

⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
09.09.87

⑤① Int. Cl.⁴ : **E 05 B 49/00, H 01 H 21/24**

②① Numéro de dépôt : **84400318.6**

②② Date de dépôt : **16.02.84**

⑤④ **Emetteur pour dispositif de commande à distance d'un organe de verrouillage de serrure.**

③① **Priorité : 17.02.83 FR 8302554**

④③ **Date de publication de la demande :
29.08.84 Bulletin 84/35**

④⑤ **Mention de la délivrance du brevet :
09.09.87 Bulletin 87/37**

③④ **Etats contractants désignés :
DE GB IT NL SE**

⑤⑥ **Documents cités :**
DE-A- 2 331 065
FR-A- 1 275 194
FR-A- 2 280 963
FR-A- 2 420 008
FR-A- 2 494 534
US-A- 2 234 876
US-A- 2 762 907
US-A- 3 700 835
US-A- 4 183 177

⑦③ **Titulaire : REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT**
Boîte postale 103 8-10 avenue Emile Zola
F-92109 Boulogne-Billancourt (FR)

⑦② **Inventeur : Bascou, Jacques**
15, rue de la Fontaine Pleureuse Bazemont
F-78580 Maule (FR)

⑦④ **Mandataire : Kohn, Philippe et al**
Régie Nationale des Usines Renault-S.0804
F-92109 Boulogne Billancourt Cedex (FR)

EP 0 117 204 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention a pour objet un boîtier émetteur pour dispositif de commande à distance d'un organe de verrouillage d'au moins une serrure, notamment de véhicule automobile, dans lequel sont montés une source d'alimentation en courant continu, un dispositif de génération de message codé et un dispositif d'émission du message dont l'actionnement est commandé par un bouton poussoir.

Les dispositifs de commande à distance actuellement utilisés dans l'automobile, tels que ceux décrits dans le brevet d'invention français n° 78 07726 publié sous le n° 2 420 008 comportent un émetteur d'ondes infrarouges comprenant un boîtier dans lequel sont montés notamment une source d'alimentation en courant continu, un dispositif de génération d'un message codé et un dispositif d'émission dudit message dont l'actionnement est commandé par un bouton poussoir. Dans les dispositifs de ce type actuellement commercialisés et qui équipent notamment les véhicules automobiles produits par la demanderesse de la présente demande, le bouton poussoir est constitué par une portion déformable du corps du boîtier que l'on déforme en la pressant afin de provoquer la fermeture d'un contact électrique. Cette solution nécessite une réalisation soignée du corps du boîtier et notamment des épaisseurs de matériaux dans la zone déformable constituant le bouton poussoir. Par ailleurs, la source d'alimentation en courant continu est constituée par une ou plusieurs piles généralement en forme de disque situées à l'intérieur du boîtier et reliées entre elles par différentes connexions électriques en les déformant ou en les encrassant.

Le document FR-A 2 280 963 divulgue un boîtier de commande présentant un couvercle articulé au boîtier autour d'un axe de manière à pivoter jusqu'à une position où il actionne un interrupteur. Ce boîtier n'est pas approprié à une application comme émetteur de télécommande contenant des piles.

La présente invention a pour but de proposer un nouveau boîtier émetteur adapté au changement des piles servant à l'émetteur de message codé. Le couvercle a la fonction de poussoir et la fonction d'accès aux piles pour permettre le remplacement de celles-ci. Cette conception simple et rationnelle évite toute action sur les contacts ou connexions au moment du changement des piles, du fait que les piles sont montées sur le couvercle et que les contacts sont ménagés sur le corps de boîtier.

Dans ce but, l'invention propose un émetteur, caractérisé par le fait que le boîtier comporte un couvercle servant de bouton poussoir qui est articulé au boîtier par une première articulation de manière à pivoter entre une position de repos et une position de pivotement où il actionne un contact électrique, des moyens de rappel élastiques sollicitant ledit couvercle vers sa position de

repos et des moyens pour permettre le pivotement du boîtier entre sa position de repos et une position d'ouverture prévue pour le remplacement des piles.

5 Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit couvercle est articulé sur ledit boîtier autour d'un second axe d'articulation situé au voisinage de la seconde extrémité du couvercle et parallèle audit premier axe d'articulation lequel est situé au voisinage de la première extrémité du couvercle, des moyens de verrouillage et de déverrouillage étant prévus pour empêcher tout pivotement du couvercle autour dudit second axe d'articulation lors de l'utilisation normale de l'émetteur et pour permettre le pivotement vers ladite position d'ouverture.

