

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 37 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1924

PATENTNI SPIS BR. 2023

FRIEDRICH WILHELM RÜCKER, WORMS a/R. i ERNST PHILIPP BERKES
PFEDDERSHEIM kod WORMSA, NEMAČKA.

Šuplje opeke za izradu slobodno nosećih armiranih tavanica, greda, stubova
i tome slično.

Prijava od 22. septembra 1921.

Važi od 1. maja 1923.

Pravo prvenstva od 20. oktobra 1919 (Nemačka).

Predmet pronalaska je šuplja opeka za izradu slobodno nosećih tavanica sa gvozdonom armaturom, stubova, stepenica, ploča za pokrivanje zidova, prozorskih okvira i t. sl., kao i postupak za obrazovanje tavanica od ovih šupljih opeka.

Bitnost novine je u tome, što šuplja opeka ima trouglast presek sa dve zatupljene ivice, dok prava ivica ima produžetak u obliku šupljeg grkljana. Šupalj grkljan može prelaziti preko kraja ili može imati i jednu nižu ivicu. Opeka može biti izvedena i tako, da je samo jedna ivica zastupljena, dok su druge dve izvedene kao produžetak u obliku šupljeg grkljana.

Bočne strane opeke mogu biti ravne, izdubljene ili usečene, dalje mogu imati oluke za lep ili biti izvedene talasasto.

Ovakav oblik opeke dozvoljava raznoliku primenu i u stanju smo da sa ovakvim opekama gradimo po volji celokupne tavanice sa gvozdem ili tavanice sa betonskim rebrima, stubove, stepenice, ploče itd. kao i sa i bez oplaćivanja. Kad su opeke nameštene, ne prolaze kroz celu debljinu tavanice, već ostavljaju zbog svojih zatupljenih ivica i kljuna, koji ispada, jedan zatvoren prostor za umetanje gvožđa. Naprezanja u gvožđu prenose se neposredno na opeke. Dalje zbog toga, što opeka ne prolazi kroz celu visinu, tavanjača je odvojena u opterećen i neopterećen deo. Zbog toga mogu izostat sastavci donjih redova lepa. Svestranim opkoljavanja-

njem gvožđa opekama, ne može gvožđe nikad izaći napolje, čime je isključeno pojavljivanje mrlja u lepu, i ako je nedovoljan betonski sloj,

Gradnje tavanica od opeka sa gvoždem, ploča ili greda postiže se na taj način, što se najpre na jednoj skeli od letava, dasaka ili t. sl. namesti donji red opeka tako, da one nisu u međusobnoj vezi, već da poprečni sastavci svih redova opeka idu po jednoj liniji. U šupljine u obliku grkljana, obrazovane produžetcima, polaže se gvozdена armatura u cementnom malteru, a tako isto i strane opeka pokriju se cementnim malterom. Sada se ispunjavanje praznih uglastih oluka postiže gornjim redom opeka time, što zatupljene ivice gornjeg reda opeka dođu u dodir blizu gvozdene armature i gornji red opeka veže se sa donjim. Ako je potrebno pokriti prostorije manjih raspona ili naročito ako je potrebno graditi ploče za pokrivanje, tada je zgodno sagraditi zasebne grede na podlozi od tri opeke u preseku sa gvozdonom armaturom, i pošto se vežu nameste se na licu mesta. Oluci, koji se stvaraju time između nameštenih greda, ispunjuju se jednim redom opeka, pošto se umetne gvozdена armatura.

Da bi se učvrstio drveni patos, mogu se nastaviti nekoliko redova gornjih opeka i ispuniti betonom, u koji se polažu potpatosnice.

Na isti se način radi, kad se imaju sagra-

diti tavanice sa rebrima ovih opeka. Tada se ostavi na onim mestima, gde je potrebno obrazovati rebra, da odgovarajući red opeka izostane, i taj se prostor ispuni cementnim malterom.

Gradenje armiranih stubova vrši se bez plaćivanja time, što se gvozdена armatura razapne po jednom šablonu a oko armature ozidaju se opeke u cementnom malteru. Meduprostori, koji tada postaju, mogu se napoliti betonom. Gradenje stepenica biva takode bez plaćivanja time, što se svaki stepen za sebe sagrađi predhono na zemlji. Stepeni se obrazuju zgodno od tri opeke sa gvozdenom armaturom.

Ove šuplje opeke mogu se usvojiti isto tako i za gradenje krova. Zidovi se izvedu do ispod krova, a preko toga se polaže pokrivač od ovih opeka, gde otpada svaka drvena konstrukcija.

