

(19)



(11)

EP 1 955 286 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

14.12.2016 Patentblatt 2016/50

(51) Int Cl.:

G07C 7/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06819159.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP2006/067821

(22) Anmeldetag: **26.10.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2007/060076 (31.05.2007 Gazette 2007/22)

(54) **FAHRTSCHREIBER FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG**

TACHOGRAPH FOR A MOTOR VEHICLE

TACHYGRAPHE CONÇU POUR UN VEHICULE AUTOMOBILE

(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**

(30) Priorität: **28.11.2005 DE 102005056605**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

13.08.2008 Patentblatt 2008/33

(73) Patentinhaber: **Continental Automotive GmbH
30165 Hannover (DE)**

(72) Erfinder:

- **HUG, Klaus
78727 Oberndorf (DE)**

• **HÜGLE, Axel**

78120 Furtwangen (DE)

• **KIRNER, Herbert**

78052 Villingen-Schwenningen (DE)

• **SÄGER, Benjamin**

78050 Villingen-Schwenningen (DE)

• **TRAMPERT, Harald**

78054 Villingen-Schwenningen (DE)

• **WAHLER, Torsten**

78073 Bad Dürkheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 1 139 102

WO-A-2004/100077

WO-A-2005/090087

EP 1 955 286 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fahrtschreiber für ein Kraftfahrzeug mit einem Gehäuse, mit einem in dem Gehäuse angeordneten, elektrischen Gerät, mit einer Öffnung im Gehäuse und einer in der Öffnung eingesetzten Schublade, mit einer Aufnahmeplatte der Schublade, mit einer Schubladenblende zum Abdecken der Aufnahmeplatte, mit einer die Öffnung gegenüber einem Frontblendenrahmen des Gehäuses abdichtenden Dichtlippe.

[0002] Solche Fahrtschreiber werden insbesondere bei heutigen, gewerblich genutzten Kraftfahrzeugen häufig eingesetzt und sind aus der Praxis bekannt. Der Fahrtschreiber weist in der Regel einen Drucker auf und hat in der Schublade ein Magazin zur Aufnahme eines Papiervorrates für den Drucker. Für den Einsatz in heutigen Kraftfahrzeugen ist vorgesehen, dass die Schublade zuverlässig gegen Staubablagerungen und eindringendes Spritzwasser geschützt ist. Bei dem aus der Praxis bekannten Fahrtschreiber ist die Aufnahmeplatte ein Blechteil, an dem die Schubladenblende befestigt ist. Die Schubladenblende hält eine Dichtlippe, welche im geschlossenen Zustand gegen den Frontblendenrahmen gedrückt ist. Dabei wird die Dichtlippe verformt und dichtet die Öffnung für die Schublade ab.

[0003] Nachteilig bei dem bekannten Fahrtschreiber ist jedoch, dass die Dichtlippe beim Schließen der Schublade seitlich weg knicken kann. Zudem wird die Dichtlippe bei mehrmaligem Öffnen und Schließen der Schublade dauerhaft verformt. Daher ist eine dauerhafte Dichtheit nicht zuverlässig gewährleistet. Weiterhin führen Toleranzen in der Befestigung der Schubladenblende an der Aufnahmeplatte zu einer Veränderung der Vorspannung der Dichtlippe, was ebenfalls zu einer Beeinträchtigung der Dichtheit des Fahrtschreibers führt.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Fahrtschreiber der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass die Abdichtung der Schublade im Gehäuse zuverlässig gewährleistet ist.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Dichtlippe an der Aufnahmeplatte angeordnet ist und radial innen an einem die Öffnung begrenzenden Rand des Frontblendenrahmens anliegt.

[0006] Durch diese Gestaltung führen Toleranzen zwischen der Aufnahmeplatte und der Schubladenblende nicht mehr zu einer Veränderung der Vorspannung der Dichtlippe gegen den Frontblendenrahmen. Eine Stauchung der Dichtlippe wird dank der Erfindung zuverlässig vermieden, was zu besonders geringen Verformkräften der Dichtlippe führt. Zudem werden Seiten- und Höhentoleranzen der Druckerschublade zum Frontblendenrahmen von der Dichtlippe einfach ausgeglichen. Der erfindungsgemäße Fahrtschreiber weist daher eine besonders zuverlässige Dichtheit gegen ein Eindringen von Spritzwasser auf.

