

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 32 (1)

Izdan 1 januara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9411

**Société Anonyme d'Études et de Constructions d'Appareils
Mécaniques pour la Verrerie, Paris, Francuska.**

Usavršavanja pri livenju stakla kod automatskih mašina.

Prijava od 10 marta 1931.

Važi od 1 februara 1932.

Traženo pravo prvenstva od 5 maja 1930 (Francuska).

Pronalazak se odnosi na automatske strojeve za obradu stakla koji imaju pri- mače ili kalupe sa kružnim kretanjem a dobijaju količinu stakla iz velikog suda na principu težine.

Mašine toga tipa imaju površinu na ko- joj stoje kalupi a ta površina ima nepre- kidno kružno kretanje.

Kod tih mašina, da bi se livenje stakla u kalupe izvršilo kako treba, bilo je predlo- ga, da se bilo celoj mašini bilo samo koli- cima koje nose površinu na kojoj su kalu- pi, da s vremena na vreme jedno kretanje suprotnog smjera od kretanja rečene povr- šine i da se na taj način zaustavi kalup kada naide ispod velikog suda da bi se kalup napunio staklom.

U prvim poznatim strojevima koji su građeni na ovom principu ima jedan ve- liki nedostatak u tome, što je motor koji kreće površinu pokretan jer se nalazi na jednom postolju koje se kreće.

Kod drugih poznatih tipova motor je ne- pokretan ali stalna veza koja mora postō- jati počev od zajedničkog motora, između kružnog kretanja površine sa kalupima i kretanja kolica koje nose površinu, izve- dena je klizanjem zupčanika, koji su uvek spojeni i prema tome imaju nepovoljne uslove za rad.

Čak šta više kod tih mašina je kretanje kolica pravolinjsko tamo i amo; slaganje oba kretanja je samo približno tako, da je zaustavljanje kalupa nepotpuno.

Šta toga kod ove dve vrste mašina na- izmjenično kretanje sa zastajanjem dobija se pomoću kretanja zuba. Prema tome du- žina vremena zaustavljanja, pa čak i nje- gov položaj nesumnjivi su kod zuba jedne stalne veličine. Ovakav se uređaj ne može praktično upotrebiti za pojedine slučajeve pri obradi stakla jer se ti slučajevi menjaju prema nepredviđenim potrebama.

Na taj način može se desiti da u odnosu na količinu stakla koje se lije zaustavljanje može biti suviše dugo, suviše kratko, uop- šte nekorisno a pri tome nemamo nikakav način da to brzo opravimo, t. j. mora se prekinuti rad.

Ovaj pronalazak ima za cilj da odstrani te nedostatke, koje su imali svi do sada po- znati tipovi mašina (pokretnost motora, nepotpuno zaustavljanje kalupa u položa- ju kad se pune staklom) a razlikuje se bit- no od njih što ima jedan uređaj pomoću koga se lako može regulisati dužina tra- janja zaustavljanja kalupa, a da pri tome ne moramo regulisati dolazak stakla, jer bi to regulisanje dovoda stakla moglo štetno uticati na rad.

U svom principu mašina je naznačena time, što površina koja nosi kalupe stoji i okreće se na jednoj ploči koja ima oscila- torno kružno kretanje. Oba se kretanja vrže zajedničkim motorom, koji je nepo- kretan i koji sa jedne strane daje površini sa kalupima neprekidno kružno kretanje zgodnim prenosom a sa druge strane kre-

će jednu ploču sa ručicom, koja pak pomoću jedne poluge proizvodi naizmenično kružno kretanje ploče što oscilira.

Položaj dugmeta ručice može se regulisati i na taj način lako menjati dužinu trajanja zaustavljanja ili usporavanja, jer je ono u zavisnosti od amplitude puta tamo i amo.

Dužina se poluge takode može regulisati, te se prema tome može menjati i položaj zaustavljanja kalupa.

Opis jedne mašine sagrađene na ovom principu sa dodatim nacrtom objasnice jasno prostotu izvođenja i njene dobre strane.

Sl. 1 je šematički izgled vertikalne projekcije delimično u preseku, mašine i to samo onog dela kojim je usavršen pronalazak.

Sl. 2 je horizontalna projekcija istog dela.

Sl. 3 je šematički izgled sa strane.

Mašina ima postolje A koje može biti na točkovima da bi se lakše moglo pokretati.

Na postolju je motor B, čija osovina D ima dva beskrajna zavrtnja E i F.

Beskrajan zavrtnj E ulazi u helikoidalni zupčanik G, koji je učvršćen klinom na osovini H, a osovina pokreće drugu jednu osovina I koja je nameštena između dva kardanska zgloba J—J'.

