



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 009 402 A1** 2008.08.28

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 009 402.9**

(22) Anmeldetag: **23.02.2007**

(43) Offenlegungstag: **28.08.2008**

(51) Int Cl.⁸: **B66C 23/26 (2006.01)**
B66C 23/66 (2006.01)

(71) Anmelder:

WOLFFKRAN AG, Zug, CH

(74) Vertreter:

**Harmsen & Utescher, Rechtsanwälte,
Patentanwälte, 20457 Hamburg**

(72) Erfinder:

**Dörzbach, Ulrich, 74074 Heilbronn, DE; Herse,
Thomas, 74906 Bad Rappenau, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 33 37 163 A1

FR 10 30 624 A

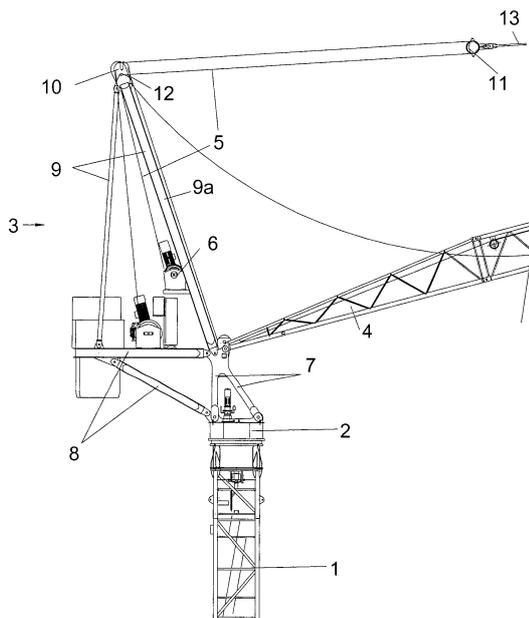
EP 02 98 391 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Wippausleger-Turmdrehkran**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Wippausleger-Turmdrehkran, bei dem das Gegenausleger-Turmspitz-System in drei Fachwerke aufgeteilt ist: ein Drehrahmenfachwerk, ein Gegenauslegerfachwerk und ein Turmspitzfachwerk, wobei das Gegenauslegerfachwerk je eine gemeinsame Seite mit dem Turmspitzfachwerk und dem Drehrahmenfachwerk hat. Das Turmspitzