

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 37 (4)

IZDAN 1 MAJA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 13997

**Société d'Etudes et de Travaux d'Imperméabilisation, Procédés d'Etanchéité
S. E. T. I., Paris, Francuska.**

Metalna obloga za armirani beton.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 13996.

Prijava od 11 septembra 1936.

Važi od 1 novembra 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 18 septembra 1935 (Francuska).

Najduže vreme trajanja do 31 oktobra 1952.

U osnovnom patentu br. 13996 bila je opisana metalna obloga za armirani beton, koja je omogućavala da se izostave uobičajeni podupirači obloge, pri čemu je pomenuta obloga bila učinjena zaptivenom pomoću zavarivanja i zakivanja zakivcima i posle livenja betona mogla je da ostane na svom mestu da bi potpomagala otpornost konstrukcije i njenoj zaptivenosti u odnosu prema svakoj tečnosti.

Ova dopuna ima za predmet usavršavanja sličnih konstrukcija, kod kojih su limovi oplata ostavljeni na svome mestu i ona obuhvataju:

1. — Uredaj za nameštanje i pritvrđivanje tih limova, koji omogućava njihovo lako smeštanje i omogućava da se održavaju u krutoj vezi pre zavarivanja ili zakivanja. Ovaj je uredaj naročito povoljan za rezervoare od armiranog betona koji su u zemlji ili jednostavno zatrpani zemljom i određeni su da budu zaptiveni prema svakoj tečnosti a naročito prema ugljovodonicima sirovim i rafiniranim.

2. — Upotrebu prethodnog uredaja koji omogućava zakačivanje na limu koji obrazuje oblogu i metalni sigurnosni omotač, metalne armature koje treba da budu omotačem za zaštitu određenom da izoluje limove od dodira sa tečnostima koje se nalaze u rezervoaru i da ih takođe sačuva od oksidacije i korozije.

3. — Uredaj celine koji se odnosi na rezervoare od armiranog betona, koji su

zakopani ili u podzemlju a određeni su da sadrže tečnosti a ponajviše ugljovodonike, pri čemu taj uredaj upotrebljava metalnu oblogu prema osnovnom patentu i predviđa zaštitu te obloge pomoću omotača koji pokriva metalnu armaturu zakačenu za oblogu pomoću gornjeg uredaja.

Primeri koji sledeju i na kojima će karakteristike ove dopune biti opisane, nisu izloženi u cilju ograničenja.

Na primer treba da se konstruiše rezervoar sa vertikalnom osovinom, koji je ukopan u rupi izrađenoj u zemlji. Ovaj je rezervoar od armiranog betona obloženo sa spoljašnje strane na uobičajeni način drvenom ili metalnom oblogom, koja može da se skine i koja je poduprta, a iznutra sistemom tankog lima zavarano ili zakovano, zakačeno za armaturu betona armiranog i ostavljenog na mestu da bi sačinjavao zaptivački dopunski omotač i da bi potpomogao otpornost celine, kao što je to bilo pomenuto u osnovnom patentu br. 13996.

Zavarivanje ili zakivanje lima obloge vrši se postepeno prema livenju betona, pošto je armatura ovoga stavljena pre toga na svoje mesto, ili pomoću zavarivanja ili zakivanja novoga elementa od lima već smeštenog na svoje mesto i već zavarenog za drugi.

Radi izvršenja na lak način ove operacije, potrebno je da se celina poveže kruto pre nego što nastanu linije od zava-

rivanja ili zakivanja, ma kakav bio sistem zavarivanja ili zakivanja, koji je usvojen.

U tome cilju linije spoja lima biće ujedinjene svaka pomoću dva ili tri naročita klina, koji će biti u daljem opisana i čija je upotreba sledeća:

1. — Klinovi treba kruto da ujedine linije spoja lima i da takode omoguće lako zavarivanje ili zakivanje tih limova.

2. — Klinovi treba da omoguće zakačivanje tih limova za armaturu armaranoga betona, kao kod uređaja opisanog u osnovnom patentu br. 13996 pod istim naslovom, kod koga su prstenovi ispučeno zavareni ili zakovani na limu predviđenom toga radi u pomenutom patentu.

3. — Da omoguće sa suprotne strane prema betonu pre livenja toga betona zakačivanje tankih limova pomoću kablova, da bi se izbeglo u slučajevima velike visine rezervoara i tankih limova vitoperenje tih limova pod dejstvom njihove težine u pravcu prema betonu, pošto je vitoperenje sa suprotne strane nemoguće usled toga što su limovi povezani sa armaturom.

