



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **69569** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
B23B 49/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

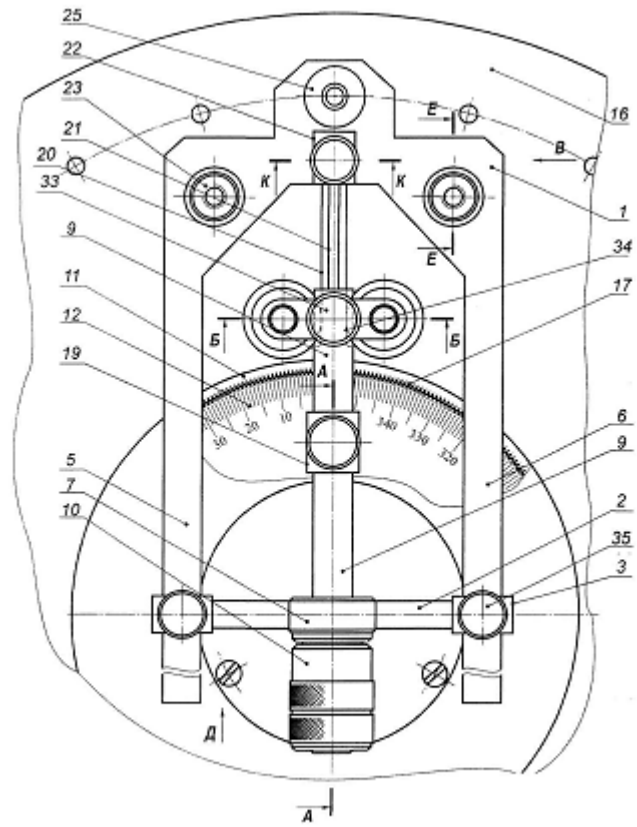
<p>(21) Номер заявки: u 2011 03695</p> <p>(22) Дата подання заявки: 28.03.2011</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.05.2012</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.05.2012, Бюл.№ 9</p>	<p>(72) Винахідник(и): Стефанів Володимир Михайлович (UA), Пономаренко Сергій Володимирович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA), Ляшук Олег Леонтійович (UA), Хорошун Роман Васильович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Стефанів Володимир Михайлович, вул. Ю. Опільського, 5/23, м. Тернопіль, 46003 (UA), Пономаренко Сергій Володимирович, вул. Опільська, 5/23, м. Тернопіль, 46002 (UA), Гевко Ігор Богданович, вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA), Ляшук Олег Леонтійович, вул. Б. Лепкого, 6/127, м. Тернопіль, 46000 (UA), Хорошун Роман Васильович, вул. Шептицького, 13, м. Тернопіль, 46000 (UA)</p>
---	---

(54) ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАЛЬНИЙ СВЕРДЛИЛЬНИЙ КОНДУКТОР

(57) Реферат:

Кондуктор для свердління отворів, в якому кондукторна плита виконана у вигляді П-подібної рамки, яка з однієї сторони є відкритою і перекрита двома поперечними перемичками, на двох кінцях яких жорстко закріплені прямокутні напрямні з наскрізними прямокутними отворами, які є у взаємодії з лівою і правою ніжками з можливістю осьового переміщення, зсередини поперечні перемички жорстко з'єднані циліндричною опорою, яка знизу жорстко закріплена по центру до поворотного диска, а центральний отвір циліндричної опори є у взаємодії з регулювальною трубкою, вільний кінець якої жорстко закріплений до пружинного фіксатора, крім цього кондуктор оснащений поворотним механізмом з пружним фіксатором і фіксуєчим кільцем з нанесеною градусною шкалою, який закріплено до поворотного диска і який вмонтований циліндричним виступом в упорний підшипник, який розміщений в корпусі з можливістю кругового повертання, а до корпусу прикріплена змінна кришка, яка своїм виступом є у взаємодії з базуючим циліндричним отвором, крім цього пристрій оснащений механізмом осьового регулювання, який виконано у вигляді корпусу, в центральному отворі якого встановлено вал з пазом з можливістю осьового переміщення, гумові кільця, які є у взаємодії з зовнішнім діаметром вала з пазом, встановлені на циліндричних вертикальних пальцях, які є паралельні між собою і перпендикулярні до напрямку осьового переміщення.

