

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

## URKUNDE

über die Eintragung des

## Gebrauchsmusters

Nr. 200 18 469.5

IPC: H02G 3/08

Bezeichnung:  
Modifizierbare Anschlußdose

Gebrauchsmusterinhaber:  
Dauba, Herbert, 82166 Gräfelfing, DE

Tag der Anmeldung: 27.10.2000

Tag der Eintragung: 01.02.2001



Der Präsident des Deutschen Patent- und Markenamts

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. Landfermann', is written over a horizontal line.

Dr. Landfermann



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Gebrauchsmusterschrift  
10 DE 200 18 469 U 1

51 Int. Cl.7:  
H 02 G 3/08  
H 01 R 13/506  
G 02 B 6/36

21 Aktenzeichen:	200 18 469.5
22 Anmeldetag:	27. 10. 2000
47 Eintragungstag:	1. 2. 2001
43 Bekanntmachung im Patentblatt:	8. 3. 2001

DE 200 18 469 U 1

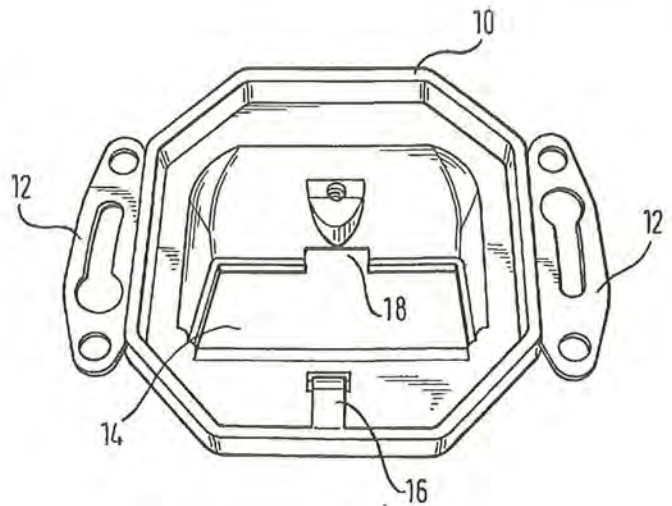
73 Inhaber:  
Dauba, Herbert, 82166 Gräfelfing, DE

74 Vertreter:  
Neidl-Stippler und Kollegen, 81679 München

54 Modifizierbare Anschlußdose

57 Modifizierbare Anschlußdose für Kabelkupplungen, insbesondere Lichtwellenleiterkupplungen, mit:

- einem Montagegenäuse (10) mit Montageöffnung (14), an dem Rastelemente (16, 18) für Adapterrasteile (22, 26) ausgebildet sind,
- einem Adapterteil (20) mit mindestens einer Öffnung (24) zur Aufnahme und Abstützung von Durchgangskupplungen (40), dessen Außenabmessungen an die Montageöffnung (14) des Montagegenäuses (10) derart angepaßt sind, daß es in demselben formschlüssig abgestützt und gehalten ist.; und
- ggf. einer Abdeckung (30), die das Montagegenäuse (10) unter Freilassen eines Steckausschnitts abdeckt.



DE 200 18 469 U 1



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine modifizierbare Anschlußdose für Kabel, insbesondere Lichtwellenleiter. Sie wird nachfolgend hauptsächlich mit Einsatz für Lichtwellenleiterkupplungen beschrieben, ist jedoch keineswegs darauf beschränkt, sondern eignet sich mit entsprechenden Adaptern ebenso für Metallkabelsysteme.

Anschlußdosen für Kabel, insbesondere für Lichtwellenleiter sind bekannt. Es bestehen die verschiedensten - leider ungenormten - Durchführungskupplungen, so das AMP-System, SICOR-System, MTRJ-System, SC-Kupplungen, ST-Kupplungen, SC-Duplex-Kupplungen. Jede dieser Kupplungen besitzt andere Außenmaße. Die Kupplungen werden üblicherweise in Dosen eingesetzt, die bzw. deren Gehäuse in der Umgebung - d. h. an der Wand auf Putz oder dergleichen oder aber auch versenkt - d.h. in Vertiefungen oder Kabelkanälen befestigt sind, was dazu führt, daß je nach Kupplungsart unterschiedlichste Dosen auf dem Markt sind.

