



PATENTNI SPIS ŠT. 5674

Ivar Rennerfelt, Djursholm, Švedska.

Električna peč s kovinskim uporom.

Prijava z dne 28. avgusta 1926.

Velja od 1. decembra 1927.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 1. septembra 1925. (Švedska).

Predmet izuma se nanaša na električne peči s kovinskim uporom. Od takih peči se mora zahtevati — in v tem obstoji izum — da se dajo toplotni elementi lahko izmenjati, nadalje da so toplotni elementi v izbi peči nameščeni tesno ob stenah, tako da se morejo neovirano raztezati, in dalje, da toplotni elementi vsestransko oklepajo izbo peči, torej n. pr. pri cilindričnih pečeh teko okroginkrog izbe peči. V smislu izuma se tvorijo peč oz. izbe peči iz ploskih plošč, kolutov ali pod. iz visoko ognjestalnega materiala, pri čemur je na vsaki plošči nameščen en toplotni element, tako da je peč oz. izba peči sestavljena iz delov, ki se dajo posamič navpično k podolžni osi izbe peči izdigniti oz. izmakniti.

Plošče oz. koluli so v smislu izuma izobličene kot okvirji ali obroči poljubne oblike in sicer enodelno ali večdelno, t. j. okvirji oz. obroči so izdelani bodisi iz enega komada ali pa iz posameznih okvirastih oz. obročastih delov, ki skupaj sestavljeni tvorijo okvir oz. obroč, pri čemur je toplotni element oz. so toplotni elementi nameščeni ob notranjem robu oz. notranji ploskvi okvirja oz. obroča, tako da oklepajo okroginkrog prostor peči.

Peč v smislu izuma je potemtakam sestavljena iz večjih okvirjev ali obročev, katerih vsaki je na notranji ploskvi opremljen z enim ali z večimi toplotnimi elementi, s čimer se doseže, da se morejo ti deli izmikati pravokotno k podolžni osi peči, ne

da se pri tem premaknejo poleg ležeče osi plošče.

Toplotni elementi se s pridom tačijo paralelno, s čimer se doseže, da more peč obratovati tudi, če je eden ali več elementov pokvarjenih, pri čemur moremo počakati z izmenjavo pokvarjenih elementov do pripravne prilike.

Da damo okvirjastim oz. obročastim delom veliko trdnost, da so zmožni transporta in da pri raznih operacijah posedujejo dovolj odpornosti, se opremijo obroči oz. okvirji z armaturo, n. pr. na zunanji ploskvi.

Toplotni elementi sami morejo biti tvorjeni iz trakov, žic ali pod., iz spiral ali pod. Pri trakastih elementih se s pridom obrne plošnata stran k steni peči, s čimer se olajša žarenje proti notranjosti peči. S tem se izognemo tudi nedoslatku, ki se pojavlja pri običajni razporeditvi takih trakastih uporov navpično k steni peči, namreč, da se izgubi mnogo prostora in da se ovira toplotno žarenje, vsled česar je treba take elemente dovesti na višjo temperaturo, kakor pa pri razporedbi v smislu tega izuma.

Konci toplotnih elementov se v smislu izuma primerno izolirani napram ev. uporabljanemu armirajočemu traku vodijo v ravnini plošč iz izbe peči, pri čemur se more izvršiti tačanje v grupah in priključek na vir sile se more izvršiti na koncih elementov, nahajajočih se zunaj izb peči drug poleg drugega.

Na risbi je predočenih več izvedbenih

primerov peči v smislu izuma.

Sl. 1 risbe kaže peč v preseku Y-Y sl. 2, medtem ko kaže sl. 2 peč v preseku po X-X sl. 1. Slika 3 kaže drugačno izvedbeno obliko peči v preseku po Y-Y sl. 4, medtem ko predstavlja sl. 4 presek po X-X sl. 3. Sl. 5 kaže v detajlu en del ploskve elementa, uporabljanega v počeh po sl. 1 in 3. Sl. 6 in 7 kažeta preseke po X-X sl. 5 modificirane z ozirom na pričvrstitev elementov.

