



PATENTNI SPIS BR. 5504

George Constantinesco, Weybridge, Engleska.

Poboljšanje kod naprava kretnih u jednom pravcu.

Prijava od 22. decembra 1926.

Važi od 1. januara 1928.

Traženo pravo prvenstva od 26. februara 1926. (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na prilagođavanje običnih kugličnih ili valjkastih ležišta u naprave koje se kreću u jednom pravcu, a sastoji se u tome, što se tanke, pod elastičnim dejstvom stojeće trake metala ili kog drugog materijala unose u ležište, tako da, ako se jedan od kretnih delova okreće u jednom pravcu, onda relativno kretanje delova potpomognutih elastičnošću traka, odnosno elastičnim dejstvom na trake, leži da uvuče trake između kuglica ili valjaka i jednog ili oba susedna kretna dela, koji se lime međusobno vezuju. Kretanje u suprotnom pravcu isključuje tu vezu. Jedno od kretnih delova dobija oscilatorno kretanje, dok drugi čini rotor u jednom pravcu ili je vezan sa takvim jednim rotorom. Naprava je u glavnom namenjena za visoke frekvencije, a frekvencija oscilatora može biti i oko 500 oscilacija u sekundi.

Pronalazak se može izvoditi u delo na razne načine i on se može primeniti bilo za kuglična bilo za valjkasta ležišta, mada je podesniji za valjkasta. U sledećem opisana je primena za valjkasta ležišta ali se pod njim podrazumeva i primena za loplata ležišta.

Sl. 1 je vertikalni izgled u preseku jedne kretne naprave u jednom pravcu u smislu pronalaska.

Sl. 2 je četvrti deo izgleda u preseku po liniji 1—1 iz sl. 1.

Sl. 3 je presek u uvećanoj razmeri jednog dela iz sl. 2.

Sl. 4 je horizontalan izgled sl. 3.

Sl. 5—9 su šeme, koje pokazuju izmenjene rasporede.

Sl. 10 pokazuju oblik naprave za kretanje u dva pravca.

U sl. 1—4, 1 je vratilo kome kretanje u jednom pravcu daje rotor 2, koji je postavljen na istom vratilu i vezan za njega ma kojim podesnim srestvom, kao što je zupčasta površina 3. 4 je jedan oscilirajući član, koji je labavo postavljen na vratilu 1 blizu rotora i zahvatajući u jedno izdubljenje u istom. Oscilator 4 snabdeven je podesnim delovima kao na pr. ušicama 5, koje služe za vezu sa drugim delovima, koji nisu pokazani i od kojih dobija oscilatorno kretanje. Susedne koncentrične površine oscilatora i rotora obrazuju šupljinu u kojoj se nalaze valjci 6, koji su zbiveno poredani. U prostoru između parova susednih valjaka i rotora nalaze se metalna korita 7 pokazanog oblika, pri čem svako korito ima jedno rame, koje leži na jednom valjku i jedan savijeni deo, koji leži na susednom valjku. U koritima 7 nalaze se tanke čelične lopatice 8, koje imaju oštre ivice, tako da ulaze u prostor između valjaka i rotora. Suprotne ivice lopatica imaju ramena 9, koje mogu biti od kog drugog materijala i zavorena ili na koji drugi način utvrđena za lopatice. Između ramena i radialnih delova korita 7 nalaze se lisnate opruge 10, koje guraju opšte ivice lopatica u prostor između valjaka i rotora. Poslje-

dica toga je da se oscilator može slobodno okretati u pravcu iskrivljene tačke strelice, ali ako se okreće u obratnom smislu, pokazanom izvučenom strelicom, onda lopalice čine da valjci hvataju oscilator i rotor, koji se onda zajedno obrću. Pri obratnom kretanju — opet u pravcu tačke strelice — valjci se isključuju i oscilator se može slobodno obrtati, ne utičući na rotor.

Kod oblika pronalaska iz sl. 5 elastična traka 8 od tanke čelične ploče previjena je kako da ima presek Z ili S i tako načinjena traka unosi se između svakog valjka 6, tako da ivice teže usled elastičnosti trake da uđu između valjaka i površine oscilatora i rotora. Jedna ivica trake hvata se sa valjkom, i recimo sa oscilatorom, dok se drugi hvata susednim valjkom, i rotorom. Ako se oscilator kreće, valjci, trake, oscilator i rotor povezani su međusobno, ako je kretanje u jednom pravcu, ali su slobodni pri povratnom hodu. Jasno je da je bez značajno, koji deo 2 ili 4 dejstvuje kao oscilator ili rotor.

