



## PATENTNI SPIS BR. 10092

**Halle von Rudolf, fabrikant, Wien, Austrija.**

Obrtno ležište za valjke u valjčastim stolicama.

Prijava od 29 avgusta 1931.

Važi od 1 decembra 1932.

Traženo pravo prvenstva od 12 februara 1931 (Austrija).

Pronalazak se odnosi na obrtno ležište za vijke u valjčastim stolicama naročito za mlinarske svrhe, koje se može izvesti kao ležište snabdeveno sa loptama, kotrljačima ili bubnjevima, a naročito ima mnogo preimućstava ako je izvedeno kao valjčasto telo sa iglama.

Do sada poznate konstrukcije imaju nedostatak, da se ležište može skinuti samo posle prethodnog rastavljanja osovine, u sled čega nastaje opasnost od prijanja i gubljenja naziva, a osim toga mora se ležište tačno udesiti kod ugrađivanja tako, da samo stručnjaci mogu da vrše ugrađivanje. Kod izvođenja, kod kojih se primenjuje na osovini lako pomerljiva ali neobrtljiva ležišna kutija, da bi se postiglo što jednostavnije ugrađivanje stavlja se posle izvesnog vremena prilagođivački prsten, koji onemogućava lako svlačenje ležišta. Kod poznatih ležišta sedi kružeći prsten na koničnoj uteznoj kutiji, ili služi na drugi način kao organ za pritvrđivanje radi njegovog čvrstog nasedanja na osovini. U svakom slučaju deluju naprezanja na nje ga i deformišu ga, mada i vrlo mala, te je onemogućeno da se cilindri ili t. sl. elementi tačno obrću.

Pronalazak ima za cilj prvo da stvori univerzalno ležište, kod koga unutarnji kružeći prsten nije napregnut nikakvim naprezanjem, pri čemu se jedan deo utezne kutije sam može izobraziti kao kružeći prsten.

Bitnost pronalaska sastoji se u tome, da

se utežuća glavčina, sedeća na osovini sastoji od podužnog dela, koji nosi unutarnji kružeći prsten ili je sam izveden kao takav i pored toga je taj podužni deo slobodan od promena, koje proizilaze od napona, i od uteznog dela podužno prosečenog i produženog preko površine kruženja. Ležište prema pronalasku ima naročito bitno manji prečnik kod upotrebe iglastog ležišta, no što je to slučaj kod poznatih ležišta tako, da se može upotrebiti i kod valjaka maloga prečnika.

Na nacrtu je predstavljen predmet pronalaska u dva primera izvođenja i to sl. 1 je aksijalni presek kroz iglasto ležište, a sl. 2 je isti presek kroz ležište sa cilindričnim kotrljačima prema pronalasku. Sl. 3 pokazuje presek po liniji A—B na sl. 2.

Na osovini 1 sedi utezna glavčina 2, koja nosi ili unutarnji kružeći prsten 3 (sl. 1) ili se na njoj neposredno kotrljaju kotrljački cilindri 4 (sl. 2) tako, da oni sami na izvesnom delu dužine obrazuju unutarnji kružeći prsten. Utezna glavčina 2 je duža od širine površine obrtanja i izrađena je konično u delu, koji štrči van površine obrtanja i snabdevena je radijalnim podužnim razrezima 5 (sl. 3) tako, da se ovde obrazuju elastični utezni delovi, koji se pomoću prstena 6 čvrsto pritiskivaju u putanju obrtanja osovine.

Ovim izobraženjem, kod koga doduše naprezanja na uteznoj kutiji nastupaju pak samo na jednom mestu, koje leži van po-

vršine obrtanja, ova površina biva pošteđena od radijalnih naprezanja.

U daljem izvođenju pronalaska izrađen je na uteznom prstenu između površine obrtanja i uteznih delova pojačavački obod 7, koji prima prilikom utezanja delova nastupajuća naprezanja na savijanje tako, da se deo sa površinom obrtanja utezne kutije na svaki način ne deformiše, te se utezna kutija u tome delu može slabije da dimenzionira radi smanjenja prečnika ležišta.

Dalje obeležje utezne glavčine 2 je i prstenasto udubljenje 14 u njenoj šupljini, koje je u odnosu na elastičnost uteznih delova 2' vrlo korisno smešteno ispod pojačavačkog ruba 7.

