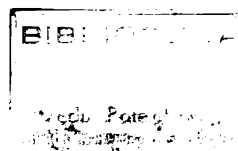


6 maja 1930 r.

E21d 11/24

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 11635.

August Stehlik
(Settenz, Czechosłowacja).

Kl. 5c 9.
5c 11/24

Żelazobetonowa obudowa chodników.

Zgłoszono 26 września 1928 r.
Udzielono 7 lutego 1930 r.

Wynalazek dotyczy żelazobetonowej obudowy chodników, która polega na tem, że na płycie leżącej na spągu, wykonanej z żelazobetonu, umieszczone są boczne dźwigary łukowe, jeden naprzeciw drugiego. Szczyty tych dźwigarów połączone są ze sobą przegubem zwornikowym, a ich dolne końce opierają się o wspornik, umieszczony na płycie w spągu i uzbrojony żelazem. Sąsiednie dźwigary w celu ich połączenia posiadają żebra i rowki, a każdy dźwigar spoczywa na dwóch sąsiednich płytach w spągu tak, że obudowa stanowi jedną całość.

Na rysunku pokazany jest przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 wskazuje obudowę w widoku poprzecznym i w połowie w przekroju; fig. 2 — w przekroju według linii A—B fig. 1. Fig. 3 uwidocznia przegub zwornikowy w przekroju według

linji C—D fig. 4; fig. 4 — w przekroju według linji E—F fig. 3; fig. 5 — odmienne wykonanie przegubu. Fig. 6 i 7 pokazują w widoku poprzecznym i z boku inne wykonanie przegubu. Fig. 8 jest przekrojem poprzecznym zawiasowego połączenia przegubu.

Obudowa składa się z płyty 1 w spągu, wykonanej z żelazobetonu i z dźwigarów łukowych 2, 3, przeciwległych i wykonanych również z żelazobetonu. Dźwigary spoczywają na krawędziach 4 płyty 1, przyczem wsporniki 5, uzbrojone żelazem, zapobiegają przesuwaniu się dźwigarów do środka. Szczyty dźwigarów połączone są przegubem zwornikowym 6.

Uzbrojenie obudowy odbywa się według ogólnie znanych reguł płyt żelazobetonowych, podwójnie uzbrojonych.

Przy wykonywaniu obudowy układa

się pierścieni, złożony z płyty 1 i z dwóch przeciwnych dźwigarów 2, 3, do sąsiedniego pierścienia. W celu połączenia obu pierścieni wprowadza się zebró 7 dźwigara 2 lub 3 (fig. 2) w żłobek 8 sąsiedniego dźwigara. Przy stosowaniu mniejszych profili, połączenie dokonane jest według sposobu, uwidocznionego na lewej stronie fig. 2.

Oprócz tego osiąga się usztywnienie również dzięki przestawieniu płyt 1 tak, że każdy dźwigar 2 lub 3 spoczywa na dwóch płytach, jak też dzięki szczególnemu wykonaniu przegubu zwornikowego.

Przegub składa się przy większej obudowie z walca 6, ułożonego w łożysku dźwigarów 2 i 3 (fig. 3 i 4). Łożysko posiada uzbrojenie żelazne 9 tak, że ciśnienie działa równomiernie na całym przekroju betonu.

Walec 6 składa się z dwóch rur 10 i 11, wsuniętych jedna w drugą tak, że rura zewnętrzna 11 otacza rurę wewnętrzną 10, wypełnioną betonem. Czop 12, łączący obie rury, zapobiega ich przesuwaniu. Rury w kierunku długości są tak rozmieszczone, że każda rura 11 otacza rury wewnętrzne dwóch sąsiednich walców.

Walec umieszcza się w łożyskach już podczas zestawiania gotowej obudowy, poczem rury 10, 11 łączy się ze sobą czopem 12. W ten sposób powstaje jednolity przegub zwornikowy.

W odległościach co 4—5 m przerywa się to połączenie tak, że obudowa może być dowolnie prowadzona.

Wykonanie przegubu według fig. 5 nadaje się do lekkiej obudowy, przy której skały zostają tylko opierzone.

Zamiast walca stosuje się tu zwykły dźwigar żelazny 13 około 4—5 m długości, zależnie od rodzaju skał. Dźwigar otrzymuje panewki 14 z betonu, w których spoczywają nasady 16 sąsiednich dźwigarów 2 i 3.

Przy silnej obudowie można wykonać

przegub w całości z betonu (fig. 6 i 7), którego uzbrojenie odpowiada pokazanemu na fig. 1, z tą różnicą, że wkładki żelazne walca 6 są grubsze, podczas gdy kształtówki 9 (fig. 3 i 4) są zbędne.

