

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 3 (6).

IZDAN 1 JUNJA 1936.

## PATENTNI SPIS ŠTEV. 12360

Dr. Lilienfeld Leon, kemik, Wien, Avstrija.

Etanol vsebujoče pijače in postopek za njihovo izdelovanje.

Dopolnilni patent k patentu štev. 12273.

Prijava z dne 22. julija 1933.

Velja od 1. junija 1935.

Najdaljno trajanje do 31. maja 1950.

V svojem patentu št 12273 je opisal izumitelj izboljšane alkoholne pijače, označene s tem, da vsebujejo raztopljen vsaj en eter ali eter—ester ogljikovega hidrata tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ ) in da obstoja izboljšanje pijače v zmanjšanju njene opojnosti.

Predležeci izum je modifikacija izuma, ki je opisan v zgoraj navedenem patentu in sestoji v uporabi estra ogljikovega hidrata tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ ) namesto etra ali eter—estra takega ogljikovega hidrata.

V smislu izuma pridobivamo pijače, ki vsebujejo etanol in ki kljub temu nimajo opojnega učinka ali pa ga imajo le v reducirani meri, ako jim dodajemo v pripravnem izdelovalnem stanju ali pa v izgotovljenem stanju en ester ali več estrov ogljikovih hidratov tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ ), ki so topljivi v vodenom etanolu ali v vodi in vodenem etanolu.

Novi učinek izuma je podoben onemu, ki je opisan v mojem patentu št. 12273.

Izum se nanaša na vsakovrste pijače, ki vsebujejo etanol, na primer: spirituoze in žganja kakor brandy, whisky, gin, absinth ali pod.; likerje, vsakovrstna vina; šampanjec ali druga peneča vina; sadna vina vseh vrst, na primer jabolčno vino; hruškino vino ali podobno; pivo vseh vrst; aperitive; grenka piva; kratkomalo alkoholične pijače vsake vrste v dovršenem stanju izdelovanja.

Postopek sestoji v dodavanju vsaj enega estra ogljikovega hidrata tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ )

alkoholni pijači v njenem končnem ali deloma končnem stanju ali v dodavanju vsaj enega estra eni ali večjemu številu snovi, ki se uporabljajo pri izdelovanju alkoholnih pijač, ali v dodavanju vsaj enega estra enemu ali večjemu številu vmesnih produktov ali ingredienc, ki se uporabljajo pri izdelovanju alkoholnih pijač.

Ker se mora predmetni ester v dovoljni meri raztopiti v končni pijači, morajo biti ester odnosno estri topljivi v vodenem etanolu ali v vodenem etanolu in vodi. Ker vsebujejo alkoholne pijače vodo, se bodo taki estri ogljikovih hidratov tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ ), ki so topljivi v vodeni raztopini etanola, raztopili v večini alkoholnih pijač. V tej zvezi lahko rečemo, da se je predlagalo napraviti neke vrste trden liker na ta način, da se je segrelo 0,1 kgr acetylceluloze z 1,5 kg za uporabo pripravnega likerja, ki je vseboval dišave, ter z 0,5 kg sladkorja in da se je dodalo v skladu z vsebino likerja na alkoholu dovolj čistega alkohola segreti zmesi, tako da je nastopilo popolno rastopljenje. Med ohlajenjem se strdi raztopina v mehko želatinasto maso, ki je pripravna za zauživanje. Poskusi s produkti, ki so bili na ta način narejeni, so pokazali, da je opojni učinek mehke želatinaste snovi isti kakor opojni učinek žganja z enako vsebino na alkoholu, ki pa ni želatinizirano s pomočjo acetylceluloze.

Pripomniti je treba, da eksistirajo pija-

če, ki vsebujejo snovi, ki morejo tvoriti oborine z nekaterimi estri ogljikovih hidratov tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ ), (na primer nekatere črslavinske kiseline, ki se nahajajo v rdečem vinu ali nekatere snovi, ki se nahajajo v nekaterih likerjih). V takih slučajih ne zagotovi samo topljivost v vodenem etanolu raztopitve estra v pijači. Zaradi tega se najuporablja v takih slučajih ester, ki ni samo v vodenem etanolu topljiv, temveč tak ester, ki je topljiv tudi v zmesi vodenega etanola in snovi, ki se nahaja ali nahajajo razen etanola in vode v predmetni pijači; ali popolnoma splošno rečeno, taki estri, ki so topljivi v dotični pijači v njenem končnem stanju.

