DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

(12) **Wirtschaftspatent**

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **250 108 A1**

4(51) **B 66 B 9/18**

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 66 B / 291 486 0	(22)	20.06.86	(44)	30.09.87

(71) VEB (B) Ingenieurbüro Bauwesen Karl-Marx-Stadt, 9030 Karl-Marx-Stadt, Klingerstraße 46, DD
(72) Opätz, Gerald, Dipl.-Ing.; Blechschmidt, Dietmar, Dipl.-Ing.; Klinger, Wolfgang; Meuche, Udo, Dipl.-Ing., DD

(54) Drehbar gelagertes Einständertragwerk, vorzugsweise für Kleinbauaufzug

(57) Es ist Ziel der Erfindung, den Materialverbrauch bei der Herstellung von Kleinbauaufzügen zu senken, die Tragfähigkeit zu erhöhen und den Energieverbrauch zu verringern. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, an einem Einständertragwerk einen extrem leichten Fahrkorb zu befestigen, wodurch beim Einsatz in einem Kleinbauaufzug ein sehr günstiges Verhältnis zwischen Eigenmasse und Tragfähigkeit möglich ist. Dies wird erreicht, indem ein auf einem Fuß stehender und mit nur einer Horizontalspannstrebe im Kopfbereich befestigter Einständertragmast um seine Längsachse drehbar gelagert wird. Durch diese Verdrehmöglichkeit des Systems kann ein extrem leichter Fahrkorb am Tragmast befestigt werden und relativ einfach in den Ladebereich eingeschwenkt werden.

ISSN 0433-6461

5 Seiten

Patentansprüche:

1. Drehbar gelagertes Einständertragwerk, vorzugsweise für Kleinbauaufzüge, **dadurch gekennzeichnet,** daß ein auf einem Fuß (6) mit Druckdrehkranz (7) stehender und lediglich im Kopfbereich von einer Horizontalspannstrebe (1) mit Drehkranz (2) gehaltener Tragmast (4) um seine Längsachse drehbar ist und somit die Möglichkeit besteht, einen am Tragmast (4) geführten Fahrkorb (3) durch Drehung des Aufzugssystems in eine Fensteröffnung oder in einen anderen Ladebereich einzuschwenken.
2. Drehbar gelagertes Einständertragwerk nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß durch die definierte Schrägstellung des Tragmastes (4) im Winkel Alpha von mindestens 3 Grad zur Senkrechten eine Eigenarretierung des Tragsystems beim Hubvorgang durch Schwerkraftwirkung eintritt.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendung der Erfindung

Die Erfindung ist auf kleinen Baustellen des Bauhandwerkes und Baunebengewerkes einsetzbar, wo bei der Instandhaltung und Rekonstruktion von vorwiegend Wohngebäuden einfache, universell einsetzbare und schnell zu montierende Kleinbauaufzüge benötigt werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, an senkrecht vor Gebäuden stehenden Fahrbahnen von Bauaufzügen Fahrkörbe derart zu befestigen, daß es möglich ist, diese um 180 bzw. 90 Grad ins Gebäudeinnere einzuschwenken. Bekannt ist auch das Verholen des Fahrkorbes mittels Palette oder Verschiebetisch. Diese Schwenk- und Verschiebekonstruktionen sind notwendig, um den gesetzlich geforderten Abstand des Fahrkorbes zum Gebäude zu überbrücken.
Es ist weiterhin bekannt, ein selbsttragendes Einständertragwerk eines Kleinbauaufzuges mit nur einer Horizontalspannstrebe im Kopfbereich zu arretieren und zwischen der so entstandenen Fahrbahn und der Gebäudefassade einen Fahrkorb zu bewegen.
Bei der erstgenannten technischen Lösung ist von Nachteil, daß der Tragmast mehrfach am Gebäude bzw. am Gerüst mittels Haltebügel befestigt werden muß, um die maximal zulässigen Knicklängen der einzelnen Fahrbahnabschnitte nicht zu überschreiten. Die Montage erfordert Rüstarbeiten bzw. nicht ungefährliche Arbeiten auf Leitern. Die große Anzahl der erforderlichen Haltebügel bewirkt eine gewisse Unhandlichkeit beim Transport und bei der Montage. Der Fahrkorb selbst ist konstruktiv bedingt durch die Schwenkvorrichtung relativ schwer, so daß Tragkraft verschenkt wird. Nicht zu unterschätzen sind die Energieverluste, die über einen längeren Zeitraum beim Betreiben dieser Anlage auftreten.
Die weiterhin bekannten technischen Lösungen weisen konstruktiv bedingt ebenfalls große Fahrkorbeigenmassen auf.
Die genannten Nachteile werden bei Anwendung der Erfindung beseitigt.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, den Materialverbrauch bei der Herstellung von Kleinbauaufzügen zu senken. Gleichzeitig soll das Verhältnis zwischen Eigenmasse und Tragfähigkeit verbessert und der Energieverbrauch gesenkt werden.

