



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 698 22 007 T2** 2004.08.05

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 291 260 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **698 22 007.2**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 028 207.5**

(96) Europäischer Anmeldetag: **04.08.1998**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **12.03.2003**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **25.02.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **05.08.2004**

(51) Int Cl.⁷: **B62B 7/14**
B62B 9/00

(30) Unionspriorität:

9716717 08.08.1997 GB

(73) Patentinhaber:

**Britax-Teutonia Kinderwagenfabrik GmbH, 32120
Hiddenhausen, DE**

(74) Vertreter:

Loesenbeck und Kollegen, 33613 Bielefeld

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT, DE, FR, GB, IT, NL, SE

(72) Erfinder:

Maxisch, Peter, 33106 Paderborn, DE

(54) Bezeichnung: **Kinderwagen**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Diese Erfindung betrifft eine Kindertransportvorrichtung wie einen Kinderwagen oder einen Kindersportwagen der Art, die einen Aufbau, ein Fahrgestell, auf dem der Aufbau getragen wird, und Verriegelungsmittel zum Befestigen des Aufbaus auf dem Fahrgestell aufweist. Ein Kinderwagen dieser Art ist in der DE-A-2613232 offenbart.

[0002] Erfindungsgemäß ist bei einer Kindertransportvorrichtung der oben beschriebenen Art ein Sensor dafür vorgesehen, ein Alarmsignal zu erzeugen, wenn der Aufbau auf dem Fahrgestell getragen wird und das Verriegelungsmittel nicht in Eingriff ist.

[0003] Dies erregt die Aufmerksamkeit der Person, die den Aufbau auf das Fahrgestell setzt, in dem Fall, wenn das Verriegelungsmittel nicht richtig eingreift.

[0004] Eine Ausführungsform der Erfindung wird im Folgenden als Beispiel beschrieben, unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen, in denen:

[0005] **Fig. 1** eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Kinderwagens ist, bei der der Aufbau an dem Fahrgestell befestigt ist;

[0006] **Fig. 2** eine perspektivische Ansicht ähnlich wie **Fig. 1** ist, bei der aber der Aufbau von dem Fahrgestell entfernt ist;

[0007] **Fig. 3** eine perspektivische Explosionszeichnung des Einrastmechanismus an einer der Seitenachsen des in **Fig. 1** und **2** gezeigten Fahrgestells ist;

[0008] **Fig. 4** eine perspektivische Ansicht von der anderen Seite des in **Fig. 3** gezeigten Mechanismus in einer Zwischenposition während des Eingreifens ist;

[0009] **Fig. 5** eine perspektivische Ansicht ähnlich wie **Fig. 4** ist, bei der das Einrastglied voll in Eingriff steht;

[0010] **Fig. 6** eine Querschnittsansicht durch eine vertikale Querebene des Einrastmechanismus, in der in **Fig. 4** gezeigten Position und mit einem Alarm versehen, ist; und

[0011] **Fig. 7** eine Querschnittsansicht ähnlich wie **Fig. 6** ist, bei der aber der Mechanismus in der in **Fig. 5** gezeigten Position ist.

[0012] Wie aus **Fig. 1** zu ersehen ist, weist ein Kinderwagen einen Aufbau **10** mit einem Verdeck **12** auf, der auf einem Fahrgestell **14** getragen wird. Das Fahrgestell **14** ist von bekannter Bauart und weist ein Paar Seitenrahmen auf, von denen jeder ein Paar Tragglieder **16** und **18** umfasst, die an ihrem Mittelpunkt durch ein Scharniergelenk **20** miteinander verbunden sind und an ihren unteren Enden Räder **24** aufweisen. Das obere Ende des Tragglieds **16**, welches sich von einem Hinterrad **24** nach oben erstreckt, ist scharnierartig mit dem vorderen Ende einer horizontalen Schiene **30** verbunden, deren hinteres Ende scharnierartig mit einem Handgriff **32** verbunden ist. Das untere Ende des Handgriffs **32** ist durch ein Scharniergelenk **34** mit dem Seitenglied **18** an einer Zwischenposition zwischen dessen oberem

Ende und dem Scharniergelenk **20** verbunden. Ein Clip **36** befestigt den Handgriff **32** parallel zu dem Glied **18**, wenn das Fahrgestell **14** in seiner aufrechten Position ist. Ein Lösen der Verriegelung **18** ermöglicht es, den Handgriff **32** nach vorn zu schwenken, wodurch ein Zusammenfallen des Fahrgestells möglich ist. Ein Falt-Fahrgestell dieser Art ist bereits bekannt, und der Zusammenfaltvorgang wird nicht weiter beschrieben.

