

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 87



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Aprila 1925

PATENTNI SPIS BR. 2679

Aćim Stevović, inženjer i profesor univerziteta i Vladimir Farmakovski, inženjer i profesor univerziteta, Beograd.

Mehanizam za prenos energije od motora ka radnoj mašini i regulisanja iste.

Prijava od 21 juna 1923.

Važi od 1 februara 1924.

Gore pomenuti mehanizam služi za prenos energije od jednog motora — n. pr. hidrauličkog motora „SF“ patent broj 670 na osovini radne mašine kao n. pr. generator električne struje, centrifugalne pumpe, kameu i točkovi vodenica i t. d.

U izvesnim slučajevima prakse, kao što je to slučaj sa električnim generatorom ili centrifugalnom pumpom, zahteva se obično jako povećanje broja obrta radne mašine upoređeno sa brojem obrta motora i to radi smanjivanja dimenzija i koštavanja pomenutih radnih mašina. U isto vreme često puta zahteva se i precizno regulisanje broja obrta na minut ove radne mašine.

Prvo, povećavanje broja obrta vrši se u prijavljenoj konstrukciji pomoću sisteme planetskih zupčastih točkova sl. 1—3, koji mogu znatno povećati broj obrta. U isto vreme pomoću planetskih točkova izbegava se momenat savijanja motorne osovine, a prenosi se od motora na radnu mašinu samo torzioni momenat. Cela sistema planetskih točkova nalazi se u nepokretnoj kutiji A, koja je do određenog nivoa uvek puna ulja.

Na sl. 1 pokazana je ukupna konstrukcija u uzdužnom preseku, a na sl. 2 i 3 dat je šematički plan (primera radi) za dve konstrukcije planetskih točkova, i to sl. 2 za jako povećanje broja obrta, a sl. 3 za umereno povećanje broja obrta. Mogu biti, razume se, upotrebljene i druge konstrukcije planetskih točkova.

Na sl. 1—3 obeležena su sa:

d — zupčasti nepokretni venac

l₁ i l₂ — satelitski točkovi (sateliti)
f — zupčanik (na osovini, radne mašine)
g — slobodna šajbna
h — učvršćena šajbna
i — osovina motora
k — osovina radne mašine
l — diafragma
m — dolazna cev vode za ohlađivanje
n — islajna cev vode za ohlađivanje
o — venac brems regulatora.

Automatsko precizno regulisanje broja obrta radne mašine može biti na više načina. Ono se izvodi najbolje pomoću brems-regulatora. U prijavljenoj konstrukciji brems-regulatora O, nalazi se neposredno u gornjem odeljenju kutije A, koja služi u jedno isto vreme i kao kutija za planetske točkove i kao nepokretni venac za bremsovanje. Pri tome točak brems-regulatora učvršćen je na radnoj osovini sa velikim brojem obrta, što daje vrlo povoljne dimenzije za brems-regulator. Nepokretni venac za bremsovanje izvodi se prosto kao što je nacrtano na sl. 1. 4 i 7 sa šupljinom kroz koju protiče voda za hlađenje — cevi (m) i (n) na sl. 1.

Da se ulje za podmazivanje iz kutije planetskih točkova ne bi razlivalo na površinu kočenja u brems-regulatoru i tim smanjilo efekat bremsovanja, kutija A odvojena je potpuno od kutije brems-regulatora sa kočnicom. Obeleženi su:

p — teret regulatora
q — disk (točak) regulatora
r — opruge regulatora.

Na sl. 5, pokazati su profili nepokretnog

venca i kočnice i to I sa glatkom površinom i II — sa jednim ili više koničnih žljebova, koji pojačavaju dejstvo kočenja. Na sl. 6 i 7 data je konstrukcija bremz-regulatora sa pantljikom. Naknadno je obeleženo:

s — bremz pantljika

t — poluge za vezanje jednog tereta sa drugim radi sinkronog njihovog dejstva.

Za veće motore regulisanje se često puta izvodi na ovaj način:

da regulator dejstvuje ili neposredno na regulisajući organ motora (na pr. na iglu u sisku Peltonovog točka), ili na servomotor, koji sa svoje strane reguliše motor. Za ovakav slučaj prijavljena konstrukcija može se izvesti prema sl. 8. Kretanje tereta pri promeni broja obrta iz horizontalne ravni pomoću sisteme poluga i prenosi se na mufu v, koja se pomera u vertikalnoj ravni u pravcu osovine radne mašine K. Ovo kretanje mufe regulatora iskoristi se za regulisanje kao što je to slučaj pri upotrebi tahometra.

