

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRISKE SVOJINE

Klasa 81 (2).

Izdan 1 maja 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11601

Kling Heinrich, industrijalac, München - Solln, Nemačka.

Žitni silos sa čelijama za provetrvanje i postupak za izradu istog.

Prijava od 16 avgusta 1932.

Važi od 1 avgusta 1934.

Silos od armiranog betona, izgradjeni pomoću klizeće oplate danas su najekonomičniji tip zidanih masivnih silosa sa velikim čelijama. Cilj je ovog pronaleta da se silos opremi sa čelijama koje mogu da se provetrvaju, što se pokazalo kao neophodno potrebno za očuvanje žita; vazdušni kanali za provetrvanje izradjeni su pomoću klizeće oplate i čine delimično elemente konstrukcije silosa koji je isto tako izgradjen pomoću klizeće oplate.

Nacrti pretstavljaju:

- Slika 1. osnovu nekoliko čelija,
- ” 2. izgled čelija u vertikalnom preseku
- ” 3. detalj vertikalnog vazdušnog kanala u poprečnom preseku,
- ” 4. detaljan presek kroz horizontalne nastrešnice za provetrvanje.

Na mestima ukrštanja vertikalnih zidova silosa izvedeni su vertikalni kanali, koji služe za dovod svežeg vazduha u čelje silosa, kao i za odvod iskorišćenog vazduha iz istog. Na taj se način u mnogome skraćuje raspon zidova silosa, i u uglovima „b“ čelije nastaju veći preseci zidova, koji primaju maksimalne momente savijanja koji nastupaju u zidovima čelija.

Pre betoniranja postavlja se kao unutarnja oplata svakog kanala doboš od čeličnog lima „c“ koja ostaje kao unutrašnja obloga okna. Jednim vertikalnim zidom „d“ od čeličnog lima deli se šupljima svakog kanala na dva dela; na taj se način dobijaju za svaku čeliju potrebna dva kanala za vazduh. Duž spoljašnje strane oblage od čeličnog lima „c“ navaren je izvesan

broj vertikalnog profilnog gvožđja „e“, čiji je zadatak, da omogući uokvrljenje betonske obloge, da ukruti limenu oblogu, koja istovremeno služi za utvrđivanje aparata za podizanje klizeće oplate. Na izvesnim visinama svaka limena cev „c“ snabdevena je sa limenom kutijom „f“ koja je na cev navarena, na taj se način uštedjuje prostor otvora za spajanje između vertikalnog i horizontalnog kanala za vazduh u unutrašnjosti čelija i betonskog zida.

Celokupna gvozdena konstrukcija stavlja se po delovima jedna iznad druge i na licu mesta se autogeno zavari. Limena obloga „c“ daje glatke unutarnje površine i konstantan presek kanala za vazduh, pri čemu se, sem maloga trenja, postiže još i to, da se kanali mogu na poznat način hermetički zatvoriti klipovima, što je pri rapavim zidovima kanala dosadan jeg izvodjenja bilo samo delimično moguće.

Za uvodjenje vazduha u čelje silosa napunjene sa žitom, postavljene su u svaku čeliju na poznati način na dvema suprotnim zidovima nastrešnice g, koje se prostiru horizontalno jedna iznad druge i ispod kojih nastupaju usled prirodnog pada nagomilanog žita horizontalni kanali za dovodjenje i odvodjenje vazduha. Nastrešnice, predviđene za poprečno provetrvanje izvedene su od čeličnog lima. Učvršćivanje ovih nastrešnica, izradjenih od čeličnog lima, biva za vreme neprekidne izgradnje silosa, koji se gradi pomoću klizeće oplate, i to sa više skele, koja se nalazi ispod radnog podiuma, klizeće skele sa koje se

i onako još sveže betonirane površine zidova čelija obradjuju.

Na svojim krajevima ulaze nastrešnice u limene kutije u cilju spajanja kanala ispod nastrešnice sa vertikalnim kanalom i pričvršćuju se uz iste sa po dva zavrtnja.

Prednja ivica limenih nastrešnica počana je profilnim gvožnjem i, koje je prema širini čelije s jednim ili više kosnika učvršćeno za zid čelije. Na gornjoj ivici svaka limena nastrešnica utvrđena je sa jednim ili više zavrtnjeva 1 za već ranije ubetonirano suplje gvožnjem m.

Prednja konstrukcija odgovara potpuno zahtevu, izgradnje pomoću klizeće oplate, pri čemu se sve konstrukcije potpuno izrade u neprekidnom radnom postupku.