4. — Da omoguće, ako je to potrebno, sa strane prema betonu kada je beton već jednom izliven i stavljen na svoje mesto, zakačivanje za limove metalne rešetke ili druge kakve armature određene da bude prevučena u zaštitni omot od maltera, betona ili drugog materijala. Pomenuti omot treba da izoluje limove od dodira sa tečnostima sposobnim da izazivaju oksidaciju ili koroziju.

U priloženom nacrtu predstavljeno je nekoliko oblika izvođenja ostvarenja pronalaska.

Sl. 1 je delimični vertikalni presek vezivanja pomoću naročitih vrtnjeva o kojima će biti govoreno, dva lima, koji služe za otplatu betona i koji treba da se zavare ili zakuju.

Sl. 2, 3, 4 i 5 su izgledi pojedinosti u većoj srazmeri naročitoga vrtnja i njegovoga navrtanja.

Sl. 6 predstavlja šematski vertikalni presek kostura rezervoara zakopanog u zemlju prema ovome pronalasku (pri čemu zatvarajuće kube nije predstavljeno), pre livenja betona, koje se može vršiti u postepenim elementima istovremeno sa nameštanjem limova ili od jednom.

Sl. 7 je delimični vertikalni presek zida rezervoara u slučaju kada metalna oplata treba da bude izolovana od tečnosti koja se nalazi u rezervoaru.

U tim slikama a pre svega u odnosu na slike 1 do 5 sa 1 obeležen je beton, dok su 2 i 3 armature, koje armiraju beton i koje su napregnute prva na istezanje, a druga na pritisak. 4 i 5 su limovi koje tre-

ba spojiti pomoću zavarivanja ili zakivanja. Sa 6 je obeležen šav od varenja, koji je način izabran primera radi za spajanje.

U smislu ovoga pronalaska limovi 4 i 5 pre zavarivanja i radi omogućavanja ovoga spojeni su pomoću izvesnog broja naročitih vrtnjeva, čije su pojedinosti predstavljene na sl. 2 do 5.

Ovi vrtnjevi imaju stablo 7 sa zavojsnicama i kvadratnu ili šestouglaonu glavu 8 snabdevenu uvetom 9 na kome se nalazi rupa 9" za zakačivanje poluge 10 određene da spaja limove sa armaturom 3 na način, kako je to predviđeno kod osnovnog patenta.

Limovi 4 i 5 uzajamno se stežu navrtanjem vrtnjeva 7—8—9. Ovaj navrtanj ima kvadratnu ili šestouglaonu glavu 15 i uvo 11 probušeno dvama rupama i to rupom 12 za zakačivanje zatega (sl. 6) i eventualno metalne armature zaštitne oplate (sl. 7) i rupom 14, koja je očevidno ostavljena za prolaz kraja stabla 7 vrtnja, kao što to bolje pokazuje slika 1.

Na sl. 1 predstavljen je jedan od prstenova sa glavom 12" koji su pritvrđeni za limove (4 i 5) i koji služe da spoje ova dva poslednja sa gvoždem 2 ili 3 armature pomoću metalnih veza 13 onako, kako je to bilo opisano kod osnovnog patenta.

Smeštanje vrtnjeva 7—12 vrši se onako, kako to pokazuje slika 1.

Pošto je šav 6 od zavarivanja izvršen i pošto je beton izliven mogu se ako se to želi ukočiti navrtnji i osigurati njihova zaptivenost sa limom pomoću zavarivanja izvršenog na spoljašnjem obimu glave 15 i oko stabla 7 vrtnja na njegovom izlazu iz navrtanja.

Sl. 7 pokazuje upotrebu navrtanja 11 vrtnjeva 7 za pritvrđivanje zatega određenih kao što je to bilo ranije rečeno da bi se izbeglo vitoperenje limova pod njihovom sopstvenom težinom u pravcu betona pre izlivanja istoga.

Na toj slici 19 obeležava iskopanu rupu u tlu na čijem je dnu predstavljeno vrsta oslonca 18 od betona za dno rezervoara. 16 predstavlja uobičajenu spoljašnju oplatu koja se pomoću podupirača oslanja o zidove iskopane rupe. 2 i 3 su gvožđa armature betona od kojih su prva napregnuta na istezanje a druga na pritisak. 4 i 5 obeležavaju limove unutrašnje oplate spojene pomoću zavarivanja ili zakivanja i koji su radi jednostavnosti nacrtu predstavljeni jedni u produženju drugih. Oni su spojeni sa gvoždem armature 2 i 3 pomoću štapova 10 zakačenih bilo za prstenove 12" pritvrđene na pomenutim limovima, bilo za ometa 9 glava spojnih navrtneva 7 i to na način kako je detaljno pret-

stavljeno na sl. 1.