[0007] Eine besonders geringe Belastung der Dichtlippe beim Schließen der Schublade lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ein-

fach erreichen, wenn die Dichtlippe von der Schublade weg weist und im geöffneten Zustand der Schublade über den äußeren Rand der Aufnahmeplatte übersteht. Diese Gestaltung stellt sicher, dass sich die Dichtlippe beim Schließen der Schublade innen an den Rand der Öffnung des Frontblendenrahmens anschmiegt und dabei nur gering verformt wird. Dies führt zu der geringen Belastung und damit zu einer hohen Lebensdauer der Dichtlippe. Die Dichtheit der Abdichtung der Aufnahmeplatte gegenüber dem Frontblendenrahmen wird daher zuverlässig gewährleistet. Ein weiterer Vorteil dieser Gestaltung besteht darin, dass ein durch hohe Verformkräfte der Dichtlippe mögliches Klemmen der Schublade zuverlässig vermieden wird.

[0008] Eine Abdichtung der Schubladenblende gegenüber der Aufnahmeplatte gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Aufnahmeplatte zumindest eine zweite Dichtlippe aufweist und wenn die zweite Dichtlippe an der Schubladenblende anliegt.

[0009] Zur Verringerung der Fertigungskosten des erfindungsgemäßen Fahrtschreibers trägt es bei, wenn die Aufnahmeplatte gegen den Frontblendenrahmen abdichtende Dichtlippe und die zweite Dichtlippe einstückig gefertigt sind.

[0010] Zur weiteren Verringerung der Fertigungskosten des erfindungsgemäßen Fahrtschreibers trägt es bei, wenn zumindest eine der Dichtlippen aus Kunststoff im Spritzgussverfahren gefertigt ist.

[0011] Eine zuverlässige Abdichtung der Dichtlippen gegenüber der Aufnahmeplatte lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig sicherstellen, wenn zumindest eine der Dichtlippen stoffschlüssig mit der Aufnahmeplatte verbunden ist. Dies trägt zudem zur weiteren Verringerung der Fertigungskosten des erfindungsgemäßen Fahrtschreibers bei. Die stoffschlüssige Verbindung der Dichtlippe mit der Aufnahmeplatte wird vorzugsweise dadurch erzeugt, dass die Dichtlippe im Spritzgussverfahren an die Aufnahmeplatte angespritzt wird.

[0012] Die Montage des erfindungsgemäßen Fahrtschreibers gestaltet sich besonders einfach, wenn die Aufnahmeplatte und die Schubladenblende über eine Rastverbindung miteinander verbunden sind.

[0013] Eine zuverlässige Ausrichtung der Schubladenblende gegenüber der Aufnahmeplatte lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erreichen, wenn die Rastverbindung ringförmig gestaltet ist. Ein weiterer Vorteil dieser Gestaltung besteht darin, dass hierdurch die Aufnahmeplatte und die Schubladenblende eine besonders hohe Steifigkeit bei einem niedrigen Materialeinsatz aufweisen. Der geringe Materialeinsatz an der Schubladenblende führt zudem zu einer Vermeidung von so genannten Einfallstellen und damit zu einer gleichmäßigen Oberfläche an den sichtbaren Bereichen der Schubladenblende.

[0014] Die Aufnahmeplatte lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung beson-

ders einfach fertigen und besonders einfach einstückig mit einer Vielzahl von Versteifungen und Teilen der Rastverbindung fertigen, wenn die Aufnahmeplatte aus Kunststoff gefertigt ist. Weiterhin lässt sich hierdurch die Dichtlippe einfach anspritzen und damit die stoffschlüssige Verbindung der Dichtlippe mit der Aufnahmeplatte erzeugen.

[0015] Die Demontage der Schubladenblende gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn zwischen der Aufnahmeplatte und der Schubladenblende zumindest ein Kanal angeordnet ist und wenn der Kanal zur Unterseite der Schublade hin offen ist. Durch diese Gestaltung lässt sich ein einfaches Werkzeug, beispielsweise ein Schraubendreher, in den Kanal einführen und die Rastverbindung aufdrücken.

