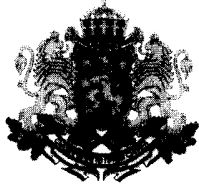


РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ



(19) BG

(11) 98879A

(51) H01R 4/24

H01R 11/20

ЗАЯВКА ЗА ПАТЕНТ

ЗА

ИЗОБРЕТЕНИЕ

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО

<p>(21) Заявителски № 98879 (22) Заявено на 27.06.1994 (24) Начало на действие на патента от:</p> <p style="text-align: center;">Приоритетни данни</p> <p>(31) 9211917 (32) 04.09.1992 (33) DE</p> <p>(41) Публикувана заявка в бюлетин № 3 31.03.1995 (45) Отпечатано на (46) Публикувано в бюлетин № на (56) Информационни източници:</p> <p>(62) Разделена заявка от рег. №</p>	<p>(71) Заявител(и): QUANTE AG , , WUPPERTAL , WUPPERTAL (DE) ; (72) Изобретател(и): OTTO , HANS-DIETER , WIPPERFUERTH (DE) ; WABNITZ , THOMAS . , SOLINGEN (DE) ; KORTE , RALF . , WUPPERTAL (DE) ; (74) Представител по индустриална собственост: Правда Георгиева Бойкова , 1408 София , ул. "Димитър Манов" 20</p> <p>(86) № на PCT заявка: PCT/ EP93/0 / 2336 , 30.08.1993 (87) № и дата на PCT публикация: 94/061 / 71 , 17.03.1994</p>
--	---

(54) МОНОЛИТЕН ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СВЪРЗВАЩ КОНТАКТ

(57) 1. Монолитен електрически свързващ контакт състоящ се от два режещо-стягащи контакта, всеки от които включва по един режещо-стягащ прорез, една контактуваща и направляваща повърхност, както и един отр езен елемент, с две контактни рамена, всяко от които в единия си край е във връзка с единия режещо-стягащ контакт, спокоен контакт, образуван между свободните краища на контактните рамена исъединяващ участък, свързващ режещо-стягащите контакти, характеризиращ се с това, че съединяващ участък (27) има формата на U-образна или V-образна брънка (28), при което едно рамо (30) на брънката (28) е разпол ожено като отрезен елемент за кабелните жила след всеки режещо-стягащ контакт (14).

6 претенции, 4 фигури

BG 98879A

МОНОЛИТЕН ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СВЪРЗВАЩ КОНТАКТ

Настоящото изобретение се отнася до монолитен свързващ контакт с два симетрично разположени режещи стягащи контакта, съгласно ограничителната част на патентна претенция 1.

Свързващ контакт от този тип е известен от /1/ (фиг.10). Симетрично разположените и еднакво оформените режещи стягащи контакти на този познат свързващ контакт включват съответно по един режещ и стягащ прорез, по една контактуваща и направляваща повърхнина и по един отрезен елемент. Освен това свързващият контакт има две контактни рамена, всяко от които в единия си край се намират във връзка с един от двата режещи стягащи контакта, като между свободните краища на контактните рамена се образува спокоен контакт. Двата режещо-стягащи контакта са свързани помежду си чрез съединителен участък и по този начин образуват монолитния свързващ контакт. При познатия свързващ контакт проводящото жило, което нито е с отстранена изолация, нито е отрязано, се вкарва с натиск в режещо-стягащия

прорез с помощта на някакъв еднораменен инструмент, прикрито отвертка. При това притискане с една работна операция отчасти се прекъсва изолацията на проводниковото жило, освен това се осъществява контакт на жилото, а стърчащият навън край на жилото се отрязва посредством отрезния елемент.

Спокойният контакт, образуван между контактните рамена, позволява да се вкара изпробващ или измервателен щекер, с който могат да бъдат проверени жилата на кабела. Освен това в спокойния контакт могат да бъдат вкарани предпазни устройства.

