

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 90107907.9

51 Int. Cl.⁵: **E04G 1/22**

22 Anmeldetag: 26.04.90

30 Priorität: 26.04.89 DE 3913645

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.11.90 Patentblatt 90/48

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

71 Anmelder: **Theisen, Horst H.**
Am Brockerberg 16
D-4006 Erkrath(DE)

72 Erfinder: **Theisen, Horst H.**
Am Brockerberg 16
D-4006 Erkrath(DE)

74 Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack**
Schumannstrasse 97
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

54 **Hubarbeitsbühne.**

57 Die Erfindung betrifft eine Hubarbeitsbühne mit einem Unterwagen (1), an dessen vier Ecken Stützräder (2) gelagert sind, auf denen der Unterwagen (1) während des Einsatzes steht und verschiebbar ist, wobei an Unterwagen (1) zwischen den Stützrädern (2) zwei weitere, für den Straßentransport geeignete Straßenräder (8) befestigt sind, die während des Einsatzes des Unterwagens den Boden nicht berühren, wobei die Straßenräder (8) gegenüber dem Unterwagen (1) für den Straßentransport so weit nach unten fahrbar sind, daß die Stützräder (2) vom Boden abgehoben sind.

eignete Straßenräder (8) befestigt sind, die während des Einsatzes des Unterwagens den Boden nicht berühren, wobei die Straßenräder (8) gegenüber dem Unterwagen (1) für den Straßentransport so weit nach unten fahrbar sind, daß die Stützräder (2) vom Boden abgehoben sind.

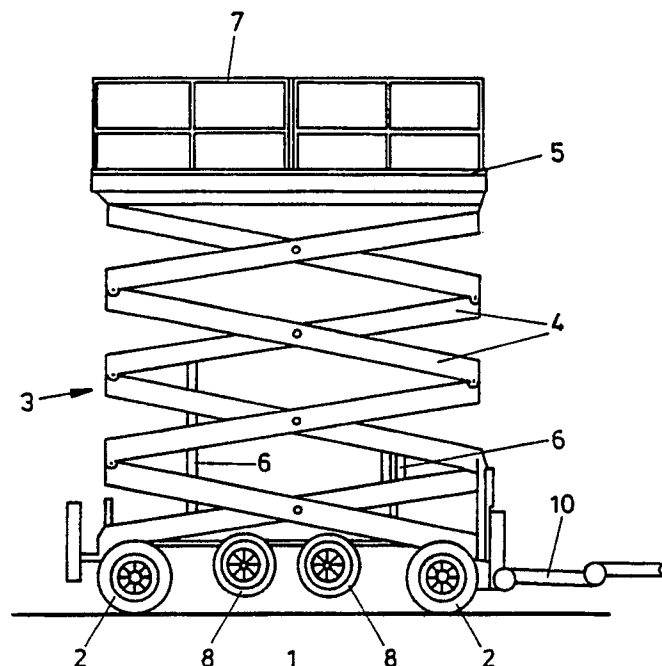


Fig.1

EP 0 399 233 A1

Die Erfindung betrifft eine Hubarbeitsbühne mit einem Unterwagen, an dessen vier Ecken Stützräder gelagert sind, auf denen der Unterwagen während des Einsatzes steht und verschiebar ist, wobei am Unterwagen zwischen den Stützrädern weitere, für den Straßentransport geeignete Straßenräder befestigt sind, die während des Einsatzes des Unterwagens den Boden nicht berühren

Der Unterwagen einer Hubarbeitsbühne wird von vier Stützrädern getragen, die an den vier Ecken des Unterwagens gelagert sind und so verhältnismäßig unachgiebig sein müssen, damit bei angehobener Arbeitsbühne diese nicht schwankt. Hierzu sind die Stützräder meist aus Vollgummi gefertigt. Mit diesen Stützrädern kann die Arbeitsbühne über kurze Entfernungen bewegt werden. Für einen Transport über größere Entfernungen auf Straßen, in dem die Arbeitsbühne als Anhänger an einen Lastkraftwagen befestigt wird, sind diese Stützräder nicht geeignet.

Aus der US-PS 3 516 512 ist es bekannt, zwischen den Stützrädern am Unterwagen zwei weitere, für den Straßentransport geeignete Straßenräder zu befestigen. Für den Arbeitsbetrieb werden die Stützräder durch Spindeln nach unten geschraubt, so daß der Unterwagen zusammen mit den Straßenrädern so weit angehoben wird, daß die Straßenräder den Boden nicht mehr berühren. Eine solche Konstruktion ist konstruktiv und in der Handhabung aufwendig. Darüber hinaus muß für den Straßentransport der Mast abmontiert werden, da die Bühne auf- und abfahrbar ist.

Aufgabe der Erfindung ist es eine Hubarbeitsbühne der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß ein Umstellen vom Einsatzbetrieb zum Straßentransport und umgekehrt bei geringem konstruktiven Aufwand leicht, schnell, einfach und bei größter Sicherheit durchführbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Straßenräder gegenüber dem Unterwagen für den Straßentransport so weit nach unten fahrbar sind, daß die Stützräder vom Boden abgehoben sind.

Die Stützräder sind gegenüber dem Unterwagen in ihrer Höhe unbeweglich befestigt, so daß im Arbeitsbetrieb höchste Sicherheit erreichbar ist. Die Straßenräder sind hierbei nach oben gefahren, so daß sie während des Arbeitseinsatzes nicht stören. Soll die Hubarbeitsbühne über größere Entfernungen bewegt werden, so werden die Straßenräder so weit nach unten gefahren, daß die Stützräder vom Boden abgehoben sind. In diesem Zustand kann der Unterwagen als Anhänger an einem Lastkraftwagen befestigt werden.

Konstruktiv besonders vorteilhaft ist es, wenn die Straßenräder an einer Achse befestigt sind, die auf- und ab beweglich, insbesondere verschwenkbar ist. Auch können hierzu vier Straßenräder an

dem Unterwagen auf- und ab beweglich befestigt sein. Dabei ist es auch von Vorteil, wenn die vier Straßenräder von einer Tadmachse gebildet sind. Solche Tadmachsen können bereits fertig von Dritten bezogen werden.

Eine besonders einfache und sichere Handhabung wird dann erreicht, wenn die Achsen der Straßenräder durch hydraulisch oder pneumatisch betriebene Zylinder-Kolben-Aggregate auf- und ab beweglich sind. Vorzugsweise wird vorgeschlagen, daß die Arbeitsbühne eine Hubvorrichtung mit scherenförmigen Traggliedern aufweist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen

Figur 1 die Hubarbeitsbühne während des Arbeitseinsatzes mit angehobenen Straßenrädern und

Figur 2 die Hubarbeitsbühne für den Straßentransport mit abgesenkten Straßenrädern.

Die Hubarbeitsbühne weist einen Unterwagen 1 auf, an dessen vier Eckenbereichen je ein Stützrad 2 gelagert ist. Diese Stützräder 2 sind gegenüber dem Unterwagen 1 in ihrer Höhe nicht beweglich, d.h. die Achsen der Stützräder 2 können gegenüber dem Unterwagen 1 zumindest in ihrer Höhe nicht verstellt werden.

Auf der Oberseite des Unterwagens 1 ist eine Hubvorrichtung 3 befestigt, die scherenförmige Hubglieder 4 aufweist, mit denen eine waagerechte Arbeitsbühne 5 auf- und ab beweglich ist. Für diese auf- und ab Bewegung sind an den scherenförmigen Gliedern 4 Zylinder-Kolben-Aggregate 6 befestigt, die hydraulisch oder pneumatisch beaufschlagt sind. Die Arbeitsbühne 5 ist an ihrer Oberseite rundum von einem Geländer 7 umgeben.

An der Unterseite des Unterwagens 1 sind Straßenräder 8 angebracht, deren Achsen parallel zu den Achsen der Stützräder 2 liegen. Die Straßenräder 8 sind gegenüber dem Unterwagen 1 anheb- und absenkbar, wobei in der obersten Stellung die Straßenräder 8 soweit angehoben sind, daß deren Unterseite höher liegt als die Unterseite der Stützräder 2 und im abgesenkten Zustand die Unterseite der Straßenräder 8 tiefer liegen als die Unterseiten der Stützräder 2, so daß im abgesenkten Zustand die Straßenräder 8 den Unterwagen 1 so weit anheben, daß ein ausreichender Abstand zwischen den Stützrädern 2 und dem Straßenbelag ist.