[0016] Beschädigungen der Schubladenblende bei ihrer Demontage lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig vermeiden, wenn mehrere Kanäle bis nahe an verschiedene Rastverbindungen geführt sind.

[0017] Die Dichtlippe ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig vor Schmutz und mechanischen Belastungen geschützt, wenn die Schubladenblende die Öffnung in dem Frontblendenrahmen überdeckt.

[0018] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 eine Ansicht von vorne auf einen erfindungsgemäßen Fahrtschreiber,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung durch den erfindungsgemäßen Fahrtschreiber aus Figur 1 entlang der Linie II - II,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch den Fahrtschreiber aus Figur 1 entlang der Linie III - III,

Fig. 4 eine Schnittdarstellung durch eine Aufnahmeplatte mit einer Schubladenblende des Fahrtschreibers aus Figur 1,

Fig. 5 stark vergrößert eine an der Aufnahmeplatte befestigte Dichtlippe mit angrenzenden Bereichen der Aufnahmeplatte und der Schubladenblende,

Fig. 6 perspektivisch die Aufnahmeplatte und die Schubladenblende vor der Montage.

[0019] Figur 1 zeigt einen Fahrtschreiber 1 mit einem Frontblendenrahmen 2 und mit einer Schubladenblende 3. Zwischen der Schubladenblende 3 und dem Frontblendenrahmen 2 ist ein Spalt 4 einer Papierführung 5 für einen in Figur 2 dargestellten Drucker 6 angeordnet.

Die Schubladenblende 3 weist eine Abrissleiste 7 für Papier des Druckers 6 auf. Figur 2 zeigt den Fahrtschreiber 1 aus Figur 1 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie II - II. Die Schubladenblende 3 verdeckt eine Öffnung 8 in dem Frontblendenrahmen 2 und ist auf einer Aufnahmeplatte 9 einer Schublade 10 montiert. Die Aufnahmeplatte 9 ist mit der Schublade 10 über von der Schubladenblende 3 verdeckten Schrauben 11 befestigt. Unmittelbar hinter der Papierführung 5 ist eine Druckerwalze 12 des Druckers 6 angeordnet. Die Schublade 10 hat zudem eine Aufnahmekammer 13 für ein nicht näher dargestelltes Magazin eines Papiervorrates. Bei dem Papiervorrat handelt es sich beispielsweise um eine Papierrolle. Figur 3 zeigt den Fahrtschreiber 1 aus Figur 1 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie III - III. In Zusammenschau der Figuren 2 und 3 ist zu erkennen, dass die Aufnahmeplatte 9 eine umlaufende Dichtlippe 14 aufweist, welche die Aufnahmeplatte 9 gegenüber der Öffnung 8 in dem Frontblendenrahmen 2 abdichtet. Die Dichtlippe 14 liegt an einem der Öffnung 8 nach innen hin begrenzenden Rand 15 an. Weiterhin ist die Dichtlippe 14 einstückig mit einer zweiten Dichtlippe 16 gefertigt, welche die Aufnahmeplatte 9 gegenüber der Schubladenblende 3 abdichtet. Der Fahrtschreiber 1 hat eine Öffnungstaste 17 zum Öffnen der Schublade 10 und ein Bedienelement 18 zum Bedienen des Fahrtschreibers 1.

[0020] Figur 4 zeigt zur Verdeutlichung die Aufnahmeplatte 9 mit den Dichtlippen 14, 16 und angrenzenden Bereichen der Schubladenblende 3 in einer Schnittdarstellung. Hierbei ist zu erkennen, dass die Aufnahmeplatte 9 gegenüber dem Frontblendenrahmen 2 abdichtende Dichtlippe 14 von der Aufnahmeplatte 9 weg weist und im geöffneten Zustand der Schublade 10 über die äußere Umrandung der Aufnahmeplatte 9 übersteht. Beim Schließen der Schublade 10 gelangt die Dichtlippe 14 an den Rand 15 der in Figur 1 dargestellten Öffnung 8 des Frontblendenrahmens 2 und wird dabei geringfügig radial zur Öffnung 8 zusammengedrückt. Hierdurch schmiegt sich die Dichtlippe 14 an den Rand 15 an. Weiterhin verdeutlicht Figur 5 die die Aufnahmeplatte 9 gegenüber dem Frontblendenrahmen 2 abdichtende Dichtlippe 14 und deren einstückige Gestaltung mit der zweiten, die Aufnahmeplatte 9 gegenüber der Schubladenblende 3 abdichtenden Dichtlippe 16.

