



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2006 015 062 U1** 2007.02.15

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2006 015 062.5**

(22) Anmeldetag: **29.09.2006**

(47) Eintragungstag: **11.01.2007**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **15.02.2007**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B65D 25/04 (2006.01)**

**B65D 25/02 (2006.01)**

**B65D 6/26 (2006.01)**

**B65D 6/24 (2006.01)**

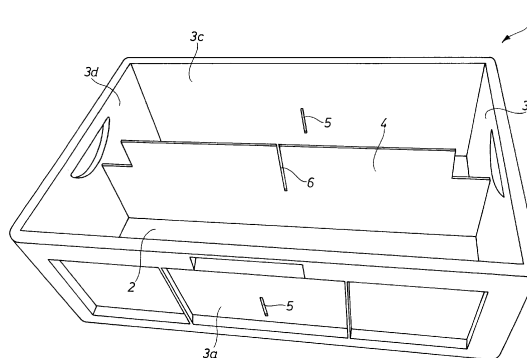
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Fritz Schäfer GmbH, 57290 Neunkirchen, DE**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**Patentanwälte Valentin, Gihlske, Grosse, 57072 Siegen**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Lager- und Transportbehälter**

(57) Hauptanspruch: Lager- und Transportbehälter, dessen Innenraum durch mindestens eine in Ausnehmungen von gegenüberliegenden Behälterwänden gesteckte Trennwand unterteilt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Trennwand (4) mit Kraftbeaufschlagungsmitteln (8) gegen die Behälterwände (3a-3d) fixiert ist.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Lager- und Transportbehälter, dessen Innenraum durch mindestens eine in Ausnehmungen von gegenüberliegenden Behälterwänden gesteckte Trennwand unterteilt ist.

**[0002]** Solche Behälter, in der Regel hergestellt aus Kunststoff oder Metall, sind in der Praxis hinlänglich bekannt. Durch die Trennwand bzw. mehrere Trennwände, z. B. parallel im Abstand voneinander oder sich kreuzend in den Innenraum des Behälter-Innenraums und damit eine Trennung bzw. Sortierung des oft unterschiedlichen Inhaltsgutes erreichen. Zur einwandfreien und einfachen Identifizierung, insbesondere bei automatischen Kommissioniervorgängen, wird das getrennte und sortierte Inhaltsgut durch an den Seitenflächen der Trennwände bzw. der Trennwand angebrachte Barcodes gekennzeichnet.

**[0003]** Es hat sich allerdings gezeigt, dass die in den Innenraum der Behälter in die gegenüberliegenden Behälterwand- Ausnehmungen eingesetzten Trennwände während des Transportes, wie auf Rollen- bzw. Röllchenbahnen betrieblicher Förderstrecken oder im LKW, aufgrund des sich unvermeidlich bewegendes, häufig schweren Inhaltsgutes, beispielsweise Werkzeuge wie Fräserköpfe oder dergleichen, einem großen Druck unterliegen. Das führt dazu, und zwar häufig auch schon bei leichtem Druck der Ware bzw. des Inhaltsgutes auf die Trennwand bzw. die Trennwände, dass sich diese aus den Ausnehmungen lösen bzw. ausknöpfen, womit die zuvor einwandfreie Sortierung des Inhaltsgutes nicht mehr gewährleistet ist. Außerdem ermöglichen die Barcodes dann keine einwandfreie Kennung bzw. Ablesung mehr.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Behälter ohne diese Nachteile zu schaffen, insbesondere zu ermöglichen, dass die Trennwand bzw. die Trennwände die Einbaulage auch bei einwirkenden Kräften aufrecht erhält bzw. aufrecht erhalten.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Trennwand mit Kraftbeaufschlagungsmitteln gegen die Behälterwände fixiert ist. Durch die die Trennwand in ihrer Position in den Ausnehmungen der Behälterwände haltenden Kraftbeaufschlagungsmittel kommt es unter der Kraft bzw. dem Druck des Inhaltsgutes allenfalls zu einer Ausbauchung der Trennwand in Krafrichtung, aber nicht mehr dazu, dass die Trennwand ein- oder beidseitig aus den Ausnehmungen der Behälterwände herausgleitet. Das Inhaltsgut bleibt somit auch unter den Transportbelastungen an seinem jeweils vorgesehenen Platz, so dass stets auch die Barcode-Identifizierung

gewährleistet wird.

