

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 32 (1)

Izdan 1. jula 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8999

Société Anonyme d'Etudes et de Construction d'Appareils Mécaniques pour la Verrerie, Paris, Francuska.

Postupak pri ubadanju boca.

Prijava od 10. marta 1931.

Važi od 1. avgusta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 17. aprila 1930 (Francuska).

Radnja zvana „ubadanje“ boca vrši se u pomoćnim uređajima gde se već duvane boce ostave posle vađenja iz krajnjeg kalupa. Uzalud se pokušavalo da se izbegne to gomilanje i ti naknadni radovi i probano je da se „ubadanje“ vrši u krajnjem kalupu odmah posle duvanja i to istim načinom koji se upotrebljava i u pomoćnim uređajima.

Poznato je da se taj način sastoji u tome, što se na dno krajnjeg kalupa posle duvanja boce namesti t. zv. ubadač koji polisne dno boce i da mu željen oblik.

Dobijeni rezultati su uvek osrednji. Uvek su se pojavljivali nedostaci: nejednaka debljina stakla, pukotine i neravnine na spoljnoj površini uboda.

Dovoljno je objasniti uzroke tih nedostataka da bi se razumeo postupak koji te nedostatke odstranjuje, što je cilj ovog pronalaska.

Sl. 1 i 2 predstavljaju načine koji su do sada smatrani kao dobri za ubadanje u krajnjem kalupu.

Sl. 3 predstavlja ubod koji je tim načinom dobijen i njegove nedostatke.

Sl. 4, 5 i 6 predstavljaju ubadanje po ovom pronalasku.

Sl. 7 predstavlja jednu variantu tog ubadanja.

Sl. 1 predstavlja u preseku donji deo boce F onakva kakva je izduvana u dnu krajnjeg kalupa 1, koji može imati ma kakav oblik.

Uvek je primećeno jedno a to je da je debljina stakla na dnu nejednaka. Srednji deo o uvek je mnogo deblji nego periferija p. Ovo dolazi usled duvanja, jer staklo prvo srednjim delom dodirne sredinu dna kalupa 1 usled svoje težine a zatim se razvlači ka periferiji i tanji se. Ovo je stajivanje u toliko veće u koliko dno ima veći prečnik.

Sl. 1 pokazuje u pravoj razmeri nejednakost debljine koja je toliko puta zapazena.

Duvanje ima i još jednu posledicu: kada staklo dođe u dodir sa metalnom površinom dna 1, spoljna površina stakla se naglo rashladi i postane vrlo čvrsta, dok unutrašnja površina još prilično sačuva prvobitnu temperaturu.

Da bi se ubadanje izvelo, brzo se dno 1 zameni sa ubadačem 2 (sl. 2) koji se kreće u smeru strelice f.

Rezultat je pokazan slikom 3. Deo ABC je na vrhu istanjen a krajevi AD CE imaju skoro prvobitnu debljinu a površina je ispucana (mesla g).

Ovo se da lako objasniti: za vreme dok se dno 1 zamenjuje sa ubadačem 2 srednji deo je dosla debeo i prema tome i dosta topao te on donekle zagreje spoljnu površinu koja se bila ohladila pri dodiru sa metalom.

Kada sad naiđe ubadač, srednji deo je mnogo pogodniji za rastezanje nego periferija te se taj srednji deo lako isteže dok ostali delovi to čine vrlo teško.

Spoljna površina na periferiji je nedovoljno topla i ispuca pod guranjem odakle i dolaze nedostaci predstavljeni slikom 3.

Izgleda dakle da su te nezgode posledica nejednakosti debljine na dnu boce (sl. 1) koja povlači i termičku nejednakost te se usled nje dno boce ne može pravilno iztežati pri obradi dna ubadanjem.

To su nezgode koje su primorale upotrebu jennog pomoćnog uređaja, ne da se izmeni način ubadanja — on je isti — već da se dozvoli pustivši da prođe izvesno vreme od duvanja do ubadanja, da celo dno boce ima jednaku temperaturu ili približno jednaku, da bi se ubadanje izvelo pod povoljnim uslovima.

Jasno je, da je to isto moglo biti urađeno i u krajnjem kalupu samo kada bi se imalo dovoljno vremena. Ali je vreme potrebno za to izjednačavanje temperature relativno veliko a time se smanjuje produkcija.

Ovaj pronalazak se sastoji u tome, što se upotrebljavaju načini pomoću kojih se za kratko vreme od uduvavanja do vađenja boce iz kalupa stvaraju pogodni uslovi da se ubadanje izvede bez uobičajenih nedostataka.

Ti se načini sastoje u tome što se u isto vreme obraća pažnja na raspodelu stakla po dnu i na regulisanje temperature tog stakla.

U prvoj fazi rada predstavljenom slikom 4, dno kalupa — pošto je završeno uduvavanje boce čije dno ima iste nedostatke kao i na sl. 1 (staklo je punije kod središta o nego na periferiji p) — dovodi se u položaj 3. Može se teoriski bar ostaviti dno u položaju koji je imao za vreme uduvavanja a pomeriti bocu, jer je u svakom slučaju cilj da se boca odvoji od dna kalupa.

Sl. 5 predstavlja drugu fazu u kojoj se dno boce bilo pod uticajem težine, bilo pod uticajem malog duvanja, previje kao što je na slici pokazano.

Lako se da razumeti, da zbog istih uzroka, zbog kojih se u ranije objašnjenom slu-

čaju središnji vreliji deo istegao na gore pod uticajem ubadača, taj se isti središnji deo kod o' izvuče na dole i na taj način se dobije jednakost debljine. Ta jednakost zavisi od veličine udaljenosti između dna boce i dna kalupa.

Razumljivo je takođe da ta druga faza ima i termičku posledicu jer se središnji, topliji, deo rashladi došavši u dodir sa metalnim dnom dok se spoljna površina, hladnije periferije zagreje jer nije više u dodiru sa metalom.

Ovakve okolnosti uslovljavaju, kada se dno zameni ubadačem 2, da se ubadanje izvrši povoljno i da se izbegne nejednako rastezanje i pukotine, koje su redovno dobijane kod ranijih postupaka (sl. 6).

Sl. 7 pokazuje jednu variantu novog postupka. Ta se varijanta sastoji u tome, što se ubadač postavi mesto dna kalupa odmah posle uduvavanja i to na izvesnoj daljini od dna boce da bi se pre ubadanja izvela faza jednakosti debljine i termičkog procesa u staklu. Zatim se vrši ubadanje.

Probe su pokazale da vreme koje je potrebno za taj rad koji prethodi ubadanju ne umanjuje produkciju i da u isti mah odgovara približno i vremenu koje je neophodno potrebno da se boca ohladi posle duvanja pre no što se izvadi iz kalupa.

Patentni zahtevi:

1. Postupak pri ubadanju boca u unutrašnjosti krajnjeg kalupa, zamenom dna kalupa jednim ubadačem, naznačen time što se posle duvanja dno kalupa udalji od boce — ili boca od njega — i to tako da središnji deo dna boce može pasti na dno kalupa bilo usled težine bilo usled duvanja; što se najzad dno kalupa zameni ubadačem da bi se izvelo ubadanje.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se odmah posle duvanja dno kalupa zameni ubadačem koji se postavi na izvesnom odstojanju od dna boce pre no što se izvrši ubadanje.

Fig.1.

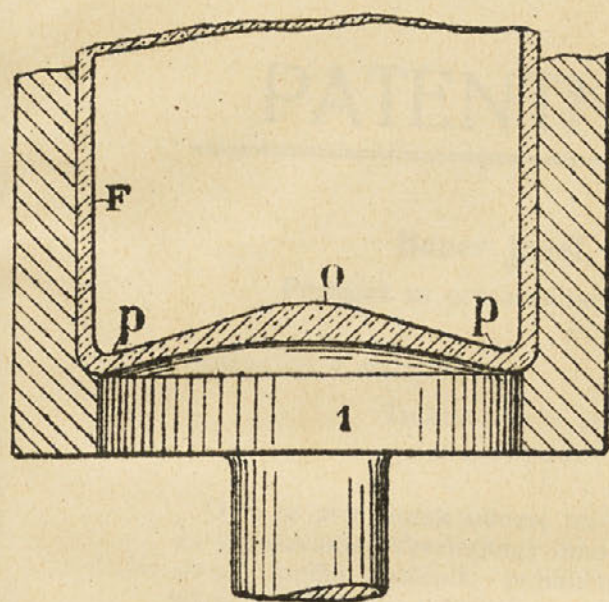


Fig.2.

