



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1465207 A1

(51) 4 В 23 Н 1/04, 9/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4168889/25-08

(22) 26.12.86

(46) 15.03.89. Бюл. № 10

(71) Днепропетровский металлургический институт им. Л.И. Брежнева

(72) А.Е. Проволоцкий, С.П. Лапшин,  
В.С. Гришин, А.К. Лиходей  
и В.Т. Литвиненко

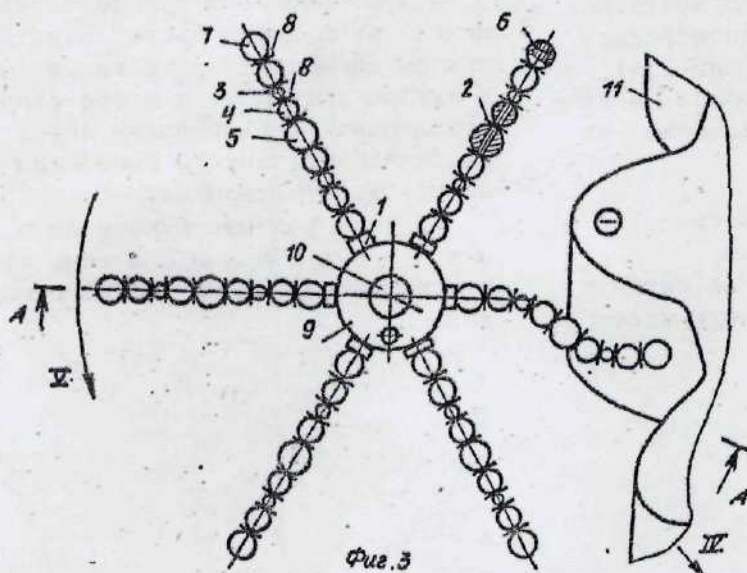
(53) 621.9.048 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 337225, кл. В 23 Н 7/26, 1969.

(54) ЭЛЕКТРОД-ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЭЛЕКТРООБРАБОТКИ

(57) Изобретение относится к области электрофизических и электрохимических способов обработки, в частности к электродам-инструментам для электрообработки. Целью изобретения является

расширение технологических возможностей при электроэрозионном упрочнении. Инструмент состоит из основания 1 с прикрепленным к нему токоподводом 2, выполненным в виде гибкой нити, на которой установлены с возможностью осевого перемещения сферические элементы 3, 4 и 5 из легированного материала. На свободном конце токоподвода выполнен механизм регулирования натяжения, состоящий из сферического элемента 7, навинчивающегося на шпильку 6. Между сферическими элементами установлены упругие элементы 8. Выполнение сферических элементов в виде групп переменного диаметра обеспечивает большую гибкость инструмента и позволяет обрабатывать сложные криволинейные поверхности. 1 з.п. ф-лы, 4 ил.



РПО-К

(19) SU (11) 1465207 A1



Изобретение относится к электро-физическим и электрохимическим способам, в частности к инструментам для электрообработки.

Цель изобретения - расширение технологических возможностей при электроэрозионном упрочнении за счет повышения гибкости инструмента.

На фиг.1 приведены примеры выполнения инструмента и обработки внутренней цилиндрической поверхности; на фиг.2 - пример обработки инструментом внутренней криволинейной поверхности; на фиг.3 - пример выполнения многоэлектродного вращающегося инструмента; на фиг.4 - сечение А-А на фиг.3.

Инструмент для электрообработки состоит из основания 1, к которому жестко прикреплен токоподвод 2 в виде гибкой нити. На токоподводе 2 размещены с возможностью осевого перемещения сферические элементы 3-5 с осевыми отверстиями. К свободному концу токоподвода 2 прикреплена шпилька 6 с резьбой, на которую навинчен сферический элемент 7. Сферические элементы выполнены из легированного материала и расположены в виде чередующихся групп переменного диаметра, причем диаметр сферических элементов в группе уменьшается в обе стороны от элемента с наибольшим диаметром. Между сферическими элементами установлены упругие элементы 8, выполненные в виде металлических тарельчатых пружин или в виде резиновых колец.

