

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВОЛОЧІННЯ

(21) 99105440

(22) 05.10.1999

(24) 15.03.2001

(46) 15.03.2001, Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Таратута
Костянтин Геннадійович, Васильєв Олександр
Геннадійович(73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКА-
ДЕМІЯ

(57) Інструмент для волочіння, який включає корпус, в якому розташовані цангова втулка з напірною та робочою волоками, розділені ущільнювальною шайбою, накидну гайку та упорну шайбу, який відрізняється тим, що на виході з робочої волоки встановлена запірня торцева кришка, яка має циліндричний елемент, який входить у отвір цангової втулки.

Винахід відноситься до волочильного виробництва, зокрема до обладнання волочильних станів.

Відомий пристрій для волочіння, в якому розташовані твердосплавні напірна та робоча волокни, корпус, зажимна гайка, розрізна втулка, ущільнювальний елемент, вставлений в розріз розрізної втулки (А. С. СРСР № 825223, B21C, 1981р).

Ця конструкція не забезпечує герметичне з'єднання збірних частин інструменту, що приводить до виходу технологічного мастила під час волочіння, за рахунок чого знижується стійкість волоки.

Найбільш близьким по сукупності ознак технічним рішенням до заявляемого є інструмент для волочіння, який містить корпус, в якому розташовані цангова втулка з напірною та робочою волоками, розділені ущільнювальною шайбою, накидну гайку та упорну шайбу. (Колмогоров Г.Л. Гидродинамическая смазка при обработке металлов давлением.-М.: Металлургия, 1986 - С 91, рис.65).

Наявність розрізу в цанговій втулці у відомій конструкції забезпечує лише силовий затиск твердосплавних волок, але виключає герметичність з'єднання корпусу і цангової втулки, що приводить до виходу технологічного мастила при волочінні.

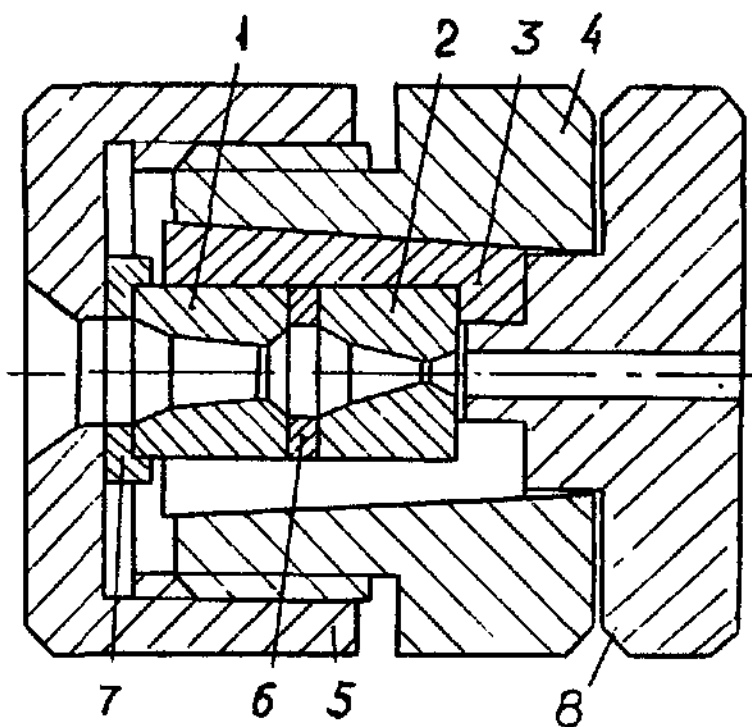
В основу винаходу поставлено завдання створення інструменту для волочіння, в якому за рахунок нових конструкційних елементів припиняється вихід мастил крізь розріз в цанговій втулці, забезпечуючи підвищення тиску мастила у волоці.

Для вирішення поставленого завдання в інструменті для волочіння, який включає корпус, в якому розташовані цангова втулка з напірною та

робочою волоками, розділені ущільнювальною шайбою, накидну гайку та упорну шайбу, відповідно винаходу на виході з робочої волоки встановлена запірня торцева кришка, циліндричний елемент котрої входить у отвір волочіння, за рахунок зменшення сили тертя, збільшення стійкості волоки, зменшення витрат металу та мастила.

На рисунку зображена схема інструмента для волочіння, який складається з розташованих в загальному корпусі напірної 1 та робочої 2 волоки. Волоки розміщені у сталій цанговій втулці 3, яка має розріз по твердосплавній. Цангова втулка з волоками запресована у конічний (1:12) прохід сталю корпусу 4 та притиснута накидною гайкою 5. Напірна та робоча волокни розділені ущільнювальною шайбою 6. Для запобігання зкачування торця твердосплавної волоки при закрутці гайки застосована упорна шайба 7. З боку виходу металу пристосована запірня торцева кришка 8.

Інструмент працює таким чином. При протягуванні дроту крізь волокни 1 та 2, частина мастила виходить з дротом, в частина проходить крізь ущільнювальну та упорну шайби у середині корпусу, та крізь розріз у цанговій втулці зовні. При цьому зменшується кількість мастила в зоні деформації, внаслідок чого зменшується гідродинамічний ефект, та збільшується коефіцієнт тертя. При використанні запірної торцевої кришки 8, яка припиняє вихід мастила крізь розріз у цанговій втулці, збільшується об'єм мастила в зоні деформації, підвищується його тиск, за рахунок чого зменшується сила тертя в осередку деформації, та, таким чином, знижуються енергосилові параметри волочіння, виробітка волок, та витрати металу.



Тираж 50 экз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 - 72 - 89 (03122) 2 - 57 - 03