Utezna kutija može u utežućem delu da ima konične uvojnice a prsten 6 njima odgovarajuće navrtanjske uvojnice. Prema pronalasku prsten sa rubom može biti snabdeven i vrtnjevima 8 koji su paralelni sa osovinom i služe za aksijalno zatezanje prstena 6.

Ležišna kutija 10 nosi spoljašnji obrtni prsten 9 (sl. 1) ili je spoljašnja obrtna površina izvedena prema daljem izobraženju pronalaska u samoj kutiji ležišta (sl. 2). Prvi slučaj može se na pr. izvesti kod iglastog ležišta, pošto mali prečnik igala i tako omogućava mali prečnik ležišta. Naravno i igle, ali ni kotrljački cilindri i t. sl. nisu u stanju da primaju aksijalne potiske. Stoga se utezna kutija i ležišna kutija izvede tako, da se one međusobno podupiru u pravcu osovine. U tome je cilju uvrćen prsten 12 u ležišnoj kutiji, na koji nailazi utezna kutija celishodno uz umetanje pritisknog prstena 11. Ovaj način izrade omogućava, da se celo ležište skine sa osovine posle labavljenja uteznog prstena 6 i vrtnjeva za pritvrđivanje 13 (sl. 1), a da se pri tome ležište ne rastavi.

## Patentni zahtevi:

1. Obrtno ležište za valjke u valjčastim stolicama, naročito za mlinarske ciljeve, naznačeno time, što se na osovini sedeća utezna glavčina (2) sastoji od nerazrezanog, unutrašnji prsten nosećeg ili samog kao takvog izrađenog podužnog dela slobodnog od naprezanja i od podužno razrezanog uteznog dela, koji štrči preko površine obrtanja.

2. Obrtno ležište po zahtevu 1, naznačeno time, što je između neprerezanog unutrašnji kružeci prsten nosećeg ili samog kao takvog izrađenog dela utezne glavčine (2) i razrezanog uteznog dela iste izrađen pojačavački rub (7), koji prima kod utezanja razreznih delova nastala naprezanja.

3. Obrtno ležište po zahtevima 1 i 2, naznačeno time, što je ležišna kutija izvedena neposredno kao spoljašnji kotrljački prsten.

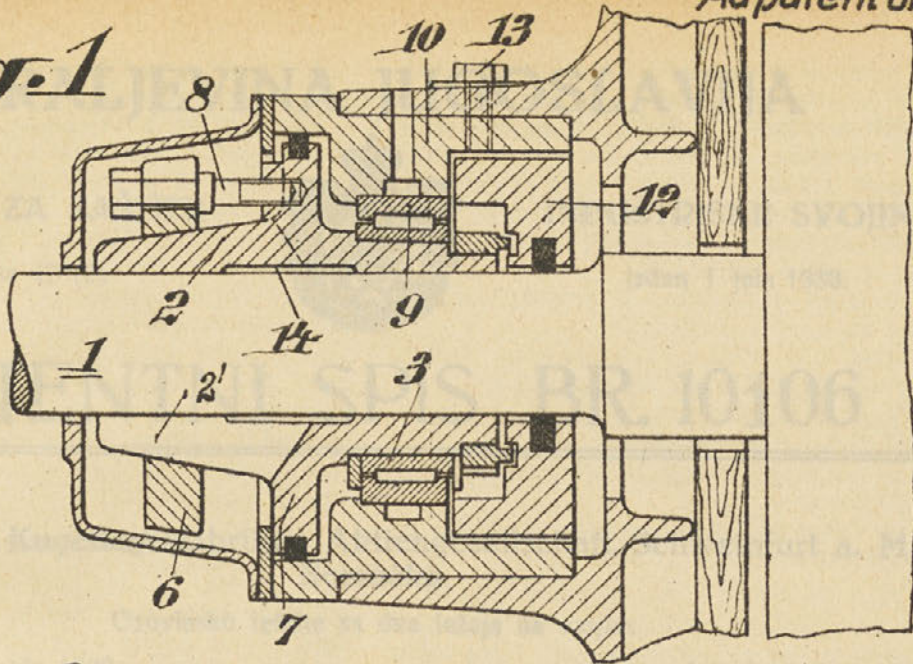
4. Obrtno ležište po zahtevima 1 do 3, naznačeno time, što se oba ležišna dela (2, 10), koja nose unutrašnji odn. spoljašnji kružeci prsten (3, 9) ili su ležišni delovi izrađeni kao ovi poslednji (3, 9), međusobno vrlo korisno oslanjaju uz umetanje pritisknog prstena (11) tako, da oni mogu da preuzmu aksijalne potiske te ležište kao celina može da se skine sa osovine.

