

Title (en)
TUNNEL CONSTRUCTION

Title (de)
TUNNELBAUWERK

Title (fr)
CONSTRUCTION DE TUNNEL

Publication
EP 4230839 A1 20230823 (DE)

Application
EP 23153304 A 20230125

Priority
DE 102022103878 A 20220218

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Tunnelbauwerk (2) mit einer in einer Längsrichtung (10) erstreckten Innenschale (24) mit einer offenen Sohle (14) und einer längs laufenden Bergwasserdrainage (40), wobei die Innenschale (24) in der Längsrichtung (10) aufeinanderfolgend angeordnete und gegeneinander anliegende Innenschalenabschnitte (26) umfasst, wobei die Innenschalenabschnitte (26) jeweils beidseits bezüglich der Längsrichtung ein Sohlsegment (28) und darauf ruhend ein einen Tunnelinnenraum (54) bogenförmig begrenzendes ein- oder mehrteiliges Gewölbesegment (30) umfasst, wobei die Bergwasserdrainage (40) auf einer dem Tunnelinnenraum (54) abgewandten Seite des Sohlsegments (28) und damit bergseitig angeordnet ist, wobei durch mehrere Innenschalenabschnitte (26) in der Längsrichtung (10) voneinander beabstandet Revisionsöffnungen (50) ausgehend von dem Tunnelinnenraum (54) zu der Bergwasserdrainage (40) vorhanden sind, dadurch gekennzeichnet, dass ein die jeweilige Revisionsöffnung (50) begrenzender Revisionsraum (52) innerhalb einer äußeren U-förmigen und in der Längsrichtung (10) gleichförmigen Hüllfläche (38) der Innenschale (24) des Tunnelbauwerks (2) angeordnet ist oder jedenfalls höchstens 5 cm über die Hüllfläche (38) nach außen vorsteht, indem zur Bildung des Revisionsraums (54) eine Ausnehmung (56, 58) in dem Sohlsegment (28) und in einem unteren Bereich des Gewölbesegments (30) ausgebildet ist und dass zur Bildung der jeweiligen Revisionsöffnung (50) und zur Begrenzung des jeweiligen Revisionsraums (52) ein feuchtigkeitsbeständiges Gehäusebauteil (66) in das Sohlsegment (28) und/oder das Gewölbesegment (30) eingegossen ist und dass das Gehäusebauteil (66) eine hintere Wand (68, 88), welche einen Abschluss des jeweiligen Innenschalenabschnitts nach außen bildet, zwei in der Längsrichtung (10) voneinander beabstandete Seitenwände (70, 72) und eine obere Wand (74) aufweist und nach unten in Richtung auf die Bergwasserdrainage (40) offen ist und eine zum Tunnelinnenraum (54) hin offene oder öffnbare und verschließbare Gehäusezugangsöffnung (76) aufweist, welche mittels eines oder mehrerer Schieber oder Klappen (78) oder Türen oder Deckel verschließbar und offenbar und vom Tunnelinnenraum (54) her zugänglich ist, und dass das Gehäusebauteil (66) mit hintergreifbaren Ankerelementen (80) ausgebildet ist, welche in das Material des Sohlsegments und/oder des Gewölbesegments (30) einragen und miteingegossen sind.

IPC 8 full level
E21F 16/02 (2006.01)

CPC (source: EP)
E21D 11/08 (2013.01); **E21D 11/38** (2013.01); **E21F 16/02** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 2019775 A1 19701119 - KASPAR WINKLER & CO

Citation (search report)
• [A] KR 101027380 B1 20110411 - KG ENG CO LTD [KR], et al
• [A] CH 689452 A5 19990430 - WEGMUELLER MARCEL CHRISTIAN [CH]
• [A] CN 107227974 A 20171003 - CHINA RAILWAY 11TH BUREAU GROUP NO 4 ENG CO LTD, et al
• [A] EP 1091088 A2 20010411 - ZUEBLIN AG [DE]
• [A] CN 110878700 A 20200313 - FUJIAN XINYUAN CONSTRUCTION CO LTD

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4230839 A1 20230823; DE 102022103878 A1 20230824

DOCDB simple family (application)
EP 23153304 A 20230125; DE 102022103878 A 20220218