

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 32 (1)

IZDAN 1 JANUARA 1941

## PATENTNI SPIS ŠT. 16444

Stözlze Oesterreichische Glasindustrie A. G. Wien, Nemčija.

Postopek izdelave kelihastih čaš (čaš z vratom).

Prijava z dne 11. marca 1939.

Velja od 1. julija 1940.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 10. maja 1938 (Nemčija).

Znani so že postopki izdelave kelihastih čaš, pri katerih se najprej izoblikuje do gotovega podstavka kelih v stiskalnem postopku in se nato na ta podstavka kelih v drugem ločenem delovnem postopku nastali skodelica kelih ob dokončnem izoblikovanju iste v pihalnem postopku. Ta znani postopek pa ima ta bistveni nedostatek, da se vrši izdelava obeh delov po medsebojno bistveno drugačnih delovnih postopkih, iz česar ne sledi samo znatna različnost zunanosti teh delov, temveč tudi razlika v strukturi istih. Iz ene strani dobi namreč v stiskalnem postopku izdelani podstavka kelih temu postopku lastno motno zunanost v razliko k svetli (stekleni) zunanosti skodelice kelih, ki se je izdelala v sesalno-pihalnem postopku, medtem ko je z druge strani strukture stisnjene podstavka bistveno bolj gosta, kakor je ona skodelice kelih. Zadnje učinkuje zlasti neugodno na dosego tesnega zataljenja podstavka s skodelico. Priključni deli podstavka so poleg tega zaradi stiskanja večinoma že močno ohlajeni in skoro popolnoma strjeni, kar povzroča s svoje strani pri po tem postopku izdelanih kelihastih čašah mnogokrat to, da odskoči med uporabo skodelica kelih od podstavka.

Izum se izogne tem nedostatkem znanih postopkov. Bistvena oznaka postopka po izumu sestoji namreč v tem, da se nazprej do gotovega izoblikuje podstavka kelih v sesalno-pihalnem postopku (od talnega koluta sem) i da se v časovno vzporedno potekajočem delovnem postop-

ku skodelica kelih istotako v sesalno-pihalnem postopku surovo predizoblikuje in se nato skodelica kelih v kalupu za dokončno izdelavo ob istočasnem izpihanju do gotovega zatalja z v bistvu prosto stoječim v kalup za dokončno izoblikovanje vstavljenim podstavkom kelih.

Tu se vrši tedaj tvorjenje obeh delov kelihaste čaše, pri čemer se pritegneta tehnološko popolnoma skladna delovna postopka, tako da dobimo ne samo glede zunanosti obeh delov (njihove površine), temveč tudi glede njihove strukture skoro popolno enakost. Nazadnje imenovana okolnost zasigura izredno tesno zatalitev obeh delov, ne da bi preostali kakršni koli moteči in od zunaj vidni sledovi zveze. K temu prihaja še to, da se uporablja pri postopku po izumu izključno le sesalno-pihalni postopek. Ta postopek zasigura, kakor že znano, svetlo-svetečo čisto površino, ki se lahko doseže pri stikalnem postopku samo potom uporabe naknadnega ogrevanja.

V naslednjem naj se razloži postopek po izumu na podlagi načrta. V tem kaže sl. 1 izoblikovanje kelihovega podstavka, sl. 2 izdelavo surovega telesa kelihove skodelice in sl. 3 združitev kelihovega podstavka s kelihovo skodelico.

Po sl. 1 se uvede v na sicer znan način večdelni kombinirani kalup 1 za predizdelavo in dokončno izdelavo, kateri kalup je opremljen s kelihovemu podstavku ustrezajočo izdolbino 2, na običajen način vložek 3 iz stekla iz peči (leva polovica sl. 1). Pokrov 4 je pri tem seveda privzdignjen.



Pri tem se sesa pri privzdignjenem peglu 5 skozi ozko rego 6, s čemer se vsesa stekleni vložek 3 tako, da popolnoma izpolni spodnji del kalupove izdolbine. Nato se vložki pokrov 4 in se piha, kakor to kaže desna polovica sl. 1, pri spuščanjem peglu skozi obročasto rego 6<sup>a</sup>, ki je sedaj povečana. Podstavek keliha dobi s tem svojo dokončno obliko.