Selon une autre caractéristique de l'invention, ledit premier axe d'articulation est constitué par une charnière comportant un gond, et lesdits moyens de verrouillage et de déverrouillage sont constitués par ledit gond qui peut être extrait de ladite charnière depuis l'extérieur dudit boîtier.

D'autres importantes caractéristiques constitutives de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée d'un mode de réalisation de l'invention qui va suivre en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue en coupe d'un émetteur selon la ligne 1-1 de la figure 2 ;

la figure 2 est une vue en coupe de l'émetteur de la figure 1 selon la ligne 2-2 de cette figure ;

la figure 3 est une vue en coupe de l'émetteur de la figure 1 selon une ligne 3-3 de cette figure ;

la figure 4 est une vue en coupe de l'émetteur de la figure 1 selon une ligne 4-4 de cette figure ;

la figure 5 est une vue en coupe de l'émetteur de la figure 1 selon une ligne 5-5 de cette figure ;

la figure 6 est une vue en coupe de l'émetteur de la figure 1 selon une ligne 6-6 de cette figure ;

et la figure 7 est une vue en coupe de l'émetteur de la figure 1 selon la ligne 7-7 de cette figure.

L'émetteur représenté aux figures comprend un boîtier 10, de forme générale parallélépipédique rectangle, qui est constitué essentiellement de trois éléments, un corps 12, un couvercle 14 et un capuchon 16. Le corps 12 et le couvercle 14 sont réalisés en un matériau thermoplastique, le capuchon 16 étant réalisé en polycarbonate transparent. L'émetteur 10 contient essentiellement une source d'alimentation en courant continu 18, un dispositif de génération d'un message codé 20 schématisé aux figures qui comprend essentiellement des composants électroniques et un dispositif d'émission du message codé comportant essentiellement une diode émettrice d'ondes infrarouges 22 disposée à l'intérieur du boîtier 10 et qui est susceptible d'émettre au travers du capuchon en polycarbonate 16 des ondes dont la réception est prévue par un dispositif récepteur monté à l'intérieur du véhicule automobile dont on désire provoquer l'ouverture d'au moins une

serrure. Le boîtier 10 contient également un contact électrique 24 constitué par une lame métallique déformable et élastique 26 susceptible d'être amenée en contact avec un plot 28, un dispositif témoin du bon fonctionnement du dispositif émetteur constitué par une diode électroluminescente 32 dont on peut percevoir l'émission lumineuse au travers d'un orifice 34 formé en vis-à-vis dans le corps du boîtier 12. En complément, l'émetteur représenté aux figures constitue un porte-clefs à clef escamotable 36 montée dans un barillet 38 lui-même monté dans le corps 12 de l'émetteur 10 ; cette structure de porte-clefs a été décrite en détails dans la demande de brevet d'invention n° 8203 910 déposée le 9 mars 1982 au nom de la demanderesse de la présente demande et au texte de laquelle on pourra se reporter pour obtenir toutes les précisions quant à la description détaillée de cette structure particulière.

Le contact électrique 24 décrit plus haut doit pouvoir être actionné par l'utilisateur de l'émetteur d'ondes infrarouges 10 qui désire provoquer le verrouillage ou le déverrouillage d'une serrure au moyen d'un bouton poussoir, une action sur ce contact électrique ayant en effet pour conséquence d'alimenter en courant continu le dispositif de génération 20 du message codé ainsi que son dispositif d'émission 22 de même que l'alimentation du témoin de contrôle 32.

Conformément à l'invention, le bouton poussoir de commande du contact électrique 24 est constitué par le couvercle rectangulaire 14 proprement dit qui est monté articulé sur le boîtier 12 autour d'un premier axe d'articulation X-X situé au voisinage d'une première extrémité 40, ou extrémité inférieure (en se référant aux figures) du couvercle 14.

