

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 81 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 novembra 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10450

Kling Heinrich, industrijalac, München—Solln, Nemačka.

Drveni silos za žito sa provetravanjem ćelija.

Prijava od 15 februara 1933.

Važi od 1 juna 1933.

Do sada uobičajni načini provetravanja ćelija kod silosa za žito primenjivani su u glavnome kod masivnih silosa, a u novije vreme i kod drvenih silosa sa kružnom osnovom ćelija, pošto ćelije silosa sa pravougaonom osnovom i sa zidovima od naslaganih dasaka ili od horizontalno nameštenih drvenih talpi postaju propusne za vazduh usled pucanja i skupljanja drvenih zidova. Drveni silosi koji se mogu provetravati u kojima su kanali za vazduh praviljeni od probušenih limanih cevi ne pružaju dovoljno ulazne površine za vazduh u žito, odnosno nemaju dovoljno izlaznih otvora za odlazeći vazduh iz žita, te su s toga nedovoljno efikasni.

Cilj je ovog pronalaska dati konstrukciju drvenog silosa za žito sa ćelijama pravougaone osnove i sa zidovima koji su nepropusni za vazduh i ugraditi u isti efikasan sistem provetravanja ćelija, iskorišćujući pri tome postojeće konstruktivne elemente.

Slika 1 predstavlja osnovu pravougaonog oblika, slika 2 je vertikalni presek ćelije silosa za žito koji se sastoji od više ćelija.

Na nosećoj osnovnoj konstrukciji od drvenih greda **a** postavljeni su drveni zidovi silosa građeni od stojećih, u pari iskuvanih i osušenih talpi **b**, koje više ne »rade« i koje su nepropusne za vazduh na peto i utor međusobno sastavljene. Na gornjem i donjem kraju, kao i između na raznim visinskim rastojanjima obuhvaćeni su

zidovi **b** od drvenih talpi horizontalnim vencima **c** i **d** od četvrtastih greda, koje zavrtnejevima **f**, i **f** po dve međusobno spojene dejstvuju kao dvostruke makaze. Venci **d** od četvrtastih greda svake ćelije vezani su međusobno i sa vencima **d** susednih ćelija posredstvom kotve **e** od ugaonog gvožđa koje su međusobno spojene zavrtnejevima **f**, pri čemu su kotve nameštene koso preko čoškova.

Venci **c** i **d** četvrtastih greda primaju bočne pritiske žita, koje na vence prenose talpe **b** čeličnih zidova. Pri tome sačinjava svaki drveni venac **d** ćelije zajedno sa kotvama **e** i zavrtnejevima **f** zaključeno prstenasto ukotvljenje ćeliskih zidova, pri čemu primaju drvene grede naprezanja na savijanje, gvozdene kotve i zavrtnejevi pak naprezanja na zatezanje. Pomoću kotva **e** i **f** biva otvor horizontalne grede **d** bitno smanjen (skraćen); greda dejstvuje otprilike kao kontinuirni nosač **a** pomoću veze sa susednom ćelijom postigne se potpuno ukrućenje čitave građevine.

Iznad drvenih venaca **d** i od njih nošeni nalaze se horizontalno raspoređeni nastrešni venci **g** sastavljeni od dasaka ili izrađeni od lima, koji na raznim visinskim rastojanjima u svakoj ćeliji u zajednici sa 4 vertikalna ćeliska zida i sa kosinama žita ispod nastrešnica sačinjavaju horizontalne prstenaste kanale **h** i **i** za vazduh. Kanali **h** služe na poznat način za dovodenje svežeg vazduha u žito, a kanali **i** za odvođenje pokvarenog vazduha iz žita. Horizon-

talni kanali **h** i **h'** za dovodenje vazduha u svakoj ćeliji vezani su sa vertikalnim drvenim ili limanim oknom **k** za dovodenje vazduha, koji je dole priključen kroz prigušni ventil na glavni kanal **l** za dovodenje vazduha, a horizontalni kanali **i** za odvođenje vazduha vezani su sa vertikalnim odvodnim oknom **m** koji se gore ispod krova ćelije svršava u horizontalnom skupljačkom kanalu **n** za odvođenje vazduha.