Uzbrojenie takiego walca 6 składa się z prętów podłużnych 17 i z pręta 18, owiniętego naokoło prętów 17. Wolne końce prętów 17, jak też prętów 19 sąsiedniego walca 6, są wygięte ku wewnątrz. Walce wraz z uzbrojeniem 17, 18, 19 wytwarza się przed wykonaniem obudowy. Po ustawieniu dźwigarów 2 i 3 (fig. 1) wprowadza się walec 6 na szczyty i przysuwa się walce sąsiednie jeden do drugiego tak blisko, aż pręty 17 i 19 dosuną się jedne na drugie, poczem przestrzeń niewypełnioną pomiędzy walcami 6 wypełnia się betonem; powstaje więc jednolita całość. Pręty, umieszczone w sposób podany, zastępują w zupełności rury 10, 11 i czopy 12.

Jednostronne ciśnienie skał może spowodować wypadnięcie dźwigarów 2 i 3 z przegubu. Szczególnie przy silnych wybuchach winno się zapobiec zawałaniu się obudowy; należy również zmniejszyć ruchliwość przegubu.

W tym celu dźwigary 2 i 3 podczas ich wykonywania otrzymują pewną ilość pętlic 21 z żelaza okrągłego lub płaskiego, które otaczają walce 6 i zapobiegają wypadaniu dźwigarów (fig. 8). Przegub ma kształt zawiasy, przyczem można stosować dowolną ilość pętlic.

Zamiast tego można umieścić wewnątrz obwodu obudowy dowolną ilość przegubów tak, że pierścień składa się z większej ilości części, niż trzech, które stykają się przegubami. Przy większej ilości przegubów obudowa miałaby kształt łańcucha przegubowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Żelazobetonowa obudowa chodników, znamienna tem, że na płycie (1) w

spagu, wykonanej z żelazobetonu, umieszczone są przeciwległe dźwigary łukowe (2, 3), wykonane również z żelazobetonu i połączone ze sobą u szczytu przegubami zwornikowymi, przy czym dolne końce dźwigarów (2, 3) opierają się o wsporniki (5), zastosowane na płycie (1) i uzbrojone żelazem.

2. Obudowa według zastrz. 1, znamienna tem, że sąsiednie dźwigary (2, 3) połączone są ze sobą żebrami (7) i żłobkami (8), a każdy dźwigar (2, 3) spoczywa na dwóch sąsiednich płytach (1) w spagu.

3. Obudowa według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że górne końce dźwigarów (2, 3) zaopatrzone są w łożyska na wkładkę przegubową, w kształcie walca (6), przy czym łożyska posiadają opierzenie żelazne (9), na które ciśnienie skał działa równomiernie na całym przekroju betonu.

4. Obudowa według zastrz. 1—3, znamienna tem, że walec (6) składa się z rury zewnętrznej (11) i wewnętrznej (10), wsuniętych jedna w drugą oraz przestawionych jedna względem drugiej, przy czym rura wewnętrzna (10) wypełniona jest betonem, czop (12) zaś, łączący obie rury, zapobiega ich przesuwaniu.

5. Przegub zwornikowy do obudowy według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że składa się z dźwigara żelaznego (13) zaopatrzonego w panewki (14) z betonu, w