Vzporedno s tem se izdeluje v na istotako po sebi znan način izoblikovanem predhodnem kalupu 7 surova oblika kelihove skodelice (sl. 2). V ta namen se uvaža v predhodni kalup vložek 8 iz stekla iz peči in se najprej pri privzdignjenem peglu 9 izsesava skozi ozko obročasto rego 10, kakor to kaže sl. 2, zaradi česar se stekleni vložek popolnoma vsede na pegel. Sedaj se pegel 9 znižuje in se vpihuje skozi nekoliko razširjeno obročasto rego 10<sup>a</sup>. S tem dobi steklo v desni polovici sl. 2 prikazano obliko, ki kaže surovo telo kelihove skodelice. To surovo telo 8<sup>a</sup> sedi s svojim robom trdno v zarezi 11 v izdolbino 12 predhodnega kalupa vstavljene čeljusti 13. Šlednja se lahko odstrani iz predhodnega kalupa skupaj s surovim telesom 8<sup>a</sup> s pomočjo po sebi na znan način izoblikovanih klešč 14, da lahko dovedemo telo 8<sup>a</sup> nadaljnjemu obdelovanju.

Združitev (zatalitev) obeh v predhodnih kalupih 1 in 7 izdelanih delov (kelihovega podstavka in kelihove skodelice) se vrši v sl. 3 primeroma prikazanem dokončnem kalupu 15, ki je ustrezajoč obliki posode, ki se naj izdeluje, izveden zopet lahko večdelno na sicer znan način. V ta dokončni kalup se vstavi najprej v predhodnem kalupu 1 (sl. 1) do gotovega oblikovani kelihov podstavek 3<sup>a</sup>. Da preprečimo, da prihaja kelihov podstavek, ki smo ga vzeli v še polstrjenem, tedaj v vročem stanju, iz predhodnega kalupa 1, v dotiko s stenskimi deli dokončnega kalupa 15, in da dobi zaradi tega razpoke ali sl. na zunanji ploskvi kelihovega podstavka, je dokončni kalup opremljen z izdolbino 16, tako da stoji kelihov podstavek skoro prosto. Stoji pri tem s svojim talnim kolutom 3<sup>b</sup> na podlogi 17, medtem ko se opira njegov zgornji razširjeni konec 3<sup>c</sup> na izrastke 18 dokončnega kalupa. To podpiranje preprečuje sedanje šele na pol strjenega kelihovega podstavka, kar bi moglo zlasti lahko nastopiti zaradi tega, ker se proizvaja pri nadaljnjem delovnem postopku zaradi nižje opisanega pritiskanja (pripihanja) kelihove skodelice pritisk na kelihov podnožek, ki skuša istega stlačiti. V zgornjem delu dokončnega kalupa 15 je predvidena zunanji obliki kelihove skodelice ustrezajoča izdolbina 19. V to izdolbino se o-

besi v predhodnem kalupu 7 (sl. 2) proizvajana surova oblika 8<sup>a</sup> kelihove skodelice s pomočjo čeljusti 13, oziroma klešč 14 na način, kakor je to prikazano v levi polovici sl. 3. Nato se piha v smeri puščice, s čemer se dovede telo 8<sup>a</sup> v dokončno skodelično obliko, katera je razvidna iz desne polovice sl. 3. Istočasno z izpihanjem kelihove skodelice nastopa v coni 20 tudi zataljenje (zvarjenje zaradi lastne vročine obeh delov).

Da preprečimo, da nastopajo na zunanji ploskvi kelihove skodelice zaradi običajno večdelnega dokončnega kalupa grebeni oziroma šivi, se suče dokončni kalup 15 med izpihanjem kelihove skodelice, v kateri namen leži dokončni kalup 15 na podlogi 17 vrtljivo, prednostno ob uporabi krogličnih ležajev 21. S sukanjem dokončnega kalupa 15 z ene strani in z uporabo na notranji steni istega trdno prijemačnega drsalnega sredstva za druge strani, se zunanja ploskev kelihove skodelice napravi popolnoma gladka.

