

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 10 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1930.

## PATENTNI SPIS BR. 6750

**Compagnie Internationale pour la Fabrication des Essences & Pétroles  
(C. I. F. E. P.) Paris.**

Postopek in uredba za pretvorbo trdnih kuriv v sintetična kuriva.

Prijava z dne 7. maja 1929.

Velja od 1. septembra 1929.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 8. maja 1928. (Francija).

Pri sedaj običajni obdelavi trdnih kuriv (masno oglje, ligniti, škrlji i t. d.) za pretvorbo istih v sintetična kuriva na potu destilacije pri nizki temperaturi in sledeče katalitične obdelave, stara se o tom da ostane v kurivu pred njegovo destilacijo kakor tudi v destilacijskih plinih in destilacijskih parah znatna množina vodene pare, da služi smolnatim plinom kot nosilec in njih napetost pare primerno zniža.

Pri običajni izvedbi predhodnega sušenja kuriv se je pregledalo pridobiti si jasnost o vplivu, ki ga more imeti več ali manj znatna, v zmesi ostajajoča množina vodene pare in posebno preiskati razmerje med deležem vodene pare in smolnatimi parami in plinov, ki so nastali iz izhodne tvarine. Edini pomislek na podlagi katerega se je poskrbilo za delno odstranitev vode, ki jo vsebuje izhodni material, je izšel iz spoznanja, da je ta odstranitev potrebna za nemoten obrat peči ali odgovarjajočega drugega destilacijskega aparata.

Navzočnost gotove množine vodene pare v zmesi, ki naj se podvrže katalitični reakciji za obogatitev na vodik, se opraviči s tem, da se mora temperaturo katalitičnega procesa znižati pod tališče plinov, ki se dajo kondenzirati, da bi se s tem katalizo kar največ pospeševalo. To znižanje tudi v resnici nastopi vsled razredčenja plinov in par v odgovarjajoči množini vodene pare.

Nasproti temu pa prinese preveliko razredčenje koristnih plinov in par nedostatek, da postane potrebno povečanje kapacitete čistilnih

odnosno reakcijskih komor, da bi se pustilo zmes, ki naj se hidrira dovolj dolgo v dotiku z čistilskimi in kontaktnimi substancami.

Nadalje je treba tudi pripomniti, da skuša prekomerno razredčenje plinskih mas, ki naj se hidrirajo, katalitično učinkovanje ustaviti. Končno predstavlja tudi množina toplote, potrebna za ogretje količine vodene pare na reakcijsko temperaturo znaten izdelek toplote in energije. Ta preudarjanja napravijo, da se posebno odraža dosedaj nespoznana oziroma cenjenja potreba, znižati količino vodene pare, ki naj služi kot nosilec za plinsko in parno zmes, ki naj se obogati z vodikom, na dovoljno najnižjo mero. Preiskave, ki jih je izvršil prijavitelj so dovedle do rezultata, da odgovarja delež vodene pare, ki naj se obdela, v bistvu množini pare, ki izhaja iz konstitucijske vode izhodne tvarine. Ta množina je bistveno manjša kot ona, ki je bila ostavljena potom običajnih sušilnih vršitev v plinskih in parnih zmesih, ki pridejo običajno do obdelave.

Izum obstoja v tem, da se iz izhodne tvarine odstrani v njej suspendirano vsebovano vodo tako deleč, da končno praktično vsebuje samo še njeno konstitucijsko vodo.

Po izumu je mogoče doseči praktično popolno odstranitev vode, ki jo vsebuje izhodna tvarina v suspenziji ali potom primerno dolgo vršenega predhodnega sušenja kuriva pred njegovo uvedbo v izdelovalec plina ali potom primerne obdelave iz generatorja izstopajočih plinov pred njih vstopom v čistilne komore, ki leže pred katalitičnimi

reakcijskimi komorami odn. so pred njimi vklopljene.

Ako se hoče potom predhodnega sušenja oduzeti kurivu vodo do njegove konstitucijske vode, je potreba samo natančno poznati sestavo kuriva, ki ga hočemo obdelati in določiti njegovo vlažnost kakor tudi njegovo vsebino konstitucijske vode.

