

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 80 (3)

IZDAN 1 NOVEMBRA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 15290

**Österreichisch-Amerikanische Magnesit Aktiengesellschaft, Radenthein,
Nemačka.**

Postupak za uzidivanje bez maltera opeka otpornih u vatri sa međuslojevima iz
metalnih limova.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 13524.

Prijava od 18 jula 1938.

Važi od 1 maja 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 28 jula 1937 (Austrija).

Najduže vreme trajanja do 31 marta 1952.

Pronalazak se odnosi na postupak za uzidivanje bez maltera opeka otpornih u vatri sa međuslojevima (umetcima) iz metalnih limova. Kad se opeke koje su otporne u vatri uz upotrebu umetaka iz metalnog lima slože u zid, koji se ne može slobodno širiti, kao što je ovo slučaj n. pr. kod obrtnih cevastih peći i dobošnih peći i kod svodova sa krutim ukotvljenjem, tada pri počinjanju grejanja peći nastaju znatni naponi, jer omešavanje limanih umetaka napreduje sporije no širenje opeka. Ova se nezgoda po postupku po osnovnom patentu br. 13524 otklanja time, što se opeke održavaju na rastojanju, koje je potrebno za izjednačenje toplotnog širenja pomoću limova, čije je zauzimanje prostora tako uvećano, da se umetci pod presujućim pritiskom spljoštavaju pre no što se metal stopi. Kao umetci se u ovom cilju upotrebljuju limovi koji imaju ispupčenja, koja su izvedena iz samog materijala presovanjem, valjanjem, štancovanjem ili t. sl., n. pr. talasavi limovi.

Sa ispupčenjima snabdeveni limani umetci sleduju širenju opeka, koje se pak na svima mestima unutrašnje obloge ne vrši u jednoj meri. Na strani vatre je širenje znatno jače no na spolnjem omotaču i stoga se upotrebom limova, čija ispupčenja imaju svu-

da jednake razmere, nije vodilo računa o širenju opeka koje opada iznutra prema upolje. Da bi se ova nezgoda otklonila, to se po ovom pronalasku opeke polažu sa klinastim fugama za širenje, uz upotrebu limanih umetaka, čija se ispupčenja, koja su izvedena iz samog materijala, idući od unutrašnje ivice koja je okrenuta vatrišnom prostoru smanjuju po visini postupno ka naspramnoj spoljnoj ivici. Naročito su podesni limovi sa ispupčenjima koja se uravnjujuć, eventualno do iščezavanja, smanjuju u pravcu od unutrašnje ivice ka naspramnoj spoljnoj ivici, i čiji presek ima oblik talasave linije sa ugaono spljoštanim talasima, pri čemu širina talasa ostaje nepromenjena u presecima koji sleduju jedan za drugim.

Talasavi limovi sa postupno smanjujućim se talasima su u građevinarstvu već upotrebljeni za izradu šupljih stubova. Ali kod ovih poznatih limova ipak širina talasa raste u toj meri u kojoj opada visina talasa i stoga ovi limovi imaju trapezasti osnovni oblik. Iz ovog razloga oni ne mogu biti upotrebljeni kao umetak za fuge u zidu.

Ako se kod postupka po pronalasku kao umetci upotrebljuju limovi iz kakvog metala, koji se pri radnoj temperaturi peći topi, to se opeke polažu u rastojanju koje je upravo

Din. 10.—



dovoljno za izjednačenje toplotnog širenja i razmere ispućenja se biraju tako, da ova primaju samo jedan deo toplotnog širenja. Pri započinjanju grejanja peći se umetci stisnu spljoštavajući se, zatim se tope i stopljeni se metal jednim delom prima od strane pora opeka, a drugim delom se istiskuje iz fuge napolje. Ako se pak upotrebe umetci iz kakvog metala, koji se pri radnoj temperaturi peći još ne topi, to se moraju opeke polagati u većem razmaku, no što to zahteva izjednačenje toplotnog širenja, i ispućenja se izvode toliko visokim, da mogu primiti celokupno ili skoro celokupno toplotno širenje. U ovom se slučaju limani umetci spljoštavaju pri zagrevanju peći tako, da potpuno naležu na opeke. Istiskivanje razmekšanog metala iz fuge se ipak ne vrši ili se vrši u veoma maloj meri, što je u toliko od koristi, što se time naprezanje opeka još dalje smanjuje.

Takođe i kod postupka prema osnovnom patentu mogu se ispućenja umetaka — u koliko su izradena od metala sa visokom tačkom topljenja — tako dimenzionisati, da ova primaju celo toplotno širenje opeka. N. pr. iznosi kod najvećeg toplotnog širenja opeka od 1.3 mm ukupna jačina limenih umetaka 2 mm, pri čemu lim ima jačinu od 0.7 mm, a ispućenja od 1.3 mm.

Na priloženom je nacrtu pokazan jedan primer izvođenja jednog umetka za obrtnice cevaste peći. Sl. 1 pokazuje izgled odozgo, sl. 2 pokazuje izgled sa strane, sl. 3 pokazuje presek po liniji III—III iz sl. 1 i sl. 4 pokazuje presek po liniji IV—IV iz sl. 1.

Limani umetak ima kontinualna ispućenja 1, koja su izvedena iz samog materijala, i koja se pri uvek istoj širini postupno sma-

njuju do eventualnog iščekavanja idući od unutrašnje ivice ka naspramnoj spoljnoj ivici. Poprečni presek ima uglavnom oblik talasave linije sa ugaono zaravnjenim talasima i stoga je elastičnost umetaka mnogo manja no elastičnost talasavih limova sa zaobljenim talasima.

Uz upotrebu pokazanih limanih umetaka izvedeni zid peći ima klinaste fuge za širenje, koje pri zagrevanju menjaju svoj oblik tako, da rastojanje bočnih zidova opeka rastavljenih umetcima postaje na svima mestima podjednako veliko, dok se naprotiv kod postupka po osnovnom patentu pri zagrevanju dobija klinasta fuga koja se sužava u pravcu prema strani vatre, i koja ne daje tako uspešno međusobno naslanjanje opeka kao kad se ima fuga jednake visine.

Patentni zahtevi :

1.) Postupak za uzidivanje bez maltera opeka, otpornih u vatri, prema osnovnom patentu br. 13524, sa međuslojevima iz metalnog lima, koji imaju ispućenja izvedena iz samog materijala, naznačen time, što se opeke polažu sa klinastim fugama za širenje uz upotrebu limenih umetaka, čija ispućenja potpuno opadaju po visini idući od jedne ivice ka drugoj ivici, pri čemu su limovi sa ivicom, na kojoj ispućenja dostižu najveću visinu, okrenuti vatrišnom prostoru.

2.) Limeni umetak za izvođenje postupka po zahtevu 1 sa ugaonim talasima, koji se zaravnjuju u pravcu od unutrašnje ivice ka naspramnoj spoljnoj ivici, naznačen time, što je širina talasa nepromenjena u poprečnim preseccima, koji sledeju jedan za drugim.

Fig. 3

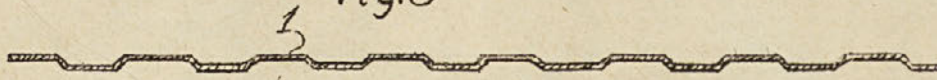


Fig. 1

Fig. 2

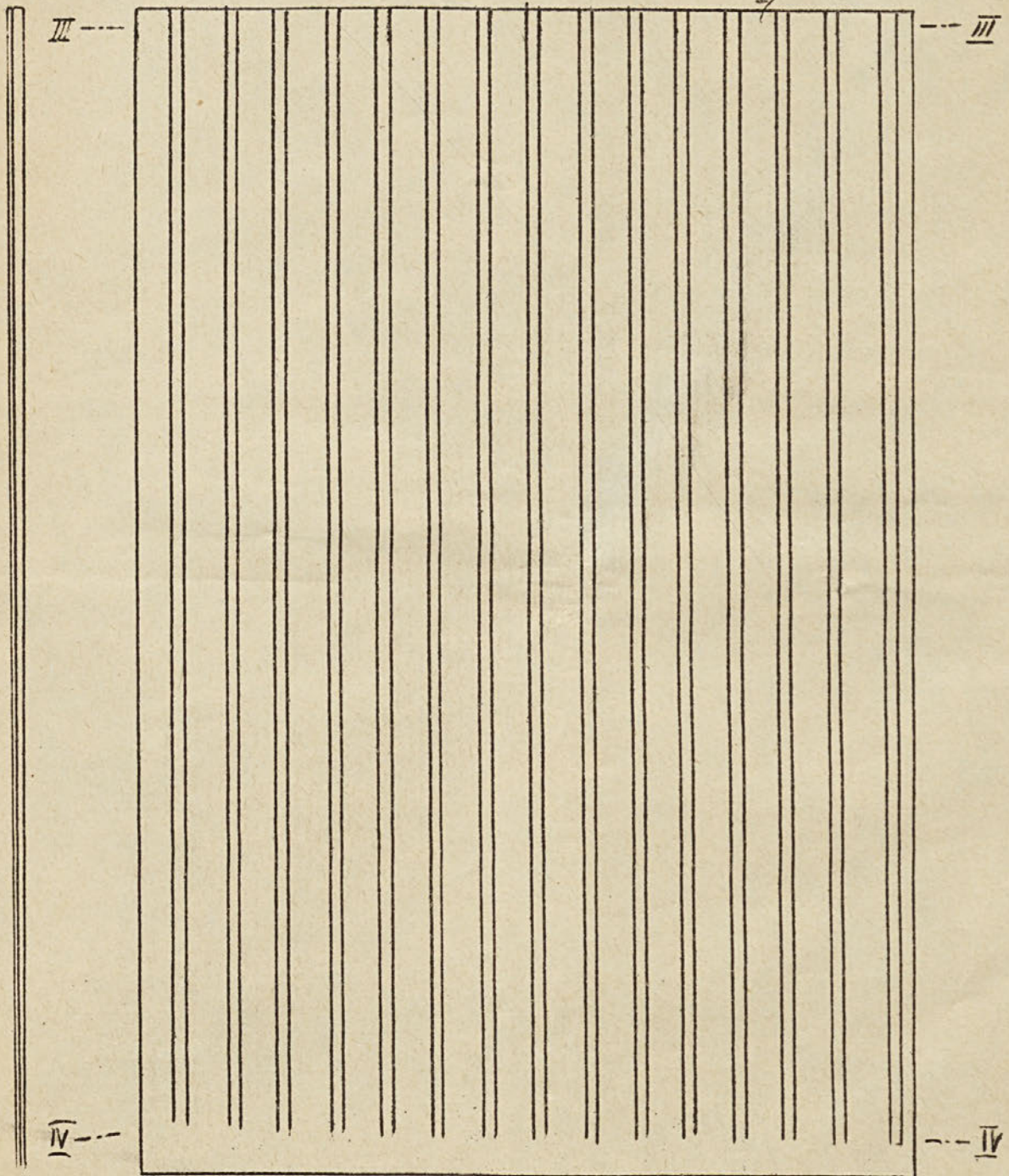


Fig. 4

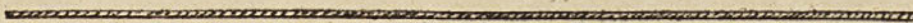


Fig. 3



Fig. 1

Fig. 2

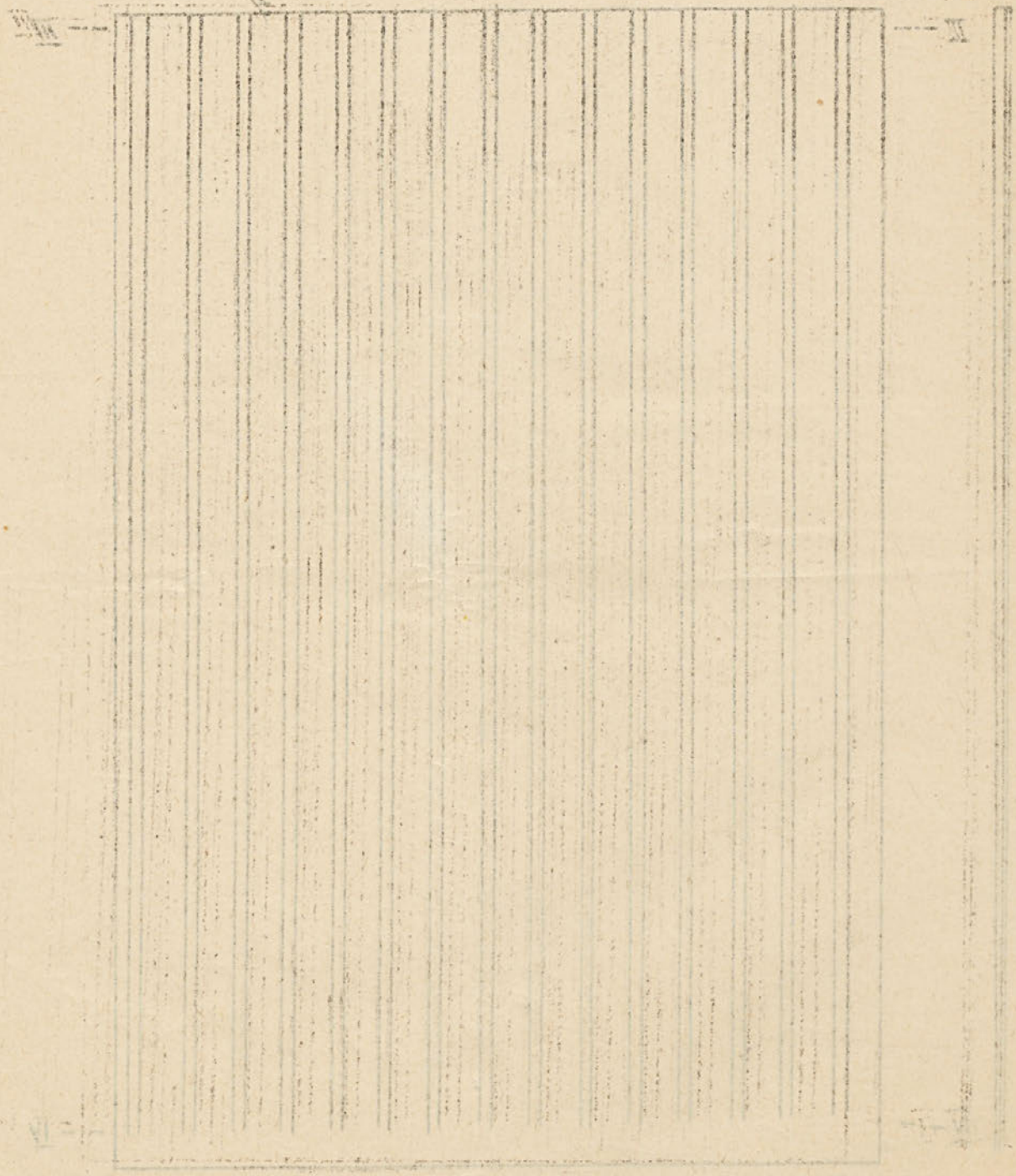


Fig. 4