[0021] Figur 5 zeigt stark vergrößert eine Schnittdarstellung der Aufnahmeplatte 9 im Bereich einer Verbindung mit der Schubladenblende 3. Die Verbindung der Schubladenblende 3 mit der Aufnahmeplatte 9 hat eine Rastverbindung 19 mit einem ringförmigen, an der Schubladenblende 3 angeordneten Rastelement 20 und einem ebenfalls ringförmig an der Aufnahmeplatte 9 angeordneten zweiten Rastelement 21. Die Rastelemente 20, 21 lassen sich ineinander drücken und verbinden die Aufnahmeplatte 9 mit der Schubladenblende 3 formschlüssig.

[0022] Zum Lösen der in Figur 5 dargestellten Rastverbindung 19 wird in einen in Figur 4 dargestellten Kanal 22 zwischen der Aufnahmeplatte 9 und der Schubladen-

blende 3 ein nicht dargestelltes Werkzeug, beispielsweise ein Schraubendreher, eingeführt und die Schubladenblende 3 von der Aufnahmeplatte 9 durch Hebeln weg gedrückt. Dabei löst sich die Rastverbindung 19. Der Kanal 22 befindet sich im Wesentlichen in der Aufnahmeplatte 9, während Stege 23 zum Abstützen des Werkzeugs an der Schubladenblende 3 angeordnet sind.

[0023] Figur 6 zeigt die Aufnahmeplatte 9 und die Frontblende 3 vor der Montage. Die Aufnahmeplatte 9 weist mehrere Ausnehmungen 24 zur Durchführung der in Figur 2 dargestellten Schrauben 11 zur Verbindung mit der Schublade 10 auf. Weiterhin sind an der Aufnahmeplatte 9 und der Schubladenblende 3 mehrere Rastelemente 20, 21 angeordnet, welche jeweils eine beispielhaft in Figur 5 dargestellte Rastverbindung 19 erzeugen. Insgesamt zwei Kanäle 22 und die Stege 23 zum Ansetzen eines Werkzeuges sind an der die Unterseite der Schublade 10 bildenden Seite der Aufnahmeplatte 9 und der Frontblende 3 angeordnet. Weiterhin zeigt Figur 6, dass die zweite Dichtlippe 16 zur Abdichtung der Aufnahmeplatte 9 mit der Schubladenblende 3 verzweigt um Ausnehmungen 25, 26 für das in Figur 1 dargestellte Bedienelement 18 und die Öffnungstaste 17, sowie um den Umfang der Aufnahmeplatte 9 herum geführt ist.

Patentansprüche

1. Fahrtschreiber (1) für ein Kraftfahrzeug mit einem Gehäuse, mit einem in dem Gehäuse angeordneten, elektrischen Gerät, mit einer Öffnung (8) im Gehäuse und einer in der Öffnung (8) eingesetzten Schublade (10), mit einer Aufnahmeplatte (9) der Schublade (10), mit einer Schubladenblende (3) zum Abdecken der Aufnahmeplatte (9) und mit einer die Öffnung (8) gegenüber einem Frontblendenrahmen (2) des Gehäuses abdichtenden **Dichtlippe, dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtlippe (14) an der Aufnahmeplatte (9) angeordnet ist und radial innen an einem die Öffnung (8) begrenzenden Rand (15) des Frontblendenrahmens (2) anliegt.
2. Fahrtschreiber nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtlippe (14) von der Schublade (10) weg weist und im geöffneten Zustand der Schublade (10) über den äußeren Rand (15) der Aufnahmeplatte (9) übersteht.
3. Fahrtschreiber nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeplatte (9) zumindest eine zweite Dichtlippe (16) aufweist und dass die zweite Dichtlippe (16) an der Schubladenblende (3) anliegt.
4. Fahrtschreiber nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeplatte (9) gegen den Frontblendenrahmen (2) abdichtende Dichtlippe (14) und

die zweite Dichtlippe (16) einstückig gefertigt sind.

5. Fahrtschreiber nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Dichtlippen (14, 16) aus Kunststoff im Spritzgussverfahren gefertigt ist.
6. Fahrtschreiber nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Dichtlippen (14, 16) stoffschlüssig mit der Aufnahmeplatte (9) verbunden ist.
7. Fahrtschreiber nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeplatte (9) und die Schubladenblende (3) über eine Rastverbindung (19) miteinander verbunden sind.
8. Fahrtschreiber nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastverbindung (19) ringförmig gestaltet ist.
9. Fahrtschreiber nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeplatte (9) aus Kunststoff gefertigt ist.
10. Fahrtschreiber nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Aufnahmeplatte (9) und der Schubladenblende (3) zumindest ein Kanal (22) angeordnet ist und dass der Kanal (22) zur Unterseite der Schublade (10) hin offen ist.
11. Fahrtschreiber nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Kanäle (22) bis nahe an verschiedene Rastverbindungen (19) geführt sind.
12. Fahrtschreiber nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubladenblende (3) die Öffnung (8) in dem Frontblendenrahmen (2) überdeckt.

Claims

1. Tachograph (1) for a motor vehicle having a housing, having an electric device which is arranged in the housing, having an opening (8) in the housing and a drawer (10) which is inserted into the opening (8), having a receiving plate (9) of the drawer (10), having a drawer panel (3) for covering the receiving plate (9) and having a sealing lip (14) which seals off the opening (8) from a front panel frame (2) of the housing, **characterized in that** the sealing lip (14) is arranged on the receiving plate (9) and bears radially

on the inside of an edge (15), bounding the opening (8), of the front panel frame (2).

2. Tachograph according to Claim 1, **characterized in that** the sealing lip (14) points away from the drawer (10) and in the opened state of the drawer (10) it protrudes beyond the outer edge (15) of the receiving plate (9). 5
3. Tachograph according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the receiving plate (9) has at least a second sealing lip (16), and **in that** the second sealing lip (16) bears against the drawer panel (3). 10
4. Tachograph according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the sealing lip (14) which seals off the receiving plate (9) from the front panel frame (2) and the second sealing lip (16) are fabricated in one piece. 15
5. Tachograph according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** at least one of the sealing lips (14, 16) is fabricated from plastic using an injection molding method. 20
6. Tachograph according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** at least one of the sealing lips (14, 16) is connected in a materially joined fashion to the receiving plate (9). 25
7. Tachograph according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the receiving plate (9) and the drawer panel (3) are connected to one another by means of a latched connection (19). 30
8. Tachograph according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the latched connection (19) is configured in an annular shape. 35
9. Tachograph according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the receiving plate (9) is fabricated from plastic. 40
10. Tachograph according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** at least one duct (22) is arranged between the receiving plate (9) and the drawer panel (3), and **in that** the duct (22) is opened toward the underside of the drawer (10). 45
11. Tachograph according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** a plurality of ducts (22) are made to extend close to various latched connections (19). 50
12. Tachograph according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the drawer panel (3) covers the opening (8) in the front panel frame (2). 55

