

Verweis auf die Berichtigung von Versehen
administrativer, bzw. drucktechnischer Art
um Zuge der amtlichen Druckschriftenher-
stellung.

Die Druckschrift 0 092 715 A2 (Publ.Nr.) vom 02.11.83 (Publ.Dat.) weist
in (den)/hinsichtlich (der) (detaillierter Stellenhinweis)

Schriftabschnitt(e)(n) Titelblatt((57):Zeichnung)

Text(stelle(n)), -(passage(n)) ;

Zeichnung/Formel/Tabelle

☐ Unleserlichkeit ☐ Unrichtigkeit im ☐ Unvollständigkeit
Seiten-, bzw. Textgefüge

☒ Fremdelemente auf.

Sie werden ersucht, die entsprechende Berichtigung anhand der vorliegenden Druckkorrektur durch

☒ Austausch ☐ Beifügung und/oder ☐ Streichung vorzunehmen.

Notice for correcting clerical/printing
errors in EPO patent documents.

Document 0 092 715 A2 (publication No.) of 02.11.83 (date of publication) needs
to be corrected where indicated below for the reason(s) stated:

(precise indication of passage etc. to be corrected)

section(s) of document frontpage ((57):drawing)

passage(s) of text

drawing/formula/table

☐ illegible ☐ page/text arrangement incorrect ☐ incomplete
(transposition, duplication)

☒ contain(s) extraneous matter.

You are requested to make the appropriate correction by

☒ replacing ☐ supplementing and/or ☐ deleting the relevant passage(s)

etc. as per attached corrected version.

Erratum/Errata (faute(s) d'impression ou
erreur(s) d'écriture dans les documents
publiés par l'OEB).

Il a été constaté que le document n° 0 092 715 A2 (n° de publication) daté du 02.11.83 (date
de publication) présente dans/en ce qui concerne (indication détaillée de la
référence)

la(les) partie(s) du document page de titre ((57):dessin)

texte : endroit(s)/passage(s)

dessin/formule/tableau

le(s) défaut(s) suivant(s) :

☐ Illisibilité ☐ Erreur(s) de pagination ☐ Omission(s)
ou d'assemblage (interver-
sion, répétition)

☒ Élément(s) sans rapport avec le document.

Nous vous prions de bien vouloir corriger le document en conséquence, par ☒ substitution,

☐ adjonction et/ou ☐ suppression correspondant à la(aux) rectification(s) jointe(s) en annexe.

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 092 715
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 83103444.2

(51) Int. Cl.³: H 01 R 13/422

(22) Anmeldetag: 08.04.83

(30) Priorität: 23.04.82 DE 8211844 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.83 Patentblatt 83/44(84) Benannte Vertragsstaaten:
FR GB NL(71) Anmelder: Grote & Hartmann GmbH & Co. KG
Am Kraftwerk 13
D-5600 Wuppertal 21(DE)(72) Erfinder: Schäffer, Heinz-Jürgen
Scheidtstrasse 91
D-5600 Wuppertal 21(DE)(74) Vertreter: Patentanwälte Dr. Solf & Zapf
Postfach 13 01 13
D-5600 Wuppertal 1(DE)

(54) Zusatzverriegelung in einem Verbindergehäuse für einen elektrischen Verbinder.

(57) Zusatzverriegelung eines Verbindergehäuses für einen elektrischen Verbinder, der aus einem Kontakteil und einem Krallenteil besteht, wobei das Verbindergehäuse eine beidseitig offene Kammer aufweist, in der der elektrische Verbinder sitzt, in der Kammer und am Kontakteil (13) des Verbinders Rastmittel vorgesehen sind, die mit einer, eine Verriegelungsschulter aufweisenden Zusatzverriegelung zusammenwirken, wobei das Gehäuse (1) über eine Verriegelungslasche (8) verfügt, die einseitig mit einem Scharniersteg (10) mit der Gehäusewandung (9) verbunden ist und andererseits Rastmittel (11) zur Verrastung der Lasche mit Rastmitteln des Gehäuses (1) aufweist, wobei an der Lasche (8) im Bereich des Scharnierstegs (10) eine nach innen in die Kammer (2) gerichtete Schulter (12) angeordnet ist, und daß an den Boden (21) der Isolationskralle (19) jeweils seitlich angebundene Steckbegrenzungsarme (22, 23) nach oben stehend angeordnet sind, und daß innen in der Wandung (9) der Gehäusekammer (2) im Bereich des Scharnierstegs (10) eine parallel dazu verlaufende Stufenkante (24) eingebracht ist, gegen die die Steckbegrenzungsarme (22, 23) stoßen, wobei die Schulter (12) der Lasche (8) nach dem Verrasten der Lasche mit dem Gehäuse die Steckbegrenzungsarme (22, 23) hintergreift.

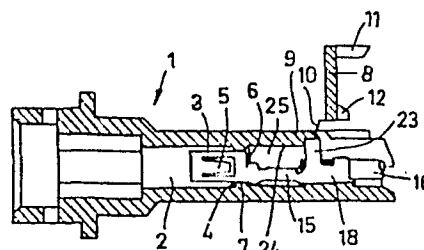


FIG.1

EP 0 092 715 A2

- 1 -

I/p/2496

Grote & Hartmann GmbH & Co. KG, Am Kraftwerk 13,
5600 Wuppertal 21

Zusatzverriegelung in einem Verbindergehäuse
für einen elektrischen Verbinder

Verbindergehäuse weisen in der Regel mehrere, beid-
seitig offene Kammern auf, in denen jeweils ein elek-
trischer Verbinder sitzt. Der Verbinder ist einseitig
an einen Leiter angeschlagen, wobei der Leiter durch
5 die eine Öffnung der Kammer nach außen geführt wird.
Das andere Ende des Verbinders sitzt im Bereich der
anderen Öffnung der Kammer im Gehäuse und dient zur
Aufnahme z. B. eines Steckerteils eines anderen Ver-
binders, der wiederum in einem anderen Gehäuse unter-
10 gebracht sein kann.

Zur festen Lagerung und Positionierung eines Verbinders
in einer Gehäusekammer ist es bekannt, im vorderen
Steckbereich eine Anschlagkante, gegen die der Ver-
15 binder stoßen kann, und im mittleren oder hinteren
Bereich eine Rastkante, die mit einer Rastfeder oder
-nase des Verbinders zusammenwirkt, in der Kammer anzu-

ordnen. Bei Verbindergehäusen, die zum leichteren Beschicken der Kammern über scharnierartig angebundene, rastend verschließbare Seitenteile bzw. Laschen verfügen, ist meist eine Zusatzverriegelung vorgesehen, die eine formschlüssige Halterung des Verbinders gewährleisten soll. Bekannt ist z. B. eine nach innen ragende Schulter an einer als Deckel dienenden Lasche, mit der der Verbinder nach dem Schließen gehalten werden soll (DE-OS 27 04 760). Die Schulter hintergreift bei der bekannten Zusatzverriegelung den Kontaktteil des Verbinders, der eine Stufe aufweist. Dabei verbleibt sowohl an der Vorderkante als auch an der Rastkante und im Bereich der Zusatzverriegelung Spiel zwischen den Verbinderelementen und den zugeordneten Gehäusekanten bzw. Schultern, so daß sich ein relativ loser Sitz des Verbinders in der Kammer ergibt, der das Stecken eines Gegensteckers erschweren kann, wenn der Verbinder in der Kammer verrutscht sitzt. Hinzu kommt, daß die Zusatzverriegelung nur für einen bestimmten Verbinder geeignet ist, der eine Stufe hinter dem Kontaktteil aufweisen muß.

