



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **130553** (13) **U**
(51) МПК
B23K 35/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 07236	(72) Винахідник(и): Савуляк Валерій Іванович (UA), Бакалець Дмитро Віталійович (UA), Фуштей Михайло Васильович (UA)
(22) Дата подання заявки: 26.06.2018	(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.12.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.12.2018, Бюл.№ 23	

(54) ЕЛЕКТРОДНИЙ ДРІТ

(57) Реферат:

Електродний дріт складається з металевої оболонки, серцевини, за яку використані компоненти з волокнами та стрічки із металів та сплавів, розташованих вздовж електрода, вміст яких залежить від заданих властивостей. Металева стрічка виконана у формі шнека, а у вільних порожнинах між нею та оболонкою розміщено вуглецетвірний матеріал.

UA 130553 U

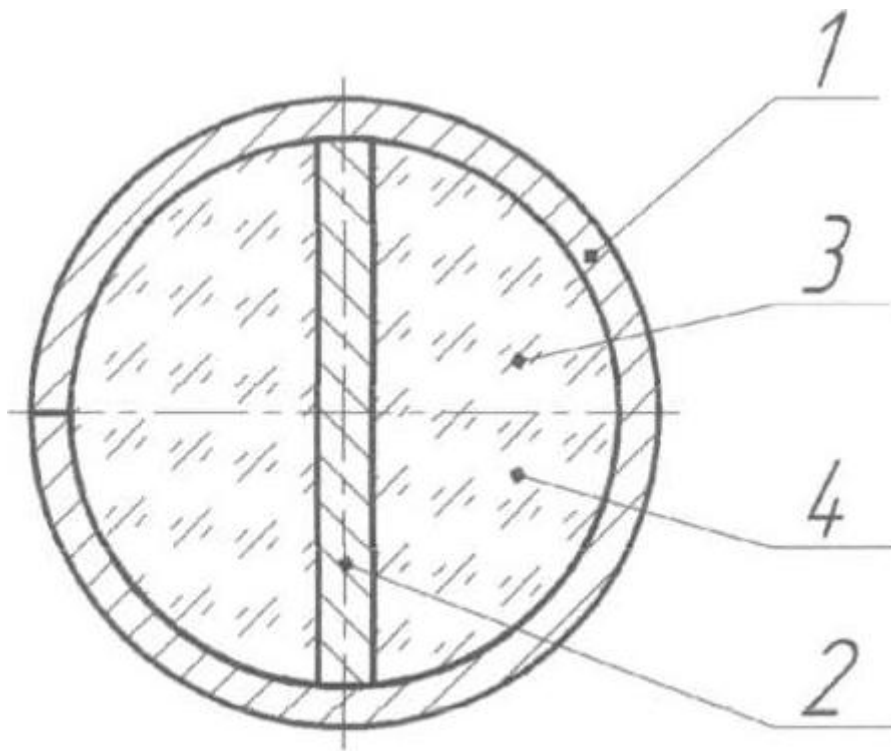


Fig. 1

Корисна модель належить до області електродугового зварювання, напилення та споріднених процесів, а саме до виробництва зварювальних і наплавних дротів та стрічок, а також дротів для напилювання.

5 Відомий електродний дріт (див. опис винаходу до патенту UA № 44928. B23K35/02, 2009р.), який складається з металевої оболонки та серцевини, за яку використовують компоненти у вигляді волокон або ниток, або джгута, або стрічок розташованих вздовж електрода. Компоненти у вигляді волокон у необхідному співвідношенні, залежно від властивостей нанесеного шару, сплетеного у комбіновану нитку або стрічку, або джгут.

10 Недоліком таких порошкових дротів є те що під час приготування шихти з порошків з різними фізико-механічними характеристиками (пінокриметричною густиною, насипною густиною, сипучістю) можлива сегрегація шихти та неоднорідність складу, що призводить до низької якості наплавленого покриття.