Šta više i u smislu ovoga pronalaska navrtnji 11 spojnih vrtnjeva dobijaju zatege 17 koje sprečavaju vitoperenje limova prema spoljašnjosti rezervoara (t.j. prema unutrašnjosti kostura) dok beton nije izliven i za vreme rada livenja ovoga poslednjeg.

Najzad na sl. 7 na kojoj su oznake iste kao i na sl. 6 predstavljena je obloga 21 snabdevena premazom 22 radi izolovanja tečnosti koja se nalazi u rezervoaru, pri čemu su limovi ostavljeni na mestu i oni obrazuju omotač sigurnosti pomenutoga rezervoara.

Kod ove konstrukcije uši 11 navrtnjeva spojnih vrtnjeva lima pošto su pre svega poslužili za pritvrđivanje zatega pre livenja betona, najzad su upotrebljeni kao što to pokazuje slika za zakačinjanje rešetke ili druge kakve metalne armature 20 obloge 21.

Razume se da limove oplata povezane sa gvozdenom armaturom mogu isto tako biti smešteni na spoljašnjosti armiranog betona i istovremeno ili ne i sa unutrašnjom metalnom oplatom. Beton može biti takode omotan dvama metalnim armaturama.

Sa sličnom spoljašnjom metalnom oplatom snabdeveni beton mogao bi se prevući spolja zaštitnom prevlakom protiv spoljašnje vode.

Patentni zahtevi:

- 1.) Metalna obloga za armirani beton

izrađena od limova čije su ivice međusobno povezane pomoću zavarivanja, zakivanja zakivcima ili zavrćene vrtnjevima i koji su limovi snabdeveni na strani betona metalnim prstenovima zavarenim, zakovanim ili zavrćenim i povezanih pomoću kablova ili metalnih utega sa armaturom armiranog betona po osnovnom patentu br. 13996 naznačena time, što ima pored ostaloga više uređaja za spajanje tanke limane obloge radi olakšavanja zavarivanja ili zakivanja ovih, od kojih se svaki uređaj sastoji od utežućeg vrtnja (7) čija je glava (8) snabdevena ušicom (9), koja služi za vezivanje metalne veze (10) zagnjuren u beton, koja spaja lim (4, 5) sa armaturom (2, 3) i čiji navrtanj (15) ima takode ušicu (11) koja služi za spajanje zatega (17) određenih za sprečavanje vitoperenja sa strane betona pre i posle livenja ovoga.

2.) Konstrukcija od armiranog betona, (naročito rezervoar) izrađena pomoću unutrašnje metalne obloge (5) po zahtevu 1, koja je ostala na svome mestu posle livenja betona, naznačena time, što ima zaštitnu navlaku (21, 22) od maltera ili betona, koji štiti protiv napada od tečnosti nalazeće se u rezervoaru lim (4) unutrašnje obloge ostavljene na svome mestu i obrazuje sigurnosni omotač, pri čemu je pomenuta navlaka, koja je eventualno prevučena prevlakom, snabdevena metalnom armaturom (20) zakačenom za ušicu navrtanja (11) vrtnja (7, 8, 9) međusobne veze limova sa armaturom (2, 3).

Fig. 6.

