

1. Спосіб зварювання під флюсом, при якому обмежують площу перерізу потоків газообміну між зоною плавлення, що включає в себе розплавлений метал та розплавлений флюс, тобто шлак, і навколишнім середовищем за допомогою рухомого кожуха, а простір між зернами флюсу насичують захисною газоподібною речовиною, який **відрізняється** тим, що сполученням кожуха з поверхнею зварюваного з'єднання утворюють порожнину, в якій розпочинають і ведуть процеси горіння дуги, плавлення основного та присадного металів, плавлення флюсу, а вищезгадану речовину акумулюють в порожнині, причому речовина являє собою суміш продуктів випаровування розплавленого металу та шлаку, дисоціації складників флюсу, хімічних реакцій між металом і шлаком, між складниками флюсу, а також шлаку.

2. Пристрій для здійснення способу за п. 1, до складу якого входить зварювальна головка, на якій закріплено кожух, що має головну і хвостову частини, який **відрізняється** тим, що кожух має форму воронки, широка частина якої витягнута вздовж напрямку руху зварювальної головки, поздовжній переріз якої несиметричний і має крутопадаючу з кутом α_1 стінку в головній частині та пологопадаючу з кутом α_2 стінку в хвостовій частині, де α_1 , α_2 - кути нахилу стінки до поверхні зварюваного з'єднання, причому α_1 вибирається з інтервалу $\alpha_c - 90^\circ$, де α_c - кут схилу бічної поверхні вільнонасапаної гірки флюсу, α_2 вибирається з інтервалу $5^\circ - 45^\circ$, а поперечний переріз - симетричний і має крутопадаючі з кутом α_1 стінки; порожнина, утворювана сполученням кожуха та поверхні зварюваного з'єднання має розміри: максимальну висоту H , мінімальну висоту h , мінімальну ширину b , а також довжину L_R , які визначаються співвідношеннями:

$$H = d_e \cdot k_1,$$

де d_e - діаметр електродного дроту;

$k_1 = 10-15$;

$$h = h_w + h_s + d \cdot k_2,$$

де h_w - висота опуклості шва;

h_s - товщина шлакової кірки;

d - розмір зерна найкрупнішої фракції флюсу;

$k_2 = 3-4$;

$$b = b_s + d \cdot k_2,$$

де b_s - ширина шлакової кірки;

$$L_R = L + S,$$

де L - довжина ділянки порожнини перед дугою, що заповнюється флюсом;

S - визначається співвідношенням:

$$\ell_s \geq S \geq \ell_m,$$

де ℓ_s - довжина шлакової ванни;

ℓ_m - довжина металевої ванни;

$$L/S = 0,3-0,5.$$