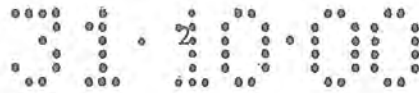
Die bekannten Anschlußdosen sind also insofern nachteilig, als für jedes Lichtwellenleitersystem mit den speziellen Kupplungselementen eine andere Anschlußdose benötigt wird. Es ist also für Netzwerk-Verleger, EDV-Firmen, Installateure usw., die Lichtwellenleiternetze verlegen, notwendig, die verschiedensten Durchgangskupplungssysteme und deren spezielle Dosen auf Lager zu halten, führt zu Materialverschwendung und unnötigem Aufwand.

Es ist demgegenüber Aufgabe der Erfindung, eine Anschlußdose bereitzustellen, die einfach herzustellen ist und sich variabel einsetzen läßt.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine modifizierbare Anschlußdose für Kabel, insbesondere Lichtwellenleiterkupplungen, mit:

- einem Montagegehäuse (10) mit Montageöffnung (14), an dem Rastelemente (16, 18) für Adapterrastteile (22, 26) ausgebildet sind,
- einem Adapterteil (20) mit mindestens einer Öffnung (24) zur Aufnahme und Abstützung von Durchgangskupplungen (40), dessen Außenabmessungen an die Montageöffnung (14) des Montagegehäuses (10) derart angepaßt sind, daß es in demselben formschlüssig abgestützt und gehalten ist.; und





ggf. einer Abdeckung (30), die das Montagegehäuse (10) unter Freilassen eines Steckausschnitts abdeckt.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Es ist günstig, wenn das Adapterteil so eingerichtet, daß es nur in einer Weise mit dem Montagegehäuse zusammenpaßt. Dies kann in der Praxis durch eine entsprechende Ausbildung von Einrastnuten und Einrastfortsätzen am Montagegehäuse und daran befestigbarem Adapter erfolgen.

Bevorzugt ist die mindestens eine Öffnung des Adapterteils zum Befestigen üblicher Durchgangskupplungen ausgelegt - sowohl von der Größe der Öffnung her, als auch ggf. durch im Randbereich der Öffnung angebrachte Halteränder, Stützfortsätze oder Rahmenelemente, auf denen sich die dadurch verlaufende Durchgangskupplung abstützt, bzw. einrasten kann. Die Befestigungseinrichtungen können aber auch Schrauben, Erhebungen, Stifte, Clips und Ausnehmungen oder Vertiefungen und weitere geeignete, sein.

Ganz besonders bevorzugt ist das Adapterteil ein elastisches Kunststoffteil. Diese sind preiswert herzustellen und noch dazu elastisch, sodaß sie leicht mit elastischen Rastelementen ausgebildet werden können, die dann federartig im Montagegehäuse einrasten können. Es kann aber auch aus Metall hergestellt sein - so ein Metallstanzteil oder dgl.

Bevorzugt lassen sich erfindungsgemäße Anschlußdosen zumindest teilweise aus Metall oder Kunststoff, bspw. aus Metall-Druckguß (bspw. Aluminium- oder Zinkdruckguß) oder Kunststoffspritzguß oder aus Blechstanzteilen ausbilden.