Dans le mode de réalisation illustré aux figures, l'axe d'articulation géométrique X-X est constitué matériellement par une charnière 42 comportant un charnon mobile 44 venu de matière avec le couvercle 14 et s'étendant sur une grande partie de la largeur de ce dernier, qui est reçu entre deux portions 46 et 48 constituant les charnons fixes de la charnière et venus de matière avec le corps 12 du boîtier 10. La charnière 44 comporte également un gond 50 constitué par une vis dont la partie d'extrémité pénétrant dans le charnon mobile 44 et le charnon fixe 48 est lisse et dont la partie coopérant avec le charnon fixe 46 est filetée au voisinage de la tête 52 de façon à pouvoir être montée vissée dans le corps 12 dudit boîtier. On comprend ainsi que le gond constitué par la vis 50 peut être extrait à l'aide d'un tournevis en agissant sur la tête de vis 52 depuis l'extérieur du boîtier et ce dans un but qui sera décrit plus avant.

La source d'alimentation en courant continu 18, qui, dans le mode de réalisation, est constituée par trois piles en forme de tronçons de cylindre 54, 56 et 58 montées en série, est, conformément à l'invention, montée dans le couvercle 14. En effet, chacune des piles est montée avec jeu dans un réceptacle délimité d'une part par la face

supérieure 60 du charnon mobile 44 et d'autre part par un bras supérieur 62 venu de matière avec le couvercle 14 et qui comporte une extrémité recourbée 64 qui s'étend sur la périphérie de la pile de façon à maintenir celle-ci enclipsée dans son logement correspondant. Comme on peut le constater à la figure 1, chaque pile est reçue dans son logement avec un jeu dans la direction de l'axe X-X de façon à s'assurer que les trois piles sont en contact réciproque et qu'ainsi le montage série est réalisé à coup sûr. La connexion électrique de la source d'alimentation 18 constituée par les trois piles est réalisée par deux contacts électriques 66 et 68 fixés au corps 12 du boîtier 10 dont ils sont solidaires en toutes circonstances. Le contact électrique 66 est constitué par une lame métallique recourbée de façon à posséder une certaine élasticité qui permet d'une part d'assurer un bon contact entre le contact 66 proprement dit et la borne de raccordement de la pile 54 en vis-à-vis et d'autre part entre chacune des piles 54, 56 et 58 et ce en coopération avec le contact 68 qui est d'une structure similaire. Le contact électrique 66 est relié au dispositif de codage du message 20 tandis que le contact 68 est le prolongement inférieur du contact électrique 26 qui, comme cela a été décrit plus avant permet de provoquer le fonctionnement de l'émetteur.

Conformément à un autre aspect de l'invention, le couvercle 14 est articulé sur le corps 12 du boîtier 10 autour d'un second axe géométrique d'articulation Y-Y parallèle au premier axe d'articulation X-X et situé au voisinage de la seconde extrémité 70 du couvercle 14 c'est-à-dire à son extrémité supérieure (en considérant les figures) opposée à l'extrémité inférieure 40. Cette deuxième articulation du couvercle 14 a pour but de permettre, comme cela sera décrit plus avant, un remplacement aisé des piles constituant la source d'alimentation en courant continu 18.

Le second axe d'articulation Y-Y est constitué par deux pivots 72 et 74 venus de matière avec le couvercle 14 et qui sont retenus dans deux logements 76, 78 respectivement formés dans le corps 12 du boîtier 10. Les pivots 72 et 74 sont reliés au couvercle 14 proprement dit par deux prolongements en forme de col de cygne 80 et 82. Chacun des deux logements 76 et 78 reçoit un ressort hélicoïdal 84 et 86 respectivement qui est monté comprimé dans le logement correspondant. Chacun des ressorts de compression 84 et 86 prend appui d'une part sur le fond du logement 88, 90 et d'autre part sur le pivot correspondant 72, 74. Les pivots 72 et 74 sont ainsi sollicités élastiquement en appui contre le second fond de chacun desdits logements 92, 94 respectivement. Les ressorts 76 et 78 constituent ainsi les moyens de rappel élastiques sollicitant le couvercle vers sa position de repos dans laquelle il prend appui sur la surface de butée constituée dans le corps 12 du boîtier par les fonds de logement 92 et 94 avec lesquels coopèrent les pivots 72 et 74. Grâce à une telle structure, les pivots peuvent se déplacer perpendiculairement à leur axe propre afin de

permettre le pivotement du couvercle autour du premier axe d'articulation X-X lorsque l'on désire faire fonctionner la dispositif émetteur c'est-à-dire lorsque l'on vient presser sur le couvercle 14 pour l'utiliser comme bouton poussoir ; cette action sur le couvercle ayant en effet pour conséquence de provoquer son pivotement autour de l'axe X-X, les pivots 72 et 74 agissant à l'encontre de l'effort élastique exercé par les ressorts de rappel 84 et 86 et se déplaçant dans les logements 76 et 78 en direction des fonds 88 et 90 desdits logements. Lorsque l'utilisateur relâche sa pression sur le couvercle 14, ce dernier revient vers sa position de repos illustrée notamment aux figures 3 et 4 dans laquelle les pivots sont à nouveau en appui sur les seconds fonds 92 et 94 des logements 76 et 78.