Revendications

1. Tachygraphe (1) pour un véhicule automobile comprenant un logement, un appareil électrique disposé dans le logement, une ouverture (8) ménagée dans le logement et un tiroir (10) inséré dans l'ouverture (8), une plaque de réception (9) du tiroir (10), un panneau de tiroir (3) pour recouvrir la plaque de réception (9) et une lèvre d'étanchéité (14) fermant hermétiquement l'ouverture (8) par rapport à un châssis de panneau avant (2) du boîtier, **caractérisé en ce que** la lèvre d'étanchéité (14) est disposée sur la plaque de réception (9) et est adjacente de manière intérieurement radiale à un bord (15) du châssis de panneau avant (2) délimitant l'ouverture (8).
2. Tachygraphe selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la lèvre d'étanchéité (14) pointe dans une direction opposée au tachygraphe (10) et, à l'état ouvert du tiroir (10), fait saillie au-dessus du bord extérieur (15) de la plaque de réception (9).
3. Tachygraphe selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la plaque de réception (9) comporte au moins une deuxième lèvre d'étanchéité (16) et **en ce que** la deuxième lèvre d'étanchéité (16) est adjacente au panneau de tiroir (3).
4. Tachygraphe selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la lèvre d'étanchéité (14) fermant hermétiquement la plaque de réception (9) contre le châssis de panneau avant (2) et la deuxième lèvre d'étanchéité (16) sont réalisées d'un seul tenant.
5. Tachygraphe selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins l'une des lèvres d'étanchéité (14, 16) est réalisée à partir d'une matière plastique par un procédé de moulage par injection.
6. Tachygraphe selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins l'une des lèvres d'étanchéité (14, 16) est reliée par complémentarité de matériau à la plaque de réception (9).
7. Tachygraphe selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque de réception (9) et le panneau de tiroir (3) sont reliés l'un à l'autre par l'intermédiaire d'une liaison par encliquetage (19).
8. Tachygraphe selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la liaison par encliquetage (19) est réalisée sous la forme d'un anneau.

9. Tachygraphe selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque de réception (9) est réalisé en matière plastique.

10. Tachygraphe selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un canal (22) est prévu entre la plaque de réception (9) et le panneau de tiroir (3) et **en ce que** le canal (22) s'ouvre sur la face inférieure du tiroir (10).

5

10

11. Tachygraphe selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une pluralité de canaux (22) conduisent jusqu'à proximité de liaisons par encliquetage (19) différentes.

15

12. Tachygraphe selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le panneau de tiroir (3) recouvre l'ouverture (8) ménagée dans le châssis de panneau avant (2).