Dadurch, daß durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Montagegehäuses sowie die verblüffend einfache Befestigung/Anschluß der verschiedensten Bestandteile möglich ist, ist die erfindungsgemäße Dose weitaus variabler gestaltet als die des Standes der Technik und kann mit wenigen, leicht durchzuführenden Modifikationen leicht für die verschiedensten Lichtwellenleiterkupplungssysteme durch einfachen Austausch des einfach und preiswert herstellbaren Adapterteils - bspw. durch einfachstes Einclipsen desselben in das stets gleiche Basisgehäuse



installiert werden. Der elektrotechnische/optische Inhalt der Dose ist hier nebensächlich, da die Erfindung sich auf die Problematik der Adaptionfähigkeit des nichtelektrischen/optischen Teils der Dose bezieht.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der begleitenden Zeichnung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung näher erläutert, auf die sie aber keineswegs beschränkt ist diese dient nur der Illustration und dem besseren Verständnis. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Außenansicht eines Basisteils einer erfindungsgemäßen Dose von der Installationsseite

Fig. 2 das Basisteil der Fig. 1 mit eingerastetem Adapter für Durchgangskupplungen des SC-Systems

Fig. 3 eine SC-Durchgangskupplung und das dafür geeignete Adapterteil in der Draufsicht, nebeneinanderliegend

Fig. 4 die Komponenten der Fig. 3 beim Zusammenbau

Fig. 5 das erfindungsgemäße Montagegehäuse mit eingesetztem Adapterteil und Durchgangskupplung

Fig. 6 die Kombination der Fig. 5 mit aufgesetzter Abdeckung

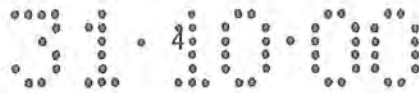
Fig. 7 die Rückseite eines Adapterteils für das AMP-MTRJ-System

Fig. 8 ein Adapterteil für eine MTRJ-Kupplung

Fig. 9 einen Adapter für eine ST-Kupplung;

Fig. 10 das Adapterteil für das AMP-MTRJ-System mit eingesetzter AMP-Durchgangskupplung im seitlicher Frontansicht; und

Fig. 11 das Adapterteil für das AMP-MTRJ-System mit eingesetzter AMP-Durchgangskupplung in seitlicher Rückansicht



In der nachfolgenden Beschreibung wird der Aufbau einer erfindungsgemäßen Dose mit einem Adapterteil erläutert.

Wie in Fig. 1 gezeigt, besitzt hier das Basis-Montagegehäuse 10: Tragelemente, eine Montageöffnung 14 für das Adapterteil 20 sowie eine Rastnase 16 und eine Rastausparung 18.

In Fig. 2 ist gezeigt, wie ein SC-Kunststoffadapterteil - das einzeln in Fig. 3 dargestellt ist, in das Montagegehäuse 10 eingesetzt ist. Deutlich erkennt man den Eingriff der Rastnase 16 in die Rastausparung 26 des Adapterteils und die dadurch erfolgte Verriegelung. Durch die Elastizität des Kunststoffs rastet das Adapterteil direkt unter der Rastnase des Montagegehäuses 10 ein und fixiert dadurch ohne weiteren Aufwand für Fixierelemente dasselbe. Durch die geschickte Ausgestaltung der Rastverbindungspaare 16, 26 und 18, 22 ist nur eine einzige - nämlich die gewünschte - Orientierung des Adapterteils 10 zum Montagegehäuse 10 möglich.

In Fig. 4 ist gezeigt, wie eine SC-Durchgangskupplung 40, die hier vom Hersteller her Federelemente im Außenbereich aufweist, in den Adapter 20 eingesteckt wird. Dort rasten dann die Federelemente bei vollständigem Einschieben der Kupplung 40 in die Adapteröffnung 24 ein und befestigen so die Kupplung 40 sicher.

In Fig. 5 ist nun das so montierte Montagegehäuse 10 mit Adapterteil 20 und Durchgangskupplung 40 von der Sichtseite her gezeigt. In Fig. 6 ist eine Ansicht der fertigen Dose mit Abdeckung gezeigt, die hier aufgrund des Lichtwellenleiter-Systems mit einem Sicherheitszeichen für Laser ausgestattet ist.

In Fig. 7, Fig. 8 und Fig. 9 sind nun verschiedene Adapter 20a, 20b, 20c für verschiedene Kupplungssysteme, nämlich AMP-MTRJ-Durchgangskupplung, MTRJ-Durchgangskupplung und ST-Durchgangskupplung gezeigt. Allen Adapterteilen 10 ist die Außenform mit den Rastelementen 22, 26 gemeinsam, während die mindestens eine Adapteröffnung 24 unterschiedliche Hilfen zur Befestigung der jeweiligen Durchgangskupplungen 40 aufweist.

Die Kombination des AMP-Anschlußteils, das einzeln von der Rückseite in Fig. 7 dargestellt ist, mit einer AMP-Lichtwellenleiter-Durchgangskupplung 40a ist in Fig.

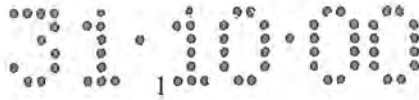


10 gezeigt. Deutlich erkennt man, wie die Rastfortsätze des Stützrahmens des AMP-Adapterteils 20 a in entsprechende Vertiefungen auf der AMP-Durchgangskupplung einrasten. Durch den Halterahmen der Adapteröffnung 24 erhält die AMP-Durchgangskupplung 40a eine sichere Stütze im Adapterteil 20a.

Auch der Adapter 20b für MTRJ-Kupplungen (Fig. 8) besitzt entsprechende Halterahmen für die dafür passenden Durchgangskupplungen, während das Adapterteil 20c für ST-Schraubverbindungs-Kupplungen der Fig. 9 einfache Durchgangsbohrungen, an denen der Schraubverschluß festgeschraubt werden kann, aufweist.

Die Adapterteile 20, 20a, 20b, 20c, wie sie hier gezeigt sind, sind aber keineswegs die einzig möglichen, - je nach Kupplungssystem können die Adapter-Öffnungen 24 entsprechend angepaßt werden, wie dem Fachmann geläufig..

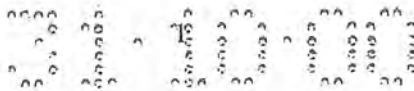
Weitere Ausgestaltungen und Fortentwicklungen sind im Rahmen des Schutzzumfangs der Ansprüche dem Fachmann offensichtlich und der Schutzzumfang ist keineswegs auf die hier beispielhaft aufgeführten Ausführungsformen begrenzt, die lediglich zur Erläuterung dienen sollen.



## Bezugszeichenliste

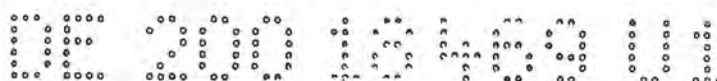
- 10 Montagegehäuse
- 12 Befestigungselemente der Dose
- 14 Montageöffnung für Adapter in 10
- 16 Rastnase von 10
- 18 Rastaussparung
- 20 Adapterteil für SC-Kupplungen
- 20a Adapterteil für AMP-MTRJ-Kupplungen
- 20b Adapterteil für MTRJ-Kupplung
- 20c Adapterteil für Schraubverbindungskupplungen
- 22 Adapterrastnase
- 24 Adapteröffnung
- 26 Einrastvertiefung in 20
- 28
- 30 Dosenabdeckung
- 32
- 34
- 36
- 38
- 40 Durchgangskupplung
- 40a AMP-MTRJ-Durchgangskupplung
- 40b MTRJ-Durchgangskupplung
- 40c Schraubverbindungs-Durchgangskupplung