Ako pa naj se izvrši izločanje vode potom učinkovanja na zmes plina in pare pri izstopu iz proizvajalca plina (peč, retorta ali slično), tadej se postopa po enem sledečih postopkov in z uporabo priprave, ki naj bo v sledečem opisana.

Po prvi obliki izvedbe izuma, ki naj bo opisana z ozirom na shematično predočbo v sl. 1 risbe, dospe iz proizvajalca A izstopajoča zmes plina in pare pred svojim vstopom v čistilne komore, ki leže pred katalitičnimi reakcijskimi komorami, v izločevalcu B, v katerem se kondenzira n. pr. potom znanega sredstva učinkovanja elastičnih visokofrekventnih tokov v spodnjem delu skoro celotna množina smolnatih plinov in množina vode, ki je znatno manjša kakor ona, konstitucijske vode izhodne tvarine. V zgornjem delu izločevalca B, ki je ogret na približno 90—100° istopajo skozi vod. B nekondenzirani plini in celotna množina pare, ki odgovarja vodi, ki jo je vsebovala v suspenziji izhodna tvarina, kakor tudi znaten del pare, ki odgovarja konstitucijski vodi. Istočasno odhaja tudi majhna množina smolnega olja, ki se pridobi potom kondenzacije v posodi C zopet nazaj.

V spodnjem delu izločevalca B kondenzirana smola dospe skozi vod b' v zopetni ogrevalcu D, čigar temperatura je dovolj visoka, da jamči popolno izparitev smole in neznatne množine vode, ki jo vsebuje. Ta temperatura koleba v splošnem med 350° in 400°. Iz zopetnega ogrevalca D izstopajoče pare dospe nato potom voda d v čistilec E—E', ki je kakor spojni vodi držan na temperaturi, ki leži v bližini temperature D. V ta čistilec se pusti istočasno vstopiti tudi iz posode C prihajajoče pline, potem ko so bili potom ogrevalne vijugaste cevi C' primerno razgreti; aparaturu D—C' in čistilce E—E' je mogoče v ostalem postaviti v skupno stensko oblogo, v kateri cirkulirajo vroči plini. Očiščeno zmes se dovede nato po znanem načinu skozi vod e v komore F, za katalitično reakcijo, kjer se vrši obogatitev na vodiku potom hidrirujočih plinov, ki morjo obstojati popolnoma ali deloma iz preostalih plinov, dovedenih potom voda g in ki prihajajo iz čistilne in izločevalne priprave g', nameščene na ispustu gazometra G.

Zmes plina in pare je dovedena pri izstopu iz katalizatorske naprave F po zna-

nem načinu potom kondenzacije v posodo H, iz katere se pline, ki se jih da kondenzirati odtegne in pare, ki se jih ne da kondenzirati vodi v absorber I za lahke pare, ki je napolnjen z aktiviranim ogljem ali katerokoli drugo primerno apsorpcijsko tvarino.

V obliki izvedbe predočeni shematično na sl. 2 risbe, se vodijo smolnate pare obložene z majhno od njih zadržano množino vode na izstopu iz zopetnega ogrevalca D neposredno skozi vod d' v komore F za katalitično reakcijo, kamor dospe na drugi strani tudi iz posode C prihajajoči plini, potem ko so prostrujili skozi čistilec in izločevalcu g' in so bili v vijugasti cevi C' ponovno razgreti.

Ta spremenjena oblika izvedbe, ki vsebuje tudi ločeno čiščenje plinov, ki niso mešani s smolnatimi parami, se bo uporabila posebno v takih slučajih, pri katerih kažejo plini majhno vsebino žveplovodika. Ta oblika izvedbe dopušča drug način zopetnega pridobivanja žvepla in se uporablja takrat, ako se želi žveplo, mesto da bi se ga pridobilo kot dioxyd, prejeti v koloidalni obliki.

### Patentni zahtevi:

1. Postopek za obdelavo trdnih kuriv (mastnega oglja, lignitov, škriljev i t. d.) potom destilacije pri nizki temperaturi in nato sledeče katalize v svrhu njihove pretvorbe v sintetična kuriva, označen s tem, da se izvrši potom predušenja kuriva ali potom primerne predobdelave destilacijskih plinov popolna odtegnitev vode, odnosno vodene pare, katero so vsebovala kuriva ali plini v suspendirani obliki, pri čemer se praktično ostavi v plinih samo vodeno paro, ki izhaja iz konstitucijske vode izhodne tvarine.