[0013] Wie aus **Fig. 2** zu ersehen ist, ist der Aufbau **10** auf einem Untergestell angebracht, das zwei zueinander parallele Querglieder **40** und **42** aufweist, die an jedem Ende durch ein Seitenglied miteinander verbunden sind, das aus sich nach außen erstreckenden Endabschnitten **44** und **46** sowie einem nach innen versetzten zentralen Abschnitt **48** besteht. Wie aus **Fig. 3** zu sehen ist, sind die Endabschnitte **44** und **46** mit dem zentralen Abschnitt **48** durch entsprechende mittlere Querverbindungen **50** und **52** und mit den Quergliedern **40** und **42** durch entsprechende End-Querverbindungen **54** und **56** verbunden. Wenn der Aufbau **10** auf dem Fahrgestell **14** positioniert wird, greifen die mittleren Querverbindungen **50** und **52** in entsprechenden mittleren Vertiefungen **60** und **62** in der Schiene **30** ein. Die End-Querverbindungen **54** und **56** greifen in ähnlichen Endvertiefungen **64** und **66** ein.

[0014] Die Vertiefung **66** weist einen horizontalen Abschnitt **70** auf, der durch einen vertikalen Abschnitt **72** mit dem oberen Rand der Schiene **30** verbunden ist. Die Seitenwand **74** des vertikalen Abschnitts **72** gegenüber dem horizontalen Abschnitt **70** ist schräg, so dass die Oberseite des vertikalen Abschnitts **72** breiter als dessen Unterseite ist, wodurch das Ausrichten der Verbindung **56** erleichtert wird, wenn der Kinderwagenaufbau auf das Fahrgestell **14** abgesenkt wird. Die anderen Vertiefungen **60**, **62** und **64** sind identisch geformt.

[0015] Eine Blockiervorrichtung **80** in Gestalt einer Plastikform weist einen Vorsprung **82** auf, durch den sie schwenkbar an einem Ansatz **84** angebracht ist, der an der Schiene **30** befestigt ist. Um die Blockiervorrichtung **80** gegen den Uhrzeigersinn vorzuspannen (wie in **Fig. 3** dargestellt), wird eine Druckfeder **86** in einer Vertiefung **88** in der Blockiervorrichtung aufgenommen, so dass sie zwischen der Unterseite der Vertiefung **88** und einem Anschlag **90** eingreift, der an der Schiene **30** befestigt ist. Wenn die Blockiervorrichtung **80** horizontal angeordnet ist, stößt der Anschlag **90** an der Oberseite der Vertiefung **88** an. Die Blockiervorrichtung **80** weist auch eine zweite Vertiefung **92** zum Aufnehmen eines Alarms (nicht in **Fig. 3** gezeigt) auf, wie im Folgenden beschrieben wird.

[0016] Der Mechanismus auf der Schiene **30** an der gegenüberliegenden Seite des Fahrgestells ist im Wesentlichen gleich.

[0017] Wie aus **Fig. 4** zu ersehen, werden, wenn gewünscht ist, den Kinderwagenaufbau **10** an dem Fahrgestell **14** zu befestigen, die Querverbindungen

50, 52, 54 und **56** oben in ihren entsprechenden Vertiefungen positioniert und das Fahrgestell nach unten gedrückt. Die Querverbindung **50** drückt auf die Oberseite der Blockiervorrichtung **80** und schwenkt sie in die in **Fig. 4** gezeigte Position, wenn die Querverbindungen **50, 52, 54** und **56** die Unterseiten der vertikalen Abschnitte **72** ihrer entsprechenden Schlitze **60, 62, 64** und **66** erreicht haben. Eine weitere Winkelbewegung der Blockiervorrichtung **80** gegen den Uhrzeigersinn (wie in **Fig. 4** dargestellt) wird dadurch verhindert, dass ein gebogener Vorsprung **94** darauf an der Querverbindung **52** anstößt.

