



# PATENTNI SPIS BR. 10779

**Parrack Harry Owen, inženjer, Crouch George Henry i Bartlett Norman Edwin, London, Engleska.**

Postupak za mešanje i livenje retkog cementnog maltera i tome sl.

Prijava od 30 maja 1933.

Važi od 1 septembra 1933.

Traženo pravo prvenstva od 1 juna 1932 (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na mešanje i livenje retkog cementnog maltera i tome slično, a odnosi se uglavnom na postupak i aparat za mešanje peska i cementa sa vodom kao i za livenje retkog cementnog maltera pri izradi puteva i izvođenju drugih radova.

Cilj ovome pronalasku je da pruži postupak i aparat za mešanje i livenje retkog cementnog maltera, pri čemu se radovi mogu izvoditi neprekidno ili skoro neprekidno. Izmešan redak cementni malter se može održati u stanju stalne konsistencije pre livenja i može se postići znatna ušteda pri građenju železnica i sličnih radova.

Po pronalasku gore pomenuti cilj se postiže dovodenjem izmerene količine peska, cementa i vode u odeljenje ili doboš gde se materijal potpuno meša, da bi se dobio retki cementni malter a zatim prolazi usled teže, kroz ispušt kontrolisan ventilom u drugo odeljenje ili doboš koji je ispod prvog, gde se stalno meša (mučka) i odakle se retki malter opet pomoću teže vodi kroz ispušt kontrolisan ventilom a zatim pomoću jedne ili više odvodnih cevi ka mestu rada, za koje vreme se druga količina (partija) meša u prvom pomenutom odeljenju ili dobošu.

Aparat se može sastojati iz jednog para jedan iznad drugog poredanih doboša, koji ima obično vratilo snabdeveno sa većim brojem krakova za mešanje u svakom dobošu, sretstvo za dovodenje izmerenih količina vode u doboš za mešanje, sretstvo za do-

nošenje peska i cementa u doboš za mešanje, ispusnim ventilom, koji kontrolise ispusni kanal, da bi dopustio da izmešan redak cementni malter usled teže pređe u donji doboš, ispust sa ventilom na dnu donjeg doboša, koji ima cevi za livenje retkog cementnog maltera pomoću teže, sretstvo za uklanjanje čestica sa delova, koji se abaju, i sretstvo za dovod pogona radnim delovima.

Na nacrtima:

Slika 1 je vertikalni izgled sa strane uređaja načinjenog prema pronalasku.

Slika 2 je izgled u prednjem vertikalnom preseku uređaja i

Slika 3 je izgled u horizontalnom preseku uzet po tačkastoj liniji 3—3 iz sl. 2.

Brojevi 4 i 5 označuju jedan par jedan iznad drugog postavljenih doboša sa običnim vratilom 6 i većim brojem krakova za mešanje 7 i 7<sup>1</sup>.

Doboši su namešteni na rešetkastom nosaču 8 koji se može mećući na šasiju motornih kola ili se nosač može snabdeti sa podesnim točkovima i sretstvima za vučenje istih.

Sud za merenje 9 je namešten na nosaču i snabdeven sa odvodnom cevi 10 koja se reguliše, pri čemu se željena količina vode može dovesti u pomenuti doboš za mešanje.

Voda se dovodi u rezervoar za merenje pomoću pumpe (nije pokazana) iz jednog glavnog rezervoara ili pomoću gumene cevi 11 vezane za vodovodnu mrežu. Cev za

prelív 12 upotrebljava se da pokaže kada je rezervoar pun.

Odvodna cev 10 ulazi na dno rezervoara i ima teleskopski ili pomerljivi produžetak 14 koji se može podešavati u željeni vertikalni položaj pomoću ručice 15 da bi se odredila količina vode, koja ima da se dovodi u odeljenje za mešanje kada se određena količina peska i cementa prethodno izmerena treba da meša.

Odvodna cev 10 ima slavinu 16 za zatvaranje iste pre nego što se opet napuni rezervoar.

Pesak i cement se dovodi u doboš za mešanje pomoću levka 17 koji ima valjke podešene da se pomiču po nagnutim šinama 18, koje su učvršćene na vrhu okvira. Pomenute šine se dižu pomoću konopca 19 koji prelazi preko kotura 20 na konsoli ili na jednom delu okvira koji štrči iznad rezervoara za merenje, kao i ide do ventila 21.