Nach einem neuerlichen Vorschlag wird eine Zusatzverriegelung in einem Verbindergehäuse angegeben, die für einen besseren Sitz des Verbinders in der Gehäusenkammer sorgt und für nahezu jeden Verbindertyp geeignet ist. Bei dieser Verriegelung hintergreift die Verriegelungsschulter die Knickkante der Leiterkralle des Verbinders, die sich im Übergangsbereich zwischen der Leiterkralle und dem Kontaktteil befindet und aufgrund des Crimpvorganges zwangsläufig entsteht.

Aufgabe der Erfindung ist, eine weitere, wenig Aufwand erfordernde Zusatzverriegelung anzugeben, die einen

nahezu unverrückbaren Sitz des Verbinders in der Gehäusekammer gewährleistet.

5 Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der Ansprüche gelöst. Anhand der Zeichnung wird die Erfindung beispielhaft näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Verbindergehäuse im Querschnitt
mit eingesetztem Verbinder,
10 Fig. 2 eine Seitenansicht des Verbinders,
Fig. 3 eine Draufsicht auf den Verbinder,
Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV
in Fig. 2.

15 Die Fig. 1 zeigt ein Steckergehäuse 1, in dessen Kammer 2 ein als Steckerhülse ausgebildeter Verbinder sitzt. Die Kammer 2 sollte mindestens eine Rastkante 4 für Rastfedern 5 oder dergleichen Rastelemente des Verbinders und mindestens eine Anschlagkante 6 für An-
20 schlagschultern 7 des Verbinders 3 aufweisen. An welcher Stelle diese Rast- und Anschlagmittel angeordnet sind, ist für die vorliegende Erfindung nicht wesentlich. Zweckmäßig sind sie jedoch im Kontaktbereich des Verbinders vorgesehen.

25

In an sich bekannter Weise verfügt das Gehäuse 1 über eine Verriegelungslasche 8 in einer Gehäusewandung 9, die einseitig mit z. B. einem Scharniersteg 10 mit der Gehäusewandung 9 verbunden ist und anderseitig Rast-
30 mittel 11 zur Verrastung der Lasche 8 mit entsprechenden Rastmitteln des Gehäuses 1 (nicht dargestellt) aufweist.

Im Rahmen der Erfindung ist an der Lasche 8 vorzugsweise im Bereich des Scharnierstegs 10 eine nach innen in die Kammer 2 gerichtete Schulter 12 angeordnet, die die Zusatzverriegelung in an sich bekannter Weise gewährleisten soll.

Der in der Kammer 2 befindliche Verbinder 3 besteht in der Regel aus dem Kontaktteil 13 und dem sich nach hinten anschließenden Krallenteil 14. Der Krallenteil 14 wiederum ist unterteilbar in den Aderkrallenteil 15, der an die Ader 17 des Leiterdrahtes 16 gecrimpt ist, und in den Isolationskrallenteil 18, der mit einer Isolationskralle 19 an die Isolationshülle 20 des Leiterdrahtes 16 gecrimpt ist. Bekannt ist, daß der Isolationskrallenteil 18 länger ausgeführt ist als die Länge der Isolationskralle 19 und daß zwischen der Isolationskralle 19 und der Aderkralle 15 ein Zentrierring angeordnet ist, der aus zwei krallenartigen Armen besteht, die entsprechend den Krallenarmen der Isolationskralle angeordnet, jedoch mit einem größeren Radius zusammengebogen sind. Auf diese Weise ergibt sich ein Anschlagring, der zur Anlage an eine Anschlagkante im Gehäuse kommt. Der Zentrierring kann zwar den Verbinder gegen seitliche Bewegungen abstützen, eine Drehbewegung um die Längsachse des Verbinders kann aber damit nicht verhindert werden. Die Erfindung schafft insofern Abhilfe, als die an den Boden 21 vor den Krallenarmen der Isolationskralle 19 jeweils seitlich angebundenen Steckbegrenzungsarme 22 und 23 in der Vorderansicht betrachtet nach oben stehend angeordnet werden, so daß der Isolationskrallenteil im Bereich der Arme 22 und 23 im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist (Fig. 4),

wobei die Arme 22 und 23 den Kontaktteil 13 (in Fig. strichpunktiert angedeutet) nach oben überragen.

