

OPIS IZUMA**Područje na koje se izum odnosi**

5 Ovaj izum se odnosi na poboljšani način proizvodnje destilata alkohola i njegovog kondenziranja u novom uređaju kotlu univerzalnih namjena. Kao gorivo za proizvodnju služe sva raspoloživa kruta goriva. Pored ove izvedbe moguće je adaptirati korištenje svih raspoloživih vrsta goriva kao plin, struja, mazut, nafta itd.. Kotao ima svoje tehnološke cjeline i to: usip koma ili tropa, peć za proizvodnju topline, kotao za sadržaj koma, razne cijevi slavine i ventili, miješalica koma, termometri za temperaturu grijanja, hladnjak sa vodom kao rezerva I posuda za kom (predgrijavanje) koma i
10 hlađenje alkoholne pare u kondenzat.

Tehnički problem

(za čije se rješenje traži patentna zaštita)

15 Proizvodnja domaće rakije u svijetu je opće poznata stvar. To se izvodilo na klasičan način i dosta sporo sa dosta rasipanja topline. Takva iskoristivost kotla je bila minimalna. Ovim kotlom situacija se veliko mijenja. Na slici 1 i 2 je prikazano grafički kako se i na koji način može maksimalno iskoristiti toplina i postići bolju kvalitetu domaće rakije. Druga bitna stvar je što kod ovog kotla kao rashladno sredstvo ne koristi se voda već medij koji se kuha tj. komina (trop). Voda se može i ne mora koristiti kao rashladno sredstvo, jedino u slučajevima kada ima za kuhanje samo jedno
20 punjenje ili je eventualno posljednje punjenje iako za posljednje punjenje može se koristiti hladna komina (trop).

Stanje tehnike

(prikaz i analiza poznatih rješenja definiranog tehničkog rješenja)

25 Kotao za proizvodnju domaće rakije proizvode razni domaći i inostrani proizvođači. Ti i takvi kotlovi često puta ne zadovoljavaju kako po izvedbi tako i po odabiru ili kvaliteti materijala od kojeg se proizvodi što se često manifestira na kvalitetu domaće rakije. Dolazilo je često do zagaranja koma u posudi kotlu za kuhanje što je za rezultat okusa prenesen na rakiju. Zbog pogrešnog odabira vrste bakra dolazilo je i do trovanja konzumenata domaće rakije. U novom uređaju, kotlu za proizvodnju rakije koriste se isključivo odabrani materijali bakra i prokrona za upotrebu u domaćinstvu poznati
30 kao "INOX 10-16". Najveći problem kod poznatih kotlova je sistem i način hlađenja alkoholne pare u kondenzatu. Tu je trebala ogromna količina vode za veći broj punjenja šaržiranja. U novom kotlu to je isključeno i kao osnovno rashladno sredstvo koristi se vlastiti kom ili trop.

Izlaganje suštine izuma

35 (tako da se tehn. Problem I njegovo rješenje mogu razumjeti te navođenje tehničke novosti izuma u odnosu na prethodno stanje tehnike)

Primarni cilj izuma je poboljšati kvalitetu domaće rakije, iskoristiti maksimalno toplinu, kao rashladno sredstvo koristiti vlastiti medij komina ili trop, te izdvojiti štetni plin metil iz alkohola.

40 Sekundarni cilj je usvajanje ove metode proizvodnje rakije i naći maksimalnu primjenu u proizvodnji.

Dodatni cilj je primjena kotla u razne druge namjenske ciljeve i svrhe kod raznih oblika destilata i kondenzata.

45 Daljnji cilj je prikazivanje prednosti ovog izuma nad poznatim u opisu koji slijedi, a djelomično će se saznati kroz primjenu izuma.

Kotao za proizvodnju domaće rakije radi na slijedeći način: hladni kom usipa se u kotao (1), (2), (3). Komina u kotlu (1) poćima se grijati na temperaturu isparavanja destilacije alkohola koji se diže i kroz cijevi usmjerava preko ventila u lijevu ili desnu stranu po volji. Na desnoj strani ventil 8 se zatvara, a na lijevoj strani ventil 8 se otvara. Ventil 10 se zatvara, a ventil 9 je otvoren i para ide kroz kotao (2) gdje dolazi do naglog hlađenja I kondenziranja alkohola koji dalje prolazi kroz rezervno hladilo (6) i izlazi na preliv vode (16) i potom u podlozi za odležavanje. Ukoliko se podigne temperatura viša od 50oC u kotlu (2) otvara se ventil (11) na bajpasu ako dođe do procesa isparavanja u kotlu dva tada kondenzirati će se para u rezervnom hladnjaku (6). Dno posuda (1), (2), (3) izrađeno je od materijala debljine minimalno 10 mm. Tada ne može doći do zagaranja sadržaja u kotlu. Kada je proces gotov ispuštamo kom na ispust
50 (18) i zatvaramo ga, a otvaramo slavinu (12) i ispuštamo iz kotla (2) kom ugrižani u kotao (1) i proces kuhanja se nastavlja bez prekidanja. Tada otvaramo ventil (8) na desnoj strani i vodimo istim redom, a ventil (8) na lijevoj strani zatvaramo. Za to vrijeme vrši se novo punjenje kotla (2) i tako se proces nastavlja u krugu bez prekidanja. Ukoliko ima jedno punjenje ili posljednje u nizu tada se pušta u bilo koju stranu para, a zatvaraju se ventili (9), a otvaraju ventili 10.
60 Nije greška da se desi da su svi ventili otvoreni i da proces teče dobije se opet isti rezultat.

Kratki opis crteža

Crtežom željeli smo prikazati osnovne i bitne dijelove kotla za proizvodnju domaće rakije i njegovo funkcioniranje. Sl. 1 i 2 poz. 1, 2, 3, predstavljao kotao koji se puni sadržajem koma. Poz. 8, 9, 10, 12, 18, 15, 11, predstavlja razne ventile i slavine u procesu proizvodnje alkohola. Poz. 14 predstavlja mjesto za usip koma u kotao. Poz. 12 je ručna ili motorna miješalica koma u kotlu kako bi se medij ravnomjerno grijao i kako ne bi dolazilo do zagaranja medija. Poz. 7 termometri koji mjere temperaturu u kotlu i upućuju nas na potrebite poteze. Poz. 6 rezervni hladnjak sa vodom. Poz. 13 lijevak za dosi eventualno hladne vode koja ne treba. Poz. 5 je bajpasna cijev sa ventilom 11 koja ima funkciju ukoliko dođe do pregrijavanja koma u kotlovima 2 i 3 ta da dolazi do isparavanja alkohola i on slobodno odlazi u rezervni hladnjak poz. 6 i kondenzira se.

Detaljan opis najmanje jednog od načina ostvarenja izuma

Sada će se uputiti do u pojedinosti ovoga pretpostavljenoga ostvarenja izuma, čiji je jedan primjer ilustriran pridruženim crtežima.

Upućujući na sliku 1 i 2 može se vidjeti da kotao za proizvodnju domaće rakije obuhvaća posude 1, 2, 3. U iste se stavi hladni kom i počne se grijati u kotlu 1 na potrebitu temperaturu kada dolazi do isparavanja. Alkoholna para diže se kroz cijevi koje moraju imati pad u lijevo i desno do 50 kako bi kod prvog kondenziranja alkohol klizio prema izlazu procesa. Nakon puštanja pare u jednu stranu zatvaramo ventil 10 i para dolazi u kotao 2 kroz otvoreni ventil 9 i nastaje proces zamjena temperatura hlađenja kondenziranja pare u tečno stanje i laganoga grijanja koma u kotlu 2. Potom alkohol u tečnom stanju putuje kroz rezervni hladnjak poz. 6 ka izlazu u posudu 16 sa vodom gdje se prelivom odvaja štetni plin metil iz alkohola. Potom se stavlja u posude za zrenje i odležavanje. Proces se ponavlja sa drugom stranom i tako u krug.

Način primjene izuma

Na taj način izum omogućava praktičan, trajan i koristan kotao koji se može ekonomično proizvesti od bakra ili inox lima. Takav i sličan kotao u svijetu ne postoji prema svim raspoložnim podacima. Stručnjacima će biti očigledno jasno da bi se mogle učiniti brojne preinake i promjene na kotlu za proizvodnju domaće rakije, bez napuštanja opsega i duha izuma.