**[0006]** Nach einem Vorschlag der Erfindung sind die Kraftbeaufschlagungsmittel parallel und mit Anlage zu den Behälterwänden in Durchbrechungen der Trennwand einsetzbar. Die Trennwand wird somit durch das sich beim Einsetzen parallel zur Behälterwand verschiebende Kraftbeaufschlagungsmittel zunehmend gegen die Behälterwände verspannt.

**[0007]** Eine vorteilhafte Ausführung der Erfindung sieht vor, die Kraftbeaufschlagungsmittel statt an der Innenseite, wo sie dem Inhaltsgut ausgesetzt wären, vorteilhaft an den Außenseiten der Behälterwände in Laschen anzuordnen, mit denen die Trennwand die Ausnehmungen der Behälterwände durchtaucht.

**[0008]** Anstelle beispielsweise eines Keils als Kraftbeaufschlagungsmittel schlägt die Erfindung in bevorzugter Weise einen Sicherungsstift vor, der mit einem einseitig abgeflachten Scheibenkopf und flexibel verformbaren Schaft ausgebildet ist. Die schlüsselflächenartige Abflachung des ansonsten runden Scheibenkopfes ermöglicht die auch bei der Relativverschiebung satte Anlage an der Behälterwand, während die flexible Verformbarkeit des Schaftes ein Aufweiten des Schaftes nach dem Durchdringen der Durchbrechung, z. B. ein kreisförmiges Loch, bewirkt und damit eine Sperre gegen selbsttätiges Lösen bietet.

**[0009]** Nach einer Ausgestaltung der Erfindung besitzt der Schaft einen von dem Scheibenkopf ausgehenden zylindrischen Bund, der in einen bombierten Schaftabschnitt übergeht. In dieser Ausführung arretiert sich der zylindrische Bund selbsttätig in der Ausnehmung bzw. dem Loch der Trennwand, und die überstehende Kontur des bombierten Schaftabschnitts verhindert, dass sich der Sicherungsstift ungewollt und unerwünscht löst.

**[0010]** Wenn der Schaft vorteilhaft mit einem vor der geschlossenen Schaftspitze endenden Durchgangsschlitz ausgebildet ist, lässt sich durch diese Materialschwächung die Flexibilität des Schaftes gezielt beeinflussen.

**[0011]** Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachfolgenden Ausführung eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels der Erfindung. Es zeigen:

**[0012]** [Fig. 1](#) einen Lager- und Transportbehälter mit einer darin eingesetzten Trennwand, in perspektivischer Draufsicht dargestellt;

**[0013]** [Fig. 2](#) als Einzelheit in der Draufsicht eine Trennwand;

[0014] **Fig. 3** den Behälter der **Fig. 1** in einer Seitenansicht, von einer in einer schlitzartigen Ausnehmung eine Durchtauchlasche der Trennwand aufnehmenden Behälterwand her gesehen;

[0015] **Fig. 4** in einer im Uhrzeigersinn um 90° gedrehten Seitenansicht der **Fig. 3** als Einzelheit die Durchtauchlasche der Trennwand mit darin zur Fixierung angeordnetem Kraftbeaufschlagungsmittel in Form eines Sicherungsstiftes; und

[0016] **Fig. 5** in einer Gesamtansicht den Sicherungsstift gemäß **Fig. 4**.

