

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 49 (3)

IZDAN 1 FEBRUARA 1936

## PATENTNI SPIS BR. 12094

**Birkigt Marc, inženjer, Bois—Colombes (Seine), Francuska.**

Poboljšanja na napravama za automatsko dodavanje predmeta.

Prijava od 13 novembra 1934.

Važi od 1 aprila 1935.

Traženo pravo prvenstva od 16 novembra 1933. (Belgija).

Pronalazak se odnosi na naprave za automatsko dodavanje predmeta koji su svi međusobno slični, a naročito predmeta koji uglavnom imaju približno cilindričan oblik, kao na primer zakivaka, osovina za sastavljanje itd., a naročito, ali ne i isključivo, odnosi se na one naprave koje su namenjene automatskim obradnim mašinama, i koje u izvesnim unapred određenim razmacima treba na svojim izlaznim otvorima da pomenutim mašinama dodaju predmete, kojima su prethodno napunjene.

Pronalasku je naročito cilj, da ove naprave osposobi da bolje no do sada odgovore zahtevima prakse, i u glavnom se sastoji u tome, što se ove naprave izvode tako, da se predmeti, koji treba da se smeste u njima, nalaze postavljeni u vodiljama, koje su izvedene u vidu spirale, pri čemu poslednji od u napravi smeštenih predmeta biva potiskivan krajem jednoga kraka, koji je nošen klizno osovinom, koja je izložena dejstvu kakvog elastičnog sistema, koji teži da pomenutu osovinu obrće, pri čemu je sve izvedeno tako, da pomenuti klizni deo, potiskivajući poslednji predmet, koji treba da se dodaje, prinuđuje sve ostale predmete, koji se nalaze u napravi, da se pomeraju postupno i prema potrebi prema izlaznom otvoru, koji se nalazi na obimu pomenute spirale.

Pronalazak je bliže objašnjen pomoću nacрта koji je dat samo radi primera i bez ikakvog ograničenja. Sl. 1 pokazuje u preseku upravnom u odnosu na osi naprave za dodavanje osovina za obradu na auto-

matskim mašinama. Sl. 2 pokazuje presek naprave iz sl. 1 koji je izveden po liniji 2—2.

Pomenuta naprava po ovom pronalasku izvedena je uglavnom iz jedne kutije cilindričnog oblika, čije se osnove  $a^1$  i  $a^2$  nalaze na malo većem rastojanju, no što je dužina osovina  $b$ , koje treba da se dodaju ovom napravom i koje su osnove  $a^1$  i  $a^2$  po svome obimu vezane zidom  $c$ , koji ima otvor, o kojem će biti govora niže, i koji služi za izlazak pomenutih smeštenih osovina.

U ovoj kutiji su izvedene vodilje koje su rasporedene u vidu spirale. Ove vodilje se korisno obrazuju iz dva dela  $d^1$  i  $d^2$ , koji se, svaki utvrđuju na jednoj od osnova i koji se izvode tako, da svaki može voditi jedan od krajeva osovina koje treba da se dodaju, pri čemu spirala dopire do izlaska iz pomenutog otvora.

Ove se vodilje izvode na primer iz po jedne metalne trake koja je normalno utvrđena na odgovarajućoj osnovi po spiralnoj liniji, koja je takva da se spiralni uvojni nalaze razmaknuti za iznos koji je malo veći od prečnika osovine, koje se dodaju.

Kutija u svom središtu dobija sistem ležišta  $e^1$ ,  $e^2$ , koja nose slobodno osovinu  $f$ .

Da bi osovine kojima je ispunjena pomenuta naprava mogle biti potiskivane prema izlaznom otvoru, predviđen je krak  $g$ , čiji je jedan kraj (koji će niže biti nazivan dejstvujući kraj) izveden tako, da može da se prisloni na poslednju u napravi

smeštenu osovinu, pri čemu je ovaj krak nošen osovinom **f** tako, da se uglavnom pruža normalno u odnosu na osu pomenute osovine, ali tako, da njegov dejstvujući kraj može da se pomeri po spiralnoj liniji vodilja  $d^1$  i  $d^2$ , pri čemu prvenstveno treba da bude vođen pomenutim vodiljama.