При познатия свързващ контакт отрезните елементи са образувани от две огънати под ъгъл отрезни ленти. Освен това участъкът, съединяващ двата режешо-стягащи контакта, се състои от един равен степенен участък. Контактният натиск между контактните рамена на спокойния контакт се създава чрез несиметрично притискане на двете контактни рамена.

Основна задача на настоящото изобретение е да се усъвършенства монолитният свързващ контакт от указания в уводната част тип по такъв начин, че при икономически изгодното му изработване, между раменете на спокойния контакт по елементарен начин да може да се настрои константен контактен натиск с предварително определена големина.

Този проблем, респ. основна задача се решава чрез свързващ контакт от посочения в уводната част тип, по такъв начин, като съединяващият участък е изпълнен под формата на в общи линии U- или V-образна брънка, при което съответно едното рамо на брънката служи като отрезен елемент за едното жило на проводника след даден режешо-стягащ контакт.

Чрез изпълнението на съединяващия участък, съгласно изобретението, под формата на брънка с предварително определена широчина, контактуващият натиск между контактните рамене на спокойния контакт може лесно и произволно да се настрои. По този начин се получава един нестареещ спокоен контакт без признаци на умора, контактуващата сила на който остава константна продължително време и при многократно задействане. И накрая свързващият контакт, съгласно изобретението, може да бъде изработен извънредно евтино, тъй като отпада отделното изработване на отрезните елементи, сравнено с нивото на техниката, като горните челни страни на раменете на брънката се използват като отрезни елементи. Избраната широчина на брънката служи следователно от една страна за настройване на контактуващата сила между контактните рамене, а същевременно изпълнява функциите и на отрезен елемент.

Преимуществени форми на изпълнение на изобретението са характеризирани чрез допълнителните претенции. Така например брънката може поне отчасти да бъде направена с остри ръбове, което улеснява отрязването на подлежащите на контактуване кабелни жила. Освен това поне едно контактното рамо на спокойния контакт може да бъде направено с контактуващо назъбване, благодарение на което на определено място се получава голям контактен натиск.

По-долу изобретението се описва с помощта на едно примерно изпълнение, като се позовава на приложените чертежи. Показани са:

Фиг.1: Поглед отгоре върху предварително щанцован, обаче неогънат свързващ контакт;

Фиг.2: Частично огънатия предварително свързващ контакт от фиг.1;

Фиг.3А: Поглед отстрани на изцяло огънатия свързващ контакт от

фиг.2;

Фиг.3В: Изглед в разрез по протежение на линията А-А от фиг.3.

На фиг.3А е показан монолитен свързващ контакт 10, който се състои от главна част 12, към която се присъединяват две удължаващи части във вид на режешо-стягащ контакт 14. В тях е направен режешо-стягащ прорез 16, който има въвеждащ отвор 18 (фиг.1). Главната част 12 има две контактуващи и направляващи повърхности 20, които са огънати под прав ъгъл към режешо-стягащите контакти 14.

Две контактни рамене 22, 23 са свързани в единия си (долен) край с главната част 12 и са огънати също така под прав ъгъл към главната част. В близост до свободния край на раменете, между контактните рамене е формиран спокоен контакт 24, като рамото 22 има прегъвка 26.

Участъкът 27, съединяващ двата симетрично направени и разположени режешо-стягащи контакти 14, е изпълнен във вид на в общи линии U-образна брънка 28, която също така монолитно е свързана с главната част 12. Всяко едно рамо 30 на U-образната брънка 28 служи при това като отрезен елемент за кабелни жила, разположен след удължаващата част с режешо-стягащия прорез 16. В този случай ръбовете 31 на раменете 30 на брънката 28 са направени заострени, за да се улесни отрязването на жилата, които трябва да влязат в контакт. От производствено-технически причини съединяващият участък 27, образуващ брънката 28, е снабден с два жлеба 29.