Pri izvedbenih primerih sl. 1 in 2 je sestavljena peč oz. izba peči 2 iz ognjestalnih, okvirjastih delov 1 in razgretje se izvrti s pomočjo trakastih toplotnih elementov 3 in žic 4 ali pod., ki teko vzdolž notranje ploskve okvirja delov 1 in so držani s pomočjo trakov ali žic 5 n. pr. iz kromniklja ali na kakšen drug način tako, da se morejo neovirano raztezati. V notranjosti izbe peči je razporejena mufola 6. 7 je pyrometer. Posamezni okvirjasti oz. obroščasti delovi 1 so zunaj oz. na zunanjem robu armirani s plošnatim železjem 8, kojega konci 9 so zapognjeni na ven, pričemur so zgoraj med konci 9 napeljeni iz peči toplotni elementi s svojimi konci 10, izoliranimi medseboj in napram koncem 9 plošatega železja. 11 je toplotna izolacija in 12 je pokrov oz. plošča, ki je z vijaki pričvrščena na prirobnici zunanjega pločevinastega plašča 13.

Pri izvedbenih primerih na sl. 3 in 4 so uporabljeni za dele, odgovarjajoče izvedbenemu primeru slik 1 in 2, isti znaki. Tu je vsak okvirni del, ki tvori izbe peči oz. žarni prostor 2, sestavljen iz delov, tvorečih obok, in iz enako oblikovanih delov tal. Deli oboka in tal so s pripadajočimi toplotnimi elementi drug od drugega popolnoma neodvisni.

Zunanja armatura obokovih odsekov obstoji iz profiliranega železa 8, kojega konci 9 so zapognjeni in podpirajo stene 14, ki morejo tvoriti en del obokovih odsekov. Odseki oboka in tal so ločeni po ploščah 15 in obdajajo izbo peči 2, v kateri je nameščena plošča 16, da prepreči, da ne leže predmeti, ki se imajo razgreti, direktno na elementih 3 in 4. Srednji del na sl. 4 sestoji iz dveh delov, med katerima teko trakovi 5, ki čvrsto drže elemente na notranjem robu odsekov. V isto svrhu morejo biti v ognjestalnem materialu tudi predvidene luknje, ali pa se more v to porabiti bandažo 5, oklepajočo okvirjev odsek in element 3, kakor je to predočeno na sl. 5 in 6. Sl. 7 kaže element 3, ki se drži s pomočjo kljuke 17 ali pod. skozi luknjo v elementu.

Elemente more čuvati pred udarci več ven molečih plošč 18 iz kromniklja, šamote ali pod., nameščenih med deli. Morejo se ščititi tudi s tem, da se vložijo v vdolino na robu plošč.

Razume se, da se morejo peči v smislu tega izuma izvesti z izbami poljubne oblike, in da se more slednjim dati znatna dolžina, ne da bi nastale večje težkoče pri izmenjavi elementa sredi peči oz. pri izmenjavi notri ležečih elementov.

Izdelovanje peči je bistveno olajšano s tem, da je izba peči sestavljena iz večjega števila enakih delov, kojih vsakega je smatrati kot majhno, samostojno peč, ki je od drugih delov neodvisna, toda obenem sodeluje z ostalimi deli.

Patentni zahtevi:

1. Električna žarna in ogrevalna peč s kovinskimi odpornostnimi toplotnimi elementi, označena s tem, da sestoji izba peči iz ene ali večih plošnatih ognjestalnih eno- ali večdelnih plošč okviraste ali obroščaste oblike, kojih vsaka je znotraj opremljena s toplotnim elementom.

2. Peč po zahtevu 1, označena s tem, da so ognjestalne plošče tako razporejene da se morejo posamič ven vzeti navpično k podolžni osi izbe peči.

3. Peč po zahtevu 1, označena s tem, da je prizmatični ali cilindrični plašč peči opremljen z odprtino, skozi katero se morejo vzeti ven toplotni elementi obenem z nosečimi jih ognjestalnimi ploščami.

4. Peč po zahtevu 1, označena s tem, da so plošče paralelno k ravnini plošč razdeljene v dva ali več delov in da so opremljene z med temi deli nameščenimi trakovi, žicami ali pod. v svrhu pričvrščanja toplotnih elementov.

5. Peč po zahtevu 1, označena s tem, da so plošče ločene med seboj s pomočjo posebnih plošč 18 iz železne pločevine ali pod. ali iz ognjestalnega materiala.