15 Найбільш близьким до запропонованого електрода за технічною суттю та досяжним результатом є електродний дріт (див. опис винаходу до патенту UA № 57720. B23K35/02, 2011 р.), що складається з металевої оболонки та серцевини, як серцевину використовують компоненти у вигляді волокон або ниток, або стрічок, або джгута, розташованих вздовж електродного дроту, причому серцевина містить дроти або стрічки із металів та сплавів, вміст яких залежить від заданих властивостей.

20 Недоліком таких дротів є те, що за рахунок роздільного наповнення їх використання призводить до неоднорідностей наплавленого металу по перерізу шва, що погіршує експлуатаційні характеристики отриманого покриття.

25 В основу корисної моделі поставлена задача створення електродного дроту, у якому за рахунок зміни конструкції та введення нових вуглецевітвірних компонентів досягається можливість отримання однорідних наплавлених (напиленних) покриттів з заданими властивостями, що дозволить покращити механічні властивості та якість наплавленого (напиленого) металу або зварного шва і крім того приведе до зниження вартості електродного дроту.

30 Поставлена задача вирішується тим, що в електродному дроті, що складається з металевої оболонки, серцевини, за яку використані компоненти з волокнами та стрічки із металів та сплавів, розташованих вздовж електрода, вміст яких залежить від заданих властивостей, згідно з корисною моделлю, металева стрічка виконана у формі шнека, а у вільних порожнинах між нею та оболонкою розміщено вуглецевітвірний матеріал.

35 На кресленні представлено конструктивну схему запропонованого електрода, вигляд зверху з поздовжнім розрізом (фіг. 1), поперечний переріз (фіг. 2).

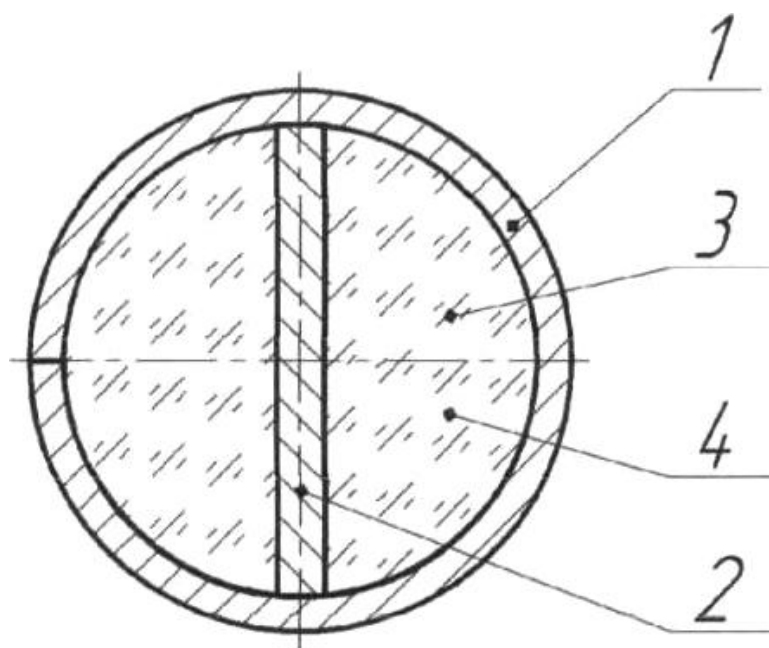
Електродний дріт, який складається з оболонки 1 та серцевини з шнекоподібною стрічкою із металів або сплавів 2 та волокнами, які містять вуглецевітвірні матеріали 3 що розміщені у вільних порожнинах 4.

40 Виготовлення електрода здійснюється так: в оболонку 1 поміщають шнекоподібну стрічку 2, а пусті порожнини 4 заповнюються вуглецевітвірним матеріалом. В основному для стрічки використовують пластичну сталь 08кп. На визначеній стадії формування в профіль укладається вуглецевітвірний матеріал та стрічка металів або сплавів (вольфраму, хрому, молібдену), що перед цим пластично деформується, шляхом кручення відносно осі. Сформована і заповнена матеріалами заготовка електрода надходить на волочильний стан, де протягується до готового розміру.

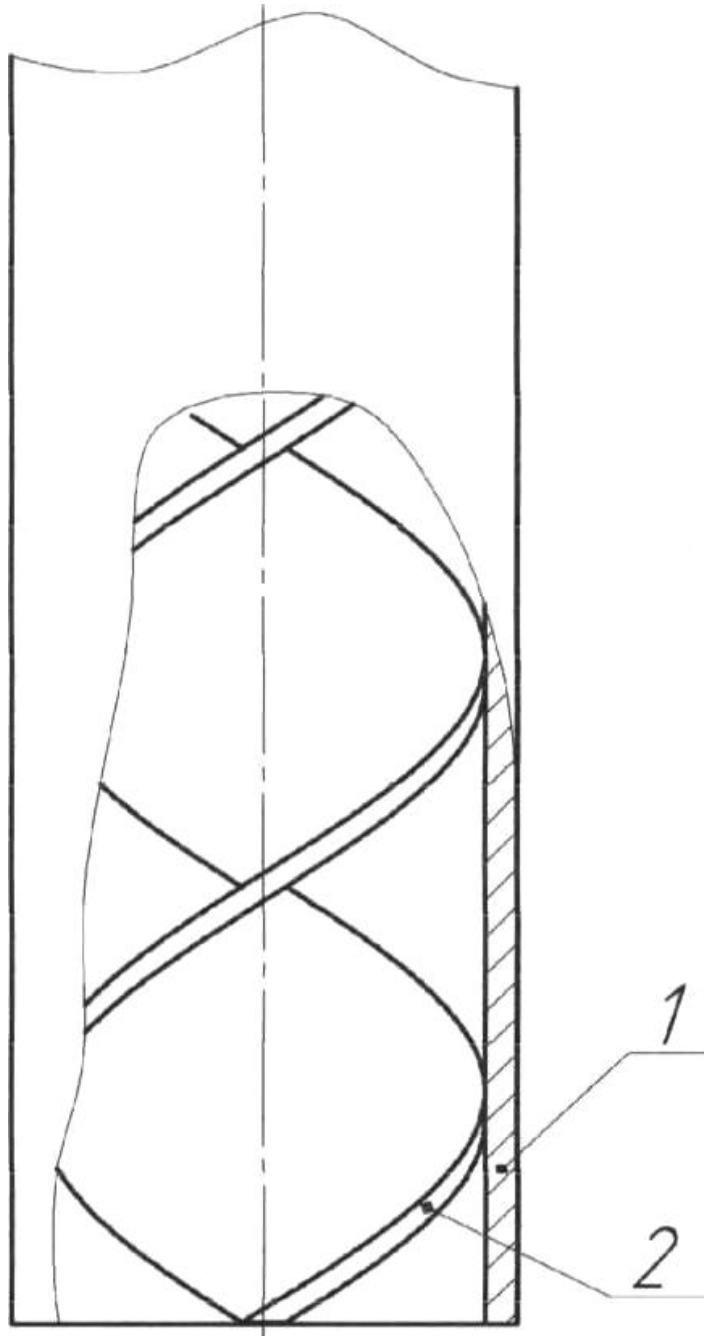
45

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

50 Електродний дріт, що складається з металевої оболонки, серцевини, за яку використані компоненти з волокнами та стрічки із металів та сплавів, розташованих вздовж електрода, вміст яких залежить від заданих властивостей, який **відрізняється** тим, що металева стрічка виконана у формі шнека, а у вільних порожнинах між нею та оболонкою розміщено вуглецевітвірний матеріал.



Фиг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка С. Чулій

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601