Prema visini ćelije silosa namešteni su jedan, dva ili tri para horizontalnih prstenastih kanala **h** i **i**, koji služe na poznat način za dovodenje i odvođenje vazduha. Vazduh prostrujava pri tome u otprilike vertikalnom pravcu žito.

Slika 3 predstavlja detaljni poprečni presek kroz prstenaste do- i odvodne kanale **h** i **i**.

Slika 4 pokazuje izvođenje čoška kod drvenih venaca **d** i njihovo ukotvljenje **e** i **f**.

Kod većih otvora su pritisci žita sa strane na zidove tako veliki, da ih grede normalnih preseka koji se upotrebljavaju za izradu venaca **d** ne mogu više primati. U tom slučaju primenjuju se mesto običnih drvenih greda sastavljene (diblovane) drvene grede ili gvozdeni nosači, ili horizontalno ležeći drveni ili gvozdeni rešetkasti nosači **o**.

Patentni zahtevi:

1. Drveni silos za žito sa provetravanjem ćelija, koji se sastoji od jedne ili više ćelija sa pravougaonom osnovom i sa zidovima od vertikalno stojećih u pari iskuvanih i osušenih drvenih talpi (**b**) koje su snabdevene perom i utorom, naznačen time, što su u svakoj ćeliji na odgovara-

jućim visinskim rastojanjima namešteni horizontalni venci (**d**) od četvrtastih greda, koji preko zidnih talpi (**b**) primaju bočne pritiske silosa, koji sa jednakim vencima (**d**) od četvrtastih greda susednih ćelija sačinjavaju sa zavrtnjevima (**f** i **f'**) vezane dvostruke makaze, i koji ujedno nose prstenaste nastrešne vence (**g**) od drvenih talpi ili lima koji sačinjavaju horizontalne dovodne i odvodne kanale (**h** i **i**).

2. Silos prema zahtevu 1, naznačen time, što su venci (**d**) od četvrtastih greda u čoškovima ćelija vezani međusobno sa kotvama (**e**) od ugaonog gvožđa koje se protežu koso preko čoškova i sa zavrtnjevima (**f**), tako da svaki venac u zajednici sa 4 gvozdene veze u čoškovima sačinjava prstenasto ukotvljenje, pri čemu kao kontinuirani nosači dejstvjuće horizontalne grede primaju nastupajuće momente na savijanje, a gvozdene kotve (**e**) i zavrtnjevi (**f**) postojeća naprezanja na zatezanje te ujedno osiguravaju ukotvljenje sa susednim ćelijama i time čitavog ćeliskog sistema.

3. Silos prema zahtevu 1, naznačen time, što su kod velikih otvora ćelija horizontalni venci (**d**) od drvenih greda načinjeni od sastavljenih (diblovanih) drvenih greda ili od gvozdenih profilnih nosača ili od horizontalno ležećih drvenih ili gvozdenih rešetkastih nosača (**o**).

4. Silos prema zahtevu 1, naznačen time, što su horizontalni dovodni i odvodni kanali (**h** i **i**) za vazduh vezani sa vertikalnim drvenim ili limanim oknima (**k** i **m**) za vazduh, koja sa svoje strane stoje u vezi sa glavnim dovodnim kanalom (**l**) ispod silosa odnosno sa odvodnim kanalom (**n**) ispod krova ćelije silosa.

