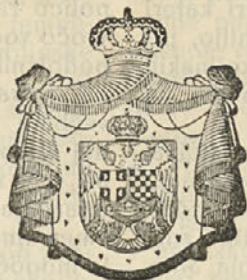


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 79 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1929.

PATENTNI SPIS ŠT. 6261

General-Direktion der österr. Tabakregie, Dunaj.

Postopek in priprava za zmanjšanje vsebine nikotina v surovih tobakih, polfabrikatih in tobačnih fabrikatih, dogotovljenih za uporabo.

Prijava z dne 4. maja 1928.

Velja od 1. januara 1929.

Zahtevana prvenstvena pravica zdne 9. maja 1927. (Avstrija).

Izum uporablja v svrhu odstranitve nikotina iz tobakov po sebi znano segretje tobaka s pomočjo provajanja zračnega ali parnega toka na tak način, ki izloči vse faktorje, ki ovirajo potek raznikotinjenja ali ki neugodno vplivajo in doseže s pomočjo sistematične izrabe vseh ugodno učinkovitih faktorjev čim hitreje zaželeni efekt pri najdalekosežnejšem varovanju materiala. S popolnim obvladanjem procesa pa je mogoče, kar do sedaj ni zmožel še noben postopek, zagamčiti izgubo nikotina vnaprej določene višine, ker se da preces voditi tako, da je izguba nikotina le funkcija časa.

Preiskavanja so pokazala, da uhaja pri segrevanju tobaka le neznamenit procent nikotina vsled vodoparne puhtnosti. Znatne izgube nikotina nastopajo v razmeroma kratkem času šele takrat, ko je že izginila vlažnost tobaka in ko je dobil tobak že daleko preko 100°C ležečo temperaturo. Nikotin uhaja pri teh temperaturah vsled disocijacije odn. sublimacije nikotinskih soli (malat, citrat itd.), ki se v glavnem nahajajo v tobaku. Ako segrejemo tehtane množine nikotinskih soli, tedaj se pojavljajo šele pri temperaturah, ki leže nad 130°C, znatne izgube na teži. Večje množine teh snovi izpuhijo v praktično uporabljivih časih šele nad 150°C.

Da ne igra vodoparna puhtnost za efekt nikake vloge, je razvidno že iz tega, da se

nahajajo v tobaku le zelo male množine prostega nikotina in je le prosti nikotin vodoparno puhten. Vezanih nikotin (malat, citrat itd.), sploh ni vodoparno puhten in ravno v tej obliki se skoraj izključno nahaja nikotin v tobaku.

Na podlagi tega spoznanja se morajo, v svrhu hitrega in dalekosežnega raznikotinjenja, izrabiti vsi momentli, ki vplivajo ugodno na disocijacijo, in izločiti vsi vplivi ki neugodno učinkujejo na disocijacijo:

1. Tobak mora priti kolikor mogoče suh do raznikotinjenja, v svrhu, da se ne izgublja po nepotrebnem toplota za izparenje vlažnosti in pravposebno radi tega, ker vlažen tobak močno trpi pri segrevanju.

2. Tobak naj se spravi kolikor mogoče hitro na ono temperaturo, katero zahteva odgovarjajoča disocijacija, v svrhu, da se ne izpostavlja nepotrebno dolgo takim temperaturam, pri katerih, praktično vzeto, še ne izgublja nikotina. Na ta način dosežemo prihranek na času in toploti ter varovanje tobačnega materiala.

3. Uhajajoče nikotinske soli se morajo kolikor mogoče hitro odstranili od površine tobaka, v svrhu, da se zniža tenzija nikotina.

4. Temperatura v notranjosti aparata se mora držati na vseh mestih popolnoma enaka, v svrhu, da dosežemo enakomerno raznikotinjenje.

Postopek obstoji torej v tem, da se spravi kolikor mogoče suh tobak kolikor mogoče hitro na ono temperaturo, pri kateri nikotinske soli dissociirajo in izpuhtijo, pri čemer skrbimo za hiter odvod nikotinskih soli in nikotina in držimo temperaturo na vseh popolnoma enako.

Ako se držimo tega delovnega načina, potem dosežemo ob dalekosežnem varovanju materiala v razmeroma kratkem času znatno zmanjšanje vsebine nikotina, katero znaša z ozirom na trajanje obdelovanja 50—80%. Ker mora biti v aparatu na vseh mestih enaka temperatura, je tudi zasigurano popolnoma enakomerno raznikotinjenje cele vsebine. Tako se na primer lahko spravijo Virginija-cigare s 3% vsebino nikotina na 0,9%, Portorico od 1,4% na 0,25%.

