

- 1.Спосіб безперервного виготовлення вугільного електрода, що самоспікається, безпосередньо в плавильній печі, в якій використовується електрод, який **відрізняється** тим, що використовують блоки першої не спеченої вуглецевої електродної пасти, які подають в камеру тверднення, що знаходиться на верхньому кінці електрода та має відкриті верхню та нижню частини та поперечний переріз, що відповідає поперечному перерізу отриманого електрода, блоки першої не спеченої вуглецевої електродної пасти, що має менший діаметр, ніж внутрішній діаметр камери тверднення, подають другу не спечену вуглецеву електродну пасту у вигляді частинок в проміжок між камерою тверднення та блоками першої не спеченої вуглецевої електродної пасти, причому друга електродна паста містить сполучне, яке твердне при більш низькій температурі, ніж перша вуглецева електродна паста, нагрівають та затвердівають другу вуглецеву пасту за допомогою засобу нагріву, що знаходиться на камері тверднення, та формують з другої вуглецевої електродної пасти затвердлу оболонку навколо центральних блоків першої вуглецевої електродної пасти, а центральні не спечені блоки першої вуглецевої електродної пасти опікають в твердий вугільний електрод разом з затвердлою оболонкою за допомогою тепла, що генерується в області подання електричного струму до електроду.
- 2.Спосіб по п.1, який **відрізняється** тим, що використовують блоки першої вуглецевої електродної пасти, які містять сполучне на основі дьогтю, використовують другу вуглецеву електродну пасту, яка містить сполучне на основі смоли, та твердне при температурі нижчій 500°C.
- 3.Спосіб по п.1, який **відрізняється** тим, що подають блоки першої не спеченої електродної пасти, які мають циліндричну чи переважно циліндричну форму.
- 4.Спосіб по п.1, який **відрізняється** тим, що подають блоки першої електродної пасти, які мають такий поперечний переріз, що проміжок, утворений між камерою тверднення та блоками першої електродної пасти, має величину, щонайменше, 1см.
- 5.Спосіб по п. 4, який **відрізняється** тим, що подають блоки першої електродної пасти, які мають такий поперечний переріз, що проміжок, утворений між камерою тверднення та блоками першої електродної пасти, щонайменше, 5 см.
- 6.Пристрій для безперервного виготовлення електрода, що самоспікається, безпосередньо в плавильній печі, в якій використовується електрод, що містить засіб підтримання та ковзання електрода та засіб подання робочого електричного струму до електрода, який **відрізняється** тим, що додатково містить камеру тверднення в верхній частині електрода, що має відкриті верхню та відкриту нижню частини та внутрішній поперечний переріз, що відповідає поперечному перерізу електрода, що отримують, причому камера тверднення прикріплена до засобу підтримання та ковзання електрода та обладнана засобом нагріву до температури, достатньо високої для формування затвердлої оболонки з електродної пасти зсередини камери тверднення.
- 7.Пристрій по п. 6, який **відрізняється** тим, що камера тверднення прикріплена до засобу підтримання та ковзання електрода через гідравлічні чи пневматичні циліндри для регулювання положення камери тверднення відносно засобу підтримання та ковзання електрода.
- 8.Пристрій по п.6, який **відрізняється** тим, що засіб нагріву містить засіб, вибраний з групи, що складається з електричного засобу нагріву, засобу індукційного нагріву, засобу нагріву конвекцією чи засобу нагріву за допомогою спалювання газу.
- 9.Пристрій по п. 6, який **відрізняється** тим, що засіб нагріву містить, щонайменше, два окремих засоби нагріву, розташованих вертикально один відносно одного.
- 10.Пристрій по п.6, який **відрізняється** тим, що засіб нагріву містить множину електрорезистивних нагрівних елементів.
- 11.Пристрій по п.6, який **відрізняється** тим, що внутрішня стінка камери тверднення обкладена матеріалом, який зменшує тертя між внутрішньою поверхнею камери.