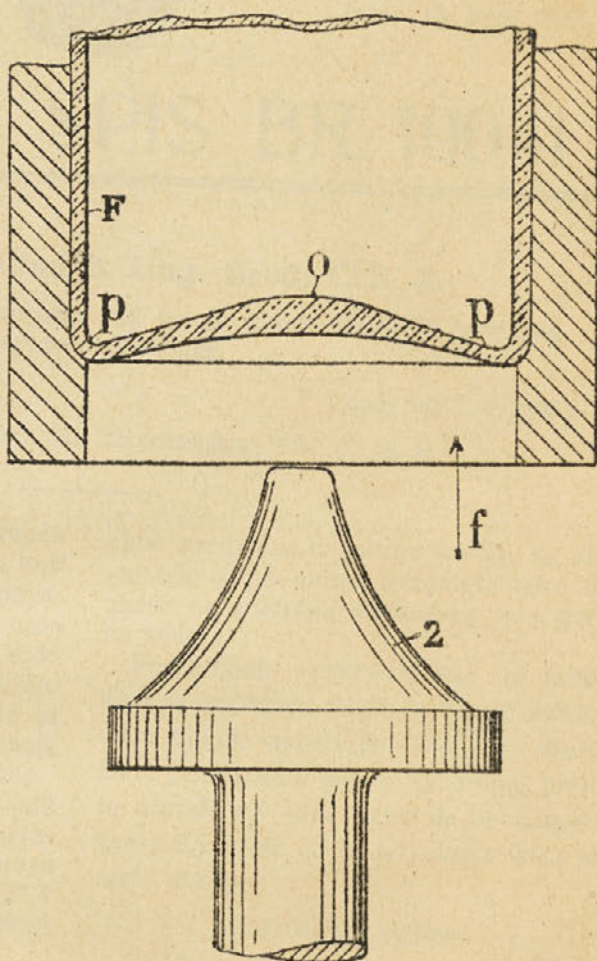


Fig.3.

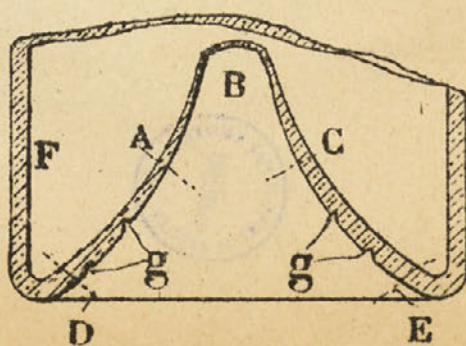


Fig .4.

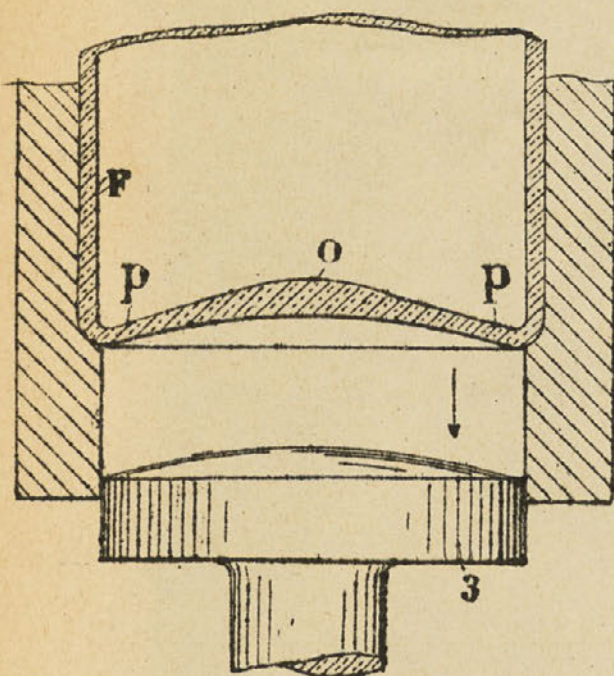


Fig .5.

