

Title (en)  
Tubing segments for lining a tunnel

Title (de)  
Tübbing-Anordnung zum Auskleiden von Tunneln

Title (fr)  
Élément de cuvelage de revêtement de tunnels

Publication  
**EP 0716216 A2 19960612 (DE)**

Application  
**EP 95117731 A 19951110**

Priority  
DE 4443046 A 19941205

Abstract (en)  
Each tubing ring (1,2) is composed of several tubes which locate against each other in longitudinal seams. These longitudinal seams form concrete links, so that each tubing ring represents a chain of articulately connected tubes. Adjacent tubing rings locate against one another in ring seams (3). The ring seams are sealed by a sealing frame (4) against water incursion, which is located in a groove around the face sides of the tubing ring. The transmission of coupling forces between the tubing rings takes place via the inclined surfaces of ledges (5,6). For transmitting the coupling forces more than half the tubing wall thickness is available.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Tübbing-Anordnung zum Auskleiden von Tunneln, bestehend aus einer Vielzahl von in Ringfugen aneinanderliegenden Tübbingringen. Jeder Tübbingring besteht aus mehreren Tübbingen, die in Betongelenke bildenden Längsfugen aneinanderliegen, wobei die Längsfugen benachbarter Tübbingringe gegeneinander versetzt sind. Um eine Verformung der Tübbingringe bei fehlender äußerer Abstützung in weichem Baugrund zu verhindern, werden benachbarte Tübbingringe in den Ringfugen miteinander gekoppelt. Das geschieht nach dem Stand der Technik mittels einer Nut-Feder-Paarung, über die die Koppelkräfte übertragen werden. Der Nachteil dieser Kopplung besteht darin, daß die zur Ableitung der Koppelkräfte verbleibende Tübbing-Wandstärke relativ gering ist. Somit kommt es auf der Außenseite der Tübbingringe sehr häufig zu einer Rißbildung, die zur Undichtigkeit der Tunnelröhre führt. Die Schadstellen müssen nachträglich mit hohem Aufwand beseitigt werden. Um dies zu vermeiden, wird vorgeschlagen, das Profil der Stirnseiten jedes Tübbings durch nur einen Absatz (5, 6) zu bilden, wobei dieser Absatz (5, 6) im Mittelbereich der Ringfuge (3) angeordnet ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**E21D 11/38**

IPC 8 full level  
**E21D 11/08** (2006.01); **E21D 11/38** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E21D 11/083** (2013.01); **E21D 11/385** (2013.01)

Cited by  
CN105909275A; EP1243752A1; CN105987778A; EP1243753A1; EP0949403A1; NL1008849C2; US6368020B1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE DK FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0716216 A2 19960612; EP 0716216 A3 19970319; DE 4443046 A1 19960613; DE 4443046 C2 19970320**

DOCDB simple family (application)  
**EP 95117731 A 19951110; DE 4443046 A 19941205**