

Title (en)
A METHOD OF MANUFACTURING A CIRCUIT BREAKER.

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SCHUTZSCHALTERS.

Title (fr)
PROCEDE DE FABRICATION D'UN DISJONCTEUR.

Publication
EP 0478700 A1 19920408 (EN)

Application
EP 90911860 A 19900627

Priority
• US 9003664 W 19900627
• US 50886190 A 19900412

Abstract (en)
[origin: WO9116720A1] This invention relates to a method of manufacturing a circuit breaker. Known methods suffer from the drawbacks of difficult preassembly of the breaker mechanism because it is held together by the housing and also because it is difficult to automate the process because parts need to be assembled along three orthogonally related axes. The above problems are solved by preassembling the movable parts of the circuit breaker (10) between a pair of frame members (42, 89) supporting the unitary breaker assembly (40) without attachments. Other circuit breaker components, attached to the unitary breaker assembly, are also supported in the housing (11) without attachments. A cover (11b) is secured to the housing to complete the circuit breaker. Another version of the invention preassembles the movable parts of the circuit breaker (10') and the stationary contact mechanism (28) and trip coil (31) with the line and load terminals (12, 14) attached, between a pair of supporting frame members (105) to form an operable circuit breaker module (40). The module (40) is in turn supported in a housing (11) without attachments. The circuit breaker module (40) may be tested and adjusted prior to final assembly.

Abstract (fr)
Procédé de fabrication d'un disjoncteur. Les procédés connus ont pour inconvénient que le préassemblage du mécanisme du disjoncteur est difficile parce que les éléments constituant ce mécanisme sont maintenus ensemble par le boîtier et aussi parce qu'il est difficile d'automatiser le procédé car les différentes parties doivent être assemblées le long de trois axes orthogonaux. Les problèmes susmentionnés sont résolus par le préassemblage des parties mobiles du disjoncteur (10) entre deux éléments cadre (42, 89) qui maintiennent l'ensemble disjoncteur unitaire (40) sans éléments de fixation. D'autres composants du disjoncteur, fixés à l'ensemble disjoncteur unitaire, sont aussi maintenus dans le boîtier (11) sans éléments de fixation. Un couvercle (11b) est fixé au logement pour fermer le disjoncteur. Dans une autre variante, on préassemble les parties mobiles du disjoncteur (10'), le mécanisme de contact fixe (28) et la bobine d'excitation (31) avec les bornes de conducteur et de charge (12, 14) déjà fixées entre deux éléments de cadre d'appui (105) pour former un module de disjoncteur (40) prêt à être mis en service. Le module (40) est également maintenu dans un boîtier (11) sans éléments de fixation. Le module de disjoncteur (40) peut être testé et réglé avant l'assemblage final.

IPC 1-7
H01H 1/64; H01H 11/00

IPC 8 full level
H01H 11/00 (2006.01); **H01H 69/00** (2006.01); **H01H 71/02** (2006.01); **H01H 71/52** (2006.01)

CPC (source: EP)
H01H 71/0221 (2013.01); **H01H 71/526** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
DE GB IT

DOCDB simple family (publication)
WO 9116720 A1 19911031; CA 2060323 A1 19911013; CA 2060323 C 20000509; DE 69027322 D1 19960711; EP 0478700 A1 19920408; EP 0478700 A4 19930505; EP 0478700 B1 19960605; JP H04506723 A 19921119

DOCDB simple family (application)
US 9003664 W 19900627; CA 2060323 A 19900627; DE 69027322 T 19900627; EP 90911860 A 19900627; JP 51098990 A 19900627