

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

137 642

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 81 12 17 (P. 234335)

Int. Cl.⁴ F03C 2/30

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 84 05 07

Opis patentowy opublikowano: 88 01 30

CZYTELNICIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Bohdan Sieniawski, Jerzy Potulski

Uprawniony z patentu: Wytwórnia Urządzeń Komunalnych „WUKO”, Stąporków;
Zakłady Urządzeń Okrętowych „Hydroster”, Gdańsk (Polska)

Hydrauliczny silnik satelitowy

Przedmiotem wynalazku jest hydrauliczny silnik satelitowy o maksymalnie zmniejszonych wamiarach gabarytowych, zwłaszcza średnicy zewnętrznej, składający się z zębionej wielogabarytowej krzywki wewnętrznej zwanej planetą, z licznych zazębionych z nią satelitów, oraz z zębionej z satelitami krzywki zewnętrznej o wielu garbach skierowanych do wewnątrz zwanej obwodnicą.

Znany jest silnik hydrauliczny satelitowy według opisu patentowego PRL nr 71 329 utworzony z wielogabarytowej krzywki wewnętrznej zwanej planetą, licznych zazębionych z nią satelitów, oraz z zębionej z nią wielogabarytowej krzywki zewnętrznej o wielu garbach skierowanych do wewnątrz zwanej obwodnicą. Silnik ten przy swej mocy nie wykorzystuje właściwie gabarytu zewnętrznego z uwagi na zbyt duże promienie, którymi zaokrąglone są garby we wrębie i na wierzchołku (wzniesie) obwodnicy. Zmniejszenie tych promieni jest ograniczone zarówno względami technologicznymi wykonania jak i wymaganiami prawidłowości zazębienia zespołu „planeta-Satelita-obwodnica”. Inną trudnością w znanym silniku jest konieczność utrzymania stałej zależności optymalnej obydwu tych promieni, albowiem zmniejszenie jednego z nich wywołuje jednoczesne zwiększenie drugiego.

Wynalazek powinien zapewnić możliwość zaprojektowania silnika hydraulicznego o tak dobranych promieniach jego obwodnicy, przy których przy maksymalnej mocy silnika jego średnica byłaby jak najmniejsza, a trwałość i wytrzymałość uzębienia nie uległy pogorszeniu. Założony cel realizuje hydrauliczny silnik satelitowy według wynalazku dzięki temu, że garby obwodnicy we wrębach są zaokrąglone promieniem o wielkości utrzymanej w granicach od 1,1 do 1,5 średnicy satelity, natomiast na wzniosach promieniem o wielkości 0,5 do 0,7 średnicy satelity.

Silnik według wynalazku realizuje założone cele i wykazuje jednocześnie korzystne cechy techniczno-technologiczne. Promienie zaokrąglenia wrębów i wzniosów garbów jego obwodnicy zbliżone do maksymalnych i minimalnych wartości ustalonych, według wynalazku, umożliwiają wykonanie obwodnicy metodą konwencjonalnego dłutowania obwodniowego jej zazębienia, bez konieczności stosowania konstrukcyjnych zabiegów przeciw interferencji we wrębie garbu. Szczególnie mały promień zatoczenia wzniosu garbu obwodnicy, ustalony w wielkości 0,5 do 0,7 średnicy podziałowej satelity, w istotny sposób zmniejsza zewnętrzny gabaryt silnika (jego zewnętrzną średnicę) bez osłabienia wytrzymałościowego zębów, zwłaszcza w tych miejscach, w których występuje największe ich wyężenie.

Silnik wykonany według wynalazku charakteryzuje się bardzo korzystnym wskaźnikiem mocy w porównaniu z zewnętrznymi jego gabarytami, w związku z czym nastęcza mniejsze trudności w instalowaniu go w miejscach eksploatacji. Wynalazek jest szczegółowo opisany w przykładzie wykonania i zobrazowany na rysunku, przedstawiającym schematyczny półprzekrój poprzeczny silnika czterogarbnej planecie.

Silnik hydrauliczny satelitowy utworzony z wielogarbnej krzywki wewnętrznej zwanej planetą, licznych satelitów zazębionych z planetą i z wielogarbną krzywką zewnętrzną zwaną obwodnicą, ma garby obwodnicy we wrębach zaokrąglone promieniem R_p o wielkości 1,1 do 1,5 średnicy d_s satelity, natomiast na wzniosach (wierzchołkach) promieniem R_o o wielkości 0,5 do 0,7 średnicy d_s satelity.

Zastrzeżenie patentowe

Hydrauliczny silnik satelitowy utworzony z wielogarbnej krzywki wewnętrznej zwanej planetą, licznych satelitów zazębionych z planetą i z wielogarbną krzywką zewnętrzną zwaną obwodnicą, z n a m i e n n y t y m, że garby obwodnicy we wrębach są zaokrąglone promieniem (R_p) o wielkości 1,1 do 1,5 średnicy (d_s) satelity, natomiast na wzniosach promieniem (R_o) o wielkości 0,5 do 0,7 średnicy (d_s) satelity.