2. Uredba za izvedbo postopka po zahtevu 1., za odstranitev vodene pare potom obdelave plinov, ki pridejo iz proizvajalca plina (peč, retorta in slično), označena s tem, da je med proizvajalec plina (A) in običajne čistilce (E—E'), ki so vklopljeni pred komore (F) za katalitično reakcijo, uvrščen agregat, ki ima uredbo (B), v kateri se izvrši potom kondenzacije ločitev smole in plinov kakor tudi pare, ki izhaja vsaj od vse one vode, ki ne predstavlja nikake konstitucijske vode, kakor tudi za tem uvrščen zopetni ogrevalcu (D) za zopetno isparivanje smole in njegovo nato sledeče zmešanje s plini, ločenimi od vodene pare v kondenzatorju (C).

3. Spremenjena oblika izvedbe uredbe za izvedbo postopka po zahtevu 1. za slučaj, da se izvrši odstranitev vode potom predobdelave plinov, označena s tem, da se dovede pare, ki izhajajo iz smole, kondenzirane pri istopu iz proizvajalca plina, neposredno v

komore (F) za katalitično reakcijo in se čiščenju v svrhu odtegnitve žvepla in drugih  
podvrže samo od vodene pare ločene pline v njih se nahajajočih nečistih tvarin.

