



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP



(21) Patentansøgning nr.: 5693/85

(51) Int.Cl.⁴

B 62 D 33/04

(22) Indleveringsdag: 09 dec 1985

B 60 J 5/00

(24) Løbedag: 09 apr 1985

(41) Alm. tilgængelig: 09 dec 1985

(44) Fremlagt: 17 apr 1989

(86) International ansøgning nr.: PCT/DE85/00105

(86) International indleveringsdag: 09 apr 1985

(85) Videreførelsesdag: 09 dec 1985

(30) Prioritet: 10 apr 1984 DE 3413506

(71) Ansøger: KURT *DINKEL; Schwarzwaldstrasse 16; D-6980 Wertheim 2, DE

(72) Opfinder: Rudolf *Endress; DE, Kurt *Dinkel; DE

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) Kasse med opklappelig sidevæg, især til køretøj til godstransport

5693-85

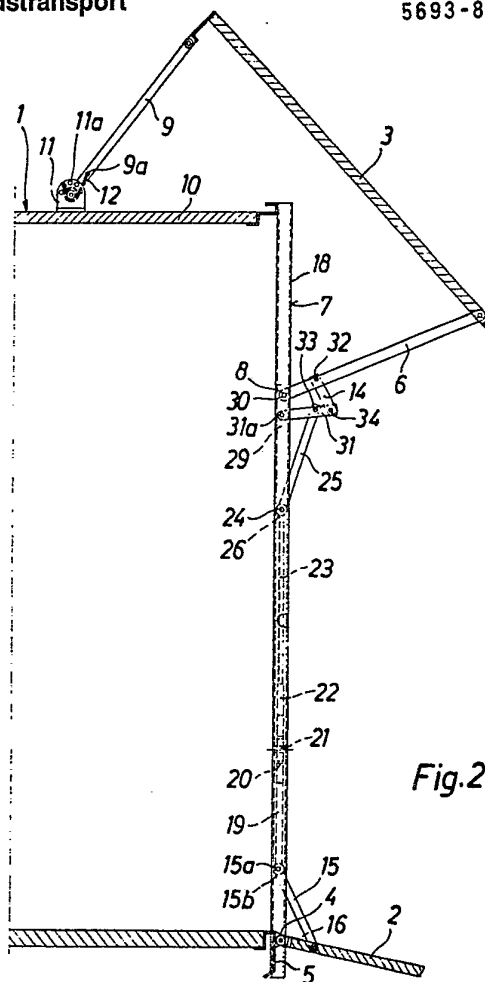
(56) Fremdragne publikationer

DE PS 3413506

(57) Sammendrag:

5693-85

En kasse, især til køretøjer til godstransport, har en sidevæg, som omfatter en nedklappelig underdel (2) og en overdel (3). Overdelen (3) er i begge sider hængslet til den nærmest liggende stiver (7) ved hjælp af en krumtaparm (6) og bliver ført op-svingeligt ved tagområdet. Ved hjælp af to drev med nedre led (15) er overdelen (3) via nedre krumpaparme (6) sammenkoblet med underdelen (2). Denne sammenkobling er tilvejebragt således, at der mellem to for enderne anbragte stivere (7) uafhængigt af sidevægsdelenes stilling altid vil være tilstrækkeligt megen plads til, at pallerne over hele endefladens læszebredde kan føres ind og tages ud. Mindst den til den ene stiver (7) hørende nedre krumpaparm (16) forløber fra hængslingsstedet (4) på underdelen (2) udad i samme retning som sidstnævnte. Det tilhørende nedre led (15) er øverst hængslet til en langs med stiveren (7) forløbende nedre tandstang (19). Denne tandstang indgriber i et tandhjul (20), der er drejeligt lejret på en på stiveren (7) anbragt lejetap (21), som forløber på tværs af kassen (1). Dette tandhjul (20) indgriber på sin modsat den nævnte tandstang (19) liggende side i en øvre tandstang (22), der via stængerne (25,31,14) er sammenkoblet med den øvre krumpaparm (6).



Opfindelsen angår en kasse af den art, som er angivet i krav 1's indledning.

5 En sådan kasse kendes fra tysk offentliggørelsesskrift nr. 30 17 729. Denne kasse har i forhold til tilsvarende andre kasser, f.eks. den fra tysk patentskrift nr. 27 10 141 kendte, hvor overdelen og underdelen af den opklappelige sidevæg er forbundet med hinanden ved hjælp af et snoretræk, den fordel, at medbringerindretningen til sikring af en fælles styring af de to i den opklappelige sidevæg indgående dele har en let gang og også efter længere tids brug fungerer nøjagtigt. Der kendes ligeledes fra tysk offentliggørelsesskrift nr. 10 32 05 657 en tilsvarende kasse, hvis sidevægsdele hver fordelagtigt er opklappelige ved hjælp af et letgående med tandhjul forsynet drev. Denne kasse har imidlertid den ulempe, at de langs med eller i stiverne anbragte drev optager så meget plads på tværs af den tilhørende sidevæg af kassen, at der langs dennes endeflade mellem stiverne ikke er tilstrækkelig meget plads til, at der også fra denne side af 15 kassen kan føres gængse paller ind og ud af denne. Da totalbredden for køretøjer ikke må overskride 2,5 m, og gængse paller har en bredde på 1,2 m, må hver af stiverne på tværs af kassen ikke have en bredde på mere end 4 cm, hvis der også fra en af kassens endeflader på bredden skal kunne føres to 20 paller ind og ud af kassen. 25

Formålet med opfindelsen er at anvise en kasse af den i krav 1's indledning anførte art, hvor der uden anvendelse af snoretræk og ved bibeholdelse af mekaniske drev mellem de over 30 for hinanden liggende opklappelige sidevægge af kassen er så meget plads, at der ved en overholdelse af køretøjets tilladelige bredde og uafhængigt af placeringen af de opklappelige dele af sidevæggene altid fra den ene endeflade kan anbringes eller fjernes to ved siden af hinanden anbragte paller. 35

Kassen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved de i krav 1 anførte kendetegnende træk.

Ved en sådan konstruktion er der ikke blot opnået en pålideligt arbejdende drivmekanisme, der fungerer uden brug af snoretræk, men det er tillige opnået, at medbringerindretningen helt uafhængigt af stillingen af sidevæggens over- og underdel
5 altid vil sikre, at kassens indre rum mellem de på tværs af kassen og over for hinanden liggende stivere er frit, og at disse stivere samtidigt kan udformes så smalle, at kassen ved benyttelse til et køretøj og under overholdelse af den tilladelige højeste bredde på køretøjet fra mindst én af ende-
10 fladerne kan lasses eller aflæsses med to ved siden af hinanden anbragte paller. Herudover har kassen den fra tysk offentliggørelsesskrift nr. 32 05 657 kendte fordel, at overdelen ved lukning af en sidevæg løber forud for underdelen ved opklapningen af sidstnævnte, således at risikoen for at klemme en
15 mellem yderranden af underdelen gribende hånd mellem over- og underdelen er udelukket.

Fordelagtige udførelsesformer for kassen ifølge opfindelsen fremgår af underkravenes kendetegnende del.
20

Da læsningen og aflæsningen af kasser hørende til køretøjer ud over fra de to sider i reglen kun kan foretages fra den bageste ende af lastvognen eller dennes anhænger, har det for opnåelse af en ved køretøjer særlig ønskelig stabilitet
25 af kassen vist sig fordelagtigt ved den forreste ende af kassen at benytte stivere, som har en medbringerindretning for den delte sidevæg, og som har et retvinklet kasseprofil, hvis brede sider forløber på tværs af køretøjet. Det har vist sig, at de i tysk offentliggørelsesskrift nr. 32 05 657 viste stivere
30 er velegnede. Disse kendte stiveres medbringerindretninger kan uden videre afstemmes således efter de her beskrevne medbringerindretninger, at der ved åbning og lukning af sidevæggen altid for dennes to dele opnås samme bevægelsesforløb ved
35 den forreste og den bageste stiver.

Selv om det foretrækkes at anbringe det til en stiver hørende drev af den beskrevne medbringerindretning i stiverens retvinklede kasseprofil, er det dog også muligt i hovedsagen på samme

måde at anbringe drevet på den mod den tilsluttede sidevæg vendende smalle side af en stiver, hvis tværsnitbredde stemmer overens med den beskrevne stivers.

5 I stedet for på en lastvogn eller en hertil hørende anhænger kan kassen yderligere anbringes stationært, f.eks. på et bryggeris eller en anden drikkevareproducerende virksomheds læssemrampe og her udgøre et ekstra mod vejret beskyttende depot.

10 Opfindelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, hvor

15 fig. 1 viser en første udførelsesform for kassen ifølge opfindelsen, hvor en overdelt af en sidevæg kan svinges op over taget, set i et lodret delsnit mellem den delte sidevægs to stivere, idet sidevæggen er lukket, og der er udeladt konstruktive enkeltheder af en medbringerindretning,

20 fig. 2 samme delsnit som i fig. 1, hvor sidevæggen delvis er klappet op, og hvor dele af medbringerindretningen er synlig,

25 fig. 3 i større målestok et delsnit gennem den i fig. 1 viste stiver af kassen (dele af stiveren er for bedre at kunne vise enkeltdeler af medbringerindretningen vist i snit),

fig. 4 et til fig. 3 svarende delsnit af stiveren, hvor sidevæggen svarende til fig. 2 delvis er klappet op,

30 fig. 5a og 5b stiveren set i henholdsvis pilens $\bar{V}a$ og $\bar{V}b$ retning i fig. 1, idet sidevæggen er lukket, og

35 fig. 6 en til fig. 2 svarende fremstilling af en anden udførelsesform for kassen, hvor overdelen af en sidevæg kan svinges op under taget.

Den i fig. 1 til 5 viste første udførelsesform for en kasse

1, der på ikke vist måde kan udgøre en del af et køretøj til godstransport, dvs. en lastvogn eller en hertil hørende an-
hænger, har på sin venstre side set i fartretningen en side-
væg, der består af en nedklappelig underdel 2 og en opsvingelig
5 overdel 3. Underdelen 2 er i udad- og nedadgående retning
nedklappeligt lejret ved nedre ydre hængslingssteder 4 på
en til kassen 1 hørende og sideværts under denne anbragt længde-
drager 5. Overdelen 3 er i begge ender nederst via en på dens
10 nedre rand hængslet krumtaparm 6 hørende til et krumtappar
hængslet til den pågældende af kassens 1 stivere 7 via en
lejobolt 8, der i den i fig. 1 viste lukkestilling befinder
sig ca. midt på den pågældende stiver 7. Øverst er overdelen
3 via et led 9 hørende til et ledpar ved hver ende hængslet
15 til et leje 11, der befinder sig på taget 10. På de på taget
10 anbragt ledpars 9, 9 lejer 11 er der anbragt en tilbagehol-
delsesfjeder 12, der påvirker det tilhørende led 9 med en
tilbagesvingningskraft, der tilnærmelsesvis svarer til over-
delens 3 vægt. Denne tilbagesvingningskraft kan være tilveje-
bragt ved hjælp af en drejefjeder, hvis ene ende er hængt
20 ind i en udtagning 9a på leddet 9, og hvis anden ende er hængt
ind i en af et antal langs en cirkelbue omkring leddets 9
omdrejningsakse tildannede udtagninger 11a på lejet 11.

Overdelen er i begge ender af sidevæggen forbundet med under-
25 delen 2 via en medbringerindretning, der ved nedklapning af
underdelen 2 samtidigt svinger overdelen 3 op over taget og
omvendt. Denne medbringerindretning består ved den viste bageste
stiver af kassen 1 hørende til en lastvogn, som det fremgår
af fig. 2 til 5, af et nedenfor nærmere beskrevet drev. Dette
30 har foroven et øvre led 14, der er hængslet til den øvre krum-
taparm 6, og forneden et nedre led 15, der forneden er hæng-
slet til den ydre ende af en krumtaparm 16, der forløber udad
fra underdelens 2 hængslingssted 4 i samme retning som under-
delen.

35 Det nedre led 15 rager foroven via en i den brede side 18
af stiveren 7 tildannet udtagning 17 ind i stiveren 7, der
er et firkantet kasseprofil. Kasseprofilets brede side 18

ligger i samme plan som den dér værende ydervæg, når kassen er lukket. Den øvre ende af det nedre led 15 er hængslet til en nedre tandstang 19 ved hjælp af en lejebolt 15a, der via ved begge dens ender anbragte fremføringsruller 15b bliver ført i stiveren 7. Tandstangen 19 strækker sig inden i stiverens 7 hulrum opad ved den side, som vender ind mod den nærliggende underdel 2 og er i indgreb med et tandhjul 20, som er drejeligt lejret på en med stiveren 7 forbundet lejetap 21, der strækker sig i kassens tværretning.

Tandhjulet 20 er endvidere i indgreb med en i stiveren 7 ført øvre tandstang 22, der ligger over for den nedre tandstang 19. En øvre ansats 23 af den øvre tandstang 22 bærer ved sin frie ende en i retning af det firkantede kasseprofils brede side forløbende lejebolt 24, hvortil der er hængslet yderligere et led 25. Ved begge sine ydre ender er lejebolten 24 herudover via ved hver af dens ender anbragte føringsruller 26 ført langs begge de i kassens 1 længderetning forløbende brede sider 18 af stiveren 7. I den ydre af disse brede sider 18 er der, som det vil fremgå nedenfor, i bevægelses- og svingningsområdet for det yderligere led 25 tildannet en udtagning 27.

Den øvre krumtaparm 6 er via yderligere en ydre udtagning 28 i stiveren 7 ført ind i sidstnævntes hulrum, hvor den er lejret i en lejebuk 29. Under den øvre svingarms 6 lejringssted 30 i lejebukken 29 er der i sidstnævnte lejret en svingarm 31, hvis frie ende er hængslet til det øvre leds 14 frie ende. Yderligere er den øvre ende af det yderligere led 25 hængslet til svingarmen 31 i dennes midterområde. Udtagningen 27 er, som det fremgår i fig. 5b, udvidet således mod venstre og opad, at også svingarmen 31 og det øvre led 14 ved udsvingningen af den øvre svingarm 6 kan svinge ud af stiveren 7.

Med henblik på, ved åbning og lukning af sidevæggen at kunne svinge underdelen 2 ca. 180° og overdelen 3 ca. 90°, er svingarmen 31, de tre led 14, 15 og 25 og de af det øvre leds 14 lejringssted 32 på den øvre krumtaparm 6 og det yderligere

leds 25 lejringssted 33 på svingarmen 31 givne vægtstangsarme afstemt således efter hinanden, at de ved opklapning af sidevæggen udad svingende dele alle kan svinge ind i det af stiverens 7 dannede sidevægsplan af kassen 1, når sidevæggen lukkes.

Som det især fremgår i fig. 5b, er den øvre krumtaparm 6 via sit lejringssted 30 dels lejret i stiverens 7 smalle indre side, der ligger ved overdelen 3, som er forbundet med vægtstangsarmen 6, og dels lejret i lejubukken 29. Ved den modsat krumtaparmen 6 liggende side af lejubukken 29 og forskudt nedad er svingarmen 31 lejret i lejubukken 29. Det fremgår ligeledes i fig. 5b, at det øvre led 14 er anbragt mellem den øvre krumtaparm 16 og svingarmen 31, og at den i lukkestillingen kan svinges ind under lejubukken 29, og at det yderligere led 25 er hængslet til svingarmen 31 ved den side af denne, som ligger modsat det øvre led 14, samt at den med det yderligere led 25 via sin øvre ansats 23 forbundne øvre tandstang 22 i kasseprofilet er anbragt ved den modsat svingarmen 31 vendende side af det yderligere led 25.

For opnåelsen af en let gang af det ovenfor beskrevne drev ved åbning og lukning af sidevæggen ved hjælp af underdelen 2 er det væsentligt, at det øvre leds 14 lejringssted 32 på den øvre krumtaparm 6 og det yderligere leds 25 lejringssted 33 på svingarmen 31 er anbragt således i forhold til sidstnævntes omdrejningsakse 31a på stiveren 7 og det øvre leds 14 hængslingssted 34 på svingarmens 31 frie ende, at sidevæggen i lukkestillingen er forskudt i retning mod kassens 1 yderside i forhold til en forbindelseslinie 35 mellem svingarmens 31 omdrejningsakse 31a og det nævnte hængslingssted 34, hvilket fremgår af fig. 3.

Ifølge den i fig. 6 viste anden udførelsesform for opfindelsen kan overdelen 3 i stedet for at blive svinget op over taget svinges op under taget 10 langs en under dette forløbende føringssskinne 13. Da de konstruktive enkeltheder ved sådanne føringer er kendte, og disse ikke udgør en del af foreliggende opfindelse, vil disse ikke blive beskrevet i detaljer.

P a t e n t k r a v .

5 1. Kasse, især til køretøjer til godstransport, med en side-
væg, som omfatter en omkring nedre hængslingssteder på kassen
nedklappelig underdel (2) og en overdel (3), som nederst i
begge sider via en over ca. 180° drejelig øvre krumtaparm (6)
er hængslet til stivere (7) hørende til kassen i hovedsagen
midt på disse, og som øverst bliver ført opsvingeligt ved kas-
sens tagområde, og som er forbundet med underdelen (2) ved
10 hjælp af de nævnte øvre krumtaparme (6) og to drev samt i hver
side anbragte nedre krumtaparme (16), der ligeledes kan dre-
jes ca. 180°, hvilke nedre krumtaparme (16) er drejningsfast
forbundet med underdelen (2), idet de ligger i samme plan som
denne, og hvor overdelen (3) ved en nedklapning af underdelen
15 (2) fra dennes lukkestilling samtidigt ved hjælp af de to drev
bliver svinget ud af sin lukkestilling og op i kassens tagom-
råde og omvendt, og hvor mindst det til den ene stiver (7) hø-
rende drev har en langs med denne stiver forskydelig forbin-
delsesstang, som ved sin nedre ende er hængslet til den nedre
20 krumtaparm (16) ved hjælp af et nedre led (15), og som er for-
bundet med den øvre krumtaparm (6) ved hjælp af yderligere til
drevet hørende dele, herunder et til den øvre krumtaparm (6)
hængslet øvre led (14), k e n d e t e g n e t ved, at dens
25 til den ene stiver (7) hørende nedre krumtaparm (16) fra hæng-
slingsstedet (4) på underdelen (2) forløber nedad i samme ret-
ning som sidstnævnte, og at den tilhørende forbindelsesstang
er udformet som en nedre tandstang (19), som indgriber i et
tandhjul (20), der er drejeligt lejret på en på stiveren (7)
30 anbragt lejetap (21), som forløber på tværs af kassen (1), og
at tandhjulet på sin modsat den nedre tandstang (19) liggende
side indgriber i en langs stiveren yderligere opad forløbende
anden tandstang (22), hvis øvre ende (en ansats 23) ved hjælp
af et yderligere led (25) er hængslet til en svingarm (31),
35 som på stiveren er lejret neden under hængslingsstedet (30)
for den øvre krumtaparm (6), hvilken svingarms (31) frie ende
er hængslet til det tilhørende øvre leds (14) frie ende, og at
længderne af svingarmen (31), de tre led (14, 15, 25) samt de

ved hjælp af det øvre leds (14) lejringssted (32) på den øvre krumtaparm (6) og det yderligere leds (25) lejringssted på svingarmen (31) dannede vægtstangsarme på den øvre krumtaparm (6) og svingarmen (31) er således afstemt efter hinanden, at alle disse ved opklapning af sidevæggen udad svingende dele ved en lukning af sidevæggen svinges ind i det af stiveren dannede sidevægsplan af kassen.

2. Kasse ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den ene stiver (7) er et retvinklet kasseprofil, som ved lukket sidevæg optager begge krumtaparme (6, 16) og samtlige det tilhørende drevs dele, idet dets smalle sider ligger i kassens (1) sidevægsplan, og det har udtagninger (17, 27, 28), der muliggør de nødvendige svingningsbevægelser af alle de optagende svingbare dele, hvilket kasseprofils brede sider (18) forløber i kassens (1) længderetning og udgør en føringsbane for de på de to tandstænger (19, 20) lejrede føringsruller (15b, 26).

3. Kasse ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at den øvre krumtaparm (6) i den ene stiver (7) dels er lejret i den nærmest liggende smalle side af den tilsluttede overdel (3) og dels til en lejubuk (29) på stiveren (7), på hvilken lejubuks modsat nævnte krumtaparm (6) liggende side svingarmen (31) er lejret forskudt i nedadgående retning, og at det øvre led (14) er anbragt således mellem den øvre krumtaparm (6) og svingarmen (31), at det i lukkestillingen kan svinge ind under lejubukken (29), og at det yderligere led (25) er hængslet til svingarmen (31) ved den modsat det øvre led (14) liggende side af denne, og at den med det yderligere led (25) forbundne tandstang (22) i kasseprofilet er anbragt ved den modsat svingarmen (31) liggende side af det yderligere led (25).

4. Kasse ifølge et eller flere af kravene 1-3. k e n d e t e g n e t ved, at det øvre leds (14) lejringssted (32) på den øvre krumtaparm (6) og det yderligere leds (25) lejringssted (33) på svingarmen (31) er anbragt således i forhold til sidstnævnte omdrejningsakse (31a) på stiveren (7) og hængslingsstedet (34) for det øvre led (14) ved svingarmens (31) frie ende, at de i sidevæggens lukkestilling ligger forskudt i

retning med kassens (1) yderside i forhold til en forbindelseslinie (35) mellem svingarmens (31) drejningsakse (31a) og det nævnte hængslingssted (34).

- 5 5. Kasse ifølge et eller flere af kravene 1 - 4, k e n d e -
t e g n e t ved, at stiveren (7) udgør en bageste hjørnestolpe af kassen af et køretøj til godstransport.

10

15

20

25

30

35

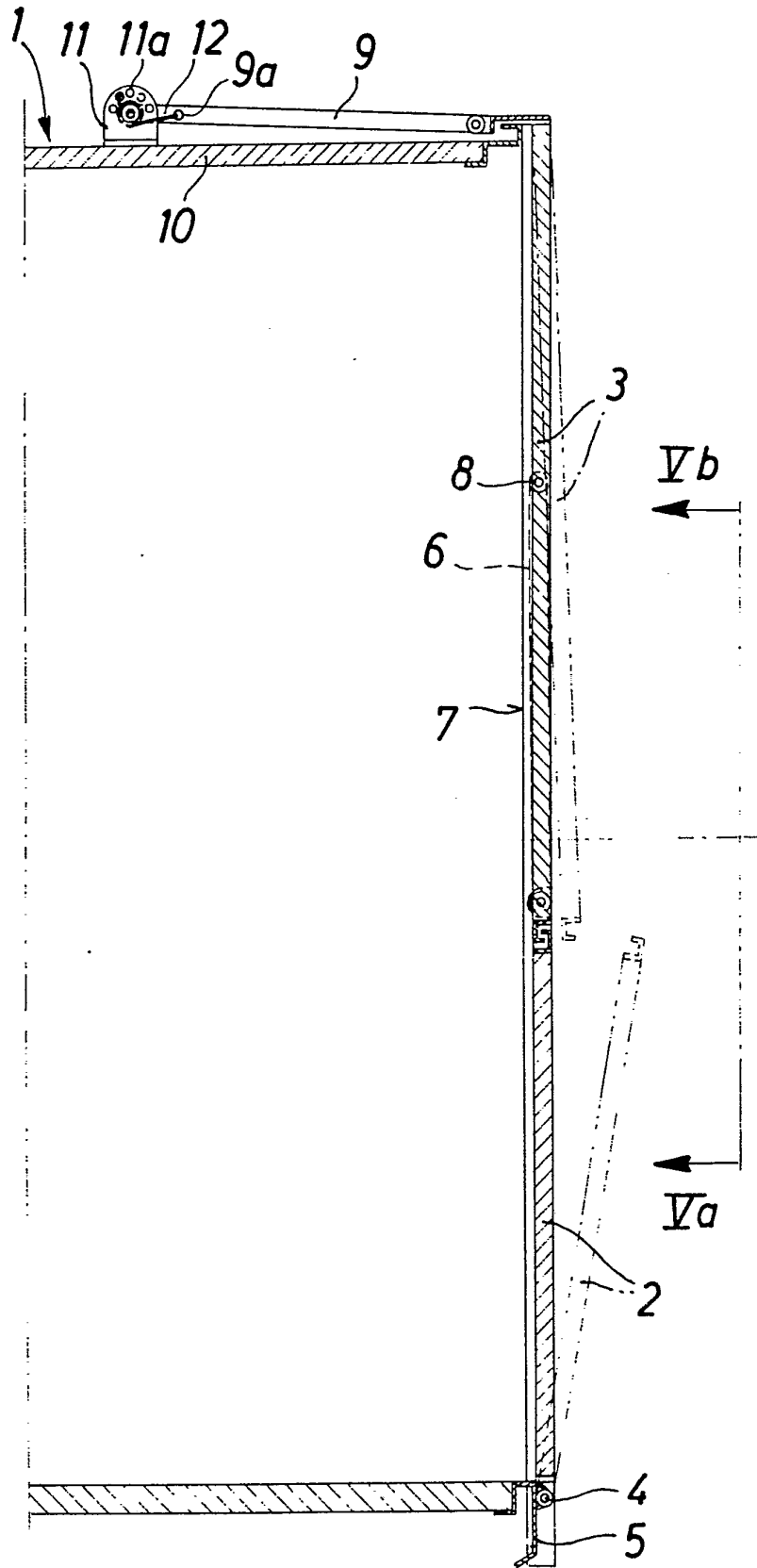


Fig.1

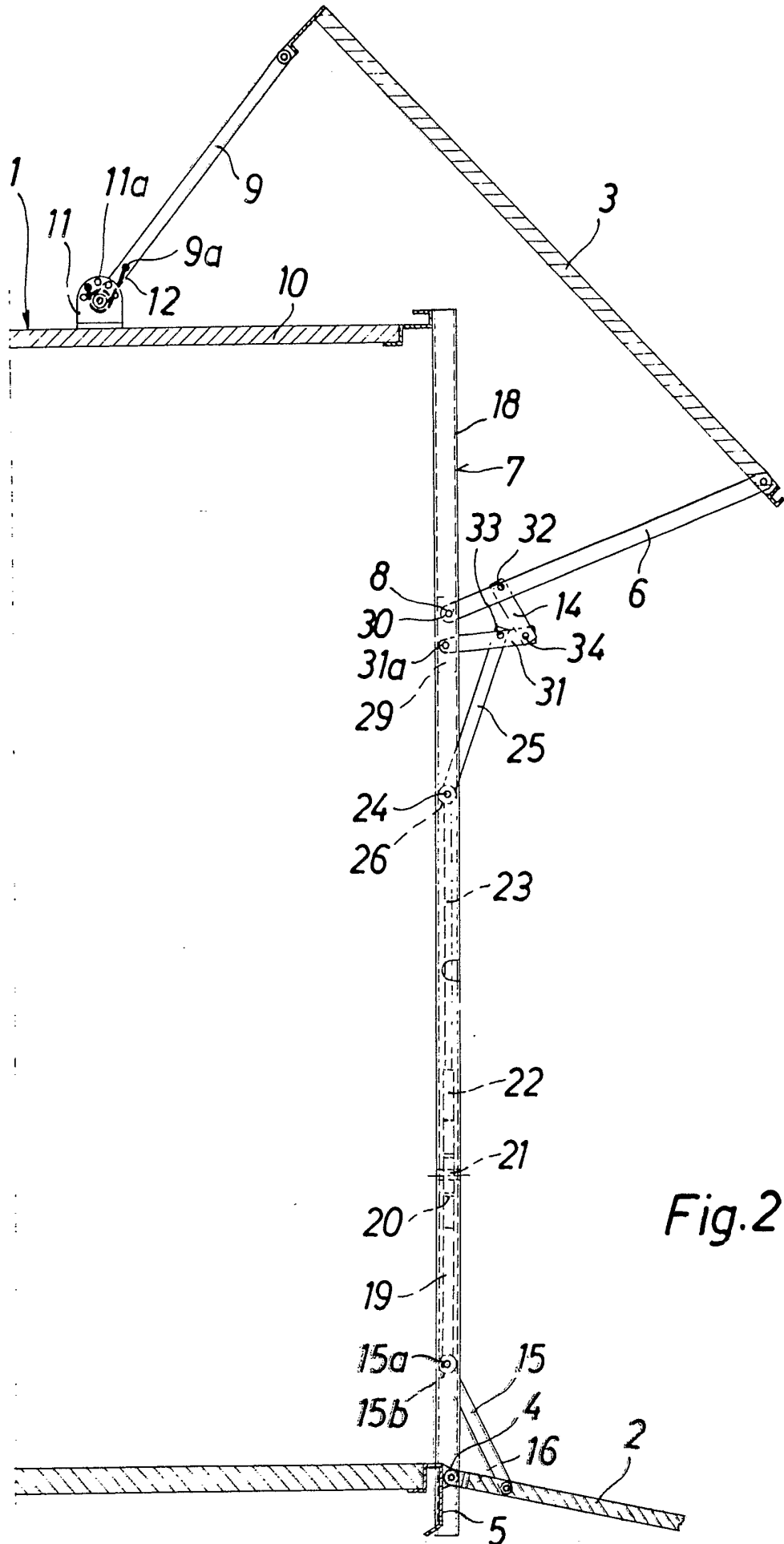


Fig. 2

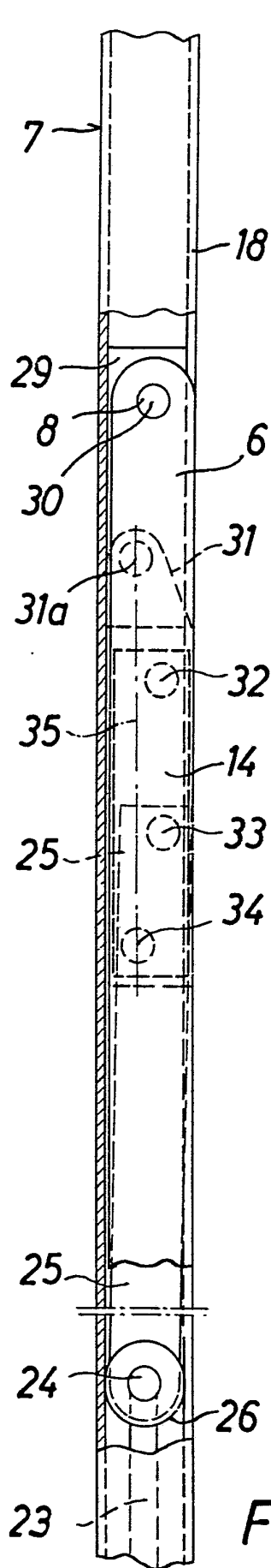


Fig.3

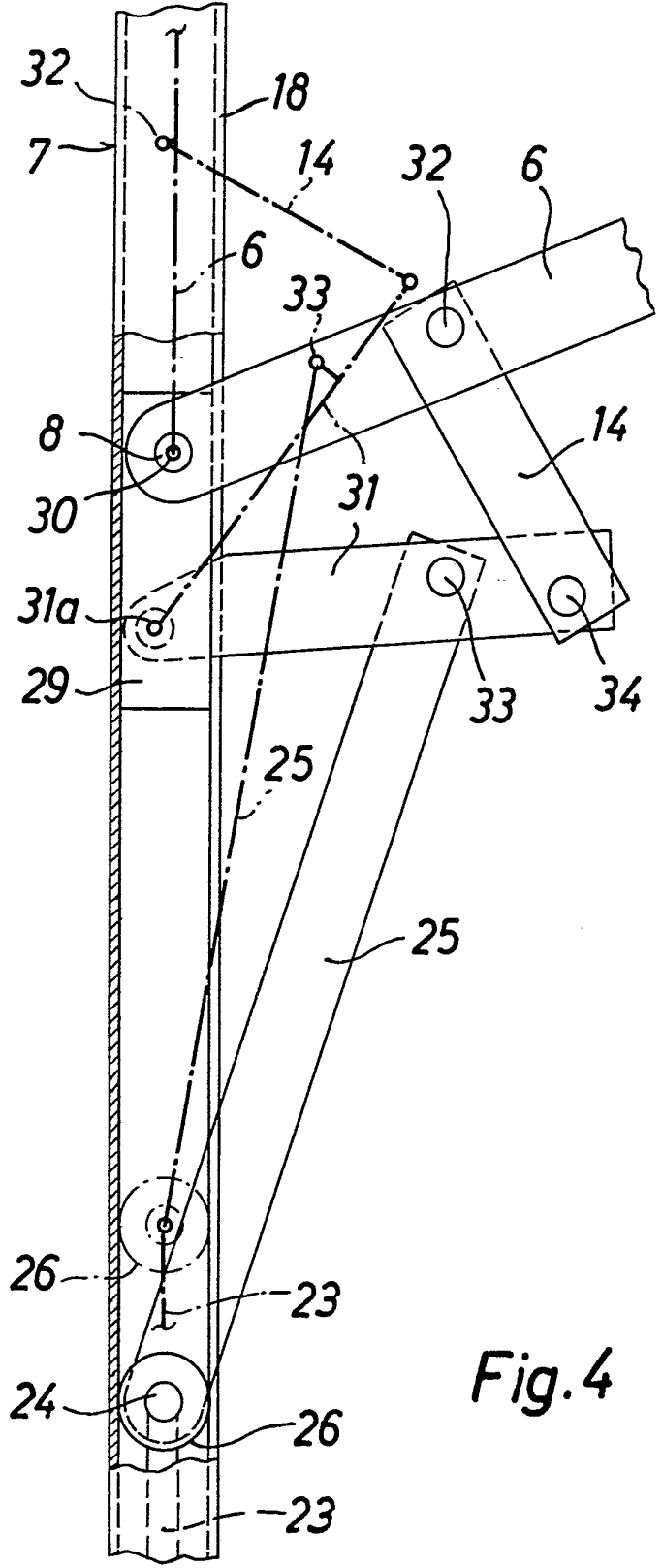


Fig.4

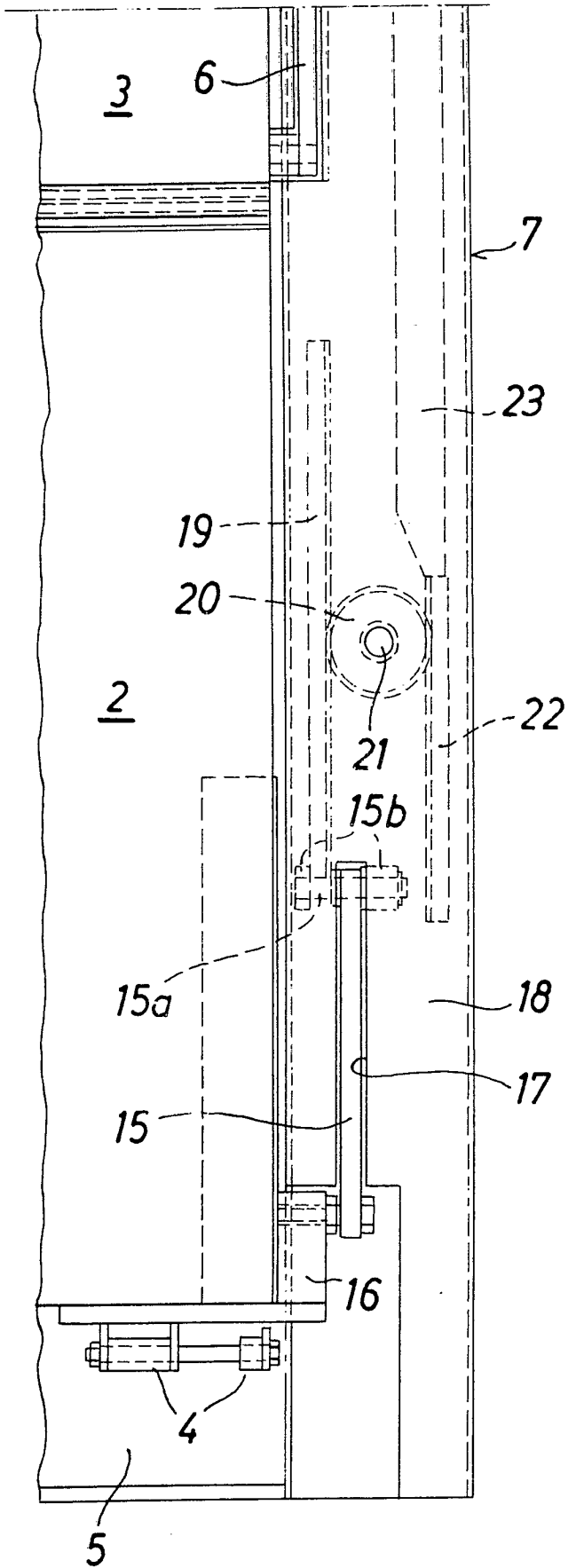


Fig. 5a

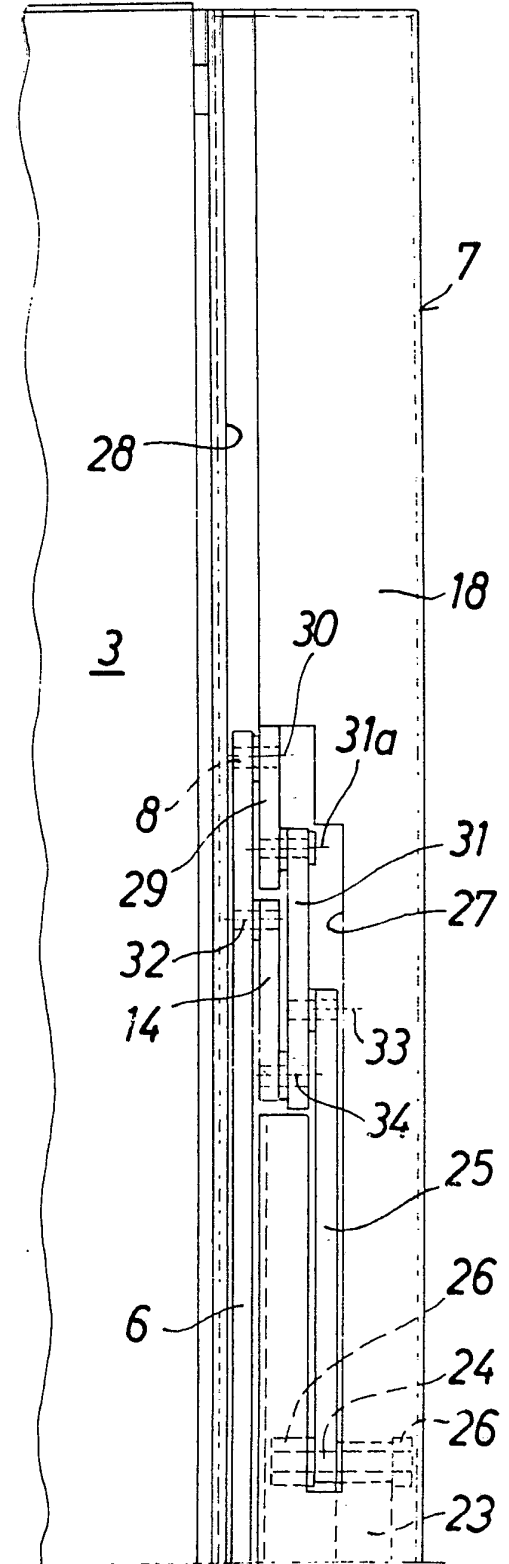


Fig. 5b