Kod drugog oblika, pokazanog u sl. 6 jedna ivica svake trake 8 utvrđena je za jednu šipku ili polugu 11 približno trapeznog oblika, čije su površine podesne iskrivljene, čime se omogućava da poluga 11 dejstvuje kao razdaljinski komad između dva susedna valjka. Traka je savijena ili previjena, da bi joj se povećala elastičnost i njen slobodan kraj teži da uđe između dva susedna valjka 6 i susednih površina oscilatora ili rotora. Kod drugog rasporeda po sl. 7 poluga leži na prostoru između jednog valjka i jedne površine, a slobodna ivica trake leži u suprotnom odgovarajućem prostoru između susednog valjka i iste površine. Kod trećeg oblika po sl. 8 i 9 ivica trake savijena je ili uvijena tako da zamenjuje polugu.

Gornji su primeri primene jednosmislenog nepovratnog kretanja. Na sl. 10 pokaza je uređaj za kretanje u dva smisla. Trake 8 imaju mostast presek sa razapetim slobodnim krajevima, tako da ulaze u prostore između susednih valjaka i površine ili oscilatora ili rotora. Valjci se drže odvojeno polugama 12, koje se mogu povezati međusobno da načine rešetku. Druga rešetka sa polugama 13 manjeg preseka, obuhvata svaku metalnu traku u blizini srednjeg dela i ona se može pomerati tako, da pritiskuje traku po volji u kom bilo pravcu. Prema položaju ove rešetke jedna ili druga ivica svake trake povlače se iz dejstva i kretanje ide u jednom pravcu. Pravac kretanja može se okrenuti promenom pravca pritiska. 2 i 4 mogu predstavljati ili rotor ili oscilator.

Tanki metalni listovi su podesan materijal za trake. Ako su dimenzije ležišta takve, da valjci sloje u dodiru istovremeno sa oba kretna dela, onda je podesna daljina za trake $\frac{1}{100}$ od prečnika valjka i to ako se, što je slučaj u svim gornjim primerima izuzev sl. 5, trake hvataju sa valjcima samo na jednom kraju prečnika. Ako se pak po primeru sl. 5, one hvataju sa valjcima na oba kraja jednoga prečnika, onda njihova daljina treba da je upola t. j. $\frac{1}{200}$ od prečnika. Ove su dimenzije naravno samo približne i zavise od koeficijenta trenja između upotrebljenih materijala. Na primer, takve mogu biti od vlaknenog materijala i u tom slučaju debljina će biti veća. Valjci mogu, naravno, ležati labavo između kretnih delova, u kom slučaju gornje dimenzije moraju biti povećane za količinu koja je približna razlici između prečnika valjaka i razlici između poluprečnika kretnih delova ili polovina ovog u slučaju prvog primera.

Elastičnost traka čini, da se ove automatski nameštaju kad se habaju, tako da ne može biti praznog prostora, ali je zato dobro podmazivanje vrlo lankim mazivom neophodno potrebno. Smeša iz petroleuma i običnog mineralnog ulja na pr. je vrlo podesna. Kad se pohabaju one se lako mogu zameniti.

Patentni zahtevi:

1. Jednosmislena kretna naprava, naznačena jednosmisleno kretanim rotirajućim članom (2), koji je postavljen na vratilo (1) jednim oscilirajućim članom (4) obrtno postavljenim na istom vratilu, koncentrično sa rotorom, tako da ostane prstenast prostor (6) između rotora i oscilatora, koji prostor zauzimaju kuglice ili valjci za smanjivanje trenja, time što su kuglice ili valjci, oscilator i rotorni delovi tako postavljeni, da se spoje i obrću, a da se isključuju kad se oscilator okreće u drugom pravcu, pomoću tankih traka (8), koje su dejstvom opruga primorane da uđu između susednih površina kuglica ili valjaka i oscilatora i rotora, ili između susednih površina kuglica ili valjaka i površine bilo oscilatora bilo rotora.

2. Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što su trake (8) snabdevene ramenima i što leže u koritima (7) koja se oslanjaju o obližnje valjke, i koja obrazuju oslone za lisnate opruge, koje dejstvuje na ta ramena.

3. Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što su trake načinjene kao elastične opruge oblika S ili Z, čiji suprotni krajevi teže da se osiguraju između svake kuglice ili valjka i obližnjeg rotora i između kuglice

ili valjaka najbliže kuglice ili valjaka i susjednog oscilatora.

4. Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što se trake sastoje iz uvijenih ili iskrivljenih talasastih opružnih ploča, koje su vezane za razdvojni komad, koji leži između susjednih lopti ili valjaka.

5. Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što se trake sastoje iz tako savijenih ili istalasanih opružnih ploča, da obrazuju odvojene komade između susjednih kuglica ili valjaka.

6. Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što su kuglice ili valjci (6) odvojeni razdvojeni komadima (12), koji mogu skupa sačinjavati rešetku, a trake se sastoje iz simetrično obrazovanih opružnih ploča, čiji suprotni krajevi teže da se uvuku između susjednih kuglica ili valjaka i oscilatora ili rotora, kao i time što ima jednu rešetku za podešavanje, čije se poluge hvataju sa trakama, sprečavaju njihovo kretanje u jednom ili drugom pravcu, čime je omogućeno kretanje u napred ili unazad.