U tom cilju se na primer na osovini **f** utvrđuje navlaka **h**, koja bočno nosi vodilju **i** u kojoj može da klizi krak **g**, pri čemu ova vodilja i ovaj krak imaju prvenstveno pravougaoni presek, koji se svojom dužom stranom pruža u pravcu ose osovine **f**.

Vodiljama  $d^1$  i  $d^2$  s jedne strane i kraku **g** s druge strane se daju takve dimenzije, da se kad se dejstvujući krak nalazi prema unutrašnjem početku pomenutih vodilja, drugi kraj ovog istog kraka **g** nalazi na što je moguće manjem rastojanju od niza osovina, koje zauzimaju prvi unutrašnji red u vodiljama (položaj koji je pokazan isprekidanim linijama u sl. 1).

Osim toga je predviđen elastični sistem, koji je u stanju da obrće osovinu **f** u smeru dovođenja osovina ka izlaznom otvoru naprave.

Ovaj je elastični sistem na primer izveden u vidu spiralne opruge **j**, koja se svojim spoljnim krajem utvrđuje za doboš **k**, koji se nalazi u čvrstoj vezi sa kutijom naprave, a svojim unutrašnjim krajem se utvrđuje na samoj osovini **f**.

Jasno je dakle, da će kad se osovina **f** bude obrtala u smeru navijanja opruge **j**, ova poslednja pri svome odvijanju moći da obrće krak **g** koji će se pomerati odgovarajući širenju vodilja, dok će se poslednja osovina, koja se nalazi u dodiru sa ovim krakom, pomerati u vodiljama, od unutrašnjeg kraja njihovog, pa do izlaznog otvora.

Razume se, da se opruga **j** može navijati i uvođenjem osovina jedne za drugom kroz pomenuti otvor, ali je mnogo prostije da se predvidi uređaj koji omogućuje, da se osovina **f** direktno obrće, a koji se na primer može izvesti produžujući pomenutu osovinu na jednom od njenih krajeva i bušenjem u ovom produženju otvora **l** kroz koji se može uvući kakvo vreteno.

Korisno se spoljnjem kraju kliznih spiralnih vodilja dodeljuje takav oblik, da se osovine koje izlaze napolje budu vođene prema kanalu **m** za evakuisanje, koji je na primer normalan u odnosu na zid **c**.

U tom cilju se predviđaju zidovi sa krivinom tako, da osovine mogu sledovati duž ovih, kad su potiskivane dejstvujućim krajem kraka **g**.

Da bi se obezbedilo evakuisanje i po-

slednje osovine, koja se nalazi smeštena u napravi, ovaj dejstvujući kraj kraka se izvodi na sličan način, kako, je to pokazano na priloženom nacrtu, t.j. dodavanjem na zglobov kraku **g** jedne vrste polužice **n**, koja na svom slobodnom kraju ima poprečan element **o**, koji je u stanju da potiskuje osovinu sa kojom se nalazi u dodiru.

Pomenuta polužica se, kao što je to pokazano na sl. 1, prvenstveno izvodi tako, da se njen slobodan kraj nalazi u odnosu na krak **g** na istoj strani sa koje se nalazi i osa osovine **f**.

Da bi se što je moguće više izbegla trenja, to se prvenstveno, kako zglobov polužice **n** na kraku **g**, tako i element **c**, snabdevaju valjcima prečnika skoro istog kao i kod osovina, koje se dodaju, koji mogu da se oslone bar na jednu vodilju.

Polužici **n** se dodeljuje takva dužina, da ona može da prođe kroz lakat, koji vezuje spoljni kraj spiralne vodilje sa kanalom **m** za evakuisanje, i da, kad je zglobov polužice na kraku dospeo na kraj klizne vodilje, element **o** bude potpuno uveden u kanal **m** za evakuisanje.

