

---

Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7907607**

Nederland

⑲ NL

---

- ⑤4 **Haakbout-aanpasstuk.**
- ⑤1 Int.Cl.<sup>3</sup>: F16B43/02.
- ⑦1 Aanvrager: Henry Lindsay Limited te Shipley, Groot-Brittannië.
- ⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.  
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade  
Dr. Kuiperstraat 6  
2514 BB 's-Gravenhage.

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 7907607.
- ②2 Ingediend 15 oktober 1979.
- ③2 Voorrang vanaf 16 oktober 1978.
- ③3 Land van voorrang: Groot-Brittannië (GB).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 40653/78.
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 18 april 1980.

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.

---

# Haakbout-aanpasstuk.

De uitvinding heeft betrekking op een aanpasstuk voor gebruik met een bout ten einde laatstgenoemde in een haakbout om te zetten.

- Haakbouten zijn met name bruikbaar in bouwconstructies daar zij mogelijk maken dat componenten kunnen worden bevestigd op de bouwementen, zoals I-liggers zonder dat het noodzakelijk is montage holten in de liggers te boren. Aldus kan het "haakvormige" deel van de bout in aangrijping worden gebracht over de rand van een flens en kan met de op de bout bevestigde component, de uit component en ligger bestaande constructie gemakkelijk ter plaatse tot stand worden gebracht.
- 10 Wanneer haakbouten als één geheel worden gegoten, ontstaan aanzienlijke kosten wanneer haakbouten van verschillende afmetingen vereist zijn. Dienovereenkomstig heeft men voorgesteld "aanpasstukken" te verschaffen die standaardbouten kunnen omzetten in haakbouten. De aanpasstukken vormen alleen de "haak" van de haakbout en zij maken mogelijk dat
- 15 haakbouten van verschillende afmetingen kunnen worden verschaft en wel goedkoper dan mogelijk is dan bij uit één stuk bestaande haakbouten. Een bekend aanpasstuk heeft een holte waar-door-heen een schacht van de bout steekt, een neus en een staartstuk die ten opzichte van de holte diametraal tegenover elkaar zijn geplaatst. De neus vormt de
- 20 "haak", terwijl het staartstuk in aanraking is met en de schacht van de bout een ondersteuning verschaft.

De uitvinding verschaft een haakbout-aanpasstuk met verbeterde werking.

- Volgens de uitvinding wordt een aanpasstuk verschaft voor gebruik
- 25 met een bout ten einde de laatstgenoemde om te zetten in een haakbout, welk aanpasstuk een holte bevat waardoorheen de schacht van de bout kan worden gestoken, een neus en een staartstuk die ten opzichte van de holte diametraal tegenover elkaar zijn geplaatst, en een steunoppervlak dat in aangrijping moet worden gebracht met de kop of met
- 30 de moer van een bout, welk aanpasstuk hierin is gekenmerkt dat de

genoemde holte een cirkelvormige dwarsdoorsnede heeft en de hartlijn van de holte in geringe mate helt ten opzichte van een lijn loodrecht op het steunoppervlak, waarbij de twee diametraal tegenover elkaar gelegen halfcirkelvormige aanrakingsdelen van de wand van de holte  
 5 dienen voor het stijf vasthouden van de bout met het aanpasstuk wanneer de hartlijn van de bout een stand inneemt die loodrecht staat op het steunoppervlak. Bij voorkeur heeft het staartstuk een half-cirkelvormig aanrakingsoppervlak voor aanraking met de schacht van de bout ten einde de spanningsconcentratie in de bout tot een minimum te  
 10 beperken.

Ten einde de spanningsconcentratie in de neus zo klein mogelijk te houden is de neus bij voorkeur uitgevoerd als een kraanhaak.

Ten einde de kop, of de moer wanneer gewenst, van de bout te kunnen insluiten kan een opstaande rand op het aanpasstuk worden aan-  
 15 gebracht en voorzien zijn van een sleuf waarin een punt van de kop of moer kan worden opgenomen.

De uitvinding zal thans nader worden toegelicht aan de hand van de tekening.

Fig. 1 toont een perspectivisch aanzicht van een bekende constructie van een aanpasstuk voor het omzetten van een bout in een haakbout.  
 20

Fig. 2 toont een zijaanzicht van het aanpasstuk van fig. 1, in combinatie met een standaard bout.

Fig. 3 toont een bovenaanzicht van een uitvoeringsvorm van het aanpas-stuk volgens de uitvinding.

Fig. 4 toont een zijaanzicht van de haakbout volgens de uitvinding.  
 25

Fig. 5 toont een benedenaanzicht van de haakbout.

Fig. 6 toont een eindaanzicht van de haakbout.

Fig. 7 toont een aanzicht vanuit het overstaande einde van de  
 30 haakbout.

In de figuren 1 en 2 is het bekende aanpasstuk met 10 aangegeven en voorzien van een doorsteek-holte 11 met vierkantige dwarsdoorsnede, een neus 12 en een staartstuk 13 die ten opzichte van de holte 11 diametraal tegenover elkaar zijn gelegen.

Een opstaande wand 14 van het aanpasstuk 10 vormt een rechthoekige  
 35 uitsparing waarin de kop van een bout kan worden opgenomen, waarbij de

schacht van de bout door de holte 11 steekt. De constructie 15, welke bestaat uit het aanpasstuk en een standaardbout, is getoond in fig. 2.

In fig. 2 is het staartstuk 13 in aanraking met de schacht 16 van de bout 15, waarbij met betrekking tot fig. 1 deze aanraking met de schacht 16 volgens een lijn plaats heeft. De neus 12 zet de bout 15 om in een haakbout, dat wil zeggen dat de neus 12 over de rand van een flens kan grijpen, zoals de met gestippelde lijn aangegeven flens 17 in fig. 2.

In de figuren 3 t/m 7 is een uitvoeringsvorm van een aanpasstuk volgens de uitvinding getoond, waarbij, hoewel een bout niet is getoond in fig. 3 t/m 7, moet worden opgemerkt dat elke standaardbout kan worden samengevoegd met het aanpasstuk met de figuren 3 t/m 7 en wel op dezelfde wijze als getoond is en beschreven met betrekking tot de figuren 1 en 2. Het in de figuren 3 t/m 7 getoonde aanpasstuk 20 bevat een doorsteekholte 21 met cirkelvormige dwarsdoorsnede, een neus 22 en een staartstuk 23 die ten opzichte van de holte 21 diametraal tegenover elkaar zijn gelegen. De neus 22 heeft een omtrek van een kraanhaak, zodat een optimaal spanningsverloop onderbelasting wordt verschaft, welke neus stevig over de rand van een flens of dergelijke kan grijpen en waaraan het aanpasstuk moet worden "vastgehaakt". Het staartstuk 23 verschaft een halfcirkelvormig aanrakingsoppervlak voor aangrijping met de schacht van een bout ten einde een stijve ondersteuning daarvoor tot stand te brengen. De holte 21 heeft een cirkelvormige dwarsdoorsnede zodanig dat een geringere spanningsconcentratie in de schacht van de bout wordt verkregen, wanneer vergeleken met de bekende constructie. Bovendien en zoals getoond in de figuren 3, 4 en 5 is de longitudinale hartlijn XX van de holte 21 in geringe mate hellend ten opzichte van een lijn loodrecht op het steunoppervlak 24 van het aanpasstuk. Aldus kan de schacht van een bout gemakkelijk door de holte 21 worden opgenomen, echter zal bij een montering de schacht de neiging hebben naar een stand te bewegen waarin de hartlijn van de schacht van de bout nagenoeg loodrecht staat op het oppervlak 24, in welk geval twee diametraal tegenover elkaar gelegen kritische aanrakingsgebieden van de wand van de holte 21 in aanraking zullen zijn met de schacht van de bout zodanig dat een zeer

stijve constructie wordt verschacht die werkzaam kan zijn met nagenoeg dezelfde mate van stijfheid als zou worden verschaft door een haakbout die uit één geheel bestaat. De kritische aanrakingsgebieden in de wand, die de holte 21 begrenzen, bevatten een halfcirkelvormig deel 25 bij het bovineinde van de holte 21, en een halfcirkelvormig deel 26 aan het benedeneinde van de holte 21. Het aanpasstuk 20 is bij voorkeur gevaardigd van een gegoten vervormbaar ijzer, zodat de aanrakingsgebieden 25 en 26 in geringe mate onderbelasting kunnen vervormen wanneer zij in aanraking zijn met de schacht van de bout, zodat de schacht de juiste stand kan innemen en tegelijkertijd een stijve constructie met het aanpasstuk 20 vormt.

Ten einde de kop van een bout te kunnen insluiten is het aanpasstuk 20 voorzien van een opstaande wand 27, welke een sleuf 28 heeft die één van de toppen van de kop van de bout kan opnemen. Indien het gewenst is dat de kop van de bout kan draaien, of alsdat het aanpasstuk moet worden geplaatst aan het "moer" einde van de bout, kan het aanpasstuk 20 worden gewijzigd door weglating van de opstaande wand 27 en de sleuf 28, zodat het oppervlak 24 zich continu over het bovenoppervlak van het aanpasstuk 20 uitstrekt, Afgezien van het verwijderen van de wand 27 en de sleuf 28 zal het aanpasstuk dezelfde constructie hebben. Aldus kan een paar aanpasstukken worden verschaft met nagenoeg hetzelfde spanningsverloop waarbij het enige verschil hierin bestaat dat het ene type bestemd is voor gebruik met een boutkopeinde van de bout terwijl het andere type bestemd is voor gebruik met het moereinde van de bout.

Derhalve zal, overeenkomstig de ligging van het aanpasstuk bij het "kop" einde of bij het "moer" einde van de bout het steunoppervlak 24 rechtstreeks in aanraking zijn (of niet rechtstreeks via bijv. een sluitring) met de boutkop of met moer, terwijl tijdens gebruik de schacht van de bout een beweging zal ondergaan ten einde een aansig te verkrijgen aan een stand en waarin de hartlijn van de bout loodrecht staat op het steunoppervlak 24, waarbij de kritische aanrakingsdelen 25 en 26 zodanig in aanraking kunnen zijn met de schacht van de bout dat een zeer stijve constructie van het aanpasstuk 20 met de bout wordt gevormd.

7907607

C O N C L U S I E S

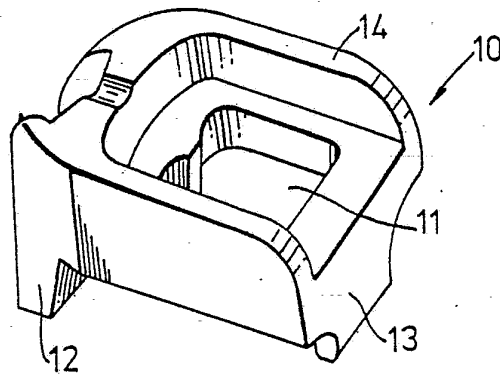
1. Aanpasstuk voor gebruik met een bout ten einde de laatstgenoemde om te zetten in een haakbout, welk aanpasstuk een holte heeft waar-  
 doorheen de schacht van de bout kan worden gestoken, een neus en een staart-  
 stuk die ten opzichte van de holte diametraal ten opzichte van elkaar  
 5 zijn gelegen, en een steunoppervlak voor aanraking met de kop of met de  
 moer van een bout met het kenmerk dat de holte (21) een cirkelvormige  
 dwarsdoorsnede heeft, waarbij de hartlijn (XX) van de holte in geringe  
 mate helt ten opzichte van een lijn loodrecht op het steunoppervlak  
 (24), en waarbij twee diametraal ten opzichte van elkaar gelegen, half-  
 10 cirkelvormige aanrakingsdelen (25, 26) van de wand van de holte de bout  
 stijf met het aanpasstuk vasthouden wanneer de hartlijn van de bout  
 een standinneemt die loodrecht staat op het steunoppervlak.

2. Aanpasstuk volgens conclusie 1 met het kenmerk dat het staart-  
 stuk (23) een halfcirkelvormig aanrakingsoppervlak heeft voor aanraking  
 15 met de schacht van de bout.

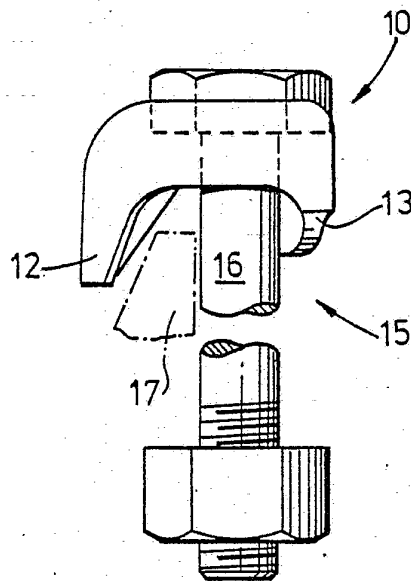
3. Aanpasstuk volgens <sup>de</sup> conclusies 1 of 2 met het kenmerk dat  
 de neus (22) is uitgevoerd als een kraanhaak.

4. Aanpasstuk volgens een der voorgaande conclusies met het ken-  
merk dat een opstaande wand (27) is aangebracht op het aanpasstuk (20)  
 20 en een sleuf (28) heeft voor het opnemen van een top van de boutkop of  
 moer ten einde de laatstgenoemde te kunnen insluiten.

5. Aanpasstuk in hoofdzaak zoals is aangegeven in de  
 beschrijving en/of afgebeeld in de tekening.

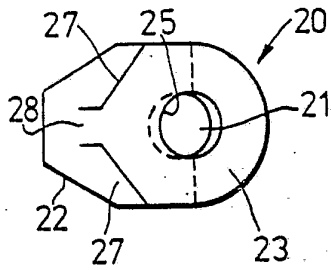


—FIG. 1.—

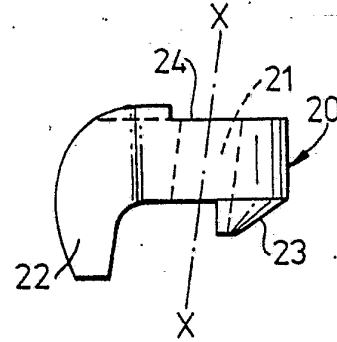


—FIG. 2.—

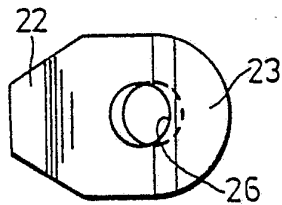
7907607



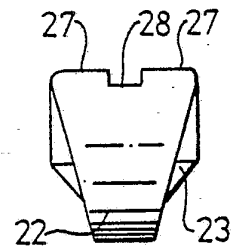
—FIG.3.—



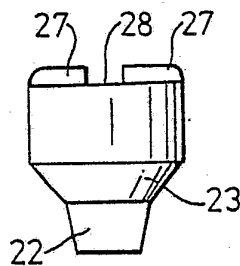
—FIG.4.—



—FIG.5.—



—FIG.6.—



—FIG.7.—

7907607