



⑫ A Terinzagelegging ⑪ 8501334

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 Bedgestel met vergrendelbare gasveer tussen het gestel en een omhoog resp. omlaag zwaaibaar deel.
- ⑤1 Int.Cl⁴.: A47C 20/04.
- ⑦1 Aanvrager: Auping B.V. te Deventer.
- ⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Joh. de Wittlaan 15
2517 JR 's-Gravenhage.

-
- ⑳ Aanvraag Nr. 8501334.
- ㉑ Ingediend 9 mei 1985.
- ㉒ --
- ㉓ --
- ㉔ --
- ㉕ --

-
- ㉖ Ter inzage gelegd 1 december 1986.

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

Bedgestel met vergrendelbare gasveer tussen het gestel en een omhoog resp. omlaag zwaaibaar deel.

De uitvinding heeft betrekking op een bedgestel en een omhoog resp. 5 omlaag zwaaibaar hoofdeinde resp. voeteneinde, welke gasveer bestaat uit een cilinder, die in twee gedeelten verdeeld is door een zuiger ter weerszijden waarvan zich een medium onder druk bevindt en die vast bevestigd is op een holle zuigerstang, welke vaste zuiger in de cilinder 10 twee kamers van elkaar scheidt, die via boringen in de holle zuigerstang en een in de holle stang axiaal verschuifbaar afsluitorgaan al of niet met elkaar in verbinding kunnen worden gebracht, welk afsluitorgaan door een veer in de sluitstand wordt gehouden op welk afsluitorgaan een in de holle zuigerstang geleide bedieningspen kan aangrijpen.

Een dergelijke vergrendelbare gasveer is bekend. Bij deze bekende 15 gasveer is een relatief grote kracht nodig om het afsluitorgaan te openen tegen de druk van het medium, die op de andere wijze werkt. Dit medium kan zijn een gas of een vloeistof.

Wordt een vloeistof toegepast dan bevat de cilinder ook nog een vrije zuiger, met vloeistof gevulde gedeelten scheidt van een met gas of 20 lucht onder druk gevulde kamer, die dan de functie van de veer verricht.

Doel van de uitvinding is een bedgestel te verschaffen, waarbij de bediening van de vergrendeling van de gasveer lichter is.

Dit 'doel wordt volgens de uitvinding bereikt, doordat het afsluit- 25 orgaan bestaat uit een in de holle zuigerstang axiaal verschuifbaar lichaam, dat afdichtend in de holle zuigerstang is geleid met behulp van op afstand van elkaar gelegen vast met elkaar verbonden zuigerkoppen, die naar elkaar toegekeerde vlakken hebben van in wezen gelijk oppervlak en de ruimte tussen deze zuigerkoppen in verbinding staat met althans 30 één van de vloeistofkamers.

Men bereikt daarmee, dat bij de bediening alleen de kracht van een veer of van een minimaal verschil in oppervlak van de zuigerkoppen 35 hoeft te worden overwonnen en dat de eventuele veer zelf licht kan zijn, omdat hij alleen wrijving doch geen vloeistofdruk hoeft te hebben behoeft te overwinnen.

Volgens de uitvinding kan de vergrendelbare gasveer zijn, dat één van de zuigerkoppen een schuifafsluiter is, die in de sluitstand een dwarsboring van de holle zuigerstang naar een vloeistof ruimte blokkeert en bij verplaatsing door middel van de bedieningspen, deze dwarsboring 40 vrij kan geven.

Dit schuiflichaam heeft bij voorkeur aan elkaar gelijke oppervlakken ter weerszijden van het schuiflichaam teneinde bij het openen geen krachtwisselingen te krijgen. Het afsluitorgaan kan een doorgaande boring hebben, opdat eventuele vloeistoflekage geen invloed kan hebben op de stand ervan.

De uitvinding zal thans worden toegelicht aan de hand van de tekeningen.

Fig. 1 toont in doorsnede een vergrendelbare gasveer volgens een eerste uitvoeringsvorm van de uitvinding.

Fig. 2 toont een tweede uitvoeringsvorm in doorsnede.

De in fig. 1 afgebeelde vergrendelbare gasveer bestaat uit een cilinder 1, die door een vrije zuiger 18 verdeeld in een gedeelte 19 gevuld met gas en een gedeelte 7,8 gevuld met vloeistof, een zuiger 2, die bevestigd is op een holle zuigerstang 3 en een in de holle zuigerstang axiaal verschuifbaar afsluitorgaan 4. Dit afsluitorgaan wordt door een veer 5 in zijn sluitstand gehouden en kan met behulp van een in de holle zuigerstang geleide bedieningspen 6 tegen de veerdruk in geopend worden. De cilinder is door de zuiger verdeeld in twee vloeistofkamers 7 en 8, die via boringen 9 en 10 met de holte 11 in de holle zuigerstang in verbinding kunnen zijn.

Op het afsluitorgaan 4 zijn op afstand van elkaar twee zuigerkoppen 12 en 13 aangebracht, die naar elkaar toe gekeerde vlakken bezitten. De zuigerkoppen geleiden het sluitorgaan afdichtend in de holle zuigerstang. De rechterkop 13 is in deze uitvoeringsvorm uitgevoerd als schuifafsluiter, die in de sluitstand boring 10 afsluit. Via boring 9 kan vloeistof de holte in de zuigerstang bereiken. Bij gelijke buitendiameters van de zuigerkoppen heffen de op hun naar elkaar toe gerichte vlakken werkende hydrostatische krachten elkaar op, zodat het afsluitorgaan slechts onder invloed van de veer 5 en de bedieningspen 6 kan bewegen. In het afsluitorgaan is bovendien een coaxiale boring 14 aangebracht, die er voor zorgt, dat op de van elkaar afgekeerde vlakken van de zuigerkoppen geen drukverschillen kunnen ontstaan. Verder kan de gasveer volgens de uitvinding zo uitgevoerd worden, dat de schuif zich bevindt op het afsluitorgaan op een plaats gelegen tussen beide zuigerkoppen en samenwerkt met een schuifboring overgaand in een uitsparing, die bij geopende schuif omstroming van het schuiflichaam toelaat en in de sluitstand van de schuif de ruimte tussen schuiflichaam en een zuiger met het ene mediumgedeelte en de ruimte tussen schuiflichaam en de andere zuigerkop met het andere mediumgedeelte in verbinding is.

Bij de in fig. 2 afgebeelde gasveer is op het afsluitorgaan,

tussen de zuigerkoppen in, een schuiflichaam 15 aangebracht, dat door de veer in de holte 16 gedrongen wordt, die grenst aan een uitsparing 17.

In de geopende toestand staan de vloeistofkamers 7 en 8 met elkaar in verbinding via de boringen 9 en 10 en de uitsparing 17. In gesloten 5 toestand heffen, bij gelijke oppervlakken van de naar elkaar toegekeerde vlakken van een zuigerkop en van het daartegenover gelegen schuiflichaam, de op het sluitorgaan werkende hydrostatische krachten elkaar op. Ook in deze uitvoeringsvorm kan het afsluitorgaan slechts bewegen onder invloed van de veer 5 en de bedieningspen 6.

CONCLUSIES:

1. Bedgestel met vergrendelbare gasveer tussen het gestel en een omhoog resp. omlaagzwaaibaar hoofdeinde resp. voeteneinde, welke gasveer
5 bestaat uit een cilinder, die in twee gedeelten verdeeld is door een zuiger ter weerszijden waarvan zich een medium onder druk bevindt en die vast bevestigd is op een holle zuigerstang, welke vaste zuiger in de cilinder twee kamers van elkaar scheidt, die via boringen in de holle zuigerstang en een in de holle stang axiaal verschuifbaar afsluitorgaan
10 al of niet met elkaar in verbinding kunnen worden gebracht, welk afsluitorgaan door een veer in de sluitstand wordt gehouden op welk afsluitorgaan een in de holle zuigerstang geleide bedieningspen kan aangrijpen, met het kenmerk, dat het afsluitorgaan bestaat uit een in de holle zuigerstang axiaal verschuifbaar lichaam, dat afdichtend in de
15 holle zuigerstang is geleid met behulp van op afstand van elkaar gelegen vast met elkaar verbonden zuigerkoppen, die naar elkaar toegekeerde vlakken hebben van in wezen gelijk oppervlak en de ruimte tussen deze zuigerkoppen in verbinding staat met althans één van de vloeistofkamers.

20 2. Bedgestel volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat één van de zuigerkoppen een schuifafsluiter is, die in de sluitstand een dwarsboring van de holle zuigerstang naar een met medium gevuld gedeelte blokkeert en bij verplaatsing door middel van de bedieningspen deze dwarsboring vrij kan geven.

25 3. Bedgestel volgens conclusie 1, waarbij het afsluitorgaan een axiaal verplaatsbare schuif bevat, met het kenmerk, dat de schuif zich bevindt op het afsluitorgaan op een plaats gelegen tussen beide zuigerkoppen en samenwerkt met een schuifboring overgaand in een uitsparing, die bij geopende schuif omstroming van het schuiflichaam
30 toelaat en in de sluitstand van de schuif de ruimte tussen schuiflichaam en een zuiger met het ene mediumgedeelte en de ruimte tussen schuiflichaam en de andere zuigerkop met het andere mediumgedeelte in verbinding is.

4. Bedgestel volgens conclusie 1,2 of 3, met het kenmerk, dat beide
35 tegenover elkaar gelegen oppervlakken van het schuiflichaam gelijk zijn aan elkaar.

5. Bedgestel volgens conclusie 1,2 3 of 4, met het kenmerk, dat het afsluitorgaan een doorgaande axiale boring heeft.

fig-1

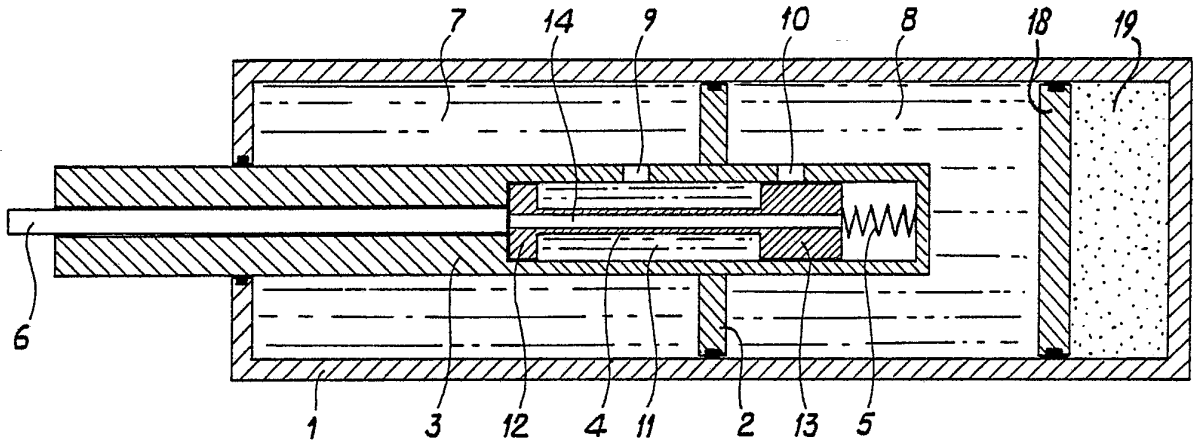


fig-2