Fig. 2

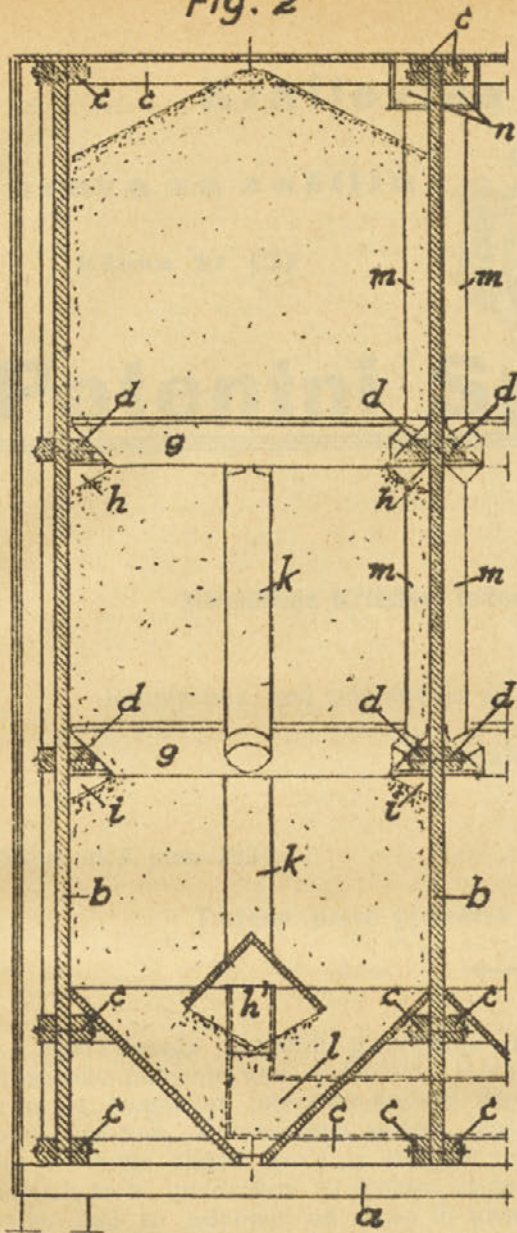


Fig. 3

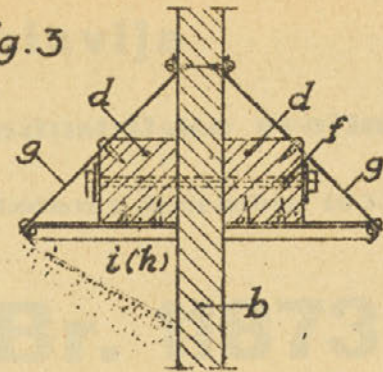


Fig. 4

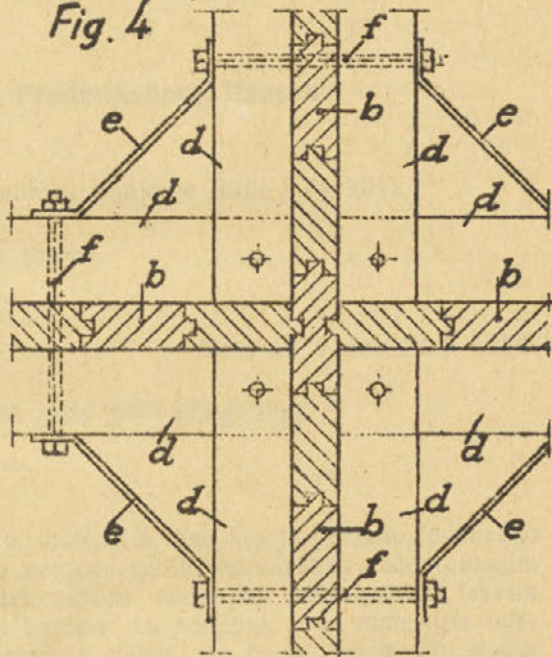


Fig. 1

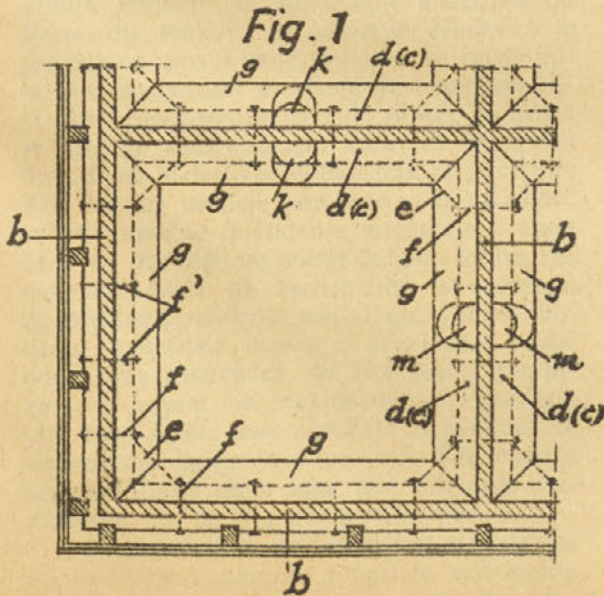


Fig. 5

