

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 80810211.5

(51) Int. Cl.³: **E 21 D 11/10**
E 21 D 9/06, E 21 D 5/04

(22) Anmeldetag: 25.06.80

(30) Priorität: 25.06.79 CH 5925/79

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.08.81 Patentblatt 81/33

(88) Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 26.08.81

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

(71) Anmelder: Pantex-Stahl AG.

CH-6233 Büren(CH)

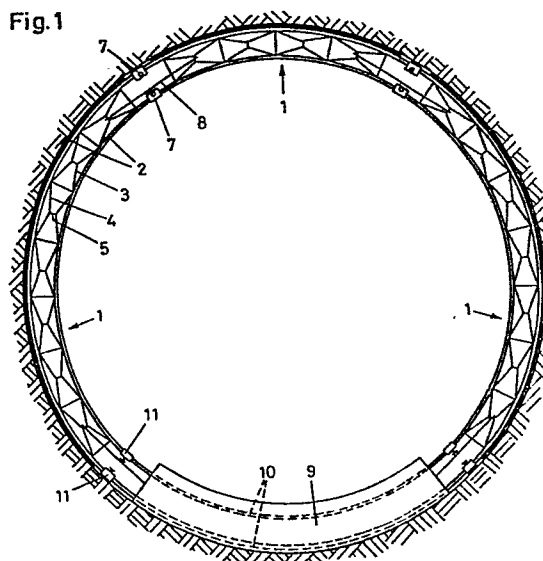
(72) Erfinder: Arnold, Edgar
Eichenmoos
CH-6233 Büren LU(CH)

(74) Vertreter: Schmid, Rudolf
c/o ISLER & SCHMID Patentanwaltsbureau
Walchestrasse 23
CH-8006 Zürich(CH)

(54) Tübbingausbau, Verwendung dieses Tübbingausbaues und Verfahren zu dessen Herstellung.

(57) Der Tübbingausbau dient der Untertag-, Strecken- und Schachtsicherung. Er umfasst Tübbingringe, die aus mehreren gewölbten Tübbingsegmenten (1) zusammengesetzt sind. Die Tübbingringe bestehen aus Gurtstäben (2) und inneren Versteifungselementen (3). Sie sind gegen einen Sohl-tübbing (9) aus Beton abgestützt und wiesen Mittel (12) zur Verspannung gegen das Gebirge hin auf. Die Tübbingringe haben eine Doppelfunktion, da sie einerseits die Gebirgssicherung übernehmen und anderseits nach dem Einbringen des Ortsbetons als Armierung dienen.

Fig.1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0033820

Nummer der Anmeldung

EP 80 81 0211

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>US - A - 3 381 479 (CURZIO)</u> * Spalte 2, Zeile 63 - Spalte 3, Zeile 8; Spalte 3, Zeilen 25-30, 35-42; Figuren 1-3 * --	1	E 21 D 11/10 9/06 5/04
X	<u>DE - B - 1 608 527 (KLONNE)</u> * Spalte 5, Zeile 9 - Spalte 6, Zeile 49; Figuren 1-17 * --	1,2,4	
	<u>GB - A - 511 080 (MURRAY)</u> * Seite 2, Zeilen 31-37; 45-81; Figuren 1,2 * --	1,3,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
	<u>US - A - 1 474 808 (ZUCCO)</u> * Seite 1, Zeilen 56-60, 80-90; Seite 2, Zeilen 2-6; Figuren 1-4 * --	1,4	E 21 D
	<u>DE - A - 2 051 849 (BERGER)</u> * Seite 1, Zeile 26 - Seite 2, Zeile 22; Figuren 1-4 * --	1,4	
	<u>DE - B - 1 533 746 (THYSSEN-HUTTE)</u> * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 3, Zeile 36; Figuren 1-3 * --	1,4,7,8	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument & Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
	<u>US - A - 4 112 694 (GRUBER)</u> * Spalte 3, Zeilen 41-46, 54-68; Spalte 4, Zeile 58 - Spalte 5, Zeile 21; Figuren 1-5 * --	1,4	
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0033820

Nummer der Anmeldung

EP 80 81 0211

-2-

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
P	GB - A - 7120/1914 (COIGNET) * Seite 1, Zeile 44 - Seite 2, Zeile 26; Figuren 1-4 *	1,4	
	--		
P	CH - A - 615 728 (AMBERG) * Seite 2, linke Spalte, Zeile 66 - rechte Spalte, Zeile 52; Figuren 1-6 *	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
	--		
A	FR - A - 1 303 239 (GLEESON)		
A	FR - A - 1 279 157 (EMPIRE STONE)		
A	US - A - 1 876 205 (CROM)		
X	DE - B - 1 252 227 (PAPROTH) * Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 27; Spalte 3, Zeilen 37-41; Figuren 1,2 *	6,8-11	
	--		
	DE - C - 896 367 (WEBER) * Seite 2, Zeilen 10-18; Seite 3, Zeilen 60-66; Figur 1 *	8-11	
	--		
	DE - B - 1 459 861 (SCHULZE) * Spalte 2, Zeilen 1-11; Figuren *	8-11	
	--		
	CH - A - 451 990 (GELDMACHER) * Figuren 1,3 *	8-11	
	--		
	./.		



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0033820

Nummer der Anmeldung

EP 80 81 0211

- 3 -

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<p>CH - A - 384 612 (SCHAFIR)</p> <p>* Figuren *</p> <p>-----</p>	8-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)