Postopek se izvede lahko na primer na ta način, da se dovaja alkoholni pijači vsaj en ester ogljikovega hidrata tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ ), bodisi da ga dodamo samega kot substanco ali v obliki raztopine, na primer raztopine estra v alkoholu, katerekoli koncentracije ali v kakem drugem pripravnem topilu ali v obliki emulzije ali suspenzije izgotovljeni pijači ali pijači v kateremkoli izdelovalnem stanju, ali pa da dodamo omenjeni ester sestavinam, ki se uporabljajo pri izdelovanju dotične pijače, ali v mesnim produktom, ki se uporabljajo pri predmetnem izdelovanju.

Ako naj vsebuje končni produkt razen etanola še snovi, ki podelijo specijalen okus ali vonj, ali parfume, ali sadne soke, ali sirupe, ali aromatične substance, kakor aromatične esence ali olja, ali barvila, skratka katerikoli material ali katerekoli materiale razen etanola, se estri ogljikovih hidratov ali njih raztopine lahko pomešajo z dotično ingredien-co ali dotičnimi ingredien-cami v kolikor to dopušča narava te ingredience ali teh ingredience in lahko šele nato dodamo alkoholnim pijačam estre ogljikovih hidratov al njih raztopine na primer tako, da pomešamo estre z raztopino etanola, ki je namenjen končnemu produktu in ki vsebuje ali ne vsebuje druge ingredience, ki se naj nahajajo v končnem produktu.

V svrhu primera navajamo naslednje estre ogljikovih hidratov, ki so pripravi na izvajanje predmetnega izuma: estri celuloze, ali škroba ali topljivega škroba, ali dekstrina, ali hemiceluloze, ali amyloida, ali inulina, ali traganta ali lichenina, ali agar-agarja, ali glycogena ali pod Ester je lahko navaden ester ali mešan ester, na primer celulozni acetat ali škrobni acetat, ali pripraven mešan ester celuloze ali škroba, na primer ester, ki vsebuje acyl radical in radical mono—ali dvobazične kiseline, ki vsebuje kako hydroxyl—skupino.

Ester ali estre dodamo pijači lahko same, na primer na ta način, da ga ali da jih

raztopimo v izgotovljeni pijači ali pa raztopimo lahko ester-v kolikor je to mogoče z ozirom na karakter in naravo pijače in drugih snovi, ki se uporabljajo, ter z ozirom na delovne razmere — v kaki vodeni raztopini etanola, čija koncentracija je izbrana z ozirom na končen produkt (omenjena vodna raztopina etanola lahko vsebuje ali ne vsebuje druge ingredience, ki so namenjene končnemu produktu, ali pa se omenjena vrsta raztopine etanola po združitvi z estrom pomeša lahko z ostalimi nealkoholnimi ingredien-cami, ki so določene za končni produkt) ali pa v vodeni raztopini etanola, ki je manj ali bolj koncentrirana, kakor je koncentriran etanol, ki je namenjen za končne pijače, Drug način bi bil ta, da se združita ester in alkoholna pijača na ta način, da se ester raztopi ali nabrekne v vodi in da se na ta način pridobljena pasta ali raztopina doda vodeni raztopini etanola ali kakemu drugemu materialu, ki se uporablja pri izdelovanju pijače.

Druga alternativa je zopet ta, da dodamo ester v obliki vodene raztopine izgotovljeni pijači. Koncentracija take vodene raztopine odvisi predvsem od množine vode, ki jo želimo imeti v izgotovljeni alkoholni pijači. Ako hočemo alkoholno pijačo močno razredčiti z vodo, je koncentracija vodene raztopine estra lahko zmerna. Če pa želimo dodati alkoholni pijači le majhno količino vode, mora biti koncentracija vodene raztopine estra, ki je v vodi topljiv, velika, tako da v posameznih slučajih ne napravimo tekoče raztopine, temveč pasto ali gel.

Dodavanje vodene raztopine v vodi topljivega estra ogljikovega hidrata tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ ) alkoholni pijači se uporablja lahko v slučajih, ko se razredči alkoholna pijača pred zauživanjem. V takih primerih se ester lahko raztopi v mineralni vodi ali pod, kakor na primer v soda—vodi, ki se primeša alkoholni pijači, kakor na primer whisky-u, brandy-u, giru, absintu, vinu ali pod.

Kar se tiče alkoholnih pijač, katerih fabrikacija vsebuje fermentacijo a ne vsebuje destilacije, se dodajo predmetni estri sestavinam pijače ali vmesnim produktom, ki morajo prestati fermentacijo, pred ali med fermentacijo. Ta modifikacija postopka se priporoča na primer pri pijačah, vsebujejo ogljikov dioksid, kakor na primer šampanjec ali druga peneča vina ali pivo ali peneče jabolčno vino ili pod., ter je izvedljiva v slučajih, v katerih uporabljeni celulozni ester ni fermentabilen.

Izum ni navezan na metode uvajanja estra odnosno estrov predmetne vrste v alkoholne pijače, ki so bile v prejšnjih odstavkih navedene v svrhu primera.

Kar se tiče količine uporabljene estra, je pokazala dosejanja izkušnja, da zadostujejo že majhne količine estra za proizvodnjo efekta izuma; v večini slučajev zadostuje 10—25 utežnih delov pripravnega estra, n. pr. v vodeni raztopini etanola in v vodi topljivega celuloznega acetata na 100 utežnih delov 100% -nega etanola, toda uporabljamo tudi lahko več, 30—60 utežnih delov.

Ako se v nekaterih slučajih izdelujejo alkoholne pijače potom postopka po izumu za ljudi, ki niso za etanol močno občutljivi, dodamo predmetni alkoholni pijači lahko tudi manj kakor 10 do 25 utežnih delov na 100 utežnih delov etanola.

Nemogočeje naštetiti vse pogoje za uspeh za vsak poseben slučaj in razumese, da je nemogoče odreči se predhodnim poskusom, ki naj ugotovijo pogoje, ki so potrebni za uspeh, če gre za določeno alkoholno pijačo in če se uporabljajo določen ester in določeni detalji primešnja estra alkoholni pijači.

V patentu št. 12273 so podani številni primeri, ki pokazujejo, kako se naj izvede izum, ki je opisan v dotičnem patentu. Primeri 1 do 12 v dotičnem patentu služijo lahko tudi kot primeri za način izvajanja predležečega izuma ako nadomestimo eter, ki je omenjen v kakem posameznem primeru z odgovarjajočim topljivim estrom.

Kot primer ponovimo primer 1 omenjenega patenta kot primer za predležeči izum; primer se glasi potem:

V whisky-u ali brandy-u ali ginu ali kirschwasseru ali vodki ali starki ali drugem žganju ki je narejeno potom fermentacije in nato sledeče destilacije, se raztopi celulozni acetat ali škrobni acetat ali dekstrinov acetat ali mešan celulozni acetat ali ester celuloze ali škroba ali dekstrina, ki vsebuje več kakor dve esterificirajoči skupini, kakor na primer ester, ki vsebuje acetat, glycolat in lactat kot ostanek ali acetatov, lactatov in pyruvatov radical, kateri ester je v vodi topljiv pri sobni temperaturi in v vodeni etanolovi raztopini s koncentracijo od 10 do 40%, do izmere, ki odgovarja 10 do 30% etanola, ki se nahaja v količini pijače, ki se naj obdeluje po izumu. Uporabljeni ester se raztopi lahko v žganju s tem, da ga dodamo žganju ali pa narobe, pri čemer mešamo prednostno v posodi ali pa jo zibamo. Ta operacija se izvrši v poljubnem času med destilacijo in konzumom žganja ter bi se morala prednostno vršiti tako, da se prepreči vsako ali vsaj znatnejše zmanjšanje koncentracije žganja vsled izparivanja, na primer s tem da uporabljamo za to operacijo zaprto posodo.

