

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 83400665.2

51 Int. Cl.³: **H 01 R 13/645**

22 Date de dépôt: 30.03.83

30 Priorité: 29.04.82 ES 511821
04.05.82 ES 264939 U

43 Date de publication de la demande:
09.11.83 Bulletin 83/45

84 Etats contractants désignés:
BE DE FR GB IT NL SE

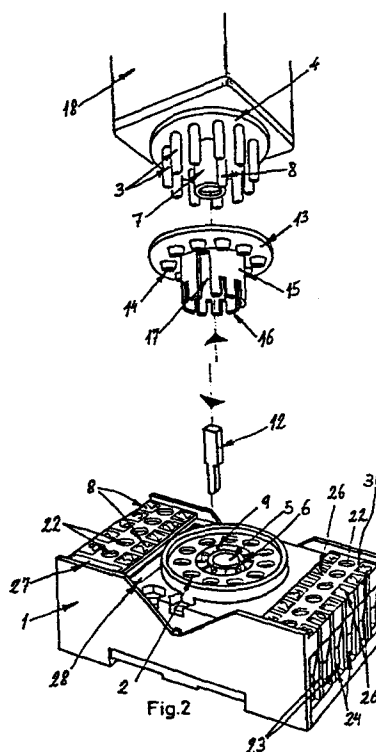
71 Demandeur: **Lozano Rico, Santiago**
26, La Laguna
Alcorcon (Madrid)(ES)

72 Inventeur: **Lozano Rico, Santiago**
26, La Laguna
Alcorcon (Madrid)(ES)

74 Mandataire: **Fedit, René et al,**
S.A. FEDIT-LORiot 38 avenue Hoche
F-75008 Paris(FR)

54 **Prise femelle à bornes multiples.**

57 Prise se caractérisant en essence par le fait de disposer, entre l'alignement circulaire des douilles de la prise femelle et l'orifice central de celle-ci, d'une pluralité de logements complémentaires, coïncidant de préférence en nombre avec celui des douilles, ces logements complémentaires étant destinés à établir un code complémentaire au moyen de l'association à ceux-ci, ainsi qu' à la prise multiple mâle correspondante, des pièces respectives, complémentaires entre elles, déterminant un positionnement relatif unique d'une pièce par rapport à l'autre, positionnement unique coïncidant avec celui d'enclavement conventionnel.



Prise femelle à bornes multiples.

La présente invention se réfère, comme l'indique l'énoncé de ce mémoire descriptif, à une série d'améliorations apportées aux systèmes de codification de prises femelles à bornes multiples, destinées non seulement à obtenir une telle codification mettant en rapport chaque prise mâle multiple à la prise femelle correspondante, sinon également à assurer l'impossibilité pratique d'accouplement entre éléments de code différent.

Comme on le sait, il existe sur le marché de multiples appareils et dispositifs électro-mécaniques tels que les relais, compteurs, électro-valves, etc., ainsi que des dispositifs électroniques tels que temporiseurs, détecteurs de niveau, amplificateurs, etc., structurés de telle sorte que leurs bornes d'entrée, de sortie et de contrôle s'associent en configurant une prise mâle multiple pouvant être branchée aux prises femelles appropriées.

Ce qui permet évidemment de les remplacer rapidement en cas de panne, ce remplacement pouvant être effectué par un personnel non spécialisé.

Parmi la vaste gamme de possibilités existantes, une disposition universelle adoptée depuis un certain temps est celle qui comprend huit ou onze fiches mâles de configuration cylindrique, de diamètre

standardisé, disposées en correspondance avec une surface cylindrique imaginaire, de rayon également standardisé, ces prises mâles étant connues en Espagne sous le nom d'"octales" ou d'"undécales", selon
5 qu'elles comprennent huit ou onze fiches mâles.

Il est évident qu'en correspondance avec de telles prises mâles "octales" ou "undécales", il existe une diversité de prises femelles, de différentes dimensions, matériaux ou confections, dont la
10 constante est de comprendre huit ou onze bornes femelles ou douilles disposées en un cercle de rayon standardisé correspondant à celui de la prise mâle multiple, et dont les douilles sont aptes à recevoir, avec une certaine pression, chacune des fiches mâles
15 de la prise multiple.

Logiquement, les douilles de la prise femelle sont connectées au moyen de câbles ou d'autres systèmes à des bornes à vis pour le câblage postérieur des prises femelles, ou encore ces câbles sont
20 soudés directement aux douilles en question.

Quelques appareils utilisant le système de prises mâles à huit ou onze fiches mâles, adoptent un système de connexion également standardisé, de telle sorte que, s'il s'agit de relais par exemple,
25 les bornes de la bobine sont toujours connectées aux mêmes fiches de la prise mâle multiple, comme cela se passe avec les contacts ouverts, les contacts fermés, les contacts commutateurs, etc., en utilisant des diagrammes de connexion universellement acceptés
30 et selon des normes internationales.

Cela dit, en vue d'établir un point de référence permettant le parfait accouplement de la prise mâle multiple à la prise femelle correspondante, ces prises mâles sont pourvues d'une saillie centrale
35 ayant la forme d'un cylindre doté d'une clavette,

alors que les prises femelles présentent, en correspondance avec la structure antérieure, un logement cylindrique et une rainure ou encoche sur l'une de ses génératrices pour recevoir ladite clavette. De
5 cette façon, et grâce à l'ensemble clavette-rainure, l'appareil porteur de la prise mâle multiple ne peut s'adapter à la prise femelle que dans une position déterminée.

Les fiches de la prise mâle sont énumérées
10 dans le sens des aiguilles d'une montre, en partant de la clavette, de un à huit ou de un à onze selon le cas, et les douilles ou fiches femelles de la prise femelle sont énumérées de la même façon, ainsi
15 que les bornes d'utilisation connectées à ces douilles. De cette façon l'utilisateur sait que lorsqu'il connecte un câble aux bornes 2 et 10 de la prise femelle, cette connexion se poursuit, par l'intermédiaire du contact fiche femelle-fiche mâle, jusqu'aux bornes
20 des fiches mâles des prises mâles, qui sont standardisés dans le cas de relais, suivent également des critères très standardisés dans le cas de temporisateurs et autres dispositifs électroniques.

L'avantage de cette standardisation est évident. L'entretien d'un tableau électrique comprenant
25 des éléments femelles récepteurs de fiches mâles au nombre de huit ou onze est simple, dans la mesure où ces éléments peuvent être remplacés par des éléments équivalents bien que fabriqués par des marques distinctes. La clavette de la prise mâle et la rainure
30 de la prise femelle garantissent la position correcte de branchement, ainsi que le fait que les connexions internes de l'élément correspondent aux connexions internes de la prise femelle.

35 Cela dit, ce système standardisé de codifica-

tion, qui est théoriquement correct, est insuffisant et présente des problèmes dans la pratique du montage et de l'entretien des équipements électriques, en permettant des erreurs qui sont parfois à l'origine
5 de pannes secondaires importantes, ou qui entravent le fonctionnement normal de l'équipement en question.

Dans le cas concret de relais électro-mécaniques, l'on sait qu'il existe une grande variété de bobinages, pour courant alternatif et continu, avec
10 des résistances ohmiques et un nombre de spires différents. Il y a également des relais présentant différents types de contacts, aussi bien en ce qui concerne les dimensions que le type de matériau, et différentes conditions de travail, de telle sorte
15 que deux relais ayant la même prise mâle et le même aspect externe, peuvent être totalement différents pour ce qui est de leur comportement électrique.

Il ne fait aucun doute que si l'on connecte un relais dont la bobine est conçue pour travailler
20 en courant alternatif de 24 volts à une prise femelle dont les bornes ont une tension de 220 volts, le résultat est une bobine grillée et le relais détruit. De la même façon, si l'on branche un relais de courant alternatif embobiné pour travailler à 220 volts
25 à une prise femelle dont les bornes correspondant à la bobine sont de 220 volts en courant continu, le relais s'échauffe exagérément, travaille de façon anormale et finit par s'endommager.

Sans aller jusqu'à là, il est fréquent d'observer dans la pratique des erreurs qui, sans impliquer la destruction immédiate du relais, peuvent être
30 à l'origine d'anomalies aux conséquences graves pour l'équipement. Un relais dont la bobine est conçue pour un travail à 24 volts peut, par exemple, être
35 réglé de telle sorte que la tension d'opération soit

de 13 volts, le voltage de rétention de 5 volts et le temps d'opération de 10 millisecondes. En cas de panne, si ce relais est remplacé par un autre dont la bobine est également marquée comme étant de 24
5 volts, mais avec des réglages différents, rien n'empêche que ce second relais soit branché à la prise femelle du premier, mais il est évident que ne se donneront pas les mêmes conditions de travail. Le relais fonctionnera à un voltage différent, avec
10 des temps différents, de telle sorte qu'il est facile que se produise une anomalie intermittente dans l'équipement requérant une révision coûteuse.

Théoriquement, ces cas ne devraient pas se produire dans la mesure où le fabricant, également
15 en théorie, devrait marquer sur le relais des indications suffisantes en permettant l'identification ; mais, outre le fait que cette condition n'est pas toujours respectée, même dans la production standard les données marquées sur le relais par le fabricant
20 ne sont pas suffisantes pour permettre de connaître les réglages spéciaux ou le type de contacts du relais. Et, même dans le cas où ces indications existent, il est très facile que, lors de l'entretien d'un équipement électrique, un ouvrier confonde deux
25 relais dont les bobines sont de la même marque et le numéro de contact est le même, mais dont les prescriptions de travail sont différentes.

Ce qui vient d'être décrit en l'appliquant au cas de relais électro-mécaniques, est également
30 applicable, avec des risques encore plus graves, au cas de dispositifs électroniques terminant en une prise mâle à huit ou onze fiches. La plus petite erreur en ce qui concerne le voltage appliqué ou l'application d'un voltage à des fiches mâles ne correspondant pas, peut occasionner l'immédiate destruction
35

des semi-conducteurs ou tout autre élément du circuit électronique en question.