Conformément à l'invention, la charnière 42 comportant le gond amovible 50 constitue les moyens de verrouillage et de déverrouillage qui sont prévus pour empêcher tout pivotement du couvercle 14 autour du second axe d'articulation Y-Y lors de l'utilisation normale de l'émetteur, mais qui permettent un tel pivotement lorsque l'on désire procéder au remplacement des piles. En effet, il suffit à l'utilisateur de dévisser le gond 50 et de l'extraire du boîtier pour pouvoir ensuite faire pivoter le couvercle 14 autour de l'axe Y-Y comme cela est indiqué par la flèche A de la figure 2 jusqu'à ce que ce couvercle vienne occuper la position représentée en traits mixtes à cette même figure qui est la position d'ouverture maximale du couvercle prévue pour le remplacement des piles. Dans cette position ouverte, l'utilisateur n'a plus qu'à extraire les piles de leur logement correspondant et ce en déformant légèrement et de manière élastique les bras 64 tant pour extraire les piles usagées que pour y introduire de nouvelles piles. Une fois le remplacement des piles effectué, l'utilisateur n'a plus qu'à refermer le couvercle 14 en agissant dans la direction indiquée par la flèche B de la figure 2 ; lors de cette manœuvre, les piles sont progressivement engagées entre les contacts électrique et élastique 66 et 68 qui viennent assurer une parfaite connexion électrique du circuit sans que l'utilisateur n'ait à aucun moment l'occasion de toucher ces contacts au risque notamment de les déformer. Une fois que le couvercle occupe à nouveau sa position normale de repos, l'utilisateur peut réintroduire le gond 50 dans les charnons 44, 46 et 48 puis visser à nouveau la tête 52 de la vis de façon à immobiliser le gond 50 par rapport au boîtier 10. L'émetteur est à nouveau prêt pour son utilisation normale au cours de laquelle le couvercle 14 est seulement libre de pivoter autour du premier axe d'articulation X-X en vue de son utilisation comme bouton poussoir.

Revendications

1. Boîtier émetteur (10) pour dispositif de commande à distance d'un organe de verrouillage d'au moins une serrure notamment de véhicule

automobile, dans lequel sont montés une source d'alimentation en courant continu (18), un dispositif de génération de message codé (20) et un dispositif d'émission du message (22) dont l'actionnement est commandé par un bouton poussoir, caractérisé par le fait que le boîtier (10) comporte un couvercle (14) servant de bouton poussoir qui est articulé au boîtier par une première articulation (42, 44, 50) de manière à pivoter entre une position de repos et une position de pivotement où il actionne un contact électrique (24, 26, 28), des moyens de rappel élastiques (84, 86) sollicitant ledit couvercle vers sa position de repos et des moyens (72, 74, 50) pour permettre le pivotement (A-B) du boîtier entre sa position de repos et une position d'ouverture prévue pour le remplacement des piles.

2. Boîtier émetteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit couvercle (14) est articulé sur ledit boîtier autour d'un second axe d'articulation (Y-Y) situé au voisinage de la seconde extrémité (70) du couvercle et parallèle audit premier axe d'articulation (X-X) lequel est situé au voisinage de la première extrémité (40) du couvercle, des moyens, de verrouillage et de déverrouillage (50) étant prévus pour empêcher tout pivotement du couvercle (14) autour dudit second axe d'articulation (Y-Y) lors de l'utilisation normale de l'émetteur et pour permettre le pivotement vers ladite position d'ouverture.

3. Boîtier émetteur selon la revendication 2 dans lequel ledit premier axe d'articulation (X-X) est constitué par une charnière (42) comportant un gond (50), caractérisé en ce que lesdits moyens de verrouillage et de déverrouillage sont constitués par ledit gond (50) qui peut être extrait de ladite charnière (42) depuis l'extérieur dudit boîtier.

