

Title (en)  
REGENERATION DRILL STRING AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME

Title (de)  
REGENERATIONSBORRGESTÄNGE UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG

Title (fr)  
TIGE DE FORAGE DE RÉGÉNÉRATION ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION

Publication  
**EP 4086427 A1 20221109 (DE)**

Application  
**EP 22000087 A 20220328**

Priority  
• DE 102021002424 A 20210507  
• DE 202021001684 U 20210507

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Regenerationsbohrgestänge, aufweisend einen Bohrgestängegrundkörper (10), eine Regenerationshülse (20) und eine Kopplungszone (30), wobei der Bohrgestängegrundkörper (10) mindestens einen endseitigen Verbindungsabschnitt (11) aufweist, der eine Verbindungsabschnittaußenmantelfläche (12) aufweist, wobei die Regenerationshülse (20) hohlzylindrisch ausgebildet ist, konzentrisch zumindest abschnittsweise den Verbindungsabschnitt (11) umschließt und einen Hülsenkörper (21) und eine Hülseninnenmantelfläche (22) aufweist, wobei der Hülsenkörper (21) einen Hartstoffkörpereinschluss (23) aufweist, wobei die Kopplungszone (30) die Verbindungsabschnittaußenmantelfläche (12) und die Hülseninnenmantelfläche (22) flächig als eine Hybridkopplung mittels einer Reibschweißnaht stoffschlüssig und mittels einer Aufschumpfung kraftschlüssig miteinander verbindet. Ferner betrifft die Erfindung ein Herstellungsverfahren für ein solches Regenerationsbohrgestänge.

IPC 8 full level  
**E21B 17/10** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E21B 17/1085** (2013.01)

Citation (applicant)  
• US 2004206726 A1 20041021 - DAEMEN ROGER AUGUSTE [FR], et al  
• DE 3533344 A1 19870326 - RAUTENKRANZ INT HERMANN [DE]

Citation (search report)  
• [A] US 4296973 A 19811027 - HARTWELL CHARLES A  
• [A] US 2247173 A 19410624 - FRITZ HUNTSINGER  
• [A] US 2004173382 A1 20040909 - STRAND STEIN [NO], et al

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

Designated validation state (EPC)  
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)  
**EP 4086427 A1 20221109; EP 4086427 B1 20231122; EP 4086427 B8 20240117; ES 2970008 T3 20240523**

DOCDB simple family (application)  
**EP 22000087 A 20220328; ES 22000087 T 20220328**