Die erfindungsgemäße Zusatzverriegelung sieht in Kombination mit der besonderen Raumform der Isolationskralle 18, bestehend aus dem Bodenbereich 21 und den seitlich hochstehenden Steckbegrenzungsarmen 22 und 23, vor, daß innen in der Wandung 9 der Gehäusekammer 2 im Bereich des Scharnierstegs 10 eine parallel dazu verlaufende Stufenkante 24 eingebracht ist, gegen die die Steckbegrenzungsarme 22 und 23 stoßen, wenn der Verbinder 3 in die Kammer 2 eingeschoben wird. Dadurch, daß der Abstand der Steckbegrenzungsarme 22 und 23 voneinander etwa der Breite der Kammer 2 entspricht, wird erreicht, daß sich die Arme bei Einwirkung einer Drehbewegung um die Längsachse des Verbinders gegen die Seitenwände 25 der Kammer 2 abstützen können und die Drehung verhindern.

Die erfindungsgemäße Zusatzverriegelung sieht in weiterer Kombination mit der besonderen Raumform der Isolationskralle 18 des Verbinders 3 und der Stufenkante 24 im Gehäuse 1 vor, daß die Schulter 12 der Lasche 8 nach dem Verrasten der Lasche mit dem Gehäuse (nicht dargestellt) die Steckbegrenzungsarme 22 und 23 hintergreift, so daß der Verbinder verdrehsicher und gegen Herausziehen in axialer Richtung gesichert ist. Nach dem Öffnen der Lasche 8 kann der Verbinder dem Gehäuse entnommen werden, wenn auch die Rastelemente 5 entrastet werden.

Mit der Erfindung gelingt es, mit einfachen Mitteln eine Zusatzverriegelung zu schaffen, die den Verbinder nicht nur in axialer Richtung festlegt, sondern ihn

0092715

- 6 -

auch gegen Drehbewegungen um die Längsachse sichert.

- 1 -

I/p/2496

Grote & Hartmann GmbH & Co. KG, Am Kraftwerk 13,
5600 Wuppertal 21

Ansprüche:

1. Zusatzverriegelung in einem Verbindergehäuse für einen elektrischen Verbinder, der aus einem Kontaktteil und einem Krallenteil besteht, wobei der Krallenteil eine Aderkralle aufweist, die an eine Ader
5 eines elektrischen Leiters gecrimpt ist und einen Isolationskrallenteil besitzt, dessen Kralle die Isolation der elektrischen Leitung umgreift, wobei das Verbindergehäuse mindestens eine beidseitig offene Kammer aufweist, in der der elek-
10 trische Verbinder sitzt, in der Kammer und vorzugsweise am Kontaktteil des Verbinders Rastmittel vorgesehen sind, die mit einer, eine Verriegelungsschulter aufweisenden Zusatzverriegelung zusammenwirken, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
15 daß das Gehäuse (1) in an sich bekannter Weise über eine Verriegelungslasche (8) in einer Gehäusewandung (9) verfügt, die einseitig mit z.B. einem Scharniersteg (10) mit der Gehäusewandung (9) verbunden ist und anderseitig Rastmittel (11) zur Ver-
20 rastung der Lasche mit entsprechenden Rastmitteln

des Gehäuses (1) aufweist, wobei an der Lasche (8) im Bereich des Scharnierstegs (10) eine nach innen in die Kammer (2) gerichtete Schulter (12) angeordnet ist und daß an den Boden (21) vor den
5 Krallenarmen der Isolationskralle (19) jeweils seitlich angebunden Steckbegrenzungsarme (22,23) nach oben stehend angeordnet sind und daß innen in der Wandung (9) der Gehäusekammer (2) im Bereich des Scharnierstegs (10) eine parallel dazu
10 verlaufende Stufenkante (24) eingebracht ist, gegen die die Steckbegrenzungsarme (22,23) stoßen, wenn der Verbinder (3) in die Kammer (2) eingeschoben wird, wobei die Schulter (12) der Lasche (8) nach dem Verrasten der Lasche mit dem Gehäuse die Steck-
15 begrenzungsarme (22,23) hintergreift.