Levak se automatski izvrće kada se približi gornjem kraju šina, pri čemu će se sadržina izručiti u doboš 4 za mešanje pošto je bila dovedena tu izmerena količina vode. Ako se želi, nekretna, pokretna ili obrtna rešetka (koja nije pokazana) može se namestiti iznad doboša 4 za mešanje usled čega će peska i cementa ići više ili manje postupno u pomenuti doboš i time sprečiti naglo naprezanje krakova 7.

Poluga 22 je nameštena dijagonalno preko gornjeg kraja doboša 4 za mešanje i drži ležište 23 za vratilo koje nosi krake za mešanje.

Kraci za mešanje su učvršćeni za glavčine 24 koje su utvrđene za vratilo a donji kraj svake glavčine ima veliki koncentričan otvor koji lepo pristaje preko cevastog člana 25, koji labavo obuhvata vratilo. Najdonji krajevi glavčine su učvršćeni za dna doboša tako da sprečavaju da materijal koji je doveden u doboše dođe u dodir sa vratilom i ležištima njihovim.

Kutija za prašinu 26 je utvrđena za ležište koje služi za gornji deo vratila 6 i visi odatle da bi obuhvatila glavčinu 24. Ova kutija služi zato da spreči svaki ulaz peska ili cementa u ležište koje nosi gornji kraj vratila.

Kraci za mešanje 7 su načinjeni od ravne metalne poluge napravljene u obliku trogaone zamke.

Radijalni delovi krakova se mogu postaviti sa malim nagibom, kao što je pokazano, da bi se obezbedilo dobijanje boljeg efekta mešanja, kada se vratilo okreće. Donji delovi krakova, od kojih se tri, četiri ili više njih mogu upotrebiti u svakom dobošu, mogu se spojiti jedan sa drugim prstenom 27.

Dno doboša za mešanje ima srazmerno

veliki izlazni otvor 28 koji je u normalnim prilikama pokriven ventilom 29 koji ima gumeno sedište koje se kontroliše spolja nameštenom na zglobove vezanom polugom 30, koja ima teg za normalno održavanje ventila u zatvorenom položaju.

Kada se količina retkog maltera izmešala u željenom sastavu u odeljenju 4 za mešanje, ventil 29 za pražnjenje se otvara da bi dopustio da redak malter pređe u doboš za mešanje ili u odeljenje 5 ispod njega, gde se podvrgava stalnom mešanju (mućkanju) pomoću krakova 7<sup>1</sup> napravljeni i uređeni na sličan način kao i oni u dobošu za mešanje.

Dno odeljenja za mešanje ima kratku odvodnu cev 32, koja je snabdevena podesnim razvodnikom 33 za prekidanje ili regulisanje toka retkog maltera ili čorbe ka jednoj ili više odvodnih cevi 34, koje su vezane istim. U nekim slučajevima može se razvodnik 33 izostaviti.

Odvodna cev 34 je vezana za kratku ispusnu cev pomoću člankaste veze 35 i ta cev može imati jedan ili više elastičnih delova, na primer 36, ili se može načiniti u vidu pojačane gumene cevi, da bi se cementni malter mogao liti preko prilično velike površine. Deo odvodne cevi vezan za ispušt može se vezati konopcem na primer 34<sup>1</sup> za okvir, čime će se svako željeno naprezanje odstraniti sa člankaste veze, te se odvodna cev može lako podešavati.

Pesak i cement i voda dobro se mešaju u dobošu 4 i onda vode u doboš 5 za mućkanje gde se ta smeša drži stalno u pokretu. Kada se jedna izmešana količina uvede u doboš 5 onda se otvor 28 zatvara i dovodi nova količina u doboš 4 za mešanje. Za vreme mešanja druge količine (partije), redak malter se iz doboša za mućkanje odvodi i time je proces mešanja i livenja neprekidan ili skoro neprekidan.

Obrtno vratilo 6 leži i ležištima 36<sup>1</sup> sa valjcima ili loptama i onaj deo vratila koji ispada ispod dna komore za mešanje ima zupčanik 37, koji se hvata sa kosim zupčanikom 38 postavljenim na horizontalnom vratilu 39.

