

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 333/99

(51) Int.Cl.⁷ : **F26B 19/00**
A62C 33/02

(22) Anmeldetag: 12. 5.1999

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2000

(45) Ausgabetag: 27.12.2000

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

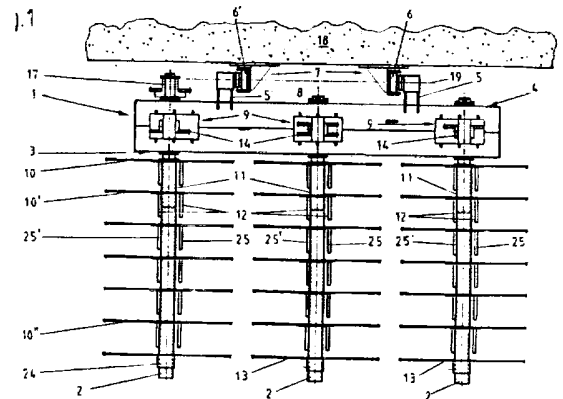
IWK MASCHINENBAU GMBH
A-4950 ALTHEIM, OBERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

WEINBERGER JOSEF
MÜHLHEIM/INN, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **WICKEL- UND AUFZUGSVORRICHTUNG FÜR FEUERWEHRSCHLÄUCHE**

(57) Wickel- und Aufzugvorrichtung für Feuerwehrschräuche (26) zum hängenden Trocknen in einem Trockenturm und zum anschließenden Aufwickeln der Schläuche (26), bestehend aus einem Vorrichtungsrähmen (1) an dem wenigstens eine Haspelwelle (2), mit wenigstens einer aufsteckbaren Schlauchhaspel, horizontal ausgerichtet antreibbar gelagert ist und der mit einer Hubeinrichtung (20) zum Hochziehen der Schläuche (26) zusammenarbeitet, bei der die wenigstens eine Haspelwelle (2) als Profiwelle, insbesondere mit Vierkant-Profil, ausgebildet ist, auf der wenigstens eine Haspelscheibe (10) unverdrehbar aufgesteckt und mit einem Schlauchmitnehmer (12) versehen ist, mit dem der Abstand zur nächsten Haspelscheibe (10') oder nach außen zu der letzten Haspelscheibe (10'') oder einer aufgesteckten unverdrehbaren Endscheibe (13) begrenzt ist und zumindest die Endscheibe (13) mit einer Sicherung (24) befestigt ist.



AT 004 036 U1

Die Erfindung betrifft eine Wickel- und Aufzugsvorrichtung für Feuerwehrschräuche zum Trocknen in hängender Lagen in einem Trockenturm und zum anschließenden Aufwickeln der Schläuche, nach den Merkmalen des Gattungsbegriffes des Anspruches 1.

Wickelgeräte zum Aufwickeln getrockneter Feuerwehrschräuche werden bei Turmtrocknungsanlagen verwendet, nachdem die an einem Aufzug aufgehängten getrockneten Schläuche wieder herabgelassen wurden. Dadurch entsteht ein Schlauchhaufen aus dem die einzelnen Schläuche einzeln herausgeholt und aufgewickelt werden müssen.

Es sind auch Geräte in Verwendung mit denen mehrere Schläuche, die in horizontalen Kanaltrocknungsanlagen ausgespannt werden, einsträngig auf mehrere nebeneinander angeordnete Haspeln aufgewickelt werden. Dabei ist es nachteilig, daß ein aufgewickelter Schlauch bei der Verwendung nur von einer Seite abgerollt werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen bei der eine Mehrzahl von Feuerwehrschräuchen aufgehängt und in einen Trockenturm hochgezogen werden können, die anschließend nach der Trocknung doppelsträngig aufgewickelt werden und gleichzeitig oder danach vom Turm herabgelassen und mit Schlauchträgern gebunden von den Haspeln fertig zur Lagerung und Verwendung abgenommen werden können.

Diese Aufgabe wird bei der eingangs genannten Vorrichtung mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Anspruches 1 gelöst. Die Unteransprüche betreffen besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung und bilden gleichzeitig mit dem Anspruch 1 einen Teil der Beschreibung.

