



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 000 332 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 154/94

(51) Int.Cl.⁶ : **B66C 23/36**

(22) Anmeldetag: 1. 7.1994

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 7.1995

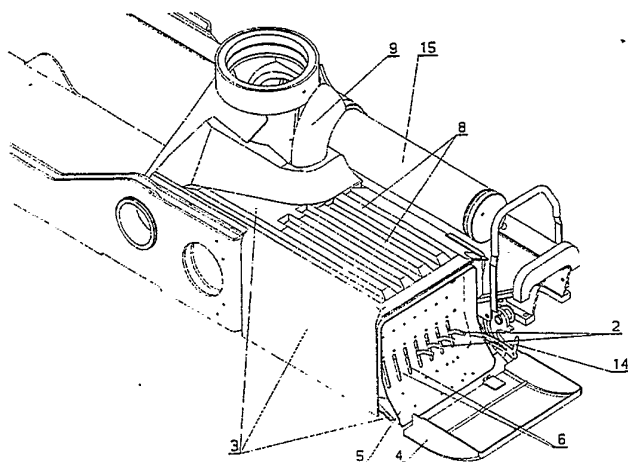
(45) Ausgabetag: 25. 8.1995

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

PALFINGER AKTIENGESELLSCHAFT
A-5010 BERGHEIM, SALZBURG (AT).

(54) LADEKRAN

(57) Hydraulisch betätigbarer Ladekran, insbesondere für Lastfahrzeuge, wobei die einzelnen Funktionen des Ladekrans durch nebeneinander angeordnete Schalthebel (2) aktivierbar sind, welche verschiedenen in einem Ventilblock (1) zusammengefaßten Steuerschiebern zugeordnet sind, wobei Ventilblock (1) und die Schalthebel (2) in einem gemeinsamen Gehäuse (3) angeordnet sind, welches mit einem hochklappbaren Deckel (4) versehen ist, welcher im hochgeklappten Zustand die Schalthebel (2) unzugänglich macht.



AT 000 332 U1

Die Erfindung bezieht sich auf einen hydraulisch betätigbaren Ladekran, insbesondere für Lastfahrzeuge, wobei die einzelnen Funktionen des Ladekrans durch nebeneinander angeordnete Schalthebel aktivierbar sind, welche verschiedenen in einem Ventilblock zusammengefaßten Steuerschiebern zugeordnet sind.

Es ist bereits bekannt geworden, einen Ventilblock mit einer Abdeckung zu versehen, durch deren mit Schlitten versehene Vorderseite die Schalthebel für die einzelnen Kranfunktionen ragen. Die Schalthebel bleiben dadurch den Witterungsverhältnissen ausgesetzt und einer unbefugten Betätigung zugänglich, unabhängig davon, ob eine Verwendung des Ladekrans überhaupt beabsichtigt ist. Während der Transport- und Abstellzeiten des Fahrzeuges kommt es somit zu einer unnötigen Verschmutzung der hydraulischen Betätigungseinrichtung und insbesondere der Schalthebel selbst.

Die Erfindung vermeidet den aufgezeigten Nachteil dadurch, daß der Ventilblock und die Schalthebel in einem gemeinsamen Gehäuse angeordnet sind, welches mit einem hochklappbaren Deckel versehen ist, welcher im hochgeklappten Zustand die Schalthebel unzugänglich macht.

An sich war es bereits bekannt, die Schalthebel eines Ladekrans durch einen hochgeklappten Deckel unzugänglich zu machen, wenn keine Betätigung des Ladekrans vorgesehen ist. Bei bekannten derartigen Einrichtungen wird das Problem der Verschmutzung des Ventilblocks nicht beachtet und auch die Steuerschieber selbst sind nicht wirklich geschützt, da die von innen durchgesetzte Schlitzwand nicht vor Spritzwasser od. dgl. geschützt ist.

Die Erfindung ermöglicht es zunächst, den Ventilblock samt den davon ausgehenden Hydraulikleitungen und Schalthebeln wirksam vor Wettereinflüssen zu schützen. Durch die Anordnung eines relativ großen kompakten Gehäuses wird gleichzeitig eine Standfläche für das Bedienungspersonal geschaffen, was es nahelegt, die Deckplatte des Gehäuses mit die Trittsicherheit erhöhenden Rippen od.dgl. zu versehen, um diesen Vorteil optimal auszunützen.

Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung erläutert. In dieser ist Fig. 1 ein schematischer Längsschnitt durch das erfindungsgemäße Gehäuse samt dem darin enthaltenen Ventilblock, Fig. 2 eine schaubildliche Darstellung des Gehäuses bei geöffnetem Deckel.

Aufgabe des Ventilblocks 1 ist es, je nach Stellung der Schalthebel 2 unter Druck stehende Hydraulikflüssigkeit durch eine der Hydraulikleitungen 10 zu einem Verbraucher zu führen. Typische Verbraucher sind Hydraulikeinheiten, welche den Arm des Ladekrans heben, drehen oder verlängern sowie die seitliche Abstützung des Ladekrans. Beispielsweise dient die Hydraulikeinheit 15 zum Drehen des nicht dargestellten Ladekrans um die Achse 16. Zum Ventilblock 1 gelangt die unter Druck stehende Hydraulikflüssigkeit von einer Pumpe über eine Leitung 11, der Abfluß zum Tank erfolgt über eine Leitung 12.

Wesentlich ist, daß das Gehäuse 3 sowohl den Ventilblock 1 wie die Schalthebel 2 umfaßt, wenn der Deckel 4 geschlossen ist. Dabei geht es nicht um einen hermetischen Verschuß des Gehäuses, vielmehr können im Gehäuse 3 Schlitze vorgesehen sein, welche eine Ent-

lüftung ermöglichen. Auch ist es zweckmäßig, die Deckplatte 13 abnehmbar zu gestalten, um den Ventilblock 1 für Servicearbeiten zugänglich zu halten. Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung liegt darin, daß das Gehäuse 3 so groß ist, daß die Deckplatte 13 eine Trittfläche für das Personal bietet. Um die Trittsicherheit zu erhöhen, kann sie mit Rippen 8 versehen sein.

Der Sammelkanal 9 für die Hydraulikleitungen 10 schließt unmittelbar an das Gehäuse 3 an. Dieser Sammelkanal 9 kann als Rohr in Form eines Faltenbalges ausgebildet sein, es ist aber auch möglich, die Kran säule selbst als solchen Sammelkanal zu verwenden.

Wie aus Fig. 2 hervorgeht, sind bei heruntergeklapptem Deckel 4 die Schalthebel 2, welche durch Schlitze 6 in der schrägen Zwischenwand 5 des Gehäuses 3 ragen, zugänglich. In der Darstellung nach Fig. 1 und 2 befindet sich der Deckel 4 in einer horizontalen Zwischenstellung, in welcher er durch einen Arretierhebel 14 gesichert ist. Der Deckel kann aber auch ganz nach unten geklappt werden, wobei es möglich ist, der horizontalen und vertikalen Stellung des Deckels 4 verschiedene durch den Ventilblock 1 vermittelte Funktionen zuzuordnen.

A n s p r ü c h e :

1. Hydraulisch betätigbarer Ladekran, insbesondere für Lastfahrzeuge, wobei die einzelnen Funktionen des Ladekrans durch nebeneinander angeordnete Schalthebel aktivierbar sind, welche verschiedenen in einem Ventilblock zusammengefaßten Steuerschiebern zugeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilblock (1) und die Schalthebel (2) in einem gemeinsamen Gehäuse (3) angeordnet sind, welches mit einem hochklappbaren Deckel (4) versehen ist, welcher im hochgeklappten Zustand die Schalthebel (2) unzugänglich macht.
2. Ladekran nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Gehäuses (3) eine Zwischenwand (5) vorgesehen ist, welche von den Schalthebeln (2) durchsetzte Schlitze (6) aufweist.
3. Ladekran nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die im wesentlichen horizontal verlaufende Deckplatte des Gehäuses (3) mit die Trittsicherheit erhöhenden Rippen (8) od.dgl. versehen ist.
4. Ladekran nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an das Gehäuse (3) ein Sammelkanal (9) anschließt, welcher die vom Ventilblock (1) zu den einzelnen Antriebseinheiten des Krans führenden Hydraulikleitungen (10) umfaßt.