Ne da bi zapustili okvir izuma lahko izvedemo postopek za preoblikovanje, dokončno oblikovanje in združitev na primer kelihovega telesa s podstavkom tudi na ta način: klešče 13, 14 oziroma zareza 11 dobijo, kakor je to v sl. 3 črtkano nakazano pri 11<sup>a</sup> vrsto majhnih izdolbin in se sučejo med pihalnim postopkom. Ker je vdrla v te izdolbine 11<sup>a</sup> steklena masa, se suče tudi telo keliha, pri čemer si moramo misliti kalup sam sedaj kot stoječ. Čim se je zaradi vpihanja kelihovo telo trdno združilo s podstavkom, se suče tudi podstavek, ki stoji v tem primeru na vrtljivi podlagi. Namesto tega, da vzamejo klešče stekleno telo 8<sup>a</sup> s seboj, bi se to lahko seveda enako dobro izvedlo s pomočjo izrastkov, ki so nameščeni na kleščah oziroma v zarezi 11, kateri izrastki se vdirajo v stekleno maso.

V dokončnem kalupu 15 na prej opisani način dokončno izdelana kelihasta čaša se sedaj odstrani iz kalupa. Nadaljnji po sebi znani delovni postopek obstoja še v tem, da se najvišji del v dokončnem kalupu 15 tvorjene keliheste čaše (od zgornjega roba do pika-črtkane črte a-b), kateri del moremo primerjati z jalovo glavo vlitega komada, odstrani na običajen način, na primer s tako zvano odkrušitvijo.

#### Patentna zahteva:

Postopek izdelave kelihastih čaš (čaš z vratom), označen s tem, da se najprej do gotovega izoblikuje podstavek keliha v sesalno-pihalnem postopku (od talnega koluta sem) in da se v časovno vzporedno



tekočem delovnem postopku kelihova skodelica istočasno surovo predoblikuje v sesalnopihalnem postopku in se nato kelihova skodelica v kalupu za dokončno izde-

lavo ob istočasnem izpihanju iste do izgotovljene zafali s kelihovim podstavkom, ki je v bistvu prosto stoječ vstavljen v kalup za dokončno izdelavo.