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

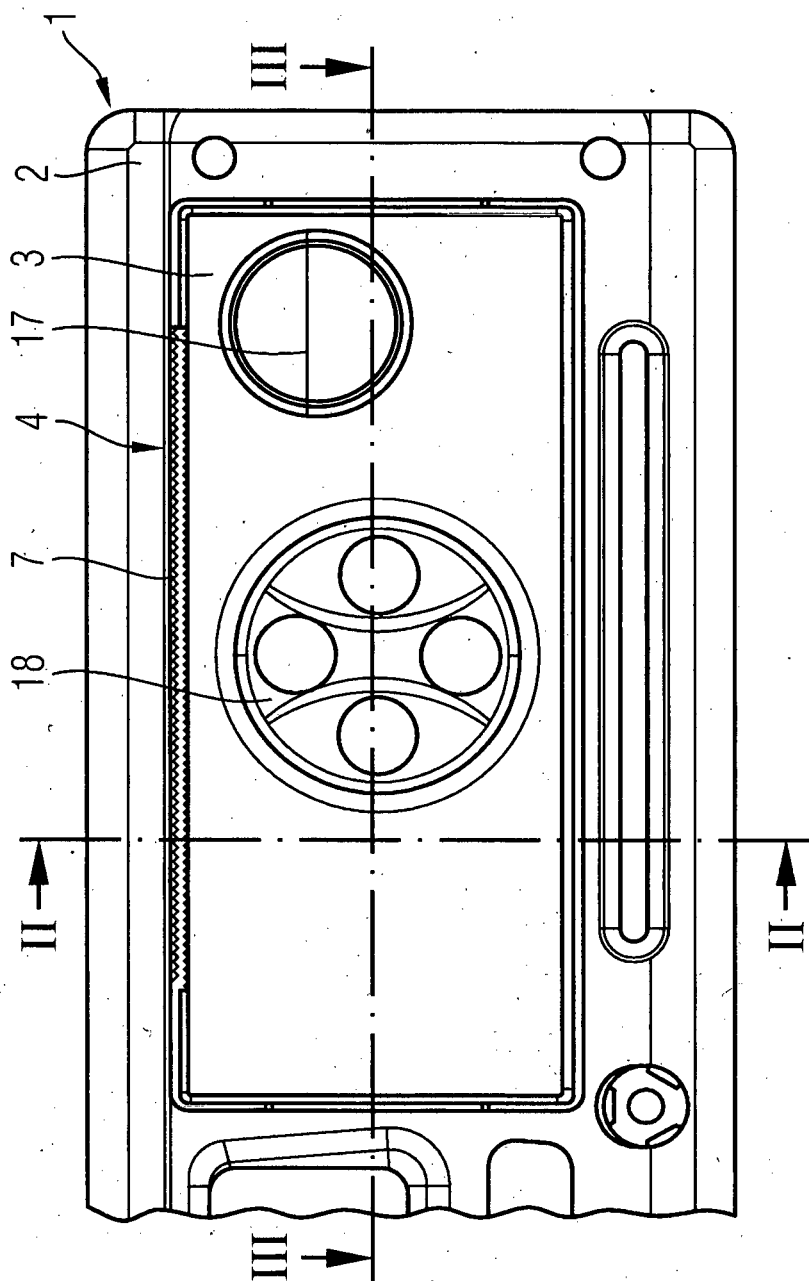


FIG 2

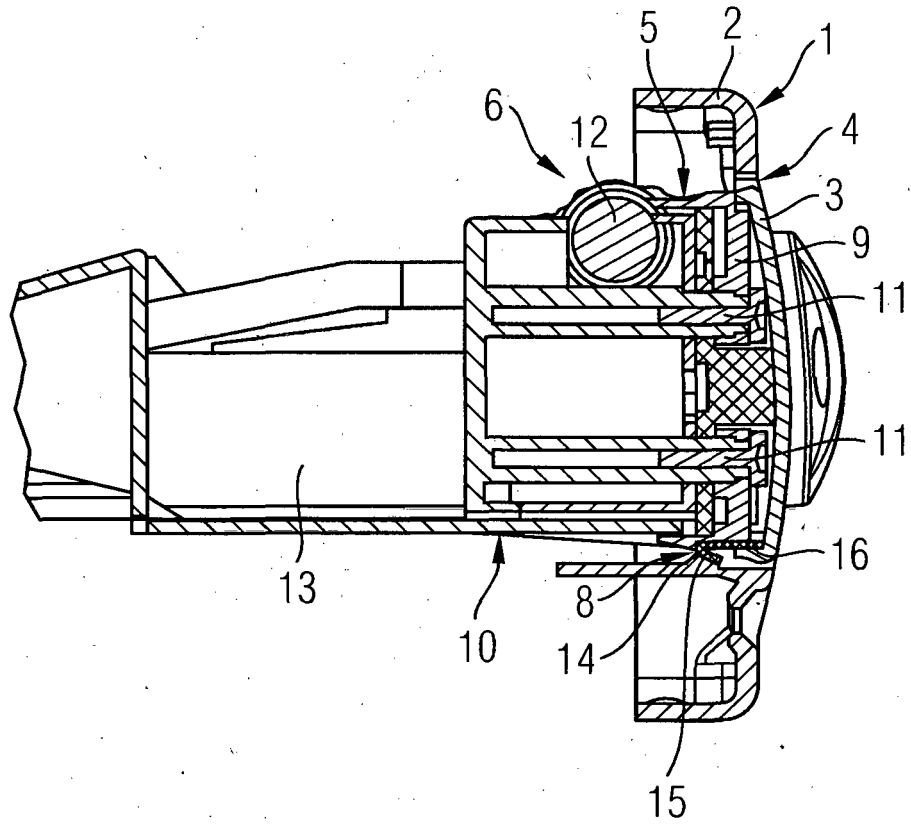


FIG 3

