

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 120 520 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.01.2004 Patentblatt 2004/02

(51) Int Cl.7: **E05D 5/02, E05D 7/04**

(21) Anmeldenummer: **01101220.0**

(22) Anmeldetag: **19.01.2001**

(54) **Türblatt mit Beschlag**

Door panel with fitting

Panneau de porte avec ferrure

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI NL

(30) Priorität: **24.01.2000 DE 10002679**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.08.2001 Patentblatt 2001/31

(73) Patentinhaber: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **Greferath, Hans-Gerd**
32107 Bad Salzuflen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 400 291

EP 1 120 520 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Türblatt mit Beschlag gemäß der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

[0002] Ein solcher Beschlag mit einem Türblatt ist aus der EP 0 400 291 A1 bekannt. Dort wird eine das Türblatt bildende Glasscheibe mittels einer Klebmasse an einem Rahmen angebracht, der zur Befestigung der Glasscheibe dient.

[0003] Aus der EP 0 875 649 ist weiterhin bekannt, ein Türblatt über ein Band in einer Zarge drehbar zu lagern. Das Band ist dabei mit seinem endseitigen Bereich mit einem Winkel innerhalb der Türzarge verschraubt. Es kann dabei auch mit dem Winkel vernietet, verklebt oder verschweißt sein. Der Winkel dient dabei als Widerlager für das Band und ist integraler Bestandteil der Zarge. Das Band ist mit dem Türblatt verschraubt.

[0004] Weiterhin sind Beschläge, insbesondere für Möbeltüren, bekannt, die als Widerlager für ein Scharnier dienen. Das Scharnier ist hierbei gegenüber dem Beschlag einstellbar gelagert, so dass das Türblatt während der Montage gegenüber dem Möbelstück ausgerichtet werden kann. Dadurch können Fertigungstoleranzen auf einfache Weise ausgeglichen werden.

[0005] Bekannt sind des Weiteren Glastüren, an denen das Scharnier, die Aufhängung oder das Band unmittelbar oder mittelbar befestigt sind.

[0006] Es gibt mittlerweile einen enormen Bedarf an rahmenlosen Glastüren. Die Bänder, Scharniere oder Beschläge werden bei diesen Ausführungen unmittelbar mit der Glastür verbunden, d. h. verschraubt. Dieses ist äußerst aufwendig, da für die Verschraubung eine entsprechende Ausnehmung in die Glasscheibe eingebracht sein muss und es zu Spannungsspitzen im Glas im Bereich der Verschraubung kommt. Nachteilig an dieser Konstruktion ist weiterhin, dass eine äußerst präzise Fertigung erforderlich ist, da die Scheibe bei der Montage nicht mehr nachbearbeitet werden kann. Beispielsweise kann die Glasscheibe im Gegensatz zur Holztüre nicht abgehobelt werden.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag gemäß der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art derart weiterzuentwickeln, dass ein einfaches Verbinden eines Beschlages in Form eines Widerlagers für ein Band, ein Scharnier, eine Aufhängung oder Ähnliches mit einem Türblatt, insbesondere aus Glas, ermöglicht wird.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 in Verbindung mit den Oberbegriffsmerkmalen gelöst.

[0009] Nach der Erfindung ist das Lagerteil von der der Klebefläche entfernt gelegenen Seite des Türblattes her einzustellen. Dazu weist das Befestigungsteil zumindest eine Gewindebohrung auf, die durch das Lagerteil hindurch verläuft und auf das Befestigungsteil gerichtet ist. Außerdem weist das Türblatt für die Ein-

stellung des Lagerteiles mittels der Feststellmittel eine Ausnehmung auf, die der Gewindebohrung zugeordnet ist.

[0010] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung umfasst die Anlagefläche eine einzige Ebene, die sich parallel zu der Ebene der zugeordneten Klebefläche am Türblatt erstreckt. Dies erleichtert nicht nur ein Reinigen der Beschläge und des Bereiches um die Beschläge herum, sondern auch eine flexible Fertigung unterschiedlichster Türblatt- und Beschlagvarianten.