[0017] Ein in **Fig. 1** dargestellter, rechteckiger Lager- und Transportbehälter **1**, im folgenden kurz Behälter genannt, besteht aus einem Boden **2** und Behälterwänden **3a** bis **3d**. Der Innenraum des Behälters **1** wird durch eine in die gegenüberliegenden Behälterwände **3b** und **3d** eingesetzte Trennwand **4** fachartig unterteilt. Die Behälterwände **3b** und **3d** sind dazu mit schlitzartigen Ausnehmungen **5** versehen (vgl. **Fig. 3**), wie sie in **Fig. 1** für die sich ebenfalls gegenüberliegenden Behälterwände **3a** und **3c** deutlicher zu erkennen sind. In die Ausnehmungen **5** der Behälterwände **3a** und **3c** ließe sich quer zu der vorhandenen Trennwand **4**, die dazu mit einem Eingreifschlitz **6** ausgebildet ist, eine weitere solche Trennwand einsetzen.

[0018] Die Trennwand **4** besitzt, wie sich das der **Fig. 2** näher entnehmen lässt, an ihren beiden in Längsrichtung stirnseitigen Enden jeweils eine Lasche **7a** bzw. **7b**, die die schmalen schlitzartigen Ausnehmungen **5** durchtauchen und gegenüber den Außenseiten der Behälterwände **3b** und **3d** vorkragen (vgl. die **Fig. 3** und **Fig. 4**). In dieser Einbaulage, wie in **Fig. 1** gezeigt, lässt sich die Trennwand **4** mit Kraftbeaufschlagungsmitteln **8**, die hier als Sicherungsstift **9** (vgl. **Fig. 5**) ausgebildet sind, lagesicher gegen die Behälterwände **3b** und **3d** fixieren. Die Trennwand **4** weist hierzu in den Laschen **7a** und **7b** jeweils eine Durchbrechung **10** in Form eines Bohrungsloches auf (vgl. **Fig. 2**).

[0019] Nach dem Einsetzen einer Trennwand **4** in den Innenraum des Behälters **1** wird durch die Durchbrechung **10** bzw. das Bohrungsloch jeder Lasche **7a**, **7b** ein Sicherungsstift **9** gesteckt bzw. eingetrieben, der gewährleistet, dass die Trennwand **4** auch unter Druckbelastung durch eingelagertes Inhaltsgut ihre Einbaulage beibehält und mit ihren Laschen **7a**, **7b** nicht aus den schlitzartigen Ausnehmungen **5** der Behälterwände **3a** bis **3d** herausgleitet.

[0020] Der als Kraftbeaufschlagungsmittel **8** die Trennwand **4** fixierende Sicherungsstift **9** besteht, wie in **Fig. 5** als Einzelheit dargestellt, aus einem einseitig abgeflachten Scheibenkopf **11**, wobei die abgeflachte Seite in der Montageposition der Behälter-

wand anliegt (vgl. **Fig. 4**), und einstückig damit ausgebildet einem zapfenartigen Schaft **12**, der mit einem zylindrischen Bund **13** und einem sich diesem anschließenden, im Durchmesser größeren bombierten Schaftabschnitt **14** ausgebildet ist, der in einer Schaftspitze **15** endet. Der Sicherungsstift **9** ist durch einen sich über eine Teillänge, beginnend im zylindrischen Bund **13** und endend vor der Schaftspitze **15**, in dem Schaft **12** ausgebildeten Durchgangsschlitz **16** in seiner Flexibilität erhöht.

[0021] Beim Einfügen des Sicherungsstiftes **9** in die Loch-Durchbrechung **10** der Laschen **7a** bzw. **7b** der Trennwand **4** wird der bombierte Schaftabschnitt **14** in seinem Durchmesser zusammengedrückt, weitet sich danach dann aber wieder in seine Ausgangskonturn auf und stellt eine wirksame Sperre dar, die den Sicherungsstift **9** in seiner Position hält. Wenn die Trennwand bzw. die Trennwände **4** aus dem Behälter **1** entnommen und verändert werden sollen, kann der Sicherungsstift **9** gleichwohl durch Schlageinwirkung mittels eines Werkzeugs gelöst und anschließend aber erneut wieder verwendet werden.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Lager- und Transportbehälter
<b>2</b>	Boden
<b>3a–3d</b>	Behälterwände
<b>4</b>	Trennwand
<b>5</b>	schlitzartige Ausnehmung
<b>6</b>	Eingreifschlitz
<b>7a, 7b</b>	Lasche
<b>8</b>	Kraftbeaufschlagungsmittel
<b>9</b>	Sicherungsstift
<b>10</b>	Durchbrechung
<b>11</b>	Scheibenkopf
<b>12</b>	Schaft
<b>13</b>	zylindrischer Bund
<b>14</b>	Schaftabschnitt
<b>15</b>	Schaftspitze
<b>16</b>	Durchgangsschlitz

#### Schutzansprüche

1. Lager- und Transportbehälter, dessen Innenraum durch mindestens eine in Ausnehmungen von gegenüberliegenden Behälterwänden gesteckte Trennwand unterteilt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Trennwand (**4**) mit Kraftbeaufschlagungsmitteln (**8**) gegen die Behälterwände (**3a–3d**) fixiert ist.

2. Lager- und Transportbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kraftbeaufschlagungsmittel (**8**) parallel und mit Anlage zu den Behälterwänden (**3a–3d**) in Durchbrechungen (**10**) der Trennwand (**4**) einsetzbar sind.

3. Lager- und Transportbehälter nach Anspruch 1

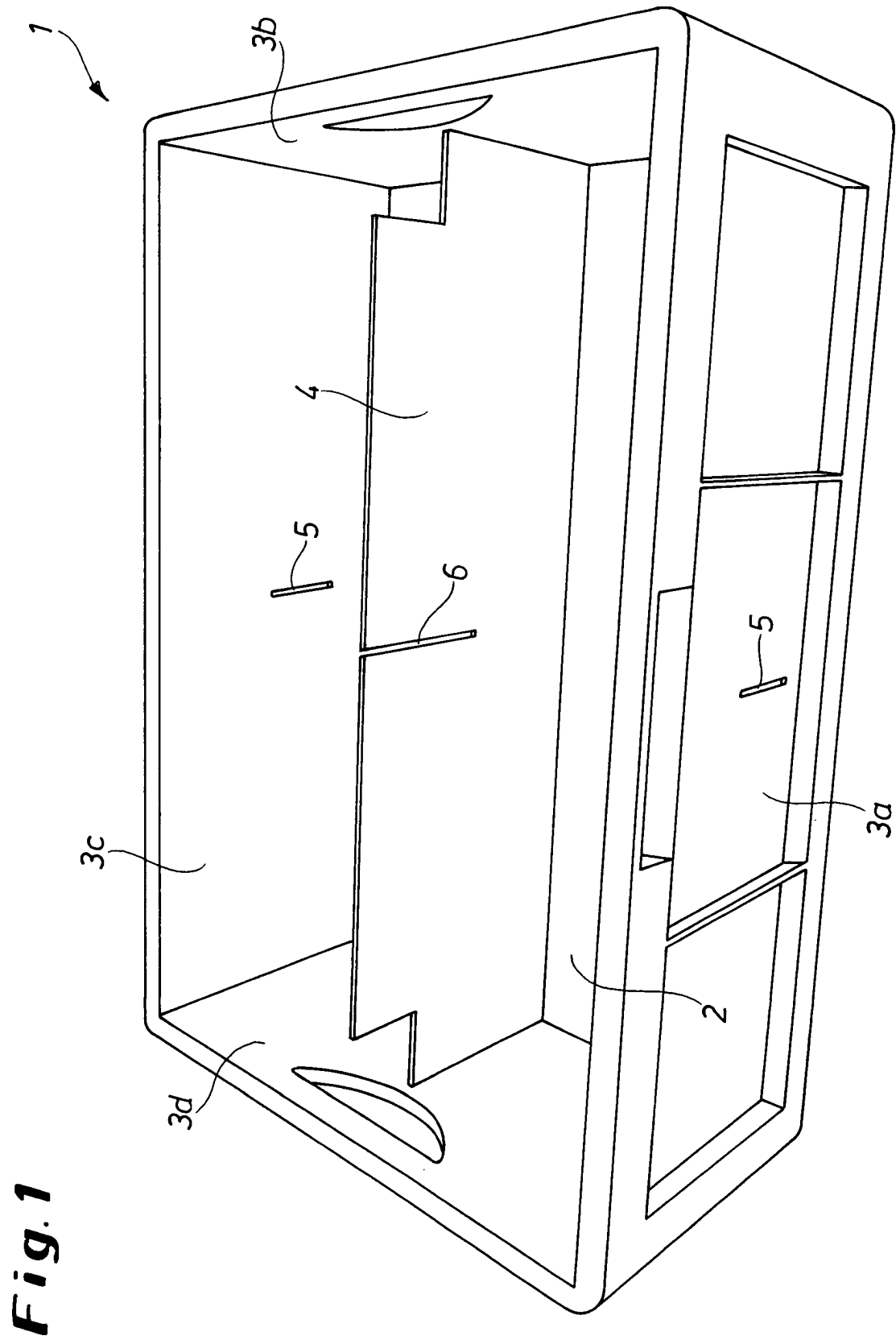
oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kraftbeaufschlagungsmittel **(8)** an den Außenseiten der Behälterwände **(3a–3d)** in Laschen **(7a, 7b)** angeordnet sind, mit denen die Trennwand **(4)** die Ausnehmungen **(5)** der Behälterwände **(3a–3d)** durchtaucht.