## Ansprüche

1. Modifizierbare Anschlußdose für Kabelkupplungen, insbesondere Lichtwellenleiterkupplungen, mit:
  - einem Montagegehäuse (10) mit Montageöffnung (14), an dem Rastelemente (16, 18) für Adapterrasteile (22, 26) ausgebildet sind,
  - einem Adapterteil (20) mit mindestens einer Öffnung (24) zur Aufnahme und Abstützung von Durchgangskupplungen (40), dessen Außenabmessungen an die Montageöffnung (14) des Montagegehäuses (10) derart angepaßt sind, daß es in demselben formschlüssig abgestützt und gehalten ist.; undggf. einer Abdeckung (30), die das Montagegehäuse (10) unter Freilassen eines Steckausschnitts abdeckt.
2. Anschlußdose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Adapterteil (20) durch Ausbildung von Rastelementen (22, 26) an seinem Umfang so eingerichtet ist, daß es nur in einer Weise mit Rastelementen (16, 18) des Montagegehäuses (10) zusammenpaßt.
3. Anschlußdose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens eine Öffnung des Adapterteils (20) zur Aufnahme und Befestigung üblicher Durchgangskupplungen (40) eingerichtet ist:
4. Anschlußdose nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens eine Öffnung des Adapterteils (20) zur Befestigung von Durchgangskupplungen (40) ein- oder beidseitig einen Stützrahmen aufweist.
5. Anschlußdose nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens eine Öffnung des Adapterteils (20) zur Befestigung von Durchgangskupplungen (40) Fortsätze aufweist.
6. Anschlußdose nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens eine Öffnung des Adapterteils (20) zur Befestigung von Durchgangskupplungen (40) rund, teilrund, eckig ist.



3.1.10.00

7. Anschlußdose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Adapterteil (20) ein Kunststoff- oder Metallteil (16) ist.

8. Anschlußdose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Montagegehäuse (10) aus Metall oder Kunststoff ist.

DE 200 13 429 01

10 11 00

1 / 6

Fig. 1

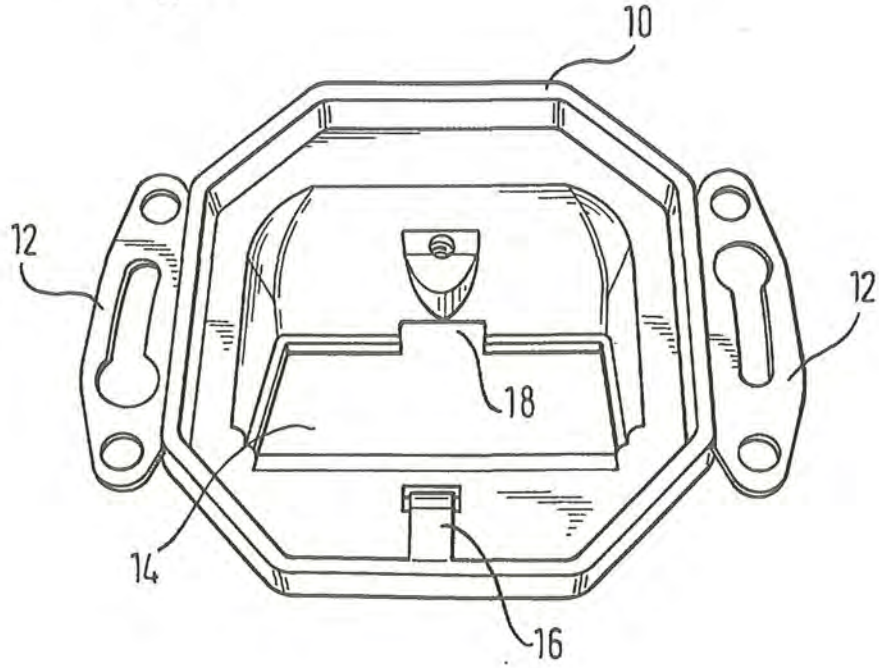
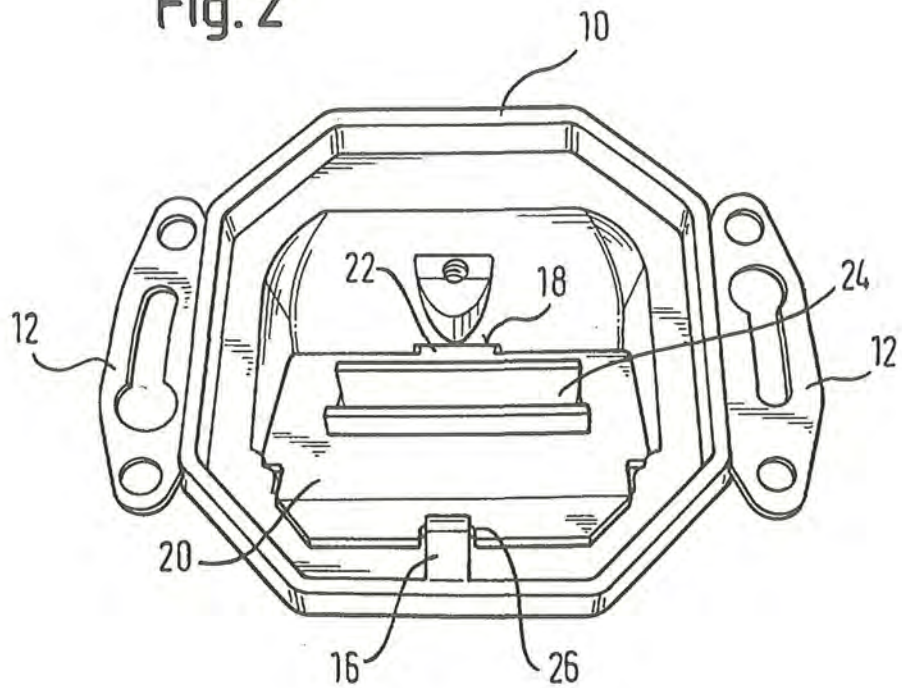


