

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 29 (1)

Izdan 1. Maja 1930.

## PATENTNI SPIS BR. 7003

**Tannwalder Baumwollspinnfabrik, Tannwald, Čehoslovačka.**

Naprava za provlačenje i istežanje vrvce.

Prijava od 9. oktobra 1928.

Važi od 1. oktobra 1929.

Kod naprava za provlačenje i istežanje vrvce sa velikim istežanjem sme da bude samo vrlo malo zbijanje na mestu provlačenja, da se ne bi kvarila vlakna, koja su duža od odstojanja između pritisne tačke valjka za provlačenje i pritisne tačke valjka za istežanje, koje je odstojanje udešeno malo, da bi se po mogućstvu smanjio broj slobodnih vlakana. Oba uslova ispunjavaju se kod poznatih naprava za provlačenje i istežanje time, što je valjak za provlačni pritisak pri malom prečniku izrađen vrlo lak. On se pokreće delom pomoću trenja uz vrvicu, delom trenjem uz donji valjak, pa se on radi toga obrće sa jako promenljivim brojem obrtaja, jer su različite brzine od oba organa za pokretanje. Ta okolnost ima škodljiv uticaj na tok istežanja, koji se uvećava još i time, što na lak valjak za provlačni pritisak utiču i sve slučajne sile, kojima je mašina izložena, na pr. potresi.

Da bi se uklonile pomenute nezgode, pokušavalo se, da valjak za provlačenje pomoću mehanizma pokreće donji valjak, ali se takva pomoćna sredstva u praksi nisu potpuno održala.

Uzrok nepotpunog dejstva valjaka za provlačenje je njihov mali otpor lenjivosti radi njihove male težine. Ali povećavanje tog otpora može tek onda da bude uspešno, kad se time ne pojačava zbijanje vrvce. U smislu ovog pronalaska rešen je taj zadatak time, što opterećenje pritisnog valjka dodiruje vrvicu sa strane, tako da je pritisni valjak postavljen koso prema donjem

valjku, pa se okreće po jednoj ivici donjeg valjka. Sila, kojom pritisni valjak pritiskuje vrvicu, zavisi od težine pritisnog valjka, od odstojanja valjkovog oslonca, od sile koja opterećuje osu i od odstojanja oslonca od pritisne tačke. Odgovarajućim izborom tih odstojanja oslonca dobija se mogućnost, da se zbijanje udesi proizvoljno malo i kod velike težine valjka. Ali pošto se pritisni valjak može mnogo opteretiti i imati veliki otpor lenjivosti, to ostaju sve slučajne sile bez uticaja. Istovremeno pritiskuje pritisni valjak na oslonskoj ivici sa srazmerno velikim pritiskom na donji valjak čime se obezbeđuje stalno zahvatanje. Ozublivanjem, žljebljenjem, olučenjem ili sličnim obrazovanjem pritisnog valjka eventualno i donjeg valjka može se pogon pritisnog valjka prinudno izvesti pomoću donjeg valjka.

Na crtežu su predstavljena šematički u preseku pet primera izvođenja predmeta ovog pronalaska.

Na sl. 1 označuje 1 pritisni valjak, 2 osovini istog, a 3 donji valjak. Pritisni valjak obrazovan je kao klizna čaura, pa je van vrvce L pomoću dna 4 položen slobodno na osovini. Posledica je toga, da se pritisni valjak postavi koso prema osovini 2 i prema osi donjeg valjka, kao što se to u uvećanoj razmeri vidi na crtežu. Ako je P komponenta sile, koja opterećuje osovini i koja napada na dno 4, onda se dobija pritisak D na vrvicu iz odnosa:  $P \cdot a = Db$ , gde je  $a$  odstojanje sile P od oslonske ivice, a  $b$  odstojanje vrvce od te ivice.

Odstojanje dna 4 od oslonske ivice uzima se što manje, da bi se po mogućstvu dobio što veći pritisak, pod kojim se drži u zahvatanju pritisni valjak sa donjim valjkom. Postavljanjem oluka na mestu zahvatanja pritisnog valjka i donjeg valjka (sl. 2), može se još poboljšati zahvatanje. U mesto oluka mogu se predvideti zupčići, a mogu se i kombinovati oluci i rebra. Naposljetku mogu se upotrebiti i drugi organi ovakve vrste za paboljšanje zahvatanja.

Kod oblika izvođenja prema sl. 3 snabdeven je pritisni valjak 5 na oba kraja čepovima 6 i 7. Čep 6 leži u normalnom izdubljenju šipke za pritisno kugličasto ležište, dok je čep 7 položen u kandže (nepredstavljeno na crtežu), koje se oslanjaju ili na prednji ili na zadnji valjak. Ekscentrično opterećenje postiže se time, što je valjak delom izveden šupalj, tako da se njegovo težište pomera prema punom delu. I ovde postoji odnos  $P \cdot a = D \cdot b$ , gde je  $P$  težina valjka.

