



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **46487** (13) **U**
(51) МПК (2009)
F15B 15/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ЗОЛОТНИК СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПАРОВОПІТРЯНИМ МОЛОТОМ**

1

2

(21) u200906687

(22) 25.06.2009

(24) 25.12.2009

(46) 25.12.2009, Бюл.№ 24, 2009 р.

(72) РОГАНОВ ЛЕВ ЛЕОНІДОВИЧ, РОГАНОВ МАКСИМ ЛЬВОВИЧ, РУДЧЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(57) Золотник системи керування пароповітряним молотом, що містить корпус, встановлену в ньому скалку, кришки та гайку, який **відрізняється** тим, що в корпусі золотника встановлюють додаткові кільця та пружні елементи, які деформують кільця у радіальному напрямку при підтисканні кришки за допомогою гайки.

Корисна модель відноситься до галузі техніки, а саме до конструкції золотників молотів і може знайти застосування в виробництві ковальського обладнання.

Відома конструкція золотника системи керування пароповітряним молотом, яка складається з корпусу, в який встановлена скалка, яка притискає до торців корпусу дві кришки за допомогою гайки та ущільнюючих кілець встановлених в пазах корпусу. [Штамповочные молоты. Игнатов А.А. - М.: Машгиз, 1950 - С.328-329].

Найбільш близьким аналогом пристрою, що заявляється, є конструкція золотника системи керування пароповітряним молотом, в корпус якого встановлено дві кришки, які притискаються до корпусу за допомогою скалки та гайки. [Работа паровоздушных молотов. Щеглов В.Ф. / Под ред. Зими́на А.И. - М.: Машгиз, 1953. - С.46-47, 190-191].

Загальними суттєвими ознаками відомого та пристрою, що заявляється, є золотник, який вміщує корпус, кришки, скалку та гайку.

Недоліком відомої конструкції є низький ККД - пов'язаний із значним перетіканням енергосіо́я у золотнику, швидким зношуванням елементів пари тертя втулка - золотник і відповідно часті зупинки на ремонт.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення ККД, надійності та ефективності роботи системи керування та молота в цілому, збільшення міжремонтного періоду.

Поставлена задача вирішується за рахунок встановлення в корпусі золотника додаткових кі-

лець та пружних елементів, які деформують кільця у радіальному напрямку при підтисканні кришки за допомогою гайки.

Запропонована конструкція забезпечує збільшення терміну експлуатації пари тертя втулка - кільце, підвищення ефективності та ККД роботи всього молоту за рахунок зменшення витоків енергосіо́я в системі керування та збільшення якості керування.

Встановлення додаткових кілець та пружних елементів, дає змогу підтискання кілець золотника за рахунок деформації пружного елемента, яка виникає при повздовжньому переміщенні кришки відносно корпусу, яке досягається підтягуванням гайки на скалці. Підтискання можна здійснювати, як відразу при збиранні золотнику, для підвищення ефективності роботи, так і в процесі експлуатації при зношуванні відповідних деталей.

Суть запропонованого пристрою пояснюється кресленням, на якому зображено переріз золотника системи керування пароповітряним молотом.

Золотник системи керування пароповітряним молотом містить корпус 1, в якому встановлена скалка 2, кришки 3, кільця 5. Притискання кришок 3 до корпусу 1 здійснюється за рахунок гайки 4. Між кришками 3 та кільцями 5 встановлено пружні елементи 6, та запобіжні кільця 7.

При повздовжньому переміщенні кришок 3 відносно корпусу 1, стискаються пружні елементи 6 і тим самим деформують кільця 5, за рахунок чого збільшується діаметр втулки і зменшується зазор між нею і золотниковою втулкою. Повздовжнє пе-

(13) **U**(11) **46487**(19) **UA**

реміщення кришок 3 забезпечується затягуванням гайки 4 на скалці 2. Запобіжні кільця 7 встановлені для запобігання видавлювання пружного елемента в щілини між корпусом 1, кришками 3 та кільцями 5.

Застосування запропонованої конструкції забезпечує збільшення ККД, ефективності та терміну експлуатації системи керування без ремонту.