6. Peč po zahtevu 1, označena s tem, da so ognjestalne plošče svrhi primerno opremljene na zunanji ploskvi s kovinsko armaturo n. pr. iz trakastega železa, kromnikeljekla ali pod.

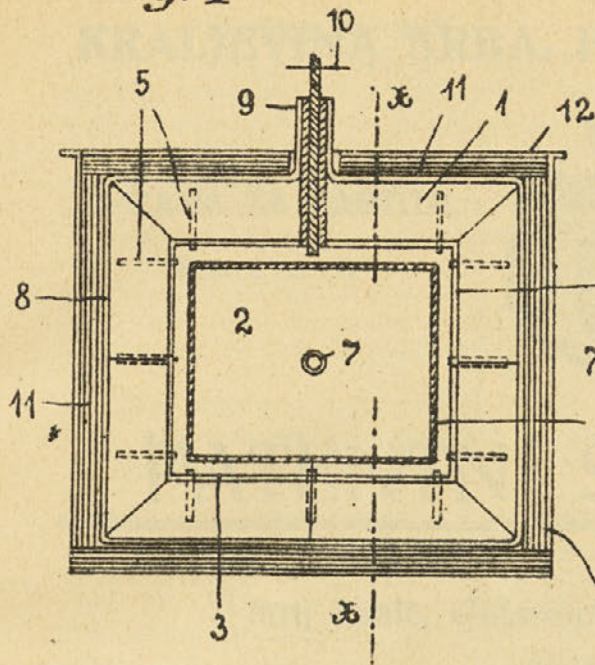
7. Peč po zahtevu 1, označena s tem, da se toplotni elementi na ploščah čvrsto drže s pomočjo trakov, žic ali pod., ki popolnoma ali deloma obdajajo ognjestalni material plošče, v svrhu, da se morejo toplotni elementi neovirano raztezati.

8. Peč po zahtevu 1, označena s tem, da so kovinski trakovi, žični zavinki ali pod., ki služijo v svrhu pričvrščanja toplotnih elementov na ploščah, vpeljeni skozi luknje ognjestalnega materiala.

9. Peč po zahtevu 1, označena s tem, da so trakasti toplotni elementi na ploščah čvrsto držani s pomočjo kljuk, vodenih skozi luknje v traku.

10. Peč po zahtevu 1, naznačena s tem, da so plošče, tvoreče izbo peči, izvedene dvo- ali večdelno, tako da obstoji obok peči iz vrste delov plošč in tla peči iz druge podobne vrste delov plošč.

Fig. 1



Ad patent broj 5674.

Fig. 2

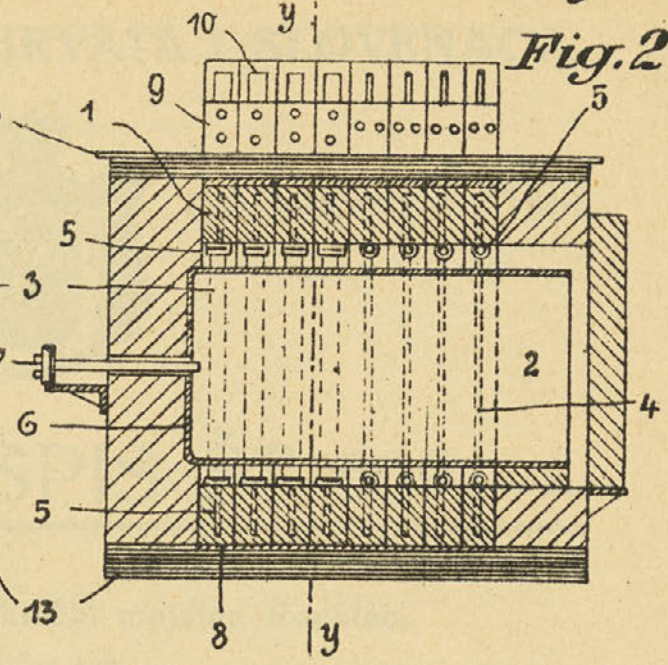


Fig. 3

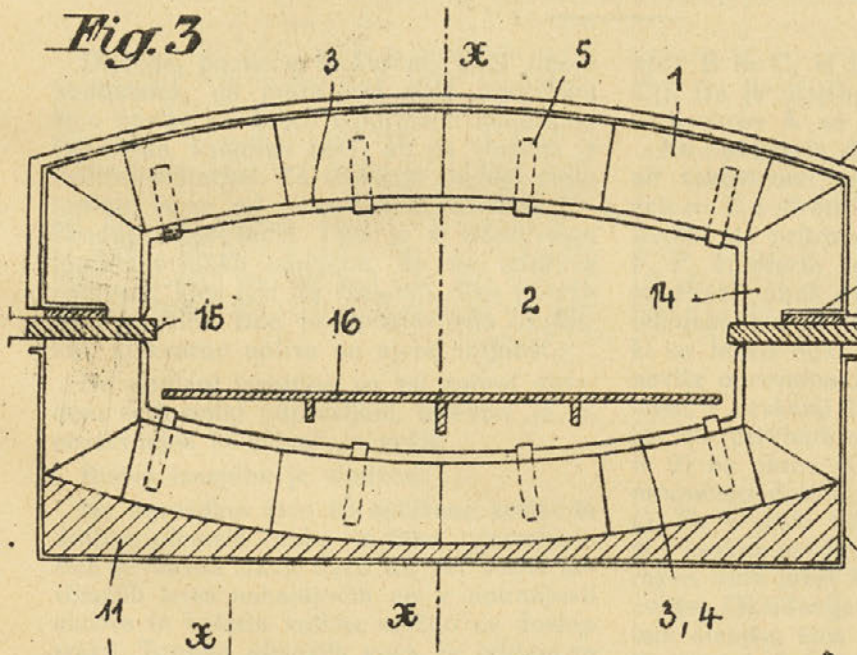


Fig. 4

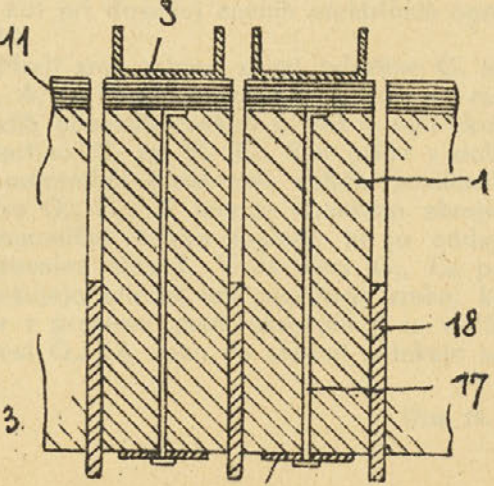
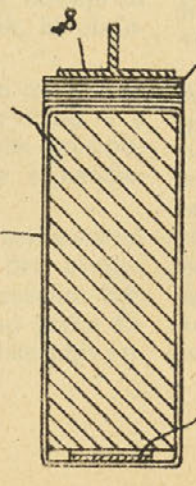
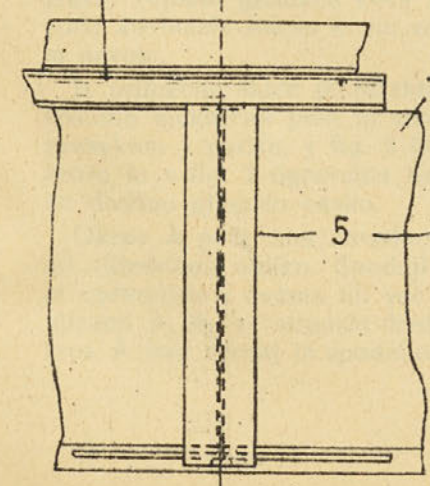
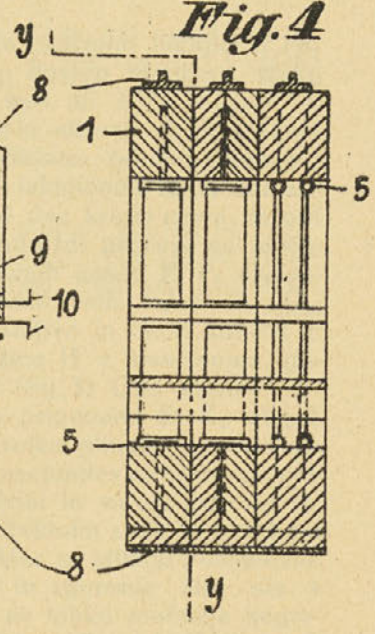


Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