4. Lager- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Kraftbeaufschlagungsmittel als Sicherungsstift **(9)** mit einem einseitig abgeflachten Scheibenkopf **(11)** und flexibel verformbaren Schaft **(12)** ausgebildet ist.

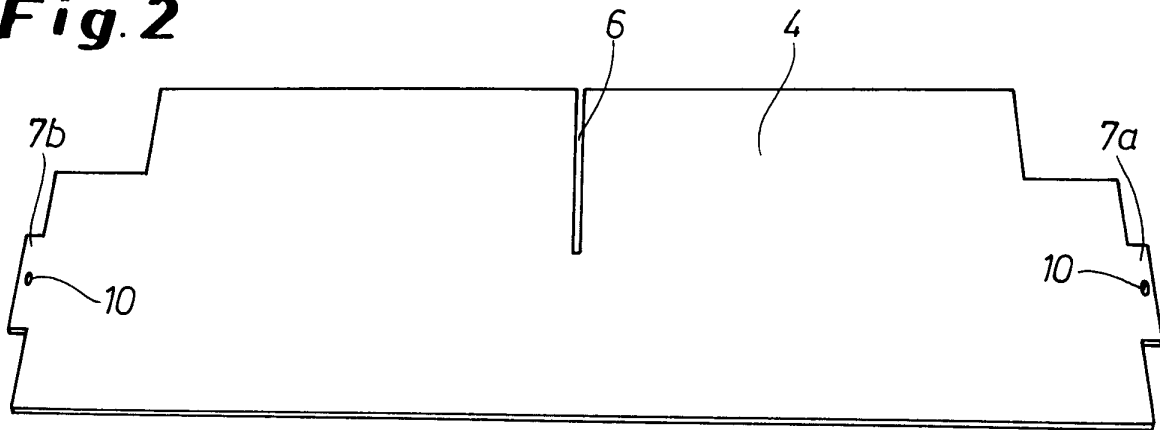
5. Lager- und Transportbehälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaft **(12)** einen von dem Scheibenkopf **(11)** ausgehenden zylindrischen Bund **(13)** besitzt, der in einen bombierten Schaftabschnitt **(14)** übergeht.

6. Lager- und Transportbehälter nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaft **(12)** mit einem vor der geschlossenen Schaftspitze **(15)** endenden Durchgangsschlitz **(16)** ausgebildet ist.