[0018] Der Kinderwagenaufbau **10** kann anschließend auf der Schiene **30** verschoben werden, um die Querverbindungen **50, 52, 54** und **56** zu den geschlossenen Enden der horizontalen Abschnitte **70** ihrer entsprechenden Vertiefungen zu bringen. Die Blockiervorrichtung **80** wird dann durch die Druckfeder **86** und den gebogenen Vorsprung **94** in ihre horizontale Position zurückversetzt, um ein Lösen des Eingriffs der Verbindungen aus ihren entsprechenden Vertiefungen zu verhindern, wie in **Fig. 5** dargestellt.

[0019] Wenn gewünscht ist, den Aufbau **10** von dem Fahrgestell **14** zu entfernen, werden die linken Enden (wie in **Fig. 5** dargestellt) der Blockiervorrichtungen **80** an beiden Seiten des Fahrgestells gleichzeitig manuell nach unten gedrückt, um sie in die in **Fig. 4** gezeigte Position zu verschieben, bei der die Verbindungen **52** durch die gebogenen Vorsprünge entlang den horizontalen Abschnitten **70** der Vertiefungen **60, 62, 64** und **66** geschoben werden, bis jede Blockiervorrichtung **80** von ihrer Verbindung **50** unten gehalten wird, wodurch ein Abheben von dem Fahrgestell **14** ermöglicht wird.

[0020] Wie aus **Fig. 6** zu ersehen, ist eine gedruckte Leiterplatte **96** in der Vertiefung **92** angebracht. Die Leiterplatte **96** trägt Batterien **98**, die von einem Clip **100**, einem feststehenden Kontakt **102** und einem federnden beweglichen Kontakt **104** festgehalten werden. Der bewegliche Kontakt weist einen Endabschnitt auf, der an dem Inneren einer flexiblen wasserdichten Membran **108** anstößt, die die Vertiefung **92** bedeckt. Wenn die Blockiervorrichtung **80** gegen die Wirkung der Feder **86** (**Fig. 2**) in die in **Fig. 4** und **6** gezeigte Position versetzt wird, werden die Kontakte **102** und **104** geschlossen. Wenn die Blockiervorrichtung **80** in der in **Fig. 5** und **7** gezeigten Position ist, sind die Kontakte **102** und **104** geöffnet.

[0021] Die Leiterplatte **96** kann einen von zwei elektronischen Schaltkreisen aufweisen. Der einfachere Schaltkreis lässt einen hörbaren Alarm ertönen, sobald sich die Kontakte **102** und **104** schließen, z. B. wenn der Aufbau **10** auf dem Fahrgestell **14** platziert wird. Der Alarm wird entweder dann beendet, wenn die Kontakte **102** und **104** sich wieder öffnen, wodurch angezeigt wird, dass der Aufbau **10** sicher an dem Fahrgestell **14** befestigt ist, oder nach einer vorher bestimmten Zeit (z. B. 2 Minuten), um einen un-

nötigen Verbrauch der Batterie zu verhindern, wenn die Blockiervorrichtung während der Lagerung in der in **Fig. 4** und **6** gezeigten Position verkeilt wird.

[0022] Der komplexere Schaltkreis hat eine zusätzliche Zeitsetzungsfunktion, die den Alarm für eine kurze Zeit hemmt (z. B. 30 Sekunden), von dem Zeitpunkt an, wenn sich die Kontakte **102** und **104** schließen. Bei diesem Schaltkreis ertönt der Alarm nicht jedes Mal, wenn der Aufbau **10** auf dem Fahrgestell **14** befestigt oder von diesem entfernt wird, sondern ertönt statt dessen nur, wenn während dieser Vorgänge eine Verzögerung bei der Rückkehr der Blockiervorrichtung **80** in ihre normale Position auftritt, wodurch ein unnötiger Batterieverbrauch weiter reduziert wird.

