

48.313/MK

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY ✓

5223-88

K I V O N A T



329D^{9/00}

NR08:329K4:00

Átütésmentes összekötőelem különböző minőségű gumirétegek
összekötésére, valamint eljárás az összekötőelem kialakítására

Bejelentő: ~~Semperit AG, WIEN (AT)~~

5 1969 - -

A bejelentés napja: 1988. 10. 07.

Unió elsőbbsége: 1987. 10. 08. (2 A 2619/87) AT

A találmány tárgya átütésmentes összekötőelem különböző minőségű gumirétegek összekötésére, valamint eljárás az összekötőelem kialakítására, különösen csővezetékek peremtartományában. A különböző minőségű gumirétegeket S-alakú keménygumibetét köti össze.

A találmány szerinti összekötőelemre az jellemző, hogy lágygumi lemez (2) és keménygumi lemez (4) között S alakú keménygumi közdarab (3) van elhelyezve, amely részben a lágygumilemez (2) alatt és részben a keménygumilemez (4) felett fut.

A találmány szerinti eljárás során a keménygumilemezt a csőperemre ragasztjuk és ferde marással látjuk el, azután vulkanizálatlan állapotú keménygumi közdarabot ragasztunk a keménygumilemez és az egész gumibevonattal ellátandó peremfelületre, majd nyersgumiból készült lágygumilemezt húzunk és ragasztunk a marási helyre, végül a nem vulkanizált gumirészeket ismert módon vulkanizáljuk.

(jellemző ábra: 1.ábra)



48.313/MK

5223/88

OSZTRÁK PATENT- UND
MARKEAMT
SE
DANUBIENSTRASSE 19
1100 WIEN

51969-=-

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

B29 D 9/00

B29 K 21/00

II

NGO:

Átütésmentes összekötőelem különböző minőségű gumirétegek összekötésére, valamint eljárás az összekötőelem kialakítására

Bejelentő: ~~Semperit AG, WIEN (AT)~~

Feltaláló: dr.SAMHABER Friedrich, PEUERBACH (AT)

A bejelentés napja: 1988. 10. 07.

Unió elsőbbsége: 1987. 10. 08. (2 A 2619/87) AT

A találmány tárgya átütésmentes összekötőelem különböző minőségű gumirétegek összekötésére, valamint eljárás az összekötőelem kialakítására, különösen csővezetékek peremtartományában. A különböző minőségű gumirétegeket S-alakú keménygumi közdarab köti össze.



Olyan csőcsonkok és csövek peremtartományában, amelyek lágygumival vannak kibélelve, gyakran szükség van kötés létrehozására a lágy- és keménygumi között, ha a perem tömítőfelületét elsősorban keménygumival kell kibélelni.

Ez a kötéshely könnyen előállítható és problémamentes, ha ugyanazon jellegű gumiminőségek - például természetes kaucsukból készült lágygumi és természetes kaucsukból készült keménygumi - összekötése szükséges.

Ha azonban különböző jellegű gumiminőségeket - például szintetikus kaucsukból készült lágygumi és természetes kaucsukból készült keménygumi összekötése kívánatos, akkor nagy nehézségek lépnek fel, amelyek gyakran a megengedhető költségekkel nem oldhatók, illetve szüntethetők meg. Mivel a peremtartományban rendelkezésre álló ragasztási felület (általában a marási hely) nagyon csekély és a különböző természetű kaucsukfajták közötti homogén kapcsolat alig, illetve nem lehetséges, ezért ez a hagyományos technikával előállított kötés neuralgikus hely, amely ritkán tömör teljesen és ezért a szikraindukciós vizsgálatoknál átütéseket mutat.

A CH-PS 5375 vékony tömörítőgyűrűkből álló peremtömítéseket ír le, amelyeket rugós fémgűrűk választanak el egymástól. A tömítőgyűrűk egy síkban vannak. Ez a tömítés a fémgűrű-betét miatt a szikraindukciós vizsgálat szerint nem átütésbiztos.

Továbbá az FR-PS 2401761 szerint egy PVC-cső peremtartományában peremes tömítés van elhelyezve. A peremtartományban erősítő rétegek találhatóak, amelyeket egy S-alakú közdarab választ el egymástól. Az S-alakú közdarab és az erősítő rétegek a perem támasztására szolgálnak. A peremtömítés össze van hegesztve a csővel, így az a szikraindukciós vizsgálatnál nem mutat átütés-

biztos viselkedést.

A találmány célja olyan eljárás és átütésbiztos kötés kidolgozása, amellyel különböző gumibevonat-minőségek egymással összeköthetők.

A találmány szerint különböző gumibevonat-minőségeket a peremtartományban egy, a lágygumi és keménygumi lemez közé helyezett S alakú keménygumi közdarabbal kötjük össze, amely részben a lágygumilemez alatt és részben a keménygumilemez fölött fut.

Ilyen összekötést úgy készíthetünk, hogy a keménygumilemezt vulkanizálatlan állapotban felragasztjuk a csőperemre, ferde marással látjuk el, ezután egy keménygumi közdarabot vulkanizálatlan állapotban a keménygumilemezre és a teljes, gumival bevonandó peremtartományra ragasztjuk, majd a cső-gumibevonatból lágygumilemezt húzunk és ragasztunk a marási helyre és végül a nem vulkanizált gumirészeket ismert módon vulkanizáljuk.

Az ábrán keresztmetszetben látható a különböző gumibevonat-minőségek kötése a peremtartományban.

Az 1 csőperemre 4 keménygumilemez gyűrű formájában van felhelyezve. A 4 keménygumilemez (ferdén) le van marva. A 3 keménygumi közdarab lefedi a 4 keménygumilemezt és az 1 csőperem maradék részét.

A 2 lágygumi a cső belső béleléséből ki van húzva egy adott részig, azaz a 3 keménygumi közdarab marási helyéig.

A 3 keménygumilemez felragasztott, kivulkanizált állapotban S alakot képez.

1.példa:

Acélból készült peremes cső gumival bevonandó peremfelületét a DIN 55928 szerinti SA 2 1/2 felületminőségig és 30 - 40 um érdességmélységig homokszórással kezeljük, majd lesöpréssel

gondosan megtisztítjuk. Azt a peremrészt, amelyre a keménygumi-gyűrű kerül, gumioldattal kenjük be és az oldószert elpárologtatjuk. A természetes kaucsukból készült 3 mm-es vulkanizálatlan keménygumilemezt szintén bekenjük gumioldattal és a párologtatás után felragasztjuk az előkészített peremfelületre, majd felgöngyölítjük. Ezután a vulkanizálatlan keménygumit a megfelelő helyen ferde marással (marási szög kb. 45°) levágjuk és a felesleges gumit eltávolítjuk.

A keménygumi felületet azután benzinnel kenjük be, majd levegőn elpárologtatjuk. A keménygumi minőségű vulkanizálatlan kaucsukból készült 2 mm vastag lemezt ezután egyik oldalán benzinnel kenjük be és elpárologtatjuk. Az így előkészített 2 mm-es gumilemezt ezután a teljes gumival bevonandó peremfelületre ragasztjuk - az ábra szerint - , majd felgöngyölítjük. A kiálló gumirészeket a cső belső élén és a tömítési felületek külső élén levágjuk. A cső belső oldalára 15 % klórkaucsukból, 40 % xilolból és 45 % toluolból álló oldatot áramoltatunk, a még gumival bevonandó keménygumi felületet pedig

- 12,5 súly % kloroprénkaucsukból,
- 12,5 súly % természetes kaucsuk keverékből,
- 25,0 súly % butanonból,
- 25,0 súly % benzinnel és
- 25,0 súly % acetonnal

álló oldattal kenjük be, amit a felületen elpárologtatunk.

A nyersgumibevonáshoz felhasznált 5 mm vastag kloroprénkaucsukból készült tömlőt külső oldalán

- 25,0 súly % kloroprénkaucsukból,
- 25,0 súly % butanonból,
- 25,0 súly % benzinnel és

25,0 súly % acetonból

álló oldattal kenjük be, az oldatot elpárologtatjuk, a csőbe húzzuk, présléggel a falhoz préseljük és egy hengeres csőgörény áthúzásával szilárd tapadást biztosítunk. A csővégeken kiálló tömlődarabokat áthúzzuk a perem belső oldalának keménygumi bevonatán és a marási felületen, majd rásimítjuk.

Az ilyen gumibevonattal ellátott csövet autoklávban 5 órán át 130 °C-on hevítjük és így vulkanizáljuk. Lehűtés után a peremfelületet simára csiszoljuk és ellenőrizzük a teljes gumbevonat tömítettségét.

2.példa:

Az 1.példa szerinti eljárást hajtjuk végre, de a kemény és lágygumi bevonatot külön-külön autoklávban vulkanizáljuk. Ehhez az 1. példában leírtak szerint először a természetes kaucsukkal készült keménygumi bevonatot vulkanizáljuk 130 °C-on 5 órán át, majd lehűtjük. A második munkamenetben a lágygumival bevonandó keménygumi felületet, valamint a marási felületet homokszórással érdesítjük, és a cső belső felületét szintén homokszórással kezeljük. Az érdesített keménygumi darabokat tetrahidrofuronnal mossuk, majd az 1. példa szerint továbbkezeljük. A nyers lágygumi bevonat elkészülte után a csövet második alkalommal hevítjük az autoklávban, ezúttal 2 órán át 120 °C-on. A lehűtés után a csövet az 1. példa szerint tovább kezeljük.

3.példa:

Az 1. példa szerinti eljárást hajtjuk végre, de kloroprén helyett akril-nitril-butadién-kaucsuk (nitrilkaucsuk) alkalmazására kerül sor, így készülnek a természetes kaucsuk és a nitrilkaucsuk közötti összeköttetések. Az 1. példában leírt ragasztóoldatok helyett perbudán-ragasztókat alkalmazunk, illetve a mega-

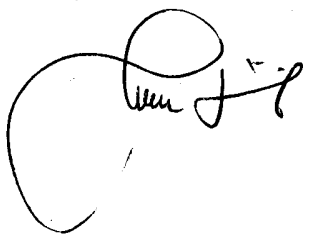
dott ragasztóoldatokban a kloroprént perbudánkaucsuk-keverékkel helyettesítjük.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

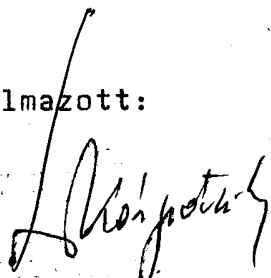
1. Átütésmentes összekötőelem különböző minőségű gumirétegek összekötésére, különösen csővezetékek peremtartományában, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy lágygumi lemez (2) és keménygumi lemez (4) között S alakú keménygumi közdarab (3) van elhelyezve, amely részben a lágygumilemez (2) alatt és részben a keménygumilemez (4) felett fut.

2. Eljárás különböző minőségű gumirétegek átütésmentes összekötésére alkalmas összekötőelem, elsősorban az 1. igénypont szerinti összekötőelem kialakítására, különösen csővezetékek peremtartományában, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a keménygumilemezt a csőperemre ragasztjuk és ferde marással látjuk el, azután vulkanizálatlan állapotú keménygumi közdarabot ragasztunk a keménygumilemez és az egész gumibevonattal ellátandó peremfelületre, majd nyersgumiból készült lágygumilemezt húzunk és ragasztunk a marási helyre, végül a nem vulkanizált gumirészeket ismert módon vulkanizáljuk.

(1 rajz, 1 ábra)

Jellner Ábra


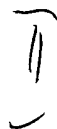
A meghatalmazott:

Jellner Ábra

 SZÉCHÉNYI
 SZÉCHÉNYI
 SZÉCHÉNYI

5223-88

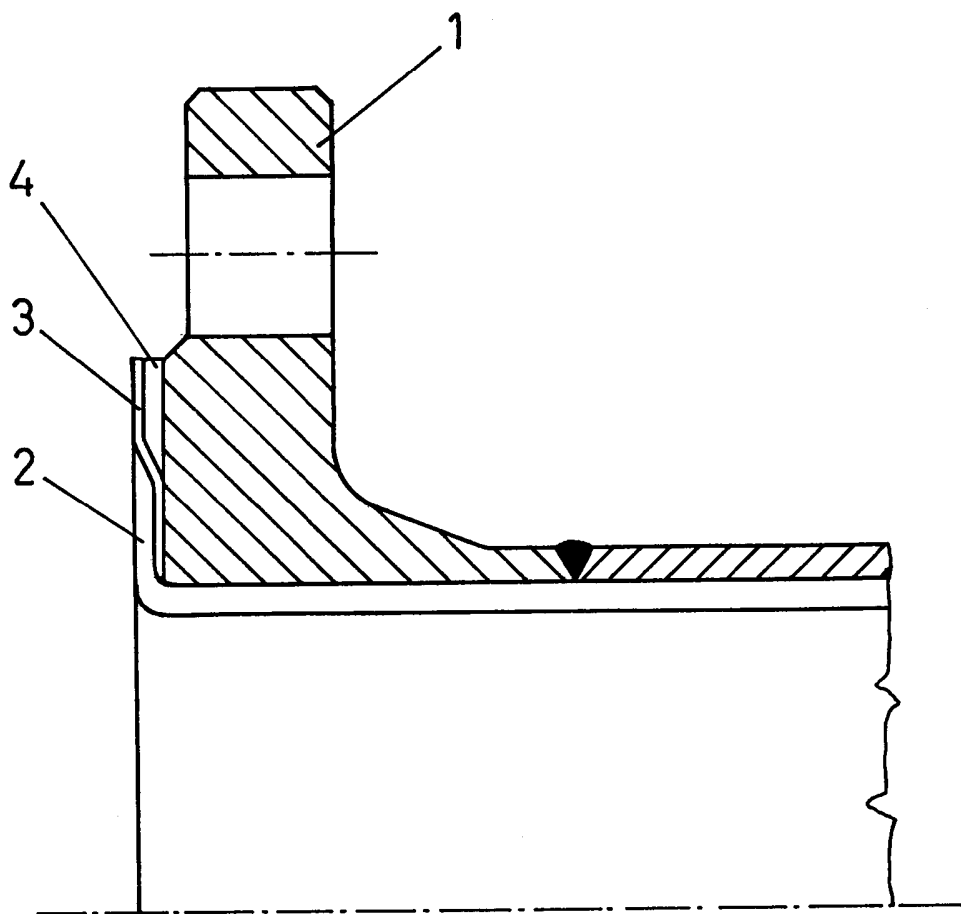
30004

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY



1/1

5 1969 - -



1. ábra

Dr. L. Kárpáti