Podjednako dejstvo kao sa šupljim valjkom može se postići i sa punim valjkom (sl. 4), koji je sastavljen iz dva dela 8 i 9 sa različitom specifičnom težinom.

I pritisni valjak predstavljen na sl. 5 sastavljen je iz dva dela 10, 11, kao što je isto tako valjak prema sl. 3 na jednom delu svoje dužine šupalj. Čep 7 predviđen je na delu 10, a čep 6 na delu 11, koji je obrazovan kao jedna čaura, koja se može da uvlači u izdubljenje dela 10.

## Patentni zahtevi:

1. Naprava za provlačenje i istežanje naznačena time, što opterećenje valjka za provlačni pritisak dodiruje vrvicu sa strane, tako da se pritisni valjak postavlja koso prema donjem cilindru.

2. Naprava za provlačenje i istežanje po zahtevu 1 naznačena time, što je valjak za provlačni pritisak izveden kao klizna čaura, pa je na jednom mestu, koje leži van vrvce, slobodno položen na osovinu, tako da se on pri opterećenju postavlja koso prema donjem valjku, pa se svojom ivicom obrće na donjem valjku.

3. Naprava za provlačenje i istežanje po zahtevu 1 naznačena valjkom za provlačni pritisak, čije težište leži van vrvce.

4. Naprava za provlačenje i istežanje po zahtevu 1 naznačena time, što su delovi pritisnog valjka i donjeg cilindra, koji se zahvataju, snabdeveni žljebovima.

5. Naprava za provlačenje i istežanje po zahtevima 1 i 4 naznačena time, što delovi pritisnog valjka i donjeg valjka imaju porred žljebova i rebra ili su snabdeveni zupcima, ili sličnim organima za prenos sila.

6. Naprava za provlačenje i istežanje po zahtevima 1 i 3 do 5, naznačena valjkom za provlačni pritisak, koji je u jednom delu svoje dužine šupalj.

7. Naprava za provlačenje i istežanje po zahtevima 1 i 3 do 6 naznačena time, što je u šupljini valjka uvučena čaura, koja nosi čep.

Fig.1

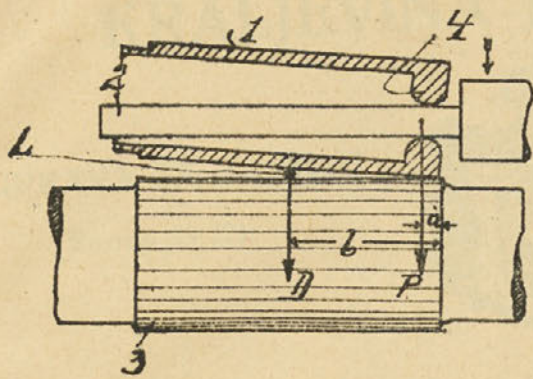


Fig.2 *Ad patent broj 7003.*

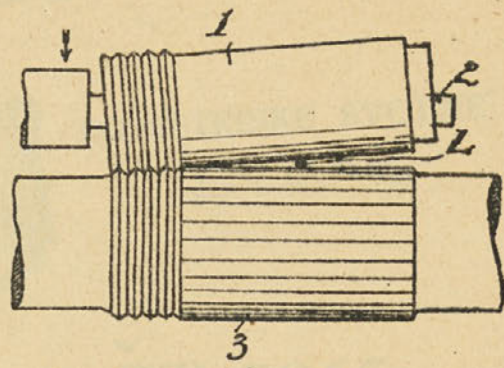


Fig.3

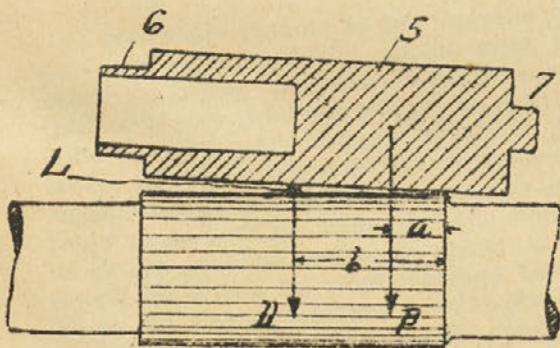


Fig.4

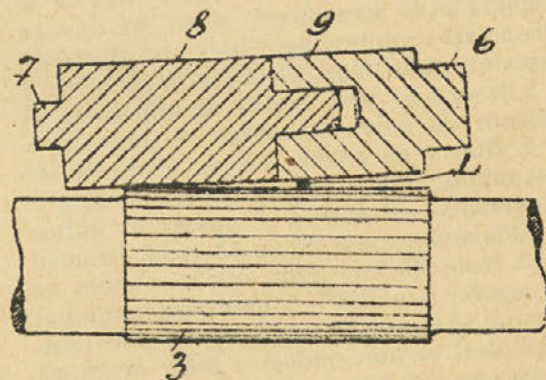


Fig.5

