
Octrooiraad



Nederland

⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8200112**

⑲ NL

- ⑤④ **Elastomere aanvulling voor vrijdragende staven.**
- ⑤① Int.Cl³.: H01R 23/72, H01R 13/11, H05K 3/32, H01R 9/09.
- ⑦① Aanvrager: AMP Incorporated te Harrisburg, Pennsylvanië, Ver. St. v. Am.
- ⑦④ Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octroobureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

-
- ②① Aanvraag Nr. 8200112.
- ②② Ingediend 13 januari 1982.
- ③② Voorrang vanaf 23 februari 1981.
- ③③ Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).
- ③① Nummer van de voorrangsaanvraag: 237334 .
- ⑥② - -

-
- ④③ Ter inzage gelegd 16 september 1982.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Elastomere aanvulling voor vrijdragende staven.

De uitvinding heeft betrekking op veerkrachten opgewekt in een meegevend materiaal door een afbuigkracht en op organen voor het aanvullen van zulke krachten.

Er is aan aanvrager geen bekende techniek bekend, welke betrekking heeft op het gebruik van een elastomeer als een aanvullende veerkracht in een veerhuls met vrijdragende staven. Het Amerikaanse octrooischrift 3.877.769 wijst op het toepassen van een viskeuze vloeibare siliconenrubber in de opening van een huls. Na het vulkaniseren vormt de rubber een afsluiting, welke voorkomt dat vloeimiddel, gesmolten soldeer of andere verontreinigingen binnentreden in het inwendige van de huls. De rubberen plug is begrensd tot de naar elkaar gekeerde oppervlakken van de veerarmen.

De uitvinding toont een orgaan waardoor de veerkracht van een vrijdragende staaf kan worden gewijzigd. In het bijzonder wordt de uitvinding gekenmerkt door het plaatsen van een elastomeer achter de staaf zodat veerkrachten worden opgewekt zowel in de staaf als in het elastomeer door een belasting.

De uitvinding zal aan de hand van de tekening in het volgende nader worden toegelicht.

Figuur 1 toont in perspectief een veerhuls voor een paneel met gedrukte schakeling, waarbij de uitvinding is toegelicht.

Figuur 2 toont in perspectief een paar van de hulzen van figuur 1 nadat deze zijn ingekapseld in een elastomeermateriaal.

Figuur 3 is een langsdoorsnede van een huls van figuur 2 na het solderen in een gat in een paneel met gedrukte bedrading.

Figuur 4 toont een zelfde dwarsdoorsnede als figuur 3, maar met een pen of geleider ingestoken in de huls waardoor een afbuiging van de vrijdragende staaf en samendruk-

king in het elastomeer wordt veroorzaakt.

Figuur 5 toont in perspectief een andere soort van veerhuls.

5 Figuur 6 toont de huls van figuur 5 ingekapseld in een elastomeermateriaal.

Men ziet in figuur 1 een veerhuls 10 met een cilindrisch lichaam 12, een uitlopende rand 14 aan het boven-einde van het lichaam en drie vingers 16 welke een kogelvormige top 18 aan het onder-einde van het lichaam vormen.

10 Drie vrijdragende staven 20 zijn gevormd uit het lichaam 12 en de vrije einden 22 zijn gedrukt in het inwendige daarvan. Het boven-einde van de staven blijft bevestigd aan het lichaam. Drie korte uitsteeksels 24 zijn ook gevormd uit het lichaam en hun vrije einden 26 zijn buitenwaarts daaruit gedrukt.

15 Figuur 2 toont een paar hulzen 10, welke zijn gevuld en gedeeltelijk ingekapseld in een elastomeer aangegeven met 28. Bij voorkeur is het elastomeer een vloeibaar te injecteren siliconenrubber.

20 Het elastomeer wordt aangebracht aan de hulzen met de hulzen in een gietvorm (niet getekend). Wanneer een aantal hulzen het elastomeer opneemt in een continu gietproces, kan een verbindingstrook 30 van het elastomeer voor verbinding van naburige ingekapselde hulzen worden aangebracht. Zulk een draagstrook zal veel voordelen bieden bij het hanteren, opslaan

25 en plaatsen van de hulzen in panelen met gedrukte bedrading.

 Zoals getekend in figuren 2 en 3, vult het elastomeer volledig het bovengedeelte van de huls en kapselt dit in, met het buitenomhulsel 32 zich neerwaarts uitstrekkend tot een vrij einde 26 van de uitsteeksels 24. De aanwezigheid of afwezigheid van een buitenomhulsel hangt kennelijk af van de aard van de inrichting welke het elastomeer ontvangt. Extra en voor de onderhavige toepassing strekt zich een aantal ribben 34 (van elastomeermateriaal) uit neerwaarts langs het omhulsel

30 32. De ribben en het buitenomhulsel steunen het elastomere

35

materiaal dat de staven steunt. De ribben stuiten tegen de wanden van een doorgaand geplaatst gat 36 in het paneel 38 met gedrukte bedrading (figuren 3 en 4) zodat de wanden een stevige steun kunnen vormen v-or het elastomere materiaal. Wanneer het elastomere materiaal dik genoeg is, vormt deze dikte zelf de ondersteuning.