Kao što je to decnije objašnjeno, zglob J' ima naizmenično kružno kretanje u isto vreme kada se osovina I okreće. Pod tim uslovima, pošto zglob J ima nepokretan položaj, potrebno da dužina osovine I može stalno da varira. U tu svrhu upotrebiće se pogodan uređaj. U primeru koji je na slici predstavljen osovinama I je sastavljena iz dva dela. Jedan se deo završuje u cev u kojoj može kliziti kraj drugog dela osovine. Jedna opruga r koja je postavljena između ispupčenja b i cevastog završenja, stalno deluje da razdvoji dva dela osovine I i izjednačuje (kompenzira) stalno variranje dužine osovine.

Jedan klin C prenaša okretanje na drugi deo osovine I prema mašini. Kružno kretanje se na taj način prenosi na konični zupčanik K, koji zalazi u zupčasti venac L koje je čvrsto spojen sa površinom P na kome su kalupi M.

Drugi beskrajan zavrtnj F osovine D pokreće jedan helikoidalni zupčanik N na kome se nalazi neposredno ili pomoću jedne ploče, jedno dugme O koje je namešteno ekscentrično. Položaj dugmeta može se pokretati od periferije do središta točka ili ploče. To se kretanje može vršiti na primer po jednom radialnom zarezu C, a dugme se može pričvrstiti na mestu gde

hoćemo jednim zgodnim uređajem za stezanje.

Na dugmetu O uglavljena je poluga Q koja je drugim krajem vezana za ispupčenje R na ploči koja oscilira S. Dužina ove poluge može se regulisati na primer pomoću mufa Z koji se okreće po zavrtnjima koji se nalaze na poluzi a imaju suprotan hod.

Ploča S se okreće na postolju A pomoću ležišta sa kuglama T. Poluga Q krećući se daje ploči kružno kretanje tamo i amo oko osovine a—b.

Ploča S ima jedan centralni stub V oko koga se okreće površina sa modelima P na ležištu sa kuglama T' koji su predviđeni.

Osovina I koja okreće površinu P i sama ima jedno naizmenično ugaono pomeranje oko zgloba J i za to vreme pređe put za izvesan ugao. Jedan uređaj sa oprugom koji smo već spomenuli ili ma kakav drugi uređaj kompenzira te promene dužine osovine I i omogućava to naizmenično kretanje.

Postoji dakle izvesan stalan odnos između brzine osovine D i točka N. Taj odnos brzine je izabran tako da se za jedan okret kruga N izvrši zamena jednog kalupa sa drugim ispod suda koji sipa staklo. Sem toga položaj dugmeta i dužina poluge mogu biti tako udešeni da u trenutku kada kalup dođe pod sud sa staklom, ugaona brzina koja se daje ploči, koja oscilira S polugom bude jednaka relativnoj ugaonoj brzini površine sa kalupima ali u suprotnom smeru. Na taj način kalup koji se puni nalazi se u stvari u miru za vreme punjenja i ostaje tako za sve potrebno vreme dok se vrši punjenje staklom.

Može se dugme ručice O dovesti i u središte točka N. U tom slučaju kretanje tamo-amo ne postoji a površina koja nosi kalupe okreće se bez prestanka. Prema tome regulisanje poluge je naročito korisno jer je potrebno da kalup dođe ispod suda baš u trenutku kada iz suda ističe staklo. Regulisanjem poluge postiže se baš tačno ugaono pomeranje i u tom slučaju i dolazak kalupa pod sud i isticanje stakla se podudaraju. Mogućnost ovog regulisanja za razne slučajeve, pri neprekidnom kružnom kretanju površine koja nosi kalupe, ne nalazi se kod do sada poznatih uređaja. U tome je i preimućstvo ove mašine.

Patentni zahtevi:

1. Automatska mašina za izradu predmeta od stakla kod kojih staklo ulazi u primače-kalupe na principu težine, naznačena time, što nosač na kome su kalupi stoji i okreće se na jednoj ploči, koja ima osci-

latorno kretanje oko iste osovine; što se oba kretanja proizvode zajedničkim neprekidnim motorom koji daje površini neprekidno kružno kretanje i u isto vreme kreće i jednu ploču sa ručicom, koja pak pomoću jedne poluge proizvodi naizmenično kružno kretanje ploče, koja oscilira; što je saglasnost tih kretanja takva da kalup kada dođe ispod suda stoji u miru za vreme punjenja i to za sve vreme punjenja.

2. Automatska mašina za izradu predmeta od stakla, prema zahtevu 1, naznačena time, što se položaj ekscentričnog dugmeta ploče sa ručicom može pomerati od središta do periferije ploče.

3. Automatska mašina za izradu predmeta od stakla prema zahtevu 1, naznačena time, što se može regulisati poluga koja vezuje ploču koja oscilira i ekscentrično dugme.