U naročitim slučajevima prakse, kao n.pr. u slučaju teranja vođeničkih kamena za mlevenje žita, potrebno je izvesti uzdužno regulisanje odstojanja između kamena. Ovo regulisanjem izvedeno u prijavljenoj konstrukciji pomoću mehanizma sl. 9. Oslonac W osovine radne mašine K nalazi se u nepokretnoj pravougloj kutiji H, koja je učvršćena na patosu vodenice ili na naročitim tregerima.

Ispod oslonca W nalazi se klin Z sa oval-

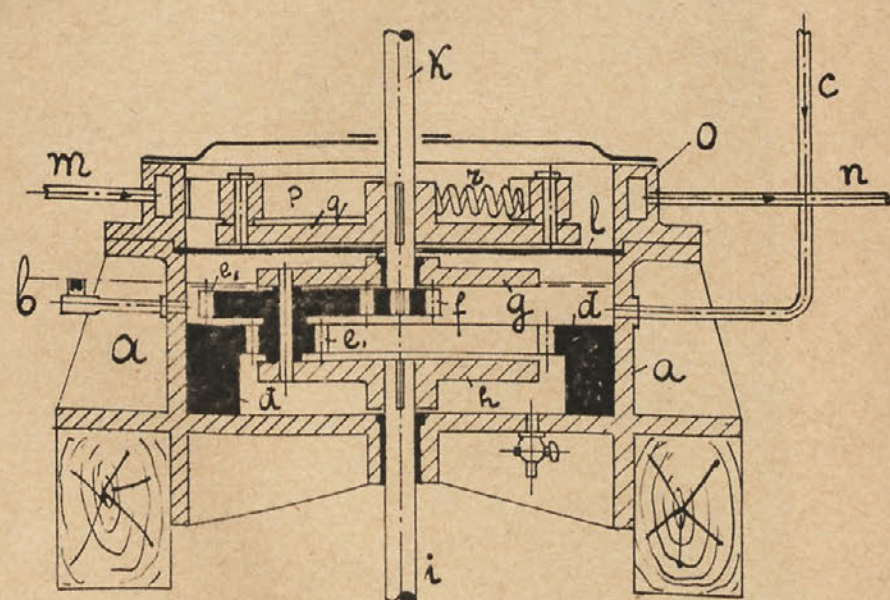
nom rupom zbog propusta osovine K. Klin Z može biti pomeran pomoću dvaju zavrtnja Y, a to se može izvesti i za vreme rada mašine. Pri pomeru klina Z reguliše se odstojanje između vođeničkih kamena A i B, to jest reguliše se i finitet brašna.

Patentni zahtevi:

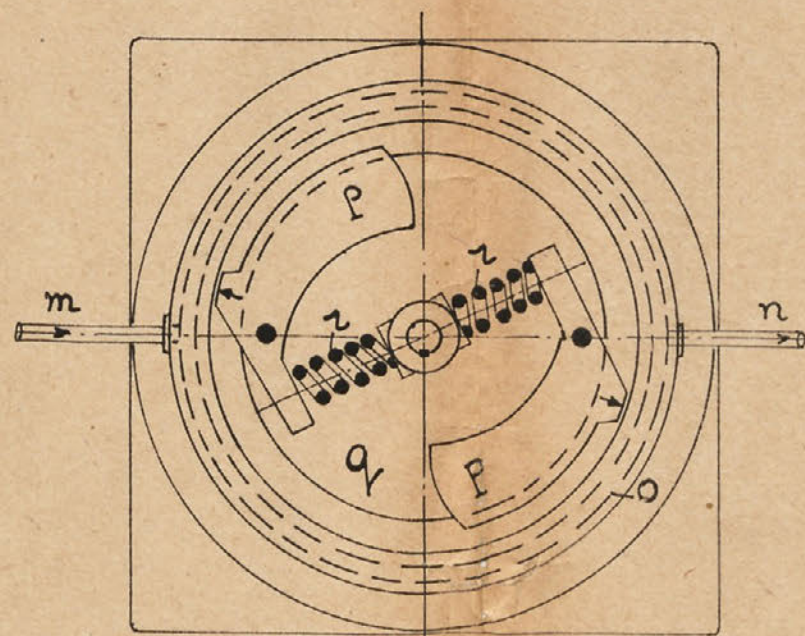
1. Mehanizam za prenos energije od osovine motor ka osovini radne mašine naznačen jednovremenom primenom sisteme: planetskih točkova, smeštenih u nepokretnoj kutiji sa stalnim nivom ulja za podmazivanje i regulatorom smeštenim u drugom odeljenju iste kutije, koji se izvodi ili kao bremz-regulator ma kakve sisteme, pri tome kao bremz-venac služe zidovi iste nepokretne kutije, ili kao osovinski regulator za dirigovanje servomotora ili regulizirajućeg organa motora.

2. Mehanizam za prenos energije od motora ka radnoj mašini, koji je naznačen primenom naročite konstrukcije oslonca sa mogućnosti pomeranja radne osovine u uzdužnom pravcu radi regulisanja kvaliteta fabrikata, pri tome ovo regulisanje izvodi se za vreme rada mašina pomoću klina smeštenog ispod oslonca.

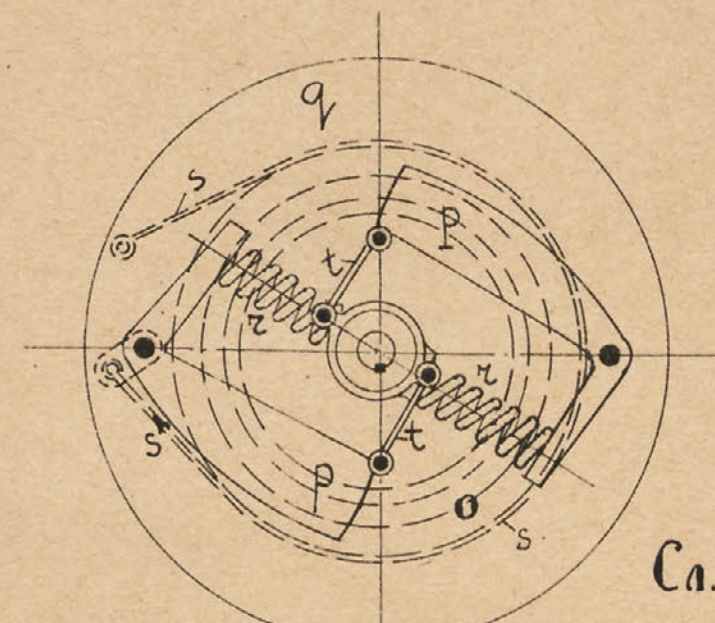
3. Mehanizam za prenos energije od motora ka radnoj mašini naznačen jednovremenom primenom mehanizma pomenutih pod a) i b).



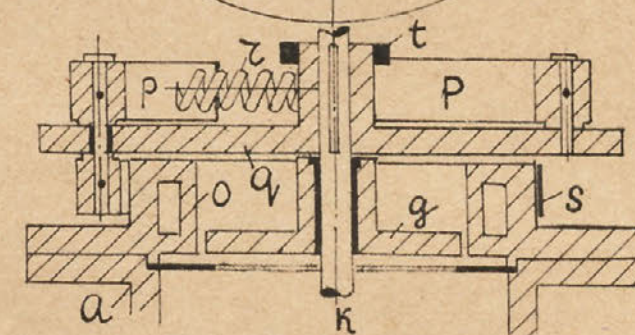
Cn. 1.



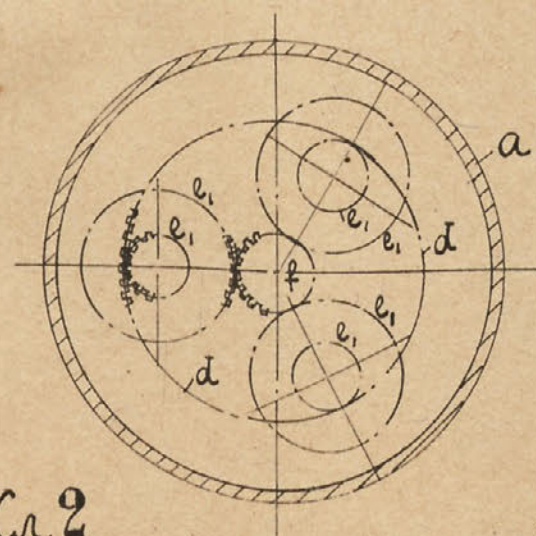
Cn. 4.



