



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 000 419 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 8070/95

(51) Int.Cl.⁶ : **A47H 5/14**

(22) Anmeldetag: 10. 6.1994

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 9.1995
Längste mögliche Dauer: 30. 6.2004

(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 1166/94

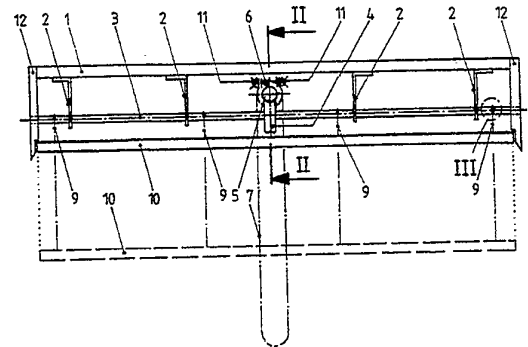
(45) Ausgabetag: 25.10.1995

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

SLADEK LEOPOLD
A-2384 BREITENFURT, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) VORHANGLIFT

(57) Auf einer Wickelwelle (3) ist ein Schneckenrad (4) angebracht, welches mittels einer Schnecke (5) angetrieben wird. Auf der Schneckenachse befindet sich ein Schnurrad (6), in dem eine Endlosschnur (7) oder eine Endloskugelschnur oder ein Zahnriemen geführt wird. Sollte über das Schnurrad (6) eine Endlosschnur (7) geführt werden, so befinden sich über dem Schnurrad (6) zwei gefederte Rollen (11), welche auf die Endlosschnur (7) drücken, sodaß diese, wenn sie gezogen wird, beim Schnurrad (6) nicht durchrutscht, sondern dieses mitdreht. Auf der Wickelwelle sind Zugschnüre befestigt, die sich - wenn an der Endlosschnur (7) gezogen wird - auf die Wickelwelle (3) aufwickeln oder sich von ihr abwickeln, sodaß die Vorhangschiene (10) abgesenkt oder hochgehoben wird. Der Vorhanglift ist selbsthemmend, leichtgängig und einfach bedienbar.



AT 000 419 U1

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Vorhanglift mit einer oberhalb des Fensters waagrecht anzubringenden Wickelwelle, auf der ein Antriebsrad drehfest angeordnet ist.

Ein derartiger Vorhanglift ist beispielsweise aus der
5 AT-B-274 280 bekannt. Als Antriebsrad wird ein Kegelrad verwendet, in das ein Ritzel eingreift. Um ein selbständiges Absenken der Vorhangschiene zu verhindern, ist eine Bremse vorgesehen. Wenn zur Betätigung des Vorhanglifts eine Kurbel auf die Nabe des Ritzels gesteckt wird, wird die Bremse gelöst,
10 sodaß der Vorhanglift nicht unnötig schwergängig wird. Die Vorhangschiene ist am unteren Rand einer Stoffbahn, die auf der Wickelwelle aufgewickelt werden kann, befestigt.

Nachteilig bei diesem bekannten Vorhanglift ist, daß die Vorhangschiene relativ rasch nach unten fällt, wenn die Kur-
15 bel nicht fest mit beiden Händen gehalten wird, wobei die Kurbel in rasche Rotation gerät, was nicht ungefährlich ist.

Ganz allgemein gibt es bei den derzeit bekannten Vorhangliften, die die gesamte Vorhangschiene absenken, folgende Nachteile: Wegen des fallweise hohen Gewichts von Schiene mit
20 Vorhang ist die Schienenlänge mit 4 m begrenzt und jeder Schienenlauf muß einzeln hochgezogen werden. Das bedingt für jeden einzelnen Schienenlauf mehrere Zugschnüre, welche an der Wand befestigt werden müssen und mit einer Schnurnachspannvorrichtung versehen sind. Am Montagebrett, welches an
25 der Decke befestigt ist, sind wegen der richtigen Positionierung jedes einzelnen Schienenlaufs am oberen Endpunkt mehrere Zentrierführungsblöcke erforderlich.

Es wurde daher auch schon vorgeschlagen, die Vorhangschiene zweiteilig auszuführen, wobei der längere Schienenteil fix an
30 der Decke angeschraubt ist und ein kurzer Schienenteil, ca. 80 cm, hochgezogen und abgesenkt wird. Dabei ergeben sich aber ebenfalls Nachteile: Es sind mehrere Einzelteile und Mechanismen notwendig, wie z.B. Einrastvorrichtung, Ausklinkmechanismus, Zentriernasen, Halteschlitten, Umlenkrollen,
35 Zentrierführungsblöcke, mehrere Schnüre usw. Da die Vorhangschiene zweigeteilt ist, ergibt sich an den Stirnseiten der Schienenläufe ein Schienenstoß, der im Laufe der Zeit nicht immer genau fluchtet, sodaß die Gefahr des Vorhanggleiter-

steckens gegeben ist. Das Fassungsvermögen des kurzen absenk-
baren Schienenteilstückes ist begrenzt, daher ist bei langen
Karniesen ein mehrmaliges Absenken und Hochziehen des
Schienenteilstückes, bis sämtliche Vorhangbahnen aufgehängt
5 sind, erforderlich.

Egal, ob die Vorhangschiene ein- oder zweiteilig ausgebil-
det ist, immer ergibt sich das Problem, daß - sollten die
Zugschnüre speziell beim Hochziehen von Schiene mit Vorhang
nicht fest in der Hand gehalten werden - Schiene samt Vorhang
10' rasant in Richtung Boden fallen. Außerdem ist das Vorhang-
Ein- und Aushängen sowie die Bedienung der Zugschnüre nur am
Schienenende möglich, welches oft schwer zugänglich ist. Die
meisten Lifte eignen sich nur bis zu einer maximalen Raum-
höhe von 3,50 m. Vorhanglifte konnten bisher nur mit maximal
15 zweiläufigen Vorhangschiene ausgestattet werden.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Vor-
hanglift zu schaffen, der auch bei schweren Vorhängen mit ge-
ringem Kraftaufwand einfach zu bedienen ist und bei dem die
Vorhangschiene bei Loslassen der Betätigungsvorrichtung immer
20 in ihrer momentanen Stellung bleibt. Es sollen Vorhangschie-
nen bis zu 6 m Länge und auch dreiläufige Schienen in einem
einzigem Vorgang abgesenkt bzw. hochgezogen werden können.

Diese Aufgaben werden durch einen Vorhanglift der eingangs
genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das An-
25 triebsrads ein Schneckenrad ist, in das eine Schnecke ein-
greift, daß die Schnecke durch eine Endlosschnur, eine End-
loskugelschnur oder durch einen Zahnriemen antreibbar ist und
daß auf der Wickelwelle Zugschnüre auf- und abwickelbar sind,
an denen eine Vorhangschiene befestigbar ist.

30 Ein Schneckengetriebe hat ein ausreichend hohes Unterset-
zungsverhältnis, daß auch schwerste Vorhänge mit geringem
Kraftaufwand hochgezogen werden können. Die Betätigung er-
folgt durch Ziehen an einer Endlosschnur, einer Endloskugel-
schnur oder einem Zahnriemen; dies ist erheblich einfacher,
35 als eine Vorhangschiene hochzukurbeln, wie dies gemäß der
oben erwähnten AT-B-274 280 notwendig ist. Da Schneckenge-
triebe selbsthemmend sind, besteht keine Gefahr, daß eine

Vorhangschiene ungewollt in Richtung Boden fällt; es sind keinerlei Bremsen für diesen Zweck notwendig.

Bei Verwendung einer Endlosschnur besteht die Gefahr, daß sie durchrutscht. Um dies zu vermeiden, ist es zweckmäßig, daß auf der Achse der Schnecke ein Schnurrad, in dem die Endlosschnur geführt ist, drehfest angeordnet ist und daß zwei Rollen über dem Schnurrad angeordnet und gegen das Schnurrad vorgespannt sind, sodaß sie die Endlosschnur gegen das Schnurrad drücken. Bei Verwendung einer Endloskugelschnur oder eines Zahnriemens erfolgt die Kraftübertragung formschlüssig, sodaß in diesen Fällen keine Gefahr des Durchrutschens besteht.

Schließlich ist es günstig, wenn das Schneckenrad samt Schnecke und Endlosschnur, Endloskugelschnur oder Zahnriemen an verschiedenen Stellen der Wickelwelle montierbar ist. Auf diese Weise hat der Benützer die Möglichkeit, an jeder gewünschten Stelle den Vorhanglift zu bedienen.

Anhand der beiliegenden Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigt: Fig. 1 eine schematische Vorderansicht eines erfindungsgemäßen Vorhangliftes, Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1 und Fig. 3 das Detail III von Fig. 1, nämlich eine Bohrung in einer Wickelwelle.