Mehanizam za prenos kretanja sa horizontalnog vratila na vratilo, koje nosi krake za mešanje obuhvaćen je omotom 40. Ležišta 41 predviđena su za prijem pritiska koje vratilo trpi.

Omot 40 sprečava da prašina i kakve primese dođu u dodir sa zupčanicima i omogućava da se isti kreću u ulju radi boljeg rada.

Horizontalno pogonsko vratilo može se univerzalnom spojnicom vezati za vratilo pokretano iz kakvog izvora i kretanje se može preneti sa poslednje pomenutog vra-

tila lancem ili kakvim drugim sretstvom na vratilo vitla 21 koji služi za podizanje levka 17.

Jedan kotur može se postaviti na vratilu vitla i može se vezati remenom za čvrste i labave koture na vratilu pumpe, koja šalje vodu sudu za merenje ako nemamo na raspoloženju vodovodnu mrežu.

Ako je uređaj postavljen na telu motornog vozila onda vratilo 39 može dobijati pogon sa krivaje ili sa kog podesnog mehanizma pokretanog od te mašine. Doboš 5 ima na jednoj strani otvor 42 sa poklopcem 43, kroz koji se može prići za čišćenje i druge svrhe.

#### Patentni zahtevi:

1. Postupak za mešanje i livenje retkog cementnog maltera, naznačen time, što se odmerene količine vode, peska i cementa dovode dobošu (4), gde se pomenute materije potpuno mešaju u cilju dobijanja retkog maltera i onda usled teže vode u drugi doboš (5) gde se smeša neprekidno mućka, i odatle usled težine odlazi istovremeno kada se druga partija materijala meša u dobošu (4).

2. Uređaj za izvođenje postupka po zahtevu 1, naznačen time, što ima doboš (4) za mešanje, doboš (5) za mućkanje, sretstva (10, 12), sretstva (17, 18) za dovodenje odmerene količine peska i cementa dobošu (4), vratilo (6) koje prolazi kroz oba doboša (4 i 5), sretstva za okretanje toga vratila, obrtne krake (7) za mešanje utvrđene za pomenuto vratilo, otvor (28) sa ventilom (29) na dnu doboša (4) za mešanje, kroz koje usled teže izlazi materijal u doboš (5) za mućkanje, ispusni kanal (32) na dnu doboša (5) sa kanalom (34), kroz koji izlazi redak malter iz doboša (5) kao i sretstva (40) za isključenje stranih primesa i prašine.

3) Uređaj po zahtevu 2, naznačen time, što ima razvodnik (35) u ispusnom kanalu (34) na dnu doboša (5).

4. Uređaj po zahtevu 2, naznačen time,

što je ispusnom kanalu (34) cevastog oblika jedan kraj vezan člankastom vezom (35) za cev (otvor 32) doboša (5), pri čemu su elastični delovi (36) postavljeni uz kanal (34).

5. Uređaj po zahtevu 2, naznačen time, što je predviđen sud (9) za vodu iznad doboša (4) za mešanje, jedna cev (10) za pražnjenje, na kojoj se nalazi teleskopski produžetak (14), koji reguliše dovod vode dobošu (4), jedna upusna cev (11) vezana za pumpu ili vodovodnu mrežu kao i jedna prelivna cev (13) na gornjem delu suda (9) za vodu.

6. Uređaj po zahtevu 2, naznačen time, što otvor (28) na dnu doboša (4) za mešanje ima prilične dimenzije i koji se zatvara ventilom (29) sa gumenim sedištem i koji ventil ima polugu (30) sa okretom za držanje ventila u zatvorenom položaju.

7. Uređaj po zahtevu 2, naznačen time, što ima polugu (22) postavljenu na gornjem delu doboša (4), ležište (23) za aksijalno vratilo (6), glavčine (24) na vratilu u blizini gornjih krajeva doboša (4 i 5), produžetke na kracima (7) za mešanje, cevaste članove (25), koji obuhvataju vratilo (6), udubljena u donjim stranama glavčina, koje labavo obuhvataju gornje krajeve članova (25) i ima čauru (24) koja obuhvata ležišta za gornji kraj vratila.

8. Uređaj po zahtevu 2, naznačen time, što je predviđeno ležište za prijem pritiska na vratilo (6), zupčanik (37) na vratilu sa kojim se hvata zupčanik (38), koji je utvrđen na vratilu (39), koje prima pogon sa kakvog podesnog izvora snage.