Razume se, da se, ako, kao što je predstavljeno na nacrtu, predmeti koji treba da se dodaju nemaju isti prečnik po celoj svojoj dužini, već na jednom kraju imaju prečnik veći no na drugom, tada kliznim vodiljama, dakle isto tako i zidu **c**, ako ovaj poslednji ima ulogu spoljne vodilje u prvom uvojkju spirale, dodeljuje približno oblik zarubljene kupe.

Krak **g** je tada prvenstveno raspoređen sa izvesnom nagnutošću u odnosu prema osovini **f**, ali u svakom slučaju, osovina zgloba polužice **n** na kraku **g** korisno je nagnuta u odnosu na osu osovine **f**, na primer za iznos koji je jednak prosečnom iznosu nagiba, koji imaju, u odnosu na ovu poslednju osu, različiti predmeti, koji su smešteni u kliznim vodiljama.

Usled toga se, u svakom slučaju dobija naprava čije je funkcionisanje bezprekorno i čije su koristi jasne iz prethodnog opisa, da je izlišno, da se u ovom pogledu iznose detaljnija objašnjenja.

Kao što po sebi izlazi, i kao što to uostalom izlazi iz prethodnog opisa, pronalazak se ni u koliko ne ograničuje na oblik izvođenja, koji je ovde pokazan kao ni na detalje različitih delova, koji su bliže objašnjeni, već na protiv obuhvata sve varijante, a naročito varijante u kojima je krak **g** izveden iz više delova i teleskopno da bi spirali omogućio da se pruža više prema unutrašnjosti kutije, kod određenog spoljnog prečnika pomenute kutije.

## Patentni zahtevi.

1. Naprava za automatsko dodavanje predmeta, koji su svi međusobno slični, na primer, koji su u glavnom cilindrični, naznačen time, što radi prijema predmeta (b) koji treba da se njoj smeste, ima vodilje ( $d^1$ ,  $d^2$ ), koje su rasporedene po jednoj spirali, i što ima krak (g), koji je klizno nošen osovinom (f), koja je izložena dejstvu elastičnog sistema (j), koji teži da krak (g) obrće radi potiskivanja smeštenih predmeta u kliznim vodiljama i da ih jednog za drugim izvodi kroz otvor (m), koji je izveden na obimu pomenute spirale.

2. Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što su vodilje ( $d^1$ ,  $d^2$ ) i kraci (g) izvedeni tako, da se kad se dejstvujući kraj pomenutog kraka nalazi prema početku vodilja, drugi kraj ovog istog kraka nalazi na malom rastojanju od niza predmeta, koji zauzimaju prvi unutrašnji red kliznih vodilja.

3. Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što ima sredstva, koja su u stanju da obrću osovinu, koja nosi krak (g) suprotno dejstvu opruge, koja dejstvuje na krak, da

bi se naprava mogla napuniti predmetima za dodavanje.

4. Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što je kanal koji je obrazovan iz kliznih vodilja u vidu spirale, produžen sa strane spoljnog kraja ove spirale laktom koji dopire do evakuacionog kanala (m), koji je na primer normalan u odnosu na spiralu.

5. Naprava po zahtevu 1 i 4 naznačena time, što je jedna vrsta polužice (n) zglobljena dejstvujućem kraju kraka (g), pri čemu ova polužica ima na svom slobodnom kraju jedan poprečni element (o), koji je u stanju da potiskuje osovinu sa kojom se nalazi u dodiru i ima takvu dužinu da može proći kroz pomenuti lakat.

6. Naprava po zahtevu 1, 4 i 5 naznačena time, što dejstvujući kraj kraka (g), kao i isto tako poprečni element (o), ima klizne delove (na primer valjke), koji mogu biti vođeni spiralnim vodiljama.