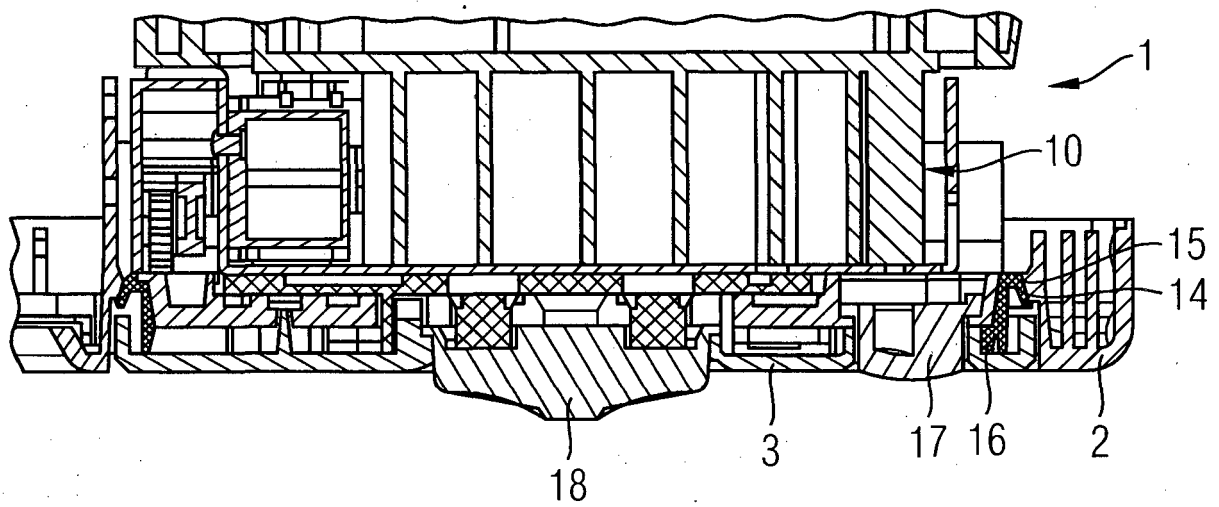


FIG 4

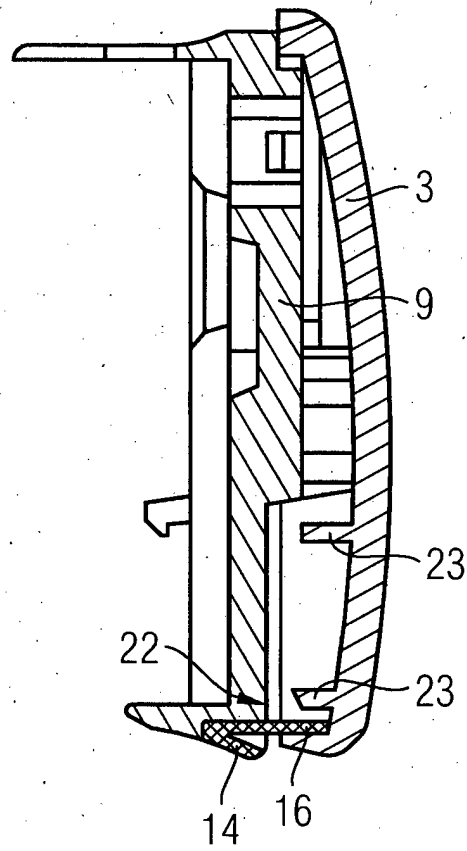


FIG 5

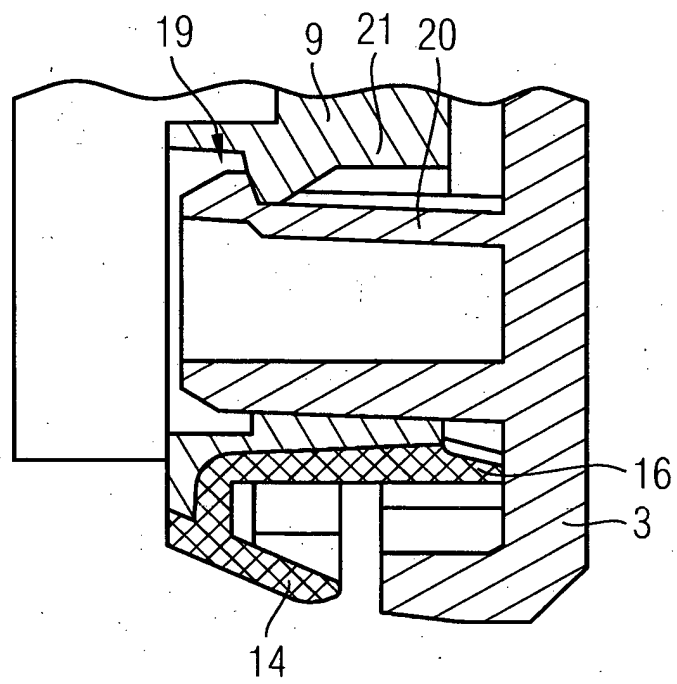


FIG 6