Zoals men ziet in figuren 3 en 4, vult het elastomeer het inwendige van de huls 10 en in het bijzonder achter de vrijdragende staven 20.

Figuren 3 en 4 tonen ook de ingekapselde huls geplaatst en gesoldeerd in het gat 36. De soldeer is algemeen aangegeven met 40. De soldeer- en reinigingsbewerkingen (niet getekend) hebben niet een ontleding van het elastomeer veroorzaakt.

Figuur 4 toont een pen 42 ingestoken in de ingekapselde huls 10. De pen heeft het elastomeer doorstoken en heeft dit buitendien verplaatst van de vrijdragende staven 20 af bij het punt van contact zodat een elektrische baan is gevormd tussen de pen en de huls. Wanneer de pen wordt gedreven in de huls, werkt deze samen met de staven en buigt deze buitenwaarts uit. De afbuiging wordt ook waargenomen door het elastomeer, dat meegevend is zoals boven aangegeven. Het belang hiervan is dat de staven 20 dunner kunnen worden gemaakt dan wanneer zij alleen de afbuiging veroorzaakt door de pen 42, hadden moeten opnemen. Andere parameters welke kunnen worden gewijzigd, worden gevormd door de staaflengte, het staafmateriaal en de grootte van de staafabuiging.

De uitvinding biedt andere voordelen. Opdat het elastomeer niet scheurt wanneer een pen of geleider wordt ingestoken, loopt het terugwaarts samen bij het terugtrekken van een pen. Aldus wordt het inwendige van de huls en het contact tussen de pen en de staven afgesloten van de omgeving ondanks het aantal malen dat het elastomeer wordt doorstoken. Kromtrekken van het paneel met gedrukte bedrading door hanteren of thermische schok zal worden opgenomen door het elastomeer en

niet worden overgedragen aan het elektronische orgaan ingestoken in de hulzen.

5 Figuur 5 toont een tweede soort huls 44 met
een paar veerarmen 46 welke zijn bevestigd aan een lichaam 48
nabij een onderende 50. De vrije einden 52 van de armen lopen
buitenwaarts voor het bepalen van een klokvormige opening 54
naar het inwendige van de huls. Neerwaarts vanaf de vrije einden
convergeren de armen voor het vormen van een smalle opening in
de huls. Het lichaam draagt ook een paar veer-vingers 56, welke
10 de huls centreren en vasthouden in een gat 36 gedurende de
soldeerbewerking.

 Figuur 6 toont de huls na te zijn gevuld
met en gedeeltelijk ingekapseld door een elastomeer 28. Even-
als bij de huls 10 kapselt het elastomeer het bovengedeelte
15 van de huls in. In dit geval sluit de inkapseling de opening
dicht en levert buitendien een aanvullende vering voor de veer-
armen 46. Wanneer dus een pen (niet getekend) wordt ingestoken
in de huls, maakt deze contact met de veerarmen bij het meest
nabije punt van convergenties en drukt hen uit elkaar. Deze druk-
20 kracht wordt ook opgenomen door het elastomeer zoals boven
aangegeven.

 Het voorkeurselastomeer is een vloeibaar te
injecteren siliconenrubber met een durometerhardheid na vulka-
niseren van ongeveer veertig (40).

25 Het zal duidelijk zijn, dat wijzigingen
binnen het kader van de uitvinding mogelijk zijn.

C o n c l u s i e s

1. Vrijdragende staaf (20) gekenmerkt door
een meegevend elastomeermateriaal (28) geplaatst tegen een zij-
de van de staaf (20) zodanig dat het elastomere materiaal (28)
5 het vermogen van de staaf (20) aanvult voor het opslaan van ener-
gie medegedeeld aan de staaf (20) door een afbuigkracht uitge-
oefend tegen de tegengestelde zijde van de staaf (20).

2. Werkwijze voor het aanvullen van het ver-
mogen van een vrijdragende staaf voor het opslaan van energie
10 daaraan medegedeeld door een afbuigkracht, gekenmerkt door de
stappen van het aanbrengen van een laag van meegevend elastomeer-
materiaal (28) aan de zijde van de staaf (20) tegengesteld aan
de zijde welke de afbuigkracht opneemt, en het ondersteunen van
de laag van elastomeermateriaal (28) zodanig dat de afbuig-
15 krachten worden opgenomen door de combinatie van de vrijdragen-
de staaf (20) en het elastomere materiaal (28).

3. Inrichting en werkwijze in hoofdzaak zoals
beschreven in de beschrijving en/of weergegeven in de tekening.

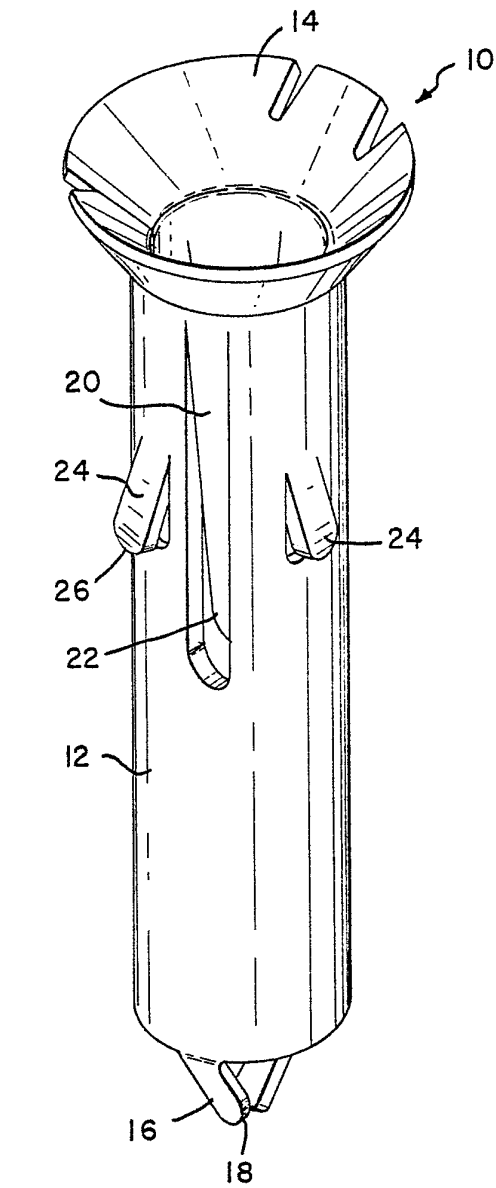


Fig. 1

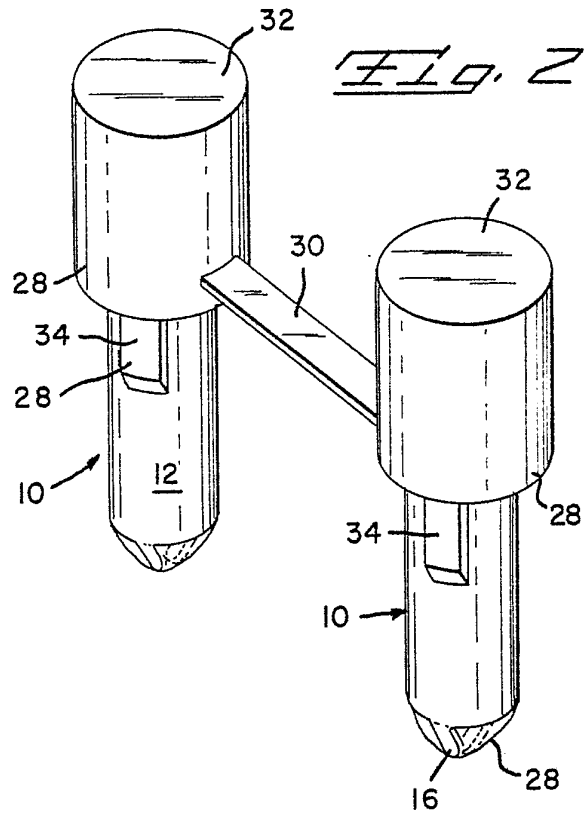


Fig. 2

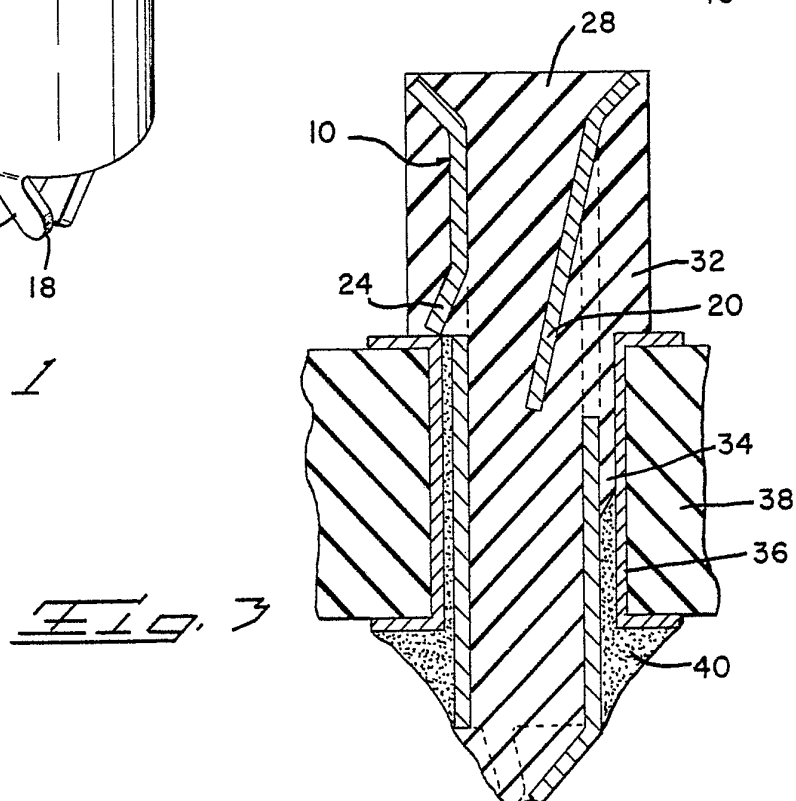


Fig. 3

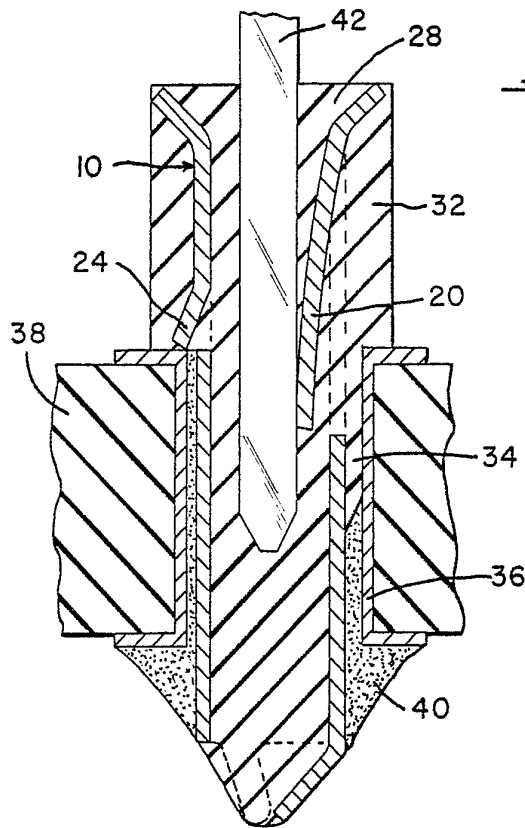


Fig. 4

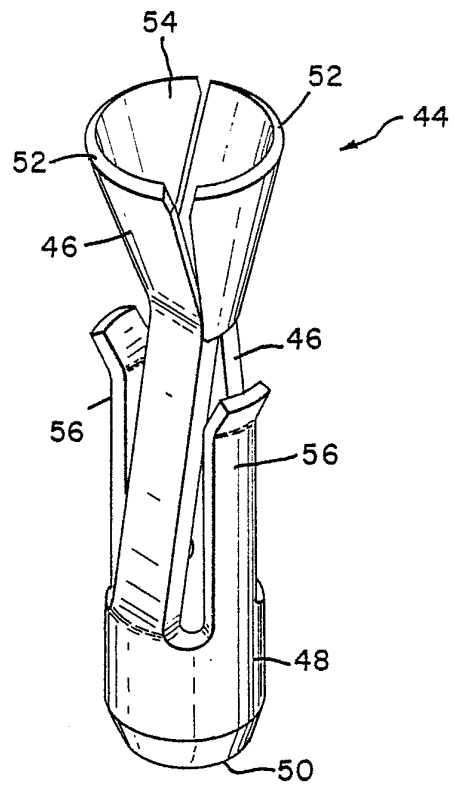


Fig. 5

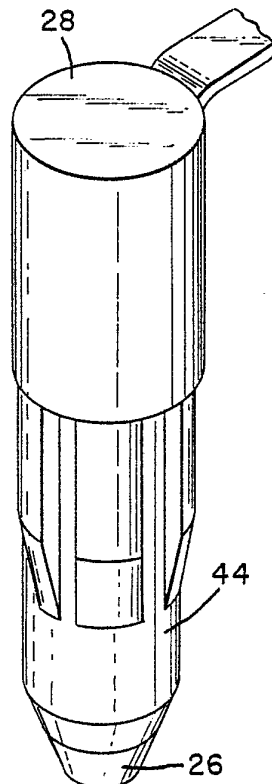


Fig. 6