4. Mašina prema zahtevima 1—4 nazna-

čena time, što osovina motora ima dva beskrajna zavrtnja od kojih prvi zalazi u zupce jednog helikoidalnog zupčanika pa preko njega, jedne kardanske osovine i jednog koničnog zupčanika daje neprekidno kružno kretanje jednom zupčastom vencu koji je čvrsto spojen sa površinom na kojoj su kalupi, a drugi beskrajni zavrtnj zalazi u helikoidalne zupce jednog drugog točka; što taj drugi točak ili jedna ploča, koja je čvrsto s njim spojena kreće neposredno ili posredno jedno dugme-ručicu, čiji se ekscentricitet može regulisati i koji je spojen sa jednom polugom, čija se dužina takođe može regulisati, koja pak ploča, koja oscilira, daje naizmenično kružno kretanje; što kardanska osovina ima uređaj za kompenziranje promena njene dužine, tako da je uvek u saglasnosti sa naizmeničnim kretanjem, a pri tome ne gubi ništa od svoga okretanja.

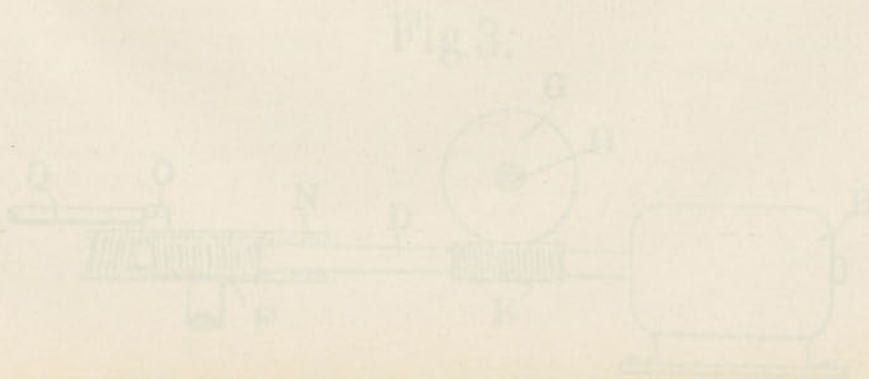
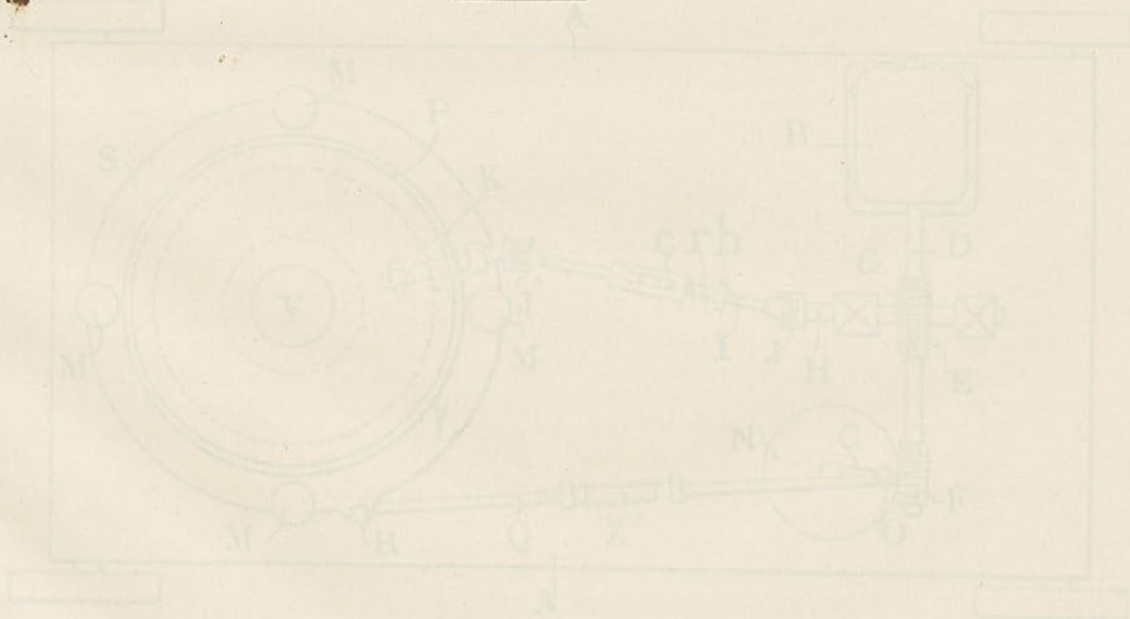


Fig.1.

Ad patent broj 9411.