Navedeni estri celuloze ali škroba ali dekstrina, ki so topljivi v vodi in v vodeni raztopini etanola, ki so bili omenjeni v gornjem primeru, se producirajo na primer po-

tom obdelave celuloze ali škroba ali dekstrina z anhidridom očetne kisline v prisotnosti pyridin-sulfata ali kinolin-sulfata ali homologne snovi. Na primer obdelujemo 1000 delov celuloze ali škroba ali dekstrina z zmesjo od 7610 delov anhidrida očetne kisline in 9400 delov jedne očetne kisline v prisotnosti 1800 delov pyridin sulfata pri 70°C tekom 45 do 75 minut ali pri 50°C tekom več dni. Zmes nato ekstrahiramo z alkoholom, ekstrakt razredčimo z vodo in ga dialysiramo, dialysirano raztopino koncentriramo, precipitiramo z alkoholom in etrom ter jo sušimo.

Mešani estri, ki so navedeni v primeru, se izgotovijo lahko na primer na znani način s tem, da obdelujemo celulozni aceto-lactat ali škrobni aceto-lactat ali dekstrinov aceto-lactat, ki je topljiv v zmesi od 75% etanola z 25% vode, s pyruvic kislino pri povišani temperaturi.

Pri izdelovanju estrov celuloze substituiramo lahko za celulozo celulozni hidrat ali hidrocelulozo ali oxycelulozo kot sestavni material.

Namesto estrov ogljikovih hidratov, ki so imenovani v primeru, uporabljamo lahko estre drugih ogljikovih hidratov, na primer odgovarjajoče derivate inulina ali lichenina ali rastlinskih gum ali traganta ali agar-agarja, pri čemer so metode pridobivanja teh derivatov podobne metodam, ki so opisane zgoraj za škrob ali dekstrin.

Ako ne daje eden ali drug estar, ki je napravljen po ravnokar opisanih metodah, absolutno čistih raztopin v alkoholu take koncentracije, kakršna je običajna pri alkoholnih pijačah, na primer v alkoholu s 5—40%-no koncentracijo, potem se naj očisti potom raztopljen v vodeni raztopini etanola, filtriranja te raztopine in izparivanja filtrata, dokler se ne posuši, ali potom oborenja s pirmernim oborilnim agensom, kakor na primer z zmesjo alkohol-eter ali pod.

V vseh slučajih, kjer zahtevajo pijače, ki se naj obdelujejo po predležečem postopku, derivate celuloze, katerih raztopine imajo nizko viskozitetu, dosežemo ta cilj lahko na poljuben način, bodisi potom hidroliziranja celuloze, ki naj služi kot izhodni material, s kisljinami v hladni ali pri zvišani temperaturi, bodisi potom vsakega poljubnega znane načina s tem, da reduciramo viskozitetu celuloznih derivatov samih, k tem da jih oborimo z razredčeno kislino pri zvišani temperaturi pod pritiskom ali brez pritiska, ali s koncentriranimi kisljinami v vodeni ali alkoholni raztopini pri sobni temperaturi. Kar se tiče škrobovih ali dekstrinovih derivatov, imajo ti v splošnem nizko viskozitetu brez vsake predobdelave izhodnega materiala ali naknadne obdelave končnega produkta.

Izraz „ogljikov hidrat tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ )“, ki se uporablja v opisu in patentnih zahtevih obsega vse snovi, ki pripadajo sistemom № 4764 do inklusive 4774 Beilsteinovega: System der organischen Verbindungen, Berlin 1929, stran 144.

Izraz „celuloza“, ki se uporablja v opisu in patentnih zahtevih, obsega, kjerkoli se to ujema z ostalim, celulozi, njene konverzijske in oksidacijske produkte, kakor celulozni hidrat, hydrocelulozo, oksicelulozo, kisló celulozo ali podobno.

Izrazi „pijača, ki vsebuje etanol“ ali „alkoholne pijače“ pomenijo, kjerkoli se to ujema z ostalim, vsako pijačo, ki vsebuje etanol in torej tudi vodeno raztopino etanola, ako se naj slednja uporablja kot pijača.

