

Винахід відноситься до швейного машинобудування, а саме до човникових пристроїв.

Відомий човниковий пристрій, який містить трибоспряження швейний гачок - шпулетримач [1]. Його конструкція не дозволяє покращити фрикційну взаємодію елементів трибоспряження, зменшити величину радіального перекриття та величину імпульсних навантажень на поверхні тертя, які є наслідком вказаного перекриття.

Найбільш близьким до запропонованого по технічній суті є човниковий пристрій, який містить трибоспряження швейний гачок - шпулетримач, а також лунку, яка розташована на циліндричній поверхні пазу швейного гачка [2]. Конструкція човникового пристрою зменшує імпульсні навантаження у трибоспряженні, але не дозволяє зменшити величину радіального перекриття поверхонь тертя.

В основу винаходу поставлена задача покращення фрикційної взаємодії елементів човникового комплекту.

Поставлена задача реалізується за рахунок того, що в човниковому комплекті, який містить трибоспряження швейний гачок - шпулетримач, відповідно до винаходу, центр мас швейного гачка в умовах експлуатації $\omega > p$, де відповідно ω - частота обертання швейного гачка, p - власна частота поперечних коливань консолі човникового валу, розташовано на лінії у послідовності: точка контакту перекритих поверхонь - центр мас швейного гачка - вісь обертання швейного гачка; в умовах експлуатації $\omega < p$, розташовано на лінії у послідовності: точка контакту перекритих поверхонь - вісь обертання швейного гачка - центр мас швейного гачка.

На фіг.1 зображено схему взаємодії елементів човникового комплекту при радіальному перекритті поверхонь тертя. На фіг.2 зображено схему розташування центра мас швейного гачка при умові експлуатації човникового пристрою $\omega > p$.

На фіг.3 зображено схему розташування центра мас швейного гачка при умові експлуатації човникового пристрою $\omega < p$.

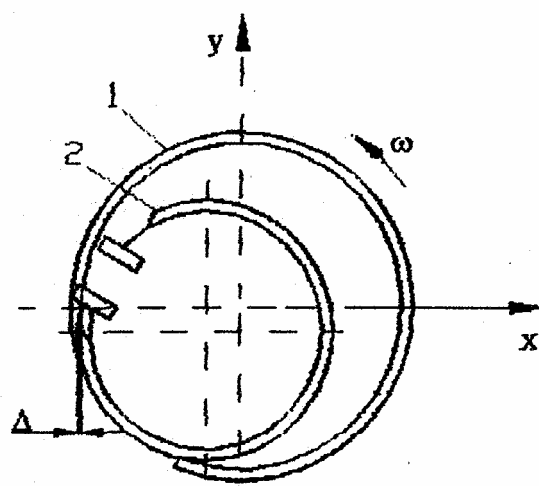
Пристрій працює наступним чином. При обертанні швейного гачка 1, в умовах експлуатації човникового пристрою $\omega > p$, шпулетримач 2 з центром мас C_2 динамічно самовстановлюється по відношенню до центра мас C_1 і вісі обертання O швейного гачка на лінії KC_1OC_2 (Фіг.2), де K - точка контакту перекритих поверхонь; в умовах експлуатації човникового пристрою ($\omega < p$, шпулетримач 2 з центром мас C_2 динамічно самовстановлюється по відношенню до центра мас C_1 і вісі обертання O швейного гачка на лінії KOC_1C_2 (Фіг.3).

Розташування центра мас швейного гачка C_1 по відношенню до точки контакту перекритих поверхонь K і вісі його обертання O , дозволяє забезпечити динамічне самоорієнтування шпулетримача при якому унеможливується радіальне перекриття поверхонь тертя трибоспряження човникового комплекту Δ (Фіг.1). Синхронізація елементів трибоспряження дозволяє покращити фрикційну взаємодію елементів шляхом усунення радіального перекриття поверхонь і забезпечення гарантованого зазору h у місці його найбільшого значення. Відсутність імпульсних навантажень на поверхні тертя підвищує працездатність та якість спряження швейний гачок - шпулетримач.

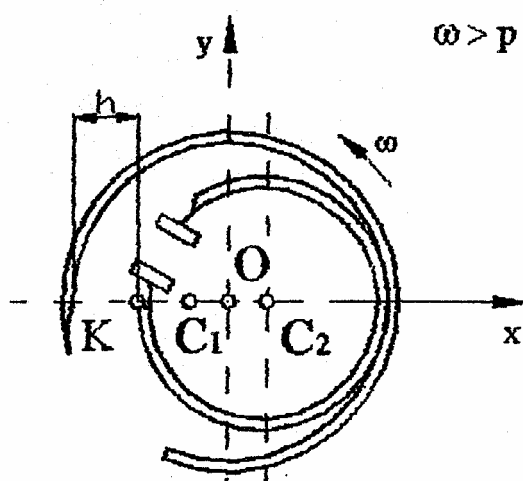
Джерела інформації.

1. Червяков Ф.И, Николаенко А.А. Швейное производство. М.: Машиностроение. 1976. -416с.

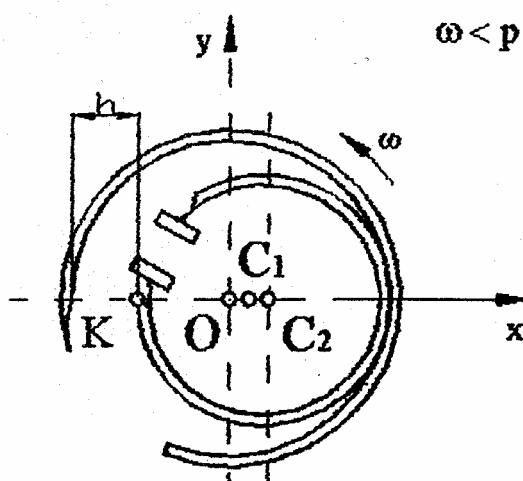
2. Рачок В.В. Повышение износостойкости челноков.- М.: ЦНИИТЭИлегпищмаш –1971. -С.3-7.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3