C'est là précisément le problème que l'on prétend résoudre avec l'objet de la présente invention, celle-ci consistant en une série d'améliorations des systèmes de codification évitant les erreurs précitées, sans contrevenir aucune des normes standards déjà établies.

Conformément à ce qui précède, les prises femelles à huit ou onze douilles présentent, dans leur zone centrale, des logements femelles alignés en décrivant une circonférence, correspondant aux fiches mâles de la prise multiple. En outre, et correspondant avec le centre de cette disposition circulaire de logements alignés, il existe un autre logement destiné à recevoir l'appendice cylindrique doté d'une clavette de ladite prise mâle multiple.

Donc, les améliorations préconisées consistent à disposer, sur la zone de la prise femelle se trouvant entre l'alignement circulaire de logements correspondant aux bornes femelles ou douilles et l'orifice central -concrètement, dans le secteur en forme de couronne circulaire ainsi obtenu- d'une pluralité de logements coïncidant de préférence en nombre avec les douilles ou bornes femelles, au moyen desquels l'on parvient à renforcer la codification de l'ensemble. La codification proprement dite est réalisée avec la collaboration de deux pièces, l'une destinée à être fixée à la prise femelle et l'autre à la prise mâle multiple, de telle sorte que ce n'est que lorsque ces deux pièces sont complémentaires que l'on peut installer le mécanisme en question sur ladite prise femelle, alors qu'en toute autre circonstance cela s'avère impossible, même si les deux éléments sont pourvus du même nombre de fiches

mâles et femelles et dans la même disposition.

De telles pièces complémentaires peuvent être constituées, par exemple, par une petite tige s'accouplant dans l'un des logements complémentaires de la fiche femelle, alors que l'on adapte à la prise mâle multiple un disque en matériau isolant, de préférence pourvu de trous pour l'accouplement aux fiches mâles de cette prise multiple, ce disque comprenant en outre d'autres fiches, également en matériau isolant, destinées à s'enclencher dans les logements complémentaires de la prise femelle, ce nombre de fiches mâles étant égal au nombre de fiches mâles de connexion réelles de la prise multiple moins une.

Ce disque peut évidemment être monté sur la prise multiple mâle dans différentes positions, en correspondance avec le nombre de fiches mâles de connexion existant sur cette dernière, tandis que la première pièce, associée à la prise femelle, peut également occuper différentes positions sur cette dernière coïncidant concrètement en nombre avec celui des logements complémentaires, qui coïncide lui-même, comme on l'a vu plus haut, avec celui des douilles de connexion.

Dans ces conditions, l'on établit une codification double, d'un côté celle déterminée par la propre prise multiple mâle et les douilles femelles complémentaires de la prise femelle, assistées par le logement de clavette conventionnel, et d'un autre côté une codification déterminée par la position des deux pièces complémentaires dernièrement citées, par rapport à la prise mâle multiple et à la prise femelle, déterminant qu'une prise mâle ne peut être accouplée à une prise femelle que lorsque leur codification coïncide, ce qui vient résoudre le problème d'éventuelles erreurs auxquelles nous avons fait

allusion plus haut.

Il est évident qu'une prise mâle ne pourra être adaptée à une prise femelle que si la clavette se trouve en position correcte et que, d'autre part, cet accouplement ne pourra être réalisé que si l'espace vide correspondant à la pièce complémentaire de la prise mâle multiple coïncide avec l'espace occupé par la pièce associée à la prise femelle, ou vice-versa dans la mesure où cette structuration peut être effectuée également en sens inverse.

En guise de complément de la structure décrite, la prise femelle proposée par l'invention a toutes ses bornes de connexion logées dans des cavités où elles se trouvent parfaitement protégées contre tous éventuels contacts occasionnels, et en outre, leur disposition en ligne faisant qu'elles se trouvent parfaitement isolées les unes des autres, toute possibilité de court-circuit est pratiquement nulle. D'autre part, compte tenu de cette disposition en ligne des bornes, la longueur du câble devant pénétrer dans la prise femelle est absolument identique dans tous les cas, ce qui en facilite également le câblage. En outre, les numéros d'identification des diverses bornes sont également disposés en ligne, ce qui en rend également la lecture particulièrement commode, phénomène particulièrement intéressant lorsqu'il existe diverses prises femelles montées sur un support commun et adossées les unes aux autres.

L'on a également prévu que la propre prise femelle soit dotée d'un système d'identification la distinguant des autres prises femelles se trouvant sur la même installation, système d'identification dans lequel il existe deux zones, l'une à base de pièces numérotées enchâssables dans le propre corps de la prise femelle, l'autre à base de petites

bandes porteuses d'un texte quelconque et dûment protégées par une plaque de plastique transparent fixée du côté frontal de la prise femelle.

Une autre caractéristique de la prise femelle proposée par l'invention est constituée par le fait que, coïncidant avec chacune de ses bornes de connexion, ou ce qui revient au même, avec chacune des bornes femelles ou douilles, il existe de petits trous aménageant des accès pour une pointe d'essai d'un appareil de mesure, vers les bornes correspondantes, avec la particularité de ce que cette pointe d'essai demeure fixée dans ces trous et maintient ainsi la situation de contact, laissant ainsi libres les mains de l'opérateur pour tout autre type de manipulations nécessaires pour les opérations de vérification devant être réalisées.

Pour compléter la description que l'on va réaliser à continuation, et en vue de permettre une plus grande compréhension des caractéristiques de l'invention, l'on annexe au présent mémoire descriptif, en tant que partie intégrante de celui-ci, un jeu de dessins où, à titre purement illustratif et non limitatif, l'on a représenté ce qui suit :

la figure 1 représente une vue en plan d'une prise femelle à douilles multiples pourvue d'un système de codification conformément aux améliorations que constitue l'objet de la présente invention.

La figure 2 représente une vue en perspective de la même prise femelle face à laquelle se trouve la prise mâle correspondante, multiple, avec, en situation intermédiaire, les pièces complémentaires destinées à être fixées sur la prise mâle et la prise femelle et qui déterminent la codification proprement dite.

La figure 3 montre une représentation similaire à celle de la figure 2, sur laquelle varie légèrement la configuration des pièces complémentaires codificatrices.

5 La figure 4 montre finalement une autre solution constructive pour de telles pièces codificatrices complémentaires.

10 A la vue de ces figures, l'on peut observer que, conformément aux améliorations préconisées, une prise femelle 1 comprendra, entre son alignement circulaire de logements 2 -correspondant aux douilles réceptrices des fiches mâles 3 de la prise multiple mâle 4- et son orifice central 5 -avec sa rainure 6 correspondante pour recevoir l'appendice cylindrique 7 de la prise multiple mâle 4, appendice doté d'une
15 clavette 8- une pluralité de logements complémentaires 9 coïncidant de préférence en nombre avec celui des douilles 2, qui seront également déterminés de préférence par des séparations-cloisons radiales
20 reliant un anneau intérieur 11 constituant et délimitant le propre orifice axial 5, et le corps sur lequel sont ménagés les logements des douilles.

25 Conformément à la structure décrite jusqu'ici pour une prise femelle dotée des améliorations préconisées par l'invention, il est évident que l'on peut lui accoupler sans aucun problème une prise multiple mâle conventionnelle sans aucun type de codification complémentaire.

30 Cela dit, pour renforcer cette codification, comme c'est le but de l'objet de l'invention, à la structuration spéciale de la prise femelle 1 au moyen desdits logements complémentaires 9, collaborent deux pièces auxiliaires 12 et 13 que l'on peut observer en détail sur la figure 2.

35 La pièce 12 constitue une cale destinée à

s'enclencher dans l'un quelconque des logements 6 de la prise femelle, alors que la pièce 13 est configurée par un disque ayant la même référence 13, pourvu de trous 14, devant être fixé à la propre prise multiple mâle 4, concrètement aux fiches mâles 3 de celle-ci, ce disque ou anneau 13 ayant une prolongation cylindrique creuse 15, dont le diamètre coïncide avec celui de l'alignement circulaire des logements 9, cette projection cylindrique présentant une extrémité libre crénelée, de telle sorte que chacun des créneaux 16 ainsi déterminés puisse pénétrer dans un des logements 9 de la prise femelle, l'un des créneaux manquant laissant place à une large découpeure intégrale 17 ou rainure qui, -en position correcte de montage entre la prise multiple mâle et la prise femelle, conformément à la codification prévue- se trouve en face de la cale 12 associée à la prise femelle alors que, dans toute autre position d'accouplement de la prise mâle et de la prise femelle, l'un des créneaux 16 viendra buter contre la cale 12 et rendra impossible tout accouplement entre ces éléments, ce qui permettra à l'opérateur de se rendre compte que l'élément ou dispositif 18 associé à la prise mâle 1, conformément à la codification préalablement établie sur la prise femelle, n'est pas celui qui convient.

Cette codification peut être réalisée au moyen de pièces complémentaires légèrement différentes de celles représentées sur la figure 2, et à cet égard et conformément à la représentation de la figure 3, la cale 12 peut conserver la même configuration que dans le cas précédent, mais le disque 13, au lieu de comprendre une projection cylindrique et creuse 15 comme précédemment, comprend une série de fiches 16¹ correspondant aux créneaux 16 précités, qui cor-

respondaient eux-mêmes aux logements complémentaires 9 de la prise femelle, l'une de ces fiches 16' étant absente et laissant place à la découpe intégrale ou rainure 17 du cas antérieur.

5 Comme nous l'avons dit plus haut, l'on peut procéder de façon inverse, comme illustré sur la figure 4 par exemple, sur laquelle le disque 13 est solidaire d'une seule fiche 19, alors que tous les logements 9' de la prise femelle sont pénétrés par
10 un anneau crénelé 20, à l'exception de l'un d'entre eux, ledit anneau 20 présentant une ouverture 21 laissant libre l'un de ces logements 9'; soit précisément le seul auquel aura accès la fiche isolante 19 de la pièce complémentaire également isolante 13.

15 Conformément à ce qui précède, et dans l'exemple d'application pratique correspondant à l'installation de relais, si sur une prise femelle 1, du type représenté par exemple sur la figure 2, vient s'introduire par exemple la cale complémentaire 12
20 dans son logement complémentaire 9 correspondant à la borne femelle ou douille 4, l'on ne pourra installer sur cette prise femelle qu'un relais dont la prise multiple mâle comprenne un disque 13 positionné de telle sorte que la découpe intégrale ou rainure
25 17 de sa projection cylindrique 15 se trouve en face de ladite cale 12, ledit relais s'ajustant parfaitement aux exigences de cette prise femelle et, conformément à la codification établie, une erreur de la part de l'opérateur en ce qui concerne le choix du
30 relais impliquera l'impossibilité d'accouplement de celui-ci à cette prise femelle et révélera l'erreur en question.

 Comme complément de la structure décrite, le corps 1 de la prise femelle présente ses bornes de
35 connexion disposées en deux alignements transversaux

et extrêmes, en correspondance avec les logements de référence 22 sur les figures, logements parfaitement indépendants les uns des autres grâce à des cloisons 23 qui éliminent toute possibilité de court-circuit entre les câbles devant accéder à ces bornes, accès se réalisant précisément par les ouvertures 24 ménagées entre chaque paire de cloisons 23.

De cette façon, tous les câbles doivent pénétrer dans le corps 1 d'une même longueur et il s'établit à l'intérieur de ce corps une limite de pénétration de ceux-ci, ce qui fait que la gaine isolante de ces câbles peut être éliminée en un secteur extrême parfaitement concrétisé et qu'une fois ces câbles accouplés aux bornes respectives, ceux-ci émergeront de la prise femelle parfaitement protégés par leur gaine, tandis que les vis 25 de serrage correspondant à ces bornes se trouvent dans les logements 22, à une certaine distance de l'embouchure de ceux-ci, ce qui rend leur éventuel contact pratiquement impossible.

D'autre part, de la même façon que les bornes se trouvent alignées transversalement, conformément à la disposition des logements 22, les numéros d'identification 26 de ces bornes sont également disposés transversalement et en ligne, ce qui en rend la lecture commode, surtout lorsqu'il y a plusieurs prises femelles montées les unes à côté des autres.

La prise femelle faisant l'objet de l'invention est pourvue d'un système d'identification propre, système qui en plus est double. Sur un côté de sa face frontale se trouvent des logements 27 dans lesquels peuvent être encastrées des pièces numérotées en plastique, commerciales, qui s'emboîtent en exerçant une pression et qui comprennent des graphismes consistant en des numéros ou des lettres qui,

dûment combinés, permettent l'identification recherchée de la prise femelle en question. Un second aspect de ce système d'identification consiste en une carte 28 recouverte d'une plaque en plastique transparente, qui est fixée sur la face frontale du corps 1 au moyen de deux chevilles extrêmes 29 s'y trouvant et que l'on peut voir en détail sur la figure 1, par simple pression, de même que dans la zone symétrique de la face frontale du corps, sur cette même figure 1.

Il est évident que cette carte ou étiquette 28 peut porter quelque code que ce soit permettant d'identifier la prise femelle dans l'ensemble des composantes formant l'équipement électrique d'une installation.

Finalement, en correspondance avec chacune des bornes de connexion 25 et indépendamment des logements 22 où celles-ci s'établissent, et qui à leur tour déterminent des accès pour le tournevis ou l'outil de serrage approprié, il y a de petits trous 30 ménageant également des accès vers les bornes en question et permettant l'introduction d'une pointe d'essai d'un appareil de mesure, à l'occasion d'éventuels contrôles de l'équipement électrique et de son entretien. Ces trous 30 ont pour finalité concrète et spécifique, celle de s'adapter quant à leurs dimensions aux pointes d'essai de telle sorte que celles-ci se maintiennent en position de contact sur les bornes de façon stable, en laissant libres les mains de l'opérateur, ce qui implique un avantage considérable du point de vue pratique par rapport aux prises femelles conventionnelles où les pointes d'essai doivent être adaptées aux propres vis 25, ce qui fait que l'ouvrier doit maintenir ces pointes dans une main de façon permanente car, en cas con-

traire, la connexion serait interrompue.

Conformément à tout ce qui précède, il est évident qu'au moyen du système de codification pour prises femelles préconisé par l'invention, l'on obtient non seulement une parfaite identification de ces prises femelles sur l'installation où elles se trouvent accouplées, sinon qu'il s'avère absolument impossible d'accoupler à une prise femelle déterminée un relais de caractéristiques distinctes de celles prévues, si la prise femelle et le relais ont été codifiés comme l'on vient de l'expliquer.

REVENDICATIONS

1. Prise femelle à bornes multiples du type de celles présentant, par exemple, une pluralité de bornes femelles ou douilles disposées en un alignement circulaire coïncidant diamétralement avec l'alignement circulaire des fiches de la prise multiple mâle destinée à s'imbriquer dans cette prise femelle, et sur lesquelles il existe une première phase de codification établie par une projection axiale et cylindrique pourvue d'une clavette, coïncidant avec le centre de la prise multiple mâle, destinée à s'emboîter dans un orifice complémentaire de la prise femelle, en établissant ainsi un positionnement relatif unique entre les deux éléments qui définit une correspondance de bornes pour ceux-ci, se caractérisant en essence par le fait de disposer, entre l'alignement circulaire des douilles de la prise femelle et l'orifice central de celle-ci, d'une pluralité de logements complémentaires, coïncidant de préférence en nombre avec celui des douilles, ces logements complémentaires étant destinés à établir un code complémentaire au moyen de l'association à ceux-ci, ainsi qu'à la prise multiple mâle correspondante, des pièces respectives, complémentaires entre elles, déterminant un positionnement relatif unique d'une pièce par rapport à l'autre, positionnement unique coïnci-

dant avec celui d'enclavettement conventionnel.

2. Prise femelle à bornes multiples, selon la première revendication, caractérisée en ce que dans l'un des logements complémentaires de la prise femelle vient se loger une cale d'obturation de celui-ci, tandis que l'on associe à la prise multiple mâle un disque pourvu de trous en correspondance numérique, dimensionnelle ou positionnelle avec les fiches mâles de celle-ci auxquelles ils doivent s'adapter, ce disque étant de nature isolante et se projetant intérieurement en un corps cylindrique et creux, dont le diamètre coïncide avec celui de l'alignement circulaire des logements complémentaires de la prise femelle, le corps cylindrique en question présentant un bord libre crénelé dont les créneaux sont destinés à pénétrer dans les logements complémentaires de la prise femelle, avec la particularité que ce corps cylindrique creux est dépourvu d'un de ces créneaux et présente à la place une découpeure intégrale ou rainure qui, conformément à la codification recherchée, se trouve en face de la cale associée à la prise femelle lorsque la prise multiple mâle est celle qui correspond à la prise femelle en question.

3. Prise femelle à bornes multiples, selon les revendications précédentes, caractérisée en ce que le disque mentionné de nature isolante destiné à se fixer aux fiches de connexion de la prise multiple mâle présente, en remplacement du corps cylindrique creux précité, une pluralité de fiches également isolantes et disposées en correspondance avec les logements complémentaires de la prise femelle, le nombre de ces fiches étant égal à $N-1$, N étant le nombre de logements complémentaires de la prise femelle, de telle sorte que pour l'accouplement d'une

prise multiple mâle à la prise femelle correspondante, conformément à la codification prévue, la zone du disque isolant associé à la prise multiple mâle dépourvue de fiche se trouvera en face du logement complémentaire de la prise femelle où se trouve accouplée la cale codificatrice.

4. Prise femelle à bornes multiples, selon la première revendication, caractérisée en ce qu'un anneau crénelé et ouvert est associé à la prise femelle dont il obture tous les logements complémentaires moins un, alors qu'à la prise multiple mâle correspondant au mécanisme destiné à être accouplé à ladite prise femelle, est associé un disque pourvu d'une unique fiche qui, en situation correcte de montage de la prise mâle par rapport à la prise femelle, selon la codification prévue, se trouve en face du logement complémentaire vide de la prise femelle.

5. Prise femelle à bornes multiples, selon les revendications précédentes, caractérisée en ce que les bornes sont logées à l'intérieur de cavités indépendantes les unes des autres et séparées au moyen de cloisons longitudinales s'étendant jusqu'à la propre paroi latérale du corps et par lesquelles ont accès à celui-ci les câbles de connexion, les numéros d'identification des diverses douilles femelles, et partant, des diverses bornes, se trouvant également alignés transversalement, en correspondance avec les propres alignements déterminés par les cavités précitées de ces bornes.

6. Prise femelle à bornes multiples, selon les revendications précédentes, caractérisée en ce qu'également, en correspondance avec les diverses cavités correspondant aux différentes bornes, il existe des trous indépendants des cavités en question et ménageant des accès vers les bornes de

connexion en vue de l'éventuelle introduction d'une
pointe d'essai d'un appareil de mesure, avec la par-
ticularité de ce que ces trous ont de telles dimen-
sions qu'ils sont capables de retenir en situation
de contact cette pointe d'essai.

