



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 092 945** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) МПК<sup>6</sup> **H 01 R 9/09**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 4895280/07, 08.05.1991

(30) Приоритет: 10.05.1990 DE P 4015238.3

(46) Дата публикации: 10.10.1997

(56) Ссылки: DE, патент, 3730662, кл. H 01 R 9/09, 1975.

(71) Заявитель:  
Кроне АГ (DE)

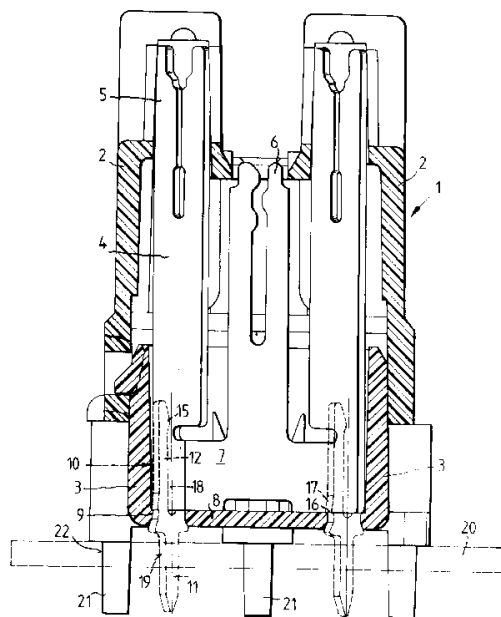
(72) Изобретатель: Дитер Герке[DE],  
Анджей Янчак[DE]

(73) Патентообладатель:  
Кроне АГ (DE)

(54) ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАНКА ДЛЯ ТЕХНИКИ СВЯЗИ

(57) Реферат:

Область использования: изобретение относится к технике связи. Сущность изобретения заключается в том, что для устранения того, что при присоединении кабельных жил к соединительным элементам соединяющие силы передаются на контактные элементы 10, в соответствии с изобретением предусмотрено, что контактные элементы 10 образованы как отдельные узлы из выполненных за единое целое контактного штифта 11 и вилкообразного штепсельного гнезда 12 для соединения с присоединительными элементами, выполненными плоскими и установленными между полками 13, 14 указанных штепсельных гнезд 12. 2 з.п. ф-лы, 6 ил.



фиг.1

RU 2 092 945 C1

RU 2 092 945 C1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 092 945** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> **H 01 R 9/09**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 4895280/07, 08.05.1991

(30) Priority: 10.05.1990 DE P 4015238.3

(46) Date of publication: 10.10.1997

(71) Applicant:  
**Krone AG (DE)**

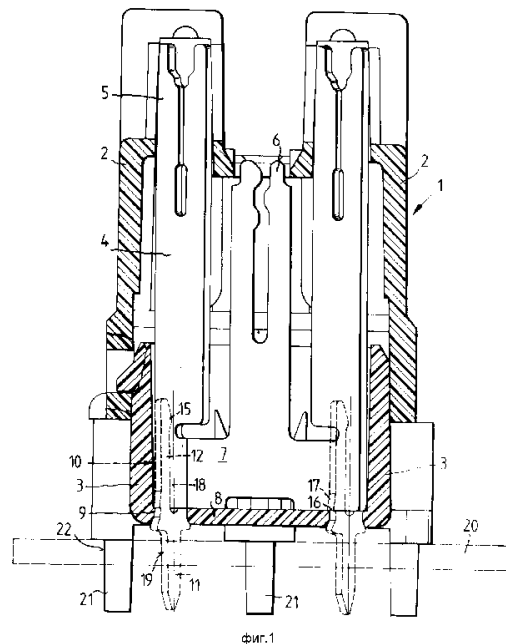
(72) Inventor: **Diter Gerke[DE],  
Andzhej Janchak[DE]**

(73) Proprietor:  
**Krone AG (DE)**

(54) **CONNECTION BAR FOR COMMUNICATION EQUIPMENT**

(57) Abstract:

FIELD: communication equipment.  
SUBSTANCE: contact elements 10 are designed as separate units which are made as integral assembly of contact rod 11 and fork-shaped plug-and-socket 12 for connection to flat connecting elements which are located between bars 13 and 14 of sockets 12. EFFECT: when cable wires are connected to connection elements, commutation forces are not transmitted to contact elements 10. 3 cl, 6 dwg



RU 2 0 9 2 9 4 5 C 1

RU 2 0 9 2 9 4 5 C 1

Изобретение относится к технике связи.

Наиболее близким аналогом является известная планка, содержащая контактные элементы в виде паяных штырей, которые сформованы на присоединительных элементах и проходят через отверстие на дне пластмассового корпуса присоединительной планки для того, чтобы запаяться в отверстия печатной платы для электрической связи присоединительных элементов с печатными проводниками печатной платы. Каждое место примыкания присоединительной планки в течение годового использования эксплуатации присоединительной планки должно включаться и отключаться до 200 раз. При монтаже жил кабеля к присоединительным элементам, контактные элементы которых спаяны с отверстиями печатной платы, при вдавливании кабельных жил в прорезные шлицы зажимных контактов присоединительных элементов появляются высокие соединяющие силы. При отключении кабельных жил от присоединительных элементов появляются соответственно меньшие отключающие силы. Так как присоединительные элементы на основании производственных допусков могут перемещаться в корпусе присоединительной планки контактные элементы могут не всегда поддерживаться на корпусе. Таким образом, тогда все подключающие и отключающие силы действуют непосредственно на место пайки между контактным элементом и печатной платой. Когда подсоединяющие и отсоединяющие силы увеличены, то либо спай либо печатная плата соответственно ее контактные площадки могут получить повреждение вблизи спаек. В результате происходят разрывы контакта посредством волосных трещин и следующего в данном случае разрушения спаев.

Задачей изобретения является повышение надежности контакта между контактным элементом и контактной площадкой (печатным проводником) при многократном подсоединении и отсоединении кабельных жил к соответствующим присоединительным элементам.

Указанный технический результат достигается за счет того, что в присоединенной планке для техники связи, содержащей присоединительные элементы для кабельных жил и контактные элементы для электрического соединения присоединительных элементов с печатными элементами печатной платы, каждый из указанных контактных элементов образован выполненными за одно целое в виде единой детали контактным штифтом и штепсельным гнездом, причем присоединительные элементы для кабельных жил соединены со штепсельными гнездами соответствующих контактных элементов, присоединительные элементы выполнены плоскими, а штепсельные гнезда вилкообразными, между полками которых установлены плоские присоединительные элементы, и за счет того, что на боковых гранях полков вилкообразных штепсельных гнезд выполнены буртики.

На фиг. 1 изображена присоединительная планка с присоединительными элементами в первом варианте их выполнения, поперечный разрез; на фиг. 2 - присоединительная планка с присоединительными элементами во втором варианте их выполнения, в поперечном

разрезе; на фиг. 3 присоединительная планка с присоединительными элементами в третьем варианте их выполнения, в поперечном разрезе; на фиг. 4 присоединительная планка, вид сбоку; на фиг. 5 - присоединительная планка, вид снизу; на фиг. 6 контактный элемент, вид спереди.

Присоединительная планка (фиг. 1) состоит из пластмассового корпуса 1, из верхней части 2 корпуса 1 и нижней части 3 корпуса 1, которые зафиксированы друг с другом. В пластмассовый корпус 1 вставлены плоские присоединительные элементы 4, которые состоят из двух соединенных с верхней стороны с помощью кабельных жил разрезных зажимных присоединительных элементов 5 и одного центрального контакта 6, которые через проходящую на дне нижней части 3 корпуса переемычку 7 соединены друг с другом. Оба разрезных зажимных соединительных элемента 5 стоят под углом 45 к продольной оси пластмассового корпуса 1, так что они из представленной на фиг. 1 плоскости чертежа отклонены на 45, ориентированы (установлены) параллельно один относительно другого.