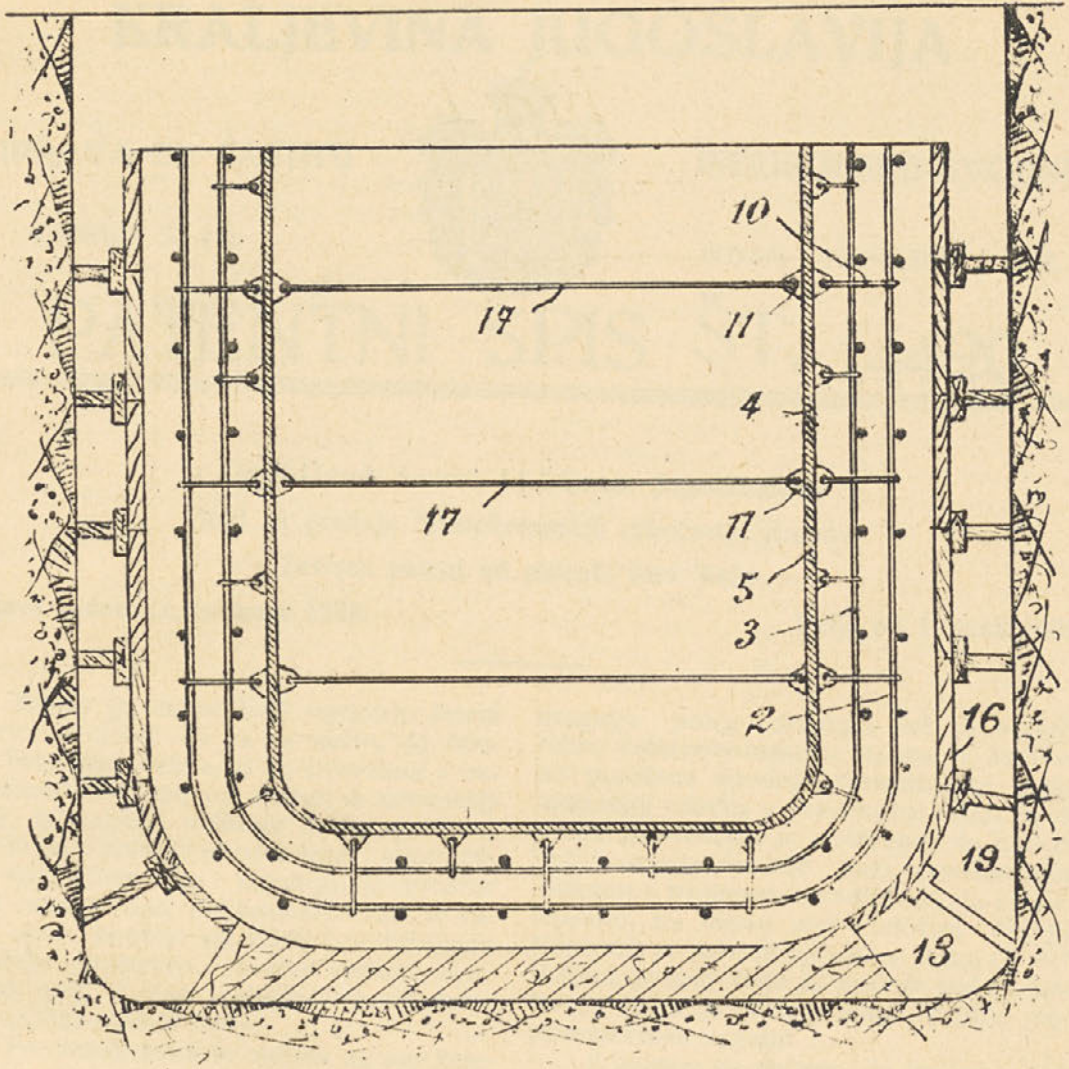


Fig. 2.

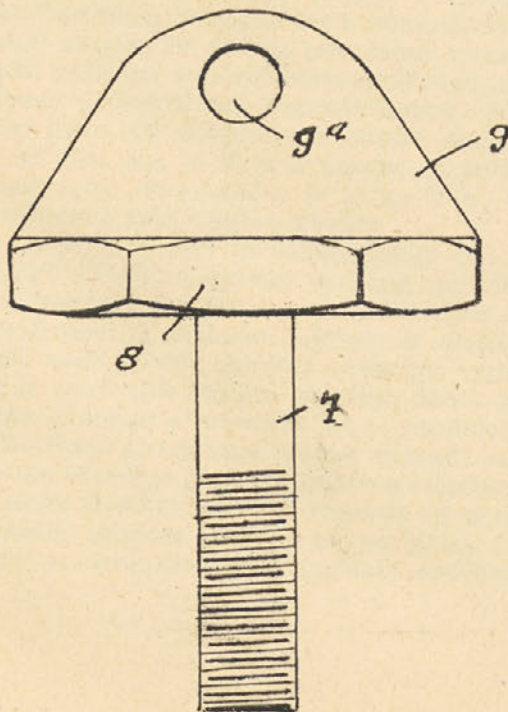


Fig. 3.

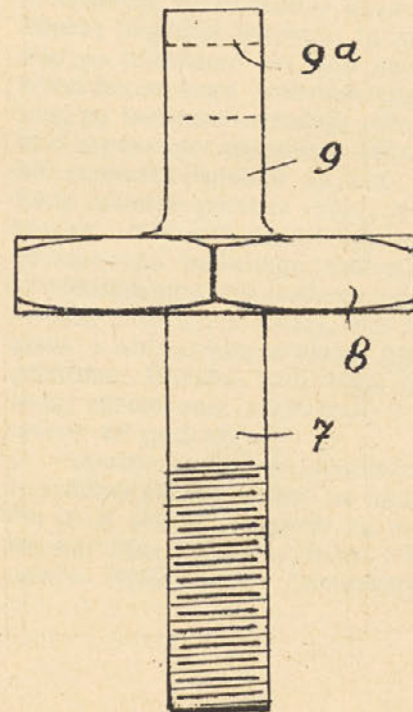


Fig. 7.

