



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 828/94

(51) Int.Cl.⁶ : B66D 1/38
A63J 1/02

(22) Anmeldetag: 21. 4.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1998

(45) Ausgabetag: 25. 3.1999

(56) Entgegenhaltungen:

DE 2933159A1 DE 3737612A1 EP 0296761A2

(73) Patentinhaber:

WAAGNER-BIRO AKTIENGESELLSCHAFT
A-1221 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

FAJTAK WILLIBALD
WIEN (AT).
KOMPauer WALTER
DEUTSCH-WAGRAM, NIEDERÖSTERREICH (AT).
MUGITSCH STEFAN
SCHÖNKIRCHEN, NIEDERÖSTERREICH (AT).
WEINMURM WALTER
HIMBERG, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) WINDE MIT PARALLEL ZUM EINLAUFENDEN SEIL ANGEORDNETER SEILTROMMEL

(57) Bei einer Winde mit parallel zum einlaufenden Seil angeordneter Seiltrommel (2) und einer über eine Gewindespindel (7) betriebene Seilwickeleinrichtung (4) ist die Seilwickeleinrichtung (4) von einem hakenförmigen Träger (5) mit festeingebauten Umlenkrollen (6) gebildet, wobei die Gewindespindel (7) in Verlängerung der Achse (10) der Seiltrommel (2) angeordnet ist und durch diese in axialer Richtung bewegt wird. Auf der gegenüberliegenden Seite ist die Seilwickeleinrichtung (4) an Gleitschienen (9) geführt. Der Hauptanwendungszweck der Winde ist der Antrieb von Prospekt- oder Punktzügen im Bühnenbetrieb.



AT 404 826 B

Die Erfindung betrifft eine auf einem Rahmen montierte Winde, insbesondere für die Bewegung von Prospekt- oder Punktzügen im Bühnenbetrieb, vorzugsweise zum Einbau in Schächten, mit parallel zum einlaufenden Seil angeordneter Seiltrommel und einer über eine Gewindespindel angetriebene Seilwickeleinrichtung mit eingebauten Umlenkrollen.

5 Es sind Winden mit stehender Seiltrommel gemäß der DE 3 737 612 A1 zum Betrieb von Prospektzügen bekannt, die in Folge des getrennten Antriebs der Seilwickeleinrichtung und des Rahmenkorbes einen relativ großen Platzaufwand benötigen, sodaß sie insbesondere bei der Modernisierung alter Bühnenanlagen nicht in den vorgegebenen Gegengewichtsschächten oder in der vorgegebenen Prospektzugteilung untergebracht werden können.

10 Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gestellt, die Windenkonstruktion so zu verändern, daß die Konstruktion in Schächten unter Beachtung der Prospektzugteilung untergebracht werden kann.

Die Erfindung ist natürlich nicht nur auf die Verwendung in Schächten eingeschränkt, da die entsprechenden Winden praktisch und auch mit liegender Seiltrommel überall eingebaut werden können.

15 Ein großer Vorteil der erfindungsgemäßen Bauart wird darin gesehen, daß dadurch auch Prospektzüge bis auf einen Systemabstand von ca. 150 mm mechanisiert werden können, wodurch auch Theater mit handbetriebenen Prospektzügen nur durch Nutzung der vorhandenen Gegengewichtsschächte ohne die Errichtung von eigenen Windenräumen modernisiert werden können.

20 Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Seilwickeleinrichtung von einem hakenförmigen Träger gebildet ist, der über eine in der Verlängerung der Achse der Seiltrommel liegende Gewindespindel in axialer Richtung verschiebbar vorgesehen ist und auf der gegenüberliegenden Seite am Träger des Rahmens an Gleitschienen geführt ist.

Wesentliche Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen 2 - 5 angegeben.

Die Erfindung ist in der angeschlossenen Zeichnung in den Fig. 1 und 2 beispielsweise und schematisch dargestellt.

