

Title (en)
Device for force introduction into a component constructed of composite fibres

Title (de)
Einrichtung zur Krafteinleitung in ein in Faserverbundbauweise hergestelltes Bauteil

Title (fr)
Dispositif pour l'introduction d'efforts dans un élément construit de fibres composites

Publication
EP 0982212 A1 20000301 (DE)

Application
EP 98810848 A 19980827

Priority
EP 98810848 A 19980827

Abstract (en)
A component has inner and outer cover layers, a core (5), and stiffener flanges and/or profiles. It also has power introduction elements (8), which are integrated positively and fiber-orientated in the compound fiber structure of the part. Each element is a yoke-shaped metal body with central groove and power introduction points (14) on either side of the groove, and it incorporates flanges and profiles.

Abstract (de)
Ein für einen Wagenkasten (1) formgebender Wickeldorn (2) dreht um eine Achse (3) in Pfeilrichtung (P1). Eine innere Deckschicht (4) ist bereits erstellt und ein Schaumkern (5) auf die innere Deckschicht (4) aufgelegt. Im Schaumkern (5) sind Aussparungen in der Form von reifenartigen Nuten (6) und/oder in der Form von in achsialer Richtung verlaufenden Nuten (7) vorgesehen. In die Nuten (6, 7) sind Krafteinleitungselemente (8) eingelegt, die von der Oberfläche des Schaumkerns (5) bis zur inneren Deckschicht (4) reichen. In die reifenartigen Nuten (6) wird ein Faserstrang (9) eingewickelt. Der Wickelvorgang wird solange fortgesetzt, bis die Nut (6) vollständig ausgefüllt ist. Die in achsialer Richtung verlaufenden Nuten (7) werden mit Fasersträngen (9) ausgefüllt. Der Faserwickel in der reifenartigen Nut (6) bildet eine fasergerechte Schlaufe, auch Spantflansch genannt, mit der die hohen Festigkeitswerte der Fasern in Umfangsrichtung optimal genutzt werden können. Die in die in achsialer Richtung verlaufende Nut (7) eingelegte Schicht von Fasersträngen (9) bildet ein Längsprofil. Spantflansche und Längsprofile bilden ein metallfreies, sich über die Oberfläche des Wagenkastens (1) erstreckendes Verstärkungsgerippe, an dem mittels der Krafteinleitungselemente (8) Kräfte in die Faserverbundstruktur eingeleitet werden. <IMAGE>

IPC 1-7
B61D 17/00

IPC 8 full level
B61D 17/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
B61D 17/005 (2013.01)

Citation (applicant)
EP 0687611 A1 19951220 - INVENTIO AG [CH]

Citation (search report)
• [A] EP 0577940 A1 19940112 - INVENTIO AG [CH]
• [A] WO 9637400 A1 19961128 - NOVAMAX TECH HOLDINGS [CA]
• [A] DE 8915724 U1 19910516

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0982212 A1 20000301

DOCDB simple family (application)
EP 98810848 A 19980827