

РСТВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюроМЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ
С ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(51) Международная классификация изобретения ⁶: B21C 37/04	A1	(11) Номер международной публикации: WO 95/07155 (43) Дата международной публикации: 16 марта 1995 (16.03.95)
(21) Номер международной заявки: PCT/RU94/00185 (22) Дата международной подачи: 5 августа 1994 (05.08.94) (30) Данные о приоритете: 93044098 7 сентября 1993 (07.09.93) RU (71) Заявитель (для всех указанных государств, кроме US): АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЗАКРЫТОГО ТИПА «БИМЕТ-НУТВА» [RU/RU]; 610016 Киров, Октябрьский проспект, д. 18 (RU) [AKTSIONERNOE OBSHCHESTVO ZAKRYTOGO TIPA «BIMET-NUTVA», Kirov (RU)]. (72) Изобретатель; и (75) Изобретатель / Заявитель (только для US): СТАЗАЕВ Владимир Николаевич [RU/RU]; 610000 Киров, ул. Ленина, д. 20, кв. 144 (RU) [STAZAEV, Vladimir Nikolaevich, Kirov (RU)].		(74) Агент: ПАТЕНТНЫЕ ПОВЕРЕННЫЕ ДЕМЕН-ТЬЕВ, КЛЮКИН И ПАРТНЁРЫ; 109388 Москва, а/я 107 (RU) [PATENTNYE POVERENNYE DEMENTIEV, KLJUKIN I PARTNERY, Moscow (RU)]. (81) Указанные государства: BY, KZ, UA, US, UZ, европейский патент (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Опубликована С отчетом о международном поиске.
(54) Title: METHOD OF MANUFACTURING WIRE (54) Название изобретения: СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОВОЛОКИ (57) Abstract A half-finished product for wire drawing is obtained by cutting ribbon-like material into narrow rectangular strips, welding the strips together and rounding the edges.		

Заготовку для волочения проволоки получают путем резки ленточного материала на узкие прямоугольные полосы, после чего их сваривают между собой и скругляют кромки.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Коды, используемые для обозначения стран-членов РСТ на титульных листах брошюр, в которых публикуются международные заявки в соответствии с РСТ.

AT	Австрия	FI	Финляндия	MR	Мавритания
AU	Австралия	FR	Франция	MW	Малави
BB	Барбадос	GA	Габон	NE	Нигер
BE	Бельгия	GB	Великобритания	NL	Нидерланды
BF	Буркина Фасо	GN	Гвинея	NO	Норвегия
BG	Болгария	GR	Греция	NZ	Новая Зеландия
BJ	Бенин	HU	Венгрия	PL	Польша
BR	Бразилия	IE	Ирландия	PT	Португалия
CA	Канада	IT	Италия	RO	Румыния
CF	Центральноафриканская Республика	JP	Япония	RU	Российская Федерация
BY	Беларусь	KP	Корейская Народно-Демократическая Республика	SD	Судан
CG	Конго	KR	Корейская Республика	SE	Швеция
CH	Швейцария	KZ	Казахстан	SI	Словения
CI	Кот д'Ивуар	LI	Лихтенштейн	SK	Словакия
CM	Камерун	LK	Шри Ланка	SN	Сенегал
CN	Китай	LU	Люксембург	TD	Чад
CS	Чехословакия	LV	Латвия	TG	Того
CZ	Чешская Республика	MC	Монако	UA	Украина
DE	Германия	MG	Малагаскар	US	Соединенные Штаты Америки
DK	Дания	ML	Мали	UZ	Узбекистан
ES	Испания	MN	Монголия	VN	Вьетнам

СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОВОЛОКИ

Область техники

5 Изобретение относится к области изготовления проволоки.

Предшествующий уровень техники

Известен способ получения длинномерного прутка путем
10 волочения заготовки в фильерах до заданного размера. См. па-
тент Великобритании # 1400872, кл. В 21 С 37/04, 1975 г.

Этот процесс трудоемок, т.к. требует специального оборудования волочения ее в фильерах за несколько проходов.

В патенте СССР # 683606, кл. В 21 С 37/04, 1979 г., для
15 получения необходимого размера прутка требуется меньше про-
ходов при волочении заготовки, т.к. предварительно ей прида-
ют форму многогранника в поперечном сечении, размеры которо-
го максимально приближены к заданным размерам прутка.

20 Раскрытие изобретения

Задачей изобретения является повышение производительности процесса изготовления проволоки, уменьшение энергозатрат и расхода материала. Эта задача решается получением заготовки для проволоки путем резки ленточного материала на узкие полосы, скругления кромок полос методом травления или механическим и протягивания заготовки в фильерах до нужного размера. Перед волочением заготовки сваривают в стык друг с другом.

30

Примеры осуществления изобретения

Способ реализуется следующим образом.

35 Для получения медной проволоки (М-3) 1 мм. предвари-
тельно на двухвалковых станах получают ленточную заготовку
толщиной 1,5 мм. Прокатка осуществляется за 5 проходов при

скорости 2-3.5 м/с. Обжатие за 1 проход составляет 20%.

Затем ленточную заготовку режут на полосы шириной 1.5 мм и получают заготовку для проволоки с квадратным сечением 1.5 X 1.5 мм.

- 5 Производят стыковую сварку торцев полученных заготовок, после чего скругляют кромки на образовавшейся длинномерной полосе методом травления.

- 10 Заключительную операцию - волочение производят за 3 прохода при скорости волочения 0,5 м/с с обжатием за 1 проход 17 %.

Для получения латунной проволоки (сплав Л-63) 0,75 мм ленточную заготовку прокатывают за 6 проходов до толщины 1 мм. Режимы прокатки те же, что и при обработке медной заготовки.

- 15 Ленту режут на полосы шириной 1 мм, которые затем сваривают, скругляют у них кромки и волочат до 0,75 мм за 3 прохода, с обжатием за проход 8 %.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ изготовления проволоки, заключающийся в получении заготовок и волочении до заданного размера, отличающийся тем, что заготовки получают путем резки ленточного материала на прямоугольные в сечении полосы и скругления кромок последних.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что перед скруглением кромок прямоугольных в сечении полос их предварительно сваривают друг с другом в стык по торцам.

3. Способ по пп. 1, 2, отличающийся тем, что скругление кромок производят методом травления.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 94/00185

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC6: B 21 C 37/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC6: B 21 C 37/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US, A, 3953250 (Monsanto Company), 27 April 1976 (27.04.76)	1
A	GB, A, 1502400 (A. Tonolli & C. S.p.A.), 1 March 1978 (01.03.78)	2
A	V.V. Zhelobov et al. "Obrabotka tsvetnikh metallov i splavov davleniem", 1955, Moscow METALLURGI ZDAT, pages 135-136	3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 October 1994 (08.10.94)

Date of mailing of the international search report

30 November 1994 (30.11.94)

Name and mailing address of the ISA/

ISA/RU

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка No
PCT/RU 94/00185

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ: B21C 37/04 Согласно Международной патентной классификации (МКИ-6)		
В. ОБЛАСТИ ПОИСКА:		
Проверенный минимум документации (Система классификации и индексы) МКИ-6: B21C 37/04		
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки:		
Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (названия базы и, если возможно, поисковые термины):		
С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ		
Категория *)	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту No.
A	US, A, 3953250 (Monsanto Company), 27 апреля 1976 (27.04.76)	1
A	GB, A, 1502400 (A.Tonolli & C. S.p.A.), 1 марта 1978 (01.03.78)	2
☐ последующие документы указаны в продолжении графы С ☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении		
* Особые категории ссылочных документов: "А" - документ, определяющий общий уровень техники. "Е" - более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее. "О" - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. "Р" - документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета. "Т" - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения. "Х" - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень. "У" - документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории. "&" - документ, являющийся патентом-аналогом.		
Дата действительного завершения международного поиска 8 октября 1994 (08.10.94)		Дата отправки настоящего отчета о международном поиске 30 ноября 1994 (30.11.94)
Наименование и адрес Международного поискового органа: Всероссийский научно-исследовательский институт государственной патентной экспертизы, Россия, 121858, Москва, Бережковская наб. 30-1 факс (095)243-33-37, телетайп 114818 ПОДАЧА		Уполномоченное лицо: Н.Николаева тел.(095)240-58-88

Форма PCT/ISA/210 (второй лист) (июль 1992)

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка No.

PCT/RU 94/00185

С. (Продолжение) ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория *)	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту No.
А	В.В.Желобов и др. "Обработка цветных металлов и сплавов давлением", 1955, Москва МЕТАЛЛУРГИЗДАТ. с.135-136	3