

Title (en)

OPTICAL COUPLING UNIT AND METHOD FOR INSERTING OPTICAL WAVE GUIDES INTO AN OPTICAL COUPLING UNIT

Title (de)

OPTISCHE KOPPLUNGSEINHEIT UND VERFAHREN ZUM EINFÄDELN VON LICHTWELLENLEITERN IN EINE OPTISCHE KOPPLUNGSEINHEIT

Title (fr)

UNITE DE COUPLAGE OPTIQUE ET PROCEDE POUR INSERER DES GUIDES D'ONDES OPTIQUES DANS UNE UNITE DE COUPLAGE OPTIQUE

Publication

EP 1412793 A1 20040428 (DE)

Application

EP 01969201 A 20010801

Priority

DE 0102914 W 20010801

Abstract (en)

[origin: WO03012511A1] Die Erfindung betrifft eine Kopplungseinheit (1) zur optischen Kopplung eines mehrkanaligen optischen Steckelements (8) mit mindestens einem opto-elektronischen Wandler (11) einer mehrkanaligen Sende- und/oder Empfangseinheit (10) und ein Verfahren zum Einfädeln von Lichtwellenleitern (71) in eine derartige optische Kopplungseinheit (1). Die Kopplungseinheit (1) umfasst eine erste Koppelseite (1e) zur optischen Kopplung mit dem mehrkanaligen optischen Steckelement (8), eine zweite Koppelseite (1f) zur optischen Kopplung mit dem mindestens einen opto-elektronischen Wandler (11) und eine Mehrzahl von in einer Ebene angeordneten Aufnahmeöffnungen (2) für Lichtwellenleiter (71), die von der ersten Koppelseite (1e) zur zweiten Koppelseite (1f) verlaufen. Erfindungsgemäss ist die Kopplungseinheit (1) einstückig ausgebildet, wobei die Aufnahmeöffnungen (2) zumindest teilweise im Inneren der Kopplungseinheit (1) verlaufen. Das Einfädeln von Lichtwellenleitern (71) in die einstückige Kopplungseinheit (1) erfolgt mit Hilfe eines optischen Steckelements (8), wobei Aufnahmeöffnungen (85) des optischen Steckelements (8) mit den Aufnahmeöffnungen (2) der Kopplungseinheit (1) fluchten.

[origin: WO03012511A1] The invention relates to a coupling unit (1) for optically coupling a multi-channel optical plug-in element (8) to at least one opto-electronic converter (11) of a multi-channel transmitter and/or receiver unit (10) and to a method for inserting optical wave guides (71) into said optical coupling unit (1). The coupling unit (1) comprises a first coupling side (1e) for optical coupling to the multi-channel optical plug-in element (8), a second coupling side (1f) for optical coupling to the at least one opto-electronic converter (11) and a plurality of receiving openings (2) for optical wave guides (71); said openings being arranged on a plane, extending from the first coupling side (1e) to the second coupling side (1f). According to the invention, the coupling unit (1) is embodied in a single piece and the receiving openings (2) extend at least partially inside the coupling unit (1). The optical wave guides (71) are inserted into the single-piece coupling unit (1) with the aid of an optical plug-in element (8). The receiving openings (85) of the optical plug-in element (8) are flush with the receiving elements (2) of the coupling unit (1).

IPC 1-7

G02B 6/38; **G02B 6/42**

IPC 8 full level

G02B 6/42 (2006.01); **G02B 6/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G02B 6/421 (2013.01 - EP US); **G02B 6/4249** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3834** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3839** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3861** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3882** (2013.01 - EP US); **G02B 6/3885** (2013.01 - EP US); **G02B 6/4214** (2013.01 - EP US); **G02B 6/4292** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 03012511A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

WO 03012511 A1 20030213; EP 1412793 A1 20040428; US 2004247257 A1 20041209; US 6939057 B2 20050906

DOCDB simple family (application)

DE 0102914 W 20010801; EP 01969201 A 20010801; US 48524004 A 20040715