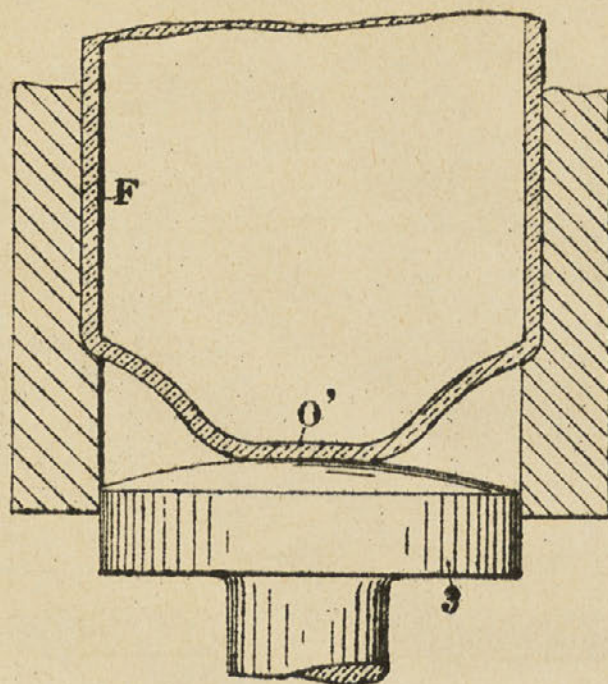


Fig .6.

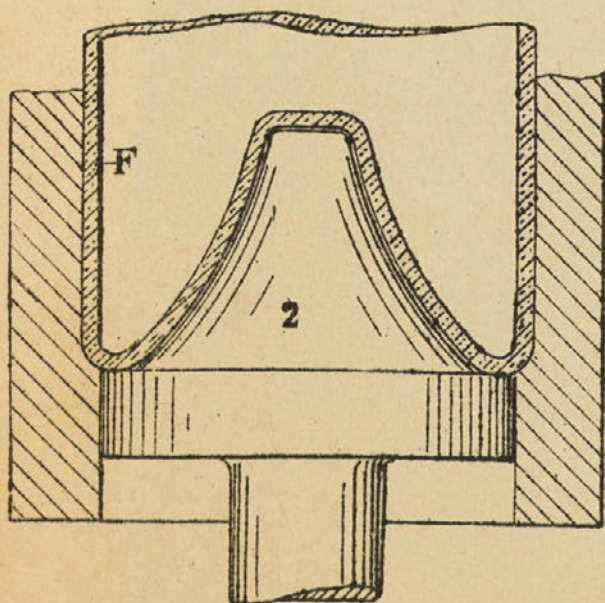


Fig .7.

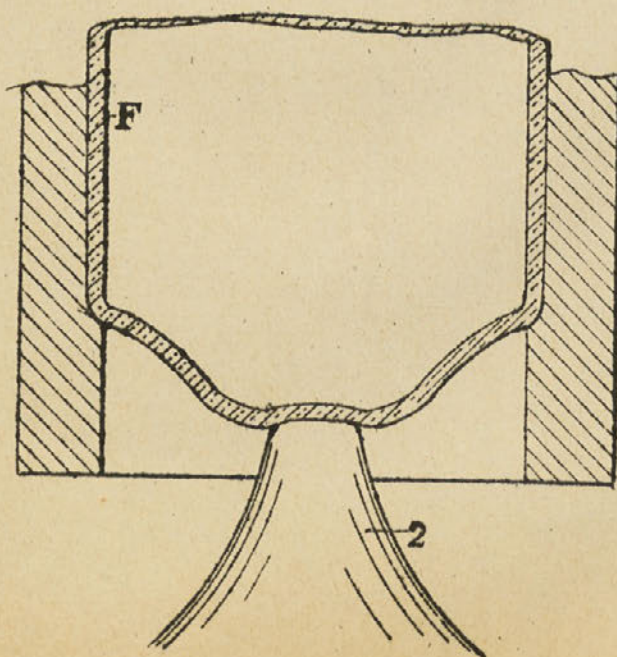


Fig. 2.

