

## Науковці України. Еліта держави



### Провідні вчені патонівської школи. Наукові досягнення у народне господарство

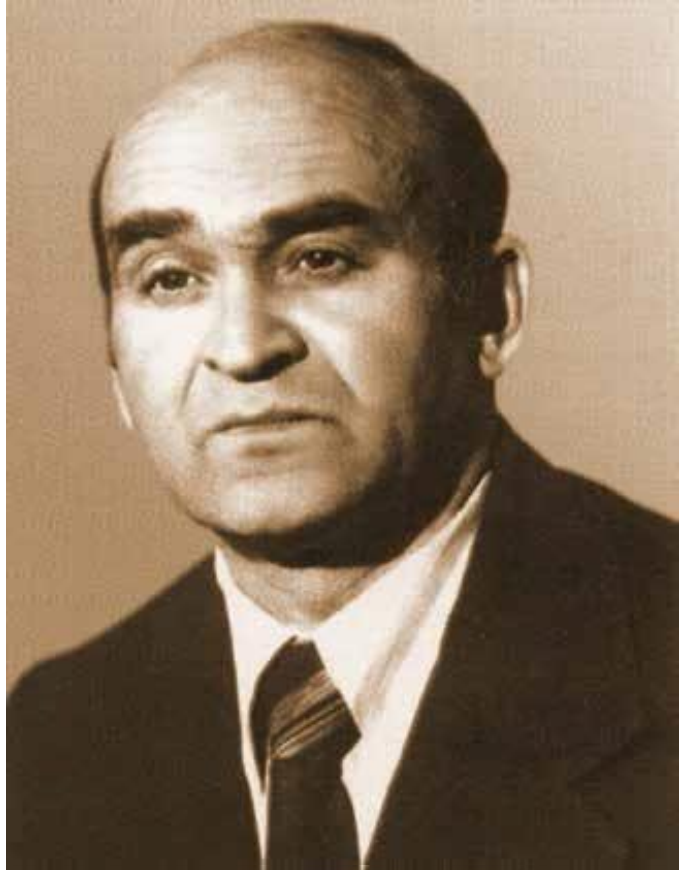
*«Патонівська науково-інженерна школа в галузі зварювання та споріднених процесів є надзвичайно ефективною формою творчого співробітництва вчених та інженерів різноманітних галузей знання, їх плідної кооперації в процесі наукового пошуку та ефективного практичного застосування його здобутків. Це колектив висококваліфікованих дослідників і розробників різних поколінь, об'єднаних спільними підходами до розв'язання проблем, стилем роботи й мислення, оригінальністю ідей та методів її реалізації. Учені-патонівці отримали визначні наукові результати та здобули міжнародний авторитет і загальне визнання. Патонівська школа виникла та формувалася під безпосереднім керівництвом видатного ученого й інженера Євгена Оскаровича Патона на межі 20-30-х років ХХ століття. Під керівництвом Патона Бориса Євгеновича патонівська школа набула подальшого бурхливого розвитку, значно розширила тематику досліджень і розробок, отримала чимало визначних фундаментальних і прикладних результатів, започаткувала нові науково-технічні напрями, здобула величезний авторитет і широке визнання в світі». – Патонівська школа: Науково-інформаційне видання. – К., 2010.*

*Пропонуємо до Вашої уваги  
віртуальну тематичну виставку*

*До 80-річчя  
з дня  
народження*

*Богаченка  
Олексія  
Георгійовича*

*( 21. 04. 1940, рудник  
Джеломбет, нині  
Астанин. обл,  
Казахстан)*



*матеріалознавця, фахівця у галузі електрошлакових технологій. Доктора технічних наук (1984).*

**Діяльність вченого отримала високу державну оцінку.**

Богаченко О.Г. – лауреат Державної премія СРСР в галузі науки і техніки (1987), Премії Ради Міністрів СРСР (1984), Державної премії УРСР (1977), премії імені А.Ф.Трегубенка (2010). Нагороджений орденом Трудового Червоного Прапора (1987). У 2019 р. отримав звання «Заслужений діяч науки і техніки України».



***22 серпня 2019 року Президент України В.О. Зеленський підписав Указ «Про відзначення державними нагородами України з нагоди Дня Незалежності України».***



***Серед нагороджених – четверо науковців Національної академії наук України.***

***Один з них, талановитий вчений, винахідник-патонівець***

## **Богаченко Олексій Георгійович**

У 1963 закінчив Київський інститут інженерів цивільної авіації, за фахом інженер-механік. Трудову діяльність розпочав у цьому ж інституті, де працював на кафедрі аеродинаміки; від 1965 – в Ін-ті електрозварювання НАНУ: інженером, провідним інженером, молодшим, старшим науковим співробітником, завідувачем міжгалузевого відділу АН УРСР і Мінсуднопрому СРСР, керівником відділу фізико-металургійних проблем електрошлакових технологій (1987-1995). Від 1996 р. – головний науковий співробітник у відділі зварювальних матеріалів.

**Автор і співавтор понад 400 наукових праць, монографій, патентів на винаходи.** Керував і брав безпосередню участь у роботах з впровадження різного обладнання по ЕШП на металургійних підприємствах України, Швеції, Японії, Франції, США та інших країн. Представляв розробки Інституту на міжнародних симпозиумах, конференціях та ділових зустрічах. ***Наукові розробки, виконані О.Г. Богаченком, широко застосовуються у промисловості, сприяють становленню військово-промислового потенціалу України.***

*Яскравою сторінкою творчого життя Богаченка О.Г. та його соратників стала унікальна піч для отримання 40-тонних листових злитків ЕШП, побудована в Японії на фірмі Nippon Steel Corp. за ліцензією патонівського інституту*

Дослідження біфілярної багатоелектродної схеми живлення електрошлакових печей, результати якого широко використовуються у промисловості для виплавки високоякісних сталевих листових зливків масою до 40 т; технологічних та металургійних якостей флюсів багатоконпонентних систем, які застосовуються під час електрошлакової. виплавки виробів складної форми. Запропонував практичні. основи промислової технології виплавки великогабаритних кільцевих заготовок із горизонтальною віссю обертання. На металургійних заводах України та зарубіжжя за його участю здійснено реалізацію нових високоефективних розробок у галузі електрошлакового переплаву.

