



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90936** (13) **U**  
(51) МПК  
**B23C 3/04** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2014 01079</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>05.02.2014</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.06.2014</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.06.2014, Бюл.№ 11</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Білик Стефанія Григорівна (UA), Левкович Михайло Геннадійович (UA), Босюк Павло Володимирович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA), Диня Володимир Іванович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Білик Стефанія Григорівна, вул. Крушельницької, 17а/60, м. Березани, Тернопільська обл., 47500 (UA), Левкович Михайло Геннадійович, вул. Молодіжна, 30, м. Тернопіль, 46000 (UA), Босюк Павло Володимирович, пр. Злуки, 5/91, м. Тернопіль, 46000 (UA), Гевко Ігор Богданович, вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA), Диня Володимир Іванович, с. Криве, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47670 (UA)</b></p>
--	---

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРІЗУВАННЯ БОКОВИХ ОТВОРІВ В ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЯХ**

**(57) Реферат:**

Пристрій для вирізування бокових отворів в циліндричних деталях для полегшення їх маси. Пристрій виконано у вигляді планшайби, яка жорстко закріплена у шпинделі токарного верстату, а в боковому отворі планшайби жорстко закріплена заготовка деталі відомим способом. Положення співвісних бокових отворів визначають за допомогою конічного штиря, який є у періодичній взаємодії з конічним отвором, який виконано у планшайбі. З діаметрально-протилежної сторони конічного отвору планшайби встановлена противага у вигляді сектора, який жорстко закріплений до планшайби з можливістю зміни радіуса його встановлення, а з використанням радіальних пазів і болтів. Для кріплення циліндричних деталей до планшайби використано швидкозмінні шайби.

**UA 90936 U**



Корисна модель належить до галузі машинобудування і може мати використання в машинобудуванні для полегшення маси.

Відомий пристрій для вирізання отворів в шестернях, який виконано у вигляді планшайби, яка жорстко закріплена у шпинделі токарного верстата, а у боковому отворі планшайби жорстко закріплена заготовка деталі відомим способом, а положення співвісних бокових отворів визначається за допомогою конічного штиря (Семинский В.К. и др. "Приспособления и инструменты для токарных работ". К.: Техника. - 1977, 145 рис.).

Основний недолік - значний дисбаланс при обробленні і низька якість оброблення.

В основу корисної моделі поставлена задача забезпечення стабільної обробки і підвищення якості оброблення шляхом виконання пристрою для вирізування бокових отворів в циліндричних деталях для полегшення їх маси, який виконано у вигляді планшайби, яка жорстко закріплена у шпинделі токарного верстата, а в боковому отворі планшайби жорстко закріплена заготовка деталі відомим способом, а положення співвісних бокових отворів визначають за допомогою конічного штиря, який є у періодичній взаємодії з конічним отвором, який виконано у планшайбі, причому з діаметрально протилежної сторони конічного отвору планшайби встановлена противага у вигляді сектора, який жорстко закріплений до планшайби з можливістю зміни радіуса його встановлення, а з використанням радіальних пазів і болтів, крім цього для кріплення циліндричних деталей до планшайби використано швидкозмінні шайби.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

Пристрій для вирізування бокових отворів в циліндричних деталях зображено на фіг. 1 і фіг. 2 - вигляд А на фіг. 1.

Пристрій для вирізування бокових отворів в циліндричних деталях виконано у вигляді планшайби 1, яка жорстко закріплена у шпинделі 2 токарного верстату, а в боковому отворі 3 планшайби 1 жорстко встановлену заготовку 4 на оправці 5 швидкозмінною шайбою 6 і гайкою 7, яка базується на планшайбі 1 за допомогою конічного штиря 8 в конічному отворі 9. З діаметрально протилежної сторони конічного отвору 9 планшайби 1 встановлена противага 10 у вигляді сектора, який жорстко закріплений до планшайби 1 з можливістю зміни радіусу його встановлення з використанням радіальних пазів 11 і болтів 12, які забезпечують можливість зміни радіуса встановлення противаги 10 і забезпечення без вібраційного оброблення і відповідно підвищення якості оброблення і продуктивності праці.

Робота пристрою здійснюється наступним чином. Спочатку в циліндричній деталі 4 розточують центральний отвір 13 і боковий отвір 14 з іншим оснащенням є базовими і яким деталь встановлюють на планшайбу 1 і жорстко її закріплюють. Отвори 9 і 14 є додатковою базою для оброблення наступних додаткових отворів, які знімають конічний штир 8 і полегшують вагу деталі.

Після закріплення деталі до планшайби 1 включають верстат і здійснюють обробку отвору 15 з однієї сторони за одну установку спеціальним інструментом. Знімають швидкозмінну шайбу 6, деталь 4 знімають з оправки 5 через отвір 13, не відкручуючи гайку, і обертають на 180°, закріплюють аналогічним способом на планшайбі 1 і здійснюють оброблення отвору 15 з іншої сторони. По завершенні цієї операції з отвором 15 аналогічним чином здійснюють обробку інших полегшувальних отворів.

