

---

Octrooiraad



⑫ A Terinzagelegging ⑪ 8602461

Nederland

⑲ NL

---

- ⑤4 Vasthoudeuvel.
- ⑤1 Int. Cl.: F16B 2/04.
- ⑦1 Aanvrager: TRW United Car GmbH te Enkenbach-Alsenborn, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Drs. A. Kupecz c.s.  
Octroobureau Los en Stigter B.V.  
Postbus 20052  
1000 HB Amsterdam.

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 8602461.
- ②2 Ingediend 30 september 1986.
- ③2 Voorrang vanaf 2 oktober 1985.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3535210 .
- ⑥2 --

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 4 mei 1987.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

---

Vasthouddeuvel.

De uitvinding heeft betrekking op een vasthouddeuvel uit kunststof, voorzien van twee tegenover elkaar gelegen, verende, onder een hoek ten opzichte van elkaar staande armen, welke in het kopgebied elk een snapuit-  
5 sparing voor een drageropening bezitten en in het eindgebied met een deugellichaam zijn verbonden, waarbij het deugellichaam zich door de drageropening uitsteekt en aan de bovenzijde in een afsluitdeel overgaat.

Als stand van de techniek is reeds een  
10 dergelijke vasthouddeuvel bekend, waarvan twee verende armen zich na het inzetten in een drageropening aan de drager vastklampen (US-A 3 909 883). Het afsluitdeel dient hierbij voor de bevestiging van verdere delen aan de drager. Bij deze bekende constructie is het nadelig, dat de onderlinge  
15 relatie van het afsluitdeel en de verende armen zodanig moet zijn afgestemd, dat een zekere vasthouding slechts in een zeer gering tolerantiegebied van een drager aanwezig is. Indien de drager een te grote of een te geringe dikte bezit, dan is de vasthoudwerking van deze tot de stand van de  
20 techniek behorende vasthouddeuvel niet meer aanwezig. Voorts is de constructie zodanig uitgevoerd, dat hierdoor niet twee met drageropeningen uitgevoerde platen op zekere wijze met elkaar kunnen worden verbonden.

Tot de stand van de techniek behoort voorts  
25 een eindelijk bevestigingselement uit kunststof, dat als zelfcentrerende sparvormige klem is uitgevoerd (DE- A 30 14 745). Bij deze bekende constructie bezit het lichaam van het bevestigingselement een aantal, op een afstand boven elkaar liggende armen, zodat twee of meer, elk met een drageropening uit-  
30 gevoerde dragers door dit bevestigingselement met elkaar kunnen worden verbonden. Nadelig is hierbij, dat bij verspruing van de drageropeningen een centrering via het bevestigingselement niet mogelijk is, zodat het gevaar van een onzuivere inbouw niet kan worden uitgesloten. Voorts is dit  
35 bekende bevestigingselement duur uitgevoerd.

Tot de stand van de techniek behoort bovendien een kunststofstop voor het losneembaar bevestigen van functie- of bouwelementen op dragerplaten, zoals bijvoor-

beeld carrosserieplaten van vrachtauto's, voorzien van een kopdeel en een schacht met een aantal, radiaal vanaf de massieve schachtkern verlopende, flexibele lamellen (DE-A-3 040 360). Ook deze constructie is duur uitgevoerd en is  
5 bovendien niet in staat, bij een eventuele verspringing van twee drageropeningen, een logisch juiste justering van de drageropeningen bij de montage te kunnen uitvoeren.

Derhalve beoogt de onderhavige uitvinding een constructie van de in de aanhef genoemde soort zodanig  
10 uit te voeren, dat op eenvoudige wijze twee of meer, elk met een drageropening uitgevoerde bouwelementen snel en eenvoudig met nauwkeurige onderlinge justering van de openingen met elkaar kunnen worden verbonden.

Hiertoe wordt de vasthouddeuvel volgens  
15 de uitvinding daardoor gekenmerkt, dat het deuvellichaam in langsrichting over  $90^\circ$  ten opzichte van de armen verdraaid twee tegenover elkaar gelegen, op de diameter van de drageropening afgestemde cilindersegmenten bezit, die aan de boven- en onderzijde in afgeknot kegelvormige  
20 segmenten overgaan. Hierdoor ontstaat het voordeel, dat bij het inzetten van het afgeknotte kegelvormige segment aan de onderzijde aanvankelijk de beide drageropeningen worden voorgejusteerd, waarbij in het verdere verloop de drageropeningen in het gebied van de cilindersegmenten van de  
25 vasthouddeuvel komen en derhalve op eenvoudige wijze een zeer nauwkeurige justering verkrijgen. Er ontstaat daarmee via de boring, dat wil zeggen de drageropening, een goede centrering van de met elkaar te verbinden dragerplaten of andere elementen. De conusvorm in het onderste gebied  
30 bewerkstelligt een gemakkelijke invoering van de vasthouddeuvel ; daar bij het indrukken van de vasthouddeuvel, veroorzaakt door het harde deuvellichaam, de armen worden gecentreerd, is bovendien een goede montage van de vasthouddeuvel gewaarborgd.

35 In een verdere uitvoering van de uitvinding bezitten de cilindersegmenten en de afgeknot kegelvormige segmenten in langsrichting van het deuvellichaam diagonaal tegenover elkaar gelegen aanslagtongen, waardoor het geleidingsgebied binnen de drageropeningen op  
40 eenvoudige wijze wordt vergroot.

Volgens een verder kenmerk van de uitvinding kunnen de cilindersegmenten en de afgeknot kegelvormige segmenten in het rechthoekig uitgevoerde deugellichaam overgaan, waardoor de deugel als geheel een zeer stabiele constructie-eenheid vormt.

In het eindgebied van de met elkaar verbonden armen kan volgens een verdere uitvoering van de uitvinding de rechthoekige vorm van het deugellichaam in een ellipsvormig lichaam overgaan, waarvan de breedte met de breedte van de armen overeenkomt. Door het ellipsvormige lichaam wordt de montage aanzienlijk vergemakkelijkt, waarbij ten behoeve van het ellipsvormige lichaam bij de overgang naar het rechthoekige lichaam eenvoudige en gemakkelijk te vervaardigen geometrische vormen aanwezig zijn.

Volgens een verder kenmerk van de uitvinding kunnen aansluitend aan het kopgebied de buitenzijden van de armen elk trapvormig met een aantal snapuitsparingen zijn uitgevoerd. Snapuitsparingen van deze soort zijn weliswaar reeds bekend (US-A-2 424 757), doch leiden deze in het onderhavige geval tot een verdere voordelige uitvoering, daar hierdoor de vasthouddeugel volgens de uitvinding voor het gebruik bij dragerplaten met verschillende bevestigingsdikten geschikt is. De tot de bekende stand van de techniek behorende snapuitsparingen dienen daarentegen voor het in een drageropening vasthouden van een deugel, welke voor de lagering van de as wordt gebruikt.

Volgens een ander kenmerk van de uitvinding kan het afsluitdeel aan de naar de snapuitsparingen gekeerde zijde van een verende tolerantiecompensatie zijn voorzien, waarbij deze tolerantiecompensatie bijvoorbeeld als veerschotel is uitgevoerd. Hierdoor ontstaat eveneens op voordelige wijze een tolerantiecompensatie voor verschillende dikten van dragerplaten in samenwerking met de snapuitsparingen.

De uitvinding zal hierna worden toegelicht aan de hand van de tekening, die een uitvoeringsvoorbeeld van de vasthouddeugel volgens de uitvinding weergeeft.

Fig. 1 is een zijaanzicht van een vasthouddeugel volgens de uitvinding;

fig. 2 is een bovenaanzicht van de vast-

houddeuvel volgens fig. 1.

De in de fig. 1 en 2 weergegeven vast-  
houddeuvel uit kunststof bestaat in wezen uit twee tegen-  
over elkaar gelegen, verende armen 1 en 2, welke onder een  
5 hoek ten opzichte van elkaar staan en in het eindgebied 4  
met een deuvellichaam 3 zijn verbonden. Tussen het deuvell-  
lichaam 3 en de verende armen 1 en 2 zijn spleten 12 en  
13 aanwezig, zodat de armen 1 en 2 zich verend ten opzich-  
te van het deuvellichaam 3 kunnen bewegen. In het bovenste  
10 gebied gaat het deuvellichaam 3 in een afsluitdeel 5 over,  
bijvoorbeeld een gewelfde kop. In het kopbereik alsmede  
aan de zijvlakken bezitten de armen 1 en 2 een aantal trap-  
vormig aangebrachte snapuitsparingen 15 en 16. In fig. 2  
is te zien, dat het deuvellichaam 3 een rechthoekige vorm  
15 bezit en in langsrichting over  $90^\circ$  ten opzichte van de ar-  
men 1 en 2 gedraaid twee tegenover elkaar gelegen, op de  
diameter van een drageropening afgestemde cilindersegmen-  
ten 6 en 7 bezit. Deze cilindersegmenten 6 en 7 gaan  
volgens fig. 1 aan de bovenzijde in een afgeknot kegelvor-  
20 mig segment 9 en aan de onderzijde in een afgeknot kegel-  
vormig segment 8 over. In het eindgebied van het afgeknot  
kegelvormig segment 8 bezit het deuvellichaam volgens fig. 2  
een elliptische vorm 14.

Uit fig. 2 blijkt voorts, dat de cilin-  
25 dersegmenten 6 en 7 diagonaal tegenover elkaar gelegen  
aanslagtongen 10 en 11 bezitten, waardoor het gewelfde  
gebied een vergroting ondergaat. Volgens fig. 1 gaan deze  
aanslagtongen 6 en 7 ook in de afgeknot kegelvormige  
segmenten 8 en 9 over. Door deze speciale uitvoering van  
30 het deuvellichaam 3 is het mogelijk een aantal elk met  
een drageropening uitgevoerde, niet nader weergegeven,  
bijvoorbeeld plaatvormige dragers met elkaar te verbinden.  
Hierbij wordt het begin van de montage vergemakkelijkt  
tengevolge van de ellipsvorm 14 in het eindgebied 4 van  
35 de deuvel. In het verdere verloop van het indrukken wor-  
den via het conische segment 8 de drageropeningen geleide-  
lijk passend gejusteerd, tot deze in een nauwkeurige over-  
eenstemming liggen en derhalve de cilindrische segmenten  
6 en 7 in de drageropeningen zijn geplaatst. Hierbij ont-  
40 staat tengevolge van het gebruik van snapuitsparingen 15

en 16 aan de buitenzijde van de verende armen 1 en 2 de  
mogelijkheid, dat dragers met verschillende wanddikten  
kunnen worden verbonden, waarbij telkens de passende snap-  
uitsparing op de onderzijde van een dragerplaat aangrijpt.  
5 De bovenzijde van de andere dragerplaat wordt door de  
onderzijde van het afsluitdeel 5 aangegrepen.

In een niet nader weergegeven constructie  
bestaat ook de mogelijkheid, dat het afsluitdeel 5 aan de  
naar de snapuitsparingen 15 resp. 16 gekeerde zijde met  
10 een verende tolerantiecompensatie, bijvoorbeeld in de vorm  
van een veerschotel, is uitgevoerd. Ook hierdoor kunnen in  
samenwerking met de snapelementen 15 en 16 verschillende  
dikten van de dragerelementen worden gecompenseerd.

Door het brede gebied van de cilindrische  
15 segmenten 6 en 7 van het deuvellichaam 3 ontstaat in ieder  
geval een goede centrering in de als boring uitgevoerde  
drageropeningen; een kantelen en daarmee een verschuiven  
van de dragerplaten wordt daarmee uitgesloten, waarbij  
de constructie in zijn geheel zeer stabiel is gevormd ten-  
20 gevolge van de rechthoekig uitgevoerde vorm van het deu-  
vellichaam 3 volgens fig. 2.

Bij het inzetten in de drageropeningen  
worden de spleten 12 en 13 zodanig verkleind, dat het uiter-  
ste omtreksgebied van de armen 1 en 2 althans ongeveer op  
25 hetzelfde straalgebied als de buitenomtrek van de cilin-  
drische segmenten 6 en 7 ligt. De binnenzijde van de aan-  
slagtongen 10 en 11 werken hierbij met de betreffende, dia-  
gonaal tegenover elkaar gelegen zijvlakken van de armen 1  
en 2 samen en ondersteunen deze. Daarmede ondervinden de  
30 armen 1 en 2 bij het inzetten in de drageropening een ge-  
leiding en ontstaat een gelijkmatige centrering. De aanslag-  
tongen 10 en 11 hebben derhalve een dubbele functie, name-  
lijk ten eerste de vergroting van de buitenomtrek van de  
cilindrische segmenten 6 en 7 en ten tweede bij het inzetten  
35 van de vasthouddeuvel in de drageropeningen een steunfunc-  
tie voor de armen 1 en 2 in het tegenover gelegen gebied.

In samenwerking met het ellipsvormige li-  
chaam 14 aan het eindgebied 4 van het deuvellichaam 3,  
het afgeknot kegelvormige segment 8 en de cilindersegmenten  
40 6 en 7 wordt een goede positionering van een aantal, boven

8602451

elkaar gelegen boringen in dragers gewaarborgd, zelfs wanneer deze boringen, dat wil zeggen de drageropeningen, zijn versprongen. Hierbij komt volgens fig. 2 de breedte van het ellipsvormige lichaam B met de breedte van de 5 tegenover elkaar gelegen, verende armen 1 en 2, overeen. Hierdoor ontstaat op voordelige wijze een eenvoudige vorm van de totale constructie.

C o n c l u s i e s .

1. Vasthouddeuvel uit kunststof, voorzien van twee tegenover elkaar gelegen, verende, onder een hoek ten opzichte van elkaar staande armen, welke in het kopgebied elk een snapuitsparing voor een drageropening bezitten en in het eindgebied met een deugellichaam zijn verbonden, waarbij het deugellichaam zich door de drageropening uitsteekt en aan de bovenzijde in een afsluitdeel overgaat, met het kenmerk, dat het deugellichaam (3) in langsrichting over  $90^\circ$  ten opzichte van de armen (1,2) verdraaid twee tegenover elkaar gelegen, op de diameter van de drageropening afgestemde cilindersegmenten (6,7) bezit, die aan de boven- en onderzijde in afgeknot kegelvormige segmenten (8, 9) overgaan.

2. Vasthouddeuvel volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de cilindersegmenten (6, 7) en de afgeknot kegelvormige segmenten (8, 9) in langsrichting van het deugellichaam (3) diagonaal tegenover elkaar gelegen aanslagtongen (10, 11) bezitten.

3. Vasthouddeuvel volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de cilindersegmenten (6, 7) en de afgeknot kegelvormige segmenten (8, 9) in het rechthoekig uitgevoerde deugellichaam (3) overgaan.

4. Vasthouddeuvel volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat in het eindgebied van de met elkaar verbonden armen (1, 2) de rechthoekige vorm van het deugellichaam (3) overgaat in een ellipsvormig lichaam (14), waarvan de breedte (B) met de breedte van de armen (1, 2) overeenkomt.

5. Vasthouddeuvel volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat aansluitend aan het kopgebied de buitenzijden van de armen (1,2) elk trapvormig met een aantal snapuitsparingen (15, 16) zijn uitgevoerd.

6. Vasthouddeuvel volgens conclusie 1 en 5, met het kenmerk, dat het afsluitdeel (5) aan de naar de snapuitsparingen (15, 16) gekeerde zijde van een verende tolerantiecompensatie is voorzien.



7. Vasthoudeuvel volgens conclusie 6,  
m e t h e t k e n m e r k, dat de tolerantiecompensatie  
uit een veerschotel bestaat.

8602461

*Alle*

FIG. 1

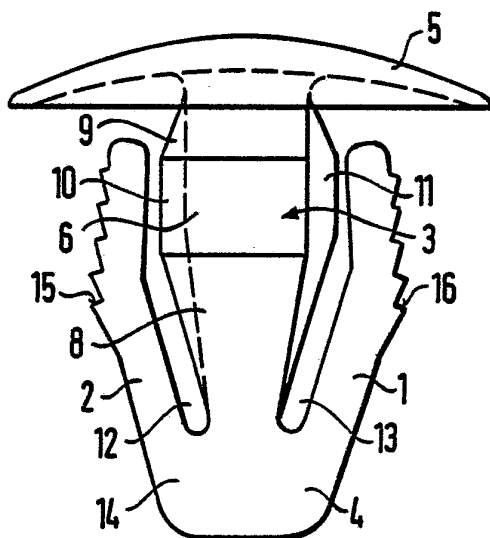


FIG. 2