Fig. 2



DE 200 18 489 U1

10 11 00

2 / 6

Fig. 3

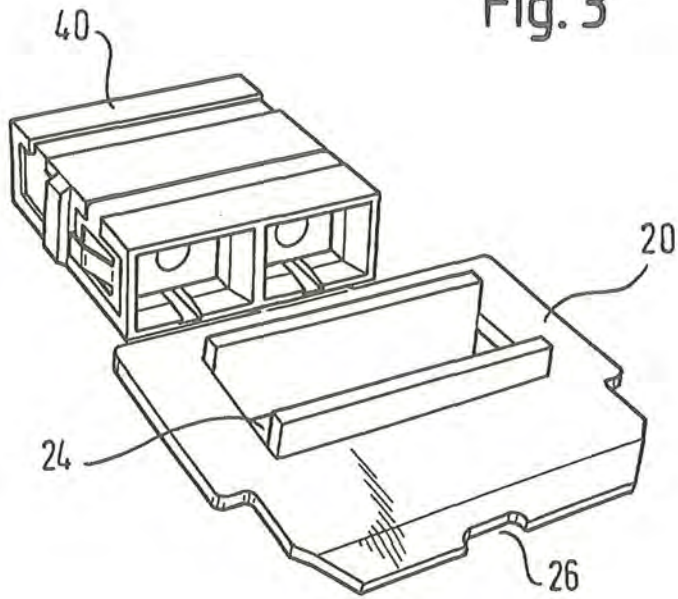
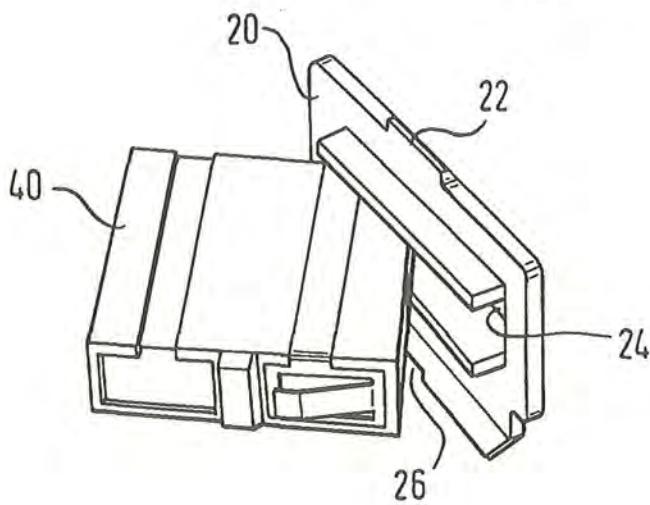