UA 69569 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до галузі машинобудування і може мати широке використання в механізмах різного технологічного призначення для свердління отворів в деталях типу кришка, фланець і ін.

Відомі пристрої для свердління отворів [А.с. № 61352, 17.11.2003, "Скальчатий кондуктор для свердління отворів в півмфтах"; А.с. № 6662, 29.12.94, "Кондуктор"] забезпечують точне свердління отворів в чітко розміщених кондукторних втулках і у визначених деталях. Недоліком таких кондукторів є те, що свердління отворів проводиться тільки в стаціонарних місцях розміщення втулок.

Переналагоджувальний свердлильний кондуктор зображено на фіг. 1, фіг. 2 - переріз по А-А на фіг. 1, фіг. 3 - переріз по Б-Б на фіг. 1, фіг. 4 - вид по В на фіг. 1, фіг. 5 - вид по Д на фіг. 1, фіг. 6 - вид по Г на фіг. 2, фіг. 7 - переріз по Е-Е на фіг. 1 і фіг. 8 - переріз по К-К на фіг. 1.

Переналагоджувальний свердлильний кондуктор виконано у вигляді кондукторної плити 1, яка виконана у вигляді П-подібної рамки, яка з однієї сторони є відкритою і перекрита двома поперечними перемичками 2, на двох кінцях яких жорстко закріплені прямокутні 3 напрямні з нарізними прямокутними отворами 4. Ці отвори є у взаємодії з лівою 5 і правою 6 ніжками з можливістю осьового переміщення. Зсередини поперечні перемички 2 жорстко з'єднані з циліндричною опорою 7, яка знизу жорстко закріплена по центру до поворотного диска 8. Центральний отвір циліндричної опори 7 є у взаємодії з регульовальною трубкою 9, вільний кінець якої жорстко закріплений до пружного фіксатора 10.

Крім цього кондуктор оснащений поворотним механізмом, який виконано у вигляді пружного фіксатора 10 і фіксуючого кільця 11 з нанесеною градусною шкалою 12, який закріплений до поворотного диска 8 і який вмонтований циліндричним виступом в упорний підшипник 13. Останній розміщений в корпусі 14 з можливістю кругового обертання. До корпусу 14 жорстко закріплена змінна кришка 15, яка своїм виступом є у взаємодії з оброблювальною деталлю 16.

До поворотного диска 8 кріпиться шкала 12 з фіксуючим кільцем 11, яке через кожний один градус має трикутні пази 17 для фіксування механізму за допомогою фіксатора 18, який закріплений до рухомої втулки 19, встановленої на трубку 9, всередині якої переміщується в осьовому напрямку вал 20 з пазом 21 для фіксування осьового механізму переміщення та втулки 22, яка жорстко закріплена до кондукторної плити 1. Упорні стійки 23 забезпечують динамічну стійкість кондукторної втулки в процесі роботи. В отвір 24 кондукторної плити 1 вставлена змінна кондукторна втулка 25 під свердло 26.

Механізм осьового переміщення симетричний відносно осі всього механізму і наскрізного отвору кондукторної плити 1 і складається з ролика 27, який утримується на кульковому підшипнику 28, який в свою чергу закріплений на пальці 29 та регулюється за допомогою втулок 30 і гайок 31. На ролику 27 закріплено гумове кільце 32, яке знаходиться в контакті з валом 20, який при обертанні ролика переміщується в осьовому напрямку. Фіксування цього переміщення відбувається за допомогою гвинта 33. Для створення контакту між роликом 27 та валом 20 в трубці 9 виготовлено прорізи 34. Кондукторна плита 1 має три точки кріплення: втулка 22 та втулки 3, які розміщені симетрично відносно всього механізму і з'єднані з пружинним фіксатором 10 планками 2. Після регулювання кондукторна плита фіксується гвинтами 35.

