

Invenția se referă la industria constructoare de mașini, și anume la cuplajele furtunurilor flexibile cu elementele rigide.

Este cunoscut un dispozitiv pentru cuplarea niplului cu furtunul, care conține un niplu, o bușă cu filet interior și exterior, articulată cu un manșon cu filet interior [1].

Dezavantajul acestui mecanism constă în aceea că prin intermediul filetelor nu este posibilă cuplarea și nu este garantată siguranța.

Cea mai apropiată soluție este dispozitivul pentru cuplarea niplului cu furtunul de cauciuc, care conține pene cu gulere inelare pe suprafața interioară, contactând cu împletitura, în bușă interioară se află canale străpunse paralele cu axa, iar la capătul bușei interioare se află manșonul exterior în formă de două bușe cu filet, ce fixează penele în direcții opuse [2].

Dezavantajul dispozitivului constă, în primul rând, în dificultatea cuplării niplului cu furtunul și, în al doilea rând, după ce au fost executate canalele străpunse paralele, între ele rămân punți paralele, care împiedică penele să preseze cu forță împletitura în jurul niplului de-a lungul diametrului și totodată rămân porțiuni ale împletiturii nepresate dintre bușe pe toată lungimea lor, ceea ce cauzează scurgerea lichidului de lucru la o presiune înaltă.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în simplificarea cuplării niplului cu furtunul.

Cuplajul, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține o bușă cu filet interior și cu gulere inelare interioare. În bușă, perpendicular axei ei, sunt executate două tăieturi străpunse, opuse una alteia, în care sunt comprimate două semiinele, cu formarea unui inel. Fiecare semiinel este sudat de bușă prin mici porțiuni și este executat cu teșituri laterale pentru punțile de legătură dintre tăieturile străpunse ale bușei, totodată distanța interioară dintre punțile de legătură este mai mare decât distanța exterioară dintre teșiturile fiecărui semiinel.

Invenția se explică prin fig. 1...4, care reprezintă:

- fig. 1, vederea generală în tăietură;
- fig. 2, secțiunea A-A din fig. 1;
- fig. 3, semiinelele;
- fig. 4, inelul presat.

Cuplajul conține niplu 1, bușă 2 cu filet interior 3 și cu gulere inelare interioare 4, furtun 5 cu împletitură metalică 6, tăieturi străpunse 7 și 8, punți de legătură 9 și 10 cu mărimea D 11, un inel 12 din două semiinele 13 și 14 cu canale de pană 15 și 16, mărimea D₁ 17, secțiunea 18 și mici porțiuni sudate 19.

Cuplajul niplului cu furtunul se efectuează în felul următor.

Pe niplul 1 din bușă 2 se introduce furtunul 5 de cauciuc cu stratul superior curățat și cu împletitura metalică curată 6 în tăieturile străpunse 7 și 8, se introduce inelul 12 alcătuit din două semiinele 13 și 14 și se presează semiinelele 13 și 14 în așa fel, încât diametrul lor exterior să se egaleze cu cel al bușei 2, apoi semiinelele 13 și 14 sunt sudate pe porțiuni mici 19 cu bușă 2.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- are loc presarea împletiturii de-a lungul diametrului în jurul niplului cu forță fără spații libere;
- se micșorează numărul de piese care presează împletitura.