4. Boîtier émetteur selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisée en ce que ladite source d'alimentation en courant continu (18) est montée dans ledit couvercle (14).

5. Boîtier selon la revendication 4 dans lequel ladite source de courant est constituée par au moins une pile électrique (54, 56, 58) dont les bornes de raccordement coopèrent avec des contacts électriques (66, 68) correspondants solitaires du corps (12) dudit boîtier.

6. Boîtier émetteur selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que le dit gond est constitué par la partie lisse (50) du corps d'une vis dont la partie filetée est vissée dans le corps (12) dudit boîtier.

7. Boîtier émetteur selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que ledit second axe d'articulation (Y-Y) est constitué par deux pivots (72, 74) fixés audit couvercle (14) et qui sont retenus dans deux logements (76, 78) formés dans le corps (12) dudit boîtier dans lesquels ils peuvent d'une part tourillonner pour permettre le pivotement du couvercle (14) autour dudit second axe d'articulation (Y-Y) et d'autre part se déplacer perpendiculairement à leur axe afin de permettre le pivotement du couvercle (14) autour dudit premier axe d'articulation (X-X).

8. Boîtier émetteur selon la revendication 7, caractérisé en ce que lesdits moyens de rappel élastiques (84, 86) du couvercle (14) sont constitués par deux ressorts de compression disposés comprimés respectivement dans chacun desdits logements (76, 78) en prenant appui d'une part sur un premier fond (88, 90) dudit logement et d'autre part sur ledit pivot (72, 74).

9. Boîtier émetteur selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce qu'il comporte une surface de butée (92, 94) servant d'appui au couvercle (14) en position de repos et constituée par le second fond (90, 92) de chacun desdits logements (76, 78) sur lequel prend appui ledit pivot (72, 74) lorsque le couvercle (14) occupe sa position de repos.

10. Boîtier émetteur selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant un contact électrique (24, 26, 28) actionné par ledit bouton poussoir, caractérisé en ce que ledit contact est fixé sur le corps (12) dudit boîtier au voisinage de la seconde extrémité (70) dudit couvercle (14).

Claims

1. An emitter casing (10) for a device for remote control of a locking member of at least one lock in particular of a motor vehicle, in which are mounted a direct current power source (18), a means (20) for generating a coded message and a means (22) for emitting the message, actuation of which is controlled by a pushbutton, characterised in that the casing (10) comprises a cover (14) serving as a pushbutton, which is pivotally connected to the casing by a first pivot connection (42, 44, 50) in such a way as to pivot between a rest position and a pivotal position in which it actuates an electrical contact (24, 26, 28), resilient return means (84, 86) urging said cover towards its rest position and means (72, 74, 50) for permitting pivotal movement (A-B) of the casing between its rest position and an open position for replacement of the batteries.

2. An emitter casing according to claim 1 characterised in that said cover (14) is pivoted to said casing about a second pivot axis (Y-Y) disposed in the vicinity of the second end (70) of the cover and parallel to said first pivot axis (X-X) which is disposed in the vicinity of the first end (40) of the cover, locking and unlocking means (50) being provided to prevent any pivotal movement of the cover (14) about said second pivot axis (Y-Y) in normal use of the emitter and to permit pivotal movement towards said open position.

3. An emitter casing according to claim 2 wherein said first pivot axis (X-X) is formed by a hinge (42) comprising a hinge pin (50) characterised in that said locking and unlocking means are formed by said hinge pin (50) which may be extracted from said hinge (42) from the outside of said casing.

4. An emitter casing according to one of claims

1 to 3 characterised in that said direct current power source (18) is mounted in said cover (14).

5. A casing according to claim 4 wherein said power source is formed by at least one electrical battery (54, 56, 58) whose connecting terminals co-operate with corresponding electrical contacts (66, 68) fixed to the body (12) of said casing.

6. An emitter casing according to any one of claims 3 to 5 characterised in that said hinge pin is formed by the smooth part (50) of the body of a screw, the screw-threaded part of which is screwed into the body (12) of said casing.

7. An emitter casing according to one of claims 2 to 6 characterised in that said second pivot axis (Y-Y) is formed by two pivots (72, 74) which are fixed to said cover (14) and which are retained in two housings (76, 78) formed in the body (12) of said casing, in which they can on the one hand rotate to permit the pivotal movement of the cover (14) about said second pivot axis (Y-Y) and on the other hand be displaced perpendicularly to their axis in order to permit the pivotal movement of the cover (14) about said first pivot axis (X-X).