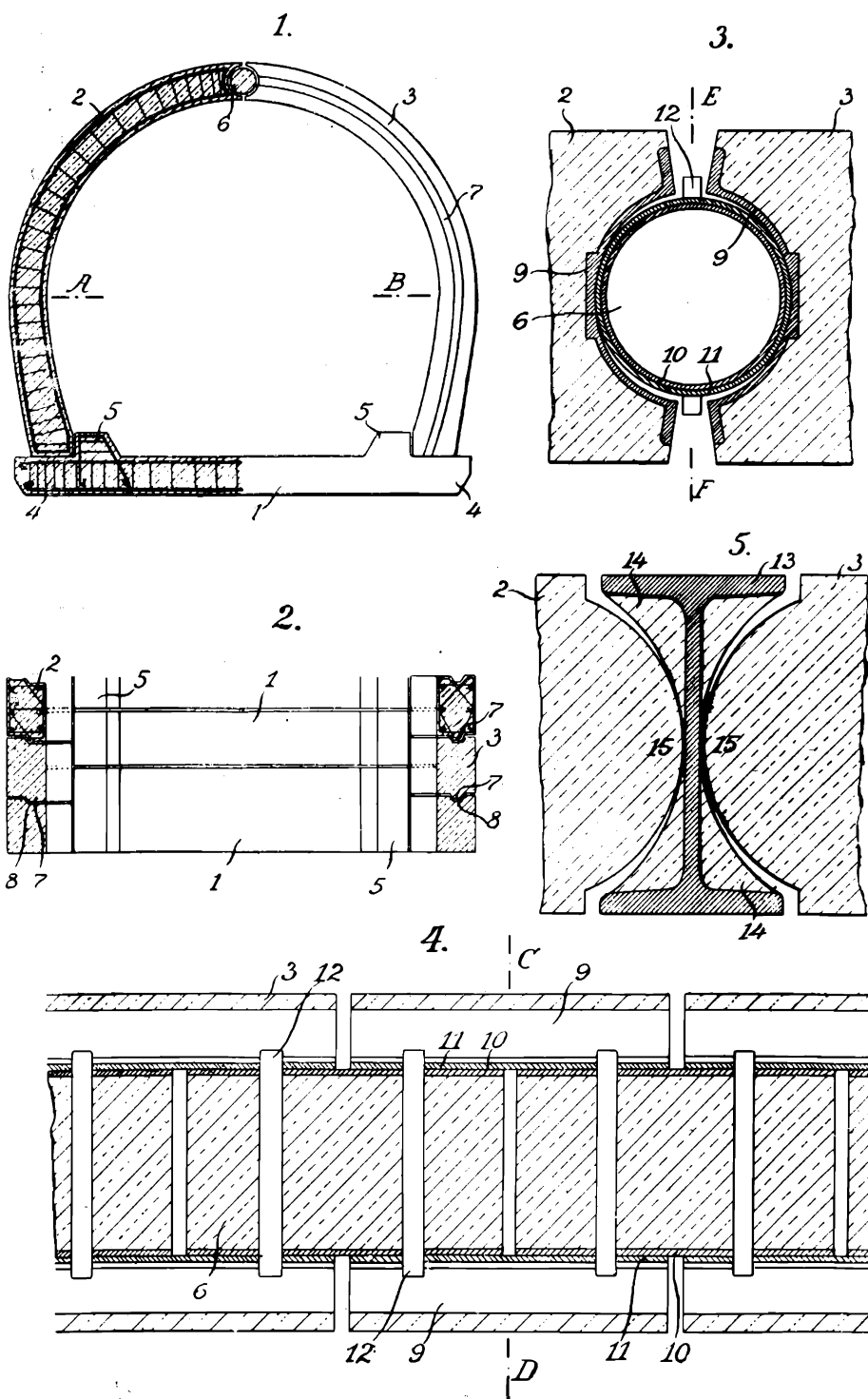
których spoczywają nasady (15) łukowych dźwigarów (2, 3) sąsiednich (fig. 5).

6. Przegub według zastrz. 4, znamienny tem, że składa się z większej ilości walców betonowych (6), usztywnionych żelaznymi prętami (17, 19), otoczonymi prętami (18), przy czym zagięte końce prętów (17, 19) przystawione są do podobnych końców walca sąsiedniego, przestrzeń (20) zaś pomiędzy temi walcami (6) wypełniona jest betonem (fig. 7).

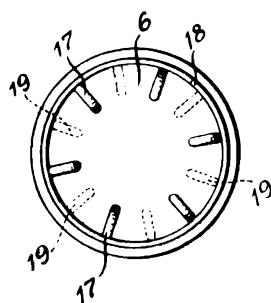
7. Przegub według zastrz. 1—5, znamienna tem, że w górnych końcach obu przeciwległych dźwigarów łukowych (2, 3) umieszczona jest naprzemian pewna ilość pętlic (21) z żelaza okrągłego lub płaskiego, pomiędzy które wsunięte są walce (6) naksztaft zawiasów, przy czym połączenie jest dostatecznie ruchome, jako też zapobiega rozluźnianiu połączenia przy jednostronnem ciśnieniu skał lub podczas wybuchów (fig. 8).

8. Obudowa według zastrz. 1—7, znamienna tem, że w celu osiągnięcia zupełnie podatnej obudowy, dźwigary boczne (2, 3) zaopatrzone są oprócz przegubu zwornikowego w większą ilość dalszych przegubów i składają się z kilku części, stykających się na przegubach.

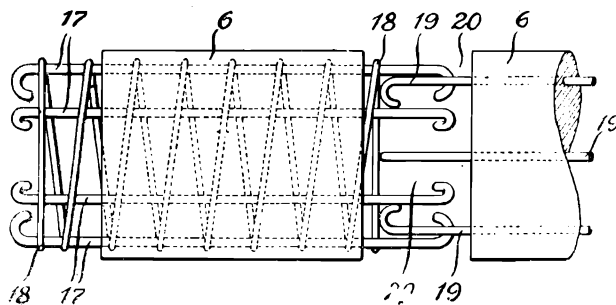
August Stehlik.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.



6.



7.



8.