---



Fig. 1

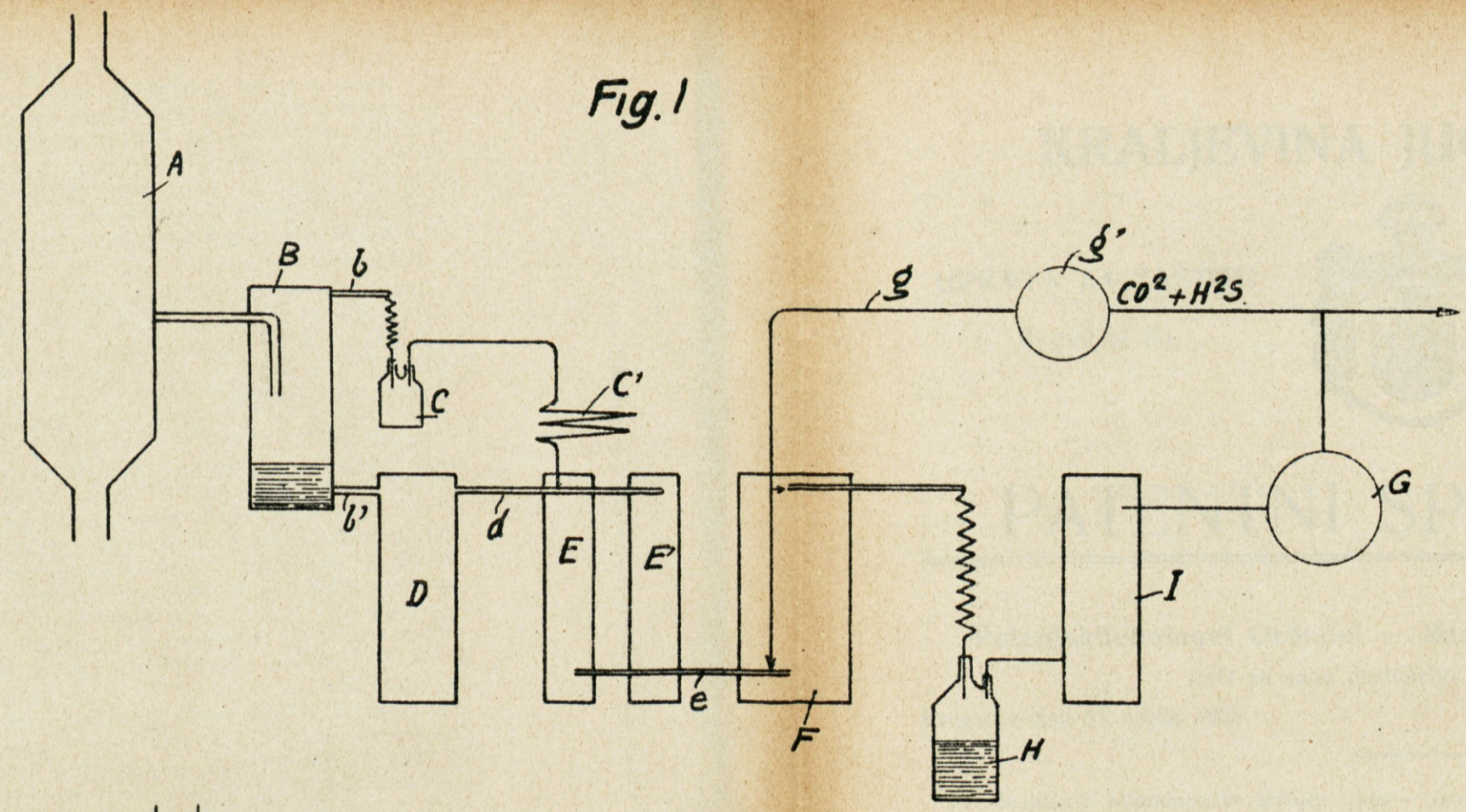


Fig. 2