[0011] Damit das Lagerteil jedoch auch gegenüber dem Befestigungsteil in einer vorbestimmten Lage bleibt, wird diese über Feststellmittel, wie Feststellschrauben, festgelegt. Vorzugsweise ist dabei das Lagerteil in dem Befestigungsteil zum Festlegen der Lage durch das Feststellmittel geklemmt. Hierdurch wird erreicht, dass eine kontinuierliche Einstellung des Lagerteiles gegenüber dem Befestigungsteil möglich ist.

[0012] Gemäß einer Ausführungsform ist das Lagerteil in das Befestigungsteil einbringbar und parallel zu der Anlagefläche innerhalb des Befestigungsteiles ausrichtbar, wofür eine Führung am Lagerteil und eine Aufnahme am Befestigungsteil vorgesehen ist. Insbesondere ist dabei die Aufnahme U-förmig ausgebildet und weist Hinterschnidungen für die Führung des Lagerteiles auf. Die Führung kann dabei im Querschnitt entweder T-förmig oder L-förmig ausgebildet sein.

[0013] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung einer Ausführungsform der Erfindung im Zusammenhang mit den Zeichnungen.

[0014] Es zeigen:

Figur 1: Eine Schnittansicht durch den Beschlag an einem Türblatt gemäß einer Ausführungsform der Erfindung.

Figur 2: Eine Draufsicht auf das Befestigungsteil des Beschlages gemäß der Linie II-II von Figur 1, jedoch ohne Lagerteil.

[0015] In Figuren 1 und 2 ist ein Beschlag 20 gemäß einer Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Der Beschlag 10 besteht aus einem Beschlagunterteil 3 — Befestigungsteil — und einem Beschlagoberteil 4 — Lagerteil — mit einem Beschlagauge 5.

[0016] Das Beschlagunterteil 3 ist mit einer ein Türblatt bildenden Glasscheibe 1 verklebt, d. h. zwischen Glasscheibe 1 und Beschlagunterteil 3 ist eine Klebeschicht 16 vorgesehen. Die Klebeschicht 16 liegt dabei an einer Klebefläche 17 der Glasscheibe 1 sowie an einer Anlagefläche 18 am Beschlagunterteil 3 an.

[0017] Über die Längserstreckung des Beschlagunterteiles 3 erstreckt sich von einer Seite her eine U-förmige Ausnehmung 19 mit einem Hinterschnitt 7. Die U-förmige Ausnehmung 19 mit Hinterschnitt 7 dient als Aufnahme für das Beschlagoberteil 4.

[0018] Mittig ist eine leistenförmige Erhebung 10 vor-

gesehen, in die zwei einander entsprechende Gewindebohrungen 9 eingebracht sind. Die Breite der U-förmigen Ausnehmung 19 ist in der Draufsicht, siehe Figur 2, über ihren Verlauf konstant.

[0019] In der Glasscheibe 1 ist jeweils eine der Gewindebohrung 9 zugeordnete Bohrung 2 eingebracht. Hierdurch wird erreicht, dass die Gewindebohrung 9 von der der Klebefläche 17 der Glasscheibe 1 entfernt gelegenen Seite her zugänglich ist.

[0020] Das Beschlagoberteil 4 weist der Ausnehmung 19 sowie dem Hinterschnitt 7 zugeordnete Führungsmittel 13 auf, die im Schnitt L-förmig ausgebildet sind und mit Vorsprüngen 12 hinter Schenkel 6 des Beschlagunterteiles 3 greifen. Die Führungsmittel 13 erstrecken sich U-förmig an der Unterseite des Beschlagoberteiles 4 und sind an die Ausnehmung 19 sowie an den Hinterschnitt 7 angepasst. Es besteht jedoch ein Spiel zwischen dem Beschlagunterteil 3 und dem Beschlagoberteil 4 in Richtung der X-Y-Achsen, siehe Figur 2, und zwar in jeweils beide Richtungen je Achse. Hierdurch ist das Beschlagoberteil 4 gegenüber dem Beschlagunterteil 3 ausricht- und einstellbar. Dies ist für die Montage wichtig.