С помощта на фиг.1 до 3А по-долу е описано изработването на свързващия контакт, съгласно изобретението. В първия етап на изработката контактният елемент, образуващ свързващия контакт, се щанцова предварително от плосък метал в последователен инструмент, като получава изобразената на фиг.1 форма, след което все още плоският

контактен елемент се посребрява. Както показва фиг.1, вече са оформени режешо-стягащият прорез 16, двете контактни рамена 22, 23 и контактуващите и направляващи повърхнини 20. Освен това върху долната страна на контактния елемент са предвидени две U-образни гнезда 17, улесняващи огъването на режешо-стягащите контакти 14. Врязванията 29 в свързващия, обаче все още неогънатия във вид на брънка участък 27, също така вече са направени.

Във втори етап на изработката посребреният контактен елемент, както е показано на фиг.2, бива предварително огънат. След тази операция както контактните рамена 22, 23, така и изпълняващите ролята на режешо-стягащи контакти 14 удължаващи части, са огънати под прав ъгъл към главната част 12.

Чрез огъване на съединяващия участък 27 във вид на брънка 28, в последната операция окончателно се изработва монолитният свързващ контакт, при което чрез различно по сила огъване може да се настрои широчината на брънката 28 и силата на контактуване между контактните рамена 22, 23 на спокойния контакт. При това контактните рамена се притискат по-силно или по-слабо едно към друго.

В изготвения по този начин спокоен контакт 24 може да бъде вкаран измервателен и изпробващ щекер, с помощта на който могат да се извършват измервания върху кабелните жила, които са влезли в контакт в режешо-стягащите контакти. Освен това в спокойния контакт могат да се вкарат и да се осъществи контакт на предпазни устройства срещу свръхнапрежение.

Ако се налага проверка на присъединените кабелни жила в две направления, т.е. ако двете свързани към режешо-стягащите контакти 14 кабелни жила трябва да бъдат проверявани поотделно, това може да

се постигне по следния начин: След изработването на брънката 28 на свързващия контакт, той бива шанцован в маска в областта на брънката 28, вследствие на което се получават две разделени електрически помежду си контактни половини. В този случай използваната маска служи като направляващо средство за формирането на тяло от изолационен материал, в което се вкарват двете контактни половини. По този начин се постига условието, че въпреки разкъсването, т.е. пронизващото шанцоване на брънката, се запазва предварително нагласената сила на предварително налягане между контактните рамене.

Използвана литература:

/1/ EP-A2-0 344 526

ПАТЕНТНИ ПРЕТЕНЦИИ

1. Монолитен свързващ контакт с два режешо-стягащи контакта (14), всеки от които има един режешо-стягащ прорез (16), една контактуваща и направляваща повърхност (20), както и един отрезен елемент, с: - две контактни рамена (22, 23), които в единия си край се намират съответно във връзка с режешо-стягащ контакт (14); - със спокоен контакт (24), образуван между свободните краища на контактните рамена; и - с участък (27), свързващ режешо-стягащите контакти (14), характеризиращ се с това, че: - съединяващият участък (27) е направен във форма на по същество U-образна брънка (28), като всяко едно рамо (30) на U- или V-образната брънка (28) е разположена след режешо-стягащия контакт (14) в ролята на отрезен елемент за кабелни жила.
2. Свързващ контакт, съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че той е монолитен и се състои от главна част (12), спрямо която контактните рамене (22, 23) и режешо-стягащите контакти (14) са огънати под прав ъгъл.
3. Свързващ контакт, съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че главната част (12) има две гнезда (17), улесняващи огъването на режешо-стягащите контакти (14).
4. Свързващ контакт, съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че брънката (28) поне отчасти е със заострени ръбове.
5. Свързващ контакт, съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че поне едно контактното рамо (22) е направено с контактуващо прегъване (26).
6. Свързващ контакт, съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че съединяващият участък (27) е направен с две връзвания (29).

КОРИГИРАНИ ПАТЕНТНИ ПРЕТЕНЦИИ 1-2, КОИТО ЗАМЕСТВАТ ПЪРВОНАЧАЛНИТЕ
1-2

1. Монолитен свързващ контакт с два режешо-стягащи контакти (14), всеки от които включва по един режешо-стягащ прорез (16), една контактуваща и направляваща повърхност (20), както и един отрезен елемент, с:

- две контактни рамена (22, 23), всяко от които в единия си край се намира във връзка с един режешо-стягащ контакт (14),
- спокоен контакт (24), образуван между свободните краища на контактните рамена, и
- участък (27), съединяващ режешо-стягащите контакти (14),

характеризиращ се с това, че

- съединяващият участък (27) е направен във форма на по същество U- или V-образна брънка (28), като
- по едно рамо (30) на U- или V-образната брънка (28) е разположено след един режешо-стягащ контакт (14), изпълнявайки ролята на отрезен елемент за кабелни жила.

2. Свързващ контакт, съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че се състои от главна част (12), спрямо която контактните рамена (22, 23) и режешо-стягащите контакти (14) са огънати под прав ъгъл.

Fig. 1

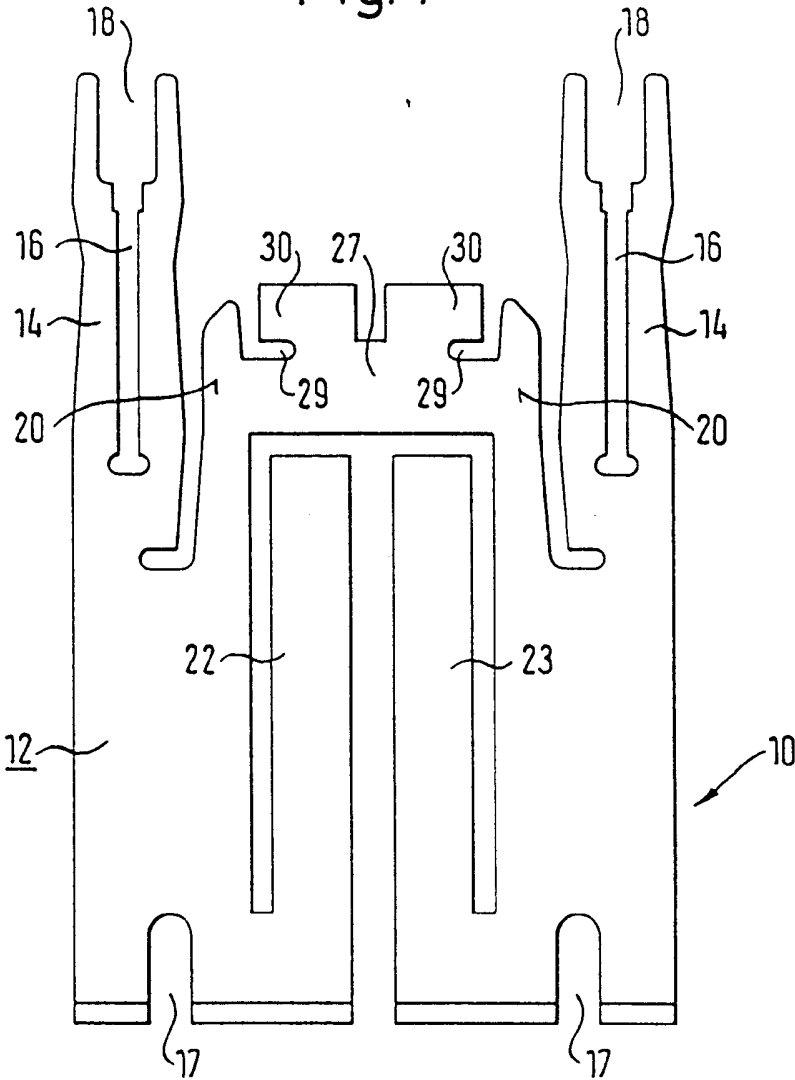


Fig. 2

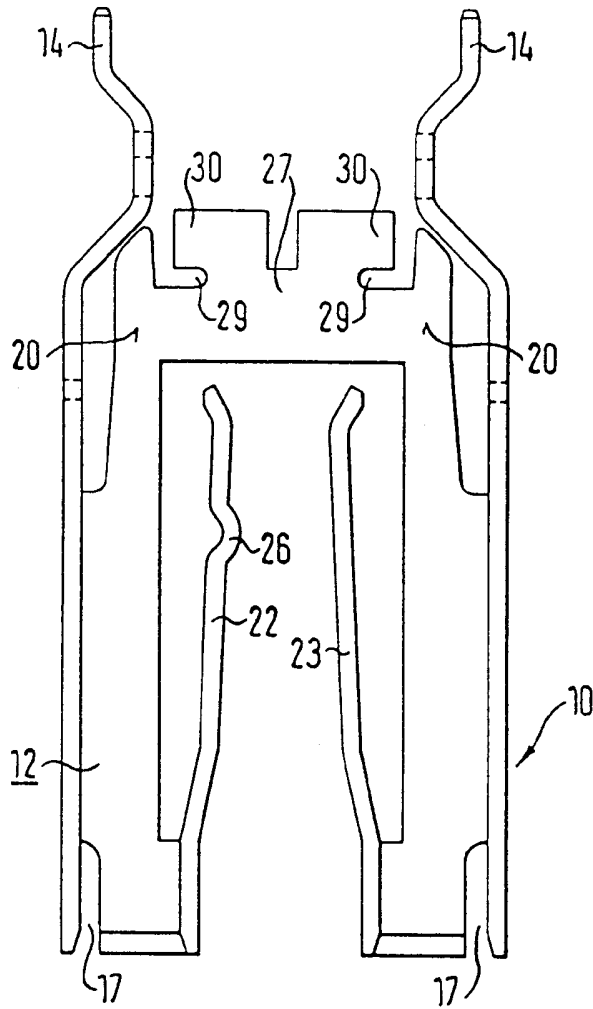


Fig. 3A

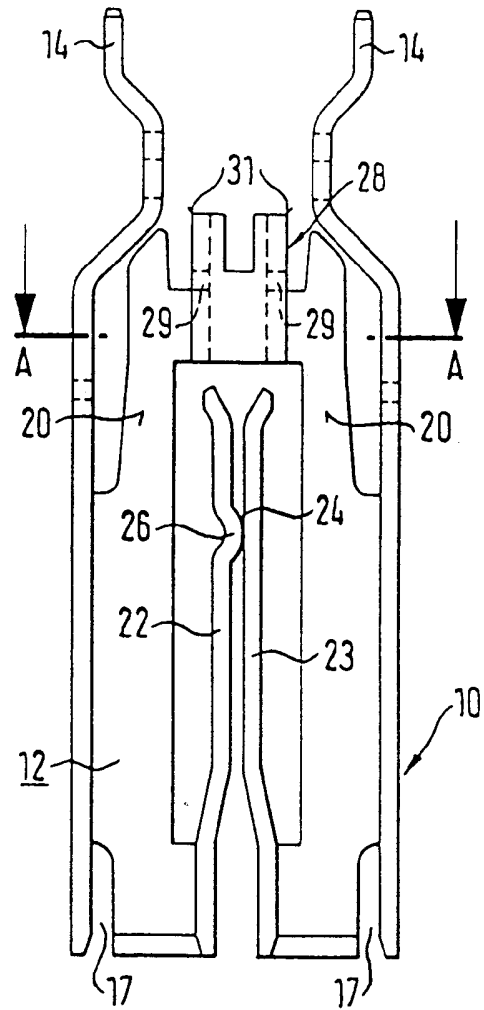


Fig. 3B

