



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52137 (13) U
(51) МПК (2009)
G01B 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОНТРОЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІРУ СПІВВІСНОСТІ РОЗМІЩЕННЯ ОТВОРІВ В КОРПУСНИХ ДЕТАЛЯХ

1

2

(21) u201003163

(22) 19.03.2010

(24) 10.08.2010

(46) 10.08.2010, Бюл.№ 15, 2010 р.

(72) ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ШЕВЧУК ОКСАНА СТЕПАНІВНА, ДЗЮРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, ПІК АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

(73) ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ШЕВЧУК ОКСАНА СТЕПАНІВНА, ДЗЮРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, ПІК АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

(57) Контрольний пристрій для заміру співвісності розміщення отворів в корпусних деталях, який виконано у вигляді плити з вертикальною стійкою,

індикаторів з індикаторними ніжками, установочних, притискних і напрямних елементів, який **відрізняється** тим, що вимірювальний корпус лівим внутрішнім отвором з лівої сторони плити жорстко встановлено на оправку у вигляді привідного вала поворотного механізму з рукояткою провертання, яка встановлена у вертикальній стійці паралельно до основи, а правий внутрішній отвір вимірювального корпусу є у взаємодії з Г-подібною індикаторною ніжкою індикатора, який жорстко закріплений у правій вертикальній стійці, яка основою жорстко з'єднана з напрямною типу "ластівчиного хвоста" з можливістю осьового переміщення і вертикального переміщення.

Корисна модель належить до галузі машинобудування і може мати використання при замірі конструктивних параметрів корпусних деталей.

Відомий контрольний пристрій для заміру співвісності розміщення отворів в корпусних деталях, який виконано у вигляді плити з вертикальною стійкою, індикаторів з індикаторними ніжками, установочних, притискних і направляючих елементів. [Патент № 22755 Україна, МПК G01B3/00. Контрольний пристрій для заміру параметрів корпусних деталей / Гевко І. Б., Білик С. Г., Генік І. С., Грабар А. В. - u200613532. Заявл. 20.12.2006, Опубл.25.04.2007, Бюл.№ 5, Зс.]

Основний недолік контрольного пристрою - обмежені технологічні можливості і мала продуктивність контрольних операцій.

Основною метою корисної моделі є розширення технологічних можливостей і підвищення продуктивності праці шляхом виконання контрольного пристрою у вигляді плити з вертикальною стійкою, індикаторів з індикаторними ніжками, установочних, притискних і напрямних елементів, причому вимірювальний корпус лівим внутрішнім отвором з лівої сторони плити жорстко встановлено на оправку у вигляді привідного вала поворотного механізму з рукояткою провертання, яка встановлена у вертикальній стійці паралельно до основи, а пра-

вий внутрішній отвір вимірювального корпусу є у взаємодії з Г-подібною індикаторною ніжкою індикатора, який жорстко закріплений у правій вертикальній стійці, яка основою жорстко з'єднана з напрямною типу "ластівчиного хвоста" з можливістю осьового переміщення і вертикального переміщення.

Контрольний пристрій для заміру співвісності розміщення отворів в корпусних деталях зображено на Фіг.1, Фіг.2 - вид зверху на Фіг.1, Фіг.3 - січення по А-А на Фіг.2 і Фіг.4 - вид по стрілці Б на Фіг.2.

Контрольний пристрій для заміру співвісності розміщення отворів в корпусних деталях виконано у вигляді плити 1, в якій з лівого кінця жорстко встановлено вертикальну стійку 2. У верхній частині вертикальної стійки паралельно до основи плити встановлено поворотний механізм 3 відомої конструкції у вигляді приводного вала 4 з можливістю кругового провертання в підшипниках ковзання. З лівого кінця вала жорстко встановлено рукоятку 5, а правий кінець привідного вала 4 цапгою 6 жорстко встановлено в отвір 7 вимірювального корпусу 8 за допомогою розпірної конусної втулки 9 і гайки. Зверху вертикальної стійки 2 на напрямних типу «ластівчиного хвоста» 10 встановлено каретку 11 Г-подібного робочого січення з можли-

(19) UA (11) 52137 (13) U

вістю осевого переміщення з фіксацією гвинтом 12. На горизонтальній полиці 13 каретки 11 в правому кінці вертикально встановлено індикатор 14 для контролю горизонтальних параметрів вимірювального корпусу 8.

Для контролю параметрів вимірювального корпусу 8 у вертикальній площині використовують індикатор 15, який жорстко встановлений у вертикальній полиці 16 з правого кінця (індикатори 14 і 15 на Фіг.3 повернуті на 90°).

З правої сторони плити 1 на напрямних типу «ластівчиного хвоста» 17 жорстко встановлено праву вертикальну рухоми стійку 18, зверху якої жорстко встановлено індикатор 19 з Г-подібною індикаторною ніжкою 20, яка жорстко з'єднана з індикатором. За допомогою Г-подібної ніжки можна заміряти параметри правого внутрішнього отвору 21, кільцевої канавки 22, шліців та інші конструктивні параметри.

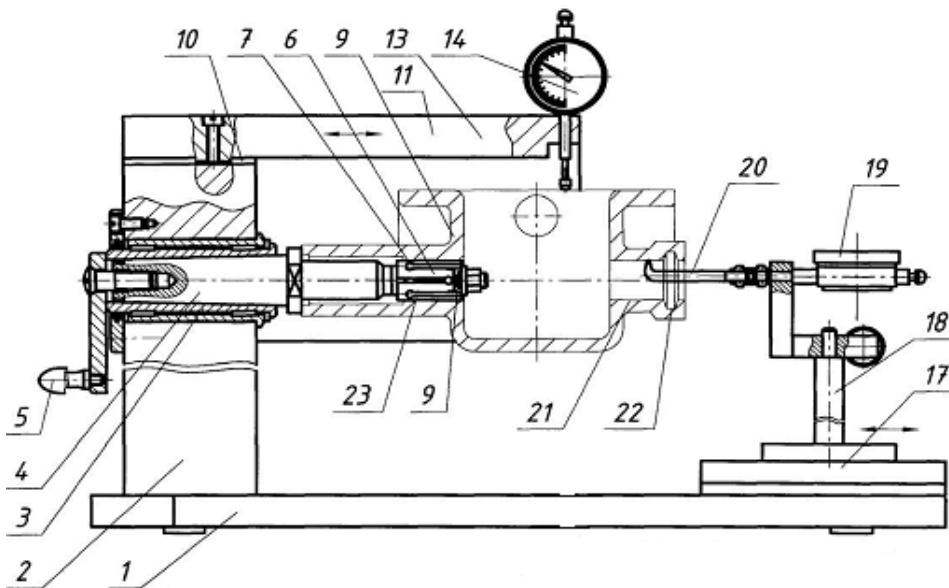
Для забезпечення процесу переміщення рухоми стійки 18 використовують відомі рейкові передачі з привідними барабанами 23.

Регулювання місця розміщення індикатора 19 здійснюється відомими способами. Кріплення ви-

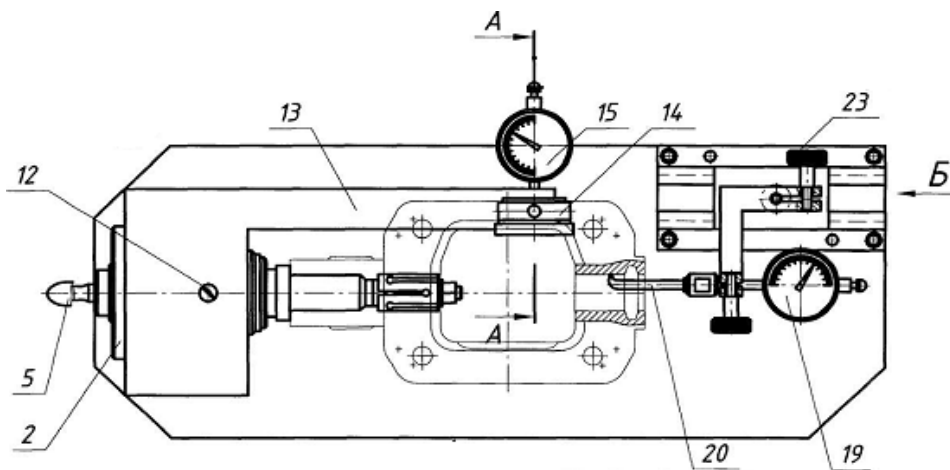
мірювального корпусу 8 здійснюється по лівому отвору 7 цангою 6.

Робота контрольного пристрою для заміру співвісності розміщення отворів в корпусних деталях здійснюється наступним чином. Індикатор 19 з Г-подібною ніжкою відводять вправо і вимірювальний корпус 8 лівим отвором 7 жорстко встановлюють за допомогою цанги 6 розпірної конусної втулки 9 і гайки. До правого отвору 21 вимірювального корпусу 8 підводять Г-подібну вимірювальну ніжку 20 з індикатором 19. За допомогою рукоятки 5 вимірювальний корпус 8 прокручують, а за допомогою індикатора 19 визначають параметри циліндричного отвору 21 і кільцевої канавки 22. Параметри горизонтальної площини вимірюють переміщенням каретки 11 по напрямній 17 за допомогою індикатора 14. У випадку потреби застосовують також індикатор 15 для заміру параметрів у вертикальній площині.

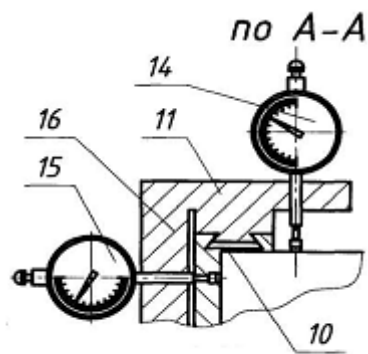
До переваг контрольного пристрою відносять розширення технологічних можливостей і підвищення продуктивності праці контрольних операцій.



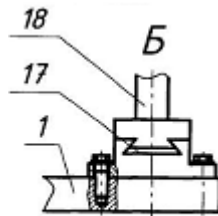
Фіг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4