В дне 8 нижней части 3 корпуса сделаны, как это представлено на фиг. 5, пазы 9 в двух параллельных рядах, причем по мере надобности два противоположных паза 9 принадлежат (относятся) одному прорезному зажимному соединительному элементу 5. В пазы 9 с нижней стороны пластмассового корпуса 1, вставляются контактные элементы 10, из которых один представлен на фиг. 6 во фронтальной проекции. Каждый контактный элемент 10 образует отдельный узел и состоит из контактного штифта 11 и как единого целого присоединяющегося к нему вилкообразного штепсельного гнезда 12 с двумя пружинящими полками 13, 14, которые на свободном конце скошены вниз и снабжены буртиками 15. Между контактным штифтом 11 и штепсельным гнездом 12 сделаны, на гранях полков 13, 14 штепсельного гнезда 12 выполнены буртики 16, 17, которые служат для стопорения (базирования) контактного элемента 10 в дне 8 пластмассового корпуса 1.

Как показывает фиг. 1, по мере надобности один контактный элемент 10 просунут вниз через один паз 9 на дне 8 пластмассового корпуса 1, причем буртики 16, 17 закрепляют контактный элемент 10 в дне 8. Верхние буртики 17, размещенные на пружинящих полках 13, 14, выполнены короче буртиков 15, выполненных на контактном штифте 11. Вильчатый паз 18 захватывает боковую область плоской переемычки 7 присоединительного элемента 4, причем буртики 15 приходят в электрическое контактирование с присоединительным элементом 4.

Выступающие вниз из пластмассового корпуса 1 контактные штифты 11 служат как паяные штифты для электропроводного врезания (введения) в одно сопряженное с одним печатным проводником отверстием 19 печатной платы 20, на которую насажена присоединительная планка.

Нижняя часть 3 пластмассового корпуса 1 дополнительно имеет пластмассовые штифты 21, которые проходят через другие отверстия 22 печатной платы 20 и которые непосредственно после заклепываются

посредством горячей обработки давлением для жесткой фиксации присоединительной планки на печатной плате 20.

В представленном на фиг. 2 втором варианте выполнения присоединительных элементов 4 в них предусмотрены в верхней части разделяющие элементы 23, центральные отдельные контактные гребешки 24. В представленном на фиг. 3 варианте выполнения присоединительных элементов 4 в них предусмотрены в верхних частях коммутирующие элементы 25, которые имеют центральные места 26 для присоединения, которые посредством прилегающих к внутренним поверхностям корпуса 1 ответвлений 27 удерживаются на расстоянии друг от друга. В обоих вариантах выполнения нижняя часть 28 разделяющих соответствующих коммутирующих элементов 23, 25 содержит плоский участок, на который насаживается вилкообразное гнездо 12 контактного элемента 10. Контактные элементы 10 могут после монтажа присоединительной планки, снабженной обычными соединительными элементами 4 или разделяющими элементами 23, или коммутирующими элементами 25, выборочно

вставляться через пазы 9.8

### Формула изобретения:

1. Присоединительная планка для техники связи, содержащая присоединительные элементы для кабельных жил и контактные элементы для электрического соединения присоединительных элементов с печатными элементами печатной платы, отличающаяся тем, что каждый из указанных контактных элементов образован выполненными за одно целое в виде единой детали контактным штифтом и штепсельным гнездом, причем присоединительные элементы для кабельных жил соединены со штепсельными гнездами соответствующих контактных элементов с возможностью контактирования с их контактными штифтами.

2. Планка по п. 1, отличающаяся тем, что присоединительные элементы выполнены плоскими, а штепсельные гнезда контактных элементов - вилкообразными, причем плоские присоединительные элементы установлены между полками вилкообразных штепсельных гнезд.