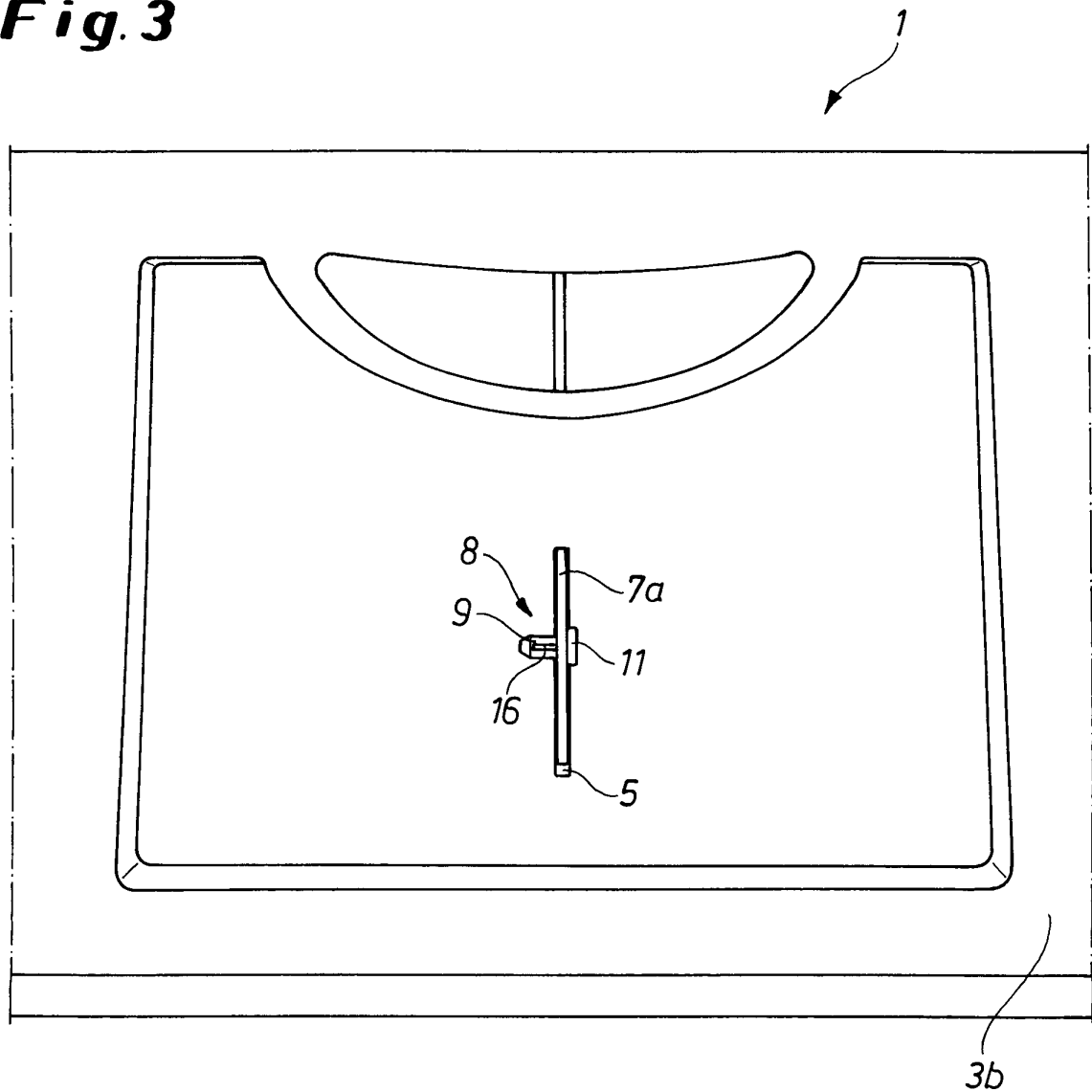
Es folgen 3 Blatt Zeichnungen