Fig. 4



DE 200 18 469 U1

10 11 00

3 / 6

Fig. 5

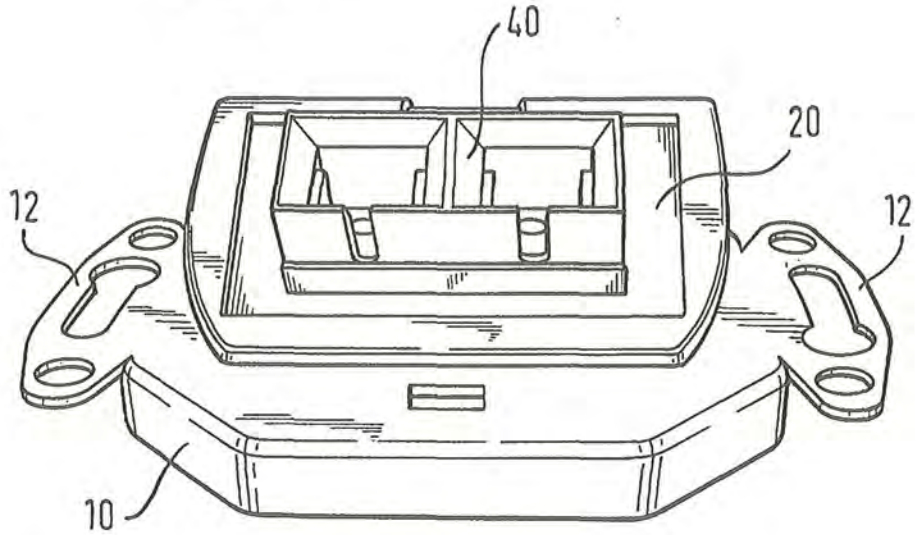
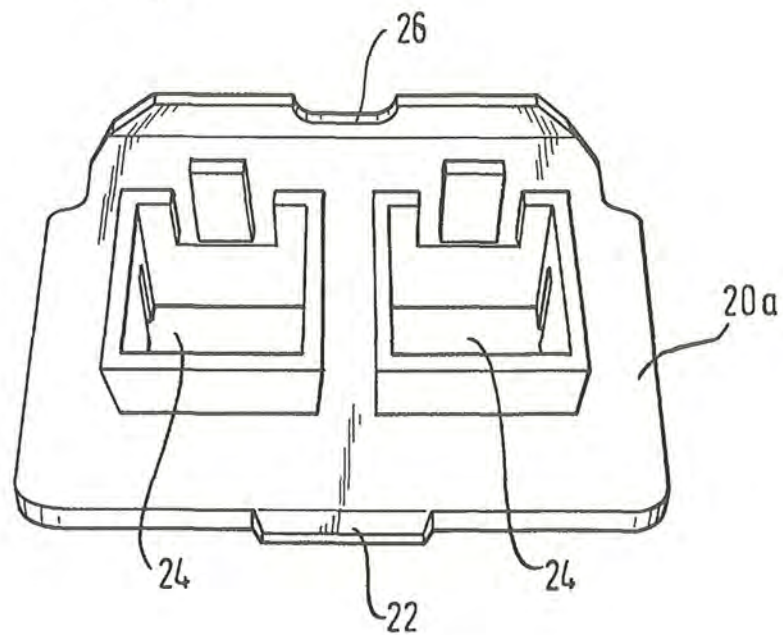