Fig.1

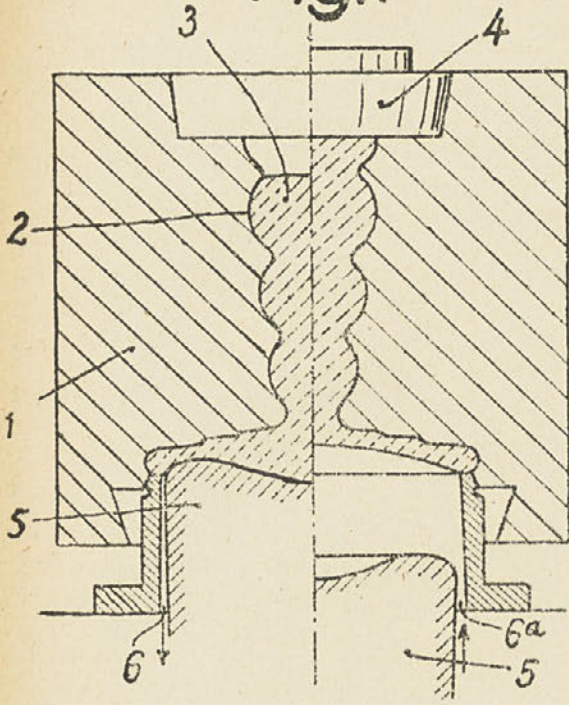


Fig.2

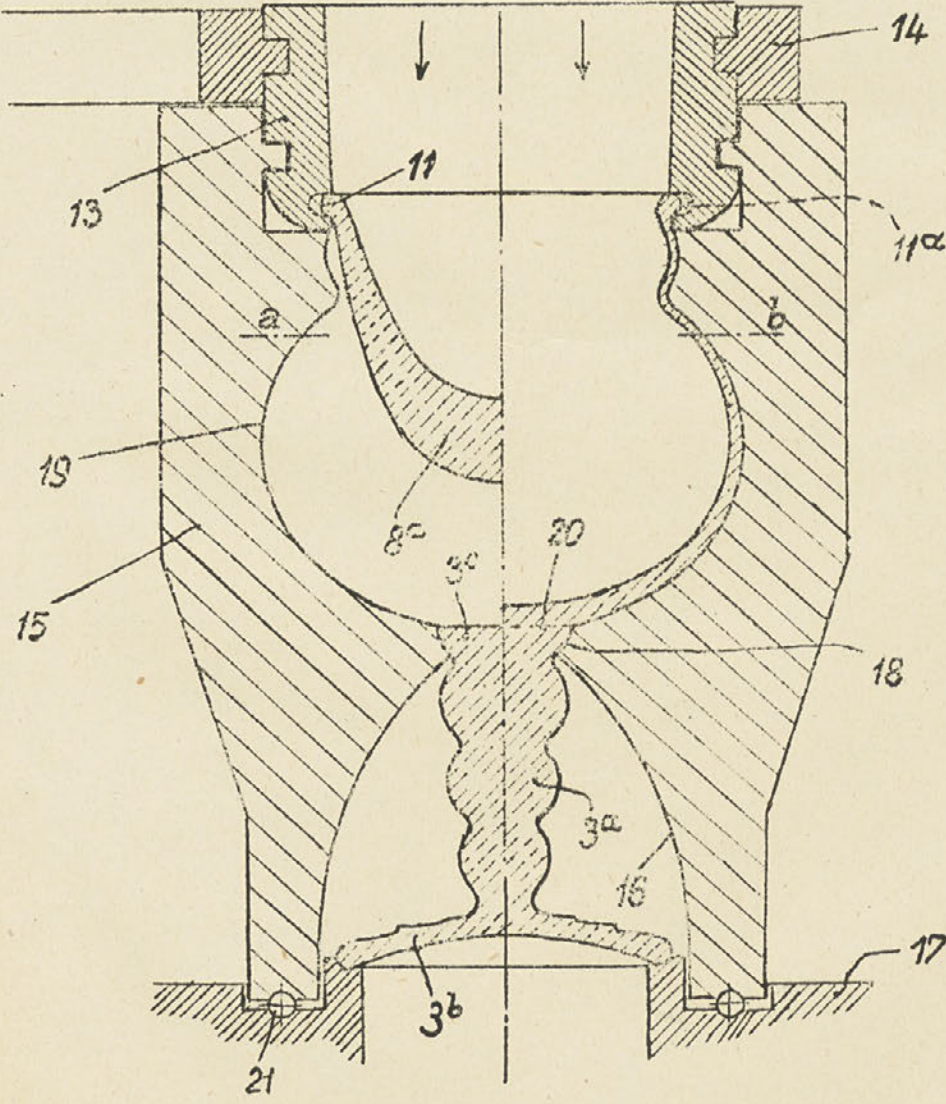
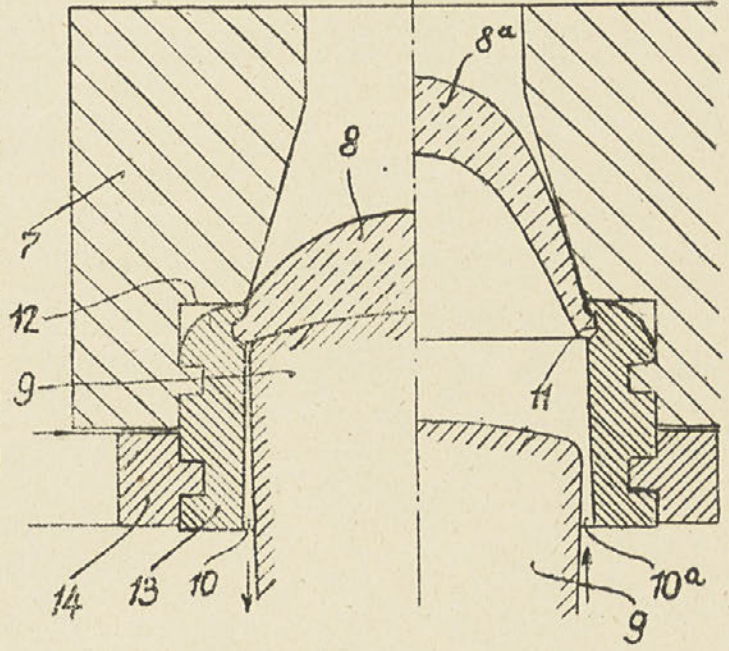


Fig.3