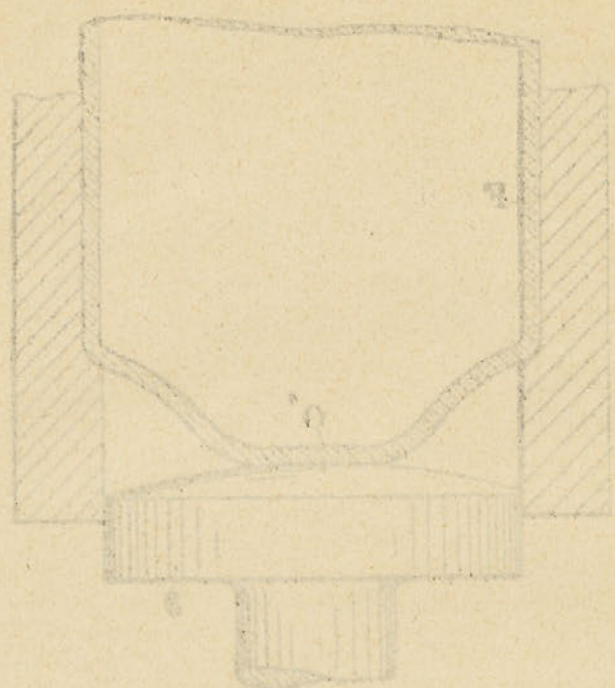


Fig. 4.

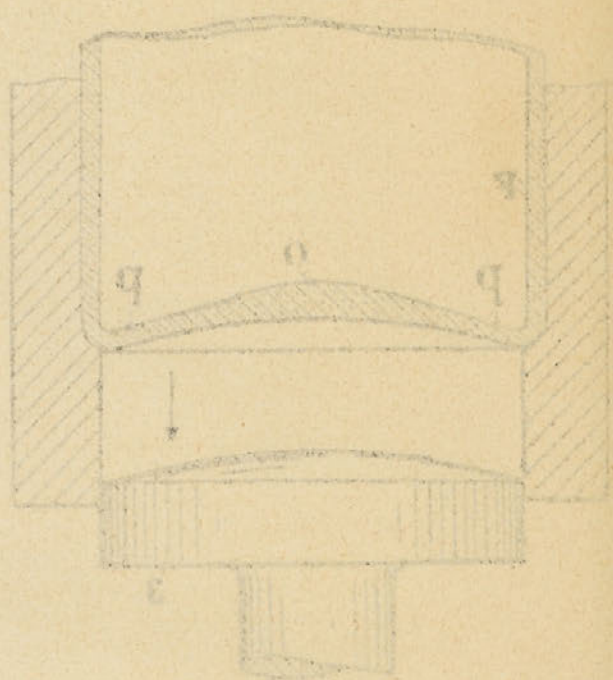


Fig. 5.

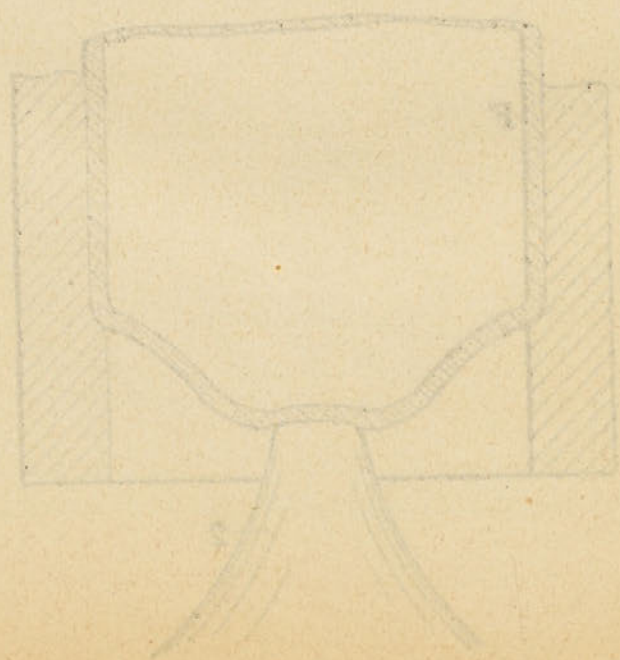


Fig. 6.

