



**NORGE**

**[NO]**

**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

**[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 131926**

(51) Int. Cl.<sup>2</sup> B 66 F 9/12

(21) Patentsøknad nr. 3608/71

(22) Inngitt 01.10.71

(23) Løpedag 01.10.71

(41) Alment tilgjengelig fra 11.04.72

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 20.05.75

(30) Prioritet begjært 08.10.70 Forbundsrepublikken Tyskland, nr. P 20 49 414

(54) Oppfinnelsens benevnelse Støtdempende fjæring ved gaffelstablere.

(71)(73) Søker/Patenthaver ORENSTEIN & KOPPEL AKTIENGESELLSCHAFT,  
Brunsbütteler Damm 144, - 208,  
1000 Berlin 20,  
Forbundsrepublikken Tyskland.

(72) Oppfinner HERDEMANN, Bernhard,  
46 Dortmund-Hombruch,  
Forbundsrepublikken Tyskland.

(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor A-S

(56) Anførte publikasjoner US patent nr. 2582954, 3164273

Foreliggende oppfinnelse angår en støtdempende fjæring mellom det på løftemaster førte drivverk for en løfteslede for gaffelstabler og dennes bæreplate, på hvilken lasten anbringes.

Ved de kjente anordninger av løftevogner og gaffelstablere er bare platen festet direkte til de løperuller som opptar sidevangene. En sådan anordning har den ulempe at den støtenergi som oppstår som følge av den dynamiske kjørebelastning ved opptagelse av lasten, overføres direkte til de støtteruller som er anbragt på løftesleden og løftemasten og til mastens løpebane, således at disse deler ofte blir ødelagt.

Formålet med oppfinnelsen er å oppnå en utligning av de sterke belastninger som oppstår som følge av støtvirkningene, særlig ved hurtig opptagelse av laster og som fører til tidlig slitasje av løftesledens føringer, løperullene osv. Denne oppgave løses ved hjelp av de trekk som er angitt i nedenstående krav.

Den elastiske støtte av bæreplaten mot grunnrammen skjer ved hjelp av tallerkenfjærer som fastholdes på en gjenget hylse, idet hylsen ligger an i en utsparring i bæreplaten og på sin side hindres i å falle ut ved hjelp av sylinderskruer som fastholdes i en utsparring i tverrbæreren for løftevognens grunnramme, og endebegrensningen av tallerkenfjærenes slaglengde skjer ved hjelp av anslagsstykker som er festet til baksiden av bæreplaten, således at anslagsstykkene hviler mot den faste mast.

De fordeler som oppnås ved hjelp av oppfinnelsen består særlig i at den harde støtpåkjenning og dermed årsaken til den for tidlige slitasje av de enkelte deler bortfaller som følge av den elastiske lagring av bæreorganene.

Et utførelseseksempel på oppfinnelsen skal forklares under henvisning til tegningen, hvis fig. 1 viser i perspektiv en gaffelstaber med støtsikret gaffelbærer, fig. 2 viser grunnriss av den faste mast, den indre mast og grunnrammen inklusive føringene, og fig. 3 viser, sett fra siden, løftevognen med bære-

plate og bæregaffel og snitt av den elastiske befestigelse.

Gaffelstablere 1 løper på fire gummi hjul 2 og er forsynt med egen drivmotor og styres ved hjelp av et ratt 3. Den faste mast 4 er svingbart anordnet på kjøretøyets fremre ende og bærer den indre eller bevegelige mast 5 på føringer som i det følgende skal beskrives nærmere, idet den indre mast glir teleskopisk i den ytre så snart den påvirkes ved hjelp av en løftesylinder 7 og løftekjeder 6. En løftevogn 8 er forskyvbart lagret på den nedre ende av den faste mast 4 henholdsvis den indre mast 5 og består av en bæreplate 9 og en bæregaffel 10. Denne vogn er forskyvbar ved hjelp av støtteruller 11 i den indre masts 5 føringer 12. Den indre mast er på sin side vertikalt forskyvbar i føringer i den faste mast 4 ved hjelp av i denne lagrede ruller 13.