До переваг пристрою належить відсутність дисбалансу і відповідно підвищення якості оброблення і продуктивності праці.

#### 45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для вирізування бокових отворів в циліндричних деталях для полегшення їх маси, який виконано у вигляді планшайби, яка жорстко закріплена у шпинделі токарного верстата, а в боковому отворі планшайби жорстко закріплена заготовка деталі відомим способом, а положення співвісних бокових отворів визначають за допомогою конічного штиря, який є у періодичній взаємодії з конічним отвором, який виконано у планшайбі, який **відрізняється** тим, що з діаметрально протилежної сторони конічного отвору планшайби встановлена противага у вигляді сектора, який жорстко закріплений до планшайби з можливістю зміни радіуса його встановлення, з використанням радіальних пазів і болтів, крім цього для кріплення циліндричних деталей до планшайби використано швидкозмінні шайби.

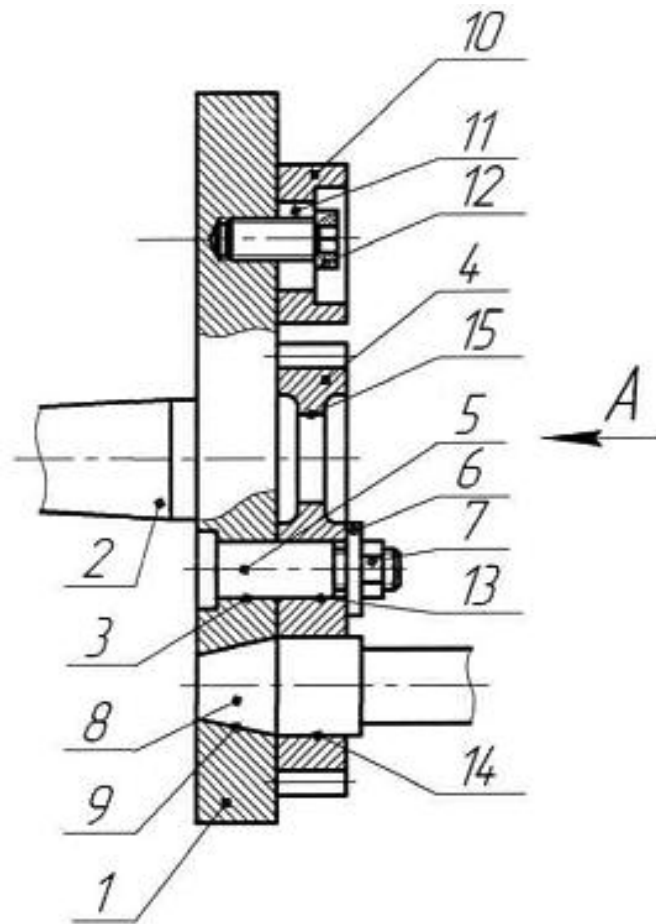


Fig. 1

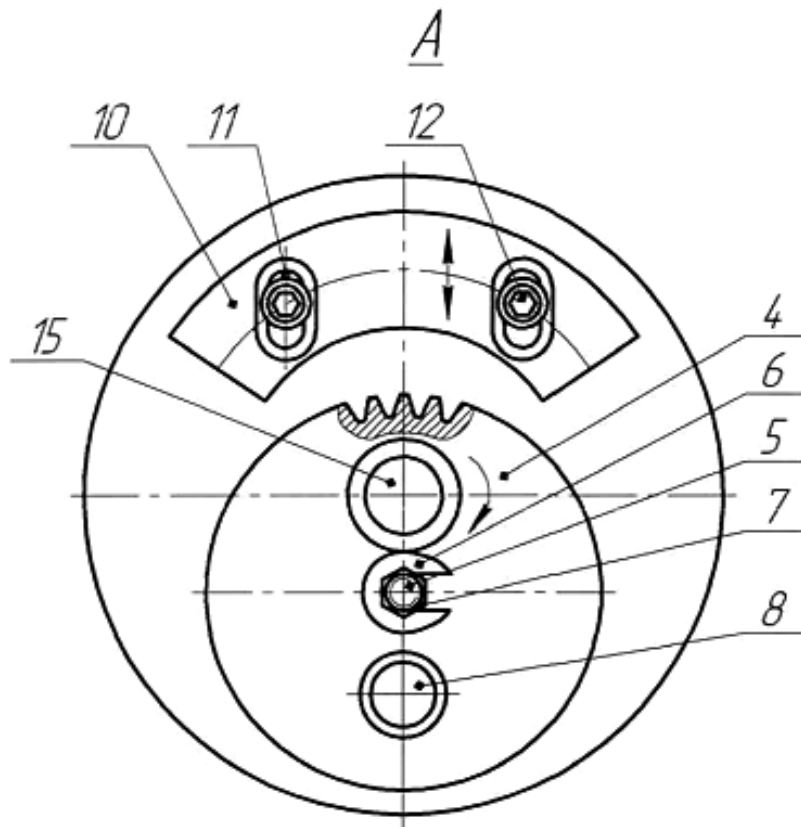


Fig. 2

---

Комп'ютерна верстка С. Чулій

---

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