

Title (en)  
TURBULENCE CEMENTING SUB.

Title (de)  
TURBULENTE STRÖMUNG ERZEUGENDES ÜBERGANGSSTÜCK DIE ZEMENTATION.

Title (fr)  
RACCORD DE REDUCTION A CREATION DE TURBULENCES POUR CIMENTATION.

Publication  
**EP 0240490 A1 19871014 (EN)**

Application  
**EP 85905263 A 19851008**

Priority  
US 8501937 W 19851008

Abstract (en)  
[origin: WO8702409A1] A turbulence-generating cementing sub (16) adapted to be coupled in screw-threaded end-to-end engagement between two sections of a string of well liner (15) and run through a cased oil well and cemented therein at a selected depth. The cementing sub (16) is a short section of pipe having two sets of rigid flow-directing ribs or vanes (31, 33) welded or machined on the outer surface thereof. One set of ribs (31) are angled on the sub to change the direction of a flowing cement slurry causing it to swirl around the sub in one direction. The adjacent set of ribs (33) are angled to the opposite side of the sub axis to interrupt at least a portion of the swirling cement slurry and cause it to swirl around the sub in the opposite direction thus generating a zone of turbulence in the flowing cement slurry between two strings (13, 15) of well pipe. The rigid ribs (31, 33) also act as centralizers for the inner pipe or liner (15).

Abstract (fr)  
Raccord de réduction (16) pour provoquer des turbulences lors de la cimentation, destiné à être vissé par filetage bout à bout entre deux éléments d'une colonne de tubage (15), et introduit dans un trou tubé, avec cimentation à une profondeur voulue. Le raccord de réduction (16) pour la cimentation est constitué d'un élément de tuyau court possédant deux séries de nervures ou ailettes rigides (31, 33) pour diriger l'écoulement qui sont soudées ou usinées sur la surface extérieure du tuyau. Une série de nervures (31) est disposée à un angle sur le raccord de réduction de manière à changer l'orientation d'écoulement d'un coulis de ciment, l'obligeant à effectuer un mouvement de tourbillon dans une seule direction autour du raccord de réduction. La série de nervures adjacentes (33) est disposée à un angle par rapport au côté opposé de l'axe du raccord de réduction de manière à interrompre au moins une partie du coulis de ciment qui est en rotation et pour l'obliger à effectuer un mouvement de tourbillon autour du raccord de réduction dans le sens opposé, ce qui crée une zone de turbulences dans l'écoulement du coulis de ciment entre deux colonnes (13, 15) de tubage. Les nervures rigides servent également pour centraliser le tubage ou la garniture intérieurs (15).

IPC 1-7  
**E21B 33/00**; **E21B 17/22**

IPC 8 full level  
**E21B 17/10** (2006.01); **E21B 17/22** (2006.01); **E21B 33/14** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E21B 17/1078** (2013.01); **E21B 17/22** (2013.01); **E21B 33/14** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 8702409A1

Designated contracting state (EPC)  
BE FR IT

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8702409 A1 19870423**; EP 0240490 A1 19871014

DOCDB simple family (application)  
**US 8501937 W 19851008**; EP 85905263 A 19851008