8. An emitter casing according to claim 7 characterised in that said resilient return means (84, 86) of the cover (14) are formed by two compression springs disposed in a compressed condition respectively in each of said housings (76, 78), bearing on the one hand against a first end (88, 90) of said housing and on the other hand against said pivot (72, 74).

9. An emitter casing according to claim 7 or claim 8 characterised in that it comprises an abutment surface (92, 94) serving as a support for the cover (14) in the rest position and formed by the second end (90, 92) of each of said housings (76, 78), against which said pivot (72, 74) bears when the cover (14) is in its rest position.

10. An emitter casing according to any one of the preceding claims comprising an electrical contact (24, 26, 28) actuated by said pushbutton, characterised in that said contact is fixed on the body (12) of said casing in the vicinity of the second end (70) of said cover (14).

Patentansprüche

1. Sendergehäuse (10) zur Fernbedienung einer Verriegelung wenigstens eines Schlosses insbesondere für Kraftfahrzeuge, in dem eine Gleichstromversorgungsquelle (18) angeordnet ist, eine Vorrichtung (20) zur Erzeugung eines kodierten Signals und eine Vorrichtung (22) zur Signalaussendung, deren Betätigung mittels eines Druckknopfs gesteuert wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (10) einen Deckel (14) aufweist, der als Druckknopf dient und der am Gehäuse mittels eines ersten Gelenks (42, 44, 50) derart angelenkt ist, daß er zwischen einer Ruhestellung und einer Schwenkstellung verschwenkbar ist, in der er einen elektrischen Kontakt (24, 26, 28) betätigt, wobei eine elastische Rückholanordnung (84, 86) den Deckel in Richtung seiner Ruhestellung beaufschlagt, während

eine Anordnung (72, 74, 50) das Verschwenken (A-B) des Gehäuses zwischen einer Ruhestellung und einer Öffnungsstellung ermöglicht, die zum Ersetzen der Batterien vorgesehen ist.

2. Sendergehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (14) am Gehäuse um eine zweite Gelenkachse (Y-Y) angelenkt ist, die in der Nähe des zweiten Endes (70) des Deckels und parallel zur ersten Gelenkachse (X-X) vorgesehen ist, welche in der Nähe des ersten Endes (40) des Deckels vorgesehen ist und daß eine Verriegelungs- und Entriegelungsanordnung (50) vorgesehen sind, die ein jegliches Verschwenken des Deckels (14) um die zweite Gelenkachse (Y-Y) während des normalen Verwendens des Senders verhindert und das Verschwenken in die genannte Öffnungsstellung ermöglicht.

3. Sendergehäuse nach Anspruch 2, bei dem die erste Gelenkachse (X-X) aus einem einen Angelzapfen (50) aufweisenden Scharnier (42) besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungs- und Entriegelungsanordnung aus dem Angelzapfen (50) besteht, der aus dem Scharnier (42) bis zum Äußeren des Gehäuses entfernbar ist.

4. Sendergehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleichstromversorgungsquelle (18) im Deckel (14) angeordnet ist.

5. Gehäuse nach Anspruch 4, bei dem die Stromquelle aus wenigstens einer elektrischen Batterie (54, 56, 58) besteht, deren Anschlüsse mit zugehörigen elektrischen Kontakten (66, 68) zusammenwirken, die fest mit dem Körper (12) des Gehäuses verbunden sind.

6. Sendergehäuse nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Angelzapfen aus dem glatten Abschnitt (50) eines

Schraubenkörpers besteht, dessen Gewindeabschnitt in den Körper (12) des Gehäuses eingeschraubt ist.

7. Sendergehäuse nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Gelenkachse (Y-Y) aus zwei Schwenkzapfen (72, 74) besteht, die am Deckel (14) angeordnet sind und die in zwei Aussparungen (76, 78) im Körper (12) des Gehäuses gehalten sind, in denen sie einerseits rotieren können, um das Verschwenken des Deckels (14) um die zweite Gelenkachse (Y-Y) zu ermöglichen und andererseits senkrecht zu ihrer Achse verschiebbar sind, um das Verschwenken des Deckels (14) um die erste Gelenkachse (X-X) zu ermöglichen.