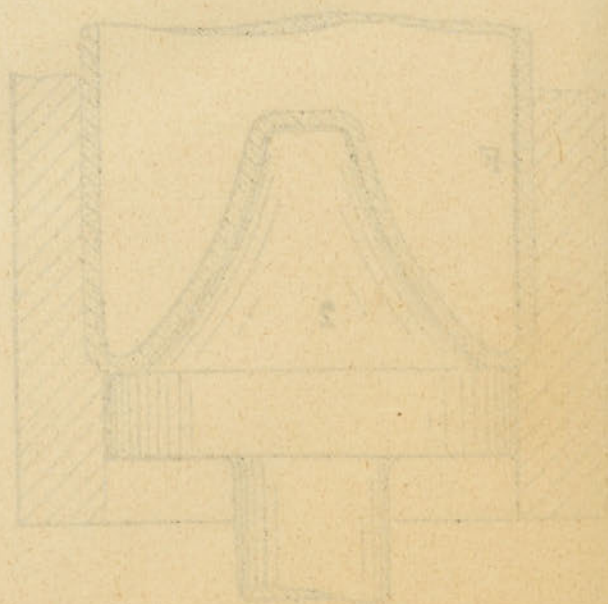


Fig. 1.

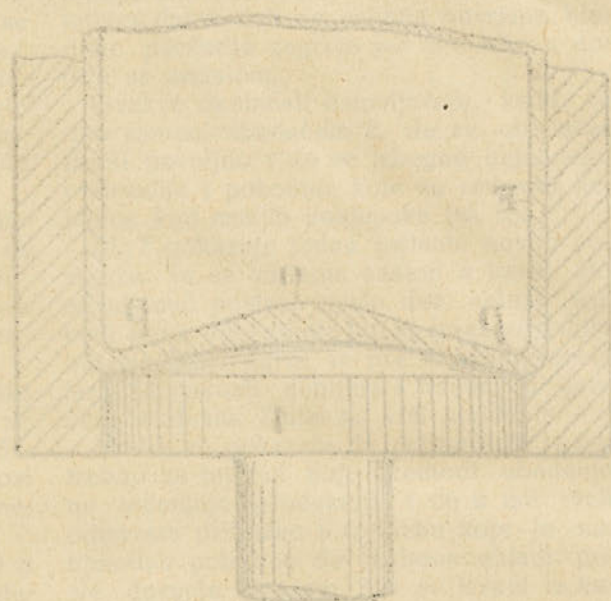


Fig. 2.

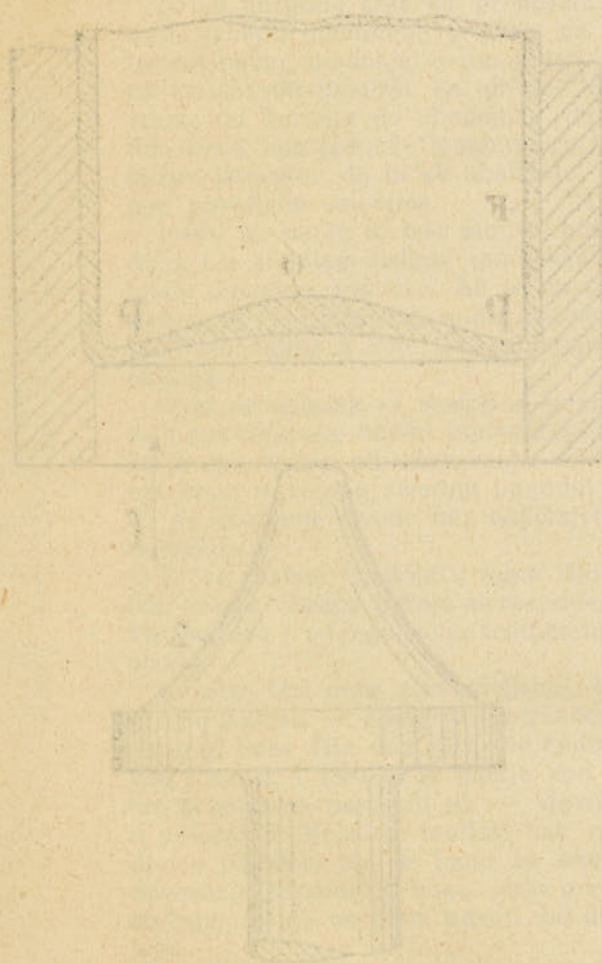


Fig. 3.