[0023] Diese Anmeldung ist eine Teilanmeldung aus der Anmeldung **98 306 218.3** (veröffentlicht als EP-A-0 895 922).

Patentansprüche

1. Kinderwagen, die einen Aufbau (**10**), ein Fahrgestell (**14**), auf dem der Aufbau getragen ist, und eine Verriegelungseinrichtung zum Befestigen des Aufbaus (**10**) an dem Fahrgestell (**14**) aufweist, gekennzeichnet durch einen Sensor (**96**), der ein Alarmsignal erzeugt, wenn der Aufbau auf dem Fahrgestell getragen ist und die Verriegelungseinrichtung (**80**) nicht in Eingriff ist.

2. Kinderwagen nach Anspruch 1, bei der das Alarmsignal ein akustisches Signal ist.

3. Kinderwagen nach Anspruch 1 oder 2, bei der der Sensor (**96**) eine Verzögerungseinrichtung umfasst, die dafür vorgesehen ist, das Erzeugen des Alarmsignals für eine vorher bestimmte Zeit, nachdem der Aufbau (**10**) auf das Fahrgestell (**14**) gesetzt wurde, zu unterdrücken.

4. Kinderwagen nach Anspruch 1, 2 oder 3, bei der der Aufbau Verzahnungseinrichtungen (**50, 52, 54, 56**) aufweist, die für ein Eingreifen mit komplementären Einrichtungen (**60, 62, 64, 66**) an dem Fahrgestell (**14**) vorgesehen sind, und bei der die Verriegelungseinrichtung ein Blockierelement (**80**) aufweist, das zwischen einer Blockierstellung, die einen Eingriff und ein Lösen des Eingriffs der Verzahnungseinrichtungen und der komplementären Einrichtungen (**50-66**) verhindert, und einer Lösestellung, die einen solchen Eingriff und ein Lösen des Eingriffs ermöglicht, bewegbar ist, und bei der der Sensor (**96**) dafür vorgesehen ist, das Alarmsignal zu erzeugen, wenn das Blockierelement (**80**) in seiner Lösestellung ist.

5. Kinderwagen nach Anspruch 4, bei der das Blockierelement (**80**) durch eine Druckfeder (**86**), die in einer Vertiefung (**88**) in dem Blockierelement (**80**) angebracht ist, elastisch in seine Blockierstellung

vorgespannt ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Fig.1.