Izraz „alkoholna pijača v vsakem svojem izdelovalnem stanju“, ki se uporablja v opisu in v patentnih zahtevih, obsega alkoholne pijače v izgotovljenem stanju ali vse vmesne produkte njihove fabrikacije ali vsak poljubni sestavni del ali vsak pomožni ali dodatni material, kratkomalo vsak material, ki se uporablja pri njihovi izdelavi.

Nadalje obsega izraz „alkoholna pijača v vsakem svojem izdelovalnem stanju“ ne samo vsako stanje izdelovanja ali obdelave alkoholne pijače, temveč tudi vsako stanje izdelovanja alkoholnih drinkov potom mešanja alkoholnih pijač z mineralno vodo ali soda vodo ali podobnim ali potom medsebojnega mešanja alkoholnih pijač, kakor na primer v slučaju mešanih drinkov, kakor na primer cocktailov ali cobblerjev ali pod.

#### Patentni zahtevi:

1.) Izboljšane alkoholne pijače, označene s tem, da vsebujejo raztopljen vsaj en ester ogljikovega hidrata tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ ).

2.) Izboljšane alkoholne pijače po zahtevu 1.), označene s tem, da je ogljikohidratni ester ali da so ogljikohidratni estri topljivi ali vsaj deloma topljivi v vodeni raztopini etanola ali v vodeni raztopini etanola in vode.

3.) Izboljšane alkoholne pijače po zahtevu 1.) ali 2.) označene s tem, da sestoji ogljikohidratni ester iz vsaj enega estra celuloze.

4.) Izboljšane alkoholne pijače po zahtevu 1.) ali 2.), označen s tem, da sestoji

ogljikohidratni ester iz vsaj enega estra škroba, topljivega škroba, dekstrina, inulina, rastlinske gume, traganta, egar-agarja.

5.) Materiali namenjeni ali uporabljeni za izdelavo alkoholnih pijač, označeni s tem, da vsebujejo vsaj en ogljikohidratni ester izmed onih, ki so naštetí v kateremkoli zahtevu 1.) do 4.).

6.) Vsakovrstna voda, namenjena za pomešanje z alkoholno pijačo, označena s tem, da vsebuje vsaj en ogljikohidratni ester izmed onih, ki so naštetí v kateremkoli zahtevu 1.) do 4.).

7.) Postopek za izdelavo alkoholnih pijač, označen s tem, da se uvaja v pijačo v kateremkoli stanju njene izdelave ali v izgotovljeno pijačo vsaj en ester ogljikovega hidrata tipe n ( $C_6H_{10}O_5$ ) pri čemer je ta ester topljiv ali vsaj deloma topljiv v izgotovljani pijači.

8.) Postopek po zahtevu 7.), označen s tem, da je ogljikohidratni ester ali da so ogljikohidratni estri topljivi ali da so vsaj deloma topljivi v vodeni raztopini etanola ali v vodeni raztopini etanola in vode.

9.) Postopek po zahtevu 7.) ali 8.), označen s tem, da je ogljikohidratni ester vsaj en celulozni ester.

10.) Postopek po zahtevu 7.) ali 8.), označen s tem, da je ogljikohidratni ester vsaj en ester škroba, topljivega škroba, dekstrina, inulina, lichenina, rastlinske gume, traganta, agar-agarja.

11.) Postopek po vsakem izmed zahtevov 7.) do 10.), označen s tem, da se dodaja ogljikohidratni ester ali da se dodajajo ogljikohidratni estri vsaj eni snovi, ki je namenjena ali uporabljena za izdelavo alkoholne pijače.

12.) Postopek po vsakem izmed zahtevov 7.) do 11.), označen s tem, da se uvaja ogljikohidratni ester ali da se uvajajo ogljikohidratni estri v alkoholno pijačo potom združitve ogljikohidratnega estra ali ogljikohidratnih estrov s sestavno snovjo alkoholne pijače pred ali med fermentacijo.

13.) Postopek po vsakem izmed zahtevov 7.) do 11.), označen s tem, da se uvaja ogljikohidratni ester v vsakovrstno vodo, ki je namenjena za pomešanje z alkoholno pijačo.



