



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 704 588 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
17.05.2000 Bulletin 2000/20

(51) Int Cl.7: **E05B 49/00**

(21) Numéro de dépôt: **95114201.7**

(22) Date de dépôt: **11.09.1995**

(54) **Dispositif d'identification électronique**

Elektronische Identifizierungsvorrichtung

Electronic identification device

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES GB IE IT LI NL SE

(72) Inventeur: **Alain, Juan**
CH-2054 Chézard (CH)

(30) Priorité: **21.09.1994 FR 9411262**

(74) Mandataire: **Thérond, Gérard Raymond et al**
I C B
Ingénieurs Conseils en Brevets SA
Rue des Sors 7
2074 Marin (CH)

(43) Date de publication de la demande:
03.04.1996 Bulletin 1996/14

(73) Titulaire: **EM Microelectronic-Marin SA**
2074 Marin (CH)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 494 471 **EP-A- 0 559 115**
FR-A- 2 655 368

EP 0 704 588 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

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'identification électronique, notamment destiné au contrôle de l'accès à un local clos.

[0002] Un dispositif de ce type est divulgué par le document EP-A-0 559 115.

[0003] Plus particulièrement, la présente invention concerne une clé comprenant une unité électronique et au moins une plage de contact électrique externe reliée électriquement à cette unité électronique. Cette clé est destinée à être associée avec une serrure électronique comprenant au moins une borne de contact électrique agencée de manière que cette borne soit en contact avec la plage de contact électrique externe de la clé lorsque celle-ci est insérée dans la serrure électronique.

[0004] Le but de l'invention est de fournir un dispositif d'identification comprenant un corps conducteur présentant des première et deuxième faces sensiblement parallèles, une unité électronique d'identification et une plage de contact électrique externe prévue sur chacune des première et deuxième faces, ces deux plages de contact électrique externes ayant sensiblement un même potentiel électrique et étant reliées conjointement à l'unité électronique d'identification.

[0005] Un autre but de l'invention est de fournir un tel dispositif d'identification pouvant aisément être intégré dans une clé et présentant une bonne résistance aux contraintes mécaniques, notamment aux contraintes mécaniques engendrées sur l'une ou l'autre des plages de contact électrique externes.

[0006] Ces buts sont atteints grâce au dispositif d'identification selon l'invention, lequel comprend un corps conducteur présentant une première face et une deuxième face sensiblement parallèles, une unité électronique d'identification et au moins une surface de contact électrique externe reliée électriquement à ladite unité électronique, ce dispositif étant caractérisé en ce qu'il comprend :

- un premier évidement et un deuxième évidement agencés dans ledit corps et débouchant respectivement sur lesdites première et deuxième faces, ces premier et deuxième évidements étant disposés sensiblement l'un en face de l'autre et séparés l'un de l'autre par une paroi intermédiaire appartenant audit corps conducteur,
- une première ouverture prévue dans ladite paroi intermédiaire entre ledit premier évidement et ledit deuxième évidement,
- une première pièce conductrice et une deuxième pièce conductrice comprenant respectivement un premier plateau et un deuxième plateau agencés respectivement dans lesdits premier et deuxième évidements de manière à ne présenter aucun contact électrique avec les parois latérales de ces évidements, la face externe dudit premier plateau formant ladite surface de contact,

- des moyens d'assemblage pour relier mécaniquement et électriquement lesdits premier et deuxième plateaux à travers ladite première ouverture, ladite unité électronique étant située entre ces premier et deuxième plateaux,
- une plaque non-conductrice agencée au moins partiellement entre ledit premier plateau et ladite paroi intermédiaire, cette plaque comprenant une deuxième ouverture sensiblement alignée sur ladite première ouverture et une première plage conductrice en liaison électrique avec ladite paroi intermédiaire et reliée électriquement à ladite unité électronique, cette plaque comprenant en outre une deuxième plage conductrice en liaison électrique avec ledit premier plateau et relié électriquement à ladite unité électronique,
- une couche isolante agencée entre ladite paroi intermédiaire et ledit deuxième plateau.

[0007] Il résulte des caractéristiques susmentionnées un dispositif d'identification compact, résistant, de montage simple et peu onéreux. La paroi intermédiaire assure le positionnement des premier et deuxième plateaux et garantit une grande solidité de l'assemblage des divers éléments nécessaires à la fonction d'identification du dispositif d'identification selon l'invention. On notera encore qu'un avantage particulier de l'invention résulte du fait qu'aucune protubérance ou saillie n'est engendrée par le dispositif d'identification, ce qui est particulièrement avantageux pour une clé.

[0008] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront décrits également ci-après à l'aide de la description suivante, faite en référence aux dessins annexés, donnés à titre nullement limitatifs, sur lesquels :

- la figure 1 montre schématiquement une vue d'ensemble d'un dispositif d'identification électronique selon l'invention;
- la figure 2 est une coupe schématique selon la ligne de II-II de la figure 1;
- la figure 3 est une coupe selon la ligne III-III de la figure 2;
- la figure 4 est une coupe selon la ligne IV-IV de la figure 2; et
- la figure 5 est une variante de réalisation du dispositif d'identification représenté à la figure 2.

[0009] A l'aide des figures 1 à 4, on décrira ci-après un mode de réalisation d'un dispositif d'identification selon l'invention.

[0010] Ce dispositif est formé par une clé 1 destinée à être associée à une serrure électronique (non-représentée) connue de l'homme du métier.

[0011] Sur la figure 1, la clé 1 est représentée de manière tout à fait schématique sans bossage ou évidement prévu sur ses deux faces et sans denture prévue sur le pourtour de cette clé. Toutefois, on notera qu'un tel agencement est sans autre possible conjointement

aux divers éléments nécessaires à la fonction d'identification intégrés dans la clé 1 qui vont être décrits ci-après.

[0012] La clé 1 comprend une unité électronique d'identification 2 et au moins deux surfaces de contact électriques externes 4 et 6, ces deux surfaces de contact 4 et 6 étant reliées électriquement l'une à l'autre et conjointement à l'unité électronique 2 comme cela sera décrit plus précisément ci-après. La clé 1 comprend un premier évidement 8, un deuxième évidement 10 et une ouverture 12 reliant les deux évidements 8 et 10. L'ouverture 12 est agencée dans une paroi intermédiaire 14 séparant les deux évidements 8 et 10. La paroi intermédiaire 14 appartient au corps 16 de la clé 1, ce corps 16 présentant une première face 18 et une deuxième face 20 parallèles l'une à l'autre. On remarquera que les évidements 8 et 10 sont disposés l'un en face de l'autre. L'ouverture 12 est prévue dans la région centrale de la paroi intermédiaire 14.

[0013] La clé 1 comprend en outre une première pièce conductrice 22, comprenant un plateau 24 et un téton 26, et une deuxième pièce conductrice 28 comprenant un plateau 30 et une saillie 32 s'étendant depuis la région centrale du plateau 30 en direction du plateau 24. Un trou borgne 34 est agencé dans la pièce 28 de telle manière que la saillie 32 a sensiblement la forme d'un anneau. Les plateaux 24 et 30 sont respectivement disposés dans les évidements 8 et 10. Le téton 26 est chassé à force dans le trou borgne 34 à travers l'ouverture 12. On notera plus précisément que la saillie 32 s'engage dans l'ouverture 12 sans être en contact avec la paroi latérale de celle-ci et que le téton 26 traverse de part en part cette ouverture. Il résulte du montage décrit ci-avant que les pièces conductrices 22 et 24 sont reliées électriquement l'une à l'autre.

[0014] Le dispositif d'identification comporte également une plaque 38 formée d'un matériau non-conducteur et située entre le premier plateau 24 et la paroi intermédiaire 14. Cette plaque 38 présente dans sa partie centrale une ouverture 40 traversée par le téton 26. La plaque 38 a sensiblement les dimensions radiales de l'évidement 8. De ce fait, elle positionne la pièce 22 et également la pièce 28 conjointement avec la paroi intermédiaire 14. On notera que l'ouverture 40 est sensiblement alignée sur l'ouverture 12 prévue dans le corps 16.

[0015] Afin d'isoler électriquement le corps 16 de l'ensemble formé par les pièces 22 et 28, il est prévu premièrement une couche isolante 44 agencée entre le plateau 30 et la paroi intermédiaire 14. Deuxièmement, les dimensions radiales des plateaux 24 et 30 sont inférieures aux dimensions des évidements 8 et 10. De même, les dimensions radiales de la saillie 32 sont inférieures aux dimensions de l'ouverture 12. Le positionnement des pièces 22 et 28 est assuré par la plaque 38 et également par les forces de frottement radiales engendrées par le pincement de la paroi 14, de la couche isolante 44 et de la plaque 38 par les plateaux 24 et 30. Ainsi,

les pièces 22 et 28 sont agencées dans le corps 16 de manière à ce qu'elle ne présente aucun point de contact électrique avec ce corps 16.

[0016] Sur la face 46 de la plaque 38 est prévue une première plage conductrice 48 agencée dans la zone périphérique de cette face 46. La plage 48 est maintenue par pression en appui contre la paroi intermédiaire 14 et par conséquent en contact électrique avec celle-ci. Dans la zone centrale de la face 46 de la plaque 38 est prévue une deuxième plage conductrice 50, cette deuxième plage 50 s'étendant de manière continue de cette zone centrale dans l'ouverture 40 et sur la deuxième face 52 de la plaque 38. La deuxième plage 50 est maintenue par pression en appui contre le plateau 24 de la pièce 22 et par conséquent en contact électrique avec ce plateau 24. On notera que la plage 50 est agencée sur la face 46 de la plaque 38 de manière à ce qu'elle ne présente aucun point de contact électrique avec la paroi intermédiaire 14. De même, la plage 50 est agencée sur la face 52 de la plaque 38 de manière à ce qu'elle soit sans contact électrique avec la paroi latérale de l'évidement 8. On notera également que la plaque 38 forme le substrat d'un circuit imprimé double faces.

[0017] L'unité électronique 2 est disposée sur la face 46 de la plaque 38, un logement 56 étant prévu entre la plaque 38 et le plateau 30 pour cette unité électronique 2. Ce logement 56 est formé par une ouverture traversante prévue dans la paroi intermédiaire 14.

[0018] L'unité électronique 2 est reliée électriquement par des moyens de liaison électrique 58 à la plage conductrice 48 et par des moyens de liaison électrique 60 à la plage conductrice 50. On remarquera que l'unité électronique 2 et les moyens de liaison électrique 58 et 60 sont enveloppés de résine 62.

[0019] Sur la figure 5 est représenté une variante de réalisation du dispositif d'identification décrit ci-avant. Les références déjà décrites précédemment ne seront pas décrites à nouveau ici.

[0020] Cette variante se distingue du mode de réalisation décrit ci-avant par le fait qu'il est prévu une partie isolante 66 présentant sensiblement la forme d'un anneau, cette partie isolante 66 étant agencée entre la paroi latérale 68 du plateau 24 et la paroi latérale 70 de l'évidement 8. De même, il est également prévu une partie isolante 72 entre la surface latérale 74 du plateau 30 et la surface latérale 76 de l'évidement 10. Cette partie isolante 72 est formée d'une seule pièce avec la couche isolante 44. Selon cette variante, l'isolation électrique des pièces conductrices 22 et 28 est parfaitement assurée et les plages conductrices 48 et 50 sont protégées.

[0021] On mentionnera finalement que les parties isolantes 66 et 72, tout comme la couche isolante 44 et la plaque 38 peuvent présenter une certaine élasticité de manière à absorber des contraintes mécaniques exercées sur les faces 4 et 6 des plateaux 24 et 30, tout en assurant le maintien des contacts électriques décrits ci-avant.

Revendications

1. Dispositif d'identification (1) comprenant un corps conducteur (16) présentant une première face (18) et une deuxième face (20) parallèles, une unité électronique d'identification (2) et au moins une surface (4) de contact électrique externe reliée électriquement à ladite unité électronique, ce dispositif étant caractérisé en ce qu'il comprend :

- un premier évidement (8) et un deuxième évidement (10) agencés dans ledit corps (16) et débouchant respectivement sur lesdites première et deuxième faces (18, 20), ces premier et deuxième évidements étant disposés l'un en face de l'autre et séparés l'un de l'autre par une paroi intermédiaire (14) appartenant audit corps conducteur (16),
- une première ouverture (12) prévue dans ladite paroi intermédiaire entre ledit premier évidement (8) et ledit deuxième évidement (10),
- une première pièce conductrice (22) et une deuxième pièce conductrice (28) comprenant respectivement un premier plateau (24) et un deuxième plateau (30) agencés respectivement dans lesdits premier et deuxième évidements de manière à ne présenter aucun contact électrique avec les parois latérales (70, 76) de ces évidements, la face externe (4) dudit premier plateau (24) formant ladite surface de contact,
- des moyens d'assemblage (26, 32, 34) pour relier mécaniquement et électriquement lesdits premier et deuxième plateaux (24, 30) à travers ladite première ouverture (12), ladite unité électronique (2) étant située entre ces premier et deuxième plateaux,
- une plaque (38) non-conductrice agencée au moins partiellement entre ledit premier plateau (24) et ladite paroi intermédiaire (14), cette plaque comprenant une deuxième ouverture (40) sensiblement alignée sur ladite première ouverture (12) et une première plage conductrice (48) en liaison électrique avec ladite paroi intermédiaire et reliée électriquement à ladite unité électronique, cette plaque comprenant en outre une deuxième plage conductrice (50) en liaison électrique avec ledit premier plateau et relié électriquement à ladite unité électronique,
- une couche isolante (44) agencée entre ladite paroi intermédiaire (14) et ledit deuxième plateau (30).

2. Dispositif d'identification selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens d'assemblage sont formés par un téton (26) faisant saillie dudit premier plateau (24) et par un trou borgne (34) agencé dans une saillie (32) de ladite deuxième pié-

ce conductrice (28), ledit téton traversant ladite deuxième ouverture (40) et étant chassé dans ledit trou borgne, ladite saillie (32) et ledit téton (26) étant sans contact électrique avec ladite paroi intermédiaire (14).

3. Dispositif d'identification selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite plaque (38) a une première face (46) et une deuxième face (52), et en ce qu'un logement (56) est prévu entre cette plaque (38) et ledit deuxième plateau (30) pour ladite unité électronique (2), cette dernière étant agencée sur ladite première face (46) de ladite plaque.

4. Dispositif d'identification selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite première plage (48) est agencée dans une zone périphérique de ladite première face (46) de ladite plaque (38), ladite deuxième plage (50) étant agencée partiellement dans une zone centrale de cette première face sur laquelle débouche ladite deuxième ouverture (40), cette deuxième plage s'étendant de manière continue de cette zone centrale dans ladite deuxième ouverture et sur ladite deuxième face (52) de ladite plaque, ladite première plage (48) étant située au moins partiellement en regard de ladite paroi intermédiaire (14) et ladite deuxième plage (52) étant située au moins partiellement en regard dudit premier plateau (24), ladite plaque (38) étant en appui contre ledit premier plateau et contre ladite paroi intermédiaire.

5. Dispositif d'identification selon la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce que ledit logement (56) est formé par une troisième ouverture traversante prévue dans ladite paroi intermédiaire (14).

6. Dispositif d'identification selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est prévu des parties isolantes (66, 72) pour isoler électriquement lesdits premier et deuxième plateaux (24, 30) desdites parois latérales (70, 76) desdits premier et deuxième évidements (8, 10).

7. Dispositif d'identification selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il constitue une clé (1) électronique, ledit corps conducteur (16) étant destiné à être introduit dans une serrure électronique munie d'au moins une borne de contact électrique agencée pour être en contact électrique avec un desdits premier et deuxième plateaux (24, 30) lorsque ce corps est introduit dans ladite serrure.

Patentansprüche

1. Identifizierungsvorrichtung (1), mit einem Leiterkörper (16), der eine erste Fläche (18) und eine zweite,

dazu parallele Fläche (20) aufweist, einer elektronischen Identifizierungseinheit (2) und wenigstens einer Oberfläche (4) für einen externen elektrischen Kontakt, die mit der elektronischen Einheit elektrisch verbunden ist, wobei die Vorrichtung dadurch gekennzeichnet ist, daß sie umfaßt:

- eine erste Aussparung (8) und eine zweite Aussparung (10), die im Körper (16) angeordnet sind und in die erste bzw. in die zweite Fläche (18, 20) münden, wobei diese ersten und zweiten Aussparungen einander gegenüber angeordnet und voneinander durch eine Zwischenwand getrennt sind, die dem Leiterkörper (16) angehört,
- eine erste Öffnung (12), die in der Zwischenwand zwischen der ersten Aussparung (8) und der zweiten Aussparung (10) vorgesehen ist,
- ein erstes leitendes Teil (22) und ein zweites leitendes Teil (28), die eine erste Scheibe (24) bzw. eine zweite Scheibe (30) umfassen, die in der ersten bzw. in der zweiten Aussparung in der Weise angeordnet sind, daß sie mit den Seitenwänden (70, 76) dieser Aussparungen nicht in elektrischem Kontakt sind, wobei die äußere Fläche (4) der ersten Scheibe (24) die Kontaktoberfläche bildet,
- Montagemittel (26, 32, 34) zum mechanischen und elektrischen Verbinden der ersten und zweiten Scheiben (24, 30) durch die erste Öffnung (12), wobei sich die elektronische Einheit (2) zwischen diesen ersten und zweiten Scheiben befindet,
- eine nichtleitende Platte (38), die wenigstens teilweise zwischen der ersten Scheibe (24) und der Zwischenwand (14) angeordnet ist und eine zweite Öffnung (40), die im wesentlichen auf die erste Öffnung (12) ausgerichtet ist, sowie einen ersten leitenden Bereich (48), der mit der Zwischenwand in elektrischer Verbindung steht und mit der elektronischen Einheit verbunden ist, umfaßt, wobei diese Platte außerdem einen zweiten leitenden Bereich (50) aufweist, der mit der ersten Scheibe in elektrischer Verbindung steht und mit der elektronischen Einheit elektrisch verbunden ist,
- eine Isolierschicht (44), die zwischen der Zwischenwand (14) und der zweiten Scheibe (30) angeordnet ist.

2. Identifizierungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Montagemittel durch einen Zapfen (26), der von der ersten Scheibe (24) vorsteht, und durch ein Blindloch (34), das in einem Vorsprung (32) des zweiten leitenden Teils (28) angeordnet ist, gebildet sind, wobei der Zapfen durch die zweite Öffnung (40) verläuft und in das Blindloch getrieben ist, wobei der Vorsprung (32)

und der Zapfen (26) ohne elektrischen Kontakt mit der Zwischenwand (14) sind.

3. Identifizierungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (38) eine erste Fläche (46) und eine zweite Fläche (52) besitzt und daß zwischen dieser Platte (38) und der zweiten Scheibe (30) ein Aufnahmesitz (56) für die elektronische Einheit (2) vorgesehen ist, wobei diese letztere auf der ersten Fläche (46) der Platte angeordnet ist.
4. Identifizierungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Bereich (48) in einer Umfangszone der ersten Fläche (46) der Platte (38) angeordnet ist, wobei der zweite Bereich (50) teilweise in einer mittigen Zone dieser ersten Fläche, in die die zweite Öffnung (40) mündet, angeordnet ist, wobei sich dieser zweite Bereich kontinuierlich von dieser Mittelzone in die zweite Öffnung und auf der zweiten Fläche (52) der Platte erstreckt, wobei sich der erste Bereich (48) wenigstens teilweise gegenüber der Zwischenwand (14) befindet und wobei sich der zweite Bereich (52) wenigstens teilweise gegenüber der ersten Scheibe (24) befindet, wobei sich die Platte (38) an der ersten Scheibe und an der Zwischenwand abstützt.
5. Identifizierungsvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmesitz (56) aus einer dritten Durchgangsöffnung gebildet ist, die in der Zwischenwand (14) vorgesehen ist.
6. Identifizierungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Isolierabschnitte (66, 72) vorgesehen sind, um die ersten und zweiten Scheiben (24, 30) von den Seitenwänden (70, 76) der ersten und zweiten Aussparungen (8, 10) elektrisch zu isolieren.
7. Identifizierungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen elektronischen Schlüssel (1) bildet, wobei der Leiterkörper (16) dazu vorgesehen ist, in ein elektronisches Schloß eingeführt zu werden, das wenigstens mit einem Anschluß für einen elektrischen Kontakt versehen ist, der so beschaffen ist, daß er mit einer der ersten und zweiten Scheiben (24, 30) in elektrischen Kontakt gelangt, wenn dieser Körper in das Schloß eingeführt wird.

Claims

1. Identification device (1) comprising a conducting body (16) having a parallel first face (18) and second face (20), an electronic identification unit (2) and at least one external electric contact surface (4)

electrically connected to said electronic unit, this device being characterized in that it comprises:

- a first recess (8) and a second recess (10) arranged in said body (16) and opening respectively onto said first and second faces (18,20), these first and second recesses being arranged facing each other and separated from each other by an intermediate wall (14) belonging to said conducting body (16),
 - a first opening (12) provided in said intermediate wall between said first recess (8) and said second recess (10),
 - a first conducting element (22) and a second conducting element (28) comprising respectively a first plate (24) and a second plate (30) arranged respectively in said first and second recesses so that they have no electric contact with said lateral walls (70,76) of these recesses, the external face (4) of said first plate (24) forming said contact surface,
 - assembling means (26,32,34) for mechanically and electrically connecting said first and second plates (24,30) in said first opening (12), said electronic unit (2) being situated between these first and second plates,
 - a non-conducting sheet (38) arranged at least partially between said first plate (24) and said intermediate wall (14), this sheet comprising a second opening (40) substantially aligned with said first opening (12) and a first conducting pad (48) in electrical connection with said intermediate wall and electrically connected to said electronic unit, this sheet also comprising a second conducting pad (50) in electrical contact with said first plate and electrically connected to said electronic unit,
 - an insulating layer (44) arranged between said intermediate wall (14) and said second plate (30).
- 2.** Identification device according to claim 1, characterized in that said assembling means are formed by a stud (26) protruding from said first plate (24) and by a blind hole (34) arranged in a projection (32) of said second conducting element (28), said stud traversing said second opening (40) and being driven into said blind hole, said projection (32) and said stud (26) being without electric contact with said intermediate wall (14).
- 3.** Identification device according to claim 1 or 2, characterized in that said first sheet (38) has a first face (46) and a second face (52), and in that a cavity (56) is provided between this sheet (38) and said second plate (30) for said electronic unit (2), the latter being arranged on said first face (46) of said sheet.
- 4.** Identification device according to claim 3, characterized in that said first pad (48) is arranged in a peripheral area of said first face (46) of said sheet (38), said second pad (50) being arranged partially in a central area of said first face onto which opens said second opening (40), this second pad extending continuously from this central area into said second opening and over said second face (52) of said sheet, said first pad (48) being situated at least partially facing said intermediate wall (14) and said second pad (52) being situated at least partially facing said first plate (24), said sheet (38) abutting against said first plate and against said intermediate wall.
- 5.** Identification device according to claim 3 or 4, characterized in that said cavity (56) is formed by a third through opening provided in said intermediate wall (14).
- 6.** Identification device according to one of the preceding claims, characterized in that insulating parts (66,72) are provided for electrically insulating said first and second plates (24,30) from said lateral walls (70,76) of said first and second recesses (8,10).
- 7.** Identification device according to one of the preceding claims, characterized in that it constitutes an electronic key (1), said conducting body (16) being intended to be inserted into an electronic lock provided with at least one electric contact terminal arranged to be in electric contact with one of said first and second plates (24,30) when said body is inserted into said lock.