5. Obrtno ležište po zahtevu 2, naznačeno time, što prsten sa rubom nosi aksijalne vrtnjeve (7) za privlačenje uteznog prstena (6).

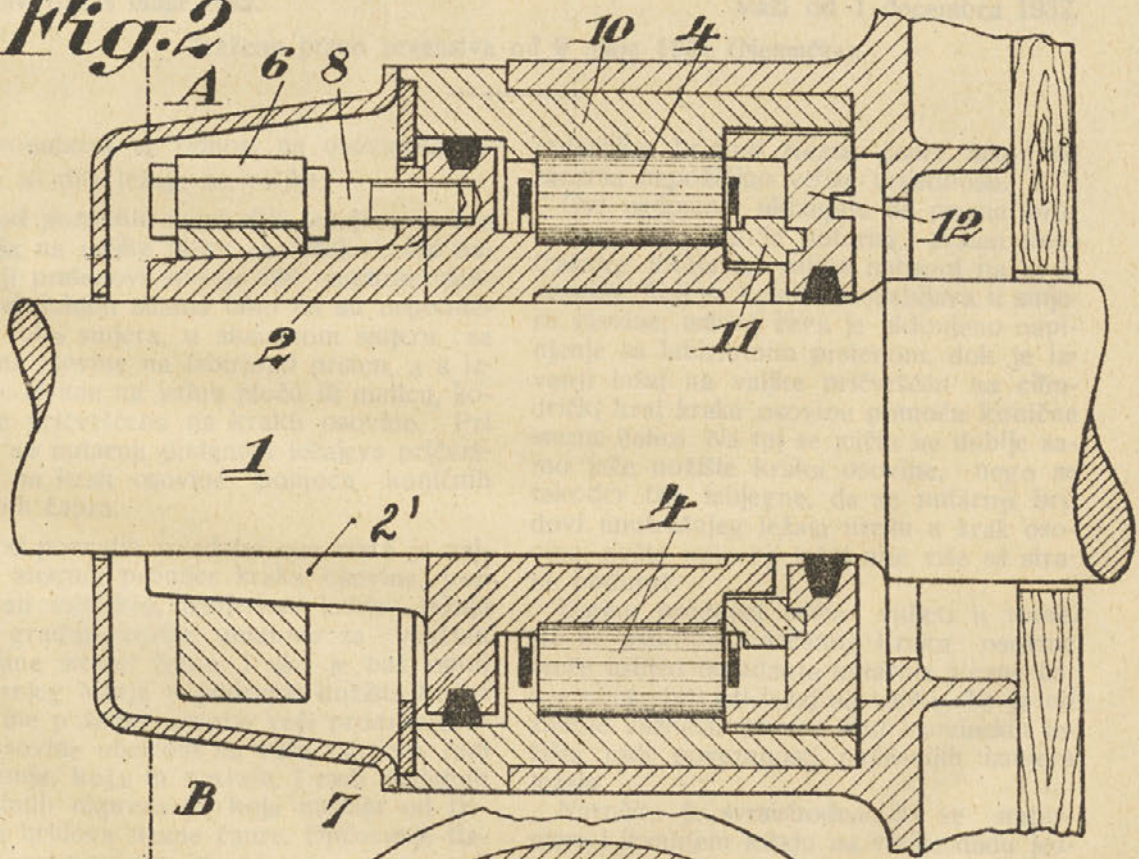
6. Obrtno ležište po zahtevima 1 do 5, naznačeno time, što su valjčasta tela obrazovana naročito od igala.

7. Valjčasto ležište po zahtevima 1 do 4, naznačeno time, što je u šupljini utezne glavčine celishodno smešteno prstenasto udubljenje (14) ispod ili u blizini ruba za pojačavanje (7) (sl. 1).

*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*