8. Sendergehäuse nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die elastische Rückholanordnung (84, 86) des Deckels (14) aus zwei Druckfedern besteht, die in den Aussparungen (76, 78) komprimiert angeordnet sind und sich einerseits auf einem ersten Boden (88, 90) der Aussparung und andererseits an den Schwenkzapfen (72, 74) abstützen.

9. Sendergehäuse nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Anschlagfläche (92, 94) aufweist, die als Stütze für den Deckel (14) in der Ruhestellung dient und aus dem zweiten Boden (90, 92) einer jeden Aussparung (76, 78) besteht, auf dem sich der Gelenkzapfen (72, 74) abstützt, wenn der Deckel (14) seine Ruhestellung einnimmt.

10. Sendergehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem elektrischen Kontakt (24, 26, 28), der durch den Druckknopf betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß dieser Kontakt am Körper (12) des Gehäuses in der Nähe des zweiten Endes (70) des Deckels (14) befestigt ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

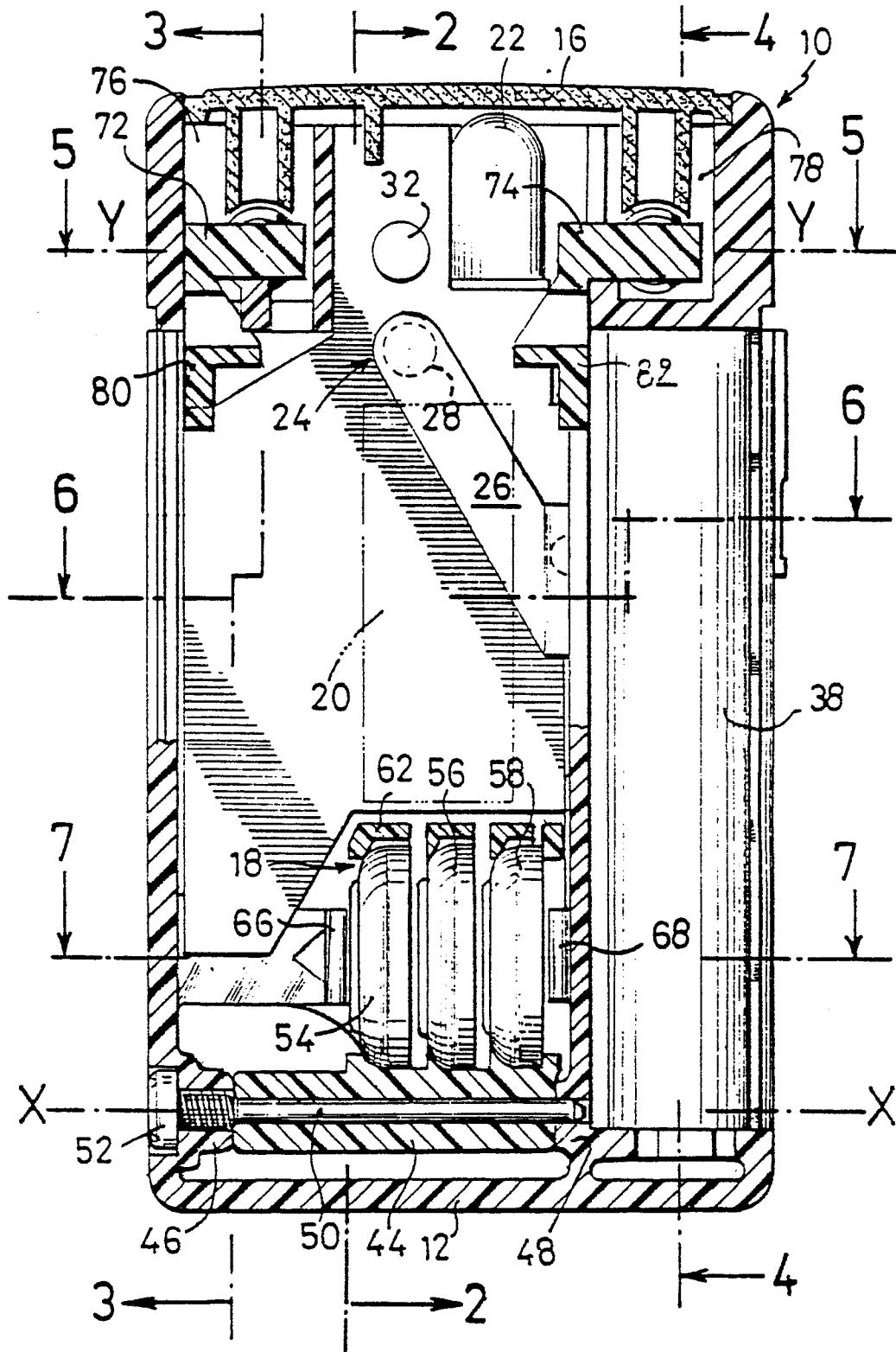


FIG. 1

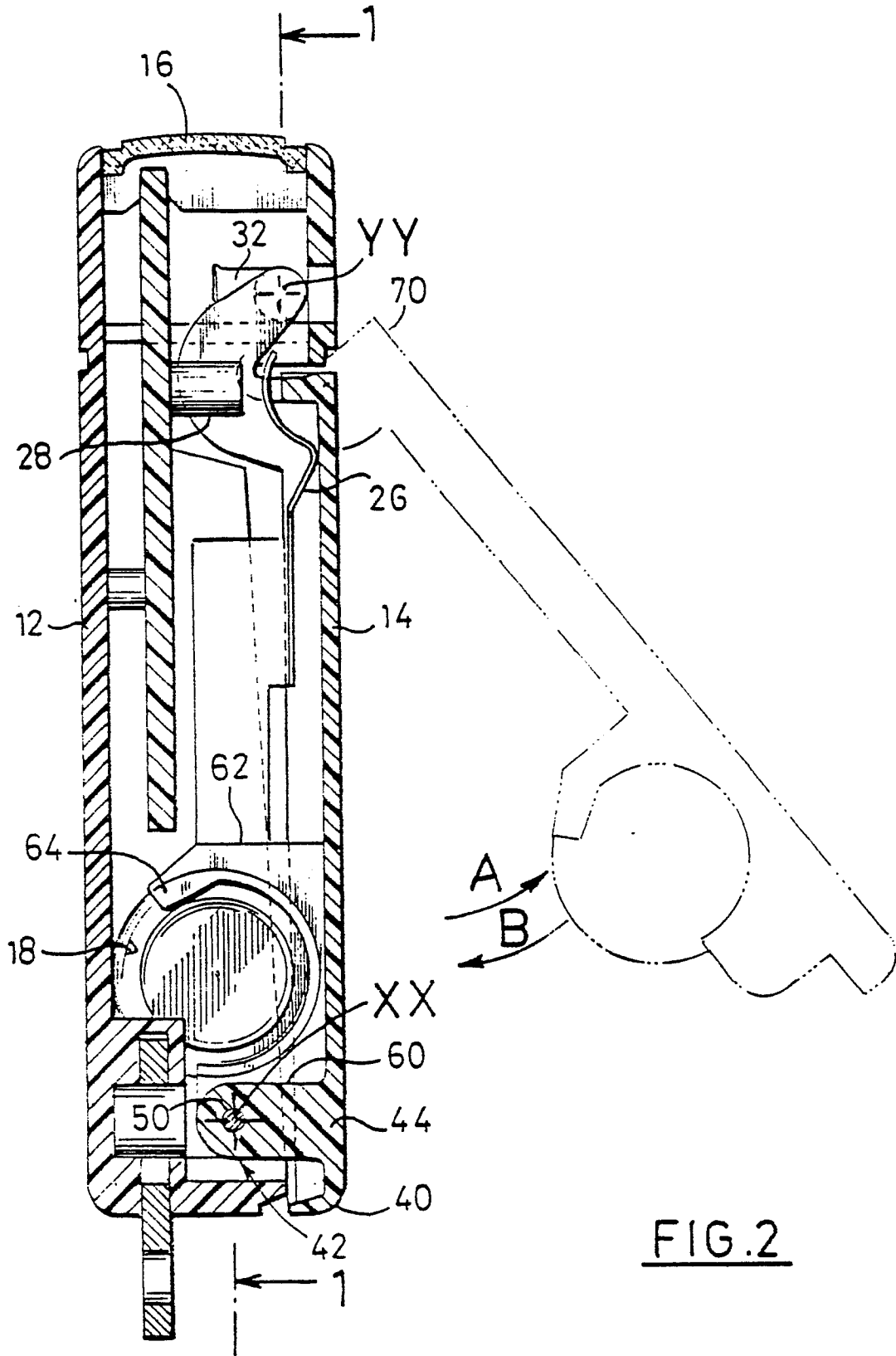


FIG. 2