Izmed znanih patentov, ki delujejo ravnotako s toploto, uporablja n. pr. ameriški patent 1.304.539 temperature med 100 do 200° Fahrenheit-a. Nemški patent br. 197.159 uporablja le temperature preko 100, toda pod 150°C, ravnotako angleški patent 25.403 (1906. Angleški patent 17.265) 1914 označuje kot bistvo izuma uporabo zmanjšane zračnega tlaka odgovarjajoče znižanje tenzije nikotinskih soli. Nemški patent 148.614 uporablja sicer temperature preko 150°C, vendar v zaprti posodi, tako da se nikotinove pare, ki zmanjšujejo tenzijo nikotina, lahko odvajajo le zelo počasi. Isto velja o avstr. patentu 15.071.

Šele zveza odgovarjajoče temperature s hitrim znižanjem tenzije pod enakomernim držanjem teh pogojev tekom celega procesa vodi k hitremu in zanesljivemu raznikotinjenju.

Za izvedbo postopka se lahko uporablja vsaka aparatura, ki zasigura, da se hitro dosežejo nad 150°C ležeče temperature in da se te temperature popolnoma točno držijo na vseh mestih koristnega prostora aparature, in ki dopušča hitro protokanje plinov ob enakomerni razdelitvi.

Risbe kažejo primerično izvedbeno obliko take priprave za raznikotinjenje in sicer v sl. 1 v navpičnem prerezu po črti A—B slike 2 in sl. 2 v prečnem prerezu skozi pripravo. Kovnoželezno, omari slično ohišje a priprave je opremljeno z izolirnimi vmesnimi plastimi b, c iz primerne materiala, tako da je notranji prostor zaščiten napram toplotnim izgubam na ven. Na ozki strani ohišja a so pri d predvidena ravnotako dobro izolirana vrata, skozi katera se vnašajo tobačni fabrikati, ki naj se raznikotinijo. Na notranjih stenah ohišja a je privijačeno nosilno orodje e, v katero so polisnjenje po načinu etaž police, ki so napolnjene s tobačnimi fabrikati. V

svrhu popolnoma enakomernega kurjenja notranjega prostora priprave je pod vsako polico razporejena vodoravna spirala g z vročo vodo z večimi ovoji in razen tega ob podolžnih straneh ohišja ravnotaka navpična spirala h z vročo vodo, tako da se vsebina vsake police segreva tako od spodaj kakor tudi s strani. Vsled te razporedbe cevi z vročo vodo po eni strani in vsled opaženja ohišja a s toploto izolirajočima vmesnima plastema b, c po drugi strani, je mogoče doseči popolnoma enakomerno in hitro segrele notranjega in s tem tudi tobačnih fabrikatov, ki naj se obdelajo, na zaželjeno temperaturo, katera se lahko nadzira in regulira tekom celega procesa raznikotinjenja s pomočjo elektriških (v risbi ne predloženih) daljavnih termometrov in termoregulatorjev.

Vse spirale z vročo vodo, ki spadajo k eni polici, so združene v eno skupino in so s pomočjo zapornih organov priključene na islotako nepredodčne vtočne in povratne razdelilne provode za kurilno vodo, in secer tako, da sta po dve in dve skupini spiral z vročo vodo, ki sledita druga drugi, v višinski smeri priprave priključeni na nasproti si ležečih straneh ohišja. Zračni ali plinski tok, ki se uporablja za sojemanje uhajočih nikotinskih soli, struja v smeri podolžne osi ohišja a od spodaj navzgor. V svrhu, da lahko dosežemo kolikor mogoče natančno udešenje razdelitve zraka v notranjosti priprave, je pod v treh legah razporejeno spiralo z vročo vodo najspodnejše police pritrjena na tleh ohišja a udesljiva pločevina i s špranjami. Za istop z nikotinskimi solmi obloženega zraka ali plina iz priprave, je na najzgodnejšem delu slednje pritrjena odzračna štula j, ki se da zapirati s pomočjo udešljive regulirne zaklopke. Mesto z vročo vodo se lahko kuri priprava tudi s pomočjo električnega toka, pri čemer so elektriška kurilna telesa razporejena popolnoma slično kot spirale s kurilno vodo in se ravnotako regulira vsaka skupina s pomočjo termoregulatorja na zaželjeno temperaturo.

Po napolnjenju priprave se udesi zahtevana temperatura in se vodi skozi pripravo močan, na temperaturo omare predogreti zračni tok ali tok inertnega plina ali, pa suha para. Ta temperatura se drži tako dolgo konstantna, dokler ne dosežemo zaželjene izgube nikotina, ki je, kakor, že omenjeno, določena po času.

