

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 88 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Maja 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3599

ANTENOR NYDQVIST, RAVNATELJ, TROLLHÄTTAN, ŠVEDSKA.

Hidraulički pogon.

Prijava od 22. novembra 1924.

Važi od 1. aprila 1925.

Kod prenosa sile između osovina, koje se križaju ili tvore kut, upotrebljavao se dosele, kako je poznato, skoro isključivo prigon pomoću čelnika, pužnika ili stožnika. Budući da ovaj način prenosa osobito kada se radi o većim količinama sile, imade više nedostataka, kao na primjer znatno istrošenje, bučan rad, velike dimenzije kao i poteškoću izradbe točnog oblika zubaca, načinjeno je više pokušaja, da se nedostaci takovih prevoda uklone, a među inima i pomoću hidrauličkog prenosa sile. Ali i za tu svrhu predlagani uređaji imadu cijeli niz nedostataka. Tako n. pr. biva prenos sile većinom pod visokim statičnim tlakom, a posljedica je toga, da su pomični dijelovi uređaja izvrnuti znatnom istrošenju.

Nazočni pronalazak odnosi se na hidraulički prevod između dvije unakršteno ili u kutu postavljene osovine, pa je naznačen tim, da jedna od ovih osovina nosi centrifugalnu sisaljku ili grupu takovih sisaljki, a druga saradno kolo, koje služi za pretvorenje kinetične energije tekućine u rad, pri čem su ova oba stroja ili grupe strojeva smještene svaka u jednom obočju, a obočja su spojena sa vodnim aparatima za odnosne strojeve u obliku špiralnih vodova.

Kod gore navedenog hidrauličnog pogona prema pronalasku uklonjeni su navedeni nedostaci tim, što se prenos sile u glavnom zbiva kinetskim putem i to pomoću u aparatima zatvorene tekućine.

Na nacrtu prikazan je šematično primjer izvedbe pronalaska. Fig. 1 je pogled sa strane, a fig. 2 pogled odozgora na prevodni prigon u smislu pronalaska.

Pogonska osovina 1 nosi centrifugalnu si-

saljku, čije je obočje označeno sa 2. Osovina 3, koja se poganja, a koja na nacrtu stoji okomito na osovini 1, nosi saradno kolo, koje je naznačeno kod 13, a zatvoreno je u obočju 4. Kolo 13 imade zadaću, da pretvori kinetičnu energiju neke tekućine u mehanični rad. Tlačna strana obočja 2 centrifugalne sisaljke spojena je pomoću voda 5 sa upustom obočja 4 za saradno kolo dok je ispust obočja 4 za saradno kolo pomoću voda 6 spojen sa sisnom stranom obočja 2 sisaljke.

U sistemu, prikazanom pomoću strojeva i njihovih obočja 2 i 4, te vodova 5 i 6 zatvorena je tekućina.

Djelovanje se zbiva, kako slijedi:

U sisaljci privada se zatvorenoj tekućini energija, koja se sastoji djelom iz pritiska, a djelom iz brzine, a odgovara sumi radnje, koju podaje ova osovina. Pomoću spoja 5 između tlačne strane sisaljke i upusta saradnom kolu privada se tekućina k saradnom kolu, u kojem se energija tekućine pretvara u moment vrtnje, koji djeluje na pogonjenu osovinu 3, nakon čega se tekućina odvada natrag u kolo sisaljke, a to se neprestano ponavlja. U saradnom kolu pretvara se u tekućini sadržana energija u bitnost u kinetičnu energiju, t. j. slično kao u kolu turbine.

Prednost je ovoga uređaja u prvom redu, da je istrošenje praktično jednako ništici, budući da nema neposrednog trenja između pojedinih dijelova uređaja, izuzevši trenja koje se zbiva u zbojnicama, koje se nalaze kod osovina, ali ovo trenje nije skopčano s nikakvom štetom.

Spojni vodovi udešeni su prema među-

sobnom položaju osovina, pa su, da se uklone suvišni gubitci, izmjereni tako, da promjene brzine prolazećih tekućina bivaju praktično jednake ništici. Stoga imaju oblik špirale i to tako, da tvore za sisaljku odn. za saradno kolo vodne aparate, tako da tekućina dobiva točno odmjerene kutove za ulaz i izlaz.

Mogu se učiniti i promjene. Sisaljka 2 može se nadomjestiti sa grupom sisaljki, a saradno kolo sa grupom takovih kolesa.

Kut između osovina 1 i 3 može biti veličine po volji. Osovine ne moraju ležati u istoj razini, nego se mogu po volji smjestiti.

Patentni zahtjev:

Hidraulički pogon, koji se sastoji iz dvaju obočja, postavljenih jedno prema drugom u kutu, od kojih sadrži jedno centrifugalnu sisaljku ili grupu takovih sisaljki, a drugo saradno kolo ili grupu saradnih kolesa za pretvorenje u glavnom kinetične energije tekućine u rad, pri čem su oba ova stroja ili grupe strojeva smještene svaka na jednoj od dvaju osovina, koje se križaju ili sijeku i pri čem su nadalje obočja spojena pomoću kao vodni aparat izgrađenog špiralnog spojnog voda između obočja sisaljki i obočja saradnog kola, te centralnim natražnim vodom.

Fig. 1.

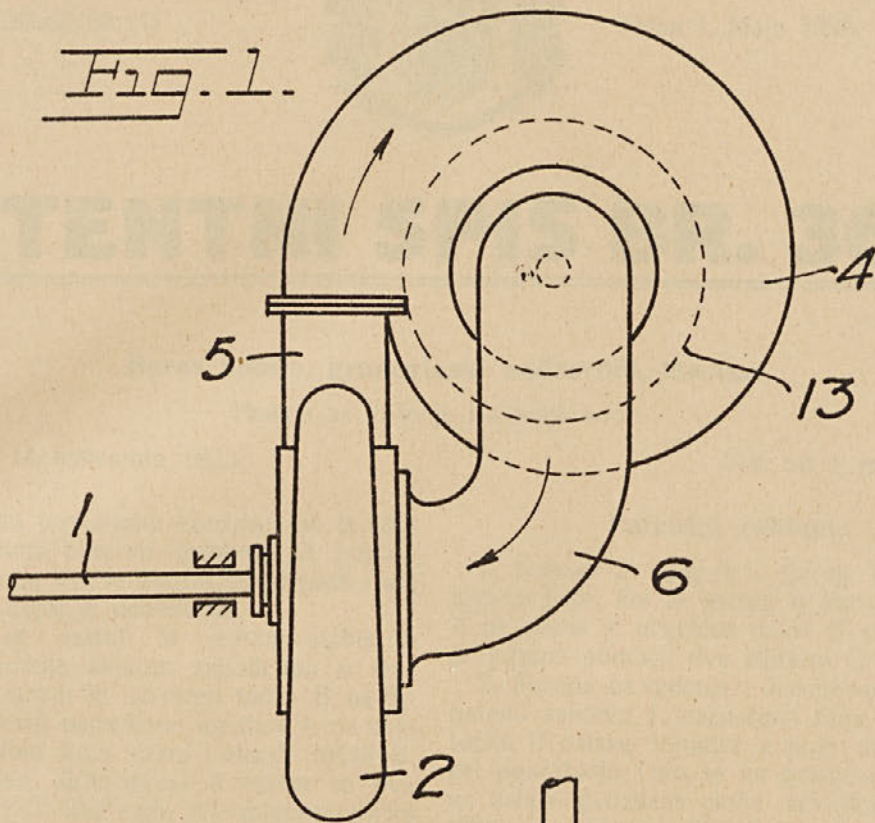


Fig. 2.