Na crtežu su šuplje opeke predstavljene u različitim oblicima izvođenja i za razne upotrebe.

Fig. 1. predstavlja jednu šuplju opeku u preseku sa produžetkom u obliku grkljana.

Fig. 2a. pokazuje i stušuplju opeku sa dva produžetka u obliku grkljana.

Fig. 2. je jedna šuplja opeka, čije su bočne ivice malo usečene.

Fig. 2b. pokazuju gornju zatupljenu ivicu sa produžetkom u obliku grkljana.

Fig. 3. pokazuje poredane opeke u jednoj tavanici od opeka i gvozda.

Fig. 4. je tavanica za vreme izvođenja na skeli u perspektivnom izgledu.

Fig. 5. i 5a. su pojedine grede ili ploče od šupljih opeka za mali raspon, perspektivno predstavljen.

Fig. 6. su dve grede po fig. 5. stavljene jedna do druge sa početim ispunjavanjem oluka opekama.

Fig. 7. pokazuje tavanicu na rebra, sagrađenu od šupljih opeka.

Fig. 8. predstavlja utvrđivanje patosa na tavanicu od šupljih opeka.

Fig. 9. pokazuje presek stuba.

Fig. 10. pokazuje presek stepenica.

U fig. 1. do 2b su šuplje opeke 1, predstavljene u poprečnom preseku. Kod šuplje opeke prema fig. 1 su dve ivice zatupljene, dok je treća ivica izvedena u jedan produžetak u obliku grkljana ili kljun 3. Grkljan može biti bez ili sa malim obodom 21. Bočne strane opeke 1 izvedene su sa olucima za malter 4 ili talasasto. U izvođenju u fig. 3 je zastupljena samo jedna ivica, dok su druge dve drođuzene u produžetak 3 u obliku grkljana.

Kod poredivanih opeka, fig. 3, obrazuje se između opeka zbog kljunova ili produžetaka jedna grkljanasta šupljina, u kojoj je gvozdена armatura 7. Armatura je potpuno

opkoljena opekama i nikad ne može izaći napolje, čime je sprečeno svako obrazovanje mrlja u lepu, ma ispuna betonska bila i nedovoljna.

Oblik opeke, predstavljen u fig. 2a, razlikuje se od predašnjeg u tome, što su bočne strane 5 ugnute malo unutra, čime se stvara proširenje sastavaka, i opeke se mogu bliže jedna drugoj redati. I ove ugnute šuplje opeke imaju oluke za lep, ili se izvode talasasto.

Da bi se bolje uleglo okruglo gvode u zatupljenu ivicu, može se ona izvesti, kao što pokazuje fig. 2b, kao okrugao oluk 2a.

Gradenje tavanice većeg raspona od opeka i gvozda, koje su predstavljene u fig. 3 u preseku izvršuje su ovako:

Redanje se vrši na skeli 6 od letava, dasaka ili t. sl. na kojoj se opeke redaju u redovima jedna pored druge. U sastavke se umeće malo lepa samo na gornjoj zatupljenoj ivici. Svi ostali sastavci donjeg reda opeka nisu međusobno vezani, već treba da imaju poprečne sastavke 8. U tako otvorene trouglaste oluke polaže se prvo u cementnom malteru gvozdена armatura 7, bočnim stranama opeka dodaje se cementni malter i u oluke utiskuju se gornje opeke 1. Gornji red opeka se time dovodi u vezu sa donjim, kao što se da videti iz fig. 4. Poprečni sastavci 9 gornjeg sloja opeka idu opet po jednoj liniji.

Kada se tiče gradnja tavanica manjih raspona ili kad se tiče pokrivanja zidova, nisu potrebne skele. Tada se na ravnoj podlozi obrazuju grede od opeka, koje su kao celina sa 9 označene na fig. 5 i 5a. Greda 9 fig. 5 sastoji se u preseku od tri opeke 11, dok je greda u fig. 5a obrazovana od četiri opeke 12. Ova ovako sagrađena greda ili ploča 9, kao što pokazuje fig. 6, kad je malter vezao, polažu se u građevinu jedna pored druge, a u oluke 13, koji time postaju, polaže se gvozdена armatura 7 u cementnom malteru, bočnim stranama dodaje se takode malter i utisne se rep šupljih opeka.

I gradenje betonskih rebara u tavanicama od šupljih opeka postize se na prost način time, što se, gde hoće da se umetnu rebra, ostavi gornji red opeke prazan.

Jedan primer pokazuje fig. 7. Na dva mesta 14 nedostaju u celoj dužini šuplje opeke. Oluci se snabdu gvozdenom armaturom 7 i ispune betonom tako, da i preko šupljih opeka dode sloj betona 15.

Utvrđivanje drvenog patosa na tavanicu od opeka i gvozda vidi se iz fig. 8. I ovde se obrazuju olučasti kanali 14 ispuštanjem pojedinih redova opeka, nalivaju se betonom u koji se polažu podpatosnice 16 za učvršćivanje patosa 17.

Gradenje stubova, potpornika i t. sl. 9 vrši

se takođe bez oplaćivanja. Gvozdена armatura 7, fig. 9, razapne se prvo po jednom šablonu, она se obzida šupljim opekama u cementnom malteru, a međuprostori se nabiju betonom.

I za građenje stepena za slobodno viseće stepenice odlično su primenljive šuplje opeke, jer se i one izvršuju bez ikakvog oplaćivanja. Pojedini stepeni izrade se zgodno na kakvoj podlozi od tri šuplje opeke, sa gvozdenom armaturom; ovdje zadnja opeka ima polovinu veličine od ostalih i pri građenju polaže se na licu mesta.

Prednja ivica stepena zaštiti se ugaonim gvožđem 20 a gazište glatko izglača malterom.

Naročite koristi nove opeke su: njen stabilan oblik, zbog čega može da bude laka i čime se umanjuje odlamanje produžetka pri kretanju; dalje može se istaći teško uklješćavanje. Time sastavci postaju sasvim tanki, uštedi se na betonu, omogućava se mala visina tavanice i brzo sastavljanje.

Pojedine trouglaste opeke ukopčavaju se u neku ruku same od sebe. Sem toga potpuno obuhvataju gvozdenу armaturu naročito izradom kako odozgo, tako i odozdo.

Patentni zahtevi:

1. Šuplje opeke za građenje slobodno visećih armiranih tavanica, gredа, stubova, stepenica, ploča za pokrivanje i t. sl. naznačene trougaonim presekom sa dvema zastupljenim ivicama i jednom ivicom sa produženim produžetkom u obliku grkljana ili kljunom.

2. Oblik izvođenja šuplje opeke prema zahtevu 1, naznačen time, što je samo jedna

ivica zastupljena, dok su druge dve snabdevene produžetkom u obliku grkljana.

3. Oblik izvođenja šuplje opeke prema zahtevu 1—2, naznačen time, što su bočne strane opeke izolučene.

4. Oblik izvođenja šuplje opeke prema zahtevu 1—3, naznačen time, što je gornja zastupljena ivica olučasto izdubljena.

5. Oblik izvođenja šuplje opeke prema zahtevu 1—4, naznačen time, što je ivica dodatak u obliku grkljana ili kljun snabdeven obodom.

6. Oblik izvođenja šuplje opeke prema zahtevu 1—5, naznačen time, što su bočne ivice izvedene olučasto ili talasasto.

7. Tavanica od gvožđa i šupljih opeka, prema zahtevu 1—6, naznačena time, što je donji red opeka obrazovan od šupljih opeka, koje nisu vezane, preko koga se u time stvorene oluke polaže, pošto se umetne gvozdена armatura, gornji red šupljih opeka, koji se cementnim malterom veže za donji red.

8. Tavanica od šupljih opeka prema zahtevima 1—6, naznačena time, što se gornji radovi opeka izostavljaju prema broju i rastojanju rebara, koja se imaju izvesti, da bi se mogli ispuniti betonom.

9. Tavanica od gvožđa i šupljih opeka prema zahtevu 1, naznačena time da se šuplje opeke naizmenično uspravno i nasatice polažu tako, da gornji red ili donji ne prolazi kroz celu debljinu tavanice, već dostiže samo do produžetka u obliku grkljana ili kljuna gore ili dole postavljenih opeka, a donji red opeka ne vezuje se, после čega se polaže gornji red šupljih opeka, pošto se umetne gvozdена armatura u oluke, i zatim malterišu sa donjim redom.