Patentni zahtevi:

1. Silos sa provetrvanjem čelija nazačen time, što su na mestu ukrštanja vertikalnih zidova u uglovnim stubovima izvedeni kanali (a) sa kružnim ili višegagonalnim presekom za dovod i odvod vazduha sa unutrašnjom metalnom na pr. limenom oblogom (c) koja je po visini ukrućena vertikalnim profilnim gvožnjem (e) i što je presek okna jednom diametalnom pregradom (d) podeljen na dva dela.

2. Silos prema zahtevu 1 nazačen time, što je limena obloga (c) na izvesnim visinskim

razmacima snabdevena sa limenim kutijama (f) za spajanje horizontalnog kanala za vezduh ispod nastrešnica (g) u unutrašnjosti čelije sa vertikalnim kanalom (a).

3. Silos prema zahtevu 2. i 1. nazačen time što su nastrešnice svojim ivicama pričvršćene za suplje gvožnjem (m) ubetonirano u zid čelij, a svojim krajevima ulaze u limene kutije f vertikalnog kanala (a).

4. Postupak gradjenja silosa sa klizećom oplatom prema zahtevima 1—3, nazačen time, što se pre betoniranja zidova silosa postavlja kao unutrašnja oplata svakog okna (a) doboš (cev) od čeličnog lima koji ostaje posle ubetoniranja kao unutrašnja obloga (c) kanala (a) i što ista biva ukrućena na spoljašnjoj strani vertikalnim profilnim gvožnjem u cilju da se omogući ukotvljenje betonskog zida i ukrućenje limene obloge i koja (gvožnja) istovremeno služe kao nosači uredjenja za podizanje klizeće oplate i radnog podiuma sa koga se vrši podizanje običnih i pregradnih zidova kao i ubetoniranje uglovnih stubova.

5. Postupak gradjenja silosa prema zahtevu 4. nazačen time, što se uzidanje i pričvršćenje nastrešnica vrši za vreme ne-prekidne izgradnje silosa pomoću klizeće oplate s radnog podiuma koji je obešen na klizećoj skeli ispod podiuma za betoniranje,

