



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

707 440 A2

(19)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(51) Int. Cl.: **B60R** 99/00 (2009.01)
E04G 21/32 (2006.01)
A62B 35/00 (2006.01)

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00114/13

(71) Anmelder:
Amadeu Gomes, Glattalstrasse 149
8052 Zürich (CH)

(22) Anmeldedatum: 11.01.2013

(72) Erfinder:
Amadeu Gomes, 8052 Zürich (CH)
Peter Steiner, 8907 Wettswil am Albis (CH)

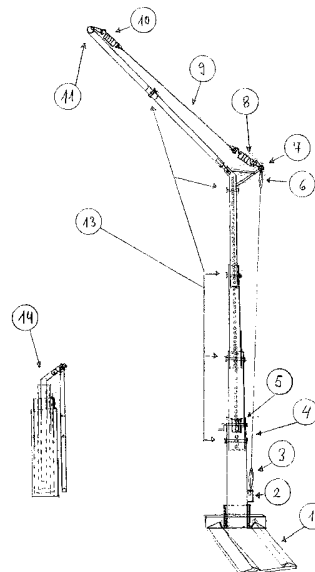
(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.07.2014

(74) Vertreter:
Peter Steiner, Hofächerstrasse 11a
8907 Wettswil am Albis (CH)

(54) **Sicherungskran.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Sicherungskran für die Gewährleistung eines Absturzschatzes von Personen im Transportgewerbe und Baugewerbe.

Der Sicherungskran verfügt über einen Fussteil (1), auf welchen ein Lastkraftwagen auffahren kann, um den Sicherungskran vor dem Umfallen zu sichern. Nach dem Aufklappen des Mastes und Auslegers können Personen gegen Absturz gesichert werden, welche sich der Beladung Lastkraftwagens kümmern.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Sicherungskran für Personenschutz im Transport-Baugewerbe.

[0002] Aus Sicherheitsgründen muss gemäss schweizerischer Bauarbeiterverordnung (BauAV) vom 29. Juni 2005 bei ungeschützten Stellen mit einer Absturzhöhe von mehr als 2 Metern ein Personenschutz angebracht werden. Diese Tatsache des Absturzes von Personen ist auch im Transportgewerbe zu berücksichtigen. Dürfen doch die Lastwagen bis auf eine maximale Höhe von 4.00 m beladen werden.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Sicherungskran zu schaffen, welcher einerseits einfach und sicher zum Montieren und Demontieren ist. Das Einsatzgebiet des Sicherungskrans für Personen sind alle LKW's die beladen werden können.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einem Sicherungskran gelöst. Indem der Sicherungskran ein Fussteil aufweist, auf welches der LKW darauf fahren kann. Der Mast kann aufgeklappt werden. Anschliessend wird der Mast mit einer Kurbel herausgedreht und mit Bolzen gesichert. Der Ausleger wird weiter aufgeklappt und mit Drahtseilen abgespannt.

[0005] Bevorzugte Ausführungsformen und Patentansprüche des Erfindungsgegenstandes sind in den abhängigen Ansprüchen Fig. 1 bis 6 aufgeführt.

[0006] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Zeichnungen zeigt.

Fig. 1 Sicherungskran GS-LK komplett sowie den ausziehbaren Mast

Fig. 2 Abspannpunkte

Fig. 3 Kleinteile für Kurbel

Fig. 4 Kurbelmechanismus

Fig. 5 Zusammengebaute Klettermechanismus

Fig. 6 Kleinteile für Fussteil und Abspannung

[0007] Anhand der Fig. 1 wird der grundsätzliche Aufbau eines erfindungsgemäss abgebildeten Sicherungskran GS-LK gezeigt.

Die Fussplatte 1 zeigt den Unterbau der Sicherungskonstruktion. Anhand 2 erkennt man eine Spannplatte am Masten angeschweisst. An diese wird der Kraftregulator 3 befestigt. Mit Spannseil 4 wird in Verbindung mit 3 + 6 und 2 + 7 der Konstruktion zusammen gehalten. Anhand der Dämpferfeder 8 + 10 wird das Spannseil 9 verbunden. Der Aufhängehaken 11 wird als Anschlagpunkt des Höhensicherungsgerätes benötigt. 12 wird als Montage- und Fixierelement benötigt. 13 werden als Befestigungselemente für die Tragkonstruktion benötigt. 14 zeigt den Sicherungskran komplett in Transportposition ohne die 1 + 2.

[0008] Anhand der Fig. 2 erkennt man die Einzelteile der Abspannpunkte. 20 zeigt ein Sicherungselement für die Abspannteile. 21 + 24 wird als Kraftübertragungselement benötigt. 22 wird als Fixierelement für den Auslegerarm links und rechts benötigt. Diese Elemente 22 sind fix am Auslegerarm angeschweisst. Die Befestigungsringe 23 werden als Anschlagpunkte für 6,8,9 und 10 benötigt.

[0009] Anhand der Fig. 3 erkennt man die Einzelteile der Kurbel. 25 ist ein Kletterrohrform. 26 ist eine Stoppvorrichtung mit Schutz vor 32. Die Elemente 27 + 28 sind Führungsplatten der Kurbel und Zahnrad. Hakenbolzen 29 und Elemente 30 + 31 sind Verbindungselemente der Führungsplatten 27 + 28. Kletterzahnrad 32 wird als Auszieh- und Demontageelement benötigt. Der Stoppbolzen 33 wird als Fixierungselement der Elemente 32 + 34 benötigt. Die Handkurbel 34 dient als Betriebselement des Klettermechanismus.

[0010] Anhand der Fig. 4 erkennt man die Handkurbel 35 mit Element 32 + 33. Bei 38 sieht man den Zusammenbau der weiteren Elemente 27,28,29,30,31 und 33. Bei 37 sieht man die Stoppvorrichtung mit dem Schutz 26.

[0011] Anhand der Fig. 5 erkennt man den kompletten Klettermechanismus mit dem Kletterrohr.

[0012] Anhand der Fig. 6 erkennt man die verschiedenen Kleinteile des Fussteils und der Abspannung. Das Basiselement 1 dient als Fussplatte und Radunterstand. Die Stahlwinkel 15 + 16 sind fix an der Fussplatte 17 angeschweisst. Das Einführungsrohr 18 wird mit 16 zusammen geschweisst. Dies dient als Führungsrohr des Mastens. Die Spannplatte 2 + 19 ist fix am Masten angeschweisst. Der Kraftregulator 3 wird zur Einstellung des Gerätes benötigt. Der Dämpfer 8 wird als Auffangschutz benötigt. Das Element 9 wird als Kraftverteilerelement benötigt.

Legende Sicherungskran GS-LK

[0013]

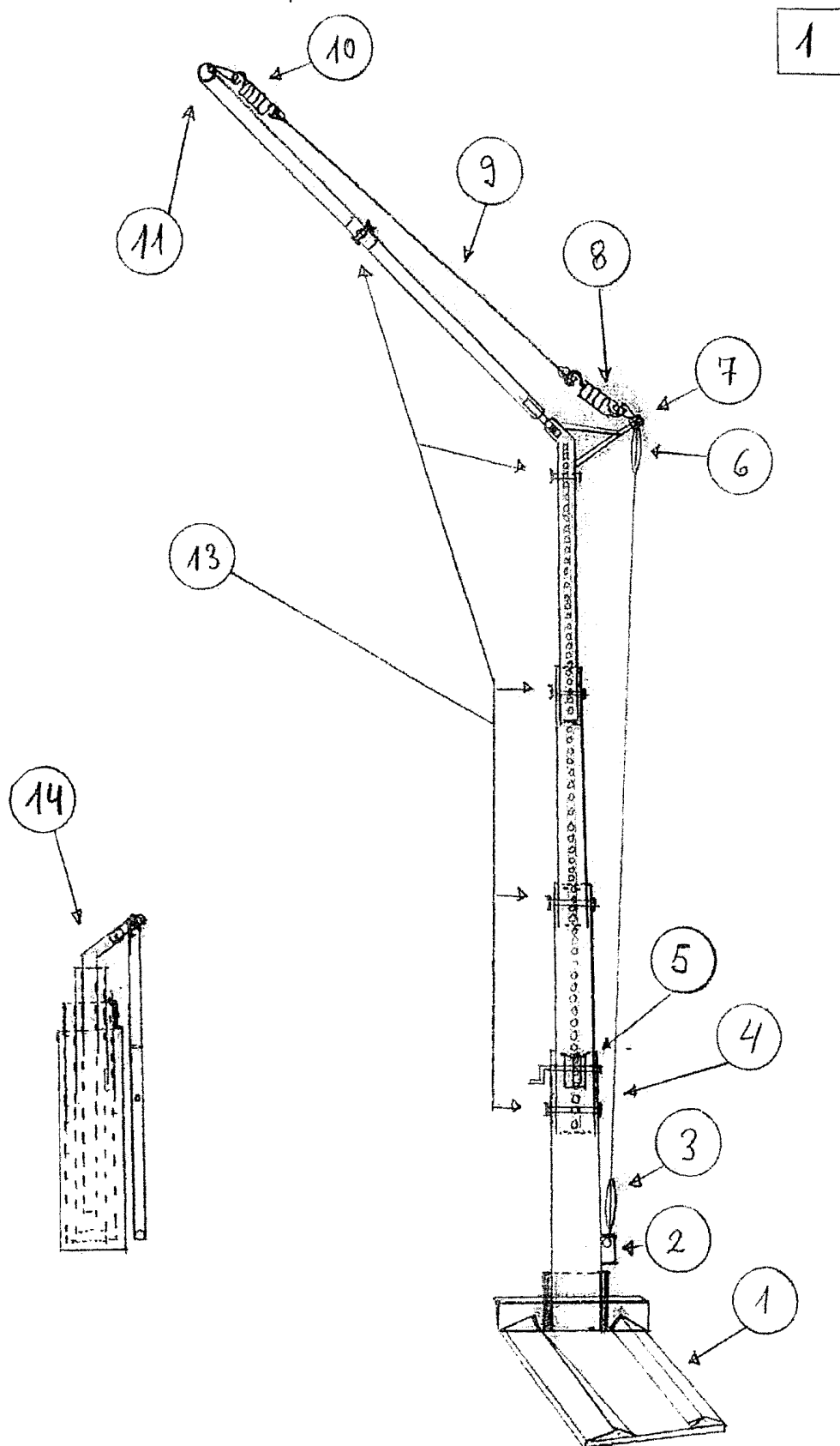
1. Fussplatte und Radunterstand

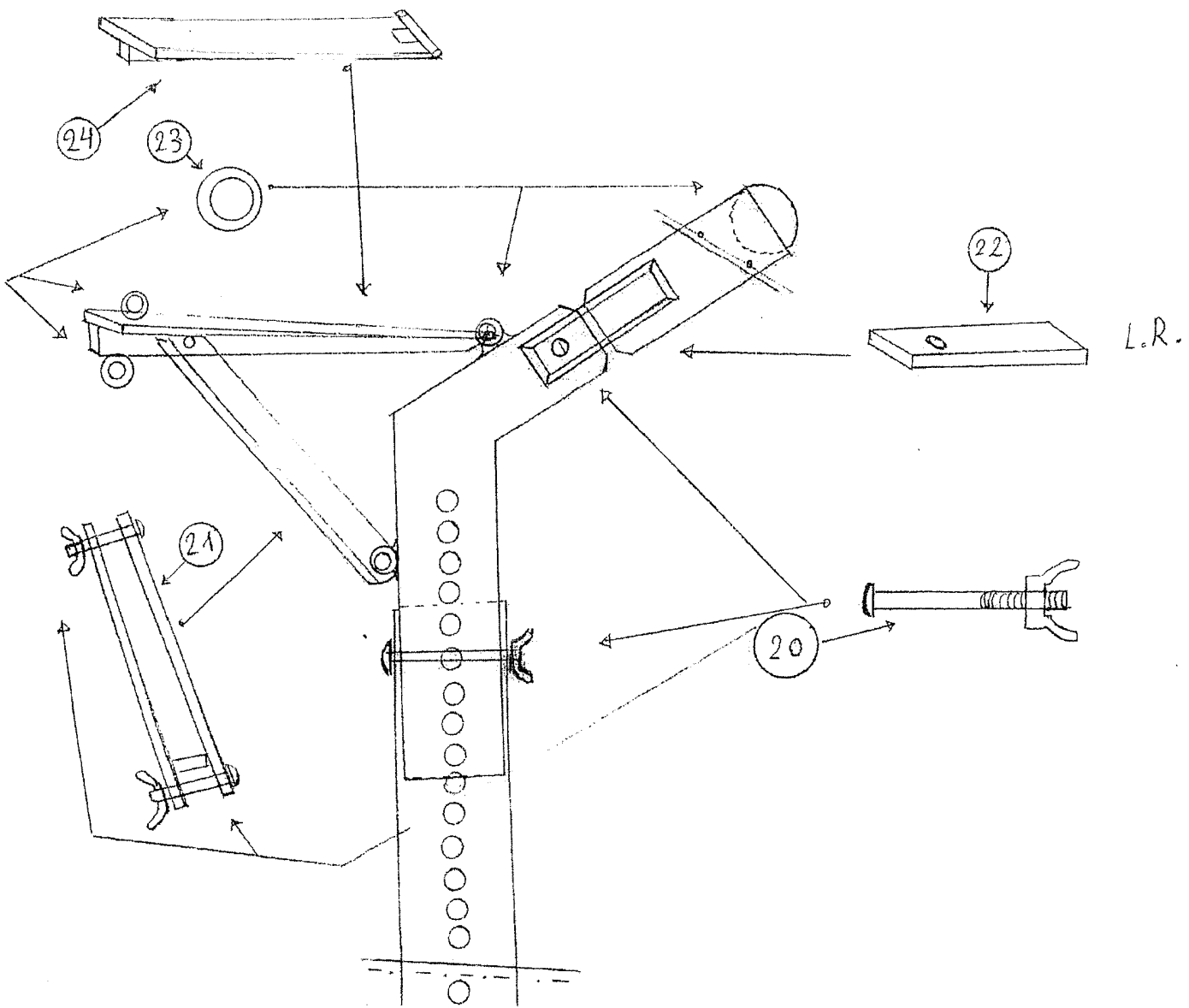
2. Spannplatte
3. Kraftregulator
4. Spannseil
5. Klettermechanismus
6. Kraftregulator
7. Kraftverteiler
8. Dämpferfaden
9. Spannseil
10. Dämpferfaden
11. Aufhängehaken
12. Verstellteil
13. Sicherheitsbolzen
14. Transportposition
15. Horizontal Stahlwinkel
16. Vertikal Stahlwinkel
17. Horizontal Fussplatte
18. Einführungsrohr
19. Spannplatte
20. Sicherheitsbolzen
21. Diagonale Kraftstütze
22. Richtungsplatte L.R.
23. Befestigungsscheiben
24. Horizontale Kraftstütze
25. Kletterrohrform/Detail zum Klettermechanismus Zeichnung Nr. 5
26. Stoppvorrichtung mit Schutz
27. Führungsplatte L.
28. Führungsplatte R.
29. Hakenbolzen
30. Sicherheitsschrauben
31. Sicherheitsmutter
32. Kletterzahnrad
33. Stoppbolzen
34. Handkurbel
35. Handkurbel
36. Klettermechanismus Details
37. Klettermechanismus

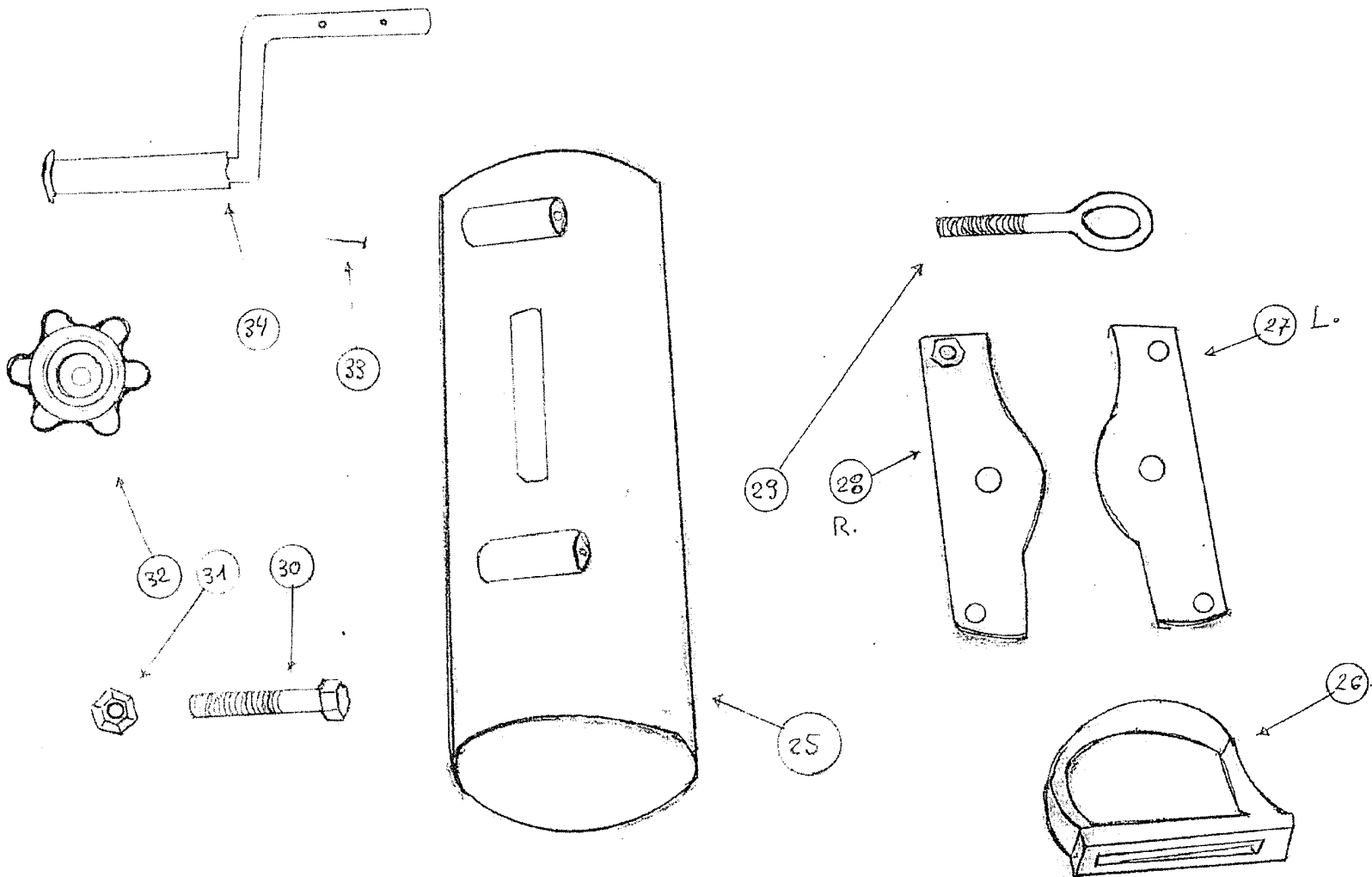
38. Klettermechanismus

Patentansprüche

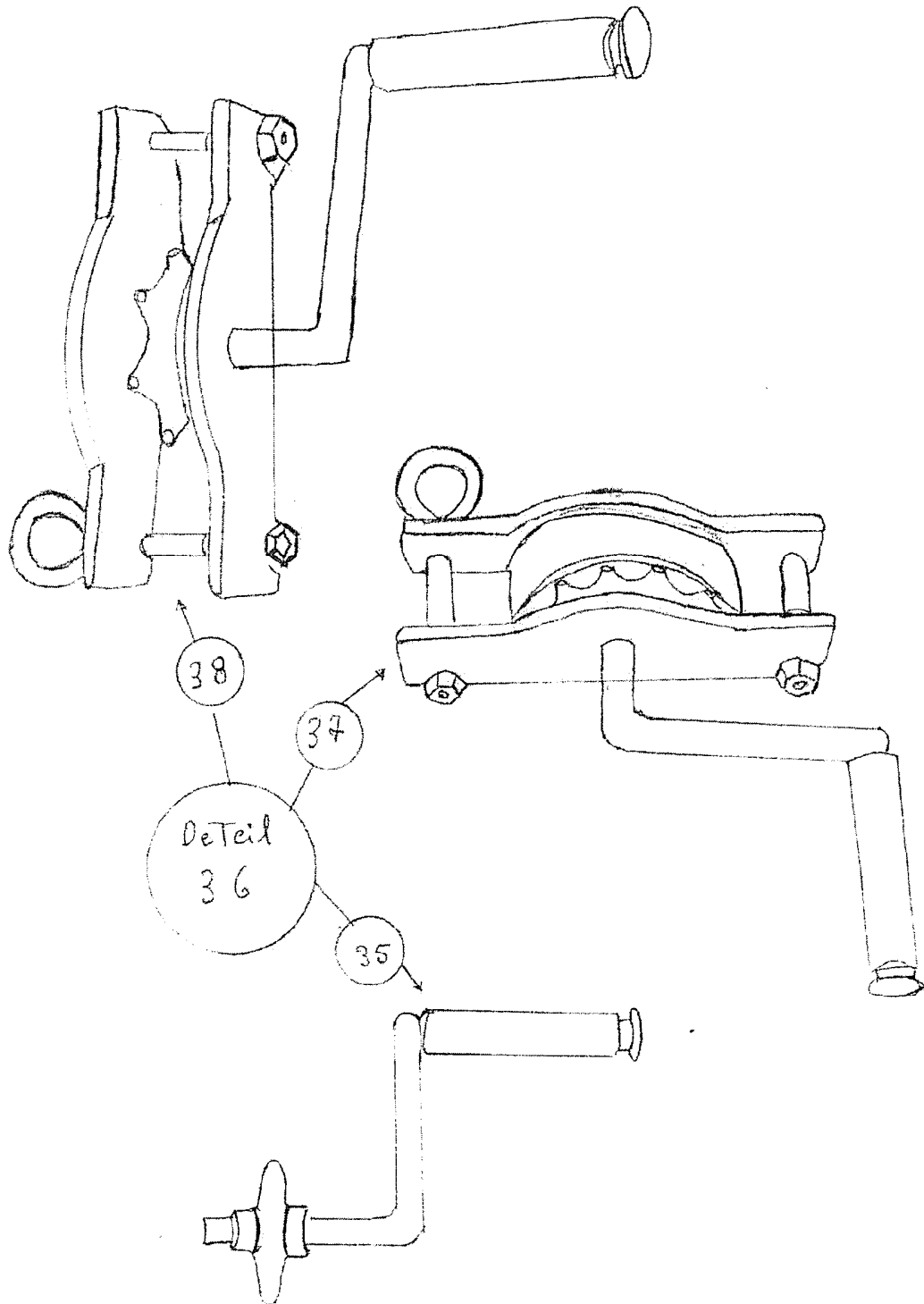
1. Sicherungskran (Fig. 1) für die Gewährleistung eines Absturzschatzes von Personen im Transport-und Baugewerbe.
2. Sicherungskran (Fig.1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterbaukonstruktion (1, 15, 16, 17 und 18) Befestigungsbasis sprich Radunterstand dient.
3. Sicherungskran (Fig. 1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Mast durch Öffnungen (18) fixiert ist.
4. Sicherungskran (Fig. 1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Mast eingeklappt werden kann. Siehe (14) Transportposition.
5. Absturzsicherungskran (Fig. 1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein Klettermechanismus der Kletterrohrform am Masten (25) fix angeschweisst ist.



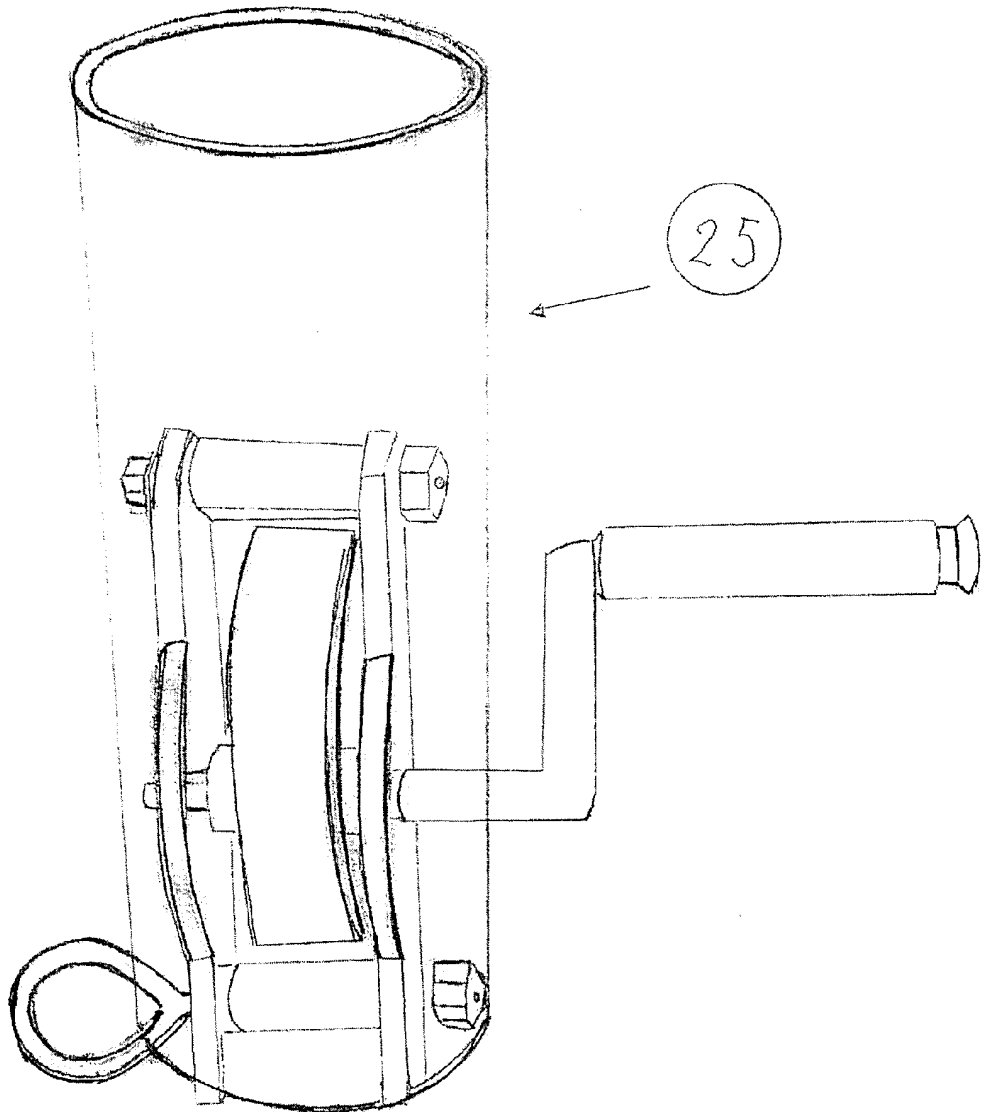




4



5



6