Patentni zahtevi:

1. Postopek za zmanjšanje vsebine nikotina v surovih tobakih, polfabrikatih in tobačnih fabrikatih dogotovljenih za uporabo, s pomočjo segrevanja pod vplivom plin-

skega ali zračnega toka ali toka suhe vodne pare, označen s tem, da se tobačni fabrikati, ki so se suhi vnesli v aparaturo kolikor mogoče hitro segrejejo na temperature, pri katerih dissocilirajo nikotinske soli v praktično zadostni množini, t. j. nad 150°C , in se držijo konstantno pod stalnim hitrim provajanjem na to temperaturo dovedenega zračnega ali plinskega toka ali toka suhe vodne pare, dokler ne oddide zaželjena množina nikotina.

2. Priprava za izvedbo postopka po zahtevu 1, sestojeca iz omari slične posode, ki je opremljena s toplotoizolirajučimi vme-

snimi plastmi in v kateri leže v etažah razporejene police in skozi katero aksijalno struja plinski ali zračni tok ali tok suhe vodne pare, označena s tem, da je na dnu posode vgrajena udesljiva pločevina s špranjami v svrhu razdelitve zraka ali pod., in da je obdana vsaka polica v svrhu enakomernega kurjenja od pod njo razporejenega vodoravnega kurilnega telesa in od na stranskih stenah posode predvidenih kurilnih teles, ki so za vsako polico združena v eno skupino, tako da se vsaka skupina lahko posamezno kuri in avtomatično regulira.