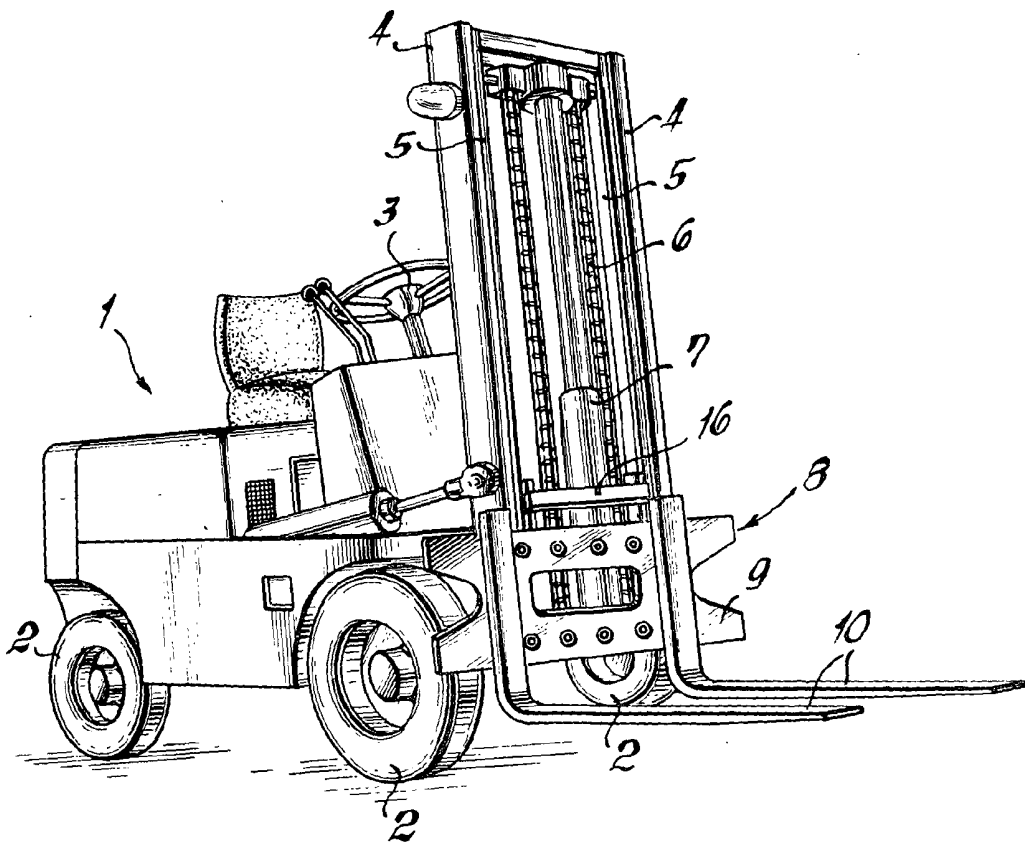
I grunnrammens 16 tverrstrevere 15 er bæreplaten 9 elastisk lagret ved hjelp av tallerkenfjærer 18 som fastholdes i tverrstrevere 15 ved gjengede hylser 17. Disse fjærer hviler på den ene side mot tverrstrevere 15 og på den annen side i utsparinger 19 i bæreplaten 9. Denne bæreplate ligger ikke direkte an mot grunnrammen 16, men holdes i avstand fra denne ved hjelp av tallerkenfjærene 18 som befinner seg i utsparingene 19 i bæreplaten 9. For at vertikale krefter som overføres til grunnrammen 16 med kjedebærerne 20 fra bæregaffelen 10 over bæreplaten 9 når gaffelen opptar en last, er der på baksiden av bæreplaten 9 anordnet holdedeler 21 som er glidende lagret på tverrstrevere 15, således at bæreplaten 9 kan utføre bevegelser i horisontal retning. Tallerkenfjærenes 18 dimensjoner begrenser den belastning som utøves på støtterullene 11 og 13 ved støtaktig opptagelse av en på marken stående last når gaffelstablere settes i bevegelse. Hvis den tillatte kraft som er gitt ved tallerkenfjærenes fjærspenning, overskrides, kommer tallerkenfjærene 18 til virkning, således at de anslag 22 som befinner seg på baksiden av bæreplaten 9, støtter seg mot den faste mast 4. Derved hindres at der kan frembringes utillatelig store krefter, hvilket særlig skjer som følge av støtbelastninger som overføres til støtterullene 11 og 13, til den indre masts 5 løpebane og til den ytre mast 4.

