

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1679/92

(51) Int.Cl.⁶ : **B65H 49/32**

(22) Anmeldetag: 20. 8.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1998

(45) Ausgabetag: 25. 3.1999

(30) Priorität:

29. 8.1991 DE (U) 9110709 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

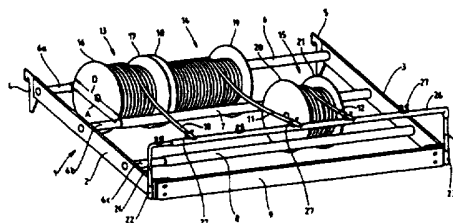
DE 2400132A1

(73) Patentinhaber:

OTTO REIPERT GMBH
D-4050 MÜNCHENGLADBACH 3 (DE).

(54) VORRICHTUNG ZUR AUFNAHME UND ZUM ABROLLEN VON AUF SCHLAUCHROLLEN MIT EINEM AUFROLLKÖRPER UND STIRNSEITIGEN ENDSCHNITTEN MIT RUNDEN AUSSENUMFANG AUFGEWICKELTEN SCHLÄUCHEN

(57) Eine Vorrichtung ist zur Aufnahme und zum Abrollen von auf Schlauchrollen (13 - 15) mit einem Aufrollkörper mit stirnseitigen Endscheiben (16 - 21) mit rundem Außenumfang aufgewickelten Schläuchen (10 - 12) bestimmt. Um bei einfacher und platzsparender Anordnung ein einfaches Auswechseln der Schlauchrollen (13 - 15) zu ermöglichen, weist ein Gestell (1) in wenigstens zwei mit geringerem Abstand (A) als dem Durchmesser (B) der Endscheiben (16 - 21) angeordneten Reihen in Gebrauchslage horizontal verlaufende Abrollkörper (6 - 8) auf.



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme und zum Rollen von auf Schlauchrollen mit einem Aufrollkörper und stirnseitigen Endscheiben mit rundem Außenumfang aufgewickelten Schläuchen.

Derartige Vorrichtungen werden in Schlauchverkaufsstellen eingesetzt, bei denen Schlauchabschnitte in individuellen Längen abgelängt und verkauft werden.

5 Es ist bekannt, zum Abrollen derartiger Schlauchrollen diese mit einer zentrischen, axial durchgehenden Öffnung zu versehen. Zur drehbaren Lagerung der Schlauchrollen werden dann in die Stirnenden der Öffnungen Achsstummel eingeführt, welche mit ihren nach außen vorstehenden Enden an quer dazu verlaufenden Stegen angebracht sind, welche ihrerseits wiederum ortsfest anbringbar sind. Es ist auch
10 bekannt, an den Stegen um 180° gegenüberliegend Achsstummel anzuordnen, so daß dadurch die Möglichkeit besteht, an einem Steg zwei Schlauchrollen miteinander zugewandten Stirnseiten drehbar zu lagern. Wenn auf diese Weise beispielsweise drei Schlauchrollen drehbar gelagert sind, besteht hierbei der Nachteil, daß es zum Auswechseln der mittleren Schlauchrolle erforderlich ist, eine der sich seitlich anschließenden Rollen ebenfalls auszuwechseln. Dies ist aufwendig.

Es ist weiterhin zur drehbaren Lagerung derartiger Schlauchrollen bekannt, durch die zentrisch sich
15 axial erstreckende Öffnung einen Stab zu stecken, dessen Enden dann in ortsfesten gabelartigen Halterungen gelagert werden. Hierbei kann man zwar bei mehreren axial hintereinander angeordneten Schlauchrollen jede Schlauchrolle einzeln nach oben herausheben; andererseits beansprucht diese Art der Drehlagerung jedoch mehr Platz in axialer Richtung.

Für das Abwickeln von auf Spulen aufgewickelten Drähten oder Bändern ist eine Vorrichtung bekannt,
20 bei der jeweils zwei Abrollkörper für die Endscheiben der Rollen in mehreren gestaffelt übereinander angeordneten Ebenen vorgesehen sind, wobei jeweils der Abstand der Abrollkörper entgegen der Wirkung einer Vorspanneinrichtung verstellbar ist. Die Vorspanneinrichtung bildet einen Teil einer Bremsvorrichtung, mittels derer die jeweilige Rolle dann abgebremst wird, wenn auf das von der Rolle abzuwickelnde Gut keine Zugspannung in Entnahmerichtung aufgebracht wird (DE-OS 24 00 132). Die bekannte Vorrichtung,
25 die für das Abwickeln von Drähten auf dem Gebiet des Fernmeldewesens entwickelt wurde, ist von relativ kompliziertem Aufbau. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß infolge der schräg übereinander gestaffelten "Etagenordnung" von jeweils zwei Abrollkörpern übereinander das Einlegen bzw. Auswechseln der Rollen und die Entnahme der abzuwickelnden Drähte von unterschiedlichen Seiten der Vorrichtung her erfolgt. Dies erfordert bei Gebrauch der Vorrichtung einen erheblichen Platzbedarf, da die Vorrichtung
30 beidseitige Zugänglichkeit erfordert.

Somit liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine möglichst einfach konstruierte Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine platzsparende Anordnung ermöglicht.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß ein Gestell in mehr als zwei jeweils
35 mit geringerem Abstand als dem Durchmesser der Endscheiben angeordneten Reihen in Gebrauchslage horizontal in einer gemeinsamen Ebene verlaufende Abrollkörper aufweist. Wenn beispielsweise drei Reihen von horizontal verlaufenden Abrollkörpern vorgesehen sind, können in einer Ebene "hintereinander" zwei Reihen von jeweils mehreren Schlauchrollen angeordnet werden. Dies stellt einen erheblichen Vorteil gegenüber den bekannten Vorrichtungen dar, bei denen in einer horizontalen Ebene jeweils lediglich eine
40 Reihe von Schlauchrollen angeordnet ist. Da bei einer Vorrichtung gemäß der Erfindung mit beispielsweise drei Reihen von Abrollkörpern die doppelte Menge an Schläuchen im Vergleich zum Stande der Technik dem Kunden präsentiert werden kann, ergeben sich hierdurch erhebliche Vorteile, da insbesondere in Selbstbedienungsverkaufsstätten die zur Verfügung stehende Präsentationsfläche hierdurch wesentlich besser ausgenutzt werden kann. In der "hinteren" Reihe kann beispielsweise jeweils eine "Vorratsrolle" für die
45 davor in der vorderen Reihe befindliche Schlauchrolle angeordnet werden, und es besteht die Möglichkeit, in der hinteren Reihe andere Schlauchmodelle zum Verkauf anzubieten. Bei Gebrauch rollen die Schlauchrollen mit dem Außenumfang ihrer Endscheiben auf den horizontal verlaufenden Abrollkörpern ab. Es versteht sich, daß natürlich hierbei der Außendurchmesser der aufgewickelten Schlauchrolle jeweils dem Durchmesser der Endscheiben entsprechen darf, da andernfalls der aufgewickelte Schlauch bei dem Abrollvorgang eine Bremswirkung erzeugen würde.

50 In zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Abrollkörper als Stäbe ausgebildet sind. Die Stäbe werden zweckmäßigerweise endseitig an in Gebrauchslage horizontal anzuordnenden Traversen angebracht, die das Gestell oder einen Teil des Gestells bilden.

Die Traversen können beispielsweise mit Einhakelementen in Einhaköffnungen an einer feststehenden
55 Wand der Verkaufsstätte eingehakt werden. Um eine einfache Anpaßbarkeit an Befestigungseinrichtungen unterschiedlicher Bauart mit unterschiedlichen horizontalen Abständen der Befestigungspunkte zu erreichen, können in weiterer Ausgestaltung der Erfindung die Stäbe längenverstellbar ausgebildet sein, beispielsweise dadurch, daß diese teleskopartig gestaltet sind.

In weiterer Ausbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß oberhalb der in Gebrauchslage vordersten Stange eine in Richtung der vordersten Stange verlaufende Sicherungsstange vorgesehen ist. Die Sicherungsstange kann beispielsweise mit abgewinkelten Endbereichen in Aufnahmeeinrichtungen des Gestells einsetzbar sein. Es kann auch vorgesehen sein, daß die Sicherungsstange verschwenkbar und arretierbar angebracht ist. Durch Wirkung der Sicherungsstange kann einem unbeabsichtigten Herausrollen oder Herausheben der gesamten Schlauchrolle bzw. Schlauchrollen vorgebeugt werden. In weiterer Ausgestaltung kann die Sicherungsstange auch noch Festhaltevorrichtungen zum Einklemmen bzw. zur Halterung der Schlauchenden vorgesehene Festhaltevorrichtungen aufweisen. Die Festhaltevorrichtungen können beispielsweise V-förmig oder U-förmig ausgebildet sein, wobei das jeweils von der Schlauchrolle abgewinkelte Ende dann in die obere Öffnung des V bzw. U eingesteckt und dadurch arretiert werden kann.

Besonders günstige Abrolleigenschaften ergeben sich, wenn der Durchmesser der Stäbe klein im Vergleich zu dem Durchmesser der Endscheiben ist und/oder die Stäbe lackiert sind. Die Endscheiben können beispielsweise aus Kunststoff auf der Basis von Polyvinylchlorid bestehen.