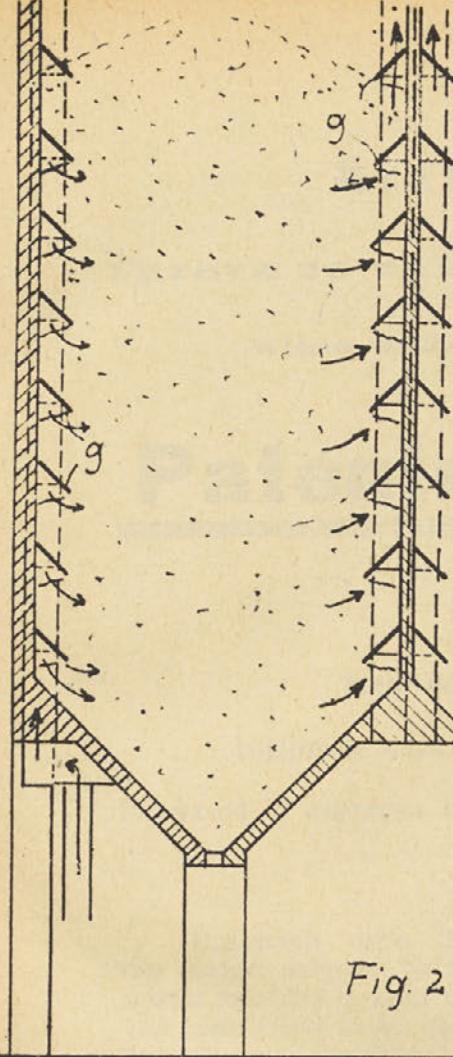


Fig. 2

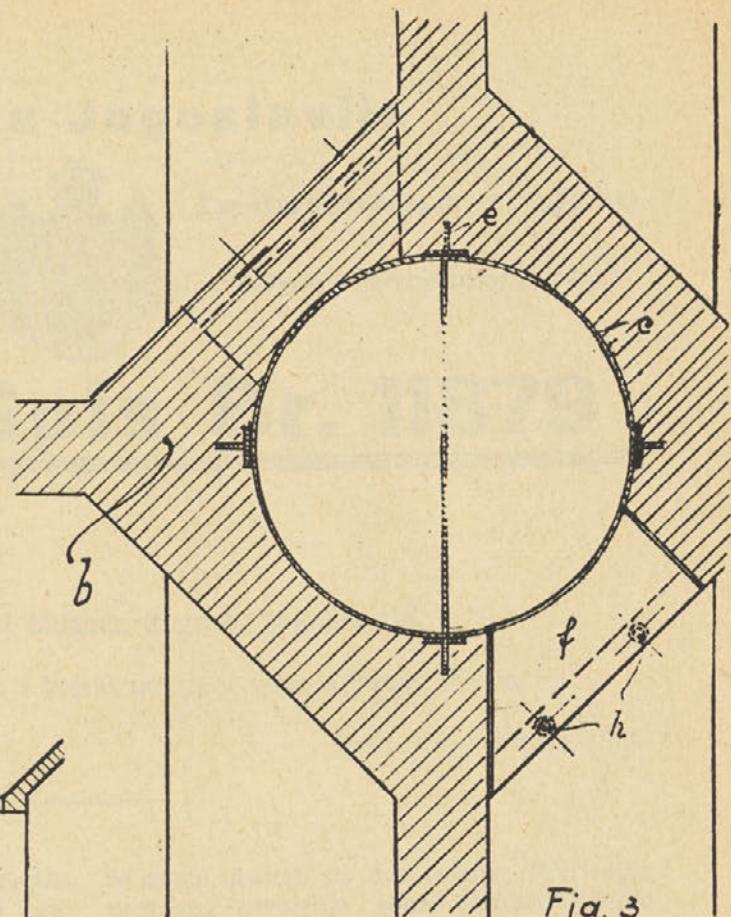


Fig. 3

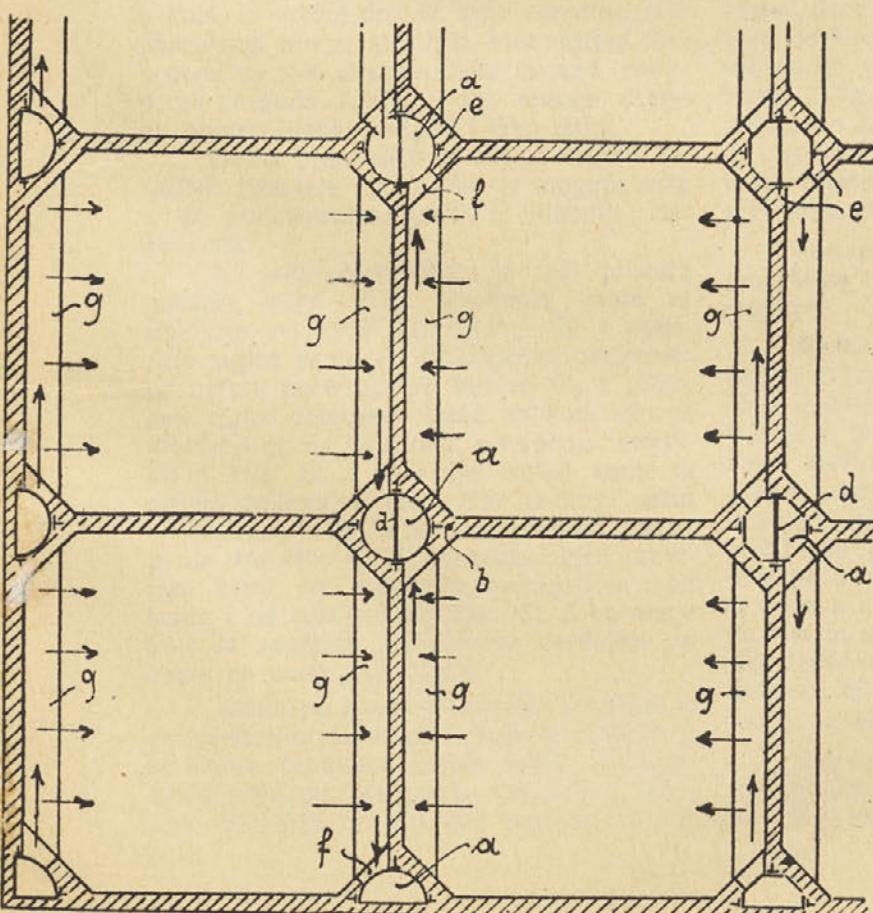


Fig. 1

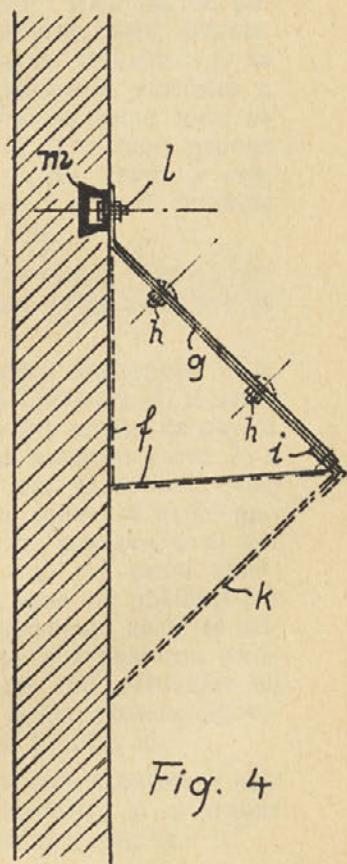


Fig. 4