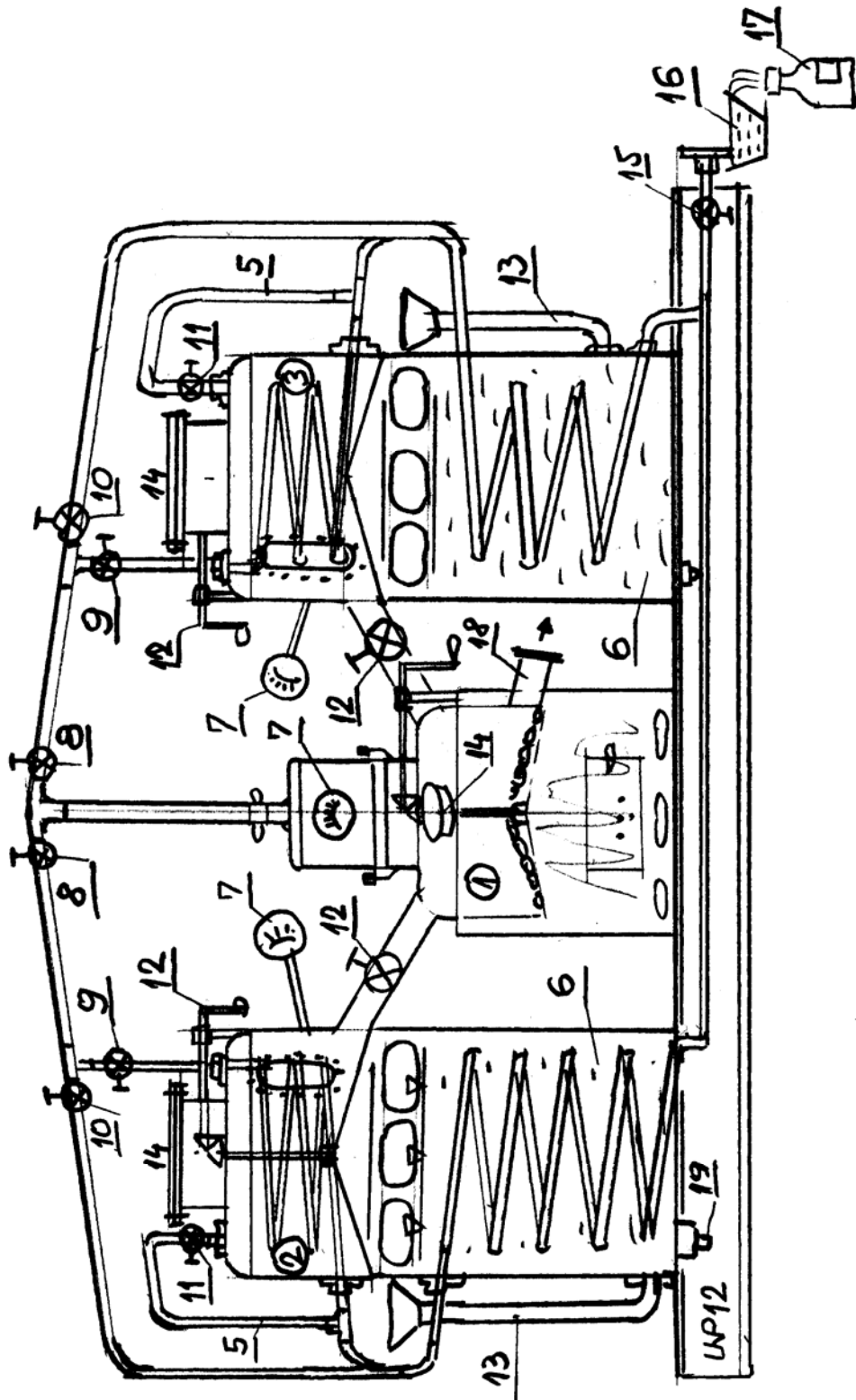
PATENTNI ZAHTJEVI

1. Kotao za proizvodnju domaće rakije sastoji se od posuda-kotlova 1, 2, 3, hladnjaka 6, cjevovoda, ventila, termometra, miješalica koma itd.
2. Kotao prema zahtjevu 1, **naznačen time**, što rashladno sredstvo koristi se vlastiti kom, a rijetko voda.
3. Kotao prema zahtjevu 3, **naznačen time**, što kao rashladno sredstvo može koristiti i vodu otvaranjem ventila 10 i zatvaranjem ventila 9.
4. Kotao prema zahtjevu 4, **naznačen time** e, povezan je međusobno sigurnim slavinama koje ne dozvole bilo kakva iznenađenja tokom rada. Proces se odvija kružnim tokom.
5. Kotao prema zahtjevu 5, **naznačen time**, da se na izlazu alkohol filtrira i izdvaja štetni metil i ostaje prava pitka domaća rakija.

SAŽETAK

Kom se usipa u kotao 1, 2, 3 i grije se na temperaturu kada se isparava alkohol. Potom cijevima odlazi u jednu od strana lijevu ili desnu i zatvaranjem ventila 10 a otvaranjem ventila 8 i 9 para se usmjerava kroz hladni kom u kotlu 1 ili 3 gdje dolazi do naglog hlađenja i kondenzacije i pretvori se u tekući alkohol koji dalje se hladi u poz. 6 i odlazi na filtriranje u poz. 16 i potom u bačve ili posude. Ako bi došlo do nekontroliranog isparavanja u kotlu 2, 3 kao posljedica pregrijavanja zbog hlađenja pare tada se para bajpasom poz. 5 i otvaranjem ventila 11 odvodi na hlađenje u poz. 6. i potom na filtriranje od metila. Takav proces se izvodi i sa drugom stranom i tako u krug do završetka posla.

SLIKA 1.



SLIKA 2.