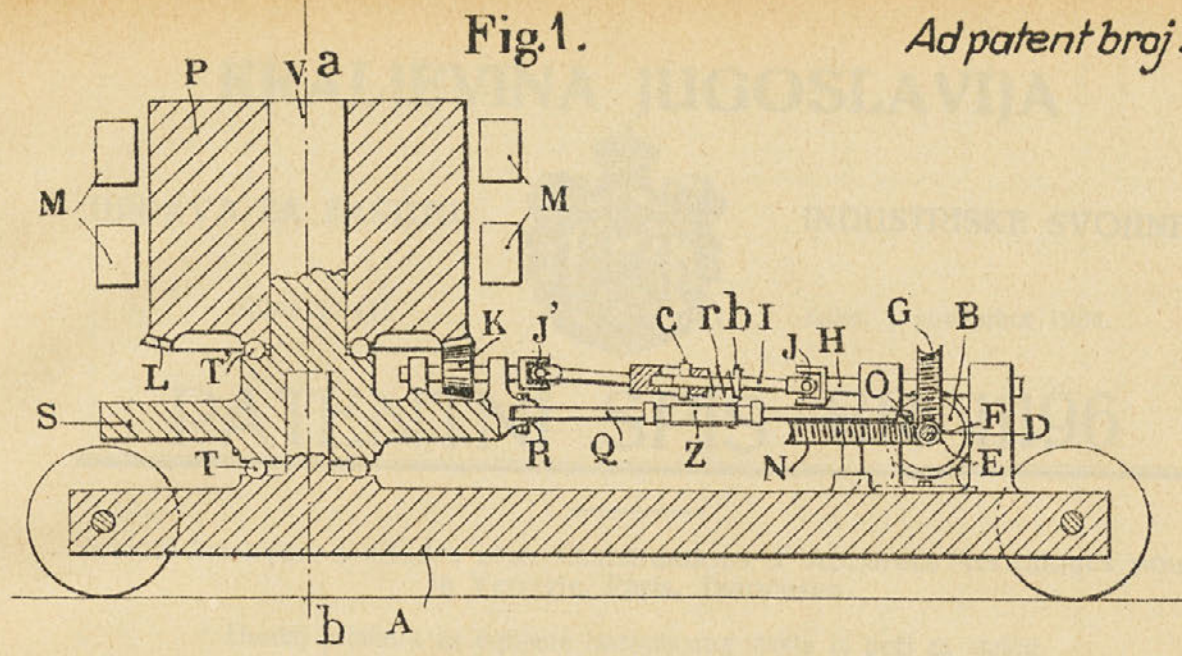


Fig.2.

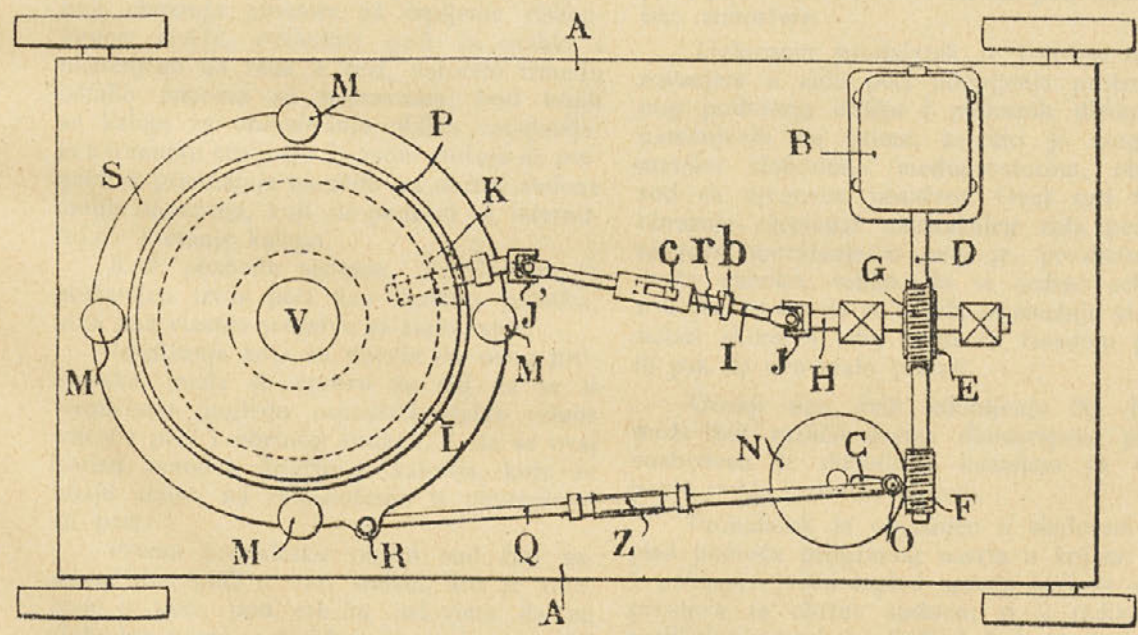


Fig.3.