Es reicht aus, wenn zwischen den Stützrädern 2 etwa mittig nur ein Paar von Straßenrädern 8 befestigt ist. Eine hohe Tragkraft wird aber dann erreicht, wenn zwei Paar von Straßenrädern 8 an einer Tandemachse befestigt sind.

Das eine Paar Straßenräder 8 oder die zwei Paar können durch geeignete Konstruktionen senk-

recht auf- und ab beweglich sein. Konstruktiv besonders einfach ist es, wenn die Straßenräder 8 bzw. deren Achsen an den unteren freien Enden verschwenkbarer Arme 9 gelagert sind, die mit ihren oberen Enden am Unterwagen 1 angelenkt sind. Hierbei ist es konstruktiv besonders einfach, wenn die Radachsen bzw. die Arme 9 durch Zylinder-Kolben-Aggregate hydraulisch oder pneumatisch auf- und ab bewegt werden. Da bereits die Arbeitsbühne 5 hydraulisch oder pneumatisch betätigt wird, ist es konstruktiv wenig aufwendig dasselbe Betätigungssystem für das Anheben und Absenken der Straßenräder 8 zu verwenden.

An der vorderen Seite des Unterwagens 1 ist eine Gabel 10 angelenkt, die an ihrem vorderen freien Ende eine Öse zur Befestigung an einem Zugwagen aufweist.

Ansprüche

1. Hubarbeitsbühne mit einem Unterwagen (1), an dessen vier Ecken Stützräder (2) gelagert sind, auf denen der Unterwagen (1) während des Einsatzes steht und verschiebbar ist, wobei am Unterwagen (1) zwischen den Stützrädern (2) weitere, für den Straßentransport geeignete Straßenräder (8) befestigt sind, die während des Einsatzes des Unterwagens (1) den Boden nicht berühren, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Straßenräder (8) gegenüber dem Unterwagen (1) für den Straßentransport so weit nach unten fahrbar sind, daß die Stützräder (2) vom Boden abgehoben sind.

2. Hubarbeitsbühne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Straßenräder (8) an einer Achse befestigt sind, die auf- und ab beweglich, insbesondere verschwenkbar ist.

3. Hubarbeitsbühne nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß vier Straßenräder (8) an dem Unterwagen (1) auf- und ab beweglich befestigt sind.

4. Hubarbeitsbühne nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die vier Straßenräder (8) von einer Tandemachse gebildet sind.

5. Hubarbeitsbühne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Achsen der Straßenräder (8) durch hydraulisch oder pneumatisch betriebene Zylinder-Kolben-Aggregate auf- und ab beweglich sind.

6. Hubarbeitsbühne nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Arbeitsbühne (5) eine Hubvorrichtung (3) mit scherenförmigen Traggliedern (4) aufweist.