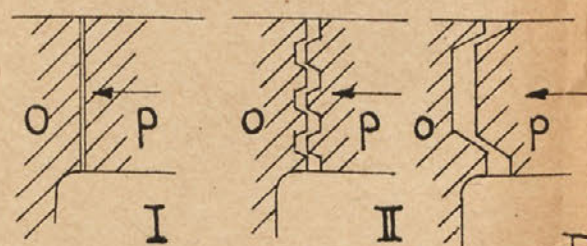
Cn. 6.



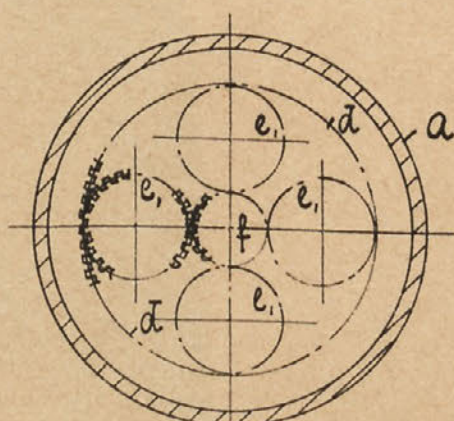
Cn. 7.



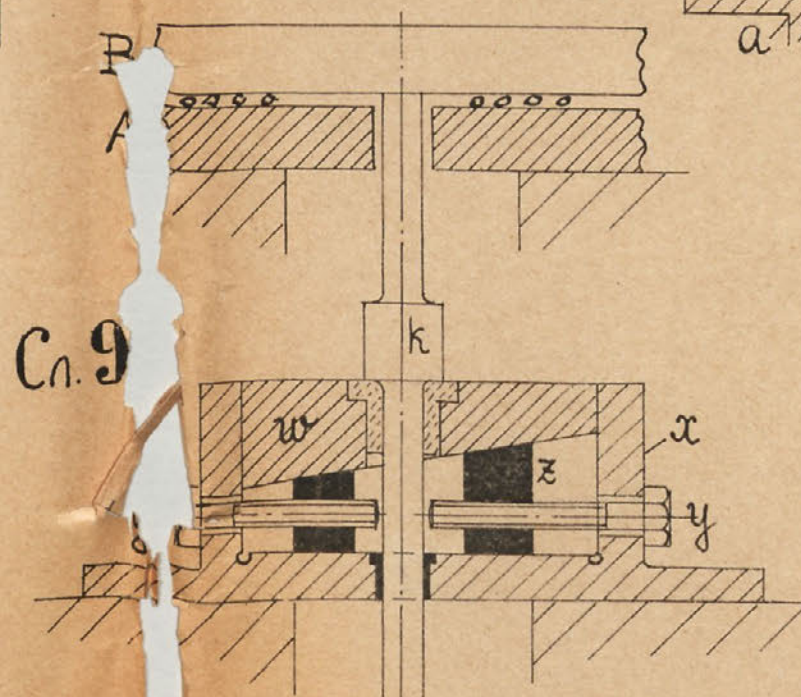
Cn. 2.



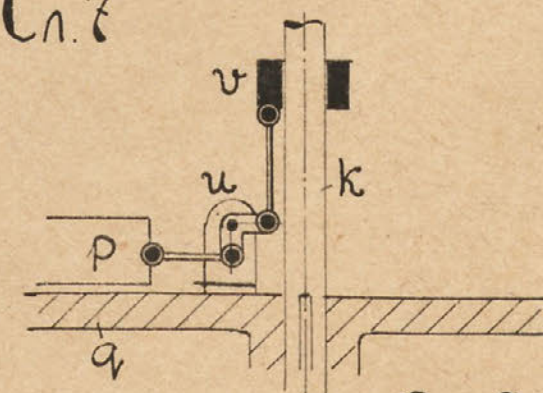
Cn. 5.



Cn. 3.



Cn. 9.



Cn. 8.