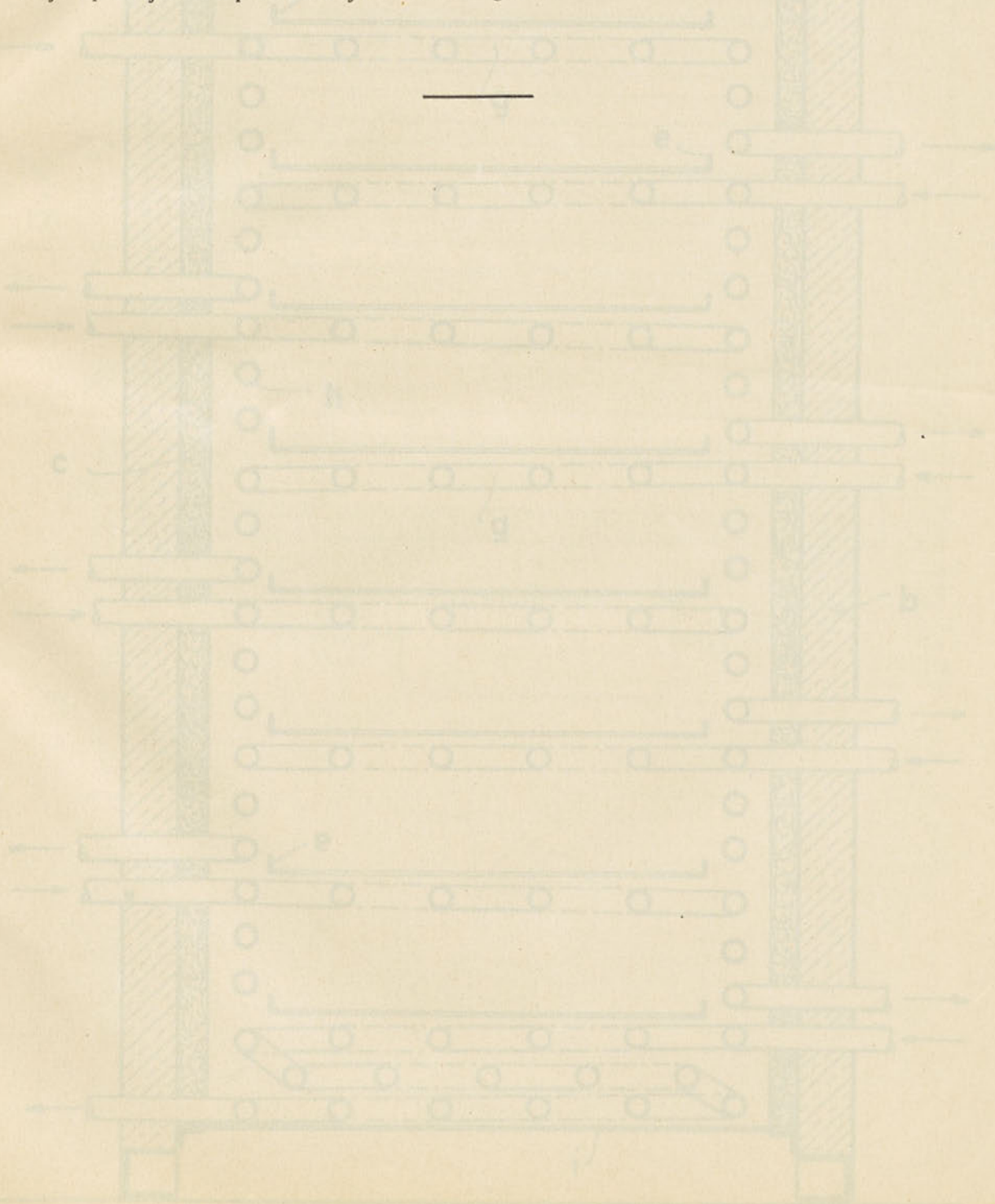


Fig. 1

Ad patent broj 6261

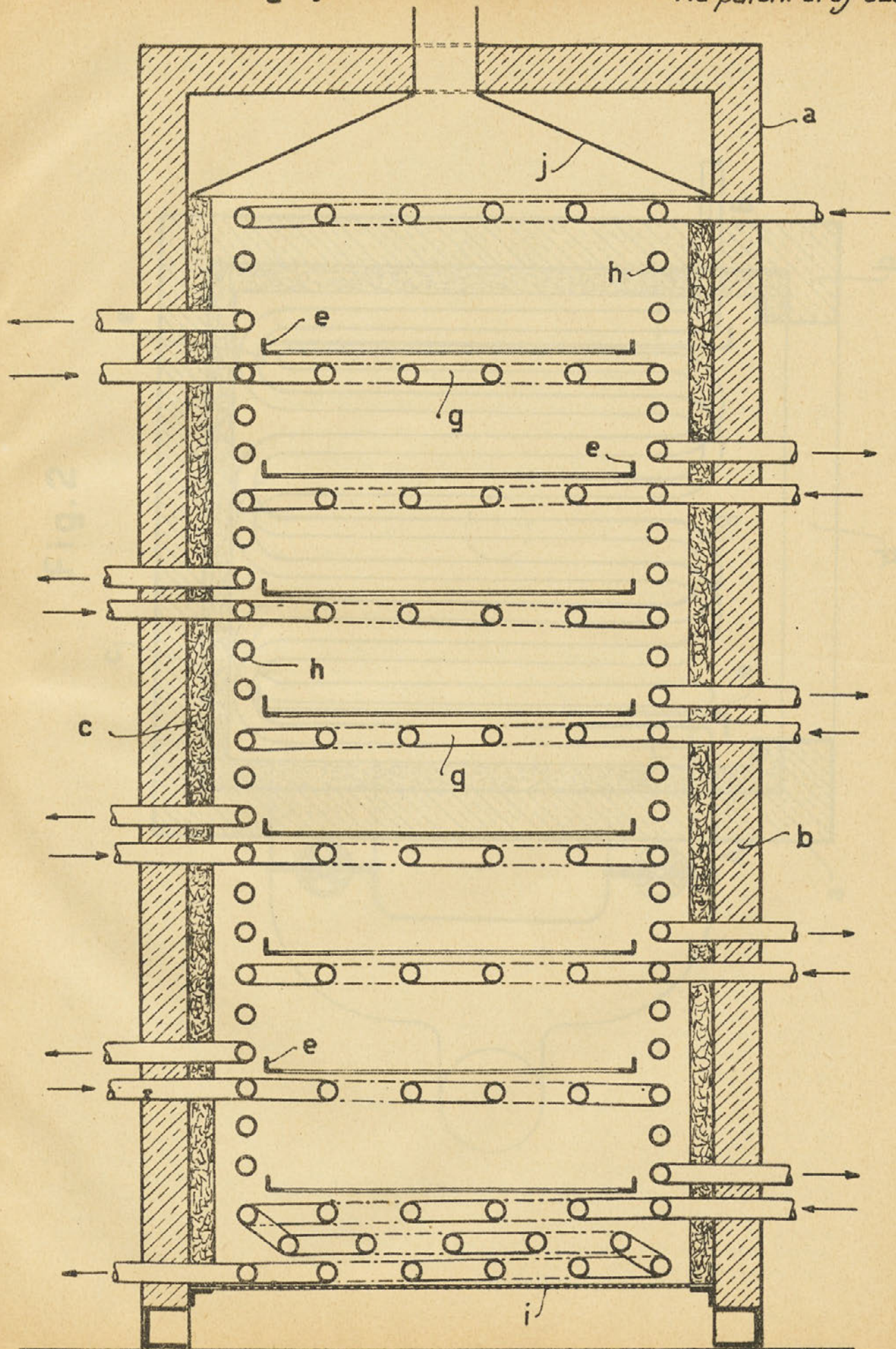


Fig. 2