2. Zusatzverriegelung nach Anspruch 1, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß die Steckbe-
grenzungsarme (22,23) den Kontaktteil (13) nach
20 oben überragen.

3. Zusatzverriegelung nach Anspruch 1 und/oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
; daß der Abstand der Steckbegrenzungsarme (22,23)
25 voneinander etwa der Breite der Kammer (2) entspricht.

-1/2-

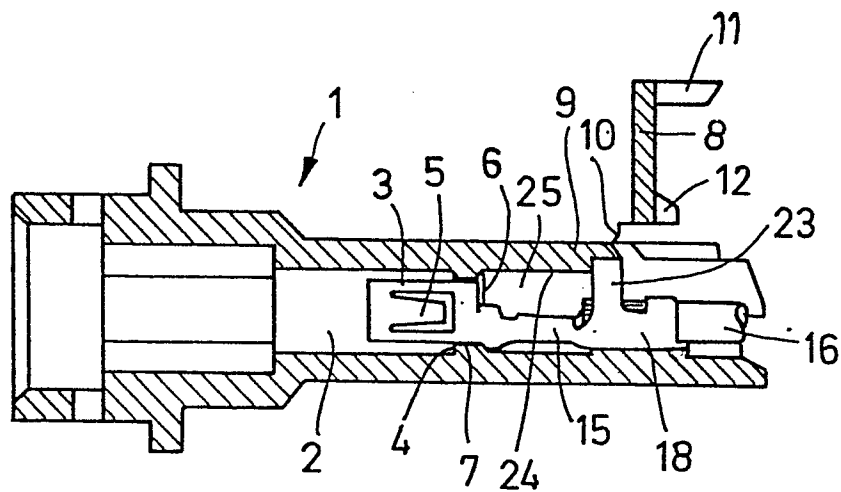


FIG. 1

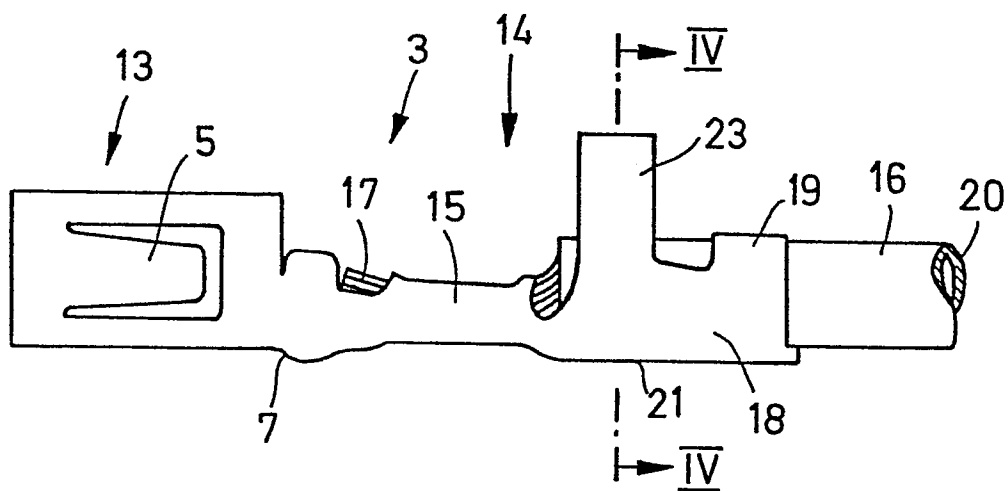


FIG. 2

