

(19)



(11)

**EP 1 767 486 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**28.03.2007 Patentblatt 2007/13**

(51) Int Cl.:  
**B66C 23/70<sup>(2006.01)</sup> B66C 23/36<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **06019470.1**

(22) Anmeldetag: **18.09.2006**

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

(71) Anmelder: **Liebherr-Werk Ehingen GmbH**  
**89584 Ehingen/Donau (DE)**

(72) Erfinder: **Willim, Hans-Dieter, Dipl.-Ing.**  
**89079 Ulm-Unterweiler (DE)**

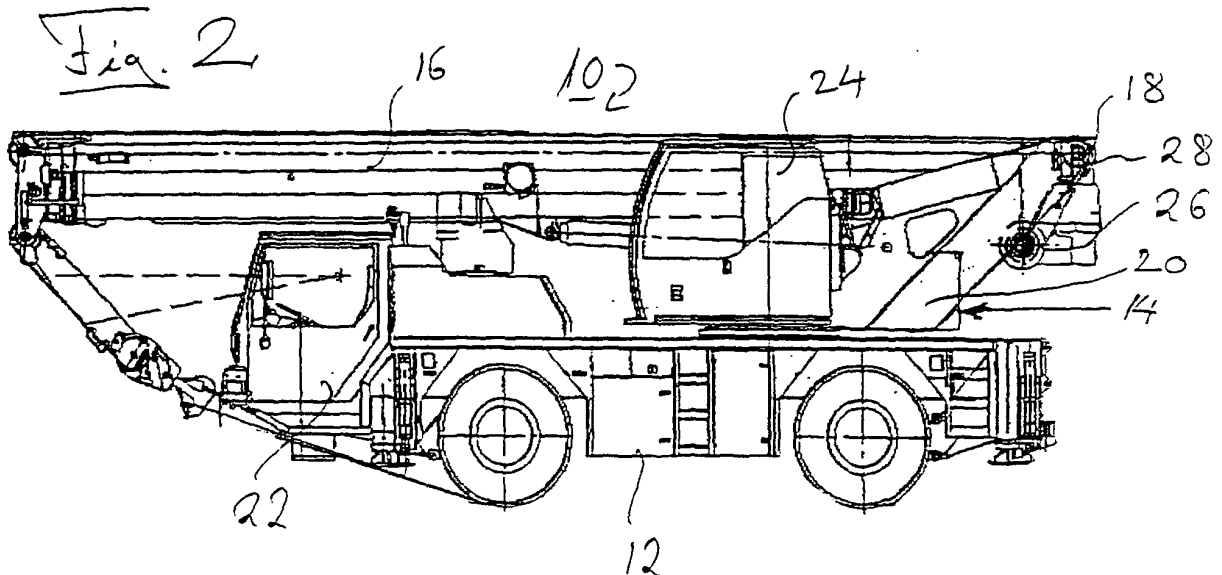
(30) Priorität: **26.09.2005 DE 202005015151 U**

(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter et al**  
**Lorenz-Seidler-Gossel**  
**Widenmayerstrasse 23**  
**80538 München (DE)**

(54) **Fahrzeugkran**

(57) Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugkran (10) mit einem eine Drehbühne (20) aufweisenden Oberwagen (14), an dem ein vorzugsweise teleskopierbarer Ausleger (16) um einen Drehpunkt (18) verschwenkbar ange-

ordnet ist, wobei zusätzlich eine Winde (26) für das Hubseil (26) vorhanden ist. Erfindungsgemäß ist die Winde (26) unterhalb des Anlenkpunktes (18) des teleskopierbaren Auslegers (16) in der Drehbühne (20) angeordnet.



**EP 1 767 486 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugkran nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** In üblicher Weise weist ein Fahrzeugkran einen Unterwagen und einen Oberwagen, sowie einen Drehkranz und einen Ausleger auf. Der Oberwagen ist über den Drehkranz gegenüber dem Unterwagen verdrehbar. Auf dem Oberwagen ist der in der Regel teleskopierbar ausgestaltete Ausleger um einen Drehpunkt verschwenkbar angeordnet. Der Oberwagen trägt darüber hinaus eine Winde, auf die das Hubseil aufwickelbar ist.

**[0003]** Ein Fahrzeugkran nach dem Stand der Technik ist beispielhaft in Fig. 1 dargestellt. Der dort dargestellte Fahrzeugkran 10 weist einen zweiachsigen Unterwagen 12 und einen mittels eines hier nicht näher dargestellten Drehkranzes auf diesem drehbar angeordneten Oberwagen 14 auf. Der Oberwagen 14 weist einen Teleskopausleger 16 auf, der um eine Schwenkachse 18 schwenkbar auf der Drehbühne 20 des Oberwagens 14 angeordnet ist. Im hier dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Fahrzeugkran eine Fahrerkabine 22 und eine auf der Drehbühne des Oberwagens angeordnete Kranführerkabine 24 auf. Bei dem Fahrzeugkran nach dem Stand der Technik ist eine Hubseilwinde 26 hinter dem durch die Schwenkachse 18 gebildeten Drehpunkt des teleskopierbaren Auslegers angeordnet. Diese Anordnung der Winde 26 verlängert die Auslegerlänge im Transportzustand nach hinten. Das bedeutet, dass durch die Einbaulänge der Winde der Drehradius des Kranes vergrößert wird bzw. dass der Ausleger im Transportzustand vorne, im hier vorliegenden Fall also in Richtung der Fahrerkabine 22 vergleichsweise weit über das Fahrzeug übersteht.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Fahrzeugkran mit einem vergleichbar längeren Ausleger ausstatten zu können, ohne den Drehradius des Kranes bzw. den Überstand des Auslegers im Transportzustand zu vergrößern.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Kombination der Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Erfindungsgemäß ist hier bei einem gattungsgemäßen Fahrzeugkran mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 die Winde unterhalb des Anlenkpunktes des teleskopierbaren Auslegers in der Drehbühne angeordnet. Aufgrund dieser Anordnung kann der Ausleger um die Länge der Winde nach hinten versetzt werden, so dass der Ausleger selbst vergleichsweise weniger weit über das Fahrerhaus hinaussteht. Will man eine gleiche Gesamtfahrzeuglänge erzielen, so kann der auf der Drehbühne des Oberwagens aufgesetzte teleskopierbare Ausleger vergleichsweise länger ausgeführt werden.

**[0006]** Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den sich an den Hauptanspruch anschließenden Unteransprüchen.

**[0007]** Demnach ist das Hubseil vorteilhaft über eine am Ausleger angeordnete Umlenkrolle geführt. Besonders vorteilhaft ist die Umlenkrolle seitlich verschieblich

auf der Schwenkachse des Teleauslegers angeordnet.

**[0008]** Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel.

5 **[0009]** Die Fig. 2 zeigt eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung. Hier ist ein Fahrzeugkran 10 mit einem zweiachsigen Unterwagen 12 gezeigt. Auf dem Unterwagen 12 ist über einen hier nicht näher dargestellten Drehkranz eine Drehbühne 20 eines Oberwagens 14 gelagert. Der Unterwagen 12 weist eine Fahrerkabine 22 auf. Auf dem Oberwagen 14 ist eine Kranführerkabine 24 angeordnet.

10 **[0010]** Ein zentraler Teil des Oberwagens ist der teleskopierbare Ausleger 16, der um eine Schwenkachse 18 schwenkbar ist. Die Schwenkachse 18 ist in der erfindungsgemäßen Ausgestaltung der Erfindung möglichst weit hinten in der Drehbühne 20 des Oberwagens 14 gelagert. Unterhalb dieser Schwenkachse 18 ist in der Drehbühne die Hubseilwinde 26 gelagert. Das Hubseil 26, das auf die Winde aufgewickelt und von dieser wieder abgewickelt werden kann, wird über ein Umlenkrad 28 geführt, welches seitlich verschiebbar auf der Schwenkachse 18 des teleskopierbaren Auslegers sitzt. Hierdurch wird eine besonders kompakte Bauweise ermöglicht. Dadurch, dass die Baulänge der Winde 26 nach unten in die Drehbühne verlagert ist, kann oberhalb dieser ein vergleichsweise längerer Ausleger 16 um die Schwenkachse 18 schwenkbar gelagert sein.

30

## Patentansprüche

1. Fahrzeugkran mit einem eine Drehbühne aufweisenden Oberwagen, an dem ein vorzugsweise teleskopierbarer Ausleger um einen Drehpunkt verschwenkbar angeordnet ist, wobei zusätzlich eine Winde für das Hubseil vorhanden ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Winde unterhalb des Anlenkpunktes des teleskopierbaren Auslegers in der Drehbühne angeordnet ist.
2. Kran nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Hubseil über eine am Ausleger angeordnete Umlenkrolle geführt ist.
3. Kran nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Umlenkrolle seitlich verschieblich auf der Schwenkachse des vorzugsweise teleskopierbaren Auslegers sitzt.

55