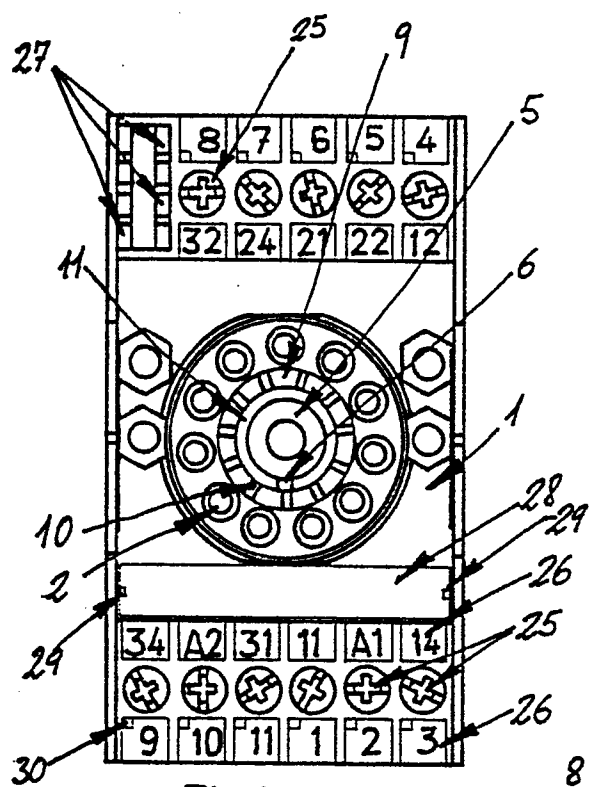


Fig.1

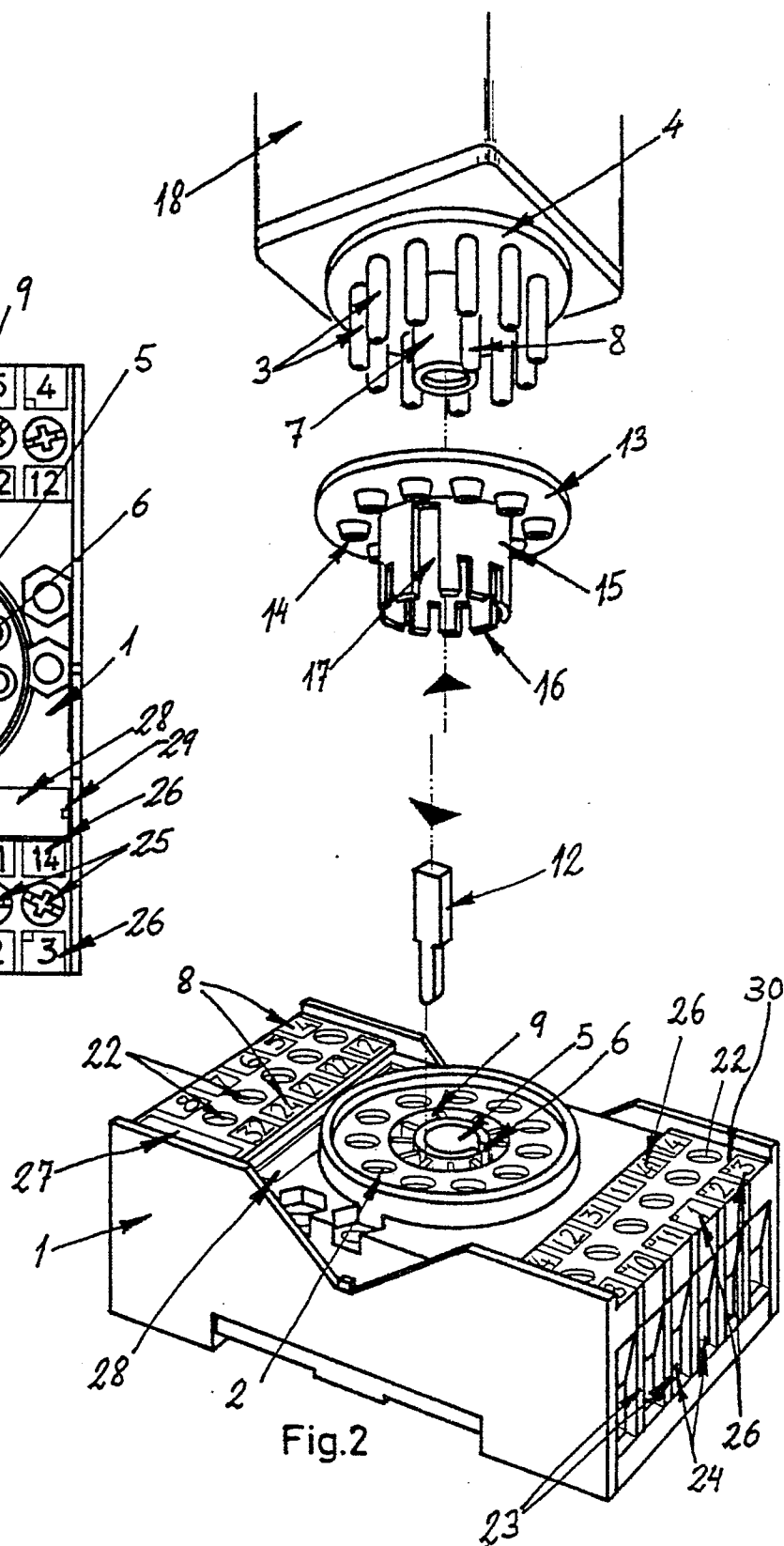


Fig.2