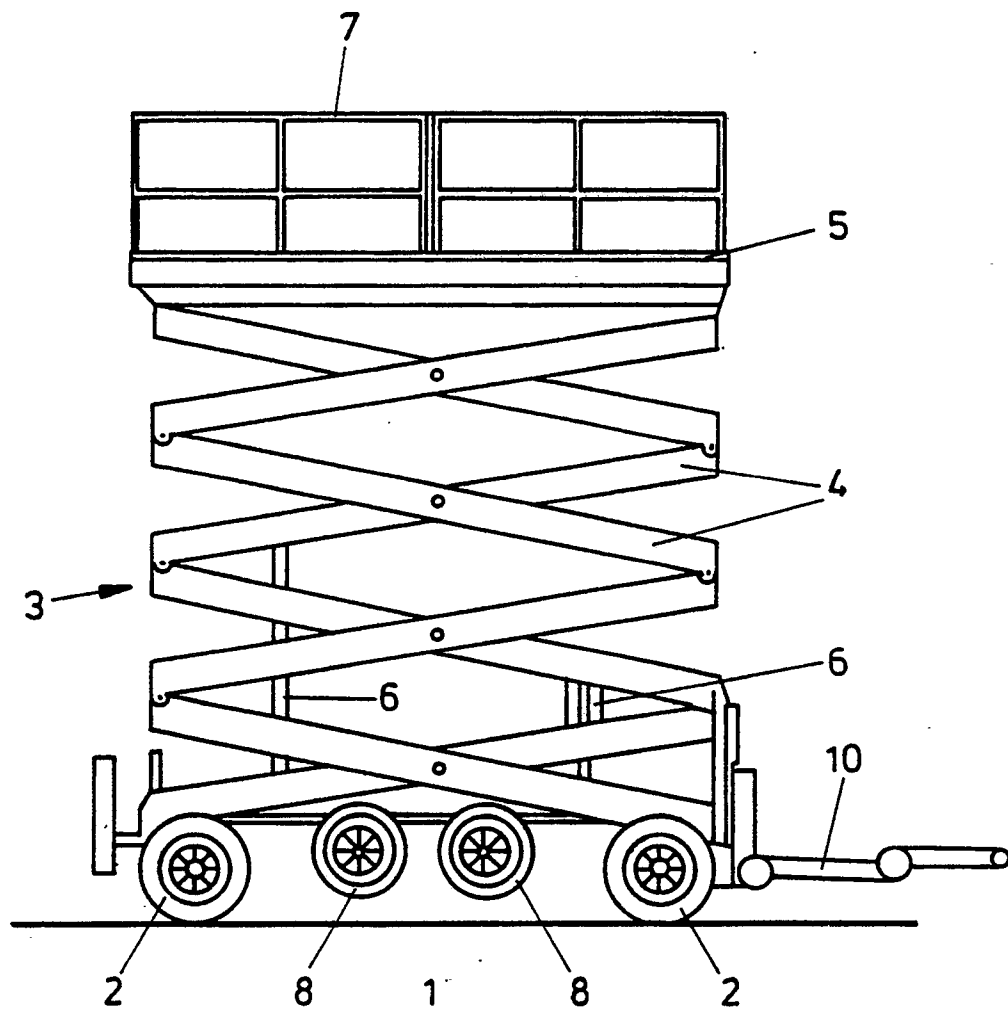


Fig. 1

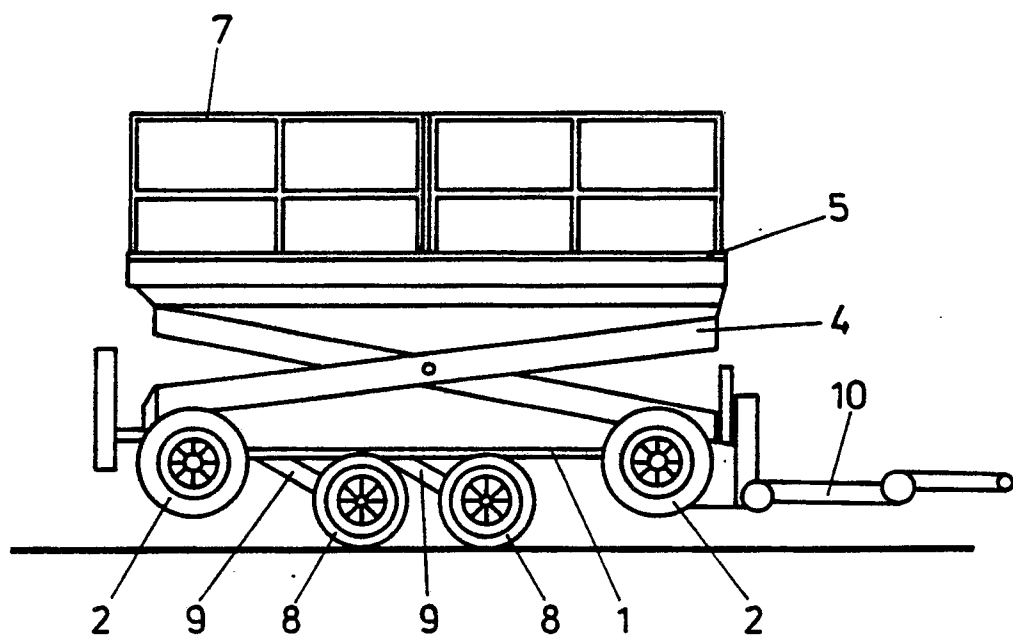


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 7907

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-3 889 778 (G.D. DOTTS) * Spalte 3, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 6; Figuren 1,6,7 *	1	E 04 G 1/22
A	---	5,6	
D,A	US-A-3 516 512 (R.M. KUPKE et al.) * Figur 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 04 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
BERLIN	02-08-1990		PAETZEL H-J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			