

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 49 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4425

Amstutz Levin & Cie A. G. Delle Filiale Rorschach, Rorschach, Švajcarska.

Mehanizam za otvaranje stezalica na mašinama za rezanje zavrtnja.

Prijava od 2. jula 1924.

Važi od 1. januara 1926.

Pravo prvenstva od 27. jula 1923 (Švajcarska).

Kod automatskih mašina za rezanje zavrtnja sa jednom stezalicom za utvrđivanje predmeta za obradu vrši se otvaranje stezalice sa dejstvom centrifugalnih sila pomoću jedne poluge pokretane od jednog kotura koja se stavlja u dejstvo krakom priključenim na jednom njenom kraju i koja umetnutim oprugama dejstvuje na krake stezalice. Pri progresivnom povećanju broja obrta ovih mašina za povećanje proizvodnje pokazuju se nezgode ovog rasporeda.

Ako samo gore pomenute opruge ne zamjećavaju sigurno kruto utvrđivanje krakova stezalice, onda je njihovo dejstvo usled centrifugalnih sila pri velikom broju obrta stezalice još problematičnije, tako da se glavna opruga koja vrši zatvaranje stezalice mora praviti vrlo jakom. Pored toga, krak koji kreće polugu, podleži brzom habanju jer je teško dobro podmazivati ovo mesto te zbog toga nastaje veliko trenje. Cilj je ovog pronalaska da se ove nezgode uklone.

Prema pronalasku poluga je sa kracima stezalice tako vezana drugim polugama, da se držači pri zatvorenoj stezalici ne mogu krenuti samo usled centrifugalnih sila iz svog položaja. Pomenuta poluga je vezana spojnicom sa krakom, koji je pokreće tako da se aksialnim pomeranjem izazvano trenje prima od loptastog ležišta.

Jedan primer izvođenja pokazan je u nacrtu i to:

Sl. 1 je vertikalni presek kroz uređenje za uklješćavanje u položaju zatvaranja.

Sl. 2 je izgled ozgo mašine sa uređenjem za slezanje.

Sl. 3 pokazuje kraj kretne poluge u većoj razmeri.

Sl. 4 pokazuje u nešto umanjenoj razmeri nego u sl. 3 stezalicu u uzdužnom preseku.

U nosačima 2 i 3 okvira mašine 1 leže stezalice pomoću kupastog ležišta. Držači stezalice obrću se na šipovima 8 i bivaju pokretani polugama 8, kretanjem poluge 5, koja leži u nosaču 6. U položaju zatvaranja, poluge 7 stoje vertikalno na polugu 5 a centrifugalne sile usled toga, ne mogu izazvati nikakvu promenu položaja. Usled toga što nikakvih nema poluga ili sličnih elastičnih delova, predmet za obradu drži se nekretno u stezalici. Na suportu 6 klinom je utvrđen kotur za remen 13, pomoću koga se obrće stezalica. Na ovaj remeni kotur oslanja se opruga 12, koja dejstvuje na ploču opruge 11 koja je radi regulisanja napona postavljena na omotaču 9. Ovaj se može pomerati na suportu 6, i pritiskuje oprugom 12 pomoću klina 10 na polugu 5, tako da se ova povlači u pomerač i teži da stezalicu zatvori. Klin 10 vezuje polugu 5 i omotač 9 sa nosačem 6 tako da oba učestvuju u rotaciji. Klin se može pomeriti u otvoru podupirača 6. Na ovome je iznad stuba 3 utvrđen zupčanik, koji služi za pogon frezera a iz istog istog ispada poluga 5, koja je na svom kraju snabdevena spajajućim zupcima 14. Paralelno stezalici leži u stubu 3 pomerljivo vratilo

15, ali ono je sprečeno u obrtanju četvrtaštim delom u osloncu 2, a nosi levo na stubu 3 valjak 16, koji dejstvom opruge 24 naleže na kotur 18 koji tera vratilo 17 iznad stuba 3 utvrđen je na vratilu 15 krak 19, u kome je ušrafljena jedna kutija 20 sa koturom 21 loplastog ležišta i isli je osigurana navrtkom. U kutiji 20 obrtno je postavljen i navrtkom i kontra-navrtkom zaštićen protiv aksialnih pomeranja klin 22 sa drugim koturom 23 loplastog ležišta za polugu 5. Kotur 23 nosi spojne zupce 14 koji sa zupcima 14 poluge 5 kooperišu. Način dejstva mehanizma za otvaranje je sledeći:

Sl. 1 pokazuje isti u položaju, gde se baš jedan zavrtanj obrađuje i kad je u stezalici čvrsto stegnut, dakle poslednja je zatvorena. Vodni kalem 16 ide po nižem delu kotura 18 krak 19 stoji desno i spojnica 14 je slobodna. Opruga 12 postikuje pomoću omotača 9 i klina 10 polugu 5 na desno, tako da između krajeva kraka stezalice ulazeća glava kretne poluge drži zupce zatvorene. Ako je obrada zavrtanja gotova, onda kalem 16 — harmoničnost kretanja ne igra ovde nikakvu ulogu, te se zato i ne objašnjuje — ide po izdignutom delu kotura 18 i levo potiskuje krak 19 prema opruzi 24 usled čega poluga 5 biva tako isto poliskivana na levo i poluga 7 biva dovođena u položaj pokazan u sl. 4 tako da se stezalica otvara i oslobađa zavr-

lanj. U trenutku, kad je dovodnik doveo nov zavrtanj u stezalicu, onda valjak 16 ide opet po nižem delu kotura 18 krak 19 biva guran oprugom 24 na desno spojnica 14 se opet otvara, opruga 12 poliskuje polugu 5 na desno, stezalica se zatvara i rad se ponovo ponavlja.

Tačan rad mehanizma postiže se time, što se kutija 20 više ili manje odvrće iz kraka 19.

Patentni zahtevi:

1. Mehanizam za otvaranje stezalice za utvrđivanje predmeta za obradu kod mašina za rezanje zavrtanja, naznačen time što poluga, — koja je sa stezalicom poluga tako spojena da se hvatači stezalice kod zatvorene stezalice ne mogu samo centrifugalnom silom krenuti iz svog položaja — sa krakom, koji je kreće dvodeona u takav spoj pomoću pokretne spojnice, da se aksialnim pomeranjem izazvano trenje prima od loplastog ležišta.

2. Mehanizam po zahtevu 1, naznačen time, što je pokretna spojnica zupčasta spojnica, čija jedna polovina leži na kretnoj poluzi, dok druga na koturu loplastog ležišta koji kotur leži na jednom šipu, koji se obrće u kutiju drugog ležišta,

3. Mehanizam po zahtevu 1, 2, naznačen time, što se kutija može pomerati u kraku.





