



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 468 957 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.10.2004 Patentblatt 2004/43

(51) Int Cl.7: **B66F 7/02**

(21) Anmeldenummer: **04007513.7**

(22) Anmeldetag: **29.03.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Krause, Dieter Dr.**
33142 Büren (DE)
• **Peitz, Burkhard**
33129 Delbrück (DE)

(30) Priorität: **17.04.2003 DE 10318085**

(74) Vertreter: **Sparing - Röhl - Henseler**
Patentanwälte
Postfach 14 04 43
40074 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Bürener Maschinenfabrik GmbH**
33142 Büren (DE)

(54) **Hubsäule**

(57) Die Erfindung betrifft einen Säulenheber mit einem Führungsständer(5) und einem verfahrbar daran angeordneten Hubschlitten (7), an dem eine Hubeinrichtung angreift, mit der der Hubschlitten zur Vertikalbeförderung von Lasten am Führungsständer mittels eines Hubgurts (8) auf- und abwärts bewegbar ist, wobei der Hubgurt (8) mit einem Ende am Hubschlitten (7) an-

greift, an seinem freien Ende ein Gegengewicht (9) trägt und über einen Auslegerkopf (10) antreibbar geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Hubgurt (8) vom Hubschlitten (7) kommend vor und unterhalb des Auslegerkopfes (10) eine Schleife (11) durchläuft, in der der Hubgurt (8) auf einem Antrieb (12) sitzt.

EP 1 468 957 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Säulenheber mit einem Führungsständer und einem daran verfahrbar angeordneten Hubschlitten nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Säulenheber dienen der Vertikalbeförderung von Lasten an einem Rahmen, um diese beispielsweise bei einer Bandfertigung verschiedenen Bandabschnitten in unterschiedlichen Etagen zuführen zu können. Als nachteilig hat sich dabei herausgestellt, daß der Säulenheber nur schlecht an die räumlichen Verhältnisse einer Fabrikationsstätte anpaßbar ist.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Säulenheber nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zu schaffen, der eine Anpassung an die räumlichen Verhältnisse einer Fabrikationsstätte verbessert.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Hierdurch wird ein Säulenheber geschaffen, der eine Anpassung an die räumlichen Verhältnisse einer Fabrikationsstätte dadurch verbessert, daß die Höhe des Säulenhebers veränderbar ist durch eine Verlagerung des Antriebs. Vorteilhaft ist ferner, daß die Wartungsarbeiten an dem Antrieb durch dessen Einzelstellung bzw. Alleinstellung in einer Schleife vereinfacht werden.

[0006] Weitere Ausgestaltungen und Vorteile der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung und den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0007] Die Erfindung wird nachstehend anhand des in der beigefügten Abbildung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt schematisch eine Vorderansicht eines Säulenhebers in einer teilweise dargestellten Fabrikationshalle.

[0008] Die Erfindung betrifft einen Säulenheber 1 zur Montage in einer Fabrikationshalle 2, die vorzugsweise Montagebereiche 3, 4 in unterschiedlichen Höhen aufweist.

[0009] Der Säulenheber 1 umfaßt einen Führungsständer 5, der von einem Rahmen, insbesondere einem Doppelrahmen gebildet wird, der über ein Fundamentplan 6 bodenseitig befestigt ist.

[0010] An dem Führungsständer 5 ist ein Hubschlitten 7 verfahrbar angeordnet, an dem eine Hubeinrichtung angreift. Die Hubeinrichtung, mit der der Hubschlitten 7 zur Vertikalbeförderung von Lasten am Führungsständer auf- und abwärts bewegbar ist, umfaßt einen Hubgurt 8. Der Hubgurt 8 ist mit seinem einen Ende am Hubschlitten 7 befestigt und trägt an seinem freien Ende ein Gegengewicht 9. Über einen Auslegerkopf 10 ist der Hubgurt 8 dabei antreibbar geführt. Der Auslegerkopf 10 wird hier von einer Umlenkrolleneinrichtung gebildet.

[0011] Der Hubgurt 8, vom Hubschlitten 7 kommend, ist ferner derart geführt, daß der Hubgurt 8 vor und un-

terhalb des Auslegerkopfes 10 eine Schleife 11 durchläuft, in der der Hubgurt 8 auf einem Antrieb 12 sitzt. Die Schleife 11 wird vorzugsweise von einer Umlenkrolleneinrichtung 13 und einer dazu beabstandet angeordneten Antriebsrolleneinrichtung 14 des Antriebs 12 gebildet.

[0012] An dem Hubschlitten 7 ist vorzugsweise eine Hubgabel 15 lösbar befestigt, auf die Lasten 16 gesetzt werden können.

[0013] Das Vorsehen einer Einzelstellung des Antriebes 12 getrennt vom Auslegerkopf 10 erlaubt eine individuelle Positionierung des Antriebes 12 im Bereich der Längserstreckung des Führungsständers 5 unter gleichzeitig individueller Gestaltung der Länge der Schleife 11. Der Auslegerkopf 10 kann dann von einer raumsparend dimensionierten Umlenkrolleneinrichtung gebildet werden.

[0014] Fig. 1 zeigt den Hubschlitten 7 in einer abwärts bewegten Stellung und in gestrichelter Darstellung den Hubschlitten 7 in einer aufwärts bewegten Stellung.

Patentansprüche

1. Säulenheber mit einem Führungsständer und einem verfahrbar daran angeordneten Hubschlitten, an dem eine Hubeinrichtung angreift, mit der der Hubschlitten zur Vertikalbeförderung von Lasten am Führungsständer mittels eines Hubgurts auf- und abwärts bewegbar ist, wobei der Hubgurt mit einem Ende am Hubschlitten angreift, an seinem freien Ende ein Gegengewicht trägt und über einen Auslegerkopf antreibbar geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hubgurt (8) vom Hubschlitten (7) kommend vor und unterhalb des Auslegerkopfes (10) eine Schleife (11) durchläuft, in der der Hubgurt (8) auf einem Antrieb (12) sitzt.
2. Säulenheber nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Hubschlitten (7) eine Hubgabel (15) befestigbar ist.
3. Säulenheber nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schleife (11) von einer Umlenkrolleneinrichtung (13) und einer dazu beabstandet angeordneten Antriebsrolleneinrichtung (14) des Antriebes (12) gebildet ist.