Wesen der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, an einem als bekannt geltenden, aus mehreren Hohlprofilsegmenten bestehenden Einständertragwerk einen extrem leichten Fahrkorb zu befestigen, mit dem bei Aufzugsbetrieb einerseits die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen eingehalten werden und andererseits ein sehr günstiges Verhältnis zwischen Eigenmasse und Tragfähigkeit entsteht.
Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ein auf einem Fuß stehender und mit nur einer Horizontalspannstrebe im Kopfbereich befestigter Einständertragmast um seine Längsachse drehbar gelagert wird. Somit besteht die Möglichkeit, eine extrem leichte Fahrkorbkonstruktion derart am Tragmast zu befestigen, daß er beim Hubvorgang an der vom Gebäude abgewandten Seite verfahren und nach Erreichen der Entladestelle durch Drehen des Mastes in die Fensteröffnung eingeschwenkt werden kann.
Durch definierte Schrägstellung des Tragmastes entsteht die notwendige Eigenarretierung des Aufzugssystems beim Hubvorgang. Bei der Be- und Entladung im Fensterbereich wird der Fahrkorb zur Stabilisierung auf der Fensterbank aufgesetzt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben werden. Die zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Figur 1: Drehbar gelagertes Einständertragwerk eines Kleinbauaufzuges in Hubstellung
Figur 2: Seitenansicht
Figur 3: Seitenansicht; drehbar gelagertes Einständertragwerk in Ladestellung

Ein aus mehreren zusammengesteckten Hohlprofilsegmenten bestehender Tragmast 4 wird in definiertem Abstand vor einer Fensterfront auf einem Fuß 6 mit Druckdrehkranz 5 gestellt. Der Tragmast 4 wird lediglich von einer im oberen Fenster eingespannten Horizontalspannstrebe 1 mit Drehkranz 2 gehalten, wodurch das System um seine Längsachse drehbar ist. Ein leichter Fahrkorb 3 wird derart am Tragmast 4 befestigt, daß er beim Hubvorgang an der von Gebäude abgewandten Seite verfahren und nach Erreichen der Ladestelle durch Drehen des schwenkbaren Aufzugssystems in die Fensteröffnung eingeschwenkt werden kann. Durch definierte Schrägstellung des Tragmastes 4 kann die notwendige Eigenarretierung des Systems beim Hubvorgang gewährleistet werden. Als Triebwerk 5 kommt eine bekannte Seilwinde zum Einsatz.

Fig 1

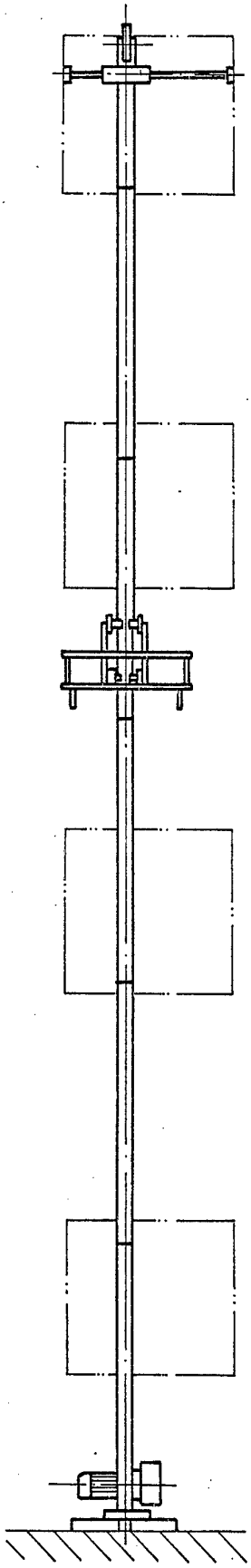


Fig 2

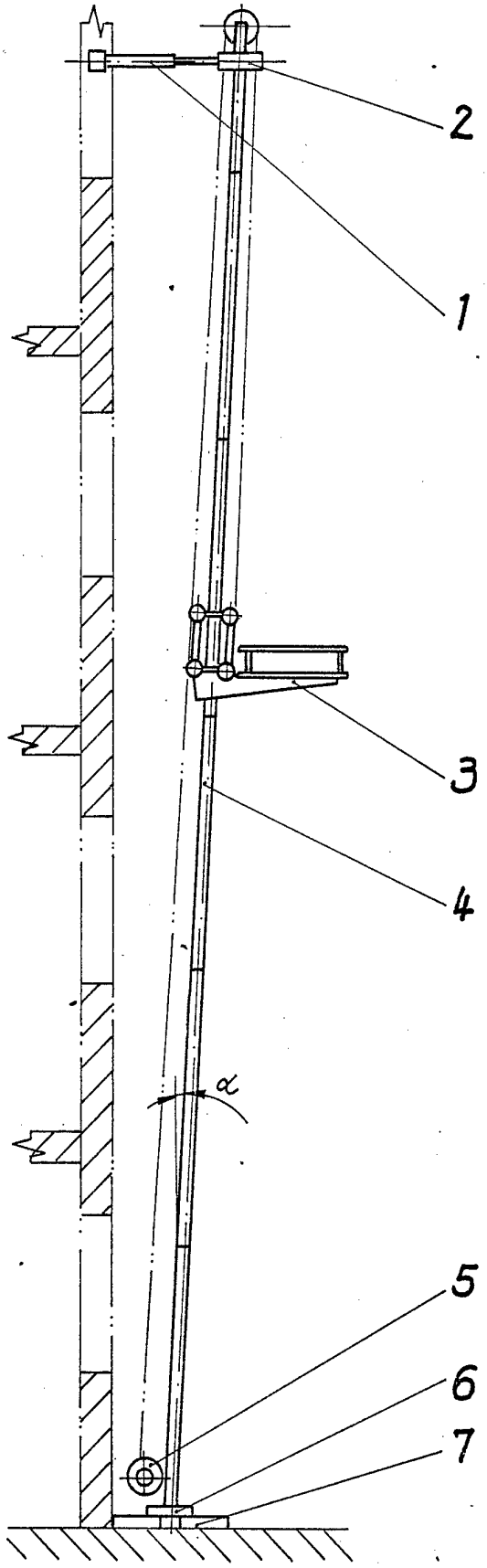


Fig 3