При использовании инструмента для электрообработки в многоэлектродном вращающемся инструменте (фиг.3,4) инструменты для электрообработки закрепляются на диске 9, посаженном на вал 10.

Инструмент для электрообработки работает следующим образом.

Механизмом регулирования натяжения обеспечивают необходимую жест-

кость инструмента. Для этого навинчивают сферический элемент 7 на шпильку 6. Упругие элементы 8 увеличивают диапазон регулирования натяжения и повышают точность регулировки. Инструмент для электрообработки подключают к положительному полюсу генератора импульсов, например к генератору импульсов установки "Элитрон-50". Обрабатываемую деталь 11 подключают к отрицательному полюсу генератора импульсов.

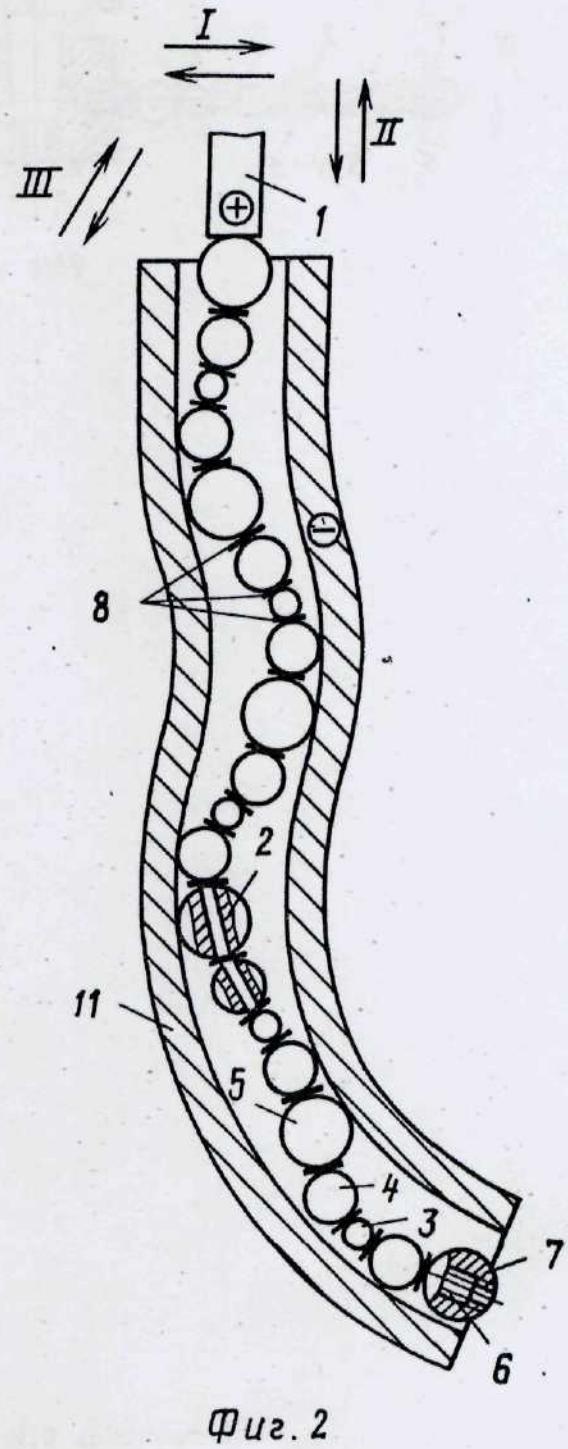
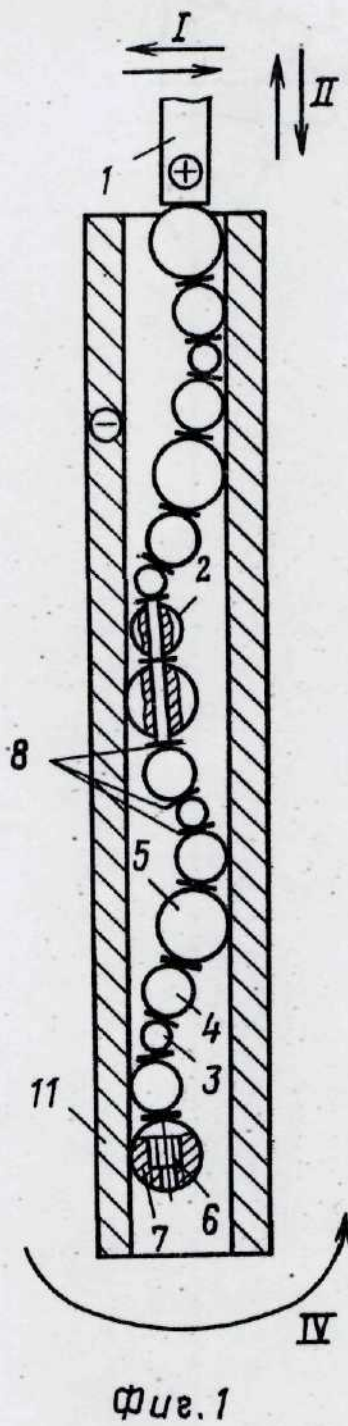
Инструменту для электрообработки и детали сообщают движения в различных направлениях, в результате чего возбуждаются электрические разряды между сферическими элементами и обрабатываемой поверхностью. Благодаря переменному диаметру сферических элементов обеспечивается большая гибкость инструмента, что позволяет качественно обрабатывать сложные криволинейные поверхности.

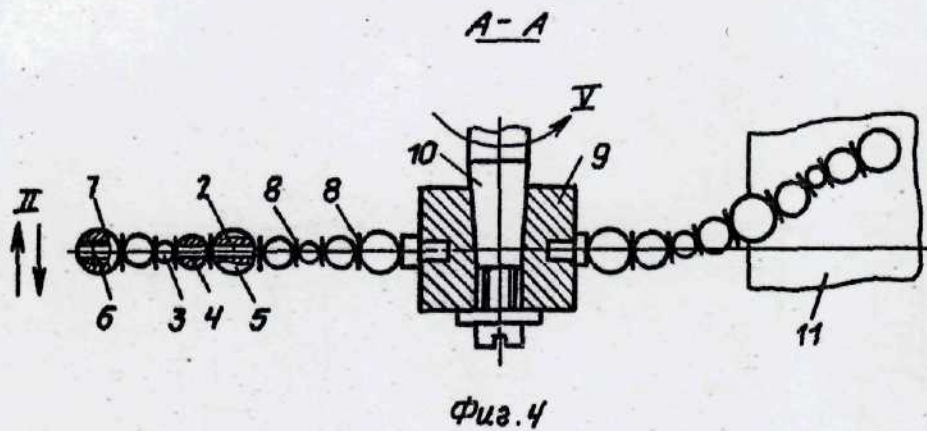
#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Электрод-инструмент для электрообработки, содержащий несущий элемент, являющийся токоподводом, выполненный в виде гибкой нити с установленными на ней с возможностью осевого перемещения сферическими элементами и втулками, размещенными между ними, механизм регулирования натяжения, отличающийся тем, что, с целью расширения технологических возможностей при электроэрозионном упрочнении, сферические элементы выполнены в виде чередующихся групп переменного диаметра, причем диаметр сферических элементов в группе уменьшается в обе стороны от элемента с наибольшим диаметром, сферические элементы выполнены из легированного материала.

2. Электрод-инструмент по п.1, отличающийся тем, что втулки выполнены из упругого материала.







Составитель С. Никифоров

Редактор М. Келемен

Техред Л. Сердюкова

Корректор М. Васильева

Заказ 868/16

Тираж 892

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101