



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38815 (13) A

(51) 7 B23B51/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПЕРОВЕ СВЕРДЛО

(21) 2000105940

(22) 20.10.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Равська Наталя Сергіївна, Лупкін Борис Володимирович, Бугай Владіслав Юрьевич, Мамлюк Олег Володимирович, Родін Родіон Петрович

(73) Київський авіаційний технікум

(57) Перове свердло, яке виконане у вигляді свердла з різальною частиною з зубами, яке **відрізняється** тим, що по всій довжині робочої частини зубів виконані відокремлені конструктивні елементи, що складаються з допоміжних різальних крайок з позитивними розмірами допоміжних задніх кутів $\alpha=6-8^\circ$ і направляючих циліндричних стрічок, які розташовані на відстані від допоміжних різальних крайок.

Винахід відноситься до машинобудування, зокрема до інструментального виробництва і може бути використаний при виготовленні та експлуатації свердел при обробці заготовок з важкооброблюваних матеріалів.

Які прототип взято свердло (А.С. № 234109, клас 49А60/01. Бюлетень винаходів і відкриттів: 1969 р. № 3). Свердло має стебло з несиметричною ріжучою частиною, яка створена шляхом додаткового заточення задньої поверхні одного зуба свердла на деякій відстані від периферії, що забезпечує збільшення кута при вершині. Застосування таких свердел забезпечує виникнення незрівноваженої радіальної сили різання, за рахунок якої створюється визначеність базування свердла при роботі. Істотний недолік такої конструкції полягає в тому, що ці свердла мають несприятливу геометрію допоміжних різальних крайок. На цих крайках допоміжні задні кути дорівнюють нулю, а допоміжні кути в плані мають значення близьке до нуля і в результаті свердління спостерігається інтенсивний знос периферії свердла.

В основу винаходу поставлена задача шляхом виконання на робочій частині зубів відокремлених конструктивних елементів підвищити стійкість перових свердел за рахунок покращання геометрії різальної частини свердла.

Поставлене завдання вирішується тим, що у перовому свердлі, яке виконане у вигляді стебла з

різальною частиною з зубами, згідно з винаходом, по всій довжині робочої частини зубів виконані відокремлені конструктивні елементи, що складаються з допоміжних різальних крайок з позитивними розмірами допоміжних задніх кутів $\alpha_1=6-8^\circ$ і направляючих циліндричних стрічок, які розташовані на відстані від допоміжних різальних крайок.

Суть винаходу пояснюється графічними матеріалами, на яких зображено на:

фіг. 1 - вид збоку на різальну частину свердла;

фіг. 2 - вид зверху на різальну частину свердла.

Перове свердло виконане у вигляді стебла з різальною частиною, яка має зуби.

По всій довжині робочої частини зубів виконані відокремлені конструктивні елементи, одним з яких є допоміжна різальна крайка 1 з позитивними розмірами задніх кутів $\alpha_1=6-8^\circ$, а другим - направляючі стрічки 2, розташовані на відстані від допоміжних різальних крайок, тобто замість стандартної стрічки на перовому свердлі утворені два конструктивних елементи.

Реалізація стрічки, як відособленого конструктивного елемента, дозволяє забезпечити необхідні вимоги і надійне спрямування свердла в отвір, а наявність відокремлених допоміжних різальних крайок дозволяє покращити геометрію різальної частини на периферії свердла, що полегшує процес різання та підвищує стійкість перових свердел.

(19) UA (11) 38815 (13) A

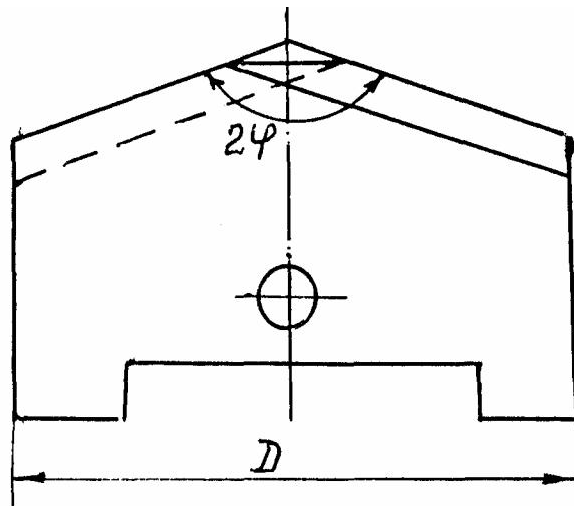


Fig. 1

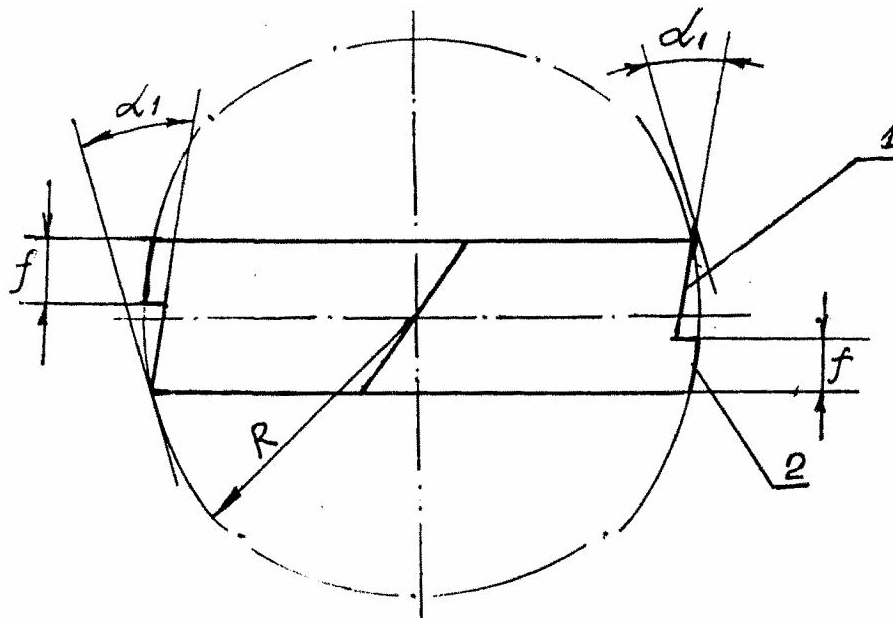


Fig. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22