



Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl.: E 06 B 9/58 E 06 B 9/13

(21) Patentansøgning nr: PA 2000 00430

(22) Indleveringsdag: 2000-03-16

(24) Løbedag: 1998-09-02

(41) Alm. tilgængelig: 2000-03-16

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 2003-11-03

(86) International ansøgning nr: PCT/EP98/05566

(86) International indleveringsdag: 1998-09-02

(30) Prioritet: 1997-09-22 DE 29716966.1

(73) Patenthaver: **Schieffer Tor- und Schutzsysteme GmbH, Am Mondschein 25, 59557 Lippstadt, Tyskland**

(72) Opfinder: **Holger Stewert, Dr. Flaskampstrasse 7, D-33378 Rheda-Wiedenbrück, Tyskland**
Wolfgang Schütte, Kliever Strasse 17, D-59609 Anröchte, Tyskland

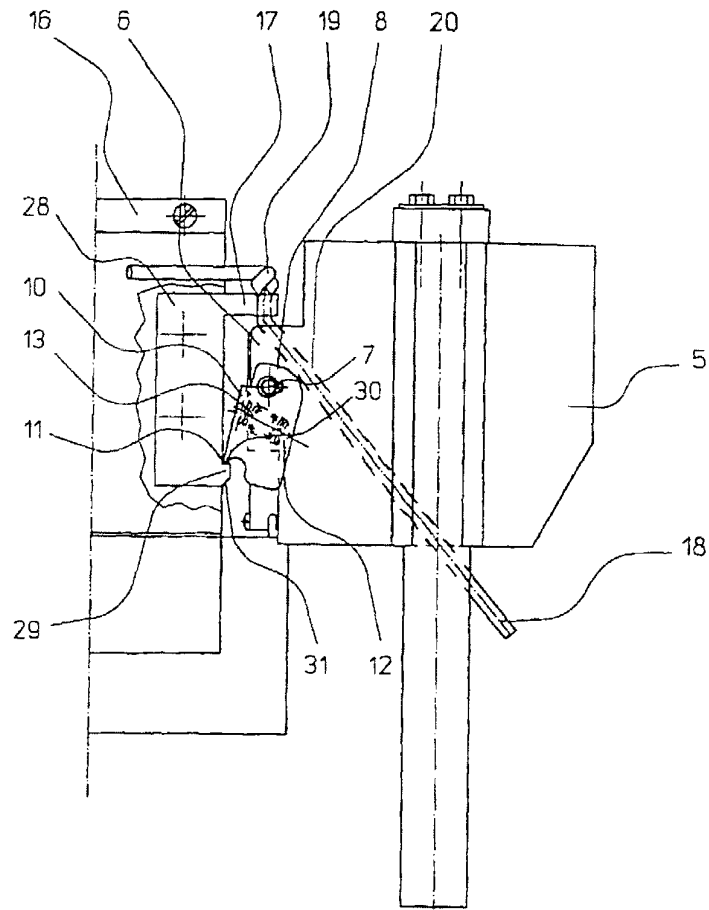
(74) Fuldmægtig: **Budde, Schou & Ostenfeld A/S, Vester Søgade 10, 1601 København V, Danmark**

(54) Benævnelse: **Hejseport med fleksibelt portblad**

(57) Sammendrag:

Hejseport med fleksibelt portblad som kan vikles op omkring en opviklingsaksel, som er ophængt drejeligt oven over portåbningen, og som er tilvejebragt med en drivmekanisme. I den nederste ende af portbladet er der tilvejebragt en stopskinne, hvis længde er mindre end det frie spænd mellem de sidestykker, som afgrænser portåbningen, hvilken stopskinne er tilvejebragt med fastgørelsesindretninger i de to ender, hvilke fastgørelsesindretninger er tilvejebragt for kabler, som er ført over trisser, som bæres i fundamentområdet, og som strammer portbladet. I sidestykkerne styres glideblokke vertikalt på glidende vis, hvilke blokke er forbundet med enderne af stopskinnen således, at de kan frigøres igen, og forbindelsen er tilvejebragt med fastholdelsesorganer, hvorigennem er ført gennemboringer for kablerne, som er ført fra trisserne på stopskinnens nedadvendende side. Hejseporten genindsættes i operationel status på simpel vis, og om mulig endog automatisk efter et sammenstød, og fastholdelsesorganerne indbefatter låseindretninger, som frigiver stopskinnen i de tilfælde, at der sker en påvirkning af kræfter derpå fra siden, og som, når blokkene er presset ned ovenfra, igen sammenlås hermed.

Fig 3



Opfindelsen angår en hejseport med et fleksibelt portblad, som kan vikles op på en opviklingsaksel, som drejeligt er placeret oven over døråbningen, og som er tilvejebragt med et drev, og med en stopskinne fastgjort til den nederste ende af portbladet, hvis længde er mindre, end det frie spænd mellem de sidestykker, som afgrænser portåbningen, og som i begge ender er tilvejebragt med fastgørelsesindretninger til kabler, som løber over ruller, som understøttes i fundamentområdet, og som spænder portbladet, og som har glidestykkelignende blokke, som styres i en vertikal bevægelse i sidestykkerne, hvilke blokke er forbundet med enderne af skinnerne således, at de kan frigøres igen, hvilket er sket ved hjælp af fastholdelsesorganer, og er tilvejebragt med kanaler eller gennemboringer til kablerne, som løber fra trisserne på den nedadvendende side af stopskinnen.

I en hejseport af denne art, som er kendt fra DE-44 14 524 C2, er glideblokkene lukket inde mellem øverste og nederste fastholdelsesstykker, som i hvert tilfælde er forbundne til den ene ende af stopskinnen på en sådan måde, at blokkene kun kan glide af herfra i sideretningen i tilfælde af, at en påvirkning udøves på den øverste del. Med disse kendte hejseporte er blokkene således fastholdt mellem gaffellignende fastholdelsesstykker på stopskinnen ved spændkablet. For at bringe porten tilbage i operationel tilstand igen efter et sammenstød, er det nødvendigt at skubbe de gaffellignende fastholdelsesstykker i to ender af stopafsnittet til siden over blokkene igen, og at presse kantområderne på portbladet tilbage ind i styreslidserne i afsnittene i portsiden. Selv om det med kendte hejseporte er forholdsvis simpelt at bringe porten tilbage i operationel tilstand efter et sammenstød, kræves en særlig justering til dette formål i hvert enkelt tilfælde, hvilket kræver manuelt arbejde.

Det er derfor formålet med den foreliggende opfindelse at tilvejebringe en hejseport af den indledningsvis omtalte art, som efter et sammenstød, som har medført en frigørelse af stopskinnen fra blokkene, lettere og eventuelt endog automatisk kan vende tilbage til den operationelle tilstand igen.

Dette formål opnås ifølge opfindelsen ved fastholdelsesorganer, som indbefatter låseindretninger, som frigiver stopskinnen i tilfælde af påvirkning af kræfter herpå fra siden, og som, når blokkene presses på ovenfra igen låses sammen med disse.

Ved hejseporten ifølge opfindelsen sker der i tilfældet af et sammenstød en påvirkning af stopskinnen, dvs. den frigøres fra blokkene, hvilket udøves på samme måde, som

med kendte hejseporte. Imidlertid er det ikke nødvendigt, i modsætning til kendte hejseporte, efter udløsningen af stopskinnen at skubbe dens gaffellignende fastholdelsesstykker til siden hen over fastholdelsesdelene på blokkene, hvilket ville kræve et manuelt indstillingsarbejde, men i stedet trækker spændkablerne stopafsnittet tilbage på glideblokkene fra toppen, således at stopafsnittet igen sammenlås med blokkene, når disse føres mod jorden ved portens lukkebevægelse. Hvis den operationelle status for porten ikke automatisk genetableres ved spændkablernes træk af stopafsnittet tilbage på blokkene efter et sammenstød, indtil disse sammenlås med blokken, kan sammenlåsningen tilvejebringes ved udøvelse af et tryk på stopafsnittet ovenfra. Det vil yderligere kunne være nødvendigt efter tryklåsningen af sammenlåsningsforbindelsen at rette stopafsnittet manuelt ind i forhold til blokkene og presse sidekanterne på portbladet ind i sidespalterne i afsnittene i portsiden.

På egnet vis er skrallearme placeret drejeligt på blokken omkring aksler, som forløber horisontalt og diagonalt i forhold til portbladets plan, hvilke skrallearme er fjederpåvirkede mod portbladet, og som bæres af disse på låsefrempring i stopafsnittet under fastgørelsen af kablerne.

For at forenkle den nye sammenlåsning af stopafsnittet med blokkene efter en frigørelse af stopafsnittet, kan låsefremspringene være tilvejebragt med affræsninger på den nedre side. Skrallearmene kan så glide ind over disse affasninger, indtil de springer ind i deres sammenlåste stilling bag låsefremspringene.

Ifølge et andet træk ved opfindelsen er der tilvejebragt en sensor, eksempelvis en induktiv nærhedsafbryder, som frembringer signaler, når stopafsnittet er skubbet af i det mindste én af blokkene, og når sammenlåsningsforbindelsen er genetableret mellem blokkene og stopafsnittet.

Ifølge en særlig foretrukken udførelsesform af opfindelsen er der i styrene for blokkene tilvejebragt arme eller glideelementer, som glidende styres, og som er tilvejebragt med en lysskranke på deres nedre ender, som svarer ved at bevirke indgreb af en bremse, som standser portbladets lukkebevægelse, eller som tilvejebringer omskrifning af drevet for portbladet således, at der sker en opvikling af portbladet. Sikkerhedsindretningen, som består af de glidende arme med en lysskranke, som bringer stopafsnittet til standsning med stor sikkerhed inden for en standselængde, som udelukker beskadigelse af personer og eller skader på genstande, er i og for sig kendt

fra EP 0 284 066 B2. I dette kendte apparat er armene med lysskranken glidende styret i styr i stopafsnittet eller af sværdlignende fremspring i siden, hvilke styr er parallelle med sideafsnittene. Ifølge den foreliggende opfindelse er glideelementerne eller armene med lysskranken, som i almindelighed er udformet på samme måde, som forklaret i EP 0 284 066 B2, glidende styret i styr i blokkene, således at der kan tilvejebringes strøm til lysskranken på simpel vis, eksempelvis ved hjælp af efterfølgende kabler. Ved opfindelsen er tillige tilvejebragt den yderligere fordel, at de kabler, som tilvejebringer opspænding af stopafsnittet, ikke direkte er forbundet med de glidende blokke, som styres i vertikale slidser i sidestopafsnittene for porten, men at blokken er tilvejebragt med skråt forløbende gennemboringer eller kanaler, hvorigennem kablerne ledes til fastgørelsesindretningen eller fastgørelsesstykkerne på stopafsnittene. På denne måde forhindres det i tilknytning til, at et sammenstød skubber stopafsnittene af blokkene, at de glidende blokke trækkes mod jorden med stor kraft ved kablerne, og at lysskrankerne herved ville kunne blive beskadiget. Eftersom blokkene er tilvejebragt med skråt forløbende styr for opstrammingskablerne, kan blokkene, efter at et sammenstød har frigjort stopafsnittet fra blokkene, kun glide nedad ved tyngdekraftens virkning, indtil de standses derved, at de bæres af opstrammingskablerne, som er ført skråt fra trisserne på jordsiden til fastgørelsespunkterne på stopafsnittet. Hvis der nu for sammenlåsning af stopafsnittet med blokkene igen tilvejebringes en nedadrettet bevægelse af porten med sideblokkene, indtil blokkene hviler på gulvet, og låsningen igen er tilvejebragt, vil blokkene placeres forholdsvis blidt på jorden, således at der ikke er frygt for beskadigelse af sikkerhedsindretningen, som består af armene med lysskranken.

En udførelsesform af opfindelsen forklares i det følgende nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken:

Fig. 1 er en afbildning af et længdesnit gennem en hejseport i området ved det højre portafsnit parallelt med portbladets plan,

30

Fig. 2 er en afbildning af et længdesnit gennem sideafsnittet i fig. 1,

Fig. 3 er en afbildning i stor målestok af en del af fig. 1,

35 Fig. 4 er en afbildning af et horisontalt snit gennem det i fig. 1 viste afsnit.

- En glideblok 5 af plast styres i længderetningen glidende i indbyrdes parallelle vertikale længdegående slidser i portafsnittet, og som er udformet som vist i fig. 4 mellem afsnitsdelene 1, 2 og 3, 4. Den forreste del af glideblokken 5, kaldet fremspringet 6, som er stort set rektangulær, er ført igennem det længdegående mellemrum begrænset ved profildelene 1, 2 mod midten af porten. En skralle 8 er placeret på fremspringet 6 drejelig omkring en sideakse 7, hvilken skralle 8 består af en metalplade, som er bøjet i U-form, og hvis ben 9 omgiver fremspringet 6 og er tilvejebragt med lejeudboringshuller, hvormed sker en drejning omkring akslen 7, som fastholdes i fremspringet 6. Forbindelsesdelen 10 på skrallen 8, hvilken forbindelsesdel forbinder benene, er tilvejebragt med en forreste bærende kant 11. Fremspringet 6 er tilvejebragt med et skråt forløbende blindt hul 12, hvori en trykfjeder 13 fastholdes, hvilken trykfjeder med sin ene ende hviler mod bunden af det blinde hul 12, og med sin anden ende hviler mod forbindelsesdelen 10 på skrallen.
- 15 Det fleksible portblad (ikke vist), som kan vikles om omkring opviklingsakslen 15, er sædvanligvis på sin bunddel tilvejebragt med stopafsnittet 16. Dette stopafsnit er tilvejebragt på begge sider med en fastholdelsesdel 17, som er ført i rette vinkler i forhold til sidedørsafsnittet, og som er tilvejebragt med en udboing, hvori opstrammingskablet 18 fastholdes ved en knude 19, som hviler på den øverste kant af udboingen. Opstrammingskablet 18 er ført igennem de glidende blokke 5 i styr 20, som er udformet ved skråt førte udboringer. Opstrammingskablerne er fra disse styr ført til trisserne 21, som hviler på underlaget på fastgjort vis. Opstrammingskablerne er ført på linie ved et sæt trisser mellem yderligere trisser 22 til 25, idet trissen 25 er trissen på en nedre blok, som påvirkes ved trykfjederen 26.
- 25 Stopafsnittet 16 er tilvejebragt med beslag 28, som er udformet med nedre sammenlåsningfremspring 29, som hænger ud parallelt med fastholdelsesdelen 17. Sammenlåsningfremspringene 29 er udformet med øvre sammenlåsningflader 30 parallelt med de bærende kanter 11 på skrallen 8. På bundsiden har sammenlåsningfremspringene 29 skrå anlægsflader 31.
- 35 På tegningen er døren vist i en stilling, hvori stopafsnittet 16 er sammenlåst ved skrallen 8 med glideblokkene 5, dvs. at den er placeret i sin operationelle stilling. I tilfælde af et sammenstød, som eksempelvis kan opstå derved, at et køretøj støder imod stopafsnittet, vil stopafsnittet blive skubbet af fra en af glideblokkene 5, og stopafsnittet kan nu svinge ud frit med opspændingswirene 18, som trækkes ud. I

denne situation svinger sammenlåsningsskrallen 8 ud i den stilling 10', som er vist med punkterede linier i fig. 3. Når årsagen til sammenstødet først er fjernet, trækker opspændingskablerne 18 igen stopafsnittet 16 ind i retning af glideblokkene 5, således at de skrå bundkanter på sammenlåsningfremspringene 29 glider over forbindelsesdelene 10 på sammenlåsningsskrallerne, indtil den nedre bærende kant 11 på sammenlåsningsskrallen springer ind på plads bag anlægsfladerne 30.

Den bærende kant 11 kan være udformet med en svag bue eller konkavt således, at der kan ske berøring med sammenlåsningfremspringet 29 på godt centreret vis.

10

Glideblokkene 5 er tilvejebragt med parallelle udboringer i portafsnittet, hvori armene 35 styres glidende i længden. Armene 35 er på deres nedre ender tilvejebragt med lysskranker 36, som bevirker, at bremsen i den med transmission og bremseudstyrede motor, som driver opviklingsakslen 15 på ikke vist vis, bringes i indgreb, når lysskranken registrerer, at en person eller en genstand er placeret i stopafsnittets lukkebane. Arten af styr for armen 35 i glideblokken 5 og virkningen af lysskranken 36 er kendt fra EP 0 284 066 B2, hvortil henvises for nærmere forklaring af sikkerhedsindretningen.

20 Hvis der i forbindelse med et sammenstød sker en frigørelse af sammenlåsningforbindelsen på en sådan måde, at stopafsnittet 16 på portbladet skubbes væk fra fremspringet 6 på glideblokken 5, vil glideblokken 5 med armen 35, hvorpå er placeret lysskranken 36, glide så langt ned, at glideblokken 5 fastholdes i den skråt forløbende udboring ved det skråt forløbende opstramningskabel 18. For at bringe porten tilbage i
25 operativ tilstand føres portbladet ind i dettes lukkede stilling ved drevet, indtil glideblokken 5 berører gulvet og armene 35 er skubbet opad i styrene. I denne stilling trækker opstramningskablerne 18 stopafsnittet mod glideblokkene 5, således at sammenlåsningforbindelsen gendannes mellem disse to, og porten er ført tilbage til sin operationelle tilstand.

30

PATENTKRAV:

1. Hejseport med fleksibelt portblad, som kan vikles op på en opviklingsaksel (15), som drejeligt er ophængt over portåbningen, og som er forsynet med et drev,
- 5
- med en stopskinne (16) fastgjort til den nederste ende af portbladet, hvis længde er mindre end det frie spænd mellem de sidestykker, som afgrænser portåbningen, og som i begge ender er tilvejebragt med fastgørelsesindretninger (17) for kabler (18), som er ført over trisser (21), som understøttes i fundamentområdet, idet kablerne
- 10
- strammer portbladet, og
- med glideblokke (5), som på glidende vis styres vertikalt i sidestykkerne, og som er forbundet med enderne af stopskinnen (16) ved fastholdelsesorganer således, at de kan frigøres igen, og som er tilvejebragt med kanaler (20) eller gennemboringer for
- 15
- kablerne (18), som er ført fra trisserne (21) på fundamentsiden til stopskinnen (16), **kendetegnet ved**, at fastholdelsesorganerne indbefatter sammenlåsningsindretninger, som frigiver stopskinnen (16) i tilfælde af at kræfter virker derpå fra siden, og som tilvejebringer sammenlåsning igen, når blokken (5) presses nedad ovenfra.
- 20
2. Hejseport ifølge krav 1, **kendetegnet ved**, at skrallearme (8) er ophængt drejeligt på fremspringene (6) omkring akser (7), som er ført horisontalt og til siden i forhold til portbladets plan, og som er påvirket ved fjedre (13) mod portbladet, og som er ophængt herpå ved sammenlåsningfremspring (29) på stopafsnittet (16) under fastgørelsesorganerne (17) for kablerne (18).
- 25
3. Hejseport ifølge krav 1 eller 2, **kendetegnet ved**, at sammenlåsningfremspringene (29) er tilvejebragt med skrå afskæringer (31) på bundsiderne.
4. Hejseport ifølge et hvilket som helst af kravene 1 til 3, **kendetegnet ved**, at der er tilvejebragt en sensor, eksempelvis en induktiv nærhedsafbryder, som frembringer signaler, når stopafsnittet (16) er skubbet af mindst én af blokkene (5), og når sammenlåsningforbindelsen gendannes mellem blokkene (5) og stopafsnittet (16).
- 30
5. Hejseport ifølge et hvilket som helst af kravene 1 til 4, **kendetegnet ved**, at armene (35) er styret glidende i styr i blokkene (5), hvilke arme på deres nedre ender er tilvejebragt med lysskranker (36), der som svar bevirker, at en bremse bringes i
- 35

berøring, hvilket standser portens lukkebevægelse, eller som omskifter drivretningen for portbladet således, at der sker en opvikling.

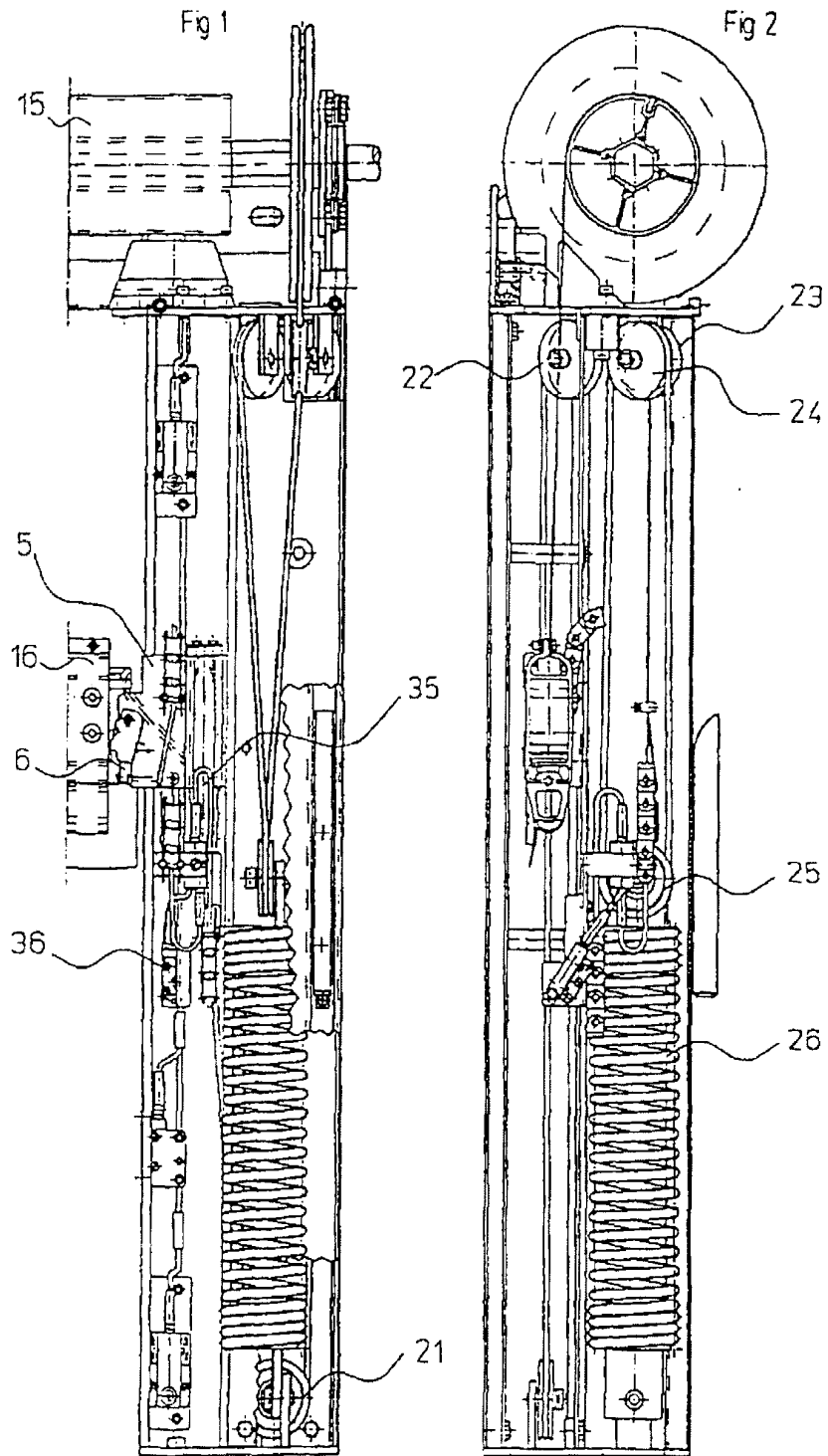


Fig 3

1

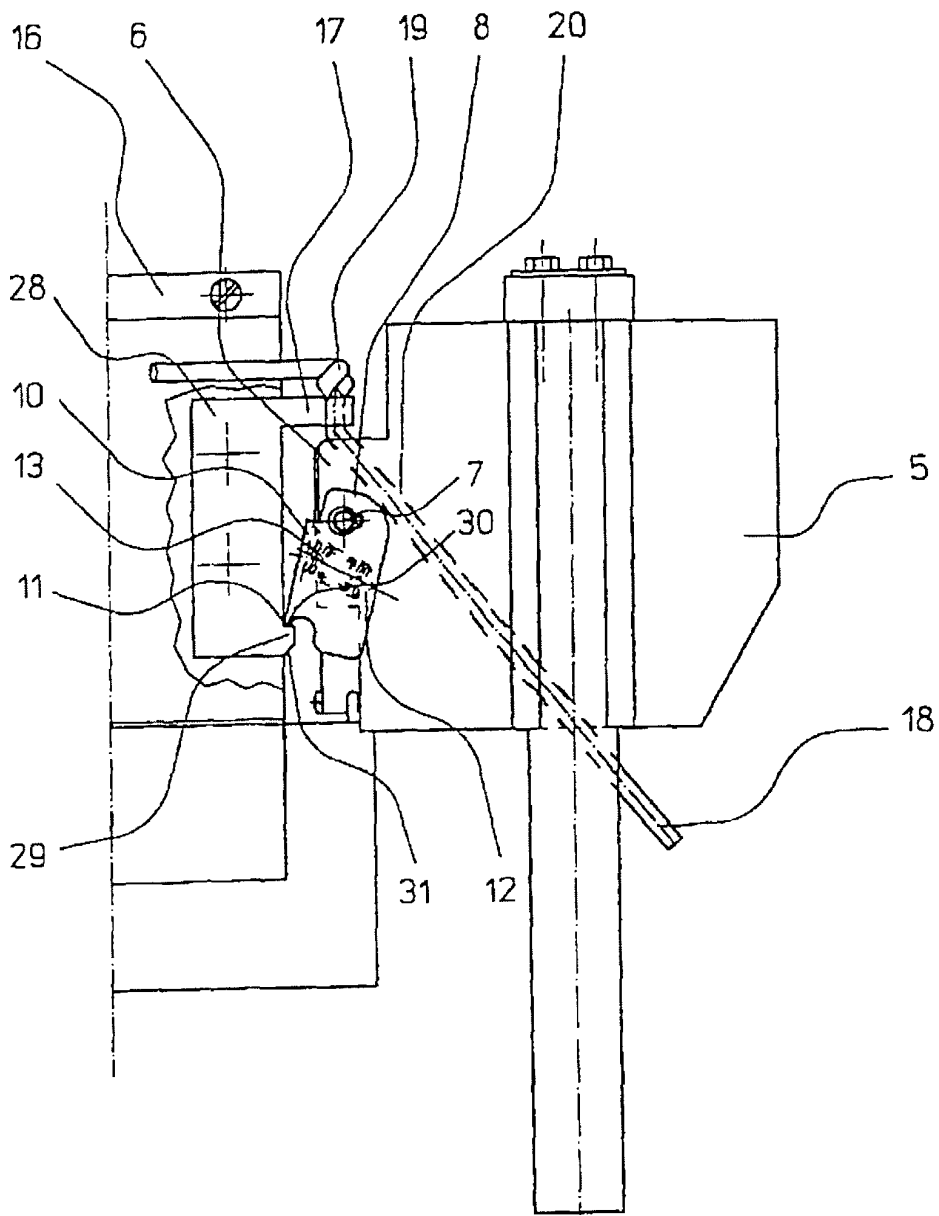


Fig 4