[0021] Beispielsweise dient die Glasscheibe 1 als Türblatt einer verschwenkbaren Tür oder einer Duschabtrennung. Da jedoch bei der Herstellung der Zarge und/oder des Türblattes aber auch des Beschlages und des Bandes bzw. des Scharnieres Toleranzen auftreten, können diese nunmehr durch Ausrichten des Beschlagoberteiles 4 gegenüber dem Beschlagunterteil 3 einfach ausgeglichen werden. Für das Ausrichten ist ein Freiraum 8 vorhanden.

[0022] Das Beschlagoberteil 4 wird in dem Beschlagunterteil 3 über Feststellschrauben, die in die Gewindebohrung 9 eingebracht sind, geklemmt.

[0023] Die Anlagefläche 18 des Beschlagunterteiles 3 und die Klebefläche 17 der Glasscheibe 1 sind in einer einzigen zueinander parallelen Ebene angeordnet.

[0024] Der Beschlag 20 nach der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass nunmehr der Beschlag 20 an das Türblatt einfach geklebt wird. Hierdurch können Designflächen und glatte Flächen erhalten bleiben und ein einfaches Reinigen wird gewährleistet. Des Weiteren können Türblätter aus schwer zu bearbeitendem Material einfach Vorort ausgerichtet werden, wodurch Fertigungstoleranzen ausgleichbar sind.

Bezugszeichenliste

[0025]

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Glasscheibe (Türblatt) |
| 2 | Bohrung |
| 3 | Beschlagunterteil - Befestigungsteil |
| 4 | Beschlagoberteil - Lagerteil |
| 5 | Beschlagauge |
| 6 | Schenkel |
| 7 | Hinterschnitt |

- | | |
|----|-------------------------|
| 8 | Freiraum |
| 9 | Gewindebohrung |
| 10 | leistenförmige Erhebung |
| 12 | Vorsprung |
| 13 | Führungsmittel |
| 16 | Klebeschicht |
| 17 | Klebefläche |
| 18 | Anlagefläche |
| 19 | U-förmige Ausnehmung |
| 20 | Beschlag |

Patentansprüche

- | | |
|----|--|
| 15 | 1. Türblatt mit Beschlag (20) in Form eines Widerlagers für ein Band, ein Scharnier, eine Aufhängung oder ähnliches Tragmittel zum Tragen des Türblattes einer Tür, der über Befestigungsmittel (16, 17, 18) mit dem Türblatt verbunden ist, wobei das Befestigungsmittel aus einer Anlagefläche (22) und einer die Anlagefläche (18) und eine zugeordnete Klebefläche (17) am Türblatt verbindenden Klebstoffschicht (16) besteht und mit einem zweiteiligen Aufbau, der ein die Anlagefläche (18) aufweisendes Befestigungsteil (3) und ein mit dem Tragmittel verbundenes Lagerteil (4) umfasst, wobei das Lagerteil (4) relativ zu dem Befestigungsteil (3) in seiner Lage einstellbar ist, gekennzeichnet durch folgendes Merkmal: |
| 20 | |
| 25 | - das Lagerteil (4) ist von der der Klebefläche (17) entfernt gelegenen Seite des Türblattes her einstellbar, |
| 30 | - das Befestigungsteil (3) weist zumindest eine Gewindebohrung (9) auf, die durch das Befestigungsteil (3) hindurch verläuft und auf das Lagerteil (4) gerichtet ist, |
| 35 | - das Türblatt weist für die Einstellung des Lagerteiles (4) über Feststellmittel eine Ausnehmung (2) auf, die der Gewindebohrung (9) zugeordnet ist. |
| 40 | |
| 45 | 2. Türblatt mit Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlagefläche (18) eine einzige Ebene umfasst, die sich parallel zu der Ebene der zugeordneten Klebefläche (17) am Türblatt erstreckt. |
| 50 | |
| 55 | 3. Türblatt mit Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Lage des Lagerteiles (4) über die Feststellmittel, insbesondere Feststellschrauben, festlegbar ist. |
| | 4. Türblatt mit Beschlag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Lagerteil (4) in dem Befestigungsteil (3) zum Festlegen seiner Lage durch |

das Feststellmittel geklemmt ist.

5. Türblatt mit Beschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerteil (4) in das Befestigungsteil (3) einbringbar und parallel zu der Anlagefläche (18) innerhalb des Befestigungsteiles (3) ausrichtbar ist, wofür eine Führung (13) am Lagerteil (4) und eine Aufnahme (7, 19) am Befestigungsteil (3) vorgesehen ist.
6. Türblatt mit Beschlag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (7) U-förmig ausgebildet ist und Hinterschneidungen (19) für die Führung (13) des Lagerteiles (4) aufweist.
7. Türblatt mit Beschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (13) im Querschnitt T-förmig ausgebildet ist.
8. Türblatt mit Beschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (13) im Querschnitt L-förmig ausgebildet ist.

Claims

1. A door leaf comprising a fitting (20) in the shape of an abutment for a hinge, a pivot, a suspension or similar support means for supporting the door leaf of a door, fitting that is connected to the door leaf via fastening means (16, 17, 18), the fastening means consisting of a locating surface (22) and of a layer of adhesive (16) connecting the locating surface (18) and an associated bonding surface (17) on the door leaf, and that has a bi-parted structure, which comprises a fastening member (3) presenting the locating surface (18) and a bearing member (4) being connected to the support means, the position of the bearing member (4) being adjustable with regard to the fastening member (3), **characterized by** the following features:
 - the bearing member (4) is adjustable from the door leafs side that is distant from the bonding surface (17),
 - the fastening member (3) presents at least one threaded borehole (9) extending through the fastening member (3) and being oriented towards the bearing member (4),
 - the door leaf presents a recess (2), which is provided for the adjustment of the bearing member (4) via fastening means and which is associated to the threaded borehole (9).
2. A door leaf comprising a fitting according to claim

1, **characterized in that** the locating surface (18) comprises a single plane, which extends parallel to the plane of the associated bonding surface (17) on the door leaf.

3. A door leaf comprising a fitting according to claim 1 or 2, **characterized in that** the position of the bearing member (4) is fixable via the fastening means, particularly via set screws.
4. A door leaf comprising a fitting according to claim 3, **characterized in that** the bearing member (4) is clamped in the fastening member (3) to fix the position thereof via the fastening means.
5. A door leaf comprising a fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the bearing member (4) may be inserted into the fastening member (3) and aligned within the fastening member (3) parallel with regard to the locating surface (18), a guidance (13) at the bearing member (4) and a reception (7, 19) at the fastening member (3) being provided for this purpose.

6. A door leaf comprising a fitting according to claim 5, **characterized in that** the reception (7) is formed in U-shape and presents under-cuts (19) for the guidance (13) of the bearing member (4).
7. A door leaf comprising a fitting according to claim 6, **characterized in that** the cross-section of the guidance (13) is formed in T-shape.
8. A door leaf comprising a fitting according to claim 6, **characterized in that** the cross-section of the guidance (13) is formed in L-shape.

Revendications

1. Vantail de porte comprenant une ferrure (20) ayant la forme d'un aboutissement pour une paumelle, une charnière, une suspension ou un autre moyen de support similaire pour supporter le vantail d'une porte, ladite ferrure étant reliée au vantail de porte par l'intermédiaire de moyens de fixation (16, 17, 18), le moyen de fixation étant composé d'une surface d'appui (18) et d'une couche adhésive (16) qui relie la surface d'appui (18) et une surface de collage (17) associée prévue sur le vantail de porte, et présentant une structure en deux parties qui comporte un membre de fixation (3) présentant la surface d'appui (18) et un membre de logement (4) relié avec le moyen de soutien, la position du membre de logement (4) étant ajustable par rapport au membre de fixation (3), **caractérisé par** les caractéristiques suivantes:

- le membre de logement (4) est ajustable à partir du côté du vantail de porte éloigné de la surface de collage (17),
 - le membre de fixation (3) présente au moins un taraudage (9) s'étendant à travers le membre de fixation (3) et étant orienté vers le membre de logement (4), 5
 - le vantail de porte présente une ouverture (2) prévue pour l'ajustage du membre de logement (4) par l'intermédiaire de moyens de fixation, qui est associée au taraudage (9). 10
2. Vantail de porte comprenant une ferrure selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la surface d'appui (18) comporte un seul plan qui s'étend parallèlement par rapport au plan de la surface de collage (17) associée prévue sur le vantail de porte. 15
20
 3. Vantail de porte comprenant une ferrure selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la position du membre de logement (4) peut être fixée par l'intermédiaire des moyens de fixation, particulièrement par l'intermédiaire d'écrous de blocage. 25
 4. Vantail de porte comprenant une ferrure selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** pour fixer sa position par l'intermédiaire du moyen de fixation le membre de logement (4) est serré dans le membre de fixation (3). 30
 5. Vantail de porte comprenant une ferrure selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le membre de logement (4) peut être inséré dans le membre de fixation (3) et est ajustable parallèlement par rapport à la surface d'appui (18) à l'intérieur du membre de fixation (3), un guidage (13) sur le membre de logement (4) et une réception (7, 19) sur le membre de fixation (3) étant prévus à cet effet. 35
40
 6. Vantail de porte comprenant une ferrure selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la réception (7) est formée en U et présente des contre-dépouilles (19) pour le guidage (13) du membre de logement (4). 45
 7. Vantail de porte comprenant une ferrure selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la section du guidage (13) est conçue en T. 50
 8. Vantail de porte comprenant une ferrure selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la section du guidage (13) est conçue en L. 55