0093628

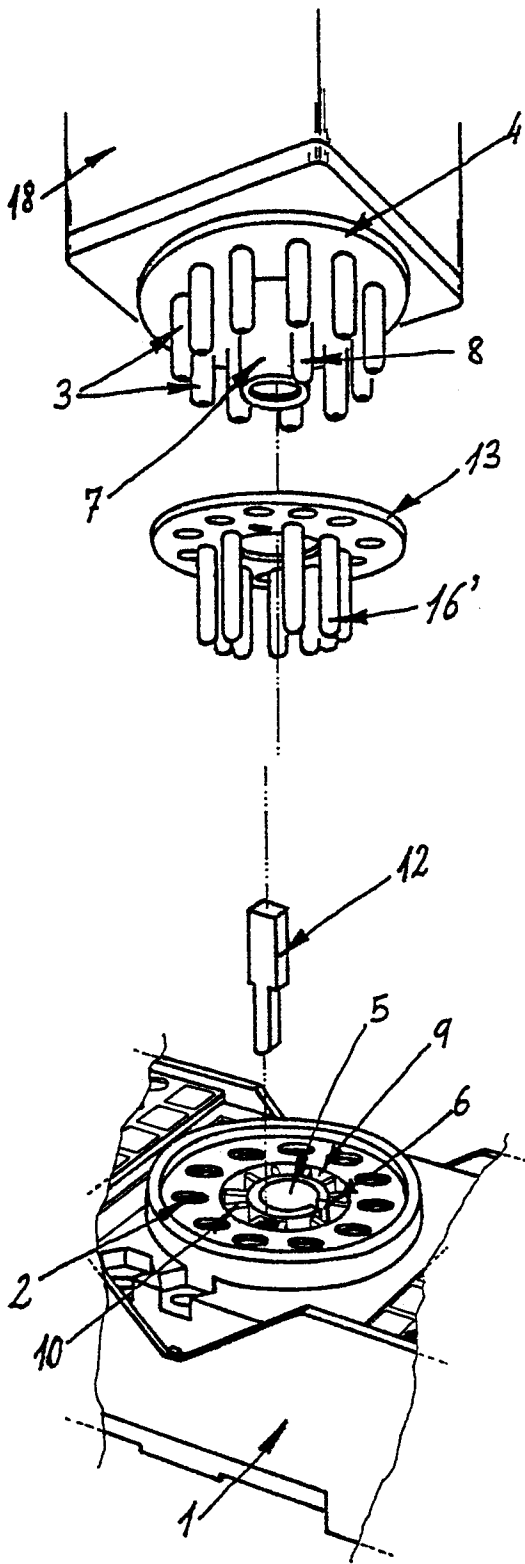


Fig.3

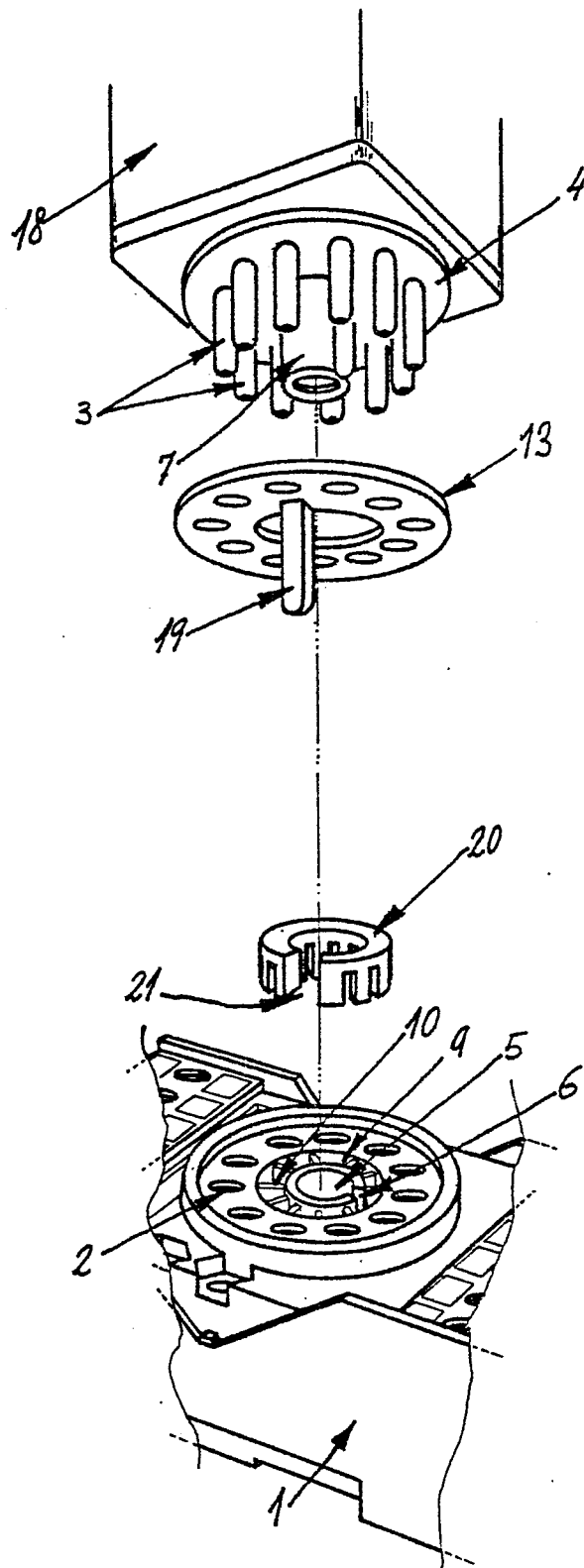


Fig.4