

Title (en)

Method for determining changes in the position of tubing rings

Title (de)

Verfahren zur Bestimmung der Veränderung der Lage von Tübbingringen

Title (fr)

Procédé destiné à la détermination de la modification de la position d'anneaux de cuvelage

Publication

EP 1911929 A1 20080416 (DE)

Application

EP 07117857 A 20071004

Priority

AT 16952006 A 20061011

Abstract (en)

The method involves contactless scanning of a defined measuring zone (13) on an inner cover tubing ring (7) by a scanner device (5) as optical measuring device, particularly a laser scanner. A contactless three dimensional scanning of the measuring zone is done and cord lengths of a tubing ring chord from two points of time, are determined. The change for the difference of the cord lengths detected from both the points of time, is determined.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung der Veränderung der Lage von Tübbingringen (7) in einem Tunnelquerschnittes während des Tunnelvortriebs mit einer Tunnelbohrmaschine (2), unter Verwendung einer optischen Messeinrichtung. Um die Verformung der Tübbingringe (7) kontinuierlich überwachen zu können, wird eine berührungslose Erfassung zumindest einer Sehnenlänge (s 1 ; S 2) zumindest eines Tübbingringes (7) zu einem ersten Zeitpunkt mittels einer Scannerabtastung durchgeführt. Weiters wird nach Zurückziehen des Schildes (4) der Tunnelbohrmaschine (2) eine weitere berührungslose Erfassung dieser Sehnenlänge (s 1 ; s 2) des Tübbingringes (7) durchgeführt und die ermittelten Sehnenlängen (s 1 ; s 2) miteinander verglichen. Die Verformung des Tübbingringes (7) wird aus der Differenz der ermittelten Sehnenlängen (s 1 ; s 2) berechnet.

IPC 8 full level

E21D 9/00 (2006.01); **E21D 11/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

E21D 9/004 (2013.01); **E21D 11/08** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 19918215 A1 19991028 - HOCHTIEF AG HOCH TIEFBAUTEN [DE]
- [PA] JP 2007147498 A 20070614 - KAJIMA CORP
- [DA] DE 4237689 A1 19940511 - DYCKERHOFF & WIDMANN AG [DE]
- [DA] EP 0791725 A1 19970827 - NEYRPIC FRAMATOME MECANIQUE [FR]

Cited by

CN101943577A; US11492905B2; CH701566A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1911929 A1 20080416; AT 504280 A1 20080415

DOCDB simple family (application)

EP 07117857 A 20071004; AT 16952006 A 20061011