25 In Fig. 1 ist eine Winde im Aufriß dargestellt, die beispielsweise am Träger 1 in einem Gegengewichtsschacht eines Prospektzuges montiert ist. Am Träger 1 ist die Seiltrommel 2 drehbar angeordnet und weist auf der einen Seite den Antrieb 3 mit dem Motor 8 auf, der als Elektromotor oder auch als Hydraulikmotor ausgebildet sein kann. In der Verlängerung der Achse 10 der Seiltrommel 2 ist auf der dem Antrieb 3 gegenüberliegenden Seite eine Gewindespindel 7 angeordnet, die die Seilwickeleinrichtung 4 steuert. Die 30 Seilwickeleinrichtung 4 besteht aus einem hakenförmigen Träger 5 an dem die Umlenkrollen 6 für die einzelnen Wickelteile der Seiltrommel 2 angeordnet sind. Am kürzeren Schenkel des Trägers 5 greift die Gewindespindel 7 an, während der längere Schenkel in diesem Fall auf der dem Motor zugewandten Seite als Gleitschiene 9 ausgebildet ist und mit dieser am Rahmen bzw. am Lager der Seiltrommel 2 geführt ist. Das parallel zur Achse 10 der Seiltrommel 2 einlaufende Seil 11 wird durch die Umlenkrolle 6 senkrecht zur 35 Achse 10 umgelenkt und durch die sich drehende Gewindespindel über den Träger 5 verschiebende Umlenkrolle 6 entsprechend der Wicklung der Seiltrommel 2 geführt, sodaß eine geordnete Seilablage auf der sich drehenden Seiltrommel 2 erfolgt. Gemäß Zeichnung werden sechs parallele Seile 11 auf der Winde aufgewickelt, wobei die Anzahl der Seile 11 nach unten nicht beschränkt ist.

40 In Fig. 2 ist eine ähnliche Windenkonstruktion wie in Fig. 1 im Aufriß dargestellt, bei der die Gewindespindel 7 im Gegensatz zu Fig. 1 antriebseitig, insbesondere parallel zur Achse des Motors 8, angeordnet ist. Diese Anordnung bewirkt eine kürzere und damit kompaktere Bauweise, sodaß auch bei beschränkter Gegengewichtsschachtiefe mit dieser Windenkonstruktion das Auslangen gefunden werden kann.

45 Im Rahmen der Erfindung ist es möglich, die Winde entweder mit dem Träger 1 des Rahmens oder mit dem hakenförmigen Träger 5 der Seilwickeleinrichtung 4 am feststehenden Fundament oder an der Schachtwand zu montieren. Dies erhöht die Zugänglichkeit des Anschlusses des Antriebes. Wird darüberhinaus auch der Träger 1 des Rahmens durch den hakenförmigen Träger 5 ersetzt, d. h. mit anderen Worten der hakenförmige Träger 5 ist wesentlicher Bestandteil des Windenrahmens und gestattet gleichzeitig den Drehhalt des Antriebsmotors. So ergibt sich darüberhinaus noch eine Gewichtsverminderung der Winde. Die Erfindung ist nicht auf die gleichzeitige Betätigung von sechs Seilzügen beschränkt, deren 50 Anzahl durch die benötigte Bauhöhe bzw. Trommellänge vorgegeben ist. Sie kann auch bei Punktzügen also für die Auf- und Abwicklung eines einzigen Seilzuges und auch mit liegender Seiltrommel verwendet werden. Beispielsweise kann die erfindungsgemäße Winde in Schächten mit stehender Seiltrommel und auf dem Schüttboden mit liegender Seiltrommel eingebaut werden.

55 Zur Vermeidung von Störungen durch Schlaffseilbildung weist jedes einzelne Seil eine Schlaffseilsicherung auf, sodaß sichergestellt ist, daß beim Anfahren auf ein Hindernis der am Seil hängenden Last während des Senkvorganges die Seilspannung im Bereich der Seilwickeleinrichtung aufrecht erhalten wird, wodurch in jeder Betriebslage das entsprechende Seil exakt auf der Seiltrommel auf- und abgewickelt wird.