Die Gestaltung der Haspelwelle als Profilwelle und die Verwendung aufsteckbarer Haspelscheiben, an denen Schlauchmitnehmer angebracht sind, bei denen Profiltröhre zum Aufstecken und zum Abstandhalten vorgesehen sind. Der Abschluß mit einer sicherbaren Endscheibe gestattet es, die Feuerwehrschräuche doppelsträngig aufzuwickeln und zwar mehrere gleichzeitig nebeneinander und erlaubt es diese vor dem Abnehmen von den Haspeln mit Schlauchträgern zu binden.

Ebenso gestaltet sich das Auflegen der Schläuche sehr einfach, wenn die Vorrichtung vom Trockenturm herabgelassen wird und die Haspelscheiben auf die Haspelwelle nacheinander aufgesteckt und jeweils der Schlauch zum Trocken mittig eingelegt wird. Anschließend wird die Vorrichtung mit einer Hubeinrichtung wieder hochgezogen und rollt dabei beiderseits in Führungen in der sie seitlich und nach vorne zu geführt gehalten ist bis die Schläuche frei herabhängen können.

Die Verwendung mehrerer Haspelscheiben an einer Haspelwelle gestattet es bei Anwendung von mehreren, z.B. von drei Haspelwellen nebeneinander, die Schlauchrüstung eines Löschfahrzeuges insgesamt aufzulegen.

Die Verwendung einer Endscheibe, die mit einem Rastbolzen ausgestattet ist und in ihrer montierten Lage auf der Haspelwelle durch Verrasten gesichert ist wird eine sehr einfache Beschickung der Vorrichtung und eine zuverlässige Sicherung gegen das Herabfallen der Schläuche möglich.

Die besondere Anordnung und Gestaltung des Schlauchmitnehmers mit zwei Stangen erleichtert das Auflegen und sichere Halten eines Schlauches sowie das doppelsträngige Aufwickeln wobei eine Schlauchhälfte zwischen den Mitnehmerstangen und dem Profilrohr der Haspelscheibe durchgezogen wird während die andere Schlauchhälfte oben über die Mitnehmerstangen gelegt wird, wodurch beide Schlauchhälften beim Wickeln auf der gleichen Seite des Profilrohres aufgewickelt werden.

Besonders einfach und vorteilhaft ist die Abstandhaltung durch die angepaßte Länge des Profilrohres einer jeden Haspelscheibe, die den Abstand zur nächsten Haspelscheibe und zur Endscheibe festlegt wodurch sich eine stabile Halterung der Haspelscheiben ergibt.

Ebenso ist es günstig, die Enden der Mitnehmerstangen verjüngt auszubilden um das Auflegen und Abziehen der Schläuche zu erleichtern.

Die Ausbildung des Vorrichtungsrahmens als Getriebegehäuse schafft Raum für ein Kettengetriebe als Antriebsmittel für mehrere nebeneinander angebrachte Haspelwellen, die beiderseits der Kettenräder in den Längsseiten des Getriebegehäuses gelagert sind.

Der Antrieb der Haspelwellen erfolgt vorteilhafterweise von außen mit einem unterhalb am Vorrichtungsrahmen bzw. Getriebegehäuse befestigten Antriebsmotor über einen Ketten- oder Riemenantrieb auf ein Antriebsrad, das auf der

wandseitigen Durchführung einer Haspelwelle befestigt ist und das zum Schutz gegen Schlauch- oder Kupplungsrisse oder gegen Überlastung des Antriebes mit einer Rutschnabe ausgestattet ist.

Zum Hochziehen oder Herablassen des Vorrichtungsrahmens ist eine Längsführung bestehend aus zwei beabstandeten Führungsschienen vorgesehen, die eine stabile Führung gestatten. Die Führungsschienen sind zur stabilen Führung als U-Profile ausgebildet mit nach außen parallel zur Turmwand offenen Schenkeln in denen Führungsarme des Vorrichtungsrahmens mit Führungsrollen geführt sind, deren Drehachsen ebenfalls parallel zur Turmwand ausgerichtet sind wodurch die Führung sowohl seitlich als auch nach vorne und hinten zu gewährleistet ist.

Mit dieser Anordnung ist es möglich, die nassen Feuerwehrschläuche nur bis zu den Haspelwellen des herabgelassenen Vorrichtungsrahmens in den Trockenturm hineinzuziehen und aufzulegen, wobei es vorteilhaft ist für das Hochziehen Umlenkbahnen oder Rollen am Turmeingang anzubringen, damit der Zugwiderstand der Schläuche verringert wird.

