

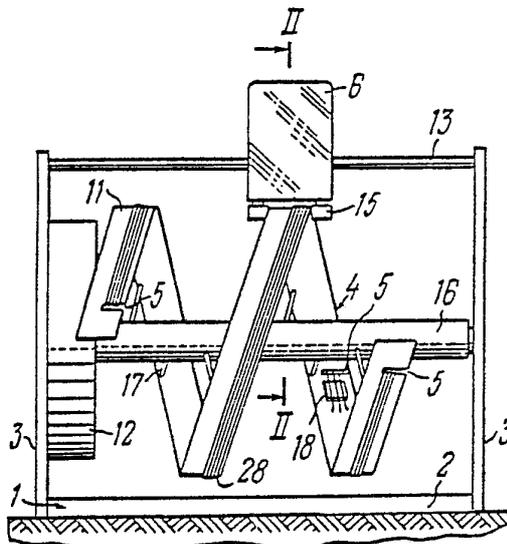
(51) Международная классификация изобретения <sup>3</sup> : H01B 7/08, 13/00	A1	(11) Номер международной публикации: WO 82/02279 (43) Дата международной публикации: 8 июля 1982 (08.07.82)
<p>(21) Номер международной заявки: PCT/SU80/00214</p> <p>(22) Дата международной подачи: 24 декабря 1980 (24.12.80)</p> <p>(71) Заявитель: КАМЕНЕЦ—ПОДОЛЬСКОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ [SU/SU]; Каменец—Подольский 281000, ул. Котовского, д. 7 (SU) [KAMENETS—PODOLSKOE SPETSIALNOE KONSTRUKTORSKOE BYURO KABELNOI PROMYSHLENNOSTI, Kamenets—Podolsky (SU)].</p> <p>(72) Изобретатели: КШАНОВСКИЙ Виктор Иосифович [SU/SU]; С. Маков 281782, Хмельницкой обл., Дунаевецкого р-на (SU) [KSHANOVSKY, Viktor Iosifovich, S. Makov (SU)]. ГРЕБЕННИК Сергей Владимирович [SU/SU]; Каменец—Подольский 281900, ул. Неглинное шоссе, д. 86/210 (SU) [GREBENNIK, Sergei Vladimirovich, Kamenets—Podolsky (SU)]. ТЕРЛЕЦКИЙ Виктор Сергеевич [SU/SU]; Каменец—Подольский 281900, ул. Шорса, д. 1/24 (SU) [TERLETSKY, Viktor Sergeevich, Kamenets—Podolsky (SU)]. КУПРИКОВ Станислав Михайлович [SU/SU]; Каменец—Подольский 281900, ул. Тимирязева, д. 154/27 (SU) [KUPRIKOV, Stanislav Mikhailovich, Kamenets—Podolsky (SU)]. АПРЕЛЬСКИЙ Виктор Александрович [SU/SU]; Каменец—Подольский 281900, ул. Московская, д. 51/4 (SU) [APRELSKY, Viktor Aleksandrovich, Kamenets—Podolsky (SU)]. ПУКОВ Владимир Андреевич [SU/SU]; Люберцы 135217, Московской обл., ул. Космонавтов, д. 48/40 (SU) [PUKOV, Vladimir Andreevich, Lyubertsy (SU)]. КОРОЛЕВ Владимир Иванович [SU/SU]; Каменец—Подольский 281900, ул. Парижской Коммуны, д. 11/28 (SU) [KOROLEV, Vladimir Ivanovich, Kamenets—Podolsky (SU)]. МИТРОФАНОВА Лидия Васильевна [SU/SU]; Москва 109144, Смоленский пер., д. 13/7 (SU) [MITROFANOVA, Lidiya Vasilevna, Moscow (SU)].</p> <p>(74) Агент: ТОРГОВО—ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА СССР [SU/SU]; Москва 103012, ул. Куйбышева, д. 5/2 (SU) [USSR CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY, Moscow (SU)].</p> <p>(81) Указанные государства: DE, GB, JP, SE</p> <p>Опубликована С отчетом о международном поиске</p>		

(54) Title: DEVICE FOR MAKING FLAT CABLE ASSEMBLIES

(54) Название изобретения: УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОСКИХ ЖГУТОВ ПРОВОДОВ

(57) Abstract: A frame (1) carries a profile (4) on which wires are placed. A carriage (6) moves in relation to the profile and carries a feeder for supplying a lengthy sub-layer (30) and a means for fixing the wires (28) to the sub-layer (30). In order to increase the productivity and to reduce the overall dimensions of the device the profile (4) is shaped as a body of revolution provided with a helical strip-like surface (11).

(57) Аннотация: На станине (1) установлен шаблон (4), на котором укладывают провода. Относительно шаблона перемещается каретка (6), несущая питатель для подачи длинномерной подложки (30) и приспособления для скрепления проводов (28) с подложкой (30). Для повышения производительности и сокращения габаритов устройства шаблон (4) выполнен в виде тела вращения с винтовой ленточной поверхностью (11).



**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	LI	Лихтенштейн
AU	Австралия	LU	Люксембург
BR	Бразилия	MC	Монако
CF	Центральноафриканская Республика	MG	Мадагаскар
CG	Конго	MW	Малави
CH	Швейцария	NL	Нидерланды
CM	Камерун	NO	Норвегия
DE	Федеративная Республика Германия	RO	Румыния
DK	Дания	SE	Швеция
FR	Франция	SN	Сенегал
GA	Габон	SU	Советский Союз
GB	Великобритания	TD	Чад
HU	Венгрия	TG	Того
JP	Япония	US	Соединенные Штаты Америки
KP	Корейская Народно-Демократическая Республика		

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОСКИХ ЗГУТОВ ПРОВОДОВ

Настоящее изобретение относится к кабельной промышленности, а более точно - к конструкции устройств для изготовления плоских проводов.

### Предшествующий уровень техники

Известно, что плоские згуты требуют меньших затрат при монтаже, имеют лучшие условия охлаждения проводов и удобны при отводе одного из проводов от всего згута. Это соответствует требованиям объектов, имеющих множество потребителей электрического тока от одного источника.

В связи с постоянным увеличением как количества, так и ассортимента устройств, на которых монтируются плоские згуты, возникла проблема резкого увеличения объема производства плоских згутов проводов.

По укрупненной классификации существующие устройства для изготовления плоских згутов проводов можно разделить на два типа.

Первый тип - это устройства, работающие по принципу одновременной укладки и скрепления проводов в згут. В процессе работы таких устройств провода с питающих барабанов протягиваются через рабочий стол, где формируются на плоскости и подаются в механизм их скрепления с плоской подложкой в згут.

Хотя такие устройства имеют преимущество, заключающееся в относительно небольшой длине стола, использование их связано с некоторыми трудностями. Так, поскольку скрепление проводов с подложкой осуществляется с помощью сварки, сшивки или склеивания, т.е. подъемных соединений, а также поскольку укладка проводов в

- 2 -

плоский жгут осуществляется одновременно со скреплением, исключается возможность устранения брака в случае неправильного расположения проводов в жгуте. Таким образом, дефект в плоском жгуте может быть обнаружен  
5 только при контроле готового жгута.

Ко второму типу относятся устройства, в которых вначале осуществляется укладка всех проводов по всей их длине в плоский жгут, после чего производится их скрепление с подложкой. Это позволяет исправить ошибки в расположении проводов в жгуте перед скреплением их с подложкой.  
10

К последнему типу относится устройство для изготовления плоских жгутов проводов (см. патент Великобритании № I429652), содержащее станину с шаблоном, служащим для укладки на нем проводов и имеющим отверстия для отводов концов последних, каретку, которая подвижна относительно шаблона и несет питатель для подачи на уложенные провода длинномерной скрепляющей подложки, и приспособление для скрепления проводов и подложки.  
15  
20

Согласно указанному патенту стол устройства для изготовления плоских жгутов проводов должен иметь длину, не меньшую, чем длина изготавливаемого жгута. Это вызывает трудности, во-первых, требуются значительные производственные площади для размещения оборудования, а во-вторых, требуется постоянное перемещение оператора взад-вперед вдоль стола по всей его длине. Эта трудность особенно ощутима при изготовлении жгутов проводов повышенной длины, например, для грузовиков или автобусов.  
25  
30

#### Раскрытие изобретения

В основу изобретения поставлена задача создать устройство для изготовления плоских жгутов проводов, которое при меньшем габарите по длине имело бы большую производительность путем изменения формы его шаблона в пространстве.  
35

Поставленная цель достигается тем, что создано



- 3 -

устройство для изготовления плоских жгутов проводов, содержащее станину с шаблоном, служащим для укладки на нем проводов и имеющим отверстия для отвода концов последних, каретку, которая подвижна относительно шаблона и несет питатель для подачи на уложенные провода длинномерной скрепляющей подложки, в котором, согласно изобретению, шаблон выполнен в виде имеющего привод тела вращения с винтовой ленточной поверхностью, при этом каретка установлена на направляющей штанге и связана с поверхностью шаблона, образуя с ним соединение в виде винтовой пары.

Выполнение шаблона в виде тела вращения с винтовой ленточной поверхностью, иными словами в виде спирали, позволяет значительно сократить габариты устройства по длине и, следовательно, практически устранить необходимость перемещения оператора вдоль устройства.

Так, например, при длине жгута для грузовых автомобилей в 25 метров, длина спирального шаблона может составлять порядка двух метров.

Целесообразно соединение между кареткой и шаблоном осуществить с помощью роликов, охватывающих по обеим сторонам ленточную винтовую поверхность шаблона. Это позволяет уменьшить потери на трение при перемещении каретки вдоль шаблона и увеличить долговечность и надежность устройства.

Возможно шаблон выполнить в виде вала, имеющего спицы, к которым прикреплена винтовая полоса.

Это облегчает конструкцию устройства.

Имеет смысл между отдельными витками шаблона выполнить площадки для размещения ответвлений жгута.

Это дает возможность изготавливать плоские жгуты проводов с ответвлениями большой длины.

Рекомендуется образовать винтовую ленточную поверхность шаблона рядом сегментов из полосы, прикрепленных к телу шаблона с возможностью их перестановки.

Это расширяет технические возможности устройства, т.к. позволяет изменять расположение отверстий для ст-

BAD ORIGINAL



- 4 -

вода проводов при изменении конструкции жгута.

Возможно также винтовой шаблон образовать из отдельных продольных секций. Это дает возможность на одном устройстве изготавливать жгуты разных длин путем  
5 изменения количества секций шаблона.

Краткое описание чертежей

В дальнейшем изобретение поясняется его подробным описанием и прилагаемыми чертежами, на которых:

10 фиг.1 схематически изображает в общем виде устройство для изготовления плоских жгутов проводов;

фиг.2 - вид на фиг.1 по линии II-II для показа каретки сбоку;

фиг.3 изображает каретку в том же виде, что и на фиг.1, но со снятой крышкой;

15 фиг.4 изображает шаблон с площадками между витками;

фиг.5 изображает шаблон в частичном разрезе для показа сегментов, образующих винтовую поверхность;

20 фиг.6 изображает шаблон с показом его продольных секций.

Лучший вариант изобретения

Устройство для изготовления плоских жгутов проводов содержит станину I. Станина I имеет основание 2 и стойки 3, несущие шаблон 4, на котором укладывают про-  
25 вода в жгут.

Шаблон 4 имеет отверстия 5 для отвода концов проводов. Имеется каретка 6, которая подвижна относительно шаблона 4 и несет питатель 7 (фиг.2 и 3) для подачи на провода, уложенные на шаблоне 4, длинномерной скрепляющей подложки. Каретка 6 несет также приспособление  
30 для скрепления проводов и подложки.

Питатель 7 представляет собой катушку с рулоном полимерной термопластичной пленки. Приспособление для скрепления проводов с подложкой содержит прижимной ролик 8 для прижатия термопластичной пленки к проводам и  
35 теплогенератор 9 с соплом 10 для подачи разогретого воздуха к месту прижатия роликом 8 пленки к проводам.



- 5 -

Согласно изобретению, шаблон 4 (фиг.1) выполнен в виде тела вращения с винтовой ленточной поверхностью II. Иными словами, шаблон 4 представляет цилиндрическую спираль.

5 Шаблон имеет привод вращения I2. Каретка 6 установлена на направляющей штанге I3 с возможностью передвижения взад-вперед. Как видно на фиг.2, каретка 6 имеет ролики I4, контактирующие с поверхностью штанги I3, которыми обеспечивается ее перемещение. Каретка 6  
10 связана с винтовой поверхностью II шаблона 4, образуя соединение в виде винтовой пары.

Согласно одному варианту изобретения соединение в виде винтовой пары между кареткой 6 и шаблоном 4 образовано роликами I5, охватывающими по обеим сторонам  
15 ленточную винтовую поверхность II шаблона 4.

Согласно еще одному варианту изобретения шаблон образован валом I6, на котором закреплены спицы I7, несущие полосу II, образующую винтовую поверхность шаблона.

20 Для удобства ввода концов проводов в отверстия 5 шаблона 4 последние выполнены в виде прорезей. Кроме того, для закрепления концов проводов с внутренней стороны полосы II рядом с прорезями 5 расположены зажимы I8. Зажимы I8 на фиг.1 показаны схематически, од-  
25 нако понятно, что они могут быть различной конструкции, например в виде пружины, между витками которой зажимают концы проводов.

Согласно другому варианту изобретения (фиг.4) между витками шаблона 4 имеются площадки для размещения ответвлений жгута.  
30

Как показано на фиг.4, площадки могут быть как вертикальными I9, так и горизонтальными 20. На площадках I9 и 20 установлены зажимы I8 для закрепления концов проводов и штыри 21, служащие для укладки и фикса-  
35 ции проводов по заданной трассе.

Согласно еще одному варианту изобретения (фиг.5) винтовая ленточная поверхность II образована рядом

BAD ORIGINAL



- 6 -

сегментов 22. Сегменты выполнены из полосы II и крепятся к телу шаблона 4 посредством винтов 23.

Согласно еще одному варианту изобретения (фиг.6) шаблон 4 образован из отдельных продольных секций 24, которые соединяются между собой посредством шлицевых соединений 25. Естественно, при этом основание 2 станции I состоит из двух основных частей 26, между которыми могут быть установлены и закреплены дополнительные секции 27.

10 Работает описанное устройство следующим образом.

В исходном положении каретка 6 находится в крайнем, например левом, положении, а ее ролики 15 выведены из зацепления со спиральной полосой II.

15 Оператор вводит один конец изолированного полимерной оболочкой провода 28 заданной длины в крайнюю левую щель 5 и закрепляет его в зажиме 18.

20 Оператор включает привод и укладывает вручную провод на вращающуюся винтовую ленточную поверхность II шаблона 4. При намотке провода 28 на расчетную длину, шаблон 4 останавливают. Оператор вводит другой конец провода в соответствующую щель и фиксирует его в зажиме 18.

25 Аналогичным образом осуществляют укладку остальных проводов формируемого жгута на винтовую ленточную поверхность II. При этом должно быть понятно, что в зависимости от конструкции жгута провода 28 могут начинаться и заканчиваться в любой из щелей 5 шаблона 4, куда могут быть введены их концы и зафиксированы в зажимах 18.

30 Если концы 29 проводов 28 имеют большую длину и требуют укладки по специальной трассе, их укладывают на дополнительных поверхностях 19 и 20, фиксируя при помощи штырей 21.

35 После укладки всех проводов жгута на шаблоне производят их скрепление, для чего ролики 15 каретки 6 вводят в зацепление с винтовой поверхностью II шаблона 4 путем ее перемещения вправо до первого взгха наб-

- 7 -

лона 4. Такая позиция каретки 6 соответствует моменту размещения прижимного ролика 8 у начала проводов жгута.

5 Под прижимной ролик 8 заводят конец пленки 30 и включают теплогенератор 9 и привод 12. При вращении шаблона 4 его винтовая поверхность II увлекает за собой каретку 6. Пленка 30, сматываемая с катушки 7, укладывается на провода 28 и под действием горячего воздуха, поступающего с сопла 9 теплогенератора, оплавляется. Оплавленная пленка 30 прижимается роликом 8 к 10 нагретой поверхности изоляции проводов 28, уложенных на винтовой ленточной поверхности II шаблона 4, и приваривается к ним, скрепляя провода в жгут.

15 После скрепления проводов 28 в жгут концы проводов извлекаются из зажимов и готовый жгут проводов снимается с шаблона 4. При этом шаблон 4 вращают, сматывая с него жгут.

#### Промышленная применимость

20 Устройство для изготовления плоских жгутов проводов целесообразно применять как на предприятиях кабельной промышленности, так и на предприятиях, занятых производством изделий, которые имеют множество потребителей электрического тока от одного источника.

ORIGINAL



- 8 -

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

5  
10  
I. Устройство для изготовления плоских жгутов проводов, содержащее станину с шаблоном, служащим для укладки на нем проводов и имеющим отверстия для отвода концов последних, каретку, которая подвижна относительно шаблона и несет питатель для подачи на уложенные провода длинномерной скрепляющей подложки, и приспособление для скрепления проводов и подложки, отличающееся тем, что шаблон (4) выполнен в виде имеющего привода тела вращения с винтовой ленточной поверхностью (II), при этом каретка (6) установлена на направляющей штанге (13) и связана с винтовой поверхностью шаблона (II), образуя с ним соединение в виде винтовой пары.

15  
2. Устройство по п. I, отличающееся тем, что соединение в виде винтовой пары между кареткой (6) и шаблоном (4) образовано роликами (15), охватывающими по обеим сторонам ленточную поверхность (II) шаблона (4).

20  
3. Устройство по п. I, 2, отличающееся тем, что шаблон (4) образован валом (16), имеющим спицы (17), к которому прикреплена полоса, образующая винтовую ленточную поверхность (II).

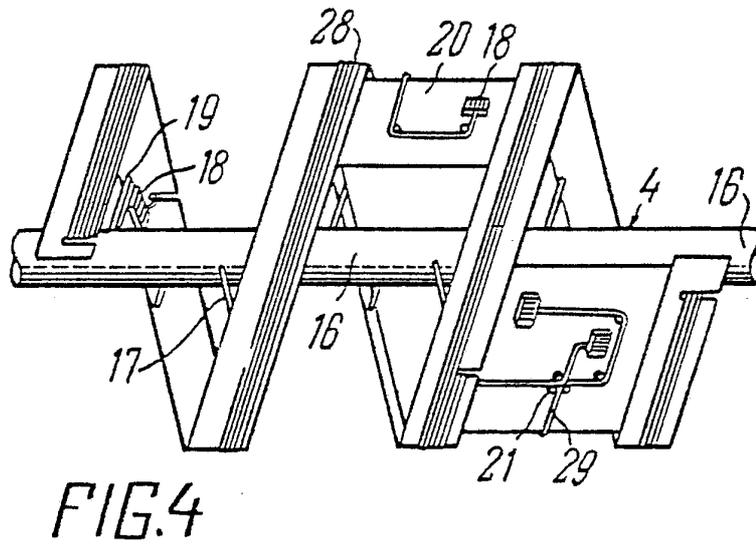
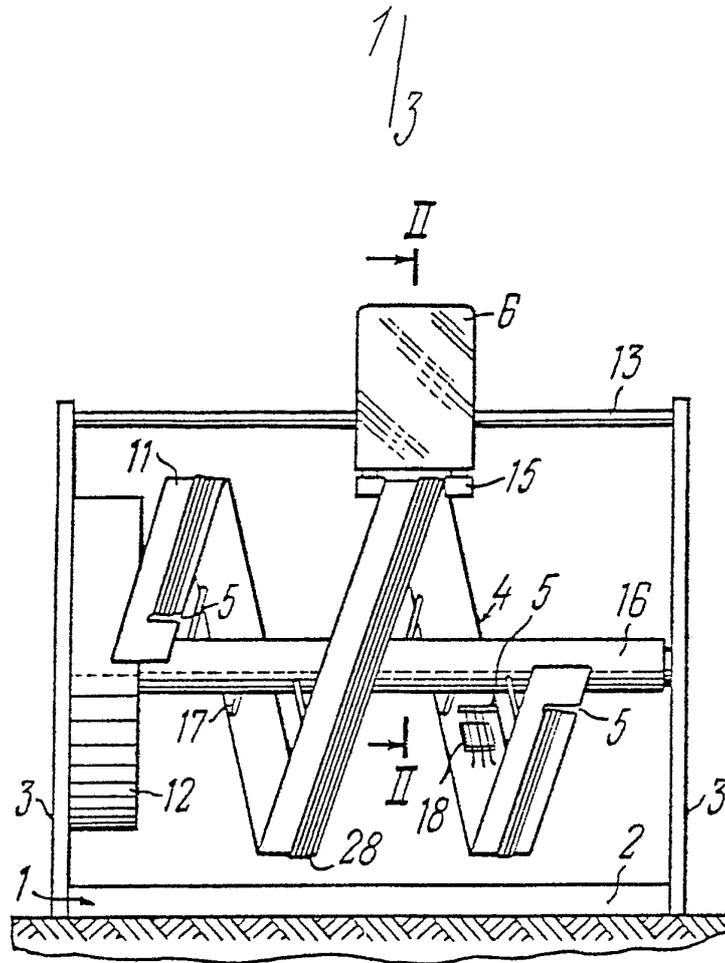
4. Устройство по п. I, 2 и 3, отличающееся тем, что между отдельными витками шаблона имеются площадки (19, 20) для размещения ответвлений жгута.

25  
5. Устройство по п. I, 2, 3 и 4, отличающееся тем, что ленточная винтовая поверхность (II) шаблона (4) образована рядом сегментов (22) из полосы, прикрепленных к телу шаблона (4) с возможностью их перестановки.

30  
6. Устройство по всем пунктам, отличающееся тем, что винтовой шаблон (4) и станина (I) образованы из отдельных продольных секций (24).

BAD ORIGINAL





2/  
3

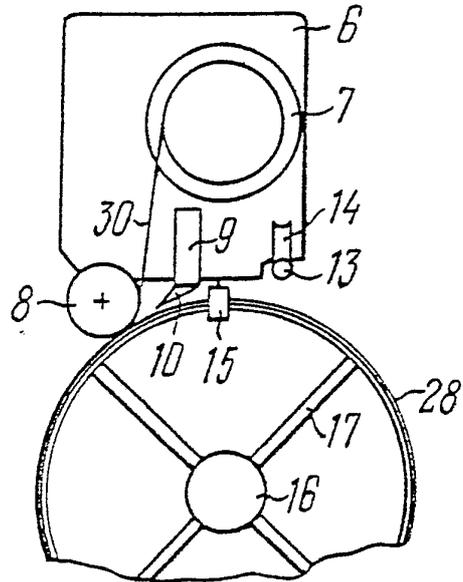


FIG. 2

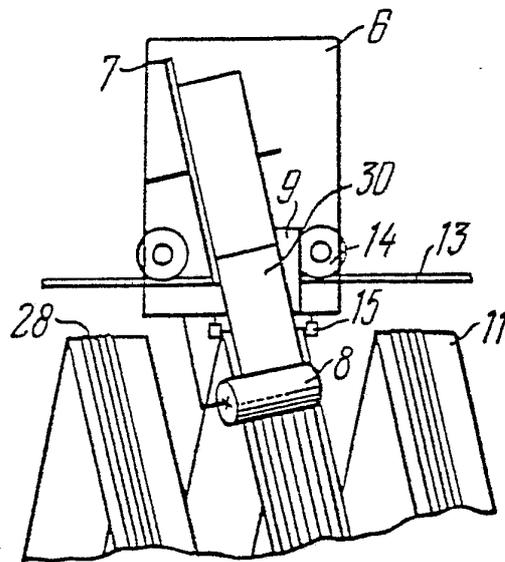


FIG. 3



3/3

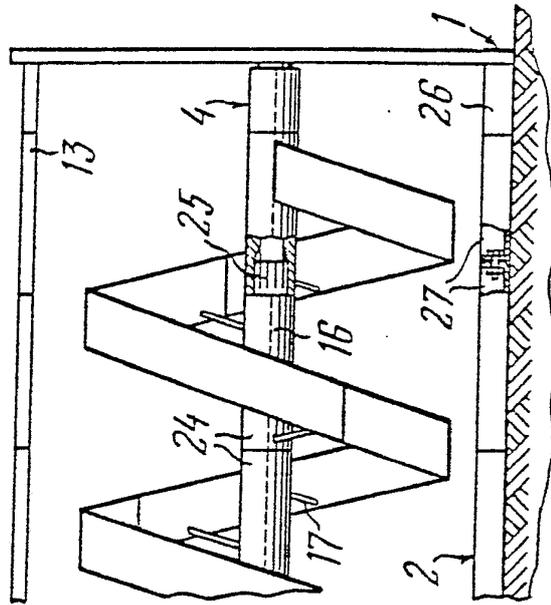


FIG. 6

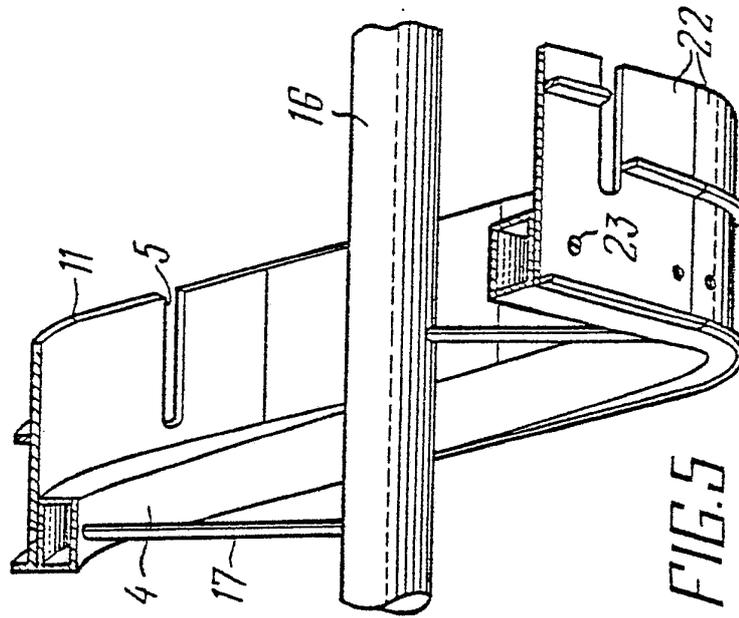


FIG. 5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/SU 80/00214

<b>I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> (if several classification symbols apply, indicate all) <sup>3</sup>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC <sup>3</sup>		
H01B 7/08, H01B 13/00		
<b>II. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum Documentation Searched <sup>4</sup>		
Classification System	Classification Symbols	
IPC	H01b 7/08, 13/00	
IPC <sup>2</sup>	H01 B & 608, 13/00	
German	21c 3/08 <span style="float: right;">.../...</span>	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched <sup>5</sup>		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b> <sup>14</sup>		
Category <sup>6</sup>	Citation of Document, <sup>16</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>17</sup>	Relevant to Claim No. <sup>18</sup>
A	GB, A, 1429652, published on 24 March 1976, Lewis John Ball et al.	1-6
A	DE, A1, 2932963, published on 28 February 1980, Lucas Industries Ltd	1-6
<p><sup>15</sup> * Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"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</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"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.</p> <p>"Δ" document member of the same patent family</p>		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date of the Actual Completion of the International Search <sup>19</sup>		Date of Mailing of this International Search Report <sup>2</sup>
16 July 1981 (16.07.81)		25 September 1981 (25.09.81)
International Searching Authority <sup>1</sup> USSR—STATE COMMITTEE FOR INVENTIONS AND DISCOVERIES		Signature of Authorized Officer <sup>20</sup>

## FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM THE SECOND SHEET

II.	
US	I56-47, I74-II7
GB	36A; HIA; B5K
AT	2IC <sub>1</sub> -I9
AU	03.2
CA	337-7

V.  OBSERVATIONS WHERE CERTAIN CLAIMS WERE FOUND UNSEARCHABLE <sup>10</sup>

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2) (a) for the following reasons:

1.  Claim numbers ..... because they relate to subject matter <sup>12</sup> not required to be searched by this Authority, namely:

2.  Claim numbers ..... because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out <sup>13</sup>, specifically:

VI.  OBSERVATIONS WHERE UNITY OF INVENTION IS LACKING <sup>11</sup>

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application as follows:

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims of the international application.

2.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims of the international application for which fees were paid, specifically claims:

3.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claim numbers:

4.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, the International Searching Authority did not invite payment of any additional fee.

Remark on Protest

The additional search fees were accompanied by applicant's protest.

No protest accompanied the payment of additional search fees.

# ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка № PCT/SU80/00214

<b>I. КЛАССИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТА ИЗОБРЕТЕНИЯ</b> (если применяются несколько классификационных индексов, укажите все) <sup>3</sup>		
В соответствии с Международной классификацией изобретений (МКИ) или как в соответствии с национальной классификацией, так и с МКИ <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">NO1B 7/08, NO1B I3/00</p>		
<b>II. ОБЛАСТИ ПОИСКА</b>		
Минимум документации, охваченной поиском <sup>4</sup>		
Система классификации	Классификационные рубрики	
МКИ <sup>2</sup> МКИ <sup>2</sup> немецкая	NO1b 7/08, I3/00 NO1B 7/08, I3/00 2Ic 3/08 <p style="text-align: right;">.../...</p>	
Документация, охваченная поиском и не входившая в минимум документации, в той мере, насколько она входит в область поиска <sup>5</sup>		
<b>III. ДОКУМЕНТЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРЕДМЕТУ ПОИСКА</b> <sup>14</sup>		
Категория*	Ссылка на документ <sup>16</sup> , с указанием, где необходимо, частей, относящихся к предмету поиска <sup>17</sup>	Относится к пункту формулы №1 <sup>6</sup>
A	GB, A, I429652, опубликован 24 марта 1976 Lewis John Ball et al	I-6
A	DE, AI, 2932963, опубликован 28 февраля 1980, Lucas Industries Ltd	I-6
* Особые категории ссылочных документов <sup>15</sup> :		
.A* документ, определяющий общий уровень техники.	.P* документ, опубликованный до даты международной подачи, но на дату испрашиваемого приоритета или после нее.	
.E* более ранний патентный документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее.	.T* более поздний документ, опубликованный на или после даты международной подачи или даты приоритета и не порочащий заявку, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение.	
.L* документ, ссылка на который делается по особым причинам, отличным от упомянутых в других категориях.	.X* документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска.	
.O* документ, относящийся к устному раскрытию, применению, выставке и т. д.		
<b>IV. УДОСТОВЕРЕНИЕ ОТЧЕТА</b>		
Дата действительного завершения международного поиска <sup>2</sup>	Дата отправки настоящего отчета о международном поиске <sup>2</sup>	
16 июля 1981 (16.07.81)	25 сентября 1981 (25.09.81)	
Международный поисковый орган <sup>1</sup>	Подпись уполномоченного лица <sup>13</sup>	
ISA/SU	(E. Kazanov)	

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ТЕКСТА, НЕ ПОМЕСТИВШЕГОСЯ НА ВТОРОМ ЛИСТЕ

II.	
US	I56-47, I74-II7
GB	36A; HIA; B5K
AT	2IC <sub>I</sub> -I9
AU	03.2
CA	337-7

V.  ЗАМЕЧАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ВЫЯВЛЕННЫХ ПУНКТОВ ФОРМУЛЫ, НЕ ПОДЛЕЖАЩИХ ПОИСКУ<sup>10</sup>

Настоящий отчет о международном поиске не охватывает некоторых пунктов формулы в соответствии со статьей 17(2)(a) по следующим причинам:

- Пункты формулы №№ ..... , т. к. они относятся к объектам, по которым настоящий Орган не проводит поиск.
- Пункты формулы №№ ..... , т. к. они относятся к частям международной заявки, настолько не соответствующим предписанным требованиям, что по ним нельзя провести полноценный поиск, а именно:

VI.  ЗАМЕЧАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОТСУТСТВИЯ ЕДИНСТВА ИЗОБРЕТЕНИЯ<sup>11</sup>

В настоящей международной заявке Международный поисковый орган выявил несколько изобретений:

- Т. к. все необходимые дополнительные пошлины (тарифы) были уплачены своевременно, настоящий отчет о международном поиске охватывает все пункты формулы изобретения, по которым можно провести поиск.
- Т. к. не все необходимые дополнительные пошлины (тарифы) были уплачены своевременно, настоящий отчет о международном поиске охватывает лишь те пункты формулы изобретения, за которые были уплачены пошлины (тарифы), а именно:
- Необходимые дополнительные пошлины (тарифы) не были уплачены своевременно. Следовательно, настоящий отчет о международном поиске ограничивается изобретением, упомянутым первым в формуле изобретения; оно охвачено пунктами:

Замечания по возражению

- Уплата дополнительных пошлин (тарифов) за поиск сопровождалась возражением заявителя
- Уплата дополнительных пошлин (тарифов) за поиск не сопровождалась возражением заявителя