



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8400368**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het doen afdalen van een last langs een lijn.**
- ⑤1 Int.Cl.: A62B 1/08.
- ⑦1 Aanvrager: Van Der Neer International B.V. te Doesburg.
- ⑦4 Gem.: Ir. J.A. van der Veken c.s.
OCTROOI- EN MERKENBUREAU VAN EXTER
Willem Witsenplein 3-4
2596 BK 's-Gravenhage.

- ②1 Aanvraag Nr. 8400368.
- ②2 Ingediend 6 februari 1984.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

- ④3 Ter inzage gelegd 2 september 1985.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Korte aanduiding: Inrichting voor het doen afdalen van een last langs een lijn.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het doen afdalen van een last langs een lijn, omvattende een houder met ten minste een op de lijn inwerkend en door het gewicht van de last geactiveerd vertragingsorgaan.

5 Een dergelijke inrichting, in het bijzonder bestemd als ontsnappingsinrichting voor personen, is op zich bekend uit de ter inzage gelegde Nederlandse octrooiaanvraag 7611229. Bij deze bekende inrichting bestaat het vertragingsorgaan uit een holle spiraal waardoor de kabel is geleid; de vertraging
10 wordt veroorzaakt door de wrijving tussen de kabel en het binnenoppervlak van de spiraal.

Deze bekende inrichting heeft een aantal bezwaren. Hoewel de gehele inrichting ongetwijfeld in de praktijk zal zijn opgeborgen in een bepaalde verpakking, bestaat het reële
15 gevaar dat de kabel in contact komt met vuil of vet waardoor de wrijving tussen de kabel en verdragingsspiraal op ongewenste wijze wordt verkleind en uiterst gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Ook wanneer de kabel compact wordt opgerold, neemt het geheel vrij veel ruimte in en is dus niet geschikt om op reizen te worden meegenomen. Het is bij de voorgestelde con-
20 structie niet mogelijk de wrijving tussen de verdragingsspiraal en de kabel vooraf nauwkeurig te bepalen zodat men in de praktijk, teneinde te verzekeren dat ook lichte personen en kinderen nog veilig van de ontsnappingsinrichting gebruik kunnen maken, een zo laag mogelijke wrijving geeft waardoor
25 het nodig wordt dat zwaardere personen de snelheid moeten afremmen door met de hand de kabel vast te grijpen; ook dan kan de daalsnelheid gemakkelijk veel te hoog worden. Bewusteloze personen kunnen dus niet met deze bekende inrichting in veiligheid worden gebracht. Wanneer in de kabel een kink of knoop
30 aanwezig is - een zeker niet denkbeeldige situatie - is de inrichting onbruikbaar geworden.

De uitvinding beoogt een ontsnappingsinrichting te verschaffen welke te allen tijde betrouwbaar en zeker werkt,

eenvoudig is uitgevoerd, waarin de lijn beschermd kan worden opgeborgen en waarvan ook na langdurige opslag de veilige werking is verzekerd.

5 Dit doel wordt volgens de uitvinding bereikt doordat de lijn een vlakke band is en het vertragingsorgaan wordt gevormd door ten minste één remschoen waarop een van het gewicht der last afhankelijke naar de band toe gerichte kracht wordt uitgeoefend.

10 Door een, in de praktijk zonder meer mogelijke, geschikte keuze van het materiaal van band en remschoen wordt verzekerd dat de daalsnelheid binnen ruime grenzen vrijwel onafhankelijk is van het gewicht van de last zodat de inrichting met even veel zekerheid door zware als door lichte personen, en eventueel door meerdere personen tegelijk, kan worden gebruikt. De band
15 kan zonder problemen hittebestendig zijn zodat ook het ontsnappen uit brandende gebouwen mogelijk is.

Een grote lengte band kan in een relatief kleine ruimte worden opgeslagen zodat ook een inrichting geschikt voor het ontsnappen van grote hoogte compacte afmetingen kan hebben;
20 door deze compacte afmetingen kan de inrichting gemakkelijk op reis worden meegenomen. Wanneer de band aan de, de last dragende zijde weer uit de inrichting wordt uitgevoerd is de daallengte praktisch onbeperkt.

Er is, in tegenstelling tot de bekende inrichting, geen
25 fysieke kracht nodig om de daalsnelheid te beïnvloeden en het gebruik van de inrichting vergt, eveneens in tegenstelling tot de bekende inrichting, geen enkel inzicht in de werking ervan, ook bewusteloze personen kunnen zonder gevaar met de inrichting in veiligheid worden gebracht.

30 Een voorkeursuitvoeringsvorm wordt gekenmerkt door een met een eerste einde op de rem inwerkende hefboom waarvan het draaipunt excentrisch ligt ten opzichte van het aangrijpingspunt van de eerste arm en waarvan het tweede einde enerzijds staat onder inwerking van een de remschoen aandrukkende veerspanning en anderzijds in dezelfde richting door de last kan
35 worden belast.

Bij voorkeur is de inrichting uitgevoerd met twee aan weerskanten van de band gelegen remschoenen, elk scharnierend

8400368

gekoppeld met het einde van een kantelhefboom waarvan het draaipunt is gelegerd in de houder en waarvan het andere einde is gekoppeld met een in hoofdzaak evenwijdig met het raakvlak der remschoenen verlopende trekstang die staat onder inwerking
5 van een, tevens op de houder aangrijpende, veer, terwijl de respectievelijke andere einden der trekstangen zijn verbonden met een uitwendig aangrijpingspunt.

Verdere voorkeursuitvoeringsvormen zijn aangegeven in de hierbijgaande volgconclusies.

10 De uitvinding wordt toegelicht aan de hand van de tekening.

Fig. 1 is een vooraanzicht van de ene huishelft van een inrichting volgens de uitvinding met de daarin gemonteerde onderdelen, dus met afgenomen voorwand;

fig. 2 is een dwarsdoorsnede over de complete inrichting.

15 De in de figuur afgebeelde inrichting die in het bijzonder is bestemd als gemakkelijk transporteerbare ontsnappingsinrichting omvat een in zijn geheel met het verwijzingscijfer 1 aangegeven huis, opgebouwd uit de op elkaar aansluitende helften 2 en 3, elk met een vlakke bodem 2a resp. 3a, op elkaar aansluitende opstaande zijden 2b, 2c resp. 3b, 3c en een smalle opstaande bovenzijde 2d resp. 3d. Deze laatsten dragen de verdikkingen 4 resp. 5 met daarin afdichtingselementen 6 waartussen de, nog nader te beschrijven, band is geleid. De beide huishelften worden ten opzichte van elkaar gefixeerd door middel
20 van de paspennen 7 en geschikte bevestigingspunten 8.

Het huis bevat twee hefbomen 9a, 9b elk draaibaar gelegerd om een draaitap 10a, 10b vastgezet aan de huishelft 2. Elk der hefbomen 9a, 9b is bij 11a resp. 11b scharnierend gekoppeld aan een flens 12a resp. 12b van een remschoen 13a resp. 13b.
30 Daar de draaipunten 10a resp. 10b excentrisch ten opzichte van de draaipunten 11a, 11b zullen, wanneer op de andere einden der hefbomen 9a, 9b omlaag gerichte (zoals gezien in de tekening) krachten worden uitgeoefend de remschoenen naar elkaar toe worden gedrukt.

35 Deze krachten worden uitgeoefend door middel van de trekstangen 14a, 14b die met het ondereinde 15a, 15b zijn vastgezet aan de sluitplaat 16 die de greep 17 draagt. Het bovenste van schroefdraad voorziene einde 18a resp. 18b is geschroefd in

8400368

het ondereinde van een trekstuk 19a, 19b dat via een scharnier-
pen 20a, 20b is bevestigd aan het buiteneinde van de hefboom
9a, 9b. Een drukveer 21a, 21b is opgenomen tussen een aan de
trekstang vastgezette aanslag 22a, 22b en de sluitplaat 16.

5 De tussen de remblokken 13a, 13b verlopende trekband 23
steekt met het vrije einde 24 uit het huis uit en draagt een
oog 25; de band is opgewikkeld op de haspel 26 waarvan de
draaiax 27 is gelegerd in de huishelft 2 en bevindt zich in
een uitwisselbare cassette 28. Geschikte bandgeleidingskanten
10 29 bevinden zich tussen de remschoenen 13a, 13b en de cassette
28.

De inrichting werkt als volgt:

Door de veren 21a, 21b wordt in de rusttoestand reeds een
zekere kracht uitgeoefend op de band 23 door de remschoenen
15 13a, 13b. Bij gebruik is of wel het bandeinde 25 dan wel de
greep 17 vast verankerd; in het eerste geval hangt de last
- dus de persoon die zich in veiligheid wil brengen - aan de
greep 17 en in het tweede geval aan het bandeinde 25. Bij het
af dalen wordt het gewicht gelijk verdeeld over de beide trek-
20 stangen 14a, 14b die de uitgeoefende kracht overbrengen op de
buiteneinden der hefbomen 9a, 9b waardoor de draaipunten 11a,
11b een met het gewicht van de last evenredige drukkracht op
de band 23 uitoefenen. Als gevolg daarvan zal binnen ruime
grenzen onafhankelijk van het gewicht van de last deze met een
25 vrijwel constante snelheid langs de band 23 omlaag bewegen.

Uiteraard is ook een uitvoering mogelijk waarbij de band
niet opgewikkeld in het huis aanwezig is doch uitgerold omlaag
hangt. In dat geval is in de sluitplaat 16 een geschikte uit-
sparing aanwezig.

30 Ook andere wijzigingen zijn mogelijk. De uitgeoefende
remwerking is uiteraard afhankelijk van de verhouding der
afstanden tussen de draaipunten 10a resp. 10b enerzijds en de
draaipunten 11a resp. 11b en 20a resp. 20b anderzijds. Door
deze verhouding instelbaar te maken, wat bijvoorbeeld mogelijk
35 is door de punten 20a, 20b verplaatsbaar uit te voeren - bij-
voorbeeld door een geschikte sleufgatconstructie - kan de
bereikte vertraging worden ingesteld.

C O N C L U S I E S
=====

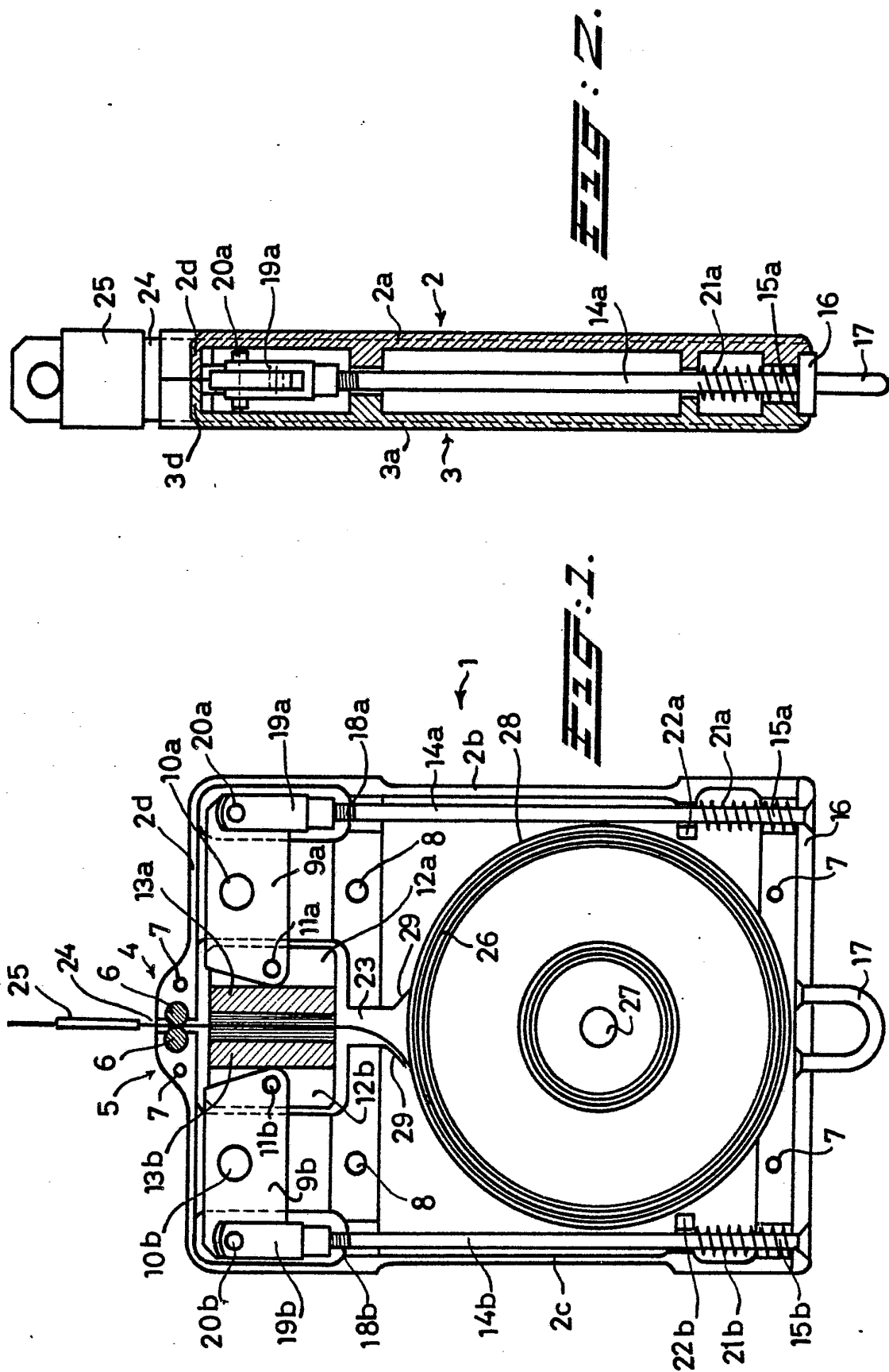
1. Inrichting voor het doen afdalen van een last langs een lijn, omvattende een houder met ten minste een op de lijn inwerkend en door het gewicht van de last geactiveerd vertragingssorgaan, m e t h e t k e n m e r k, dat de lijn een
5 vlakke band is en het vertragingssorgaan wordt gevormd door ten minste één remschoen waarop een van het gewicht der last afhankelijke naar de band toe gerichte kracht wordt uitgeoefend.
2. Inrichting volgens conclusie 1, g e k e n m e r k t door een met een eerste einde op de rem inwerkende hefboom waarvan
10 het draaipunt excentrisch ligt ten opzichte van het aangrijpingspunt van de eerste arm en waarvan het tweede einde enerzijds staat onder inwerking van een de remschoen aandrukkende veerspanning en anderzijds in dezelfde richting door de last kan worden belast.
- 15 3. Inrichting volgens conclusie 2, g e k e n m e r k t door twee aan weerskanten van de band gelegen remschoenen, elk scharnierend gekoppeld met het einde van een kantelhefboom, waarvan het draaipunt is gelegen in de houder en waarvan het andere einde is gekoppeld met een in hoofdzaak evenwijdig
20 met het raakvlak der remschoenen verlopende trekstang, die staat onder inwerking van een, tevens op de houder aangrijpende, veer, terwijl de respectievelijke andere einden der trekstangen zijn verbonden met een uitwendig aangrijpingspunt.
4. Inrichting volgens conclusie 3, g e k e n m e r k t door
25 een tussen de beide trekstangen aangebrachte, aan de houder gelegende, bandhaspel.
5. Inrichting volgens conclusie 4, m e t h e t k e n m e r k, dat de haspel is aangebracht in een uitneembare cassette.
- 30 6. Inrichting volgens conclusies 2 - 5, g e k e n m e r k t door twee, aan weerskanten van het remschoenvlak tussen de

8400368

remschoenen en de bandhaspel aangebrachte bandgeleidingen.

7. Inrichting volgens conclusies 2 - 6, m e t h e t
k e n m e r k, dat de veren worden gevormd door om de trek-
stangen aangebrachte drukveren, inwerkend op tussen resp. een
5 met een trekstang verbonden aanslag en een aanslag op de
houder.

8. Inrichting volgens conclusies 2 - 7, m e t h e t
k e n m e r k, dat de houder wordt gevormd door een huis dat
is opgebouwd uit twee helften, elk met een vlak wanddeel en
10 opstaande, op elkaar aansluitende zijwanden en de trekstangen
zijn verbonden met een de smalle onderzijde daarvan afsluitende,
een greep dragende, sluitplaat.



8400368