



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **70002** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
B23Q 3/00
B23B 31/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

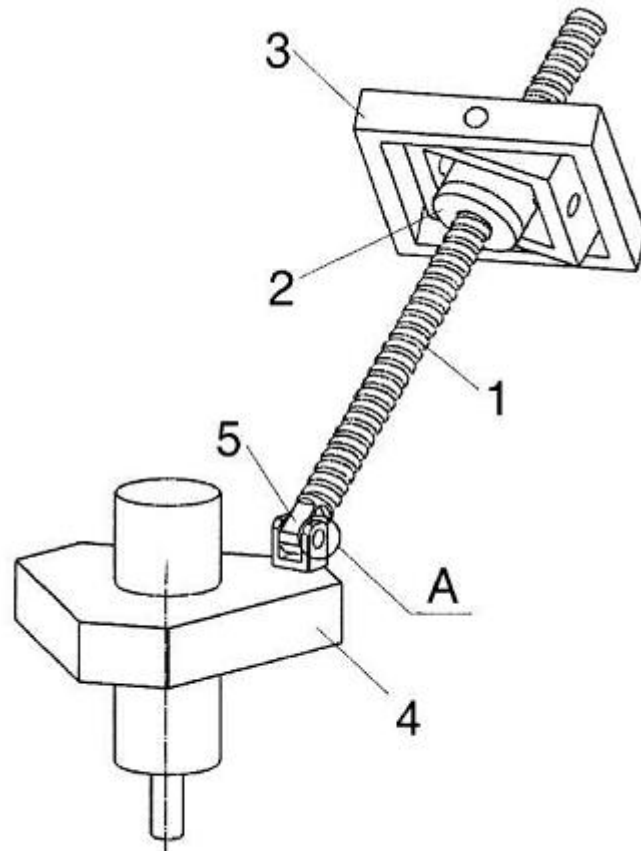
<p>(21) Номер заявки: u 2011 12836</p> <p>(22) Дата подання заявки: 01.11.2011</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2012</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2012, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Струтинський Василь Борисович (UA), Кириченко Андрій Миколайович (UA), Пономаренко Ольга Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)</p>
--	---

(54) ШТАНГА ЗМІННОЇ ДОВЖИНИ

(57) Реферат:

Штанга змінної довжини містить кулькогвинтову передачу, яка складається з гвинта і гайки, карданного підвісу, карданного шарніра, підшипників, пружних пристроїв.

UA 70002 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до галузі верстатобудування, а саме до гнучких автоматизованих виробництв.

5 Як найближчий аналог була прийнята конструкція телескопічної штанги змінної довжини фірми INA [1]. Штанга складається з двох телескопічних труб, на зовнішній трубі встановлено підшипникову опору гвинта, а на внутрішній жорстко закріплена гайка. Взаємному обертанню телескопічних труб запобігають лінійні напрямні, які повинні бути достатньо жорсткими і компактними.

10 Недоліком такої штанги є те, що наявність додаткових прецизійних елементів - телескопічних штанг і лінійних напрямних - призводить до ускладнення конструкції, збільшення ваги і значного зростання вартості штанги змінної довжини.

Задача, яку вирішує корисна модель, полягає в спрощенні та здешевленні конструкції, а також усуненні зазорів в шарнірах.

15 Вказана задача вирішується завдяки тому, що гайка розміщена в карданному підвісі, а протилежний кінець гвинта з'єднаний з робочим органом за допомогою карданного шарніра, при цьому підшипники карданного підвісу та карданного шарніра виконані у вигляді еластичних вставок з конічними поверхнями та оснащені пружними пристроями.

Конструкція штанги змінної довжини представлена на графічних матеріалах, де на фіг. 1 - штанга змінної довжини, загальний вид; на фіг. 2 - вид А, на фіг. 1.

20 Штанга змінної довжини з кулькогвинтовою передачею, яка складається з гвинта 1 і гайки 2, розміщеної в карданному підвісі 3, а протилежний кінець гвинта 1 з'єднаний з робочим органом 4 за допомогою карданного шарніра 5, при цьому підшипники карданного підвісу 3 та карданного шарніра 5 виконані у вигляді еластичних вставок 6 з конічними поверхнями та оснащені пружними пристроями 7.

25 Штанга змінної довжини працює таким чином. Шляхом зміни кута повороту гайки 2 кулькогвинтової передачі відносно карданного підвісу 3 відбувається зміна довжини робочої частини гвинта 1 і відповідно відстані між центрами шарнірних опор основи верстата та робочого органа.

Таким чином, задача - спрощення та здешевлення конструкції, а також усунення зазорів в шарнірах - вирішується.

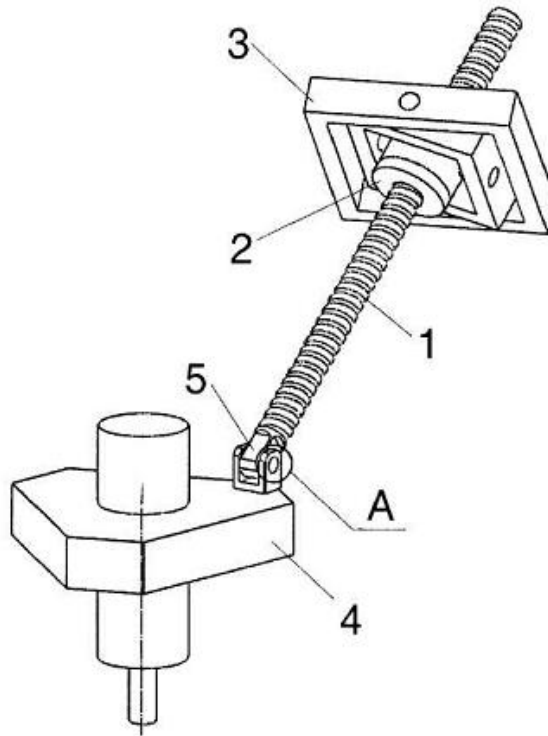
30 Штанга змінної довжини може знайти широке використання в машинобудуванні та верстатобудуванні.

Джерело інформації:
<http://www.ina.com/>.

35

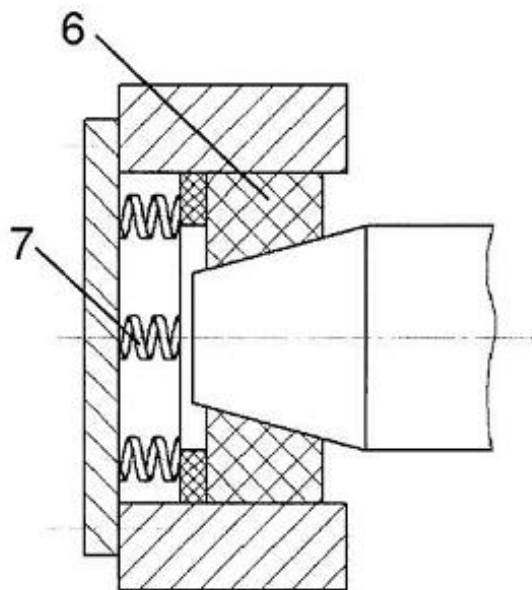
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Штанга змінної довжини, що містить кулькогвинтову передачу, яка складається з гвинта і гайки, яка **відрізняється** тим, що гайка розміщена в карданному підвісі, а протилежний кінець гвинта з'єднаний з робочим органом за допомогою карданного шарніра, при цьому підшипники карданного підвісу та карданного шарніра виконані у вигляді еластичних вставок з конічними поверхнями та оснащені пружними пристроями.



Фиг. 1

ВИД А



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601