Пристрій працює наступним чином:

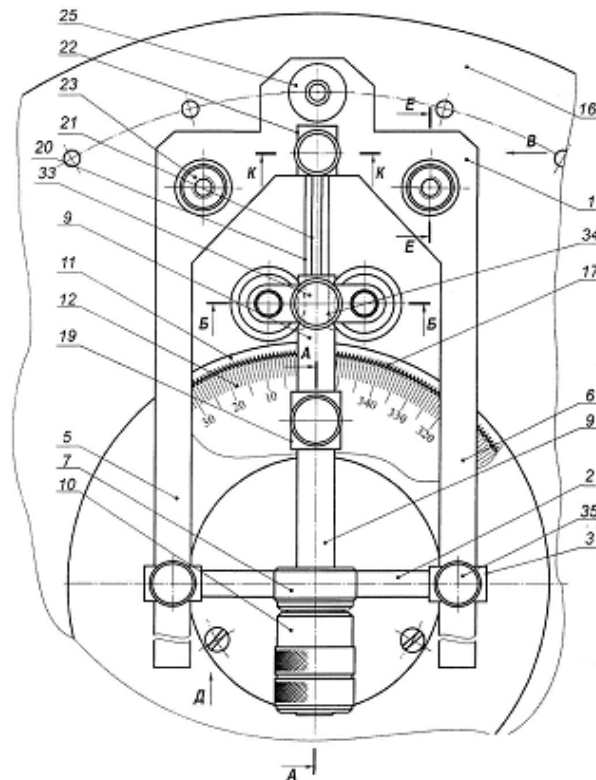
В кондукторну плиту 1 встановлюється необхідна кондукторна втулка 25 по діаметру в оброблювальній деталі 16 та змінна кришка 15. Діаметр розміщення отворів на деталі відносно її центру встановлюється за допомогою механізму осьового переміщення, який переміщує вал 20 і кондукторну плиту 1 до необхідного діаметра. Фіксується це положення гвинтами 35. Переустановка кондуктора на необхідний кут зміщення проводиться за допомогою фіксатора 10, який відтягується в протилежну сторону від кондукторної втулки, фіксатор 18 виходить із зачеплення з кільцем 11, кондуктор переміщується на необхідний кут, фіксатор 10 під дією пружини 36 повертається в попередній стан, фіксатор 18 входить в зачеплення з кільцем 11 і тим самим проходить фіксування.

Застосування переналагоджувального свердлильного кондуктора забезпечує точне та оперативне свердління отворів без виготовлення спеціальних кондукторів за рахунок використання механізму переміщення та повороту.

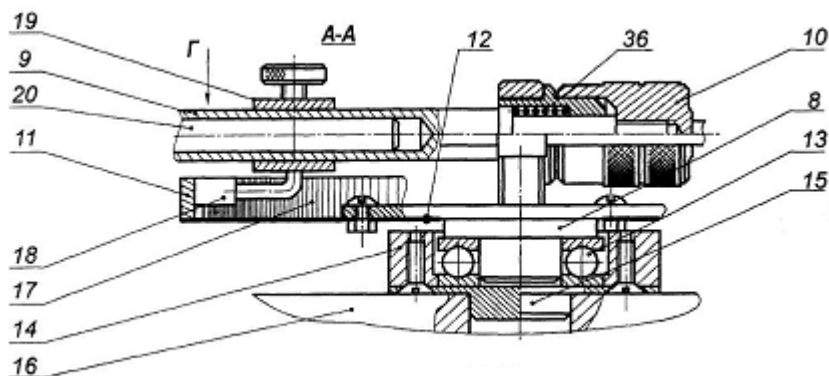
55 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Кондуктор для свердління отворів, який виконано у вигляді корпусу, кондукторної плити з отворами, в які запресовані кондукторні втулки, базуючих і кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що кондукторна плита виконана у вигляді П-подібної рамки, яка з однієї сторони є відкритою і перекрита двома поперечними перемичками, на двох кінцях яких жорстко