Ad pat. br. 13997

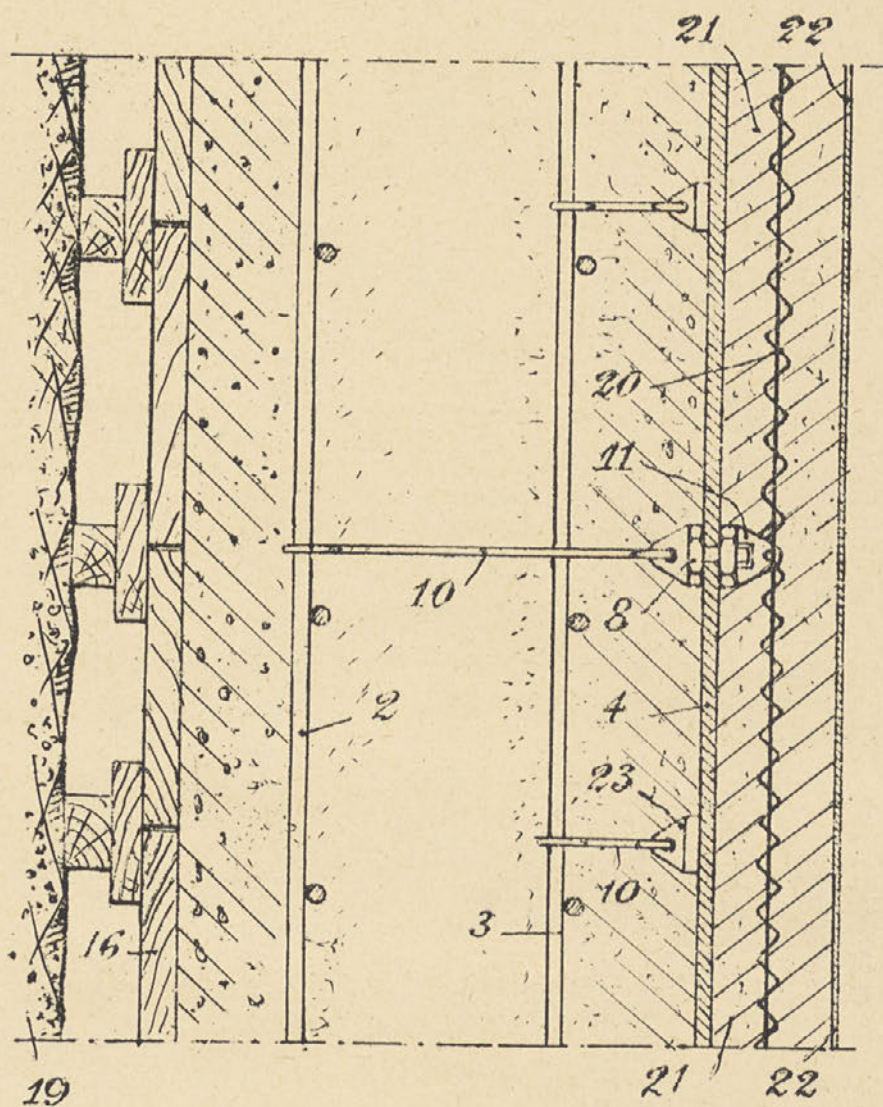


Fig. 4.

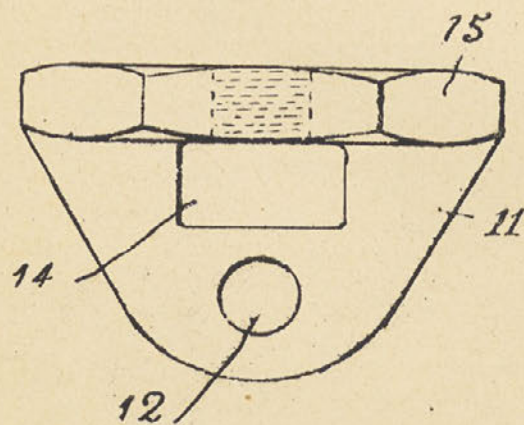


Fig. 5.