Fig. 2

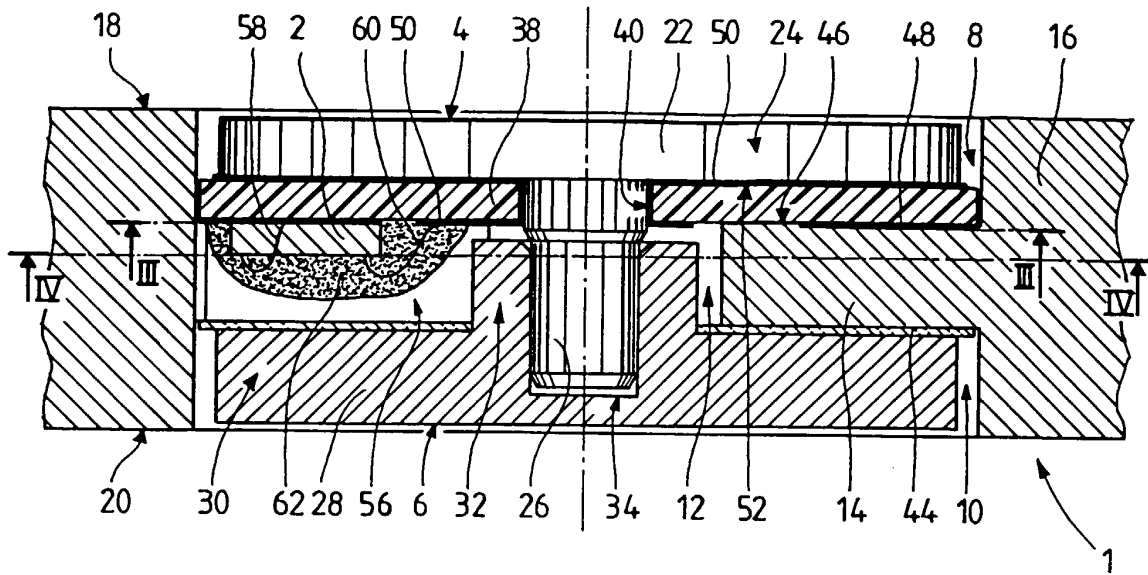


Fig. 3

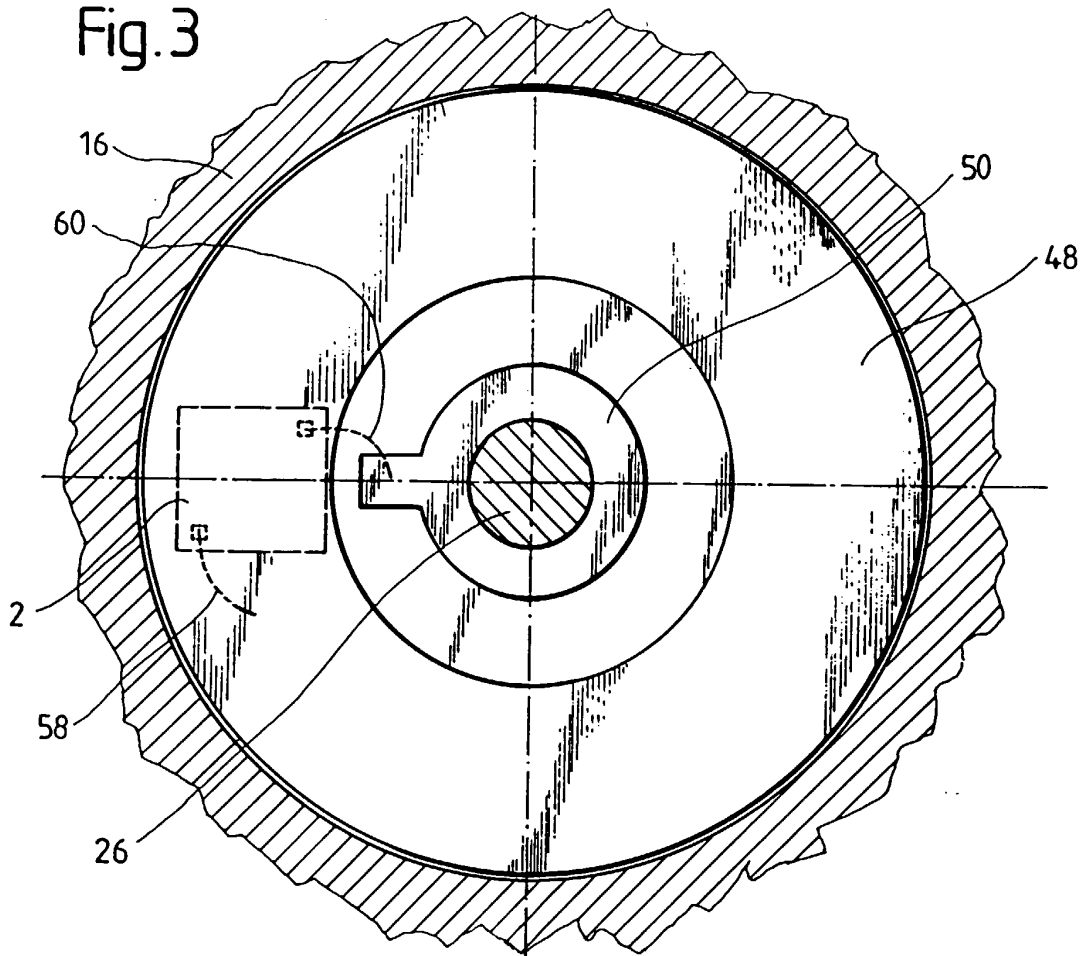


Fig. 5