Fig. 7

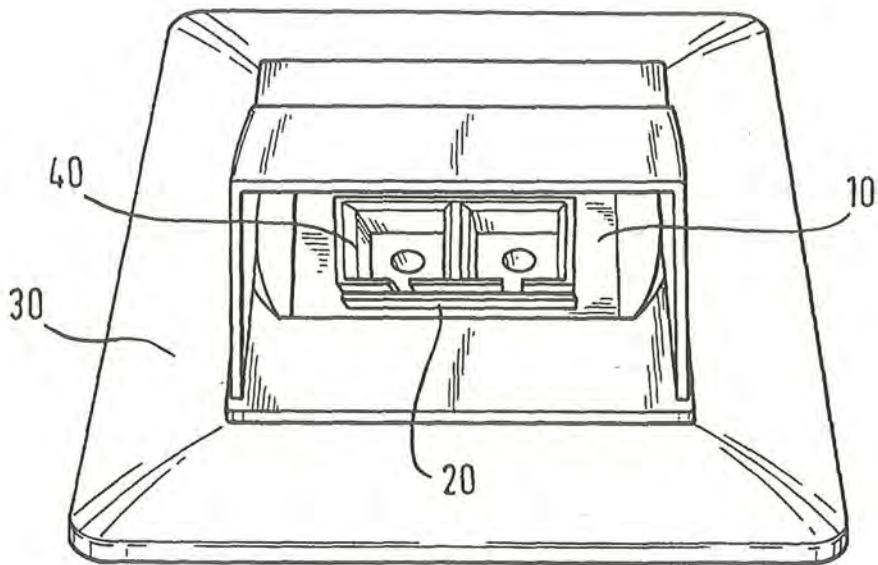


DE 200 18 469 U1

10 1100

4 / 6

Fig. 6



DE 200 19 469 U1

10 11 100

5 / 6

Fig. 8

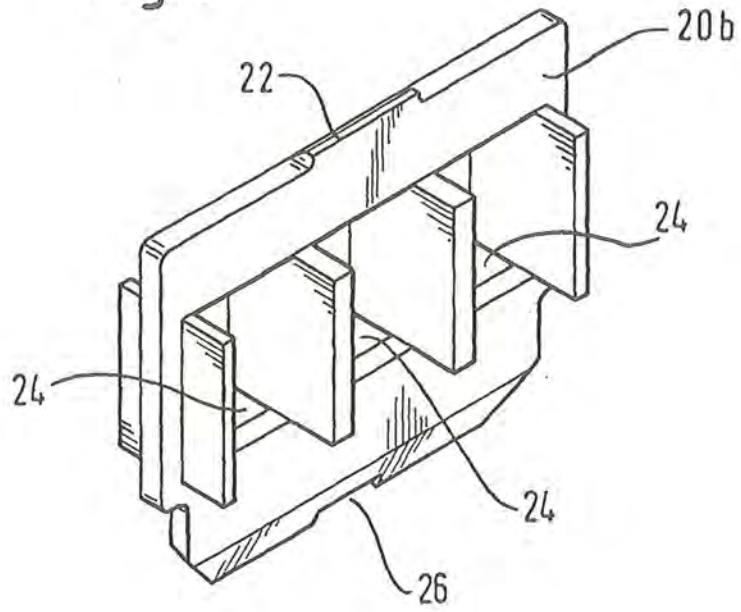
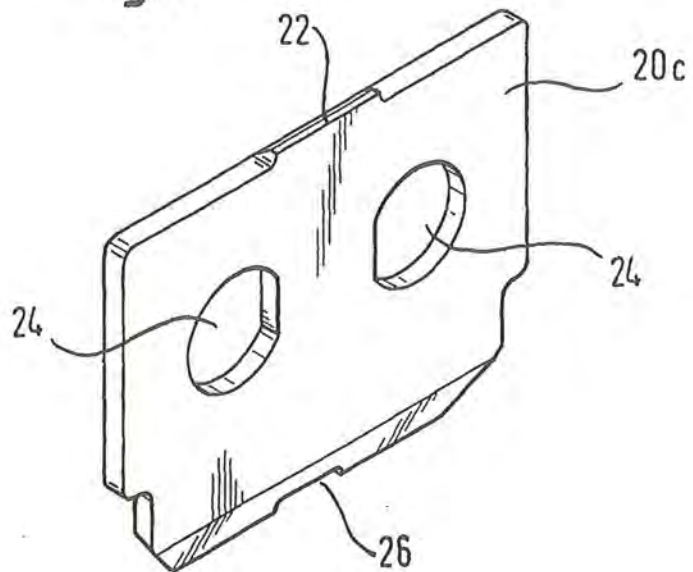


Fig. 9



DE 200 18 469 U1