Ein Montagebrett 1 in der gleichen Länge wie die Vorhangschiene 10 ist an der Decke befestigt. Auf diesem Montagebrett 1 sind vier Lochwinkel 2 angeschraubt, die mit einer Bohrung versehen sind, wobei durch diese Bohrung eine Wickelwelle 3 in gleicher Länge wie das Montagebrett 1 gelagert ist. Auf der Wickelwelle 3 ist im mittleren Bereich ein Schneckenrad 4 angebracht, welches mittels einer Schnecke 5 angetrieben wird. Auf der Schneckenachse befindet sich ein Schnurrad 6, in dem eine Endlosschnur 7 oder eine Endloskugelschnur oder ein Zahnriemen geführt wird. Sollte über das Schnurrad 6 eine Endlosschnur 7 geführt werden, so befinden sich ober dem Schnurrad 6 zwei gefederte Rollen 11, welche auf die Endlosschnur 7 drücken, sodaß diese, wenn sie gezogen wird, beim Schnurrad 6 nicht durchrutscht, sondern dieses mitdreht. Die Wickelwelle 3 besitzt vier Bohrungen 8. Bei diesen vier Bohrungen wird je eine Zugschnur 9 befestigt, wo-

bei an deren unteren Enden die Vorhangschiene 10 hängt. Wird die Endlosschnur 7 gezogen, so wird dadurch das Schnurrad 6 gedreht, somit dreht sich auch die Schnecke 5, und diese dreht wieder das Schneckenrad 4 mit der Wickelwelle 3. Dadurch wickeln sich die vier Zugschnüre 9 um die Wickelwelle 3, und somit wird die Vorhangschiene 10 hochgezogen oder abgesenkt. In den Fig. 1 und 2 ist die Vorhangschiene 10 in der hochgezogenen Lage mit durchgehenden Linien und in der abgesenkten Lage mit strichlierten Linien dargestellt.

10 Bei geeignetem Übersetzungsverhältnis des Schneckensatzes ist dieser selbstarretierend, daher bleibt die Vorhangschiene selbsttätig in jeder gewünschten Höhe stehen und kann nicht in Richtung Boden fallen. Ein wesentlicher Faktor ist das sehr leichte Hochziehen der Schiene mit Vorhang, unabhängig
 15 vom Gewicht oder der Schienenlänge. Bei Einhandbedienung wird nur eine einzige Schnur benötigt. Der Schneckensatz kann an jeder beliebigen Stelle des Montagebrettes 1 montiert werden. Dadurch hat der Benützer die vorteilhafte Möglichkeit, an jeder gewünschten Stelle die Endlosschnur 7 zu bedienen. Räume
 20 mit einer Höhe bis 5,20 m können mit dem Erfindungsgegenstand ausgestattet werden. Die längsten Vorhangschienen (6 m) können verwendet werden. Da bei diesem Lift nur einteilige Vorhangschienen zum Einsatz kommen, gibt es keinen Schienenstoß. Auch dreiläufige Schienen finden ihre Anwendung. Die Vorhang-
 25 schiene ist selbstzentrierend.

A n s p r ü c h e :

1. Vorhanglift mit einer oberhalb des Fensters waagrecht anzubringenden Wickelwelle, auf der ein Antriebsrad drehfest angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Antriebsrad ein Schneckenrad (4) ist, in das eine Schnecke (5) eingreift, daß die Schnecke (5) durch eine Endlosschnur (7), eine Endloskugelschnur oder durch einen Zahnriemen antreibbar ist und daß auf der Wickelwelle (3) Zugschnüre (9) auf- und abwickelbar sind, an denen eine Vorhangschiene (10) befestigbar ist.
2. Vorhanglift nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf der Achse der Schnecke (5) ein Schnurrad (6), in dem die Endlosschnur (7) geführt ist, drehfest angeordnet ist und daß zwei Rollen (11) über dem Schnurrad (6) angeordnet und gegen das Schnurrad (6) vorgespannt sind, sodaß sie die Endlosschnur (7) gegen das Schnurrad (6) drücken.
3. Vorhanglift nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schneckenrad (4) samt Schnecke (5) und Endlosschnur (7), Endloskugelschnur oder Zahnriemen an verschiedenen Stellen der Wickelwelle (3) montierbar ist.