Праці: Электрошлаковая печь для выплавки листовых слитков весом до 40 т. К., 1975 (співавт.); Перспективы повышения циклической прочности элементов конструкций в связи с использованием для их изготовления метода ЭШП. К., 1981 (співавт.); Современные направления производства крупных стальных слитков. К., 1989 (співавт.); Электрошлаковое литье заготовок корпусов фонтанной арматуры высокого давления. К., 1998.



40-тонний листовий злиток ВШП,  
виплавлений у японській фірмі «Nippon Steel Co»  
у печі і за технологією ІЕЗ ім. Є. О.Патона.  
Четвертий зліва — О.Г. Богаченко

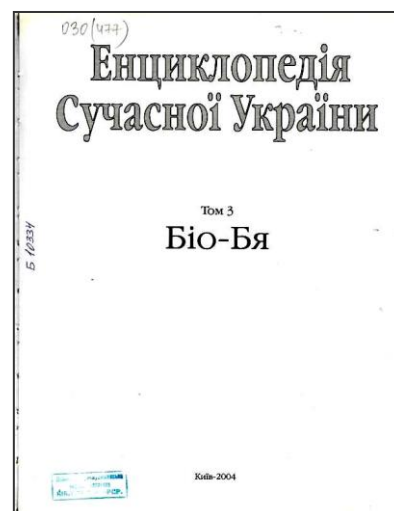
*DSc (Engineering), Prof.,  
Laureate of the State Prize  
in Science and Technology  
of the Ukrainian SSR and  
the USSR.*

Chief Researcher at the E.O. Paton Electric Welding Institute of the NAS of Ukraine. Fields of research:

receiving and redistribution of large (up to 40 tons) sheet ingots of high-tensile alloy steels by electroslag remelting method for the production of large thick-leaved rolled steel for shipbuilding, power and other industries; development of economically alloyed steel for the cast cases of drilling tools.

**Б 10334  
03**

**Енциклопедія Сучасної України [Текст]**  
/ НАН України. Наук. т-во ім. Шевченка.  
Координац. бюро. Енциклопедія Сучас.  
України. НАН України. - К. : [б. и.], 2004 - .  
**Т. 3 : Біо - Бя.** - К. : [б. и.], 2004. - 695 с.



**Зі змісту:**

**Богаченко Олексій Георгійович : коротка біографічна довідка.** – С. 124.



**Исследование неметаллических включений в заготовках задвижек высокого давления, полученных методом ЦЭШЛ / В. Л. Шевцов, В. Я. Майданник, М. Л. Жадкевич, А. Г. Богаченко // Проблемы специальной электрометаллургии. – 2000. – № 2. – С. 19-21.**

**P/546**

«Эта технология позволяет получать высококачественные литые заготовки, которые по механическим и служебным свойствам не уступают заготовкам из ковального металла открытой выплавки. Расходуемый электрод для ЦЭШЛ может быть изготовлен из стали одной марки конечного химического состава, либо набран и сварен из отдельных кусков различных сталей таким образом, чтобы средний химический состав жидкого металла в тигле перед разливкой соответствовал заданному ... Приведенные результаты исследования неметаллических включений в литой заготовке задвижки Ду-50 могут оказаться полезными специалистам при разработке технологических режимов ЦЭШЛ и прогнозировании служебных свойств заготовок, используемых в литом состоянии».

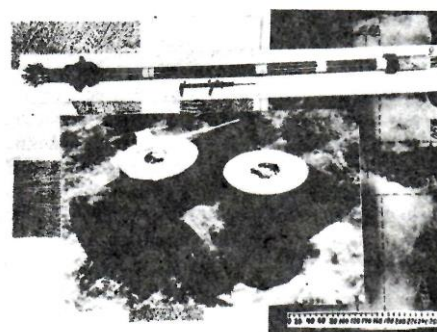


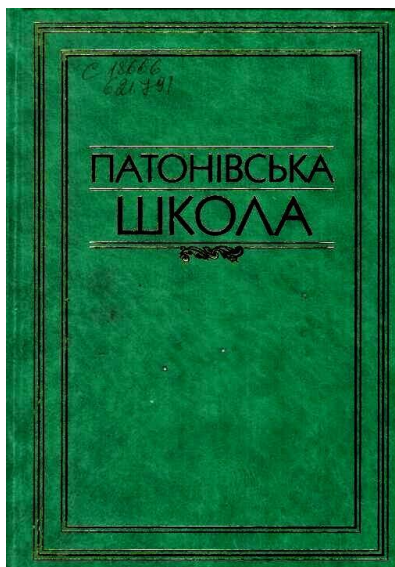
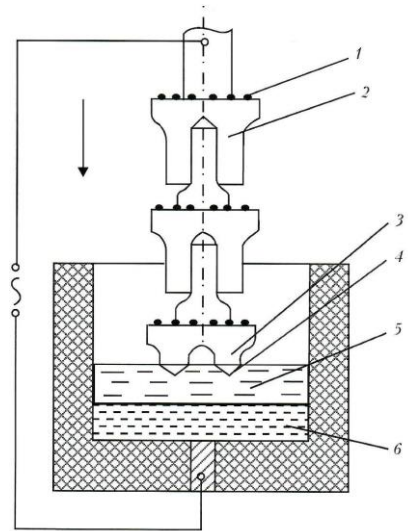
Рис. 1. Литые заготовки задвижек Ду-50



**Некоторые особенности электрошлаковой плавки бывшего в употреблении бурового инструмента с целью получения новых экономнолегированных сталей / А. Г. Богаченко, В. И. Галинич, В. И. Нейло [и др.] // Современная электрометаллургия – 2012. – № 4. – С.9-14.**

**P/546**

Исследовано поведение  $WC$  и  $Co$  при электрошлаковом кокильном литье б/у бурового инструмента. Показано, что при нагреве расходуемого электрода до  $1150...1200\text{ }^{\circ}C$  окисляется незначи-тельная часть  $WC$  и  $Co$  (до 10 %). Установлено, что меньший угар  $WC$  и  $Co$  проходит при «горячей плавке», соответствующей параметру  $1,2...1,4\text{ кВт/кг/мин}$ . Оптимизированы технологические параметры плавки, обеспечивающие уменьшение окисления (угара)  $WC$  и  $Co$  при получении экономнолеги-рованных сталей корпусов бурового инструмента.