9. Uređaj po zahtevu 2, naznačen time, što ima okvir (nosač 8) koji nosi doboše (4 i 5), konsolu, koja se pruža na više sa okvira, sretstvo za utvrđivanje rezervoara za vodu za konsolu iznad doboša (4), nagnute šine (18) utvrđene za gornji deo okvira, levak (17) koji prelazi nagnute šine, kotur (20) na konsoli, vitao (21) i užice (19) koje ide preko kotura (20), čiji je jedan kraj vezan za levak (17) a drugi za vitao (21).



Fig. 1.

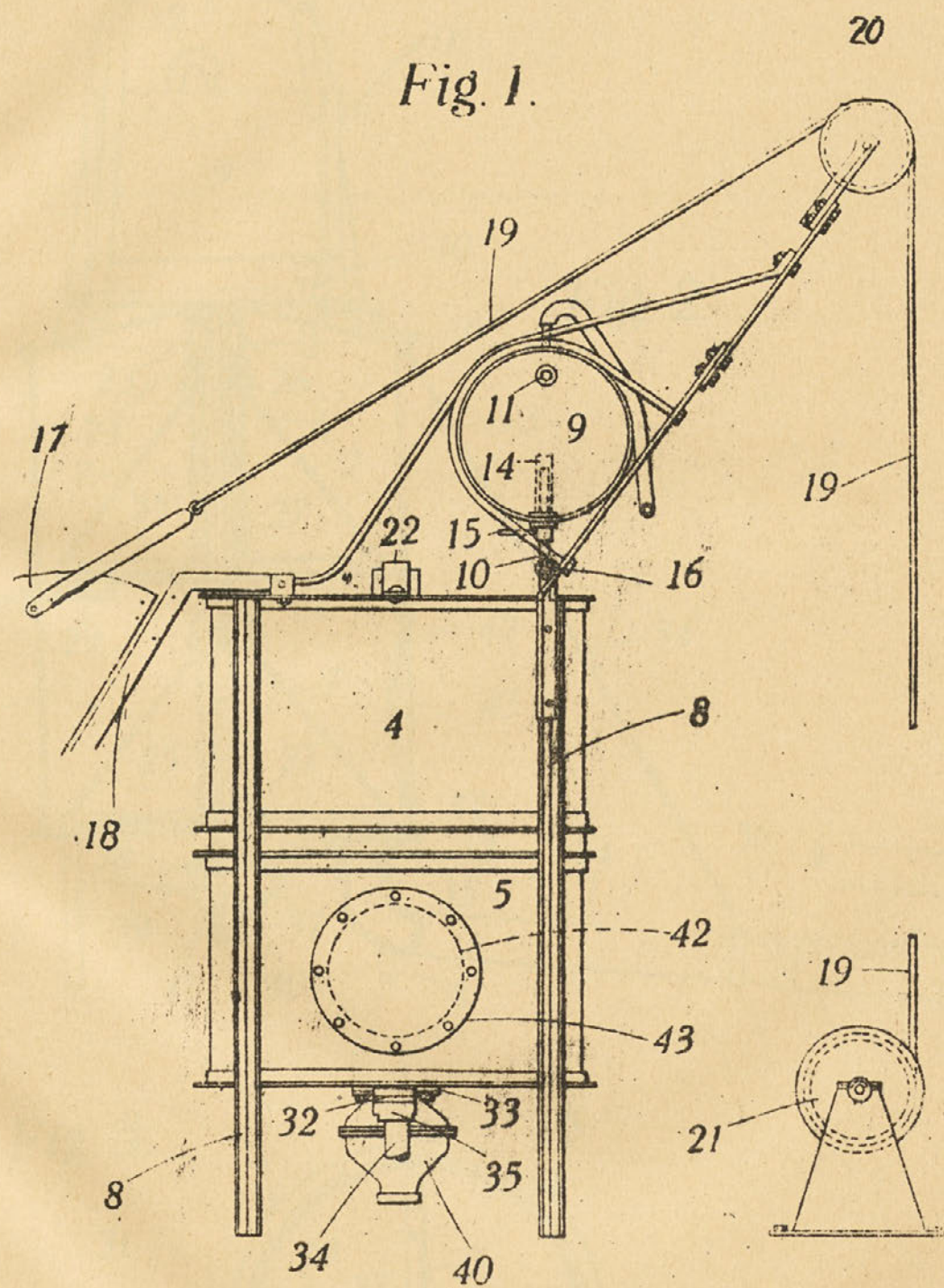




Fig. 2.