Patentansprüche

1. Auf einem Rahmen montierte Winde, insbesondere für die Bewegung von Prospekt- oder Punktzügen im Bühnenbetrieb, vorzugsweise zum Einbau in Schächten, mit parallel zum einlaufenden Seil angeordneter Seiltrommel und einer über eine Gewindespindel angetriebene Seilwickleinrichtung mit eingebauten Umlenkrollen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seilwickleinrichtung (4) von einem hakenförmigen Träger (5) gebildet ist, der über eine in der Verlängerung der Achse (10) der Seiltrommel (2) liegende Gewindespindel (7) in achsialer Richtung verschiebbar vorgesehen ist und auf der der Gewindespindel (7) gegenüberliegenden Seite am Träger (1) des Rahmens an Gleitschienen (9) geführt ist.
2. Winde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gewindespindel (7) auf der dem Antrieb (3) gegenüberliegenden Seite der Winde in Fortsetzung der Seiltrommel (2) vorgesehen ist.
3. Winde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seiltrommel (2) von einem Getriebemotor angetrieben ist, wobei der Motor (8) exzentrisch zur Achse (10) der Seiltrommel (2) angeordnet ist und die Gewindespindel (7) in Verlängerung der Achse (10) der Seiltrommel (2) auf der Motorseite parallel zum Motor (8) angeordnet ist.
4. Winde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seiltrommel (2), insbesondere für Prospektzüge, mit mehreren zueinander parallelen Rillenzonen für eine Mehrzahl von Seilen ausgebildet ist und jedes einzelne Seil eine Schlaffseilsicherung aufweist.
5. Winde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Träger (5) der Seilwickleinrichtung (4) als Rahmen ausgeführt ist, an dem die Seiltrommel (2) und der Antrieb (3) in Achsrichtung verschiebbar geführt sind und zur Führung des Antriebes (3) ein Drehhalt vorgesehen ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

Fig. 2

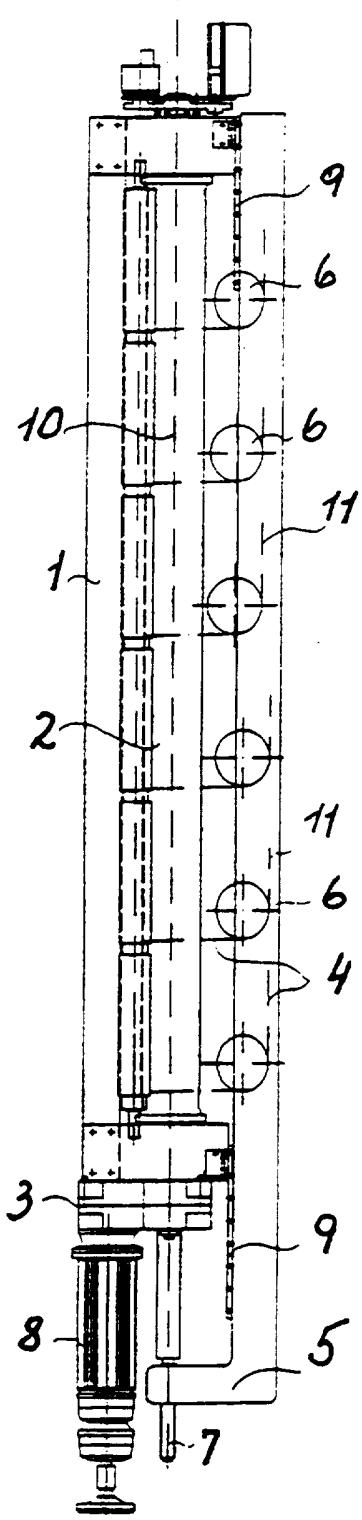


Fig. 1

