



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35049 (13) U

(51) МПК (2006)

B22F 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОШКОВОГО ЕЛЕКТРОДА

1

2

(21) u200805293

(22) 23.04.2008

(24) 26.08.2008

(46) 26.08.2008, Бюл.№ 16, 2008 р.

(72) ГРИБКОВ ЕДУАРД ПЕТРОВИЧ, UA, ДВО-  
РЖАК АРТЕМ ІВАНОВИЧ, UA, КАСОВА ОЛЕНА  
ВАЛЕРІЙВНА, UA, ІВАНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСА-  
НДРОВИЧ, UA(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА  
АКАДЕМІЯ, UA

(57) Пристрій для виготовлення порошкового електрода, що включає робочу кліть і розмотувач, який відрізняється тим, що проміж робочою кліттю та розмотувачем встановлена формуюча труба під кутом, більшим за кут самогальмування, в вертикальній площині та під кутом  $\alpha = \pi D/b$  в горизонтальній площині, з отвором у верхній частині, через який з'єднується з бункером, в якому знаходяться металеві порошкові матеріали.

Корисна модель відноситься до галузі техніки, а саме до порошкової металургії та зварювання порошковими електродами і може бути використана для виготовлення порошкового електрода.

Відомий пристрій для отримання електродної стрічки шляхом створення закритого профілю з двох стрічок з порошковим сердечником, що включає в себе профілезгинальний агрегат, обладнаний бункером із порошковим матеріалом і двома розмотувачами [1].

Відомий також пристрій, обраний за прототип, який дозволяє проводити плющення на прокатному стані порошкового дроту, який представляє собою безшовну оболонку або із з'єднанням нахлестом стрічку з порошковим сердечником у середині. Цей пристрій представляє собою робочу кліть прокатного стану, обладнану розмотувачем, з якого в кліть подається порошковий дріт [2].

Загальними суттєвими ознаками відомих пристроїв і того, що заявляється є наявність розмотувача та робочої кліті, в котрій здійснюється формування готової стрічки.

Недоліком відомого пристрою є велика кількість формуючих клітей у профілезгинальному агрегаті для формування геометричних параметрів оболонки, що збільшує складність налаштування на потрібний сортамент порошкових електродів, що виготовляються. Також можна відзначити трудомісткість операцій по створенню з'єднання нахлестом на агрегатах для профілювання зі складною формою роликів, а у випадку використання безшовних оболонок - трудомісткість подавання порошкової шихти в оболонку.

В основу корисної моделі поставлено задачу спрощення конструкції пристрою для виготовлення безшовного порошкового електрода, а також зниження трудомісткості подавання порошкового сердечника.

Поставлена задача вирішується шляхом використання труби діаметром  $D$  для формування оболонки та для подавання порошкового матеріалу.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленням:

- Фіг.1 - загальний вид пристрою,
- Фіг.2 - вид пристрою зверху.

Пристрій для виготовлення порошкового електрода складається з розмотувача 1, дозатора 3, формуючої труби 4 діаметром  $D$  та кліті з обертовими валками із гладкою бочкою 5.

Металева стрічка 2 подається з розмотувача 1 до формуючої труби 4 діаметром  $D$  під кутом  $\alpha = \pi D/b$ . Формуюча труба розташована під кутом  $\beta$  до горизонту і крізь отвір у верхній частині подається порошковий сердечник із дозатору 3. Після формування оболонки з сердечником подається до робочої кліті з обертовими валками із гладкою бочкою 5. У робочій кліті відбувається плющення оболонки із сердечником для придання порошкової стрічки 6 необхідних геометричних розмірів (ширина, товщина) та необхідної щільності сердечнику.

Застосовування пристрою дозволяє підвищити продуктивності, зменшити кількість необхідного обладнання і, через те, зменшити експлуатаційні витрати при виготовленні порошкових електродів.

Джерела інформації:

(13) U

(11) 35049

(19) UA

1. Чигарев В.В. Технологические особенности производства порошковых лент //Матер, между-нар. научн.-техн. конф. «Состояние и перспективы развития электротехнологий. III Бенардосовские чтения». - Иваново, 1987. - С.78-79.

2. Воропай Н.М., Мищанин В.Г., Богдановский В.А. Технология изготовления плющеной проволоки для механизированной сварки //Автоматическая сварка. - 1980. - №12. - С.66-67.

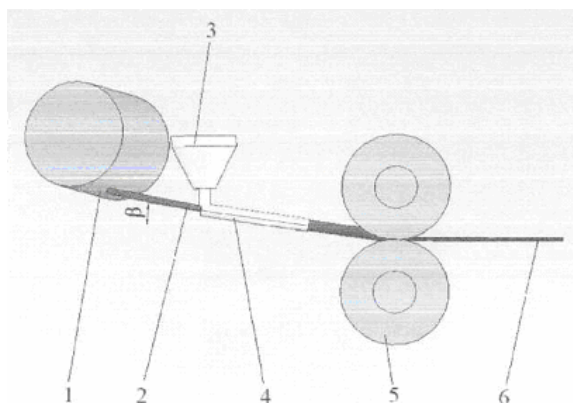


Fig. 1

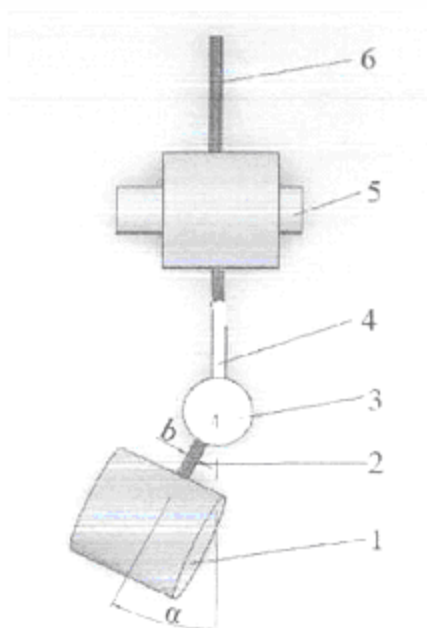


Fig. 2