3. Планка по п. 2, отличающаяся тем, что на боковых гранях полок вилкообразных штепсельных гнезд выполнены буртики.

25

30

35

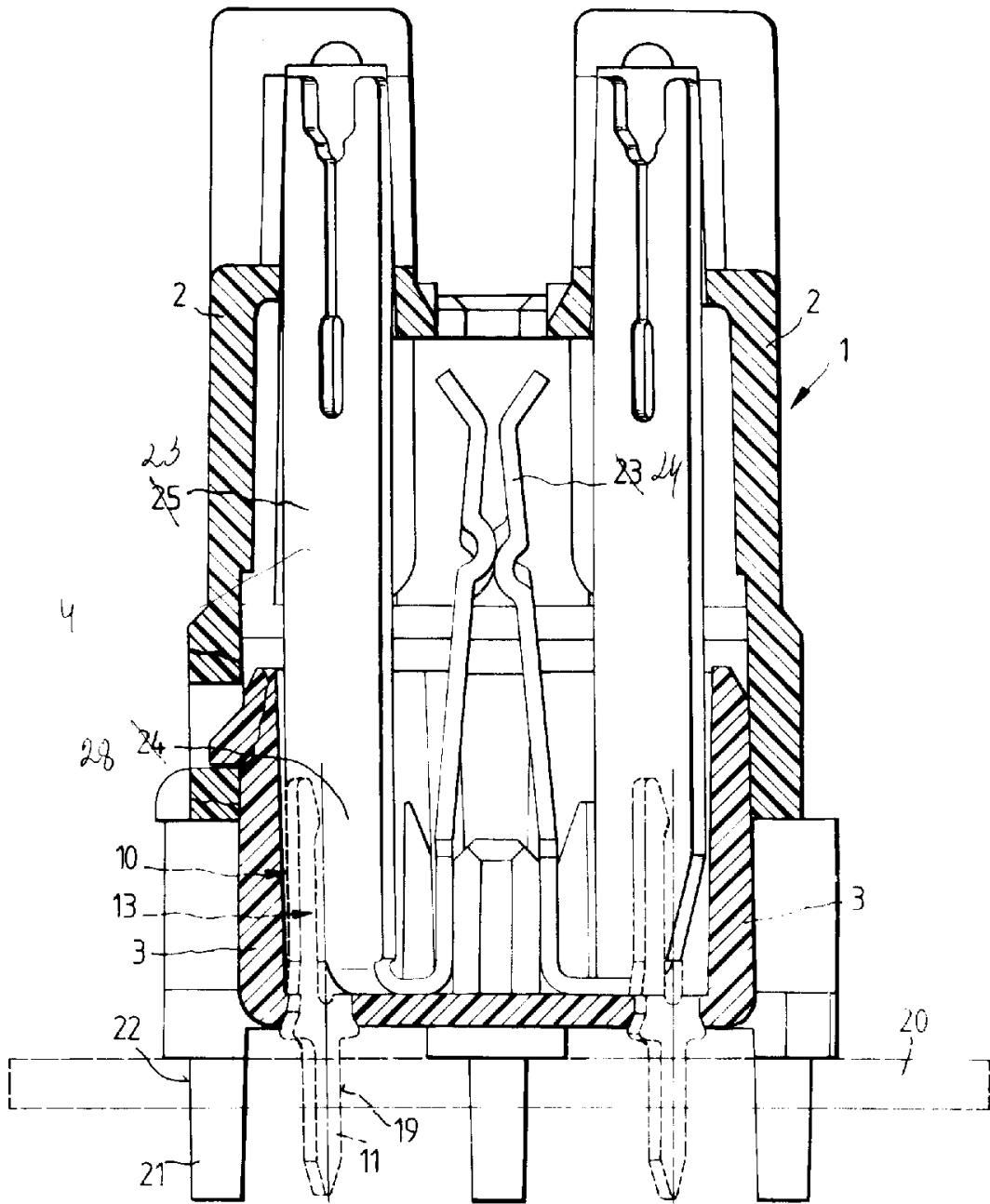
40

45

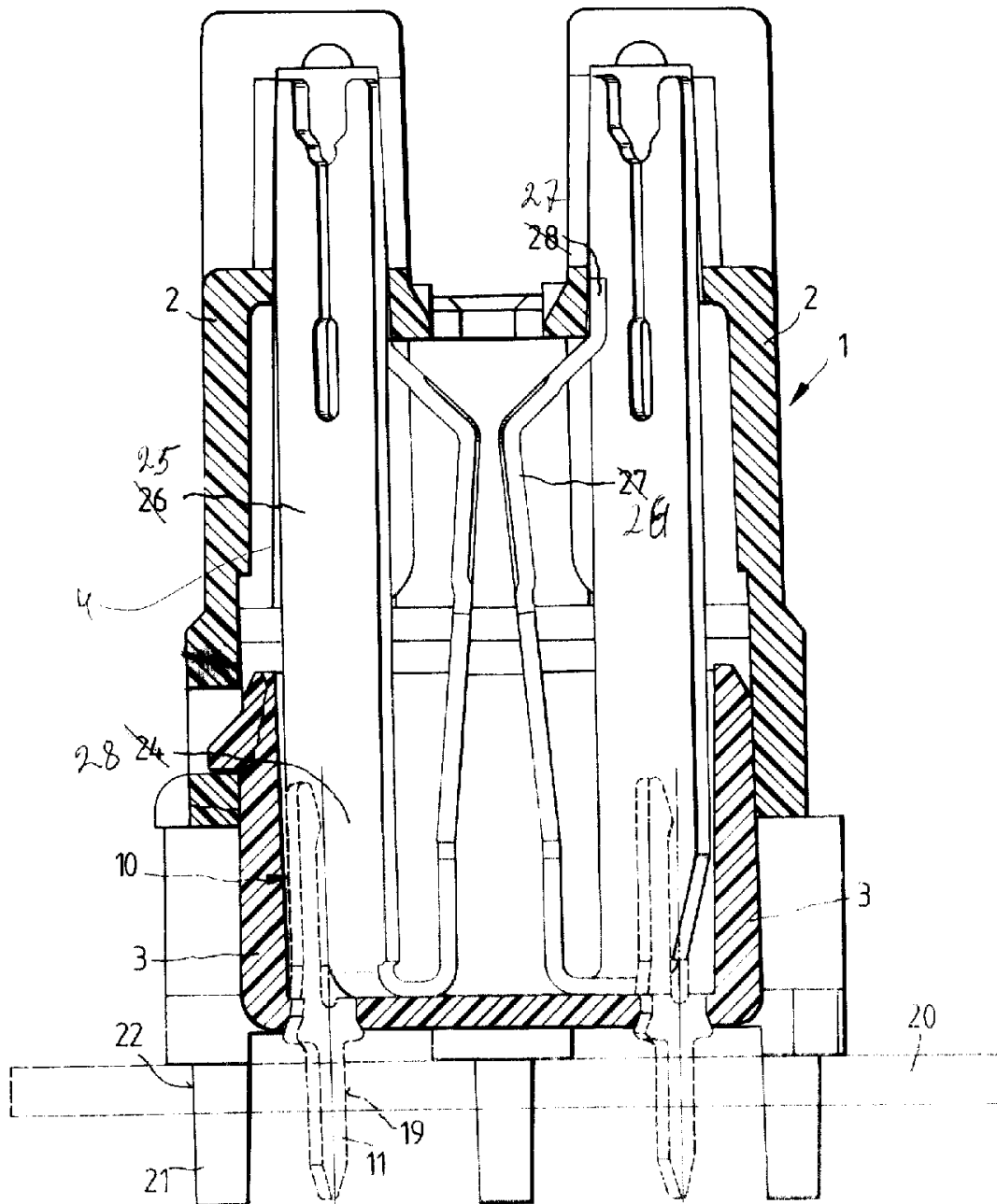
50

55

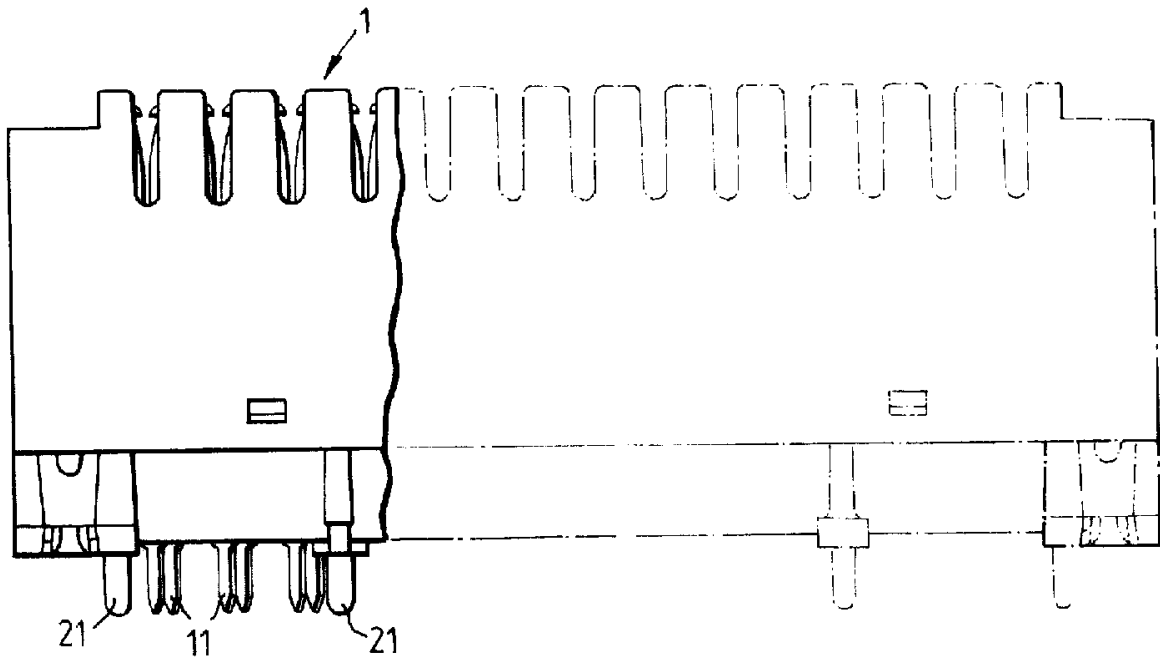
60



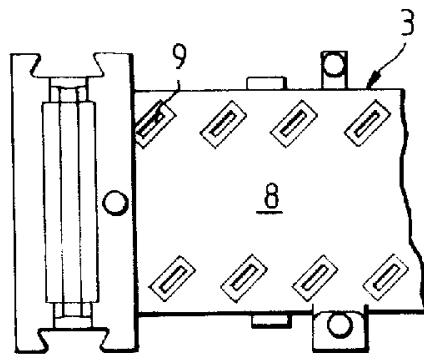
фиг.2



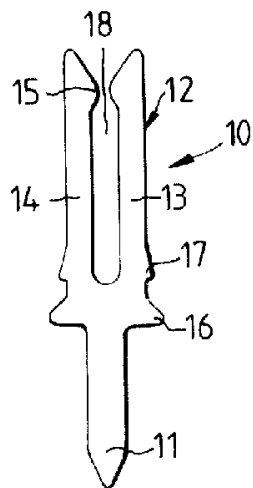
фиг.3



фиг.4



фиг.5



фиг.6