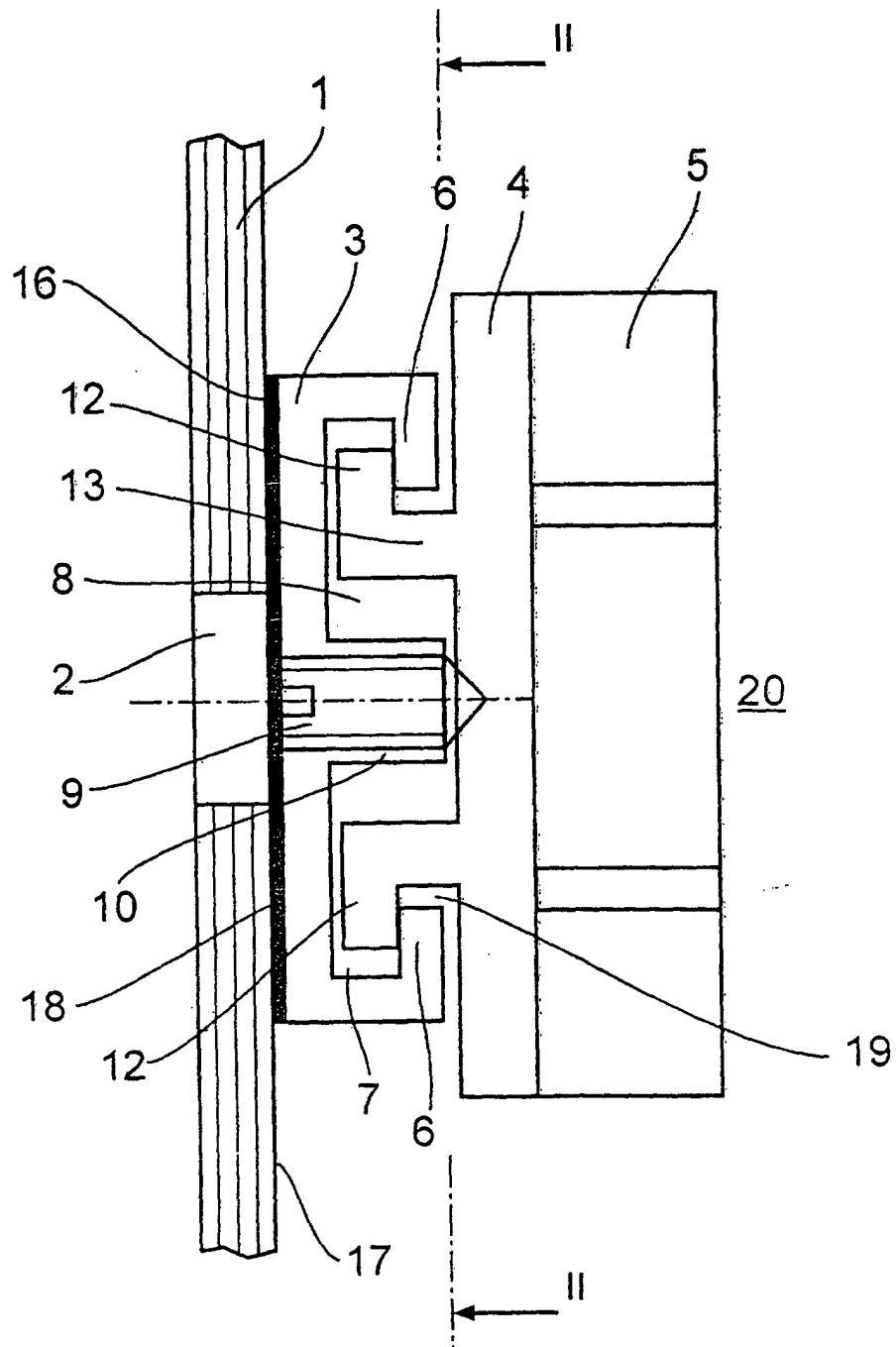


Fig 1

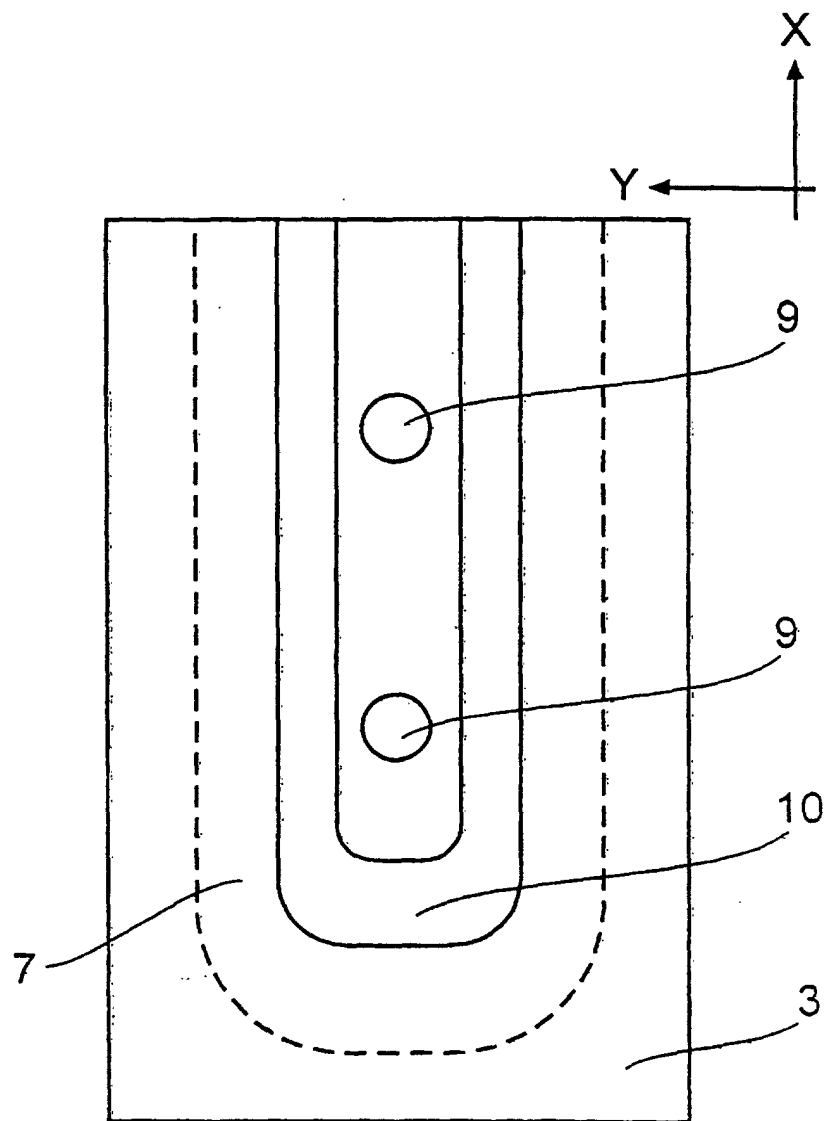


Fig 2