20

Fig. 1

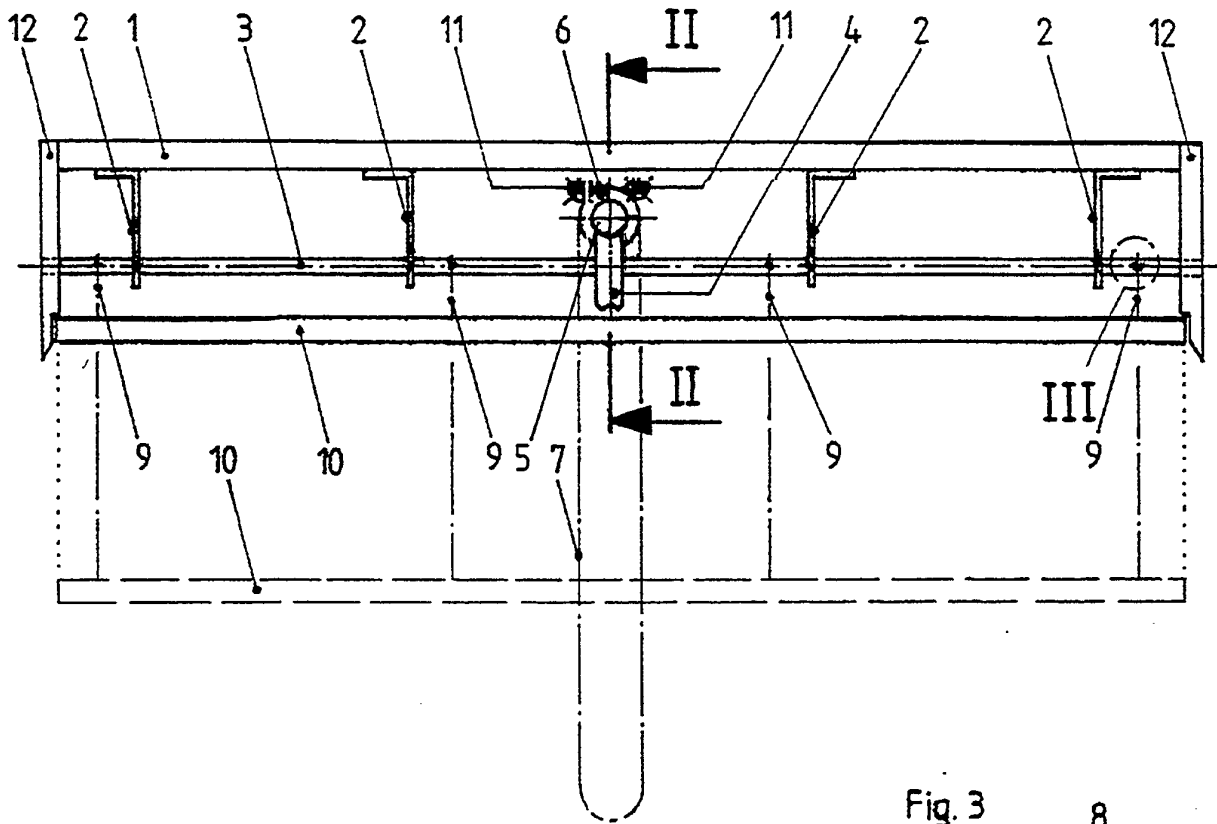


Fig. 3

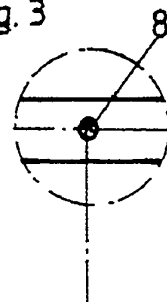
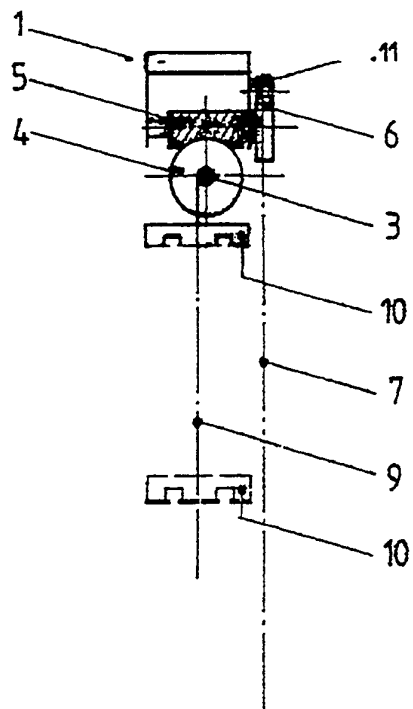


Fig. 2





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT
Kohlmarkt 8-10
A-1014 Wien
Telefaxnr. (0043) 1-53424-520

AT 000 419 U1

Anmeldeummer:

GM 8070/95

RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

A 47 H 5/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC⁸)

B. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE-2 001 783 A (HAMMANN); 22. Juli 1971 (22.07.71) *Fig.1*	1
A	US-4 718 471 A (KRAEUTLER); 12. Jänner 1988 (12.01.88) *Fig.2*	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

" A " Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als bedeutsam anzusehen ist

" X " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

" Y " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann nicht als auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

" & " Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Recherche

16. Juni 1995

Referent

Dipl.Ing. Bencze e.h.