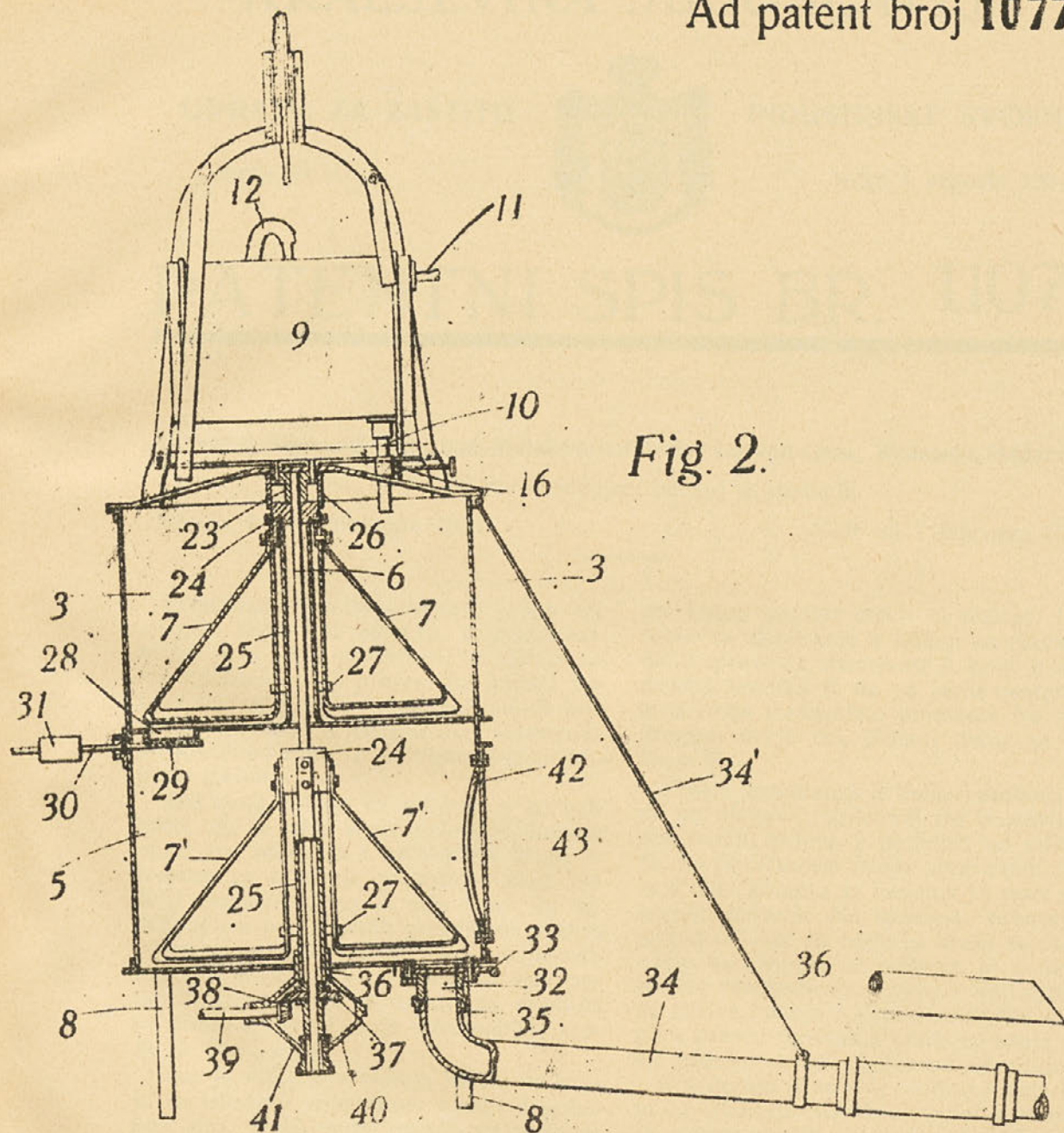


Fig. 3.