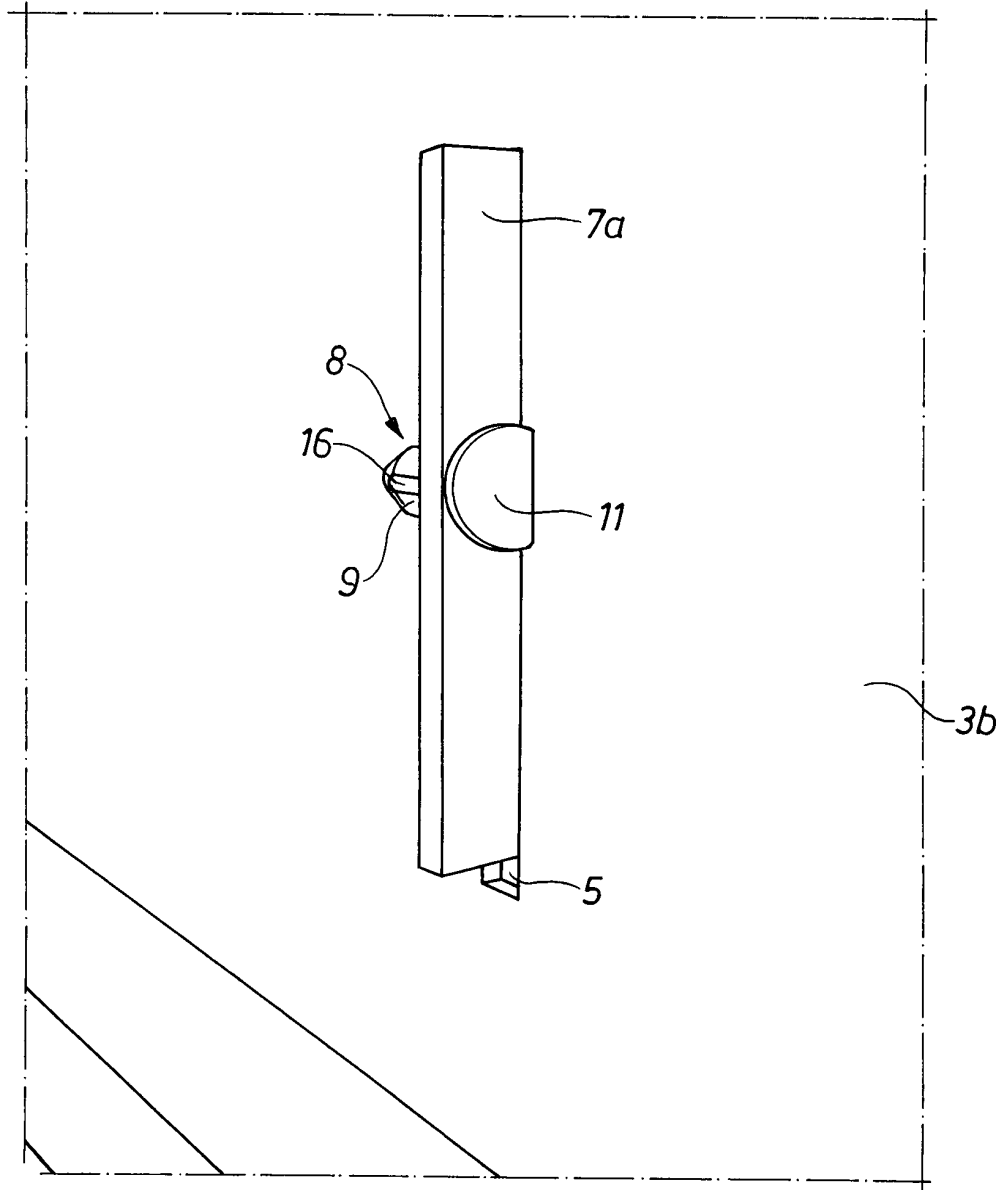
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**