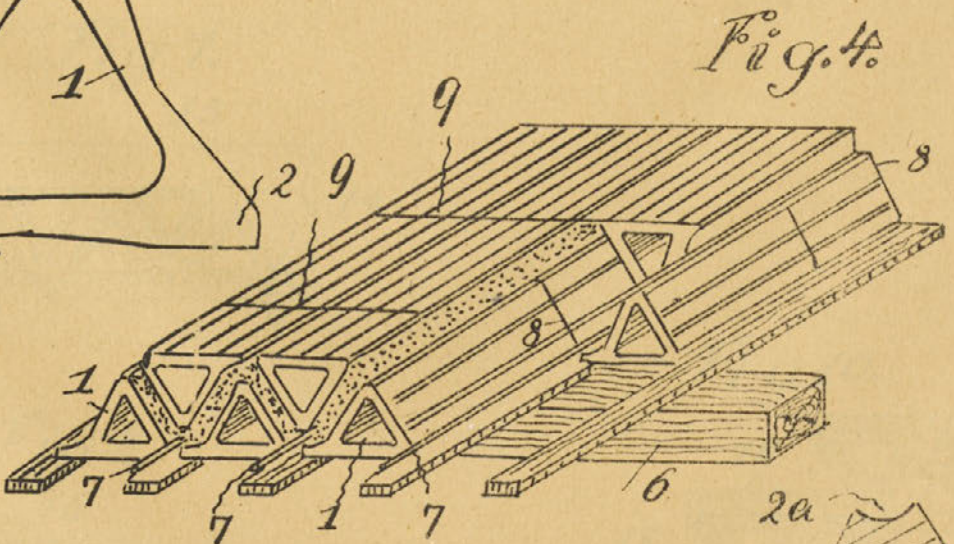
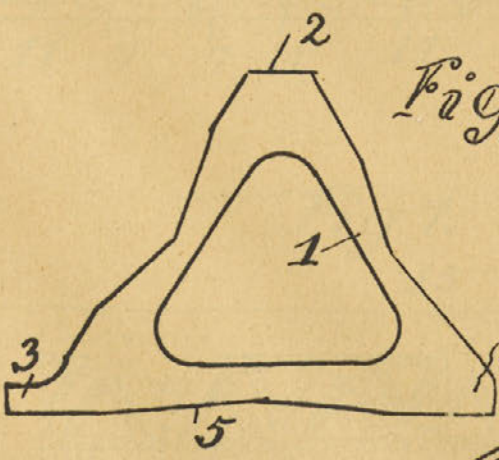
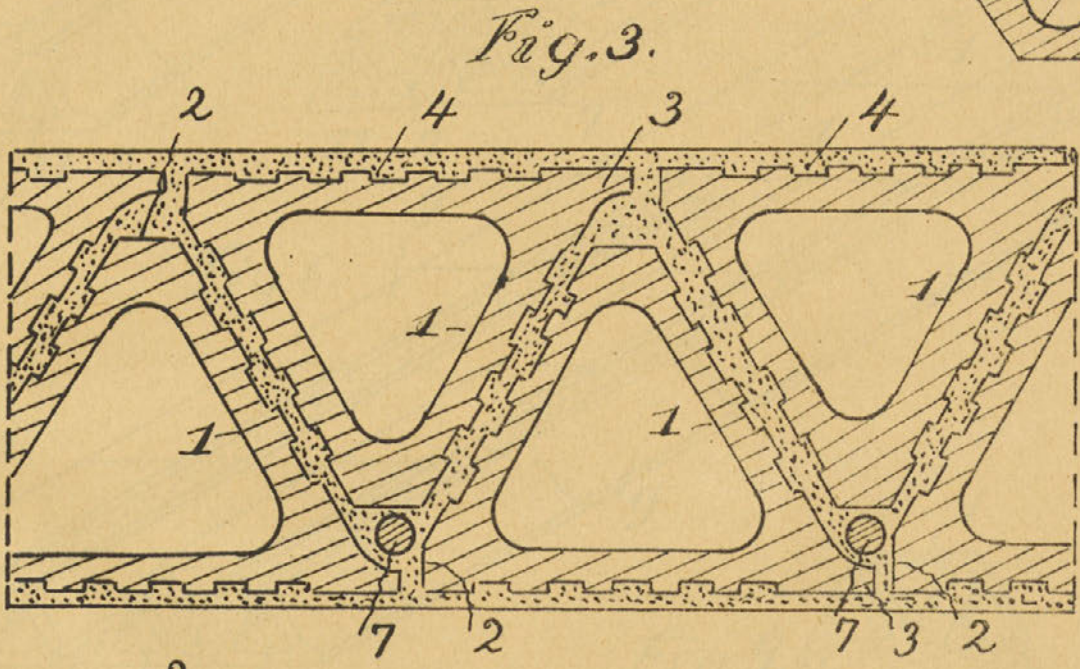
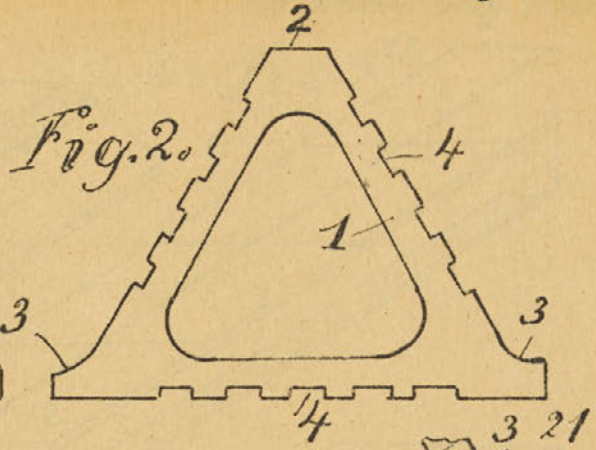
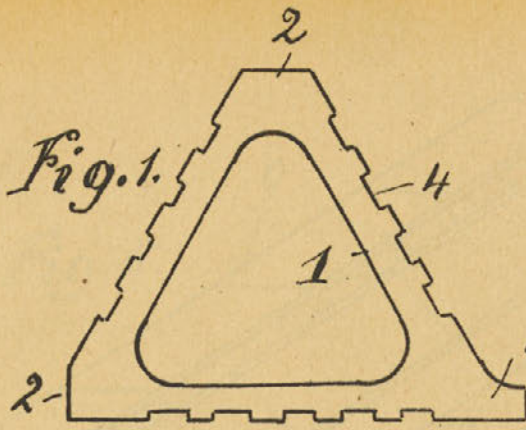


Fig. 5a

Fig. 5

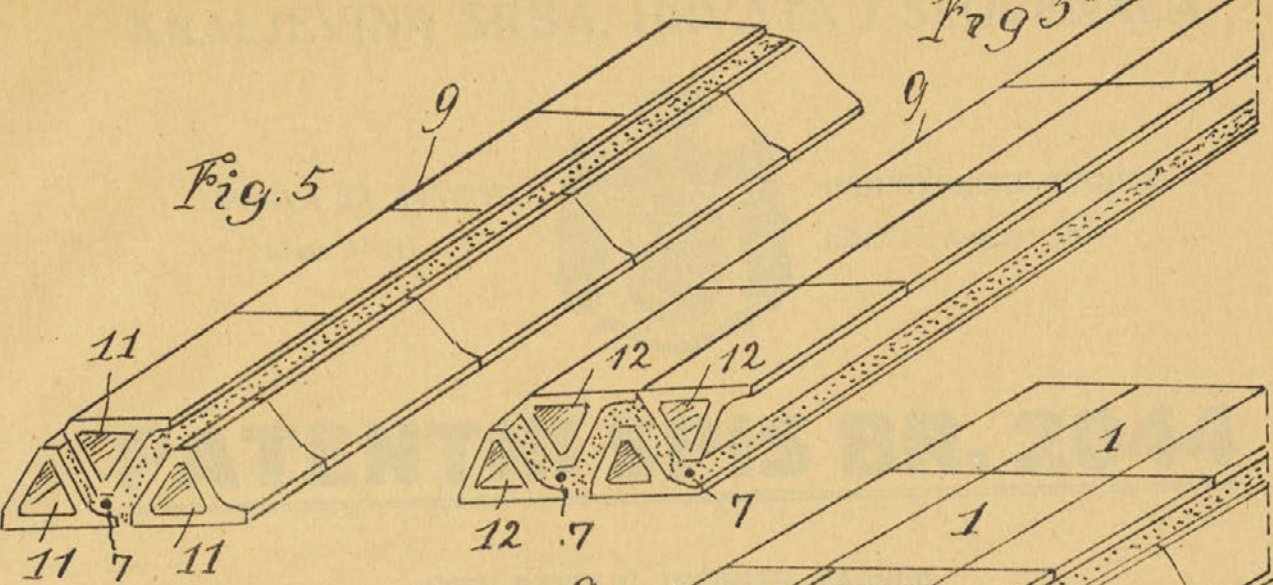


Fig. 6.

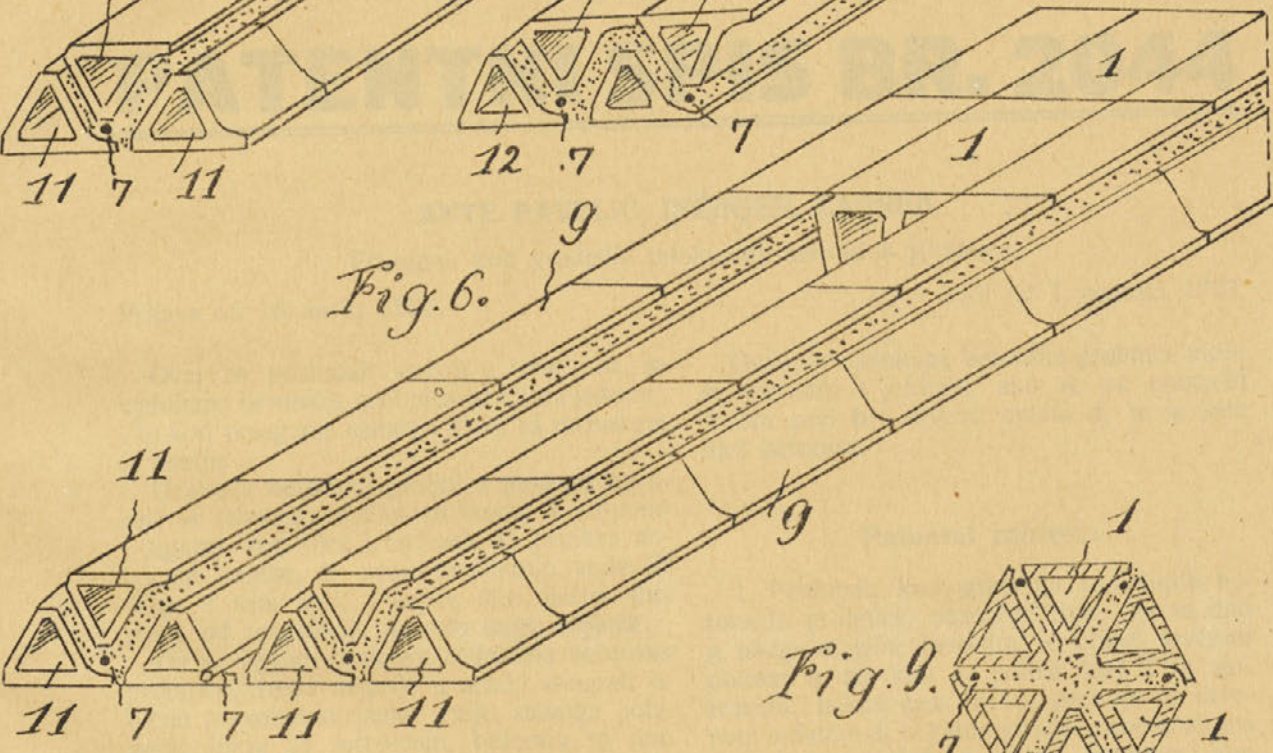


Fig. 9.

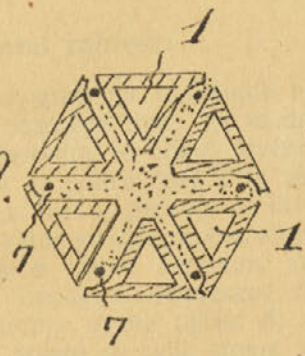


Fig. 7.

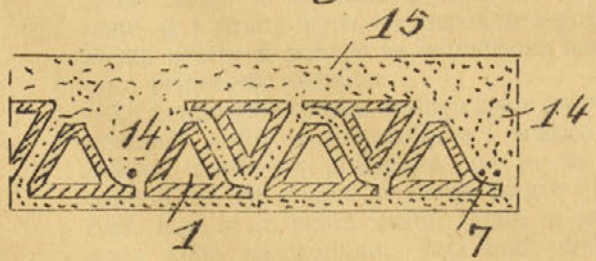


Fig. 8

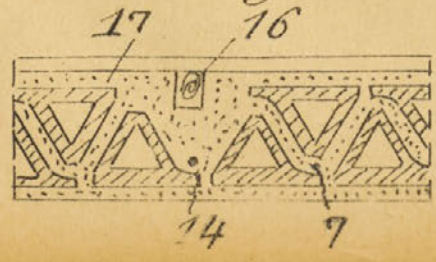


Fig. 10.

