

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 85 (2)

IZDAN 1 OKTOBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13566

Ing. Hoffmann Max, Lübeck, Nemačka.

Taložnik sa preduključenim separatorom.

Prijava od 19 septembra 1936.

Važi od 1 aprila 1937.

Poznati su taložnici sa preduključnim separatorom za tečnost i čvrste materije koji se zasniva na adhezionom dejstvu tečnosti a iz kog odvojene čvrste materije neposredno klize u prostor truljenja dok se tečnost dovodi u jedan ili više taložnih oluka da bi tamo protekla u pravoj liniji sa tim uspehom da se odvoje najsitnije lebdeće materije koje se još nalaze u tečnosti. Tim je postrojenjem nadeno vrlo zadovoljavajuće rešenje zadatka da se pozuzdano odvoje najsitnije lebdeće materije, posle mnogih uzaludnih pokušaja da se postigne takav rezultat koji je vrlo važan za rad taložnika.

Kada, i pored toga, napred pomenuti uređaj nije zavladao u praksi, ko što bi se to pretpostavilo na osnovu vrlo povoljnog dejstva odvajanja, onda su za to sledeći razlozi:

1) što je građenje takvog taložnika ili taložničkog postrojenja bilo srazmerno komplikovano i skupo,

2) što je tečnost koja je doticala u taložni oluk odn. u taložne oluke dolazila srazmerno naglo pa je proizvodila izvesna komešanja tečnosti koja treba da leži u miru da se taloži i

3) što je potreban gubitak pada od dna dovodne cevi do dna odočne cevi bio srazmerno veliki.

Ova poslednja okolnost bila je naročito nezgodna u takvom slučaju gde jazevi za uzdizanje za razbistrenu vodu leže tako visoko da se nije moglo obrazovati slobodno uzdizanje vode.

Ovim se pronalaskom uklanjaju napred pomenuti nedostaci.

Prema ovom pronalasku je separator

koji je obrazovan kao separatorski puž neposredno u vezi sa samom jamom, tako da nagnuta donja površina separatora potpuno prekriva odozgo jamu. Pri tome ova nagnuta donja površina nadkriljuje jedan ili više sprovodnih oluka koji primaju u sitnoj raspodeli tečnost koju je odvojio separatorski puž pa je odgovarajući sprovode u taložni oluk ili taložne oluke t.j. bez ikakve bujice. Prema tome vrši se proces taloženja u taložnim olucima bez ikakvog komešanja.

Time što je superatorski puž neposredno priključen uz jamu otpadaju konstrukcioni delovi koji su potrebni za poznato postrojenje kao na pr. smeštanje sabirnog suda za tečnost i postavljanje ploče koja sačinjava fundament za sabirni sud, a to znači znatno smanjenje gubitka pada. Ovo se smanjenje može u predračunu uzeti oko 30%.

Upukna konstrukcija taložnika prema ovom pronalasku tako je sužena da se pri uveličanom dejstvu postižu znatna konstruktivna uprošćenja. Preglednost je jako uveličana a štedi se u konstruktivnim delovima, koja je okolnost od naročitog značaja za mala taložnička postrojenja kakva su potrebna malim gazdinstvima. Isto tako se postižu pojeftinjenja zbog lakše montaže.

Ostale pojedinosti ovog pronalaska proizilaze iz opisa jednog izvedenog primera koji je iznet u nastavku i predstavljen na crtežu. Tu pokazuje:

Sl. 1 upravni presek taložnika prema ovom pronalasku po liniji A—B na sl. 2,

Sl. 2 vodoravni presek taložnika po liniji C—D na sl. 1,

Sl. 3 upravni presek po liniji F—F na sl. 4 drukčije izvedenog taložnika prema ovom pronalasku,

Sl. 4 vodoravni presek taložnika prema sl. 3 po liniji G—H na sl. 3.

Taložnik se sastoji uglavnom od separatora 1, koji je obrazovan kao separator-ski puž i jame 2. U unutrašnjosti jame nalazi se umetak 3, koji deli unutrašnjost jame u prostor truljenja 4 i dva taložna oluka 5. Zadnje ograničenje taložnih oluka služe kosi zidovi 6, pri čemu između umetka 3 i kosih zidova 6 ostaju pukotine 7. Taložni oluci su međusobno u vezi posredstvom sprovodnih oluka 8, 8' koji se protežu izvan prostora truljenja 4 i imaju malo nesvodenu donju površinu 9. Sa sprovodnim olukom 8' je u vezi otočna cev 10. Tečnost dotiče kroz dovodnu cev 11. Dno dovodne cevi treba da se zamišlja u ravni označenoj isprekidanom linijom 12, dok se pretpostavlja da je dno izlazne cevi u ravni 13. U preseku prema sl. 1 nisu predstavljene dovodna cev i izlazna cev zato, jer se ti delovi nalaze u odsečenom delu.

Način dejstva ovog taložnika je sledeći: Tečnost koja treba da se razbistri odn. taloži teče kroz cev 11 u separatorski puž 1. Gusti i čvrsti sastojci padaju na poznati način iz separatorskog puža uspravno na niže pa se slažu u prostoru truljenja 4. Odvojena tečnost raspodeljuje se otprilike po sektoru s (sl. 2), koji približno označava dejstveno područje separatorskog puža, pa teče zbog adhezionog dejstva po nagnutoj donjoj površini 14 separatorskog puža i tako sitno raspodeljena odlazi u sprovodni oluk 8. Ovaj oluk sprovodi tečnost na odgovarajući način bez ikakvog vihoranja ili komešanja u poznate taložne oluke 3. Kroz taložne oluke ide tečnost pravim putem pa odlazi u drugi sprovodni oluk 8' da bi odatle izašla kroz odvodnu cev. Za vreme dok tečnost prolazi kroz taložne oluke mogu potonuti eventualne nečistoće, naročito najsitnije lebdeće materije. Ove se odvoje kroz pukotine, koje postoje između umetnutih zidova 3 i kosih zidova 6, u prostor truljenja 4, pri čemu ispruženi kosi zidovi 6 dobro izoliraju taložni oluk naspram prostoru truljenja.

Jednostavnost konstrukcije vidi se neposredno na crtežu. Uglavnom postaje samo jama i separatorski puž. Naročiti sabirni oluk za tečnost ispod separatorskog puža nije potreban, pošto kose donje površine separatorskog puža sprovode tečnost neposredno u sprovodne oluke i time u taložne oluke. Isto tako nije potrebna

neka naročita prekrivna ploča, pošto pomenute kose površine istovremeno dejstvuju i kao prekrivne ploče. Otpadanje raznih konstruktivnih delova daje srazmerno mali gubitak pada g.

Ovaj pronalazak nije ograničen na pretstavljani izveden primer. Tako se može primenom pouke ovog pronalaska obrazovati taložnik u kom je predviđen samo jedan taložni oluk. U ovom slučaju treba da se vodi briga samo za to da odgovarajućim raspoređenjem sprovodnih oluka nastaje sprovođenje tečnosti u taložni oluk na željeni način.

U izvedenom primeru pretstavljenom na slikama 3 i 4 pretstavljani je taložnik sa jednim taložnim olukom. Ovde je taj oluk još dopunski ispučen tako da on delimično dopire u unutrašnji šupli prostor puževog otpora. Time se postiže to veliko preimućstvo što se može uzimati proba vode bez ikakve muke a da nije potrebno građenje neke skupe naročite jame.

Patentni zahtevi:

1) Taložnik sa preduključenim separatorom iz kog odvojene čvrste materije neposredno klize u prostor truljenja dok tečnost teče u jedan ili više taložnih oluka da kroz ove prode u pravou liniji, naznačen time, što nagnuta donja površina (14) separatora, koji je shodno obrazovan kao separatorski puž (1), nadkriljuje jedan ili više sprovodnih oluka (8) raspoređenih izvan prostora truljenja (4) a koji primaju tečnost u sitnoj raspodeli pa je sprovode u taložni oluk (3) ili taložne oluke.