P a t e n t k r a v

Støtdempende fjæring mellom det på løftemasten førte drivverk for en løfteslede for gaffelstabler og dennes bæreplate, på hvilken lasten anbringes, k a r a k t e r i s e r t ved at fjæringen ved en i og for seg kjent utformning av løftemasten som teleskopmast (4, 5) med innvendig mellom profilflensene løpende føringsruller (11, 13), består av tallerkenfjærer (18) som ved hjelp av gjengede hylser (17) er innspent mellom løftesledens grunnramme (16) og bæreplaten (9), idet på den ene side hylsenes (17) ansats griper bak kanten av utsparinger i bæreplaten (9), og på den annen side skruehoder (15b) griper bak kanten av utsparinger i grunnrammens (16) tverrstrevere (15), at bæreplaten (9) er glidbart understøttet på grunnrammens (16) tverrstrevere (15) ved hjelp av på baksiden anbragte holdedeler (21), og at der på bæreplatens (9) bakside, for begrensnig av fjæringsslaget, er anordnet anslag (22) for teleskopmastens (4, 5) faste del (4).

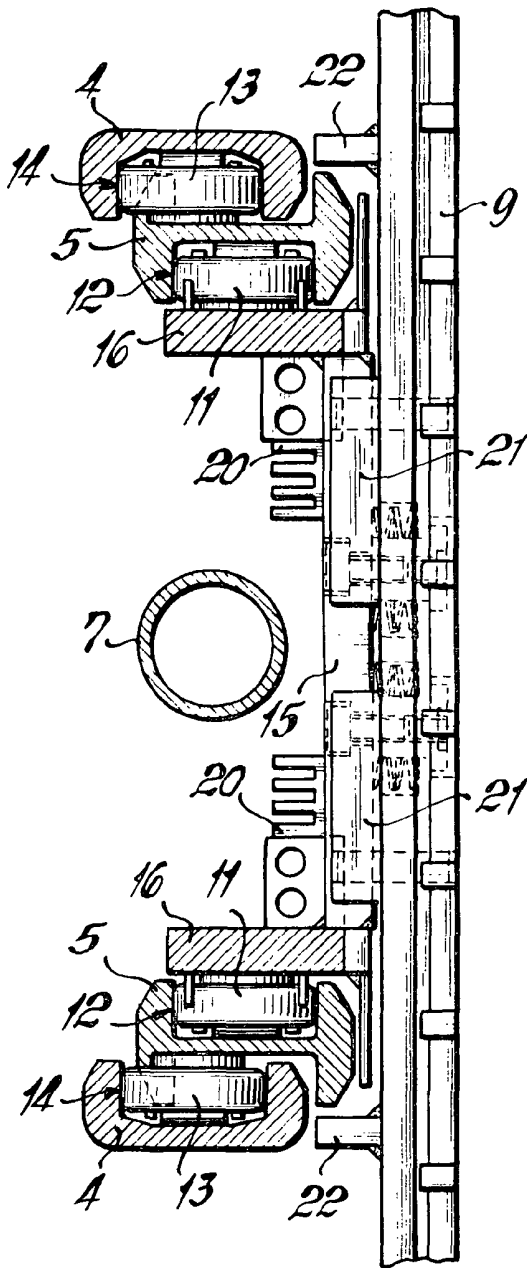
131926

FIG. 1



131926

FIG. 2



131926

FIG. 3