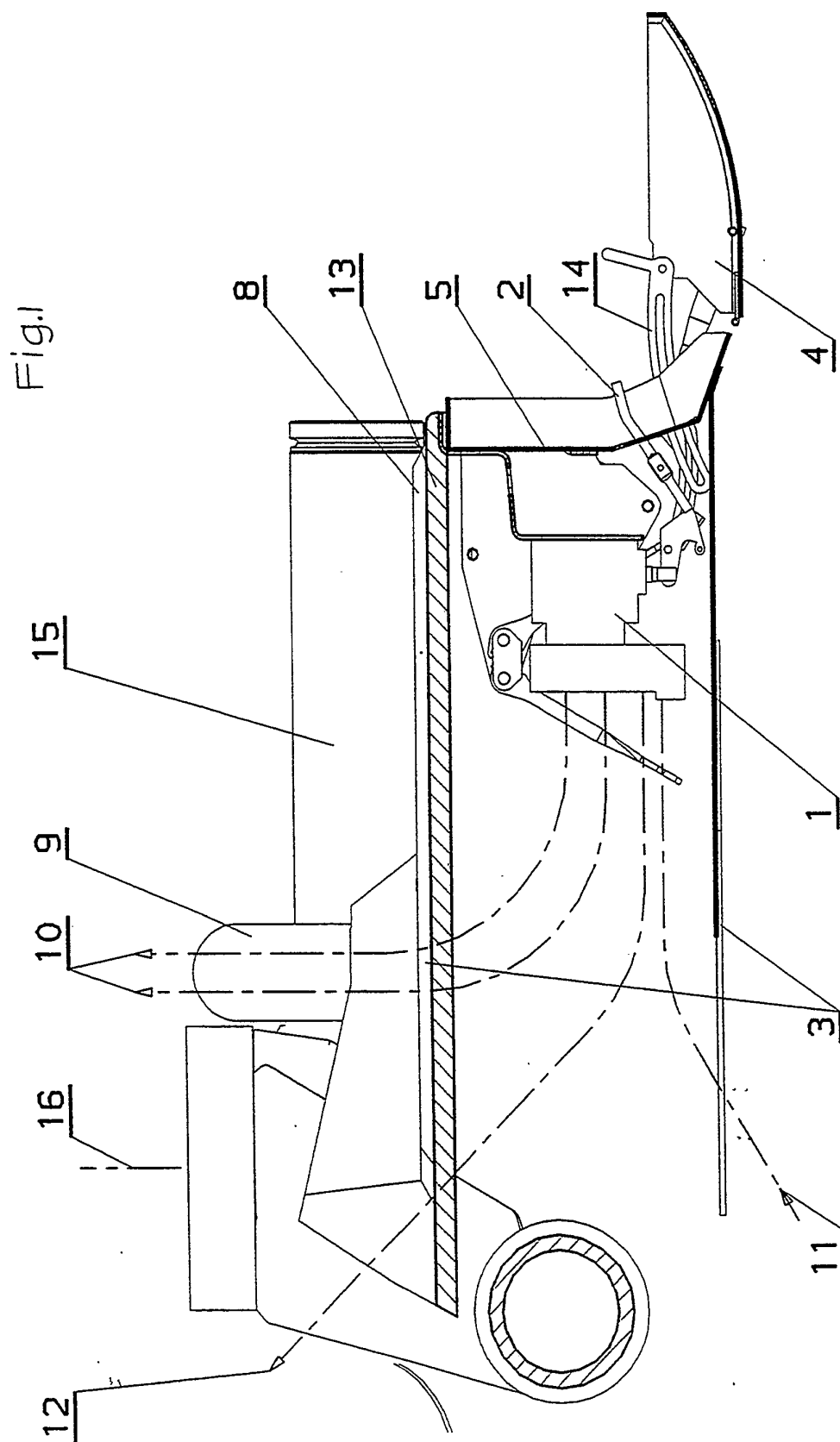
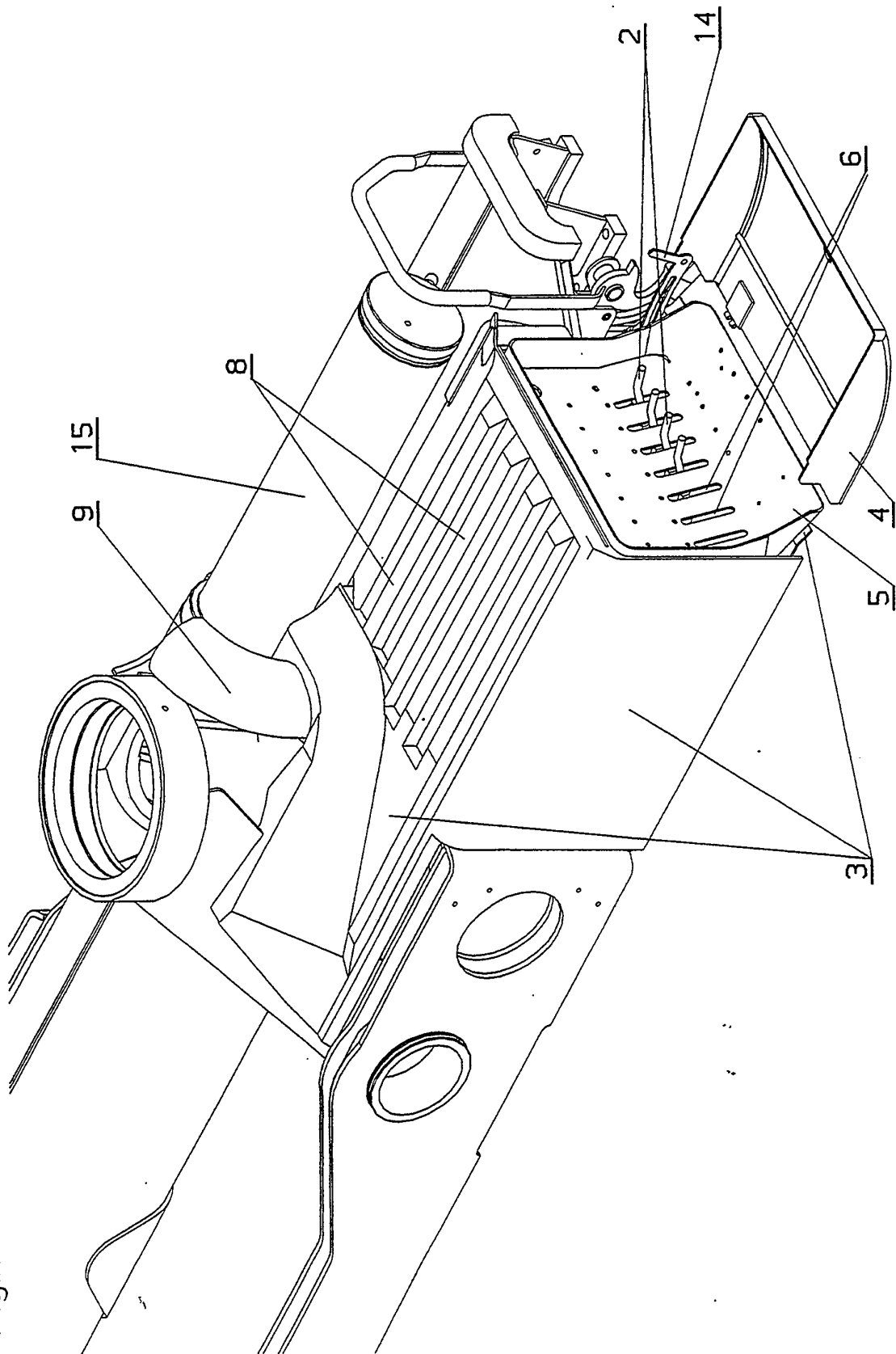


Fig.2





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

AT 000 332 U1

Anmeldenummer:

GM 154/94

RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

B 66 C 23/36

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC⁶)

B. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 3 110 848 A1 (CELLA), 14. Jänner 1982, (14.01.82), *Fig.1* --	1
A	US 3 023 914 A (GUIRE) 6. März 1962, (06.03.62) *Fig.1* -----	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 erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

" Y " Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung bzw. der angeführte Teil kann nicht als auf erfinderischer 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

4. Mai 1995

Referent

Dipl.Ing. Lebzelter e.h.