

Винахід відноситься до механічних вимірювальних систем в машинобудуванні.

Відомий інструмент для заміру діаметрів отворів, який виконаний у вигляді штанги і нерухокої вимірювальної губки і встановлений на штанзі, а рухома губка встановлена на штанзі з можливістю осьового переміщення з рамкою, ноніусом і елементами жорсткого їх фіксування (Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. И.С. Серешт, М. Агропромиздат, 1984, рис.30).

Основний недолік інструмента в тому, що він не забезпечує точності і продуктивності вимірювання діаметрів отворів.

Метою даного винаходу є розширення технологічних можливостей інструмента і підвищення точності і продуктивності замірів діаметрів отворів шляхом виконання інструменту для заміру діаметрів у вигляді штанги і нерухокої вимірювальної губки, а рухома губка встановлена на штанзі з можливістю осьового її переміщення з рамкою ноніусом і елементами жорсткого їх фіксування, причому нерухома і рухома губки видовжені і на їх кінцях з протилежних сторін і до оброблюваної поверхні виконані зовнішні заокруглені виступи, середини яких у вертикальній площині розміщені в діаметральній площині розточного отвору, крім цього до нижніх кінців зовнішніх заокруглених виступів нерухокої і рухомої видовжених губок жорстко закріплені насадки, які мають П-подібну випуклу форму з внутрішнім пазом рівним товщині видовжених нерухокої і рухомої губок.

Інструмент для заміру отворів зображено на фіг.1, фіг.2 - січення по А-А на фіг.1.

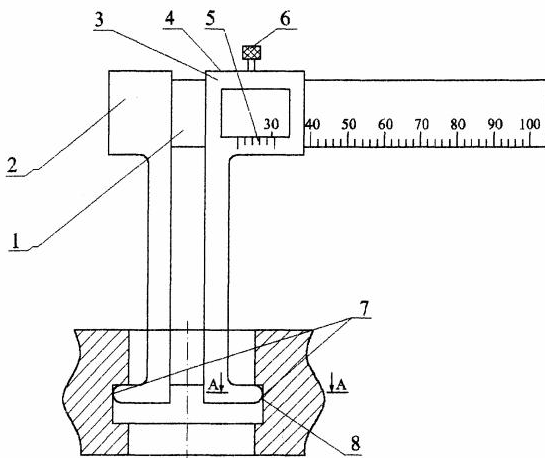
Інструмент для заміру діаметрів отворів виконаний у вигляді штанги 1 і нерухокої вимірювальної видовженої губки 2, яка виготовлена разом зі штангою 1. Рухома видовжена губка 3 виготовлена разом з рамкою 4 на якій нанесені поділки ноніуса 5, і зверху кріпиться жорстко до штанги 1 за допомогою гвинта 6. На видовжених кінцях зовнішніх сторін до оброблюваної поверхні виконані зовнішні заокруглені виступи 7, середини яких у вертикальній площині розміщені в діаметральній площині розточного отвору 8.

На зовнішніх заокруглених виступах 7 рухомої 3 і нерухокої 2 видовжених губок жорстко закріплені насадки 9, які мають П-подібну випуклу форму з внутрішнім пазом 10 рівним товщині видовжених нерухокої і рухомої губок. Вони є у взаємодії по перехідній посадці і закріплені між собою гвинтом і штифтом кожна пара, або іншими відомими жорсткими кріпленнями. Насадки 9 можуть мати різну кривизну і розміри в залежності від величини і форми заміряемого отвору. Крім того вони зручні в експлуатації при зношуванні їх легко замінити.

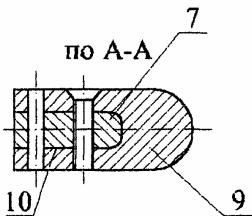
Технологічний процес заміру діаметра розточного отвору 8 здійснюється наступним чином. Видовжені нерухома 2 і рухома 3 губки стискаються між собою і вводяться в отвір 8 вимірюваної деталі і розводяться таким чином, що виступи 7 губок входили в кільцеві отвори 8. При цьому штанга 1 повинна бути паралельною до площини вимірюваної деталі, а нульова поділка ноніуса повинна бути рівною товщині двох губок 2 і 3 і вона повинна дорівнювати розміру.

Точність заміру складає 0,01..0,1мм.

До переваг інструменту відноситься те, що він може здійснювати замір внутрішніх отворів кільцевих канавок в корпусних деталях.



Фиг. 1



Фиг. 2