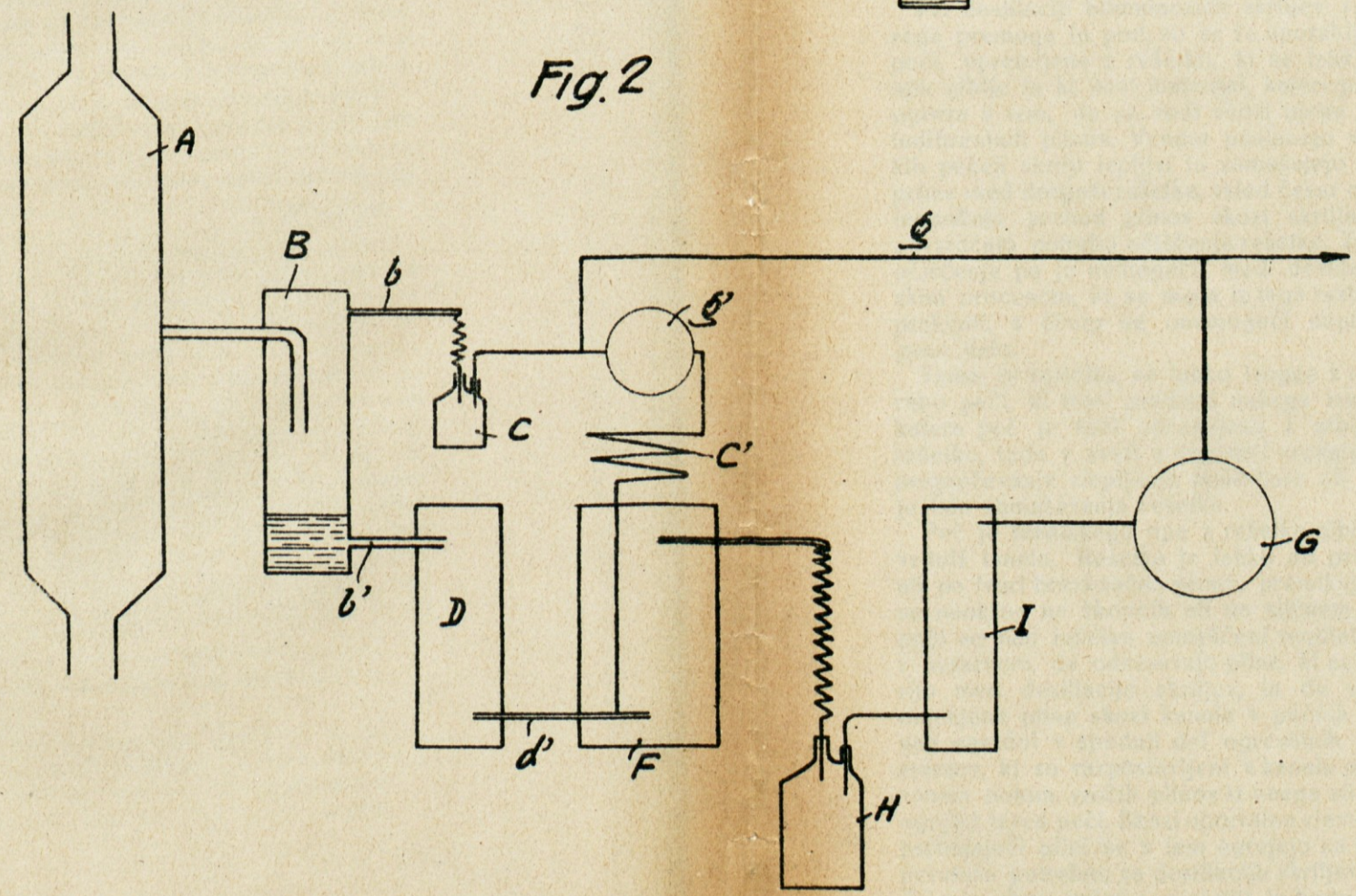


Fig 1

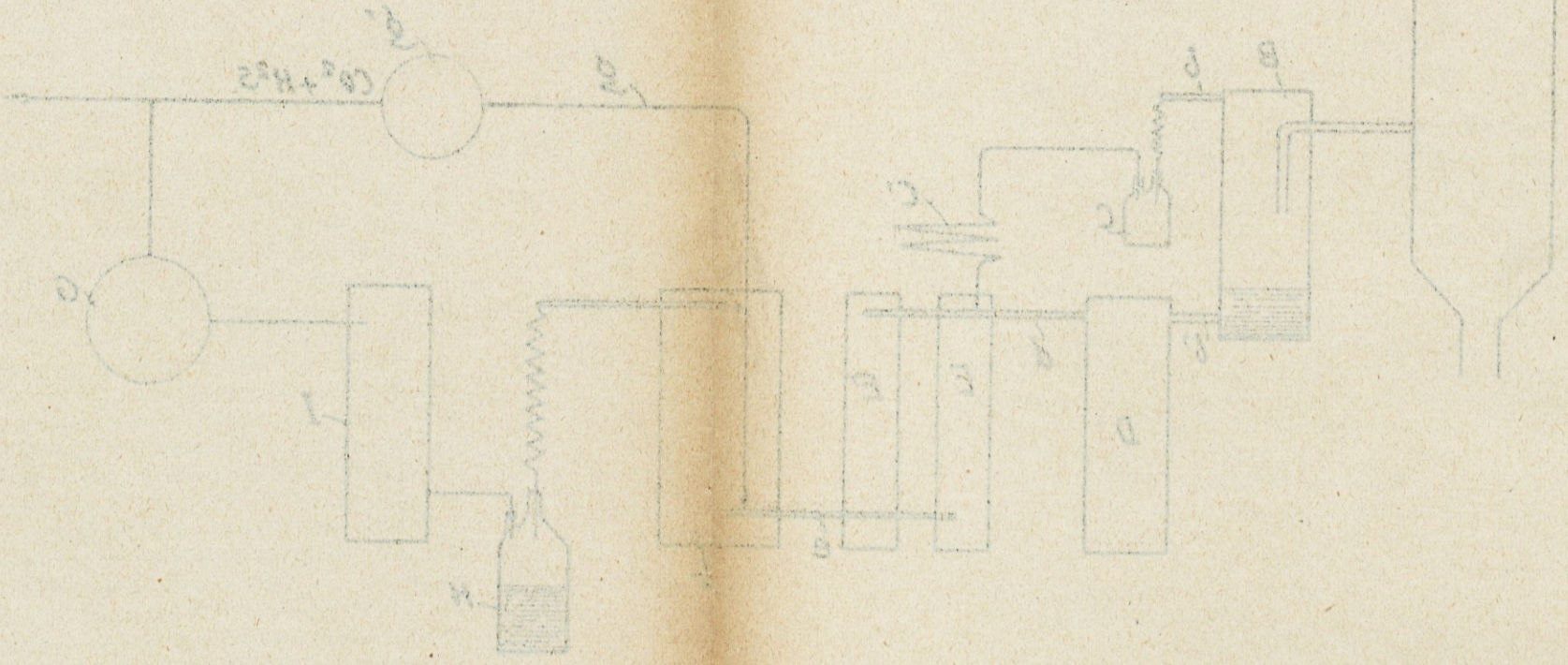


Fig 2

