



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8200352**

Nederland

⑬ NL

- ⑤4 **Hydraulische topstang.**
- ⑤1 Int.Cl³.: A01B 59/06, B66F 3/24, F15B 15/14, F15B 15/20.
- ⑦1 Aanvrager: Cornelis Oudshoorn, Maasoord 10 te 3448 BL Woerden.
- ⑦4 Gem.: Ir. J.G. Rhijnsburger
's-Gravenbroekseweg 32
2811 GE Reeuwijk.

- ②1 Aanvraag Nr. 8200352.
- ②2 Ingediend 1 februari 1982.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

- ④3 Ter inzage gelegd 1 september 1983.

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

Cornelis Oudshoorn
Maasoord 10
3448 BL Woerden

Hydraulische topstang

De uitvinding heeft betrekking op een hydraulische topstang omvattende een hydraulische stuorcilinder met ventielblok die verder is voorzien van een stuurventiel of schuif.

- Deze topstang wordt in hoofdzaak toegepast voor het hydraulisch overbrengen van krachten bestemd voor het tillen of positioneren van werktuigen; de belangrijkste toepassing is voor landbouwtractoren als topverbinding voor een driepuntsinrichting, waarbij de bestuurder het stuurventiel desgewenst kan bedienen vanaf de bestuurdersplaats en eventueel via een afstandskabel. Bij een dergelijke topstang is gewoonlijk de steun van het ventiel op de hydraulische cilinder gelast, hetgeen niet bevorderlijk is voor de levensduur van de cilinder wegens het daarin ontstaan van trekspanningen. Een ander bezwaar is dat het ventielblok met aansluitingen alsmede de stuurhefboom op een betrekkelijk kleine ruimte moeten worden gemonteerd waardoor hetzij de stuurhefboom ongemakkelijk voor de bestuurder bereikbaar is of de hydraulische olieleidingen kwetsbaar zijn aangezien zij eerder blootstaan aan schokken en botsingen.
- Door de aanwezigheid van buitenwerks lopende leidingen dient men steeds rekening te houden met de aansluiting aan de tractoren, die van verschillende types kunnen zijn, als gevolg waarvan de leidingen zich niet op een vaste plaats kunnen bevinden.
- De uitvinding is er op gericht deze nadelen te vermijden en te voorzien in een topstang waarvan de lasbevestiging aan de cilinder kan vervallen, de opstelling minder kwetsbaar is en minder ruimte in beslag neemt; doordat de grote leidingen kunnen vervallen kan de inrichting meer universeel worden uitgevoerd. Men behoeft minder rekening te houden met de speciale aansluitingen aan de verschillende tractoren. Voorts biedt de inrichting de mogelijkheid aan dubbelwerkende gestuurde terugslagklep in te bouwen indien deze niet is

aangebouwd aan het stuurventiel.

Aldus voorziet de uitvinding in een hydraulische topstang van de bovenvermelde soort die daardoor is gekenmerkt dat het ventielblok door middel van een doorboorde ventielsteun is
5 verbonden met de hydraulische cilinder en de oliepoorten op deze doorgang zijn aangebracht, welke doorboorde ventielsteun door holbouten met de hydraulische cilinder is verbonden aan de inlaat- en de uitlaatzijde.

Tussen de verbindingen van het ventielblok en de doorboorde
10 ventielsteun kan desgewenst een dubbelwerkende gestuurde terugslagklep worden aangebracht. Deze verbindingen bestaan bij voorkeur uit holbouten. Bij voorkeur is de stuurhefboom aan de buitenzijde van het ventielblok aangebracht.

Bij deze uitvoering wordt een gestroomlijnd geheel verkregen,
15 waarbij een meer economisch gebruik van de beschikbare ruimte wordt gemaakt en tevens de veiligheid van de verbinding van cilinder en ventielblok wordt gewaarborgd. Deze topstang wordt veel gebruikt in de landbouw, waarbij de bestuurder bij tractoren de mogelijkheid moet bezitten bepaalde meege-
20 voerde werktuigen, zoals kuilvoersnijders, te positioneren. De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin figuur 1, gedeeltelijk in doorsnede en gedeeltelijk in aanzicht een topstang volgens de uitvinding weergeeft. Figuur 2 toont de topstang volgens figuur 1 in
25 bovenaanzicht.

In figuur 1 stelt 1 de hefboom voor (die eventueel kan vervallen bij afstandsbesturing). In deze figuur wordt een topstang aangegeven zoals deze wordt toegepast op tractoren. Het ventielblok wordt aangeduid door 2. Dit ventielblok is
30 op zichzelf bekend en in de handel verkrijgbaar, zodat het inwendige kleppenstelsel daarvan niet behoeft te worden toegelicht. Met 3 worden de olie-toevoeropeningen aangegeven. Het ventielblok is met holbouten 4a en 4b, dat wil zeggen bouten met doorgangen voor de olie, vastgezet op de gecombineerde ventielsteun 5 met olieleidingen 6a en 6b.
35 Holbouten 7a en 7b zijn met schroefverbindingen 10 aan de cilinder 8 bevestigd. De olie treedt uit leiding 6a respectievelijk 6b uit via holbouten 7a en 7b in de cilinder 8. Deze laatste is voorzien van cilinderkop 9 en omsluit een

zuiger 11 met afdichtingen 12, die met de zuigerstang 13 is verbonden. Met 14 is een afdichtingsring aangegeven, terwijl tevens 15 en 16 afdichtingen zijn.

De hartlijn van de zuiger wordt aangegeven door 9'.

- 5 Aan de zuiger is een kogelstangkop 17 verbonden, dat wil zeggen een stangkop met kogelgewricht (aan beide zijden).

In figuur 2 is de vorm van ventielblok 1 zichtbaar met hefboom, waarbij de holbouten 4a en 4b gestippeld zijn getekend. De holbouten 7a en 7b zijn direct zichtbaar.

- 10 De olieinlaat is aan de onderzijde en de olieuitlaat aan de bovenzijde aangegeven (respectievelijk 18 en 19).

Bij bedrijf zal door de bestuurder de hefboom 1 naar voren of achteren worden verschoven voor het positioneren van een bediend werktuig. Al naar gelang van de bewegingsrichting

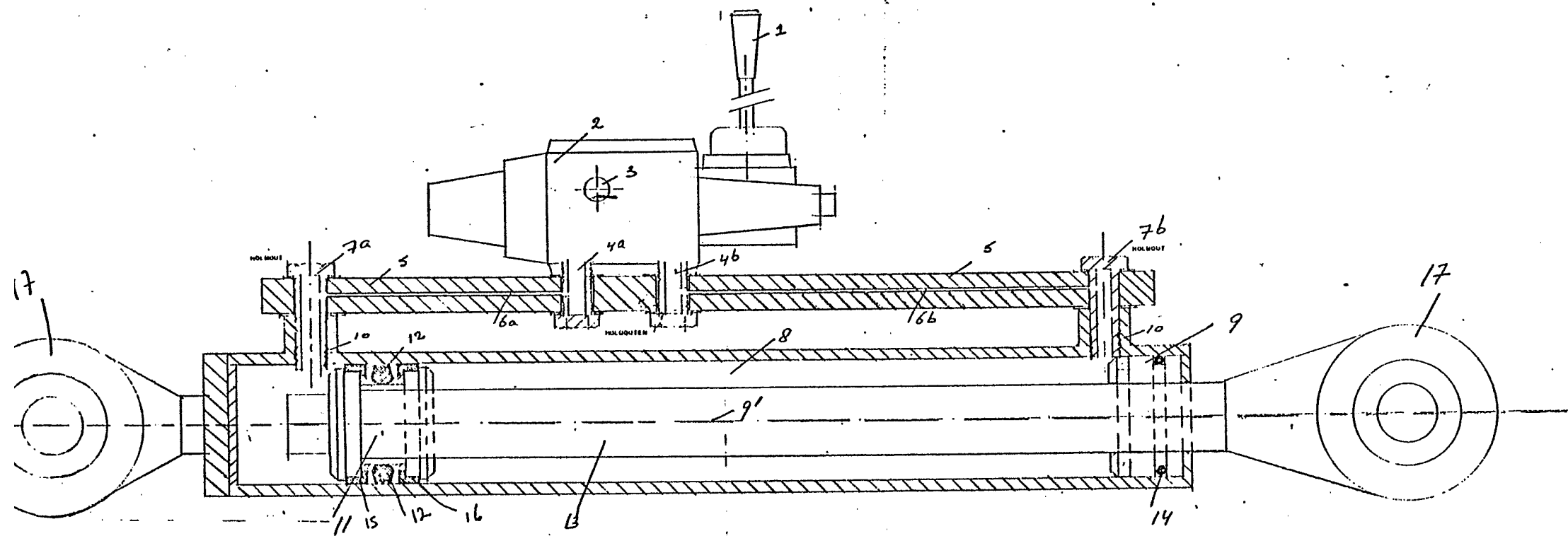
- 15 zal de olie via leidingen 6a of 6b naar de cilinder met zuiger stromen en het betreffende werktuig in de gewenste stand brengen.

Tussen de holbouten 4a en 4b kan desgewenst een dubbelwerkende terugslagklep worden aangebracht die met voordeel in

- 20 deze constructie kan worden ingebouwd.

Conclusies

1. Hydraulische topstang omvattende een hydraulische stuurcilinder met ventielblok, die verder is voorzien van een stuurstang, met het kenmerk, dat het ventielblok door middel
5 van een doorboorde ventielsteun is verbonden met de hydraulische cilinder en de oliepoorten op deze doorgang zijn aangebracht, welke doorboorde ventielsteun door holbouten met de hydraulische cilinder is verbonden aan de inlaat- en uitlaatzijde.
- 10 2. Topstang volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat tussen de verbindingen van het ventielblok en de doorboorde ventielsteun een dubbelwerkende gestuurde terugslagklep is aangebracht.



8200352

bovenaanzicht

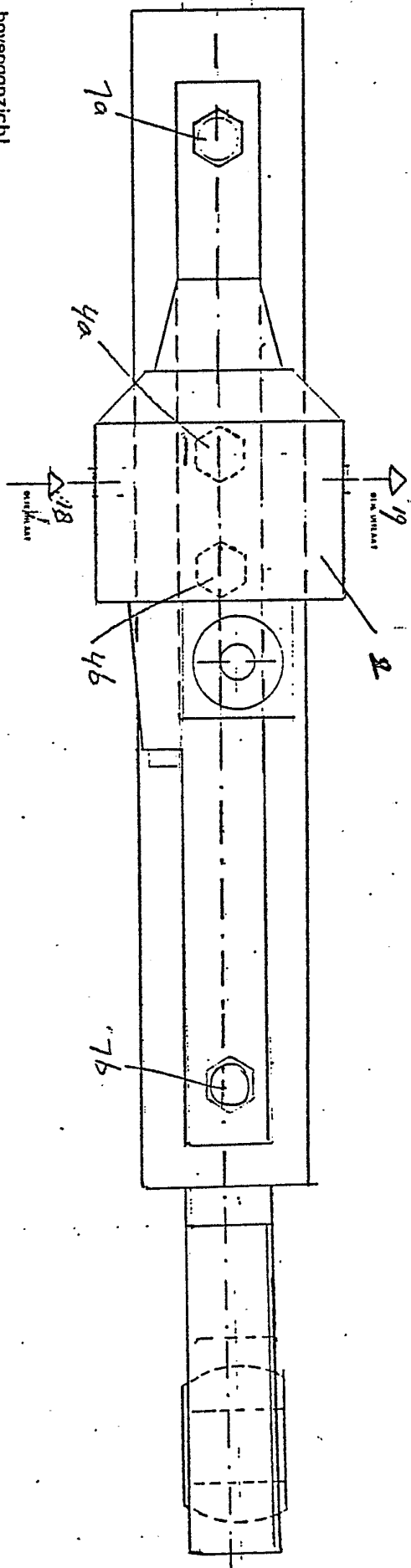


fig 2

8200352