2) Taložnik prema zahtevu 1, naznačen time, što su predviđena dva taložna oluka (3) u simetričnom raspoređenju i međusobno su spojeni sprovodnim olucima (8) koji leže izvan prostora truljenja (4) pri čemu jedan od tih sprovodnih oluka prima u sitnoj raspodeli tečnost, koja se zbog adhezionog dejstva kreće uzduž donje površine separatora, pa je sprovodi u taložne oluke dok nasuprotni sprovodni oluk sprovodi tečnost iz taložnih oluka u odvodnu cev.

3) Taložnik prema zahtevu 1, naznačen time, što se separator svojom donjom površinom (14) neposredno nastavlja uz jamu (2) pa ovu prekriva.

4) Taložnik prema zahtevu 1, naznačen time, što taložni oluk u osnovnoj projekciji dopire u unutrašnji prostor pod otvorom separatorskog puža tako da se iz njega može uzimati proba vode (sl. 3, 4).

Fig. 1

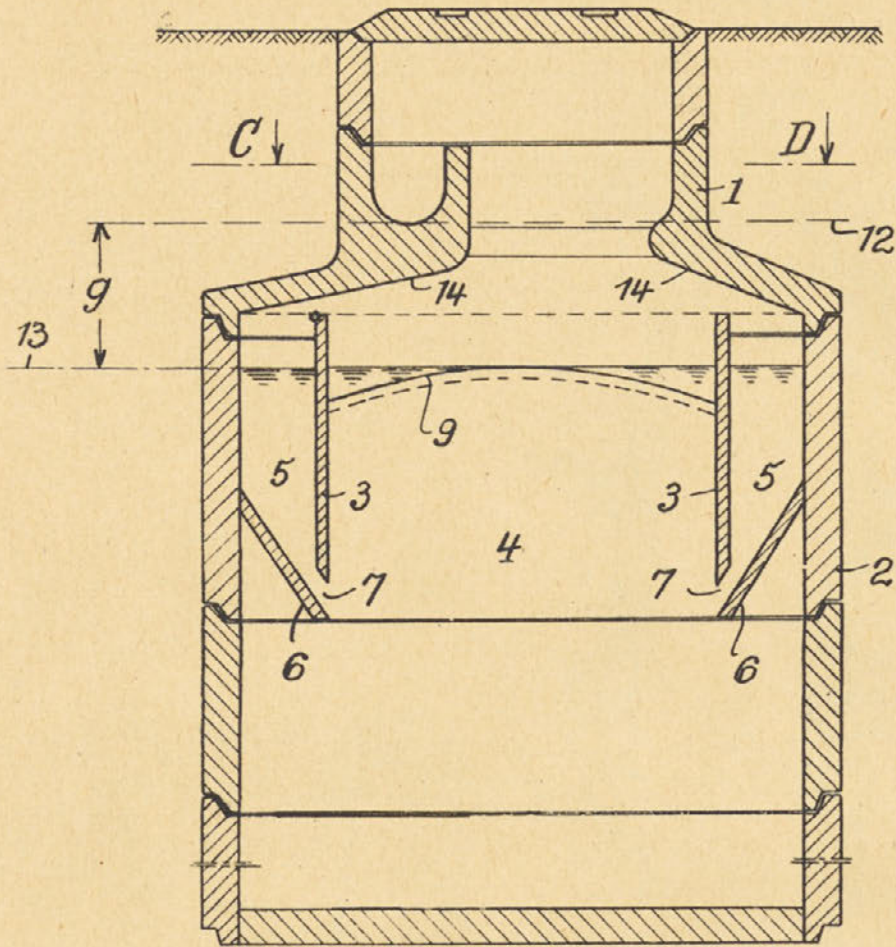


Fig. 2

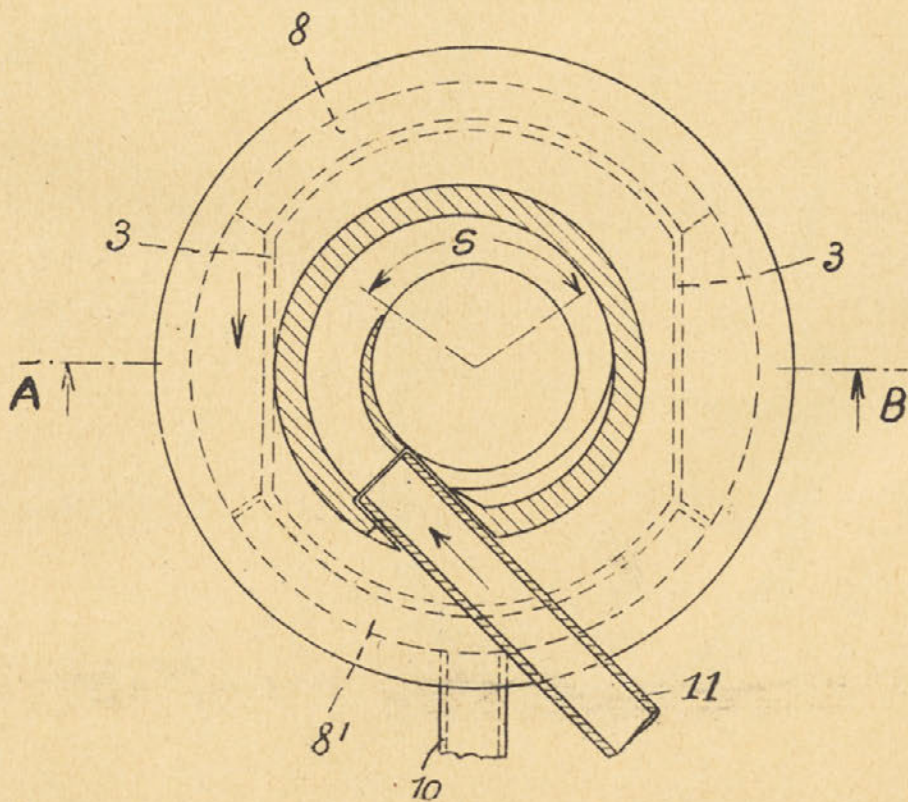


Fig. 3

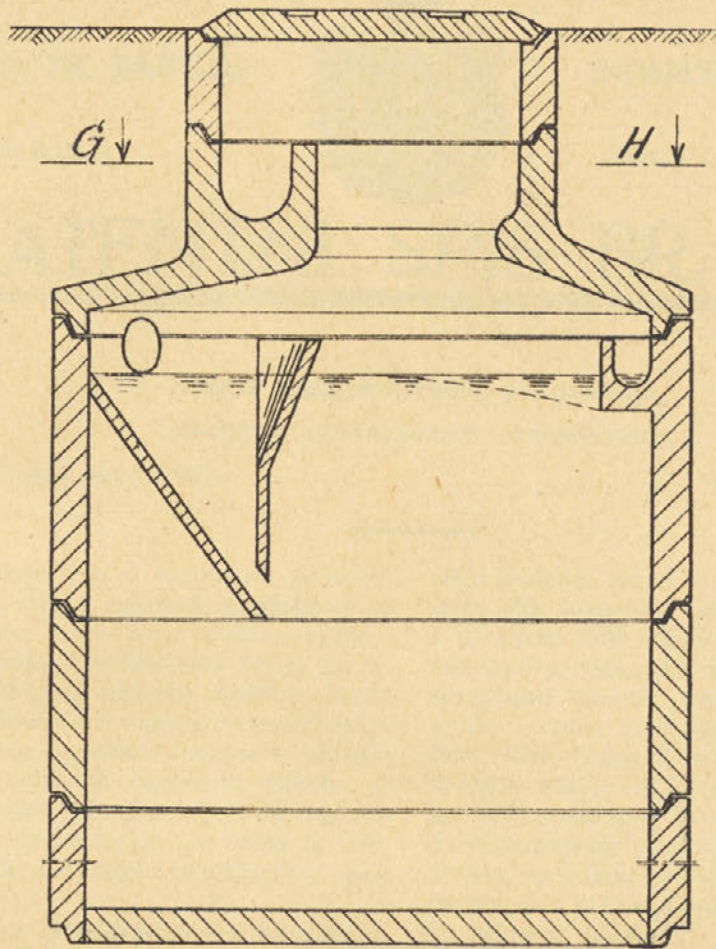


Fig. 4

