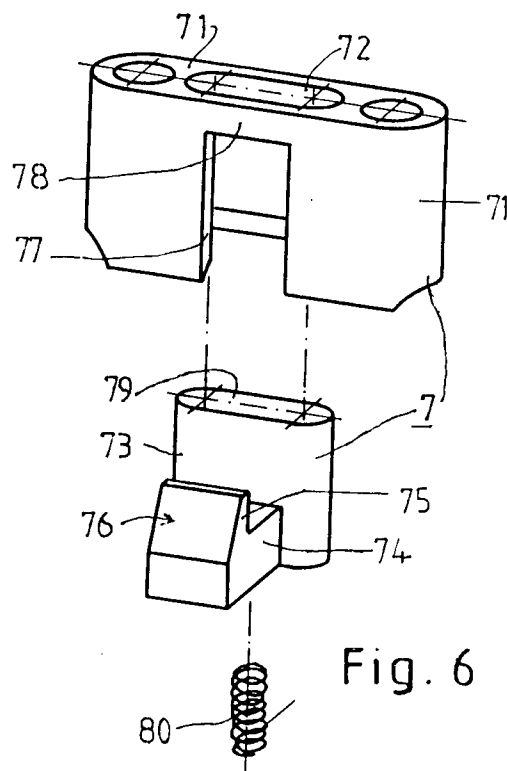


Fig. 6

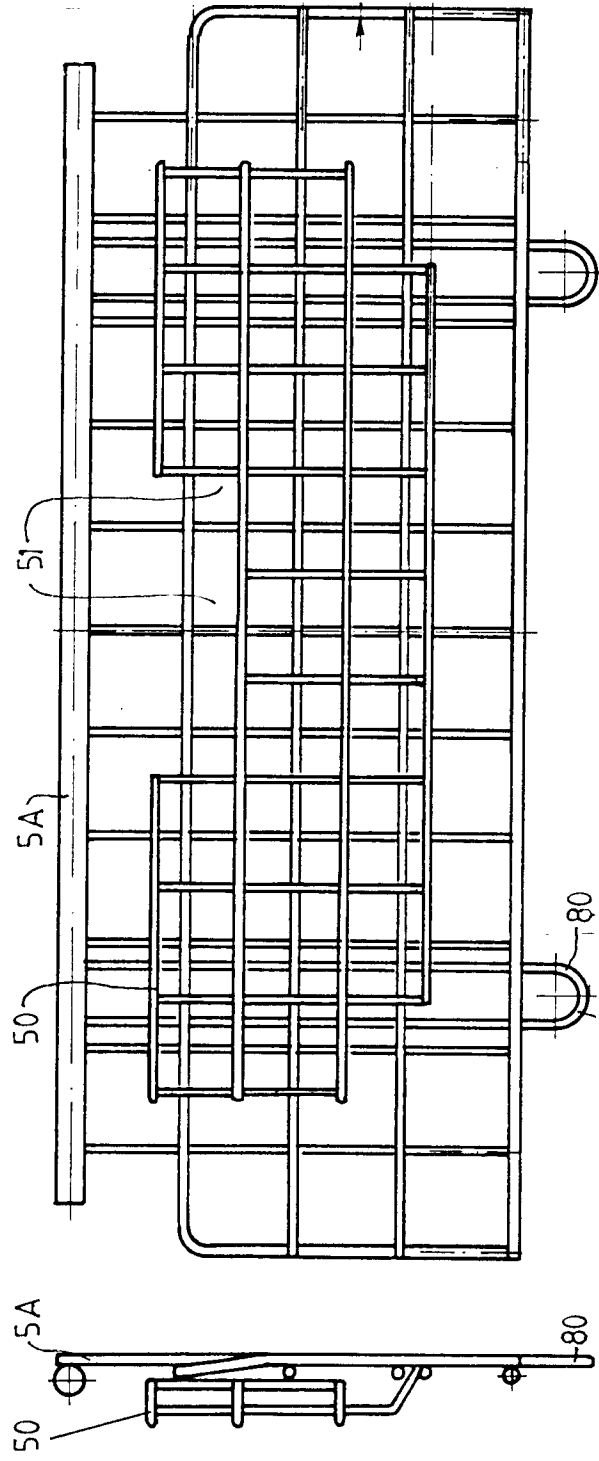


Fig. 7

Fig. 8

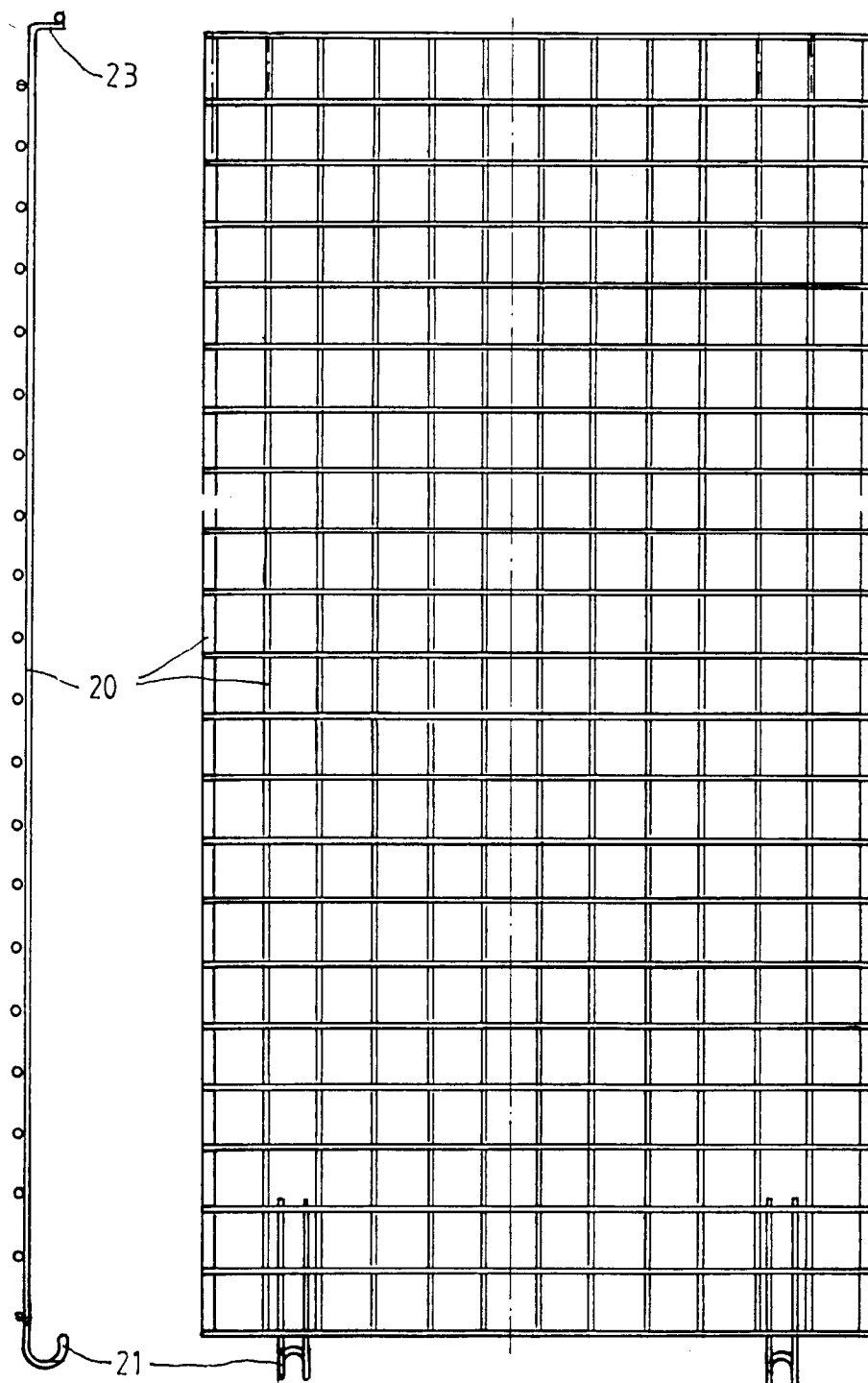


Fig. 9

Fig. 10



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 1863

Seite 1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-4 903 853 (LIN)	1	B65D6/18
Y	* das ganze Dokument *	2-6, 8, 9, 11-16	

Y	FR-A-2 219 696 (TECHNIFIL)	2	
	* das ganze Dokument *		

Y	GB-A-2 078 498 (AURIOL)	4, 5, 6	
	* Seite 1, Zeile 108 - Zeile 123 *		
	* Abbildungen 1, 2, 4 *		

Y	DE-A-2 757 223 (BECHER)	3, 8, 9, 13	
	* Seite 6, Zeile 19 - Seite 7, Zeile 11 *		
	* Seite 8, Zeile 1 - Zeile 10 *		
	* Seite 9, Zeile 6 - Zeile 9 *		
	* Abbildungen *		

Y	GB-A-1 197 959 (BENNETT)	11	
	* das ganze Dokument *		

Y	GB-A-1 221 923 (TILGATE PALLETS LTD)	12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
	* Seite 3, Zeile 60 - Zeile 73 *		
	* Abbildungen 1, 2 *		

Y	DE-A-3 618 422 (CORDES)	14, 15, 16	B65D
	* Spalte 6, Zeile 21 - Spalte 7, Zeile 40 *		
	* Spalte 8, Zeile 1 - Zeile 9 *		
	* Abbildungen *		

A	US-A-4 630 747 (CHIANG)	10	
	* das ganze Dokument *		

A	DE-U-7 126 367 (INGVARTSEN)	15	
	* Abbildungen 4, 5 *		

X	FR-A-2 351 016 (SEMICO)	1	
	* das ganze Dokument *		

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10 JULI 1991	MARTENS L. G. R.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		I : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 1863
Seite 2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-U-8 805 158 (SU KUO KUAN) * Seite 5, Zeile 30 - Seite 7, Zeile 3 * * Seite 8, Zeile 20 - Zeile 29 * * Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10 JULI 1991	Prüfer MARTENS L. G. R.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	