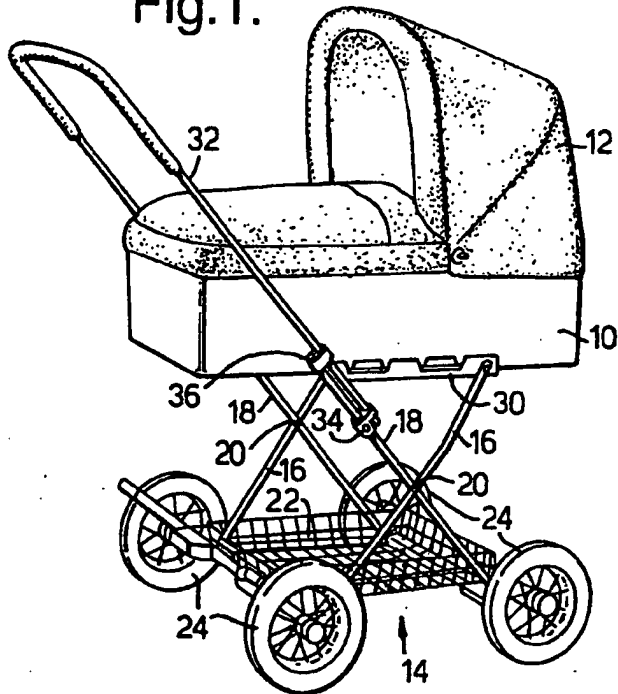
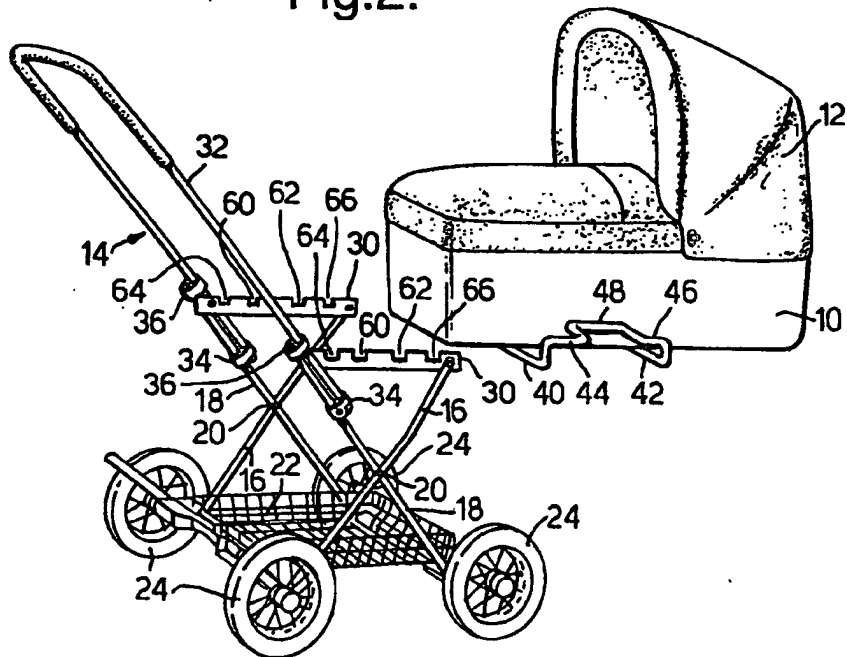


Fig.2.



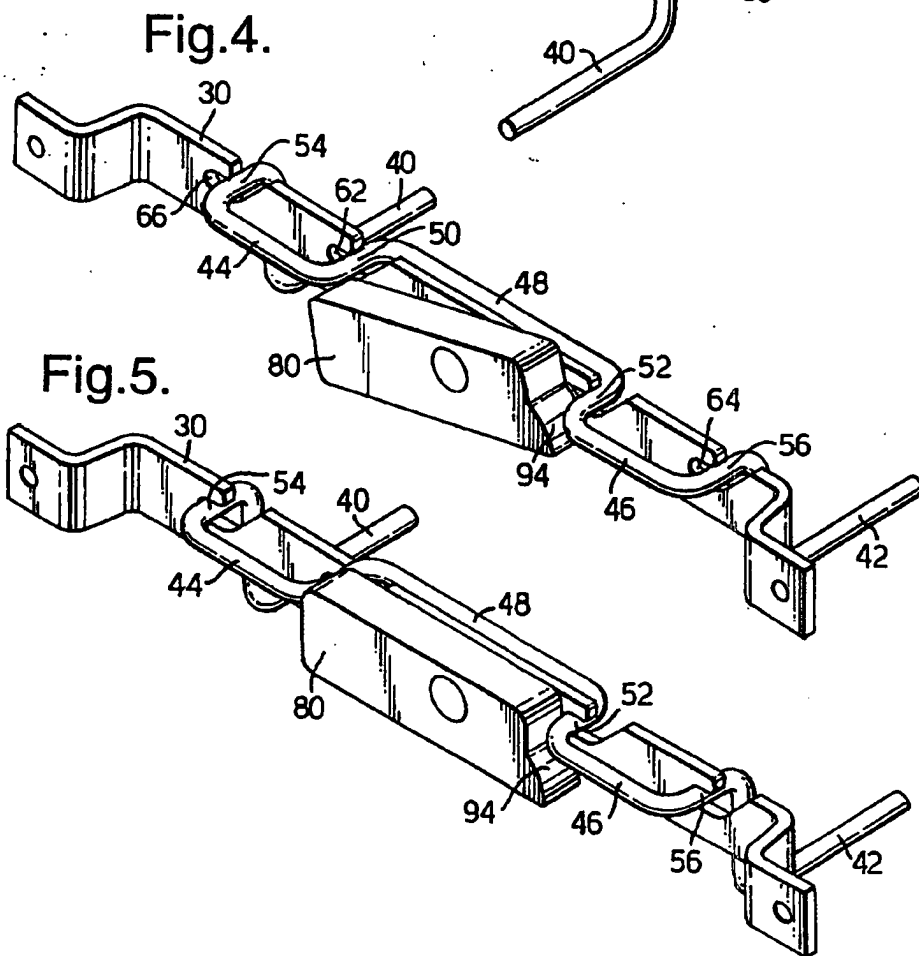
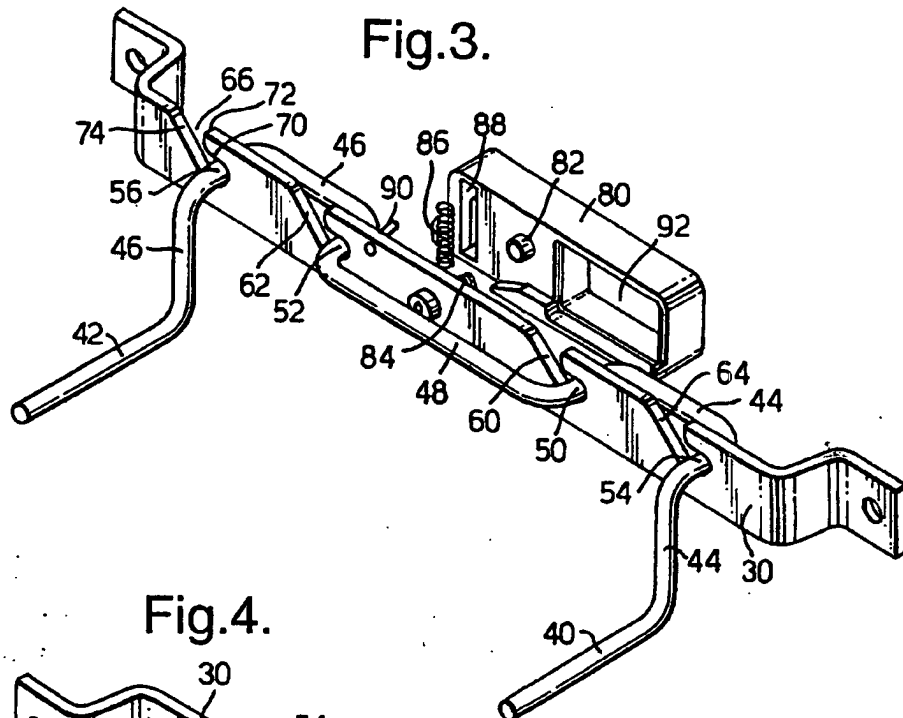


Fig.6.

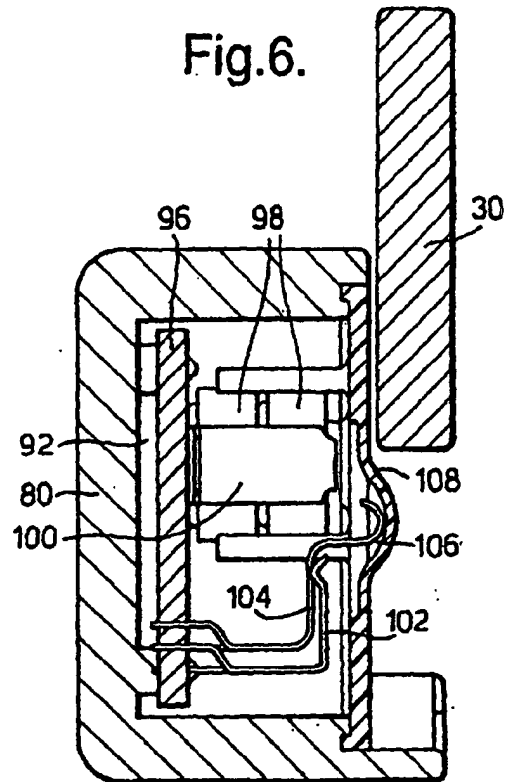


Fig.7.