7. Naprava po zahtevu 1, za raspodelu predmeta koji nemaju isti prečnik na jednom i na drugom kraju, naznačen time, što ima približno oblik zarubljene kupe.



Fig. 1.

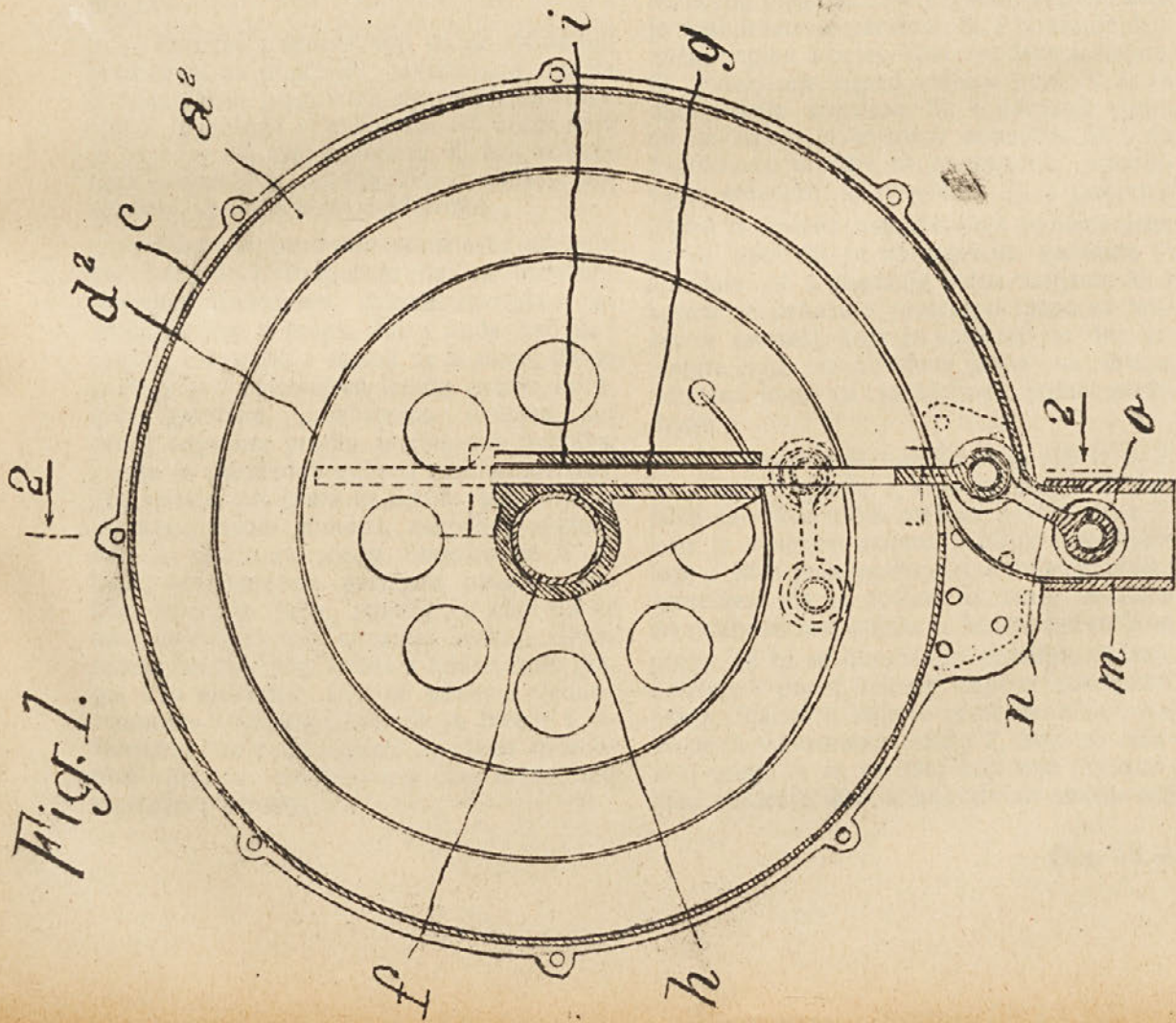
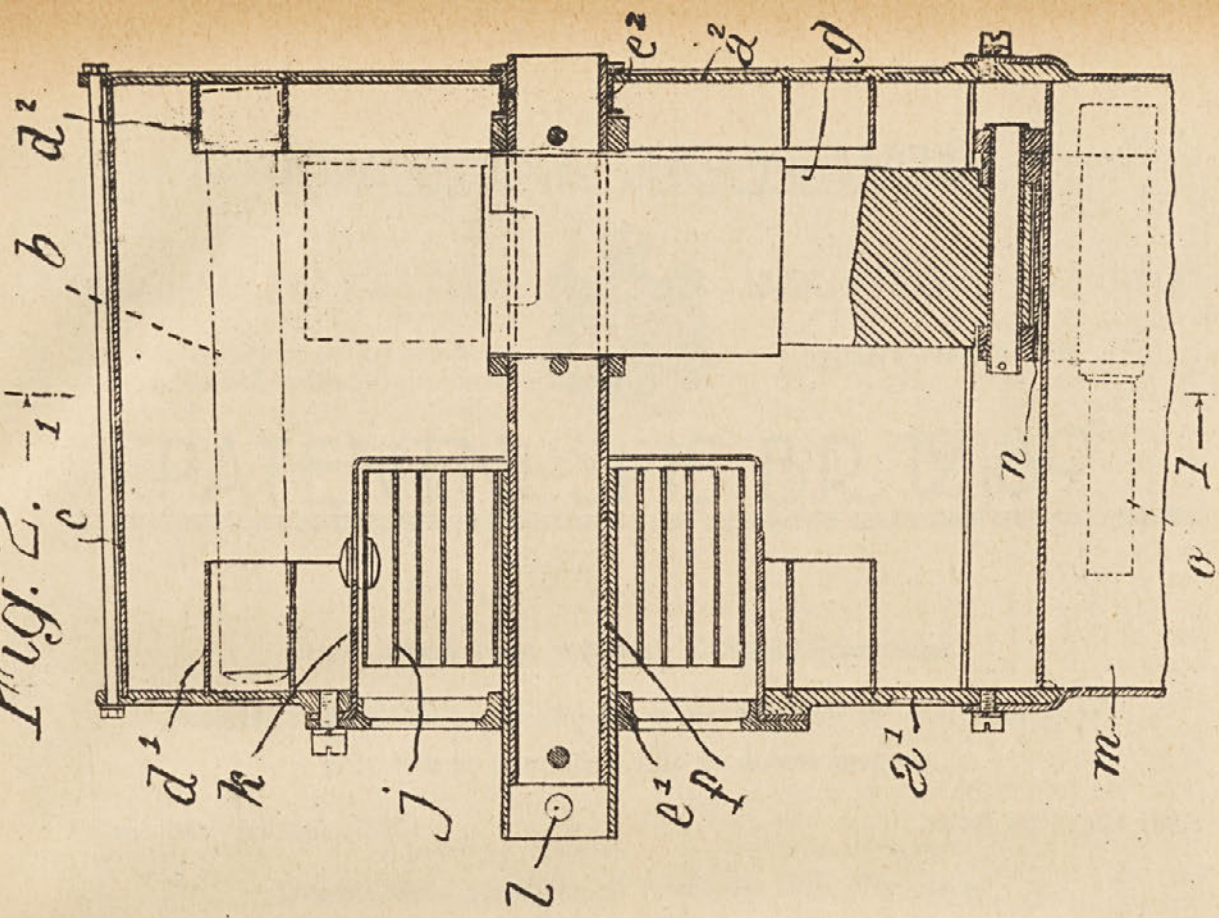


Fig. 2.



Ad pat. br. 12094

