



УКРАЇНА

(19) UA (11) 56324 (13) U
(51) МПК
F16H 1/16 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ ПРУЖНИЙ ЧЕРВ'ЯК

1

2

(21) u201007595

(22) 17.06.2010

(24) 10.01.2011

(46) 10.01.2011, Бюл.№ 1, 2011 р.

(72) ГЕВКО БОГДАН МАТВІЙОВИЧ, ІВАСЕЧКО
РОМАН РОМАНОВИЧ, ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙО-
ВИЧ

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІ-
ЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(57) Регулювальний пружний черв'як, який викона-
но у вигляді вала, кінці якого встановлені в опори з

можливістю кругового провертання, гвинтової по-
верхні і приводу, який **відрізняється** тим, що вал
оснащено шліцями, які є у взаємодії з шліцевими
втулками, які розміщені на двох кінцях вала, до
яких жорстко закріплені кінці гвинтової поверхні з
півкруглим профілем по зовнішньому діаметру з
можливістю осьового переміщення, крім цього на
лівому кінці вала нарізана різь, яка є у взаємодії із
регулювальною гайкою і контргайкою, а права
шліцева втулка правим торцем є у взаємодії з
лівим торцем правого підшипника.

Корисна модель відноситься до галузі підйом-
но-транспортного машинобудування і може мати
використання в приводах машин для передачі ру-
ху між двома валами.

Відома черв'ячна передача в якій черв'як ви-
конано у вигляді вала, кінці якого встановлені в
опори з можливістю кругового провертання, гвин-
тової поверхні і приводу (Патент № 35248 Україна.
Черв'ячна передача. Бюл. № 17, 2008).

Основний недолік прототипу - обмежені техно-
логічні можливості і неможливість регулювання
величини кроку гвинтової поверхні.

Метою корисної моделі є розширення техно-
логічних можливостей і регулювання величини
кроку гвинтової поверхні шляхом виконання регу-
лювального пружного черв'яка у вигляді вала, кінці
якого встановлені в опори з можливістю кругового
провертання, гвинтової поверхні і приводу, причо-
му вал оснащено шліцями, які є у взаємодії з шлі-
цевими втулками, які розміщені на двох кінцях
вала до яких жорстко закріплені кінці гвинтової
поверхні з півкруглим профілем по зовнішньому
діаметру з можливістю осьового переміщення,
крім цього на лівому кінці вала нарізана різь, яка є
у взаємодії із регулювальною гайкою і контргай-
кою, а права шліцева втулка правим торцем є у
взаємодії з лівим торцем правого підшипника.

Регулювальний пружний черв'як зображено на

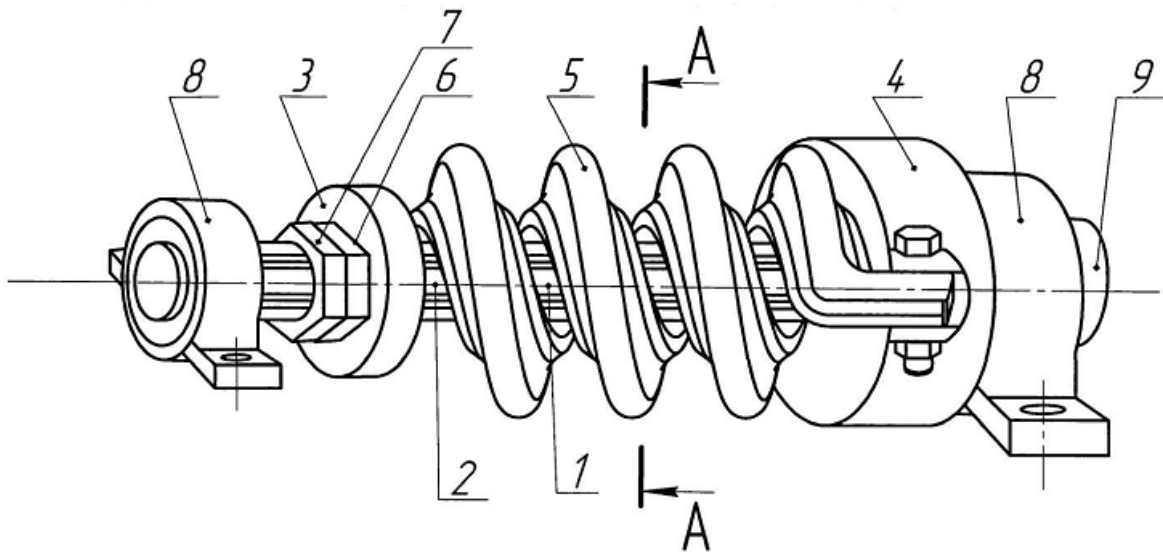
фіг. 1 і фіг. 2 - січення по А-А на фіг. 1.

Регулювальний пружний черв'як виконано у ви-
гляді шліцевого вала 1 на зовнішній поверхні якого
виконані шліци 2, які є у взаємодії з шліцевими
втулками лівою 3 і правою 4, які розміщені на двох
кінцях вала і до яких жорстко закріплені кінці гвин-
тової поверхні 5 з півкруглим профілем по зовніш-
ньому діаметру з можливістю осьового перемі-
щення. Крім цього на лівому кінці вала 1 нарізана
різь, яка є у взаємодії з регулювальною гайкою 6 і
контргайкою 7. Крім цього шліцевих вал 1 двома
кінцями встановлено в підшипники 8, а правий
його кінець 9 жорстко приєднано до приводу (на
кресленні не показано). Права шліцева втулка 4
правим торцем є у взаємодії з лівим торцем пра-
вого підшипника 8.

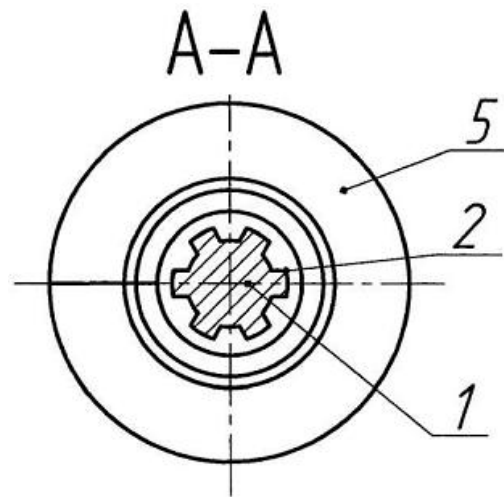
Робота регулювального пружного черв'яка
здійснюється наступним чином. Обертовий рух від
приводу (на кресленні не показано) передається
на правий кінець 9 шліцевого вала 1, далі на шлі-
цові втулки 3 і 4 і далі на гвинтову поверхню 5.
Остання є у взаємодії з черв'ячним колесом (на
кресленні не показано). В залежності від розмірів
зубів черв'ячного колеса крок гвинтової поверхні
регулюється гайкою 6 і контргайкою 7.

До переваг регулювального пружного черв'яка
відноситься розширення технологічних можливос-
тей і регулювання кроку гвинтової поверхні 5.

(19) UA (11) 56324 (13) U



Фиг. 1



Фиг. 2