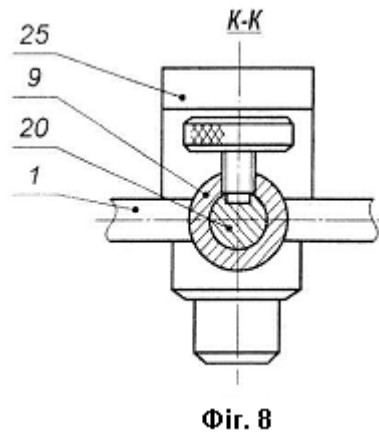
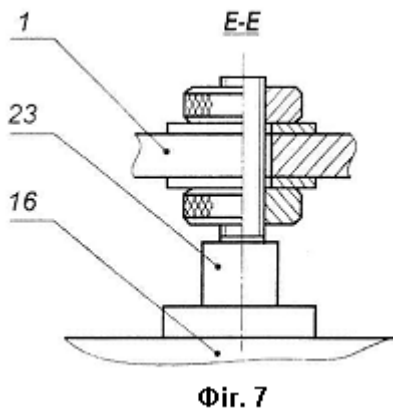
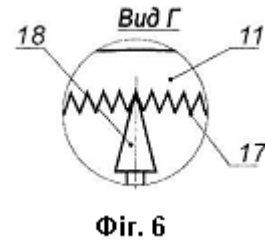
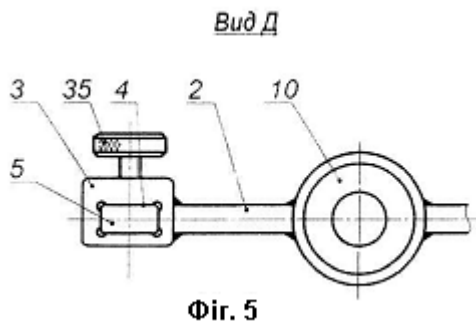
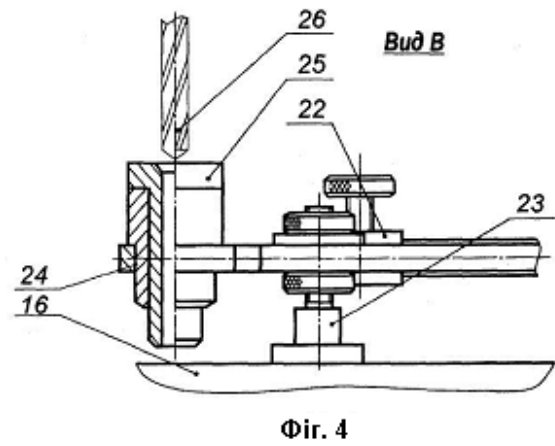
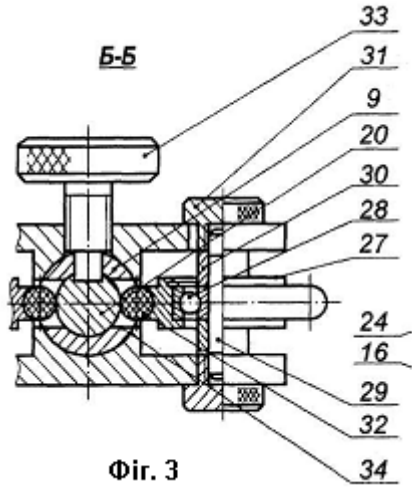
закріплені прямокутні напрямні з наскрізними прямокутними отворами, які є у взаємодії з лівою і правою ніжками з можливістю осьового переміщення, зсередини поперечні перемички жорстко з'єднані циліндричною опорою, яка знизу жорстко закріплена по центру до поворотного диска, а центральний отвір циліндричної опори є у взаємодії з регулювальною трубкою, вільний кінець якої жорстко закріплений до пружинного фіксатора, крім цього кондуктор оснащений поворотним механізмом з пружним фіксатором і фіксуючим кільцем з нанесеною градусною шкалою, який закріплено до поворотного диска і який вмонтований циліндричним виступом в упорний підшипник, який розміщений в корпусі з можливістю кругового повертання, а до корпусу прикріплена змінна кришка, яка своїм виступом є у взаємодії з базуючим циліндричним отвором, крім цього пристрій оснащений механізмом осьового регулювання, який виконано у вигляді корпуса, в центральному отворі якого встановлено вал з пазом з можливістю осьового переміщення, гумові кільця, які є у взаємодії з зовнішнім діаметром вала з пазом, встановлені на циліндричних вертикальних пальцях, які є паралельні між собою і перпендикулярні до напрямку осьового переміщення.



Фиг. 1



Фиг. 2



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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