



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14777 (13) U  
(51) МПК (2006)  
G01B 3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) КОНТРОЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

(21) u200512872

(22) 30.12.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Богуцкий Володимир Борисович, Глазков  
Дмитро Сергійович(73) Богуцкий Володимир Борисович, Глазков  
Дмитро Сергійович(57) Контрольний пристрій, що складається з ос-  
нови, задньої пінолі, передньої частини й індика-

2

торів, який відрізняється тим, що контроль робо-  
чих поверхонь черв'яка здійснюють шляхом синх-  
ронного обертання й осьового переміщення чер-  
в'яка і забезпечення постійного контакту робочих  
поверхонь черв'яка з робочими органами інди-  
каторів, розташованих перпендикулярно робочим  
поверхням черв'яка і закріплених під заданим ку-  
том на нерухомій основі.

Корисна модель відноситься до зубчастих пе-  
редач і може бути використаний в різних областях  
машинобудування.

Відомі контрольні пристосування для контро-  
лю різних параметрів різьбових елементів, зокре-  
ма, черв'ячних валів.

Однак ці пристосування не дозволяють вимі-  
рювати радіальне биття робочих поверхонь чер-  
в'ячного вала кулькового черв'ячного редуктора.

Як найближчий аналог прийняте пристосуван-  
ня для контролю ходових гвинтів моделі МС48  
ЭНИМС [Іванов А.Г. Вимірювальні прилади в ма-  
шинобудуванні. Навчальний посібник для студен-  
тів приладобудівних спеціальностей вузів. - М.:  
Вид-во стандартів, 1981. - 496с.: іл. (С.366)] яке  
складається з основи, задньої пінолі, передньої  
частини й індикатора.

До основних недоліків даного пристосування  
варто віднести:

- складність конструкції;
- неможливість проконтролювати всі робочі  
поверхні.

В основу корисної моделі поставлена задача  
контролю робочих поверхонь черв'яка шляхом  
синхронного обертання й осьового переміщення  
черв'яка і забезпечення постійного контакту робо-  
чих поверхонь черв'яка з робочими органами інди-  
каторів, розміщених перпендикулярно робочим  
поверхням черв'яка і закріпленими під заданим  
кутом на нерухомій основі.

Технічний результат досягається тим, що  
конструкція пропонованого пристосування забез-

печує постійний контакт робочих поверхонь чер-  
в'ячного вала з наконечниками вимірювальних  
приладів, розташованих перпендикулярно робочій  
поверхні черв'ячного вала кулькового черв'ячного  
редуктора. На фіг.1 показаний профіль робочої  
поверхні черв'ячного вала кулькового черв'ячного  
редуктора з тілами катання.

Сутність корисної моделі пояснюється крес-  
леннями, де на фіг.2 зображена схема контроль-  
ного пристосування; на фіг.3 - положення вимірю-  
вальних приладів щодо робочої поверхні вала; на  
фіг.4 - контрольовані поверхні; на фіг.5 - констру-  
ція напрямних катання.

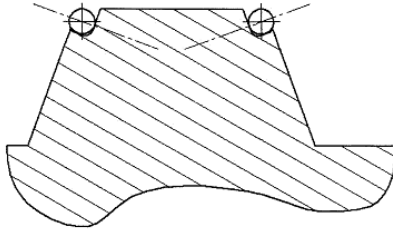
Контрольне пристосування складається з під-  
стави 1 зі змінною зубцюватою рейкою 9, яка імітує  
профіль зубів черв'ячного колеса кулькового чер-  
в'ячного редуктора, рухливої плити 2, задньої стій-  
ки 17, що включає в себе піноль 15, центр 14 і  
гвинт 16, передньої стійки 4, що включає в себе  
нерухомий центр 5, фіксатор 6, корпус 7, цангу 8 і  
гайку 10. Задня стійка 17 і передня стійка 4 уста-  
новлені на рухливій плиті 2. Рухлива плита 2 може  
переміщатися щодо підстави 1 по направляючій  
катання з тілами катання 3.

Контрольований черв'ячний вал 11 встанов-  
люється в центри 14 і 5, вводиться в зачеплення з  
зубцюватою рейкою 9 і піджимається пінолю 15,  
положення якої фіксується в задній стійці 17 гвин-  
том 16. Обертання гайки 10 забезпечує зажим че-  
рв'ячного вала 11 цангою 8. Для запобігання про-  
вороту диска 7 при зажимі черв'ячного вала 11,  
використовується фіксатор 6, що після затиску

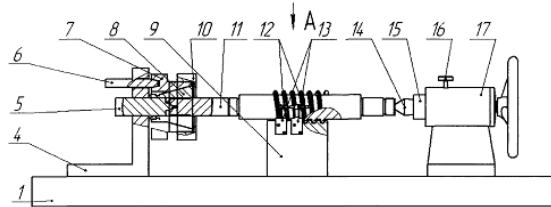
(19) UA (11) 14777 (13) U

цанги 8 витягається. При обертанні навколо осі диска 7, черв'ячний вал 11 обертається і поступально переміщується разом з рухливою плитою 2 відносно основи 1 із закріпленими на ньому вимі-

рювальними приладами 12, установленими на стійках 13 за рахунок зачеплення черв'ячного вала 11 зі змінною зубцюватою рейкою 9.

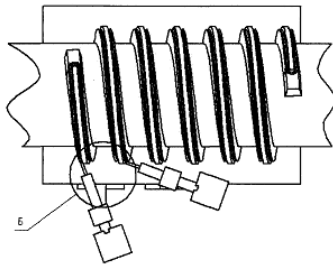


Фіг. 1

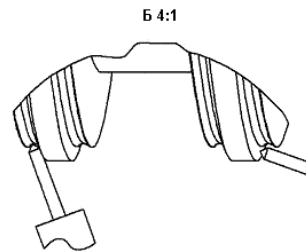


Фіг. 2

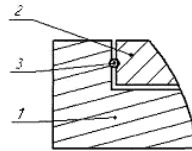
Вид А



Фіг. 3



Фіг. 4



Фіг. 5