Neben dem einfachen Aufbau und der platzsparenden Anordnung ist bei dem Gegenstand der Erfindung insbesondere vorteilhaft, daß man jede einzelne Schlauchrolle gesondert nach oben herausnehmen und durch eine andere Schlauchrolle ersetzen kann.

Der Abstand der Abrollkörper wird zweckmäßigerweise so gewählt, daß er einerseits geringer ist als der Durchmesser der Endscheiben, aber andererseits derart, daß sich die Endscheiben in unterschiedlichen Reihen nicht berühren.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert.

Die Fig. zeigt eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung.

Ein insgesamt mit 1 bezeichnetes Gestell weist zwei in Gebrauchslage horizontale Traversen 2 und 3 auf, welche an jeweils einem Ende mit Einhängevorrichtungen 4 und 5 versehen sind, die zum Einhängen des Gestells in ortsfeste Aufnahmen dienen. Die Traversen 2 und 3 sind über in Gebrauchslage horizontal verlaufende, stabförmig ausgebildete Abrollkörper 6, 7, 8 miteinander verbunden. Die Abrollkörper 6 bis 8 sind zum Zwecke der Anpassung des Gestells an unterschiedliche Aufnahmeeinrichtungen längenverstellbar ausgebildet und weisen stufenlos in das Innere der Stäbe 6 bis 8 einschiebbare bzw. aus dem Inneren herauschiebbare Teleskopteile 6a bis 6c auf. Die vorderen Enden der Traversen 2 und 3 sind über eine Informationsschiene 9 miteinander verbunden. Die Informationsschiene 9 ist nach der Einstellung der Länge der Abrollkörper angebracht und dient beispielsweise zur Aufnahme von für den Kunden vorgesehenen Kennzeichnungen.

Das Gestell dient zur Aufnahme und zum Abrollen von Schläuchen 10, 11, 12, welche auf Schlauchrollen 13, 14 und 15 aufgewickelt sind. Die Schlauchrollen weisen jeweils einen (aus der Zeichnung nicht ersichtlichen) Aufrollkörper mit stirnseitigen Endscheiben auf. Die Endscheiben sind mit 16 bis 21 bezeichnet.

Der Abstand A der Abrollkörper 6 und 7 und auch der Abrollkörper 7 und 8 ist dabei geringer als der Durchmesser der Endscheiben D.

Wenn ein Benutzer beispielsweise an dem Schlauch 10 zieht, rollt dadurch die Schlauchrolle 13, die ausschließlich mit ihren Endscheiben 16 und 17 auf den Abrollkörper 6 und 7 aufliegt, auf diesen ab.

Am vorderen Ende der Traversen 2 und 3 sind Aufnahmeeinrichtungen 22 und 23 vorgesehen, in welche abgewinkelte Endbereiche 24 und 25 einer mit 26 bezeichneten Sicherungsstange eingesteckt sind. Die Sicherungsstange dient einerseits dazu, ein Herausrollen oder Herausheben der Schlauchrollen zu verhindern und weist andererseits Festhaltevorrichtungen 27 auf, in die das jeweilige Schlauchende eingeklemmt werden kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme und zum Abrollen von auf Schlauchrollen mit einem Aufrollkörper und stirnseitigen Endscheiben mit rundem Außenumfang aufgewickelten Schläuchen, wobei die Endscheiben auf mit geringerem Abstand als dem Durchmesser der Endscheiben angeordneten Abrollkörpern lagern, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Gestell (1) mehr als zwei jeweils in Gebrauchslage in einer gemeinsamen Ebene verlaufende, zusammengehörige Abrollkörper (6, 7, 8) aufweist, die als Stäbe ausgebildet und endseitig an das Gestell oder einen Teil des Gestells bildenden und in Gebrauchslage horizontal angeordneten Traversen (2, 3) angebracht sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stäbe längenverstellbar ausgebildet sind.

AT 404 825 B

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß oberhalb des in Gebrauchslage vordersten Stabes eine in Richtung des vordersten Stabes verlaufende Sicherungsstange (26) vorgesehen ist.
- 5 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungsstange (26) mit abgewinkelten Endbereichen (24, 25) in Aufnahmeeinrichtungen (22, 23) des Gestells (1) einsteckbar ausgebildet ist.
- 10 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungsstange verschwenkbar und arretierbar ausgebildet ist.
- 15 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungsstange (26) zum Einklemmen bzw. zur Halterung der Schlauchenden vorgesehene Festhaltevorrichtungen (27) aufweist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

