

## Title (en)

MICROBIALLY-PRODUCED ANTIBODY FRAGMENTS AND THEIR CONJUGATES.

## Title (de)

MIKROBIELL HERGESTELLTE ANTIKÖRPER-FRAGMENTE UND DEREN KONJUGATE.

## Title (fr)

FRAGMENTS D'ANTICORPS PRODUITS PAR DES MICROBES ET LEURS CONJUGUES.

## Publication

**EP 0590067 A1 19940406 (EN)**

## Application

**EP 92914467 A 19920615**

## Priority

- US 9204976 W 19920615
- US 71417591 A 19910614

## Abstract (en)

[origin: WO9222324A1] Recombinant DNA methods are described for the production of antibody F(ab')<sub>2</sub> and Fab' fragment molecules from transformed microorganisms such as bacteria and yeast. The recombinant F(ab')<sub>2</sub> and Fab' fragments are secreted from the host cells and may be recovered directly from the fermentation culture. These direct methods of F(ab')<sub>2</sub> and Fab' production are advantageous over existing art methods by avoiding proteolytic digestions and obtaining homogeneous molecules. Methods are described for the conjugation of these fragments, by methods targeting either available lysine amino acid residues or selectively-reducible cysteine residues, to active moieties such as ricin toxin A chain. The microbially-produced F(ab')<sub>2</sub> and Fab' fragment molecules and their immunoconjugates have a wide variety of therapeutic and diagnostic uses.

## Abstract (fr)

Cette invention concerne des procédés d'ADN recombinant permettant de produire des molécules de fragments d'anticorps F(ab')<sub>2</sub> et Fab' à partir de microorganismes tels que des bactéries et de la levure. Les fragments de F(ab')<sub>2</sub> et de Fab' recombinants sont sécrétés à partir de cellules hôtes et on peut les récupérer directement de la culture de fermentation. Ces procédés de production directe de F(ab')<sub>2</sub> et de Fab' sont avantageux par rapport aux autres procédés existant dans l'art, en ce qu'ils n'utilisent pas de digestions protéolytiques et permettent d'obtenir des molécules homogènes. Des procédés sont décrits pour conjuguer ces fragments à l'aide de procédés visant des restes disponibles d'acides aminés de lysine ou bien des restes de cystéines réductibles de manière sélective, sur des fractions actives telles que la chaîne A de toxines de ricine. Les molécules de fragments F(ab')<sub>2</sub> et Fab' produites par des microbes ainsi que leurs immunoconjugués sont utilisés dans des applications thérapeutiques et de diagnostics très diverses.

## IPC 1-7

**A61K 39/00**; **A61K 35/14**; **C12P 21/06**; **C12N 5/00**; **C12N 15/00**; **C12N 1/00**; **C12N 1/20**; **C07K 3/00**; **C07K 13/00**; **C07K 15/00**

## IPC 8 full level

**A61K 35/74** (2006.01); **A61K 36/06** (2006.01); **A61K 39/395** (2006.01); **C07K 1/113** (2006.01); **C07K 16/00** (2006.01); **C07K 16/18** (2006.01); **C07K 16/28** (2006.01); **C07K 16/30** (2006.01); **C07K 19/00** (2006.01); **C12N 1/19** (2006.01); **C12N 1/21** (2006.01); **C12N 15/09** (2006.01); **C12P 21/08** (2006.01); **A61K 38/00** (2006.01); **C12R 1/19** (2006.01); **C12R 1/865** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**C07K 16/2896** (2013.01); **C07K 16/30** (2013.01); **A61K 38/00** (2013.01)

## Citation (search report)

See references of WO 9222324A1

## Cited by

EP2392596A2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**WO 9222324 A1 19921223**; AU 2238292 A 19930112; CA 2110799 A1 19921223; EP 0590067 A1 19940406; JP H07503124 A 19950406

## DOCDB simple family (application)

**US 9204976 W 19920615**; AU 2238292 A 19920615; CA 2110799 A 19920615; EP 92914467 A 19920615; JP 50103893 A 19920615