**С 18666  
621.791**

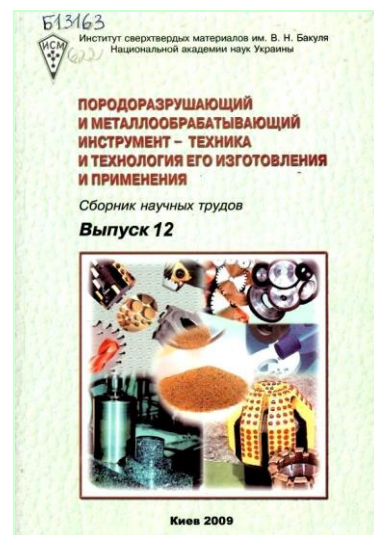
**Патонівська школа [Текст] : [наук.-інформ. вид.]. - К. : Наук. думка, 2010. - 440 с.**

**Зі змісту:**

**Провідні вчені та спеціалісти патонівської школи. Богаченко Олексій Георгійович. – С. 164.**

Б 13163  
622

**Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения [Текст] : сб. науч. тр. / Ин-т сверхтвердых материалов им. В.Н. Бакуля НАН Украины. - К. : [ИСМ имени В. Н. Бакуля НАН Украины], 2006 - .  
Вып. 12. - К., 2009. - 544 с.**



**Из содержания:**

**Богаченко А. Г., Линенко-Мельников Ю. П.; Мельник В. И. Новые экономнолегированные литые стали для корпусов буровых коронок. – С. 69-79.**

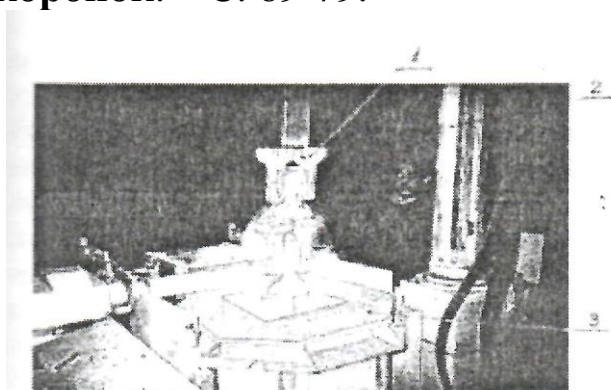


Рис. 6. Фрагмент электрошлаковой плавки расходного электрода из отработавших буровых коронок на установке УШ-159

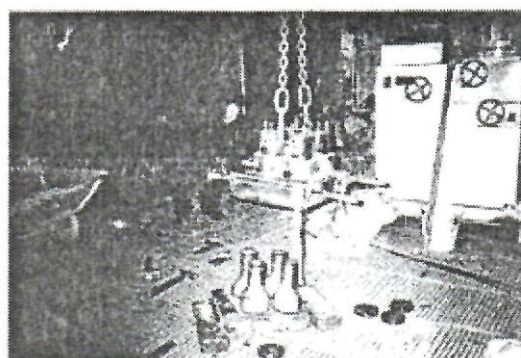


Рис. 7. Литые заготовки корпусов коронок после извлечения из четырехместного кокиля

The technology of producing the sparsely-alloyed steels capable to quenching at a delayed cooling, has been developed on the basis of electroslag crucible melting of used drill bits.

The new steels were tested in the production of cast brodie's of drill bits.

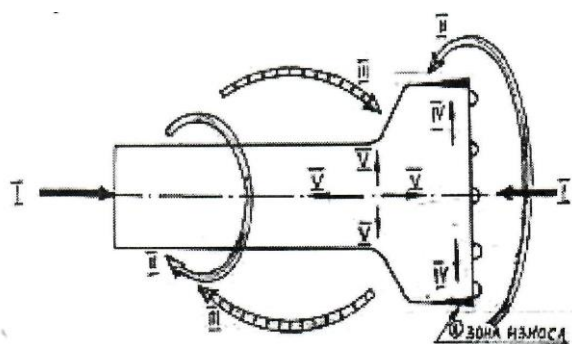


Рис. 4. Силы, действующие на корпус коронки при бурении

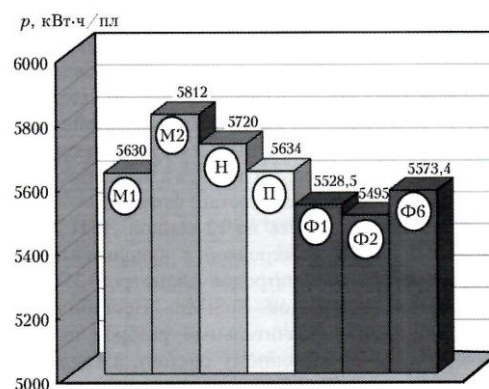


**Экономия электроэнергии на дуговых сталеплавильных печах постоянного тока с графитированными фитильными электродами / А. Г. Богаченко, Д. Д. Мищенко, В. И. Брагинец, В. И. Галинич, И. А. Нейло, А. П. Лютый, М. А. Фридман // Современная электрометаллургия. – 2016. – № 1. – С. 58-64**

**P/546**

Отмечено, что мировое производство стали в последние десятилетия непрерывно увеличивается. При этом увеличивается и количество стали, выплавленной в дуговых сталеплавильных печах переменного (ДСП) и постоянного тока (ДСП ПТ). ДСП ПТ активно внедряются на металлургических предприятиях.

Эффективным средством улучшения технико-экономических показателей ДСП ПТ являются фитильные графитированные электроды, разработанные в ИЭС им. Е. О. Патона. Исследовательские работы первого этапа, проведенные на промышленных печах типа ДСП ПТ-12 показали, что дуга фитильного электрода всегда держится в центре электрода, обеспечивается устойчивый электрический режим плавки на длинных дугах и низких напряжениях источника питания. Установлено, что напряжение в прикатодной области, а также диапазон пульсаций тока и напряжения фитильной дуги существенно ниже, чем у обычного (монокристаллического) графитированного электрода. Эти факторы обусловили экономию активной электроэнергии, снижение реактивных потерь, увеличение и снижение уровня шума печи. Дальнейшие работы направлены на исследования влияния фитильных электродов на стойкость огнеупоров, производительность печей, расход электродов, а также возможность применения фитильных электродов меньшего диаметра в сравнении с монокристаллическим электродом.





**Электрошлаковая утилизация объектов военной техники / Б. И. Медовар, Л. Б. Медовар, В. Я. Саенко, А. Г. Богаченко**  
//Проблемы специальной электрометаллургии. – 2000. – № 1. – С. 8-12.

**P/546**

«В результате выполненного комплекса экспериментальных исследований разработана электрошлаковая технология и оборудование для утилизации бывших в

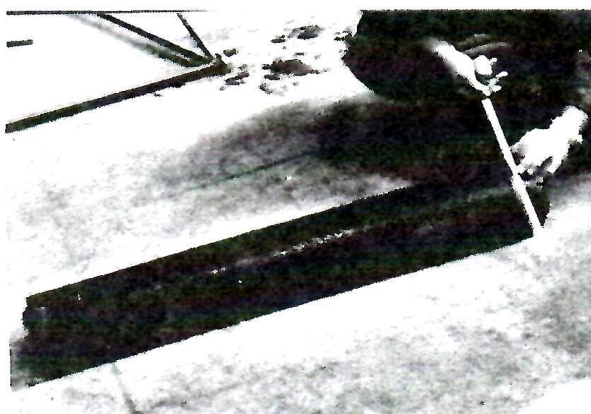
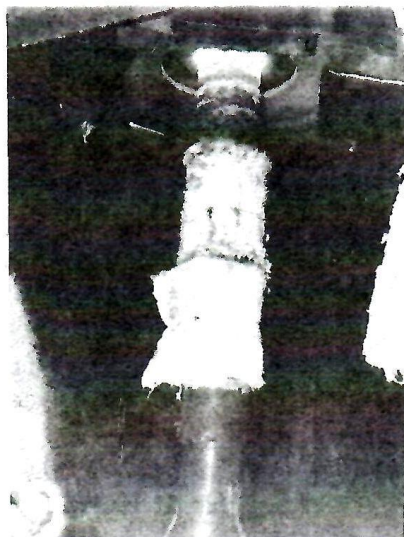
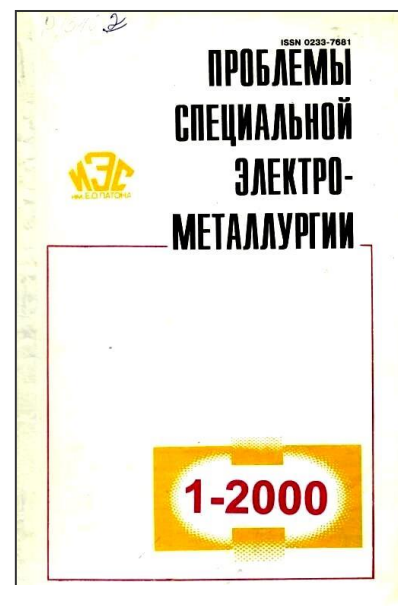


Рис. 2. Электрошлаковая выплавка (а) и внешний вид полученного слитка диаметром 180 мм и длиной 1150 мм из штамповой стали 5ХНМШ (б)

употреблении артиллерийских стволов танковых пушек, которые переплавляются в соответствии с разработанной технологической схемой ЭШП в слитки требуемого размера и заданного химического состава, в частности из штамповой стали 5ХНМ».



**Электрошлаковое литье вместоковки в производстве фонтанной арматуры высокого давления / Шевцов, В.Л.; Жадкевич, М.Л.; Майданник, В.Я.; Пузрин, Л.Г.; Богаченко, А.Г.** // Современная электрометаллургия. – 2003. – № 3. – С. 3-8.

**P/546**

Показано, что заготовки прочных корпусов фонтанной арматуры (ФА), изготовленные методом ЭШЛ, по показателям пластичности и вязкости превосходят кованный металл корпусов ФА, которые изготавливаются передовыми зарубежными фирмами. Установлено также, что металл ЭШЛ, превосходит кованный и по способности воспринимать пластическую деформацию в условиях сложного напряженного состояния. Производство ФА высокого давления с применением ЭШЛ обеспечивает при минимальной себестоимости наиболее высокую ее надежность во время длительной эксплуатации.

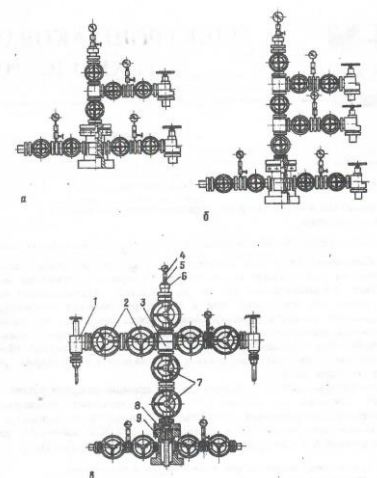


**Электрошлаковое литье заготовок корпусов фонтанной арматуры высокого давления / В. Л. Шевцов, В. Я. Майданник, М. Л. Жадкевич, А. Г. Богаченко // Проблемы специальной электротехнологии. – 1998. – № 4. – С. 3-12.**

P/546

«Созданные в результате описанной выше работы технология электрошлакового литья и оборудование

для ее осуществления позволили получать в промышленном масштабе литые заготовки корпусных деталей фонтанной арматуры из высокопрочных низколегированных сталей с минимальными припусками на механическую обработку и со стабильно высокими показателями прочностных и пластических свойств, которые по своему уровню не уступают аналогичным свойствам



кованого металла. Это, в свою очередь, дало возможность организовать в Украине, начиная с 1995 г., серийное изготовление фонтанной арматуры на давление 70 МПа».

## ПАТЕНТИ НА ВИНАХОДИ ТА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ

# Богаченко Олексій Георгійович

## Спосіб виготовлення біметалевого подового електрода

Номер патенту: 111026

Опубліковано: 10.03.2016

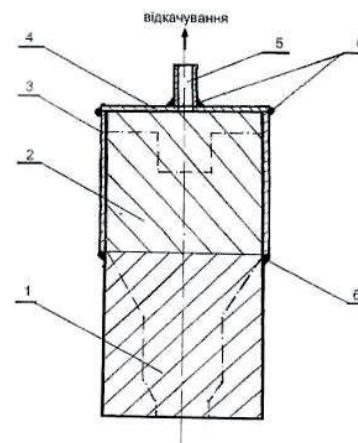
Автори: Атрошенко Мирон Григорович, Полещук Михайло Анатолійович, Фрідман Михайло Олександрович, Шевцов Віктор Львович, **Богаченко Олексій Георгійович**, Пузрін Олександр Леонідович, Григоренко Георгій Михайлович, Шевцов Олексій Вікторович, Лакомський Вадим Вікторович

МПК: F27B 3/10, H05B 7/06, C22B 9/21 ...

Мітки: електрода, біметалевого, виготовлення, подового, спосіб

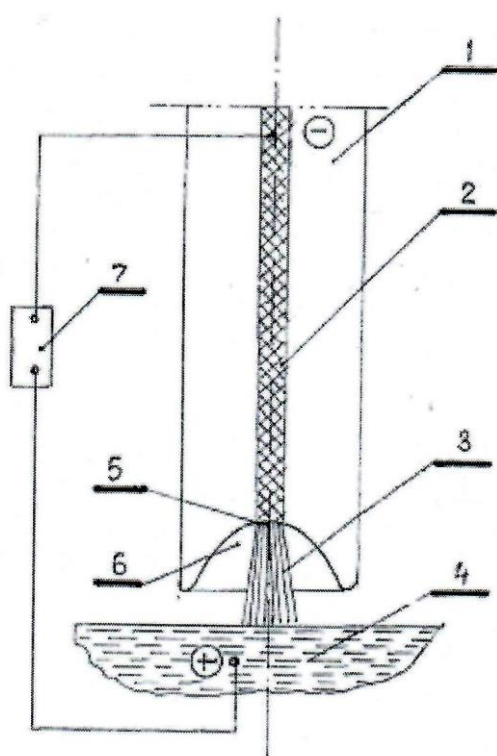
### Формула / Реферат

1. Спосіб виготовлення біметалевого подового електрода дугової сталеплавильної печі постійного струму, при якому сталеву частину електрода жорстко з'єднують з мідною струмопідвідною частиною електрода, який відрізняється тим, що на сталеву частину електрода, котра перебуває в контакті з мідною частиною, встановлюють попередньо



виготовлену зі сталевого листа форму-контейнер замкнутого об'єму, котрій надають форми та розмірів, що відповідають формі та розмірам зовнішньої поверхні мідної частини електрода у її готовому вигляді, заповнюють форму-контейнер міддю, маса якої на 10-15 % перевищує масу готової мідної частини електрода, герметизують замкнутий об'єм форми-контейнера, нагрівають заготовку подового електрода до температури 1130-1150 °С і піддають її ізотермічній витримці при цій температурі та подальшому охолодженню, при цьому процес нагрівання та витримки супроводжують відкачуванням повітря із замкнутого об'єму форми-контейнера до повної кристалізації міді, після чого форму-контейнер видаляють.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що замкнутий об'єм форми-контейнера заповнюють відходами міді.



**Графітований композитний електрод для дугових сталеплавильних печей та агрегатів позапічної обробки сталей і сплавів**

Номер патенту: 93616

Опубліковано: 10.10.2014

Автори: Міщенко Дмитро Дмитрович, Галініч Володимир Іларіонович, Брагінець Віктор Іванович, **Богаченко Олексій Георгійович**, Демидов Андрій Дмитрович, Патон Борис Євгенович, Фрідман Андрій Михайлович, Фрідман Михайло Олександрович, Лакомський Вадим Вікторович

МПК: C21C 1/00

Формула / Реферат:

Графітований композитний електрод для дугових сталеплавильних печей та агрегатів позапічної обробки сталей і сплавів, що працюють на постійному струмі складається з оболонки та одної чи декількох активних центральних вставок з присадками хімічних сполук з елементів, що мають низьку роботу виходу електронів. Як присадки використовують хімічні сполуки з вмістом калію, барію та цезію. UA 93616 U (12) UA 93616 U UA 93616 U 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 Корисна модель належить до металургійної галузі і може бути використана при виробництві графітованих електродів та їх використання на дугових сталеплавильних печах та агрегатах позапічної обробки сталей з постійним струмом. Відомий вуглецевий електрод патент України на корисну модель № 61708 30.10.1998, МПК C21C 1/02 (2006.01) Патент опубліковано 25.07.2011, бюл. № 14/2011

## Інструментальна сталь

Номер патенту: 37263

Опубліковано: 25.11.2008 К

Автори: Мельник Віталій Іванович, Баймуратов Роман Кабірович, Нейло Юрій Сергійович, Богаченко Таміла Олексіївна, Бурлика Анатолій Пилипович, Пак Валерій Михайлович, Бурлика Євген Анатолійович, **Богаченко Олексій Георгійович**

МПК: C22C 38/44, C22C 38/18

Мітки: інструментальна, сталь

Формула / Реферат:

Інструментальна сталь, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, вольфрам, залізо, яка відрізняється тим, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, вольфрам і залізо

Таблиця 1

№ плавки	Масова доля елементів, %						
	вуглець	кремній	марганець	хром	вольфрам	залізо	
Прототип, 45ХГСВЛ							
1	0,48	0,96	1,05	0,98	0,66	решта	
Пропонована сталь							
2	0,52	0,91	0,82	1,10	1,053	решта	
3	0,61	1,15	1,00	1,22	0,90	решта	
4	0,66	1,30	1,20	1,34	1,10	решта	
Сталь з зазначеним вмістом елементів							
5	0,47	0,75	0,70	1,00	0,40	решта	
6	0,69	1,40	1,30	1,40	1,25	решта	

при такому співвідношенні компонентів (мас. %): вуглець 0,52-0,65 кремній 0,90-1,30 марганець 0,80-1,20 хром 1,10-1,35 ...

## Спосіб виробництва литих сталевих корпусів бурового інструменту

Номер патенту: 27377

Опубліковано: 25.10.2007

Автори: Мельник Василь Іванович, Нейло Юрій Сергійович, Карий Михайло Олександрович, Нетовканий Валерій Іванович, Жадкевич Михайло Львович, Бурлика Євген Анатолійович, Галініч Володимир Іларіонович, Лагута Валерій Володимирович, Бурлика Анатолій Пилипович, **Богаченко Олексій Георгійович**, Мельник Віталій Іванович, Пак Валерій Михайлович, Катюха Леонтій Володимирович, Богаченко Таміла Олексіївна

МПК: C22B 9/18

Мітки: інструменту, корпусів, сталевих, спосіб, бурового, виробництва, литих

Формула / Реферат:

Спосіб виробництва литих сталевих корпусів бурового інструменту, який складається з виплавки та розливки вихідної сталі, нагрівання і прокатки її на сортовий профіль, його термообробки, нарізки профілю на мірні заготовки, потім здійснюють нагрівання і штампування чи кування корпусів бурового інструменту, який відрізняється тим, що за один технологічний цикл здійснюють електрошлакову плавку промислових відходів металу, розливку у кокіль...

### **Інструментальна сталь**

Номер патенту: **25371**

Опубліковано: 10.08.2007

Автори: **Богаченко Олексій Георгійович**, Бурлика Євген Анатолійович, Патон Борис Євгенович, Нетовканий Валерій Іванович, Богаченко Таміла Олексіївна, Нейло Юрій Сергійович, Карий Михайло Олександрович, Бурлика Анатолій Пилипович, Мельник Віталій Іванович, Мельник Василь Іванович, Пак Валерій Михайлович

5

25371

6

Таблиця 1

№ плавки	Масова доля елементів, %						
	вуглець	Кремній	марганець	хром	нікель	вольфрам	залізо
Прототип, 5ХНВС							
1	0,56	0,86	0,54	1,36	0,92	0,63	решта
Пропонована сталь							
2	0,40	0,91	0,80	0,90	нет	0,40	решта
3	0,47	1,02	1,04	1,02	нет	0,64	решта
4	0,52	1,20	1,20	1,30	нет		решта
Сталь з зазначеним вмістом елементів							
5	0,36	0,70	0,66	0,78	нет	0,35	решта
6	0,57	1,40	1,34	1,43	нет	0,96	решта

Таблиця 2

Тип сталі	№ плавки	$\sigma$ в МПа	КСУ Дж/см <sup>2</sup>	HRc
Сталь-прототип	1	1870	26	53
	2	1710	36	42
нова сталь	3	1780	34	47
	4	1825	31	50
	5	1580	39	40
	6	1860	20	56

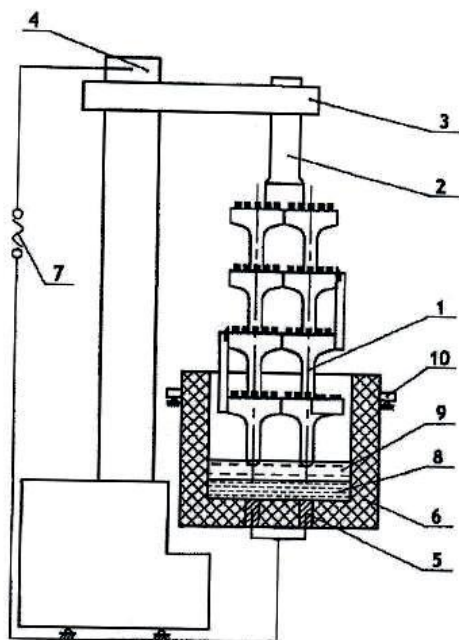
МПК: C22C 38/44, C22C 38/18, C22C 38/40 ...

Мітки: інструментальна, сталь

Формула / Реферат:

**Інструментальна сталь**, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, нікель, вольфрам, залізо, яка відрізняється тим, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, вольфрам і залізо при такому співвідношенні компонентів, мас. %: вуглець 0,40-0,52 кремній 0,90-1,20 марганець 0,80-1,20 хром 0,90-1,30 ...

## Спосіб електрошлакової тигельної плавки витратного електрода



Фіг. 1

Номер патенту: 22677

Опубліковано: 25.04.2007

Автори: Мельник Віталій Іванович, Жадкевич Михайло Львович, Мельник Василь Іванович, **Богаченко Олексій Георгійович**, Богаченко Таміла Олексіївна, Бурлика Євген Анатолійович, Пак Валерій Михайлович, Бурлика Анатолій Пилипович, Карий Михайло Олександрович

МПК: C21C 5/56, B23K 25/00

Мітки: тигельної, електрода, плавки, електрошлакової, спосіб, витратного

Формула / Реферат:

Спосіб електрошлакової тигельної плавки витратного електрода, який включає формування витратного електрода шляхом підбору відповідної кількості відпрацьованого різноманітного інструменту: бурових коронок, фрез, різців, що містять твердосплавні вставки з карбіду вольфраму (WC), які послідовно розміщують щонайменше на одному горизонтальному рівні, який відрізняється тим, що переплавку кожного рівня електрода з твердосплавними вставками ведуть...

## Витратний електрод

Номер патенту: 21646

Опубліковано: 15.03.2007

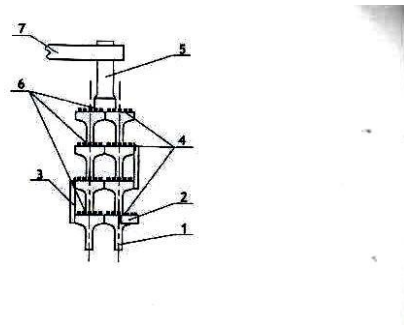
Автори: Мельник Василь Іванович, Бурлика Євген Анатолійович, Жадкевич Михайло Львович, **Богаченко Олексій Георгійович**, Пак Валерій Михайлович, Мельник Віталій Іванович, Карий Михайло Олександрович, Галініч Володимир Іларіонович, Бурлика Анатолій Пилипович

МПК: C21C 5/00, B23K 25/00

Мітки: витратний, електрод

Формула /

Реферат:



1. Витратний електрод для електрошлакової тигельної плавки і лиття металів та сплавів, набраний з відпрацьованого інструменту: бурових коронок, фрез, різців, що містить твердосплавні вставки, який відрізняється тим, що твердосплавні вставки розміщені щонайменше на одному горизонтальному рівні, причому торці інструменту з твердосплавними вставками орієнтовано у бік інвентарної головки і зварені між собою. 2. Витратний електрод за...

### Спосіб електрошлакової виплавки листових зливків

Номер патенту: 50189

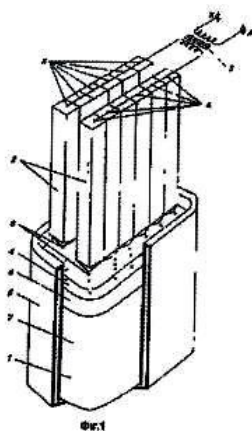
Опубліковано: 15.10.2002

Автори: Король Леонід Наумович, Щупак Григорій Бенціонович, Жадкевич Михайло Львович, **Богаченко Олексій Георгійович**, Габуєв Юрій Георгійович, Фролов Леонід Валеріанович, Казаков Сергій Сергійович

МПК: C22B 9/18, B22D 7/00

Мітки: зливків, листових, виплавки, спосіб, електрошлакової

Формула / Реферат:



Спосіб електрошлакової виплавки листових зливків, що включає переплав двох пластинчастих витрачуваних електродів по біфілярній схемі в шлаковій ванні кристалізатора, який відрізняється тим, що переплав провадиться за допомогою двох наборів електродів із стандартних сортових заготовок будь-якої геометричної форми,

що розміщуються впритул одна до одної таким чином, щоб у наборі імітувати пластинчасті витрачувані електроди



## Спосіб одержання монолітного витратного електрода з титанової губки і пристрій для його здійснення

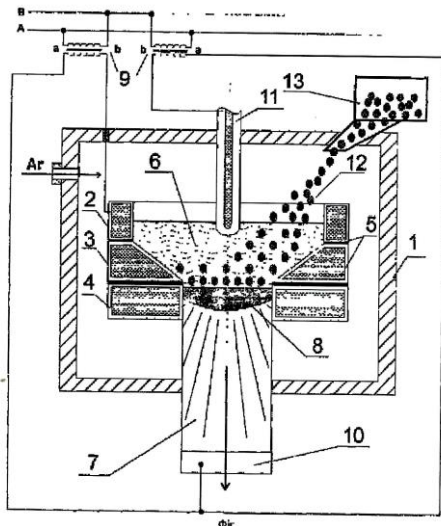
Номер патенту: 34625

Опубліковано: 15.03.2002

Автори: Медовар Борис Ізраїльович, Цикуленко Анатолій Костянтинівич, **Богаченко Олексій Георгійович**, Чернець Олександр Владиславович, Ус Василь Іванович, Шевченко Віталій Юхимович, Ланцман Ізраїль Абович, Федоровський Борис Борисович, Медовар Лев Борисович, Саєнко Володимир Якович, Цикуленко Костянтин Анатолійович

МПК: B22D 27/02, C22B 9/18, C22B 34/12 ...

Мітки: здійснення, одержання, електрода, пристрій, витратного, способ, губки, монолітного, титанової



Формула / Реферат:

1. Спосіб одержання монолітного витратного електрода з титанової губки, який включає подачу титанової губки у плавильний пристрій, плавління її у захисній атмосфері і подальшу розливку розплава, який відрізняється тим, що титанову губку подають у плавильний пристрій електрошлакової пічі з струмопідвідним кристалізатором і наведеною в ньому шлаковою ванною, а плавління губки ведуть на поверхні металевої ванни за рахунок тепла, що виділяється у...

## Спосіб безперервного розливу титану і його сплавів у камері

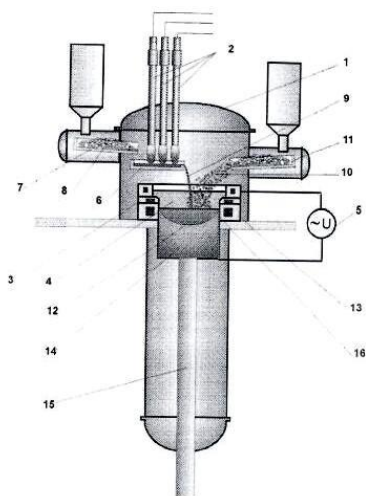
Номер патенту: 31837

Опубліковано: 17.12.2001

Автори: Помарін Юрій Михайлович, Григоренко Юрій Михайлович, Ланцман Ізраїль Абович, Чернець Олександр Владиславович, Патон Борис Євгенович, Ус Василь Іванович, Цикуленко Анатолій Костянтинівич, **Богаченко Олексій Георгійович**, Федоровський Борис Борисович, Медовар Борис Ізраїльович, Саєнко Володимир Якович, Медовар Лев Борисович, Цикуленко Костянтин Анатолійович, Шевченко Віталій Юхимович

МПК: C22B 9/00

Мітки: розливу, безперервного, камери, сплавів, титану, спосіб



Формула / Реферат:

1. Спосіб безперервного розливу титану і його сплавів у камері, що включає плавлення титанової шихти, накопичення розплаву у проміжній ємності, злив розплаву у кристалізатор і витягування титанової заготовки з кристалізатора, який відрізняється тим, що для рафінування і модифікування розплаву і обігріву заготовки злив розплаву здійснюють на шлакову ванну, яку створюють і підтримують у

рідкому стані у струмовідвідному кристалізаторі, причому...

## **Литий корпус контейнера для транспортування та зберігання тепловідляючих збірок**

Номер патенту: 16424

Опубліковано: 29.08.1997

Автори: Медовар Лев Борисович, Косарев Юрій Олександрович, Іпатов Веніамін Андрійович, Клименко Геннадій Петрович, Медовар Борис Ізраїлевич, Лапін Віталій Вікторович, Литвиненко Олександр Віталійович, Чепурний Анатолій Данилович, Клочков Євген Петрович, Кондратьєв Олександр Миколайович, Постнов Лев Михайлович, Фофанов Володимир Сергійович, Саєнко Володимир Якович, Патон Борис Євгенович, Іванов Валентин Борисович, Нефедов Павло Сергійович, **Богаченко Олексій Георгійович**, Солодов Леонід Анатолійович, Лисяна Світлана Петрівна, Шукстувський Борис Ілліч

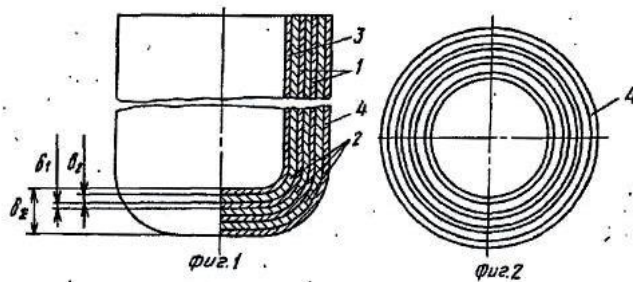
МПК: G21F 5/008

Мітки: збірок, тепловідляючих, зберігання, корпус, контейнера, транспортування, литий

Формула / Реферат:

Литой корпус контейнера для транспортировки и хранения тепловыделяющих сборок, содержащий внутреннюю и наружную облицовки из пластичной стали и чугунную отливку, расположенную между внутренней и наружной облицовками, отличающийся тем, что, с

целью повышения прочности и снижения себестоимости, в нем между внутренней и наружной облицовками расположены по крайней мере два слоя арматуры из пластичной стали, а чугунная отливка выполнена из...



### Пристрій для одержання армованої квазімонолітної порожнистої заготовки

Номер патенту: 8462

Опубліковано: 30.09.1996

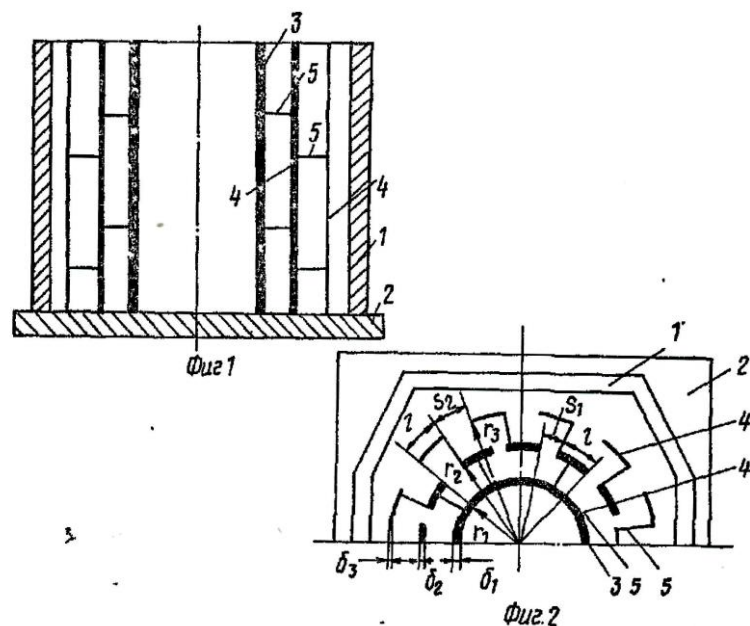
Автори: Лапін Віталій Вікторович, Медовар Лев Борисович, Литвиненко Олександр Віталійович, Іванов Валентин Борисович, Іпатов Веніамін Андрійович, Патон Борис Євгенович, Клочков Євген Петрович, Шукстувський Борис Ілліч, Саєнко Володимир Якович, Клименко Генадій Петрович, **Богаченко Олексій Георгійович**, Чепурний Анатолій Данилович, Нагаєвський Ігор Дмитрович, Лисяна Світлана Петрівна, Солодов Леонід Анатолійович, Фофанов Володимир Сергійович, Шатуров Сергій Валентинович, Медовар Борис Ізраїлевич, Ус Василь Іванович, Кохан Анатолій Омелянович, Кучеров Василь Андрійович

МПК: B22D 19/00

Мітки: одержання,  
порожнистої, заготовки,  
квазімонолітної,  
пристрій, армованої

Формула / Реферат:

Устройство для получения армированной квазімонолітної полой заготовки корпуса контейнера для транспортировки и хранения отработанных



тепловыделяющих сборок, содержащее изложницу, размещенную на поддоне, и армирующий вкладыш в виде концентрично установленных вертикальных армирующих элементов, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности эксплуатации контейнера и технологичности его изготовления, армирующий вкладыш выполнен из...

**Графітовий композитний (гнотовий) електрод для дугових сталеплавильних, феросплавних печей та агрегатів для позапічної обробки сталей та сплавів, що працюють на постійному та змінному струмі**

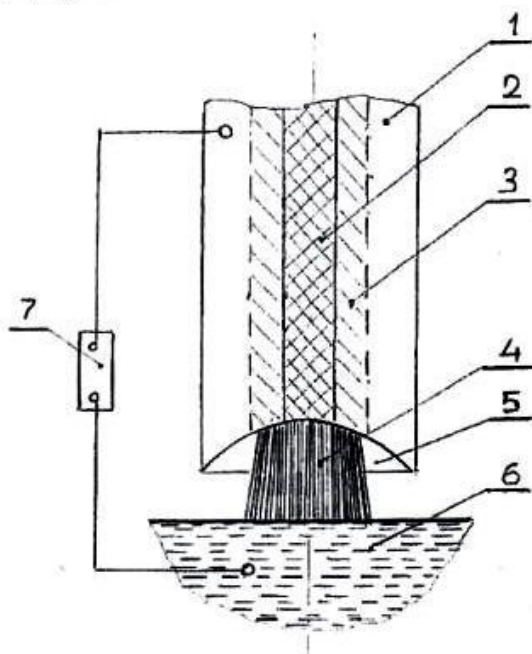
Номер патенту: 138137

Опубліковано: 25.11.2019

МПК(2019.01)

Автори: **Богаченко Олексій Георгійович**, Нейло Інна Олексіївна, Галинич Володимир Іларіонович, Судавацова Валентина Савелівна

Формула / Реферат:



Графітовий композитний (гнотовий) електрод для дугових сталеплавильних, феросплавних печей та агрегатів для позапічної обробки сталей та сплавів, що працюють на постійному та змінному струмі містить у своїй центральній частині одну або декілька активних вставок, що містять термостійкі вуглецеві компоненти з низькою роботою виходу електронів. Активна вставка містить металеві і неметалеві компоненти з високою електропровідністю.