Nach der Trocknung der aufgehängten Feuerwehrschläuche werden diese mittels des motorischen Kettenantriebes der Haspelwellen auf den Haspelscheiben aufgewickelt und danach kann der Vorrichtungsrahmen zum Turmboden mit einer motorisch angetriebenen Hubeinrichtung herabgelassen werden, dessen Betätigung außerhalb des Aufzugsbereiches mit einer Fernsteuerung erfolgt.

Die Feuerwehrschläuche können nach Lösen und Abnehmen der Endscheibe zusammen mit den Haspelscheiben von den Haspelwellen abgenommen werden und dann jeweils mit einem, vorteilhafterweise schon vorher eingelegten, Schlauchträger in bekannter Weise gebunden werden, worauf nach Abziehen des

gebundenen Schlauchwickels von der Haspelscheibe eine bereits gebrauchsfertige Schlauchrolle erhalten wird.

Mit der Erfindung ist es möglich, eine große Anzahl von Feuerwehrschräuchen in einem Arbeitsgang zum Trocknen vorzubereiten und danach gebrauchsfertig herzurichten, wobei schwere Zugarbeit an den Schläuchen weitgehend entfällt und kein Schlauchgewirr entstehen kann. Überdies ist die Bedienung der Vorrichtung von Anfang bis zum Ende von einer einzigen Person ausführbar.

Die Erfindung wird an Hand eines Ausführungsbeispiels beschreiben. Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Wickel- und Aufzugsvorrichtung mit aufgesteckten Haspelscheiben und Endscheiben;

Fig. 2 eine Vorderansicht der Wickel- und Aufzugsvorrichtung nach Fig. 1 in der die Längsführung und die Anschlußstelle der Hubeinrichtung wiedergegeben sind;

Fig. 3 eine Vorderansicht einer Haspelscheibe auf der Haspelwelle sitzend mit angedeutetem Schlauchwickel und Schlauchträgeranordnung;

Fig. 4 eine Seitenansicht einer Haspelscheibe nach Fig. 3;

Fig. 5 eine Seitenansicht einer Haspelscheibe nach Fig. 3 mit angedeutetem, halb abgezogenen Schlauchwickel mit Schlauchträger.

Die Wickel- und Aufzugsvorrichtung für Feuerwehrschräuche 26 umfaßt einen Vorrichtungsrahmen 1 der als Getriebegehäuse ausgebildet ist und in dem drei Haspelwellen 2 in Abständen nebeneinander an dessen Längsseiten 3,4 gelagert sind, die im

AT 004 036 U1

Vorrichtungsrahmen 1 mit Kettenrädern 14 zu einem Kettenantrieb 9 verbunden sind.

Angetrieben wird das Kettengetriebe 9 von einem außen, unter dem Vorrichtungsrahmen 1 befestigten Antriebsmotor 15, dessen Ketten- oder Riemenantrieb 16 ein Kettenrad 17 mit Rutschnabe auf einer der Wickelwellen 2 antreibt.

Die Wickelwellen 2 sind als Vierkant-Profilwellen ausgebildet, auf die mehrere Haspelscheiben 10, 10', 10'' mit Vierkant-Profilrohren 11 klemmend aufgesteckt sind, wobei die Profilrohre 11 oder zusätzliche Distanzrohre den Abstand zur nächsten Haspelscheibe 10' oder zur Endscheibe 13 bestimmen.

Nach der letzten Haspelscheibe 10'' wird die Endscheibe 13, die ebenfalls mit einem Profilrohr 11 ausgestattet ist, aufgesteckt, wobei das Profilrohr 11 eine Sicherung 24 mit einem Rastbolzen trägt, der in eine Rastausnehmung der Wickelwelle 2 in der montierten Lage eingreift und die Anordnung gegen Herabrutschen sichert.

Für die Halterung der Feuerwehrschräume in den Haspelscheiben 10, 10', 10'' sind an diesen Schlauchmitnehmer 12 angebracht, die jeweils aus zwei Mitnehmerstangen 25, 25' bestehen, die in einem Abstand der etwas mehr als der Dicke eines Schlauches entspricht parallel zum Profilrohr 11 über den Ecken einer Fläche desselben angeordnet in der Scheibe eingesetzt sind.

Der Vorrichtungsrahmen 1 ist mit zwei, zur Wand 18 des Trockenturmes gerichteten, Führungsarmen 5, 5' im Abstand voneinander angebracht, versehen an denen Führungsrollen 6, 6' mit den Drehachsen 19 parallel zur Wand ausgerichtet frei drehbar gelagert sind.

AT 004 036 U1

Die Führungsrollen 6,6' greifen jeweils in eine der beiden lotrecht an der Wand 18 des Trockenturmes angebrachten Führungsschienen 8 der Längsführung 7 ein, die als U-Profile ausgebildet mit seitlich parallel zur Wand 18 nach außen geöffneten Schenkeln angeordnet sind und werden von den Führungsschienen 8, sowohl in Richtung parallel zur Wand 18 als auch senkrecht dazu, geführt gehalten.

Eine vom Turmboden 23 aus bedienbare Hubeinrichtung 20 ist mit einer Kette oder einem Seil über eine Tragkonsole 21 mit dem Vorrichtungsrahmen 1 verbunden, mit der dieser motorisch angetrieben auf- und abbewegbar ist.

Die nassen Feuerwehrschräuche 26 werden auf die Haspelscheiben 10,10',10'' mittig durch Einlegen in die Schlauchmitnehmer 12 aufgelegt und die letzten Haspelscheiben 10'' mit den Endscheiben 13 verschlossen und gesichert und der Vorrichtungsrahmen im Trockenturm mit der Hubeinrichtung 20 nach oben gezogen.

Die getrockneten Schräuche 26 werden mit dem Antriebsmotor 15 auf den Haspelscheiben 10,10',10'' aufgewickelt und anschließend zum Turmboden 23 herabgelassen.

Danach werden die Endscheiben 13 abgenommen und danach die Haspelscheiben, 10'',10',10 nacheinander von den Wickelwellen 2 abgezogen. Die auf den Haspelscheiben aufgerollten Schräuche 26 werden mit Schlauchträgern 22 gebunden und von den Haspelscheiben abgenommen.

Zum leichteren Abziehen und auch zum Auflegen der Feuerwehrschräuche 26 sind die Mitnehmerstangen 25,25' der Schlauchmitnehmer 12 an ihren Enden verjüngt ausgebildet.

Legende

- 1 Vorrichtungsrahmen
- 2 Haspelwelle
- 3 Längsseite des Vorrichtungsrahmens 1, der Haspelwelle
 2 zugewandt
- 4 Längsseite des Vorrichtungsrahmens 1, der Haspelwelle
 2 abgewandt
- 5,5' Führungsarm des Vorrichtungsrahmens 1
- 6,6' Führungsrolle des Führungsarmes 5,5'
- 7 Längsführung für den Führungsarm 5,5'
- 8 Führungsschiene der Längsführung 7
- 9 Kettengetriebe der Haspelwellen 2
- 10 Haspelscheibe
- 10' nächste Haspelscheibe
- 10'' letzte äußere Haspelscheibe
- 11 Profilrohr der Haspelscheibe 10,10',10'' und der
 Endscheibe 13
- 12 Schlauchmitnehmer der Haspelscheibe 10,10',10''
- 13 Endscheibe
- 14 Kettenrad der Haspelwelle 2
- 15 Antriebsmotor der Haspelwelle 2
- 16 Ketten-oder Riemenantrieb der Haspelwelle 2
- 17 Antriebsrad mit Rutschnabe des Ketten- oder
 Riemenantriebes 16 an der Haspelwelle 2
- 18 Wand des Trockenturmes
- 19 Drehachse der Führungsrolle 6,6'
- 20 Hubeinrichtung für den Vorrichtungsrahmen 1
- 21 Tragkonsole der Hubeinrichtung 8
- 22 Schlauchträger
- 23 Turmboden
- 24 Sicherung der Endscheibe 13
- 25,25' Mitnehmerstange des schlauchmitnehmers 12
- 26 Feuerwehrschienschlauch

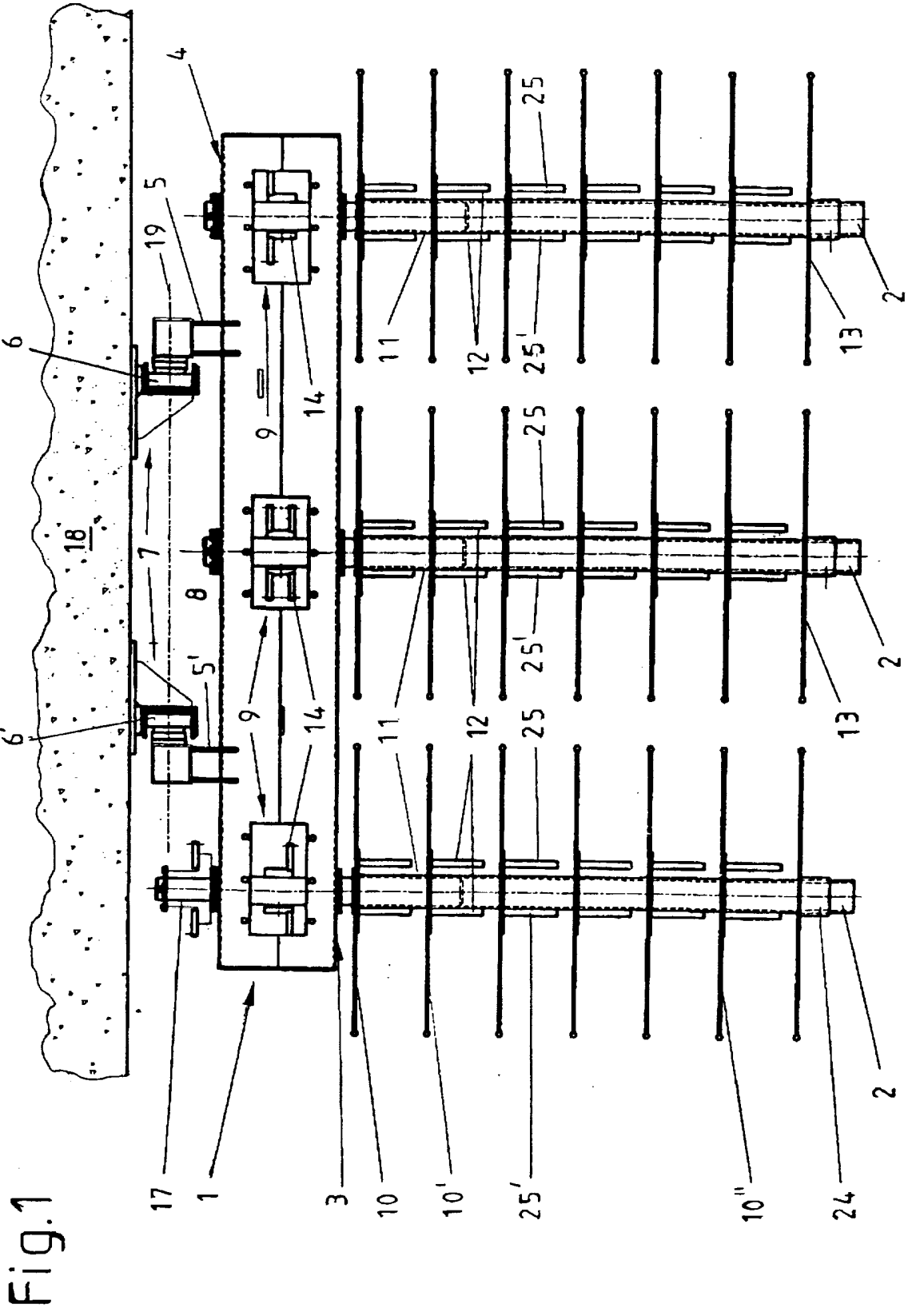
Ansprüche

1. Wickel- und Aufzugvorrichtung für Feuerwehrschräuche zum hängenden Trocknen in einem Trockenturm und zum anschließenden Aufwickeln der Schläuche, bestehend aus einem Vorrichtungsrahmen an dem wenigstens eine Haspelwelle, mit wenigstens einer aufsteckbaren Schlauchhaspel, horizontal ausgerichtet antreibbar gelagert ist und der mit einer Hubeinrichtung zum Hochziehen der Schläuche zusammenarbeitet, **dadurch gekennzeichnet, daß** die wenigstens eine Haspelwelle (2) als Profilwelle, insbesondere mit Vierkant-Profil, ausgebildet ist, auf der wenigstens eine Haspelscheibe (10) unverdrehbar aufgesteckt und mit einem Schlauchmitnehmer (12) versehen ist, mit dem der Abstand zur nächsten Haspelscheibe (10') oder nach außen zu der letzten Haspelscheibe (10'') oder einer aufgesteckten unverdrehbaren Endscheibe (13) begrenzt ist und zumindest die Endscheibe (13) mit einer Sicherung (24) befestigt ist.
2. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Haspelscheiben (10, 10', 10'') vor einer Endscheibe (13) auf der Haspelwelle (29) mit einem an diese angepaßten Profilrohr (11), vorzugsweise klemmbar, aufsteckbar sind, mit deren Länge der Abstand zwischen den Haspelscheiben (10, 10') und der letzten Haspelscheibe (10'') und der Endscheibe (13) festlegbar ist.

3. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Haspelscheibe (10,10',10'') ein Schlauchmitnehmer (12) angebracht ist, der insbesondere aus zwei, in der Haspelscheibe (10,10',10'') eingesetzten Mitnehmerstangen (25, 25') besteht, die parallel zum Profilrohr (11) der Haspelscheibe (10,10',10'') ausgerichtet in einem Abstand der etwas mehr als der Dicke eines Feuerwehrschauches (26) entspricht, von einer Fläche desselben, vorzugsweise an deren Ecken, angeordnet sind und insbesondere verjüngte Enden aufweisen.
4. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Endscheibe (13) mit einem Rastbolzen versehen ist, der in montierter Lage auf der Haspelwelle (2) in eine Rastausnehmung auf dieser, vorzugsweise unter Federkraft, verrastet.
5. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorrichtungsrahmen (1) als Getriebegehäuse ausgebildet ist, an dessen Längsseiten (3 und 4) die Haspelwelle (2) gelagert ist.
6. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens eine Haspelwelle (2) an der Antriebsseite Antriebsrad (17 mit Rutschkupplung trägt, mit dem diese über einen Ketten- oder Riemenantrieb (16) mit einem Antriebsmotor (15) gekuppelt ist.
7. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsmotor (15) außen am Vorrichtungsrahmen (1)

unterhalb der angetriebenen Haspelwelle (2) angeordnet ist.

8. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Vorrichtungsrahmen (1) mehrere Haspelwellen (2) in Abständen nebeneinander, an der Längsseite (3) ausragend, angeordnet sind, die gemeinsam gleichsinnig über ein Kettengetriebe (9) von auf diesen angebrachten Kettenrädern (14) angetrieben werden.
9. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorrichtungsrahmen (1) an der von der wenigsten einen Haspelwelle (2) abgewandten Längsseite (4) mit Führungsarmen (5,5') an einer Längsführung (7) seitlich und nach vorne zu gehalten geführt ist und mit einer Hubeinrichtung (20), vorzugsweise einem Kettenzug oder dergl. an einer nach oben zu auskragenden Tragkonsole (21) verbunden, vorzugsweise motorisch angetrieben, auf und ab bewegbar eingerichtet ist.
10. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsführung (7) aus lotrecht an der Wand (18) des Trockenturmes angebrachten Führungsschienen (20) besteht, in denen zwei Führungsarme (5,5') der Vorrichtungsrahmens (1) mit Führungsrollen (6,6') geführt sind.
11. Wickel- und Aufzugvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (20) als, zur Wand (18) parallel geöffnete U-Profile ausgebildet sind, in denen die Führungsrollen (6, 6') mit den Drehachsen (19) waagrecht und parallel zur Wand (18) ausgerichtet, laufen.



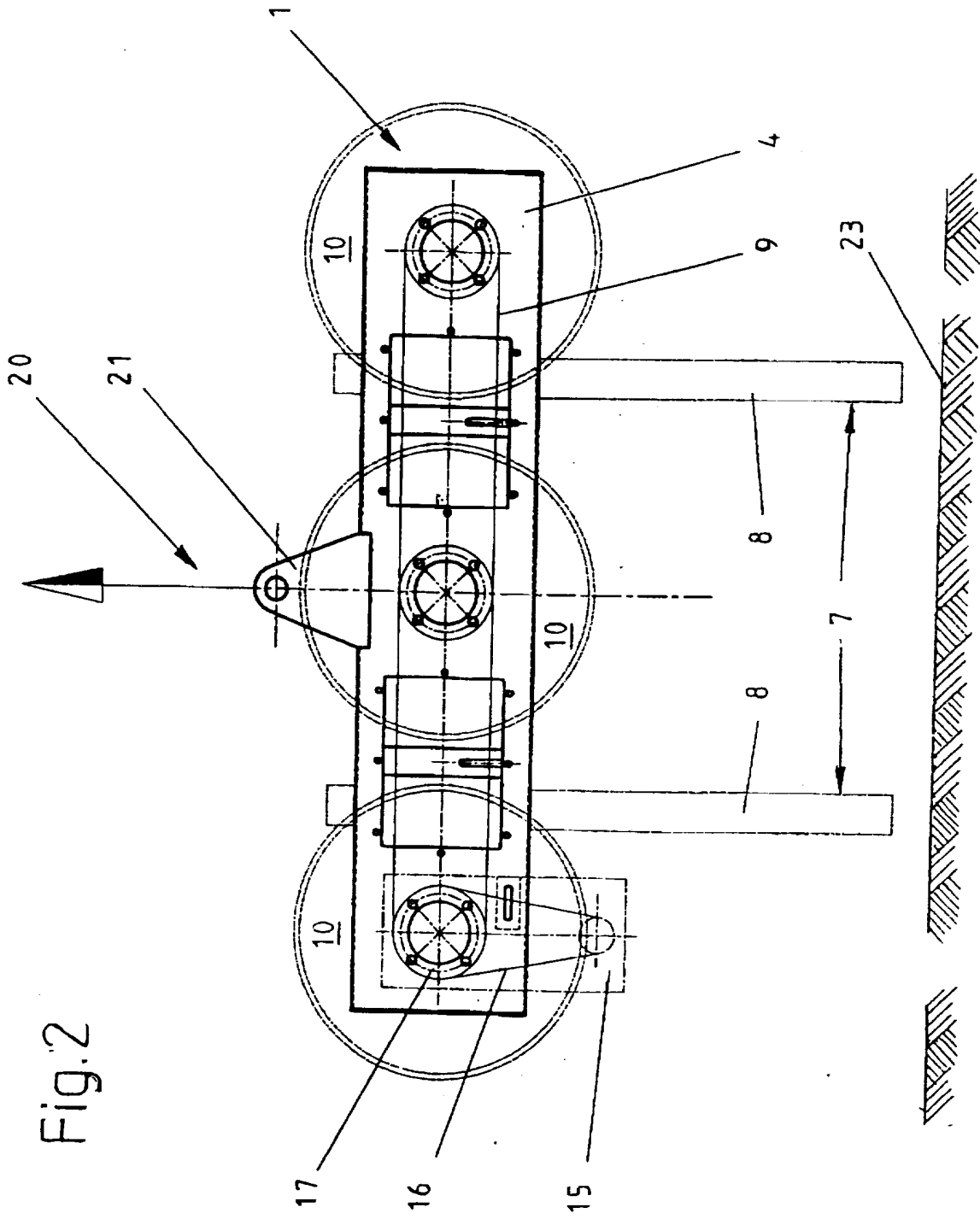


Fig. 2

Fig. 3

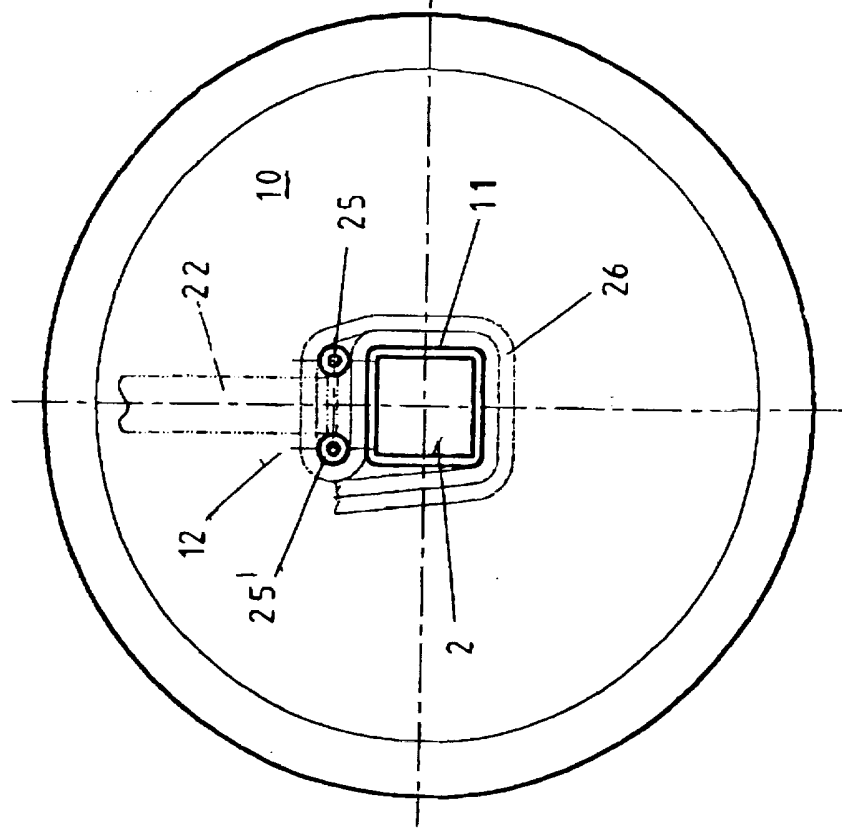
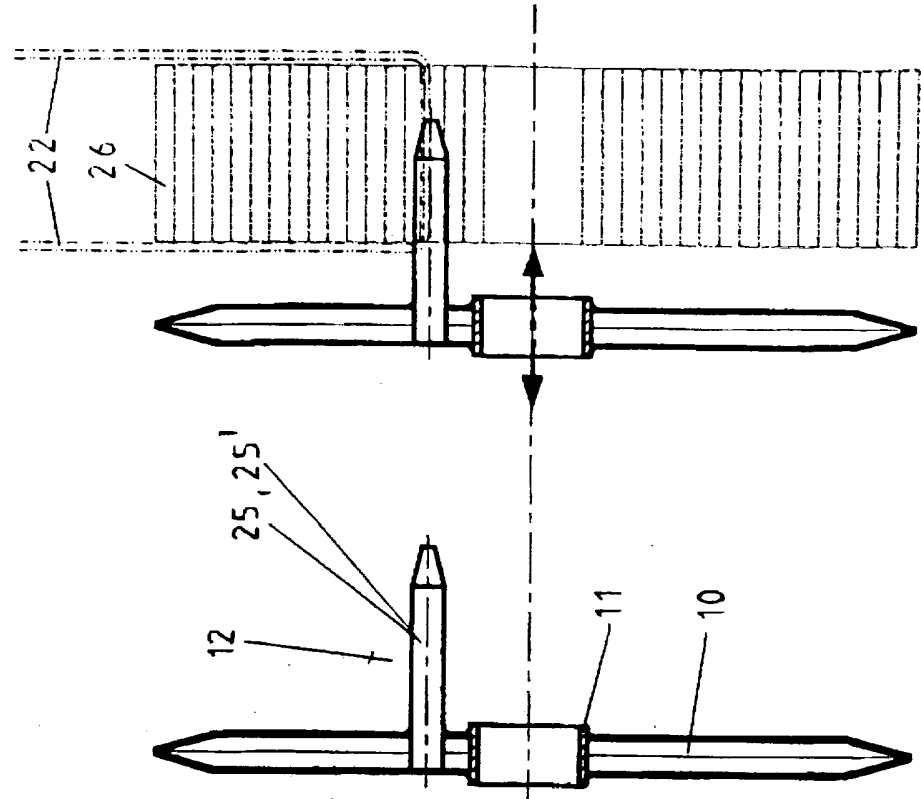


Fig. 4 Fig. 5





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 004 036 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 3 GM 333/99

Ihr Zeichen:

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷ : F 26 B 19/00, A 62 C 33/02

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F 26 B, A 62 C

Konsultierte Online-Datenbank: WPI

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 725.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 298 18 557 U1 (RUD. PREY GmbH Aufzüge und FEUERWEHRTECHNIK) 1. April 1999 (01.04.99) Seite 1, Zeile 2 bis Seite 2, Zeile 29; Seite 4, Zeile 22 bis Seite 7, Zeile 22; Fig. 1-3	1
A	EP 0 285 087 A2 (RUD. PREY GMBH) 5. Oktober 1988 (05.10.88) Spalte 1, Zeilen 3 bis 20; Spalte 1, Zeile 53 bis Spalte 3, Zeile 54; Fig. 1-6	1

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;

EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;

RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);

WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 20. April 2000 Prüfer: Dipl. Ing. Hajos



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 004 036 U1

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

Folgeblatt zu 3 GM 333/99

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 42 14 836 A1 (HAFENRICHTER) 11. November 1993 (11.11.93) Spalte 1, Zeilen 9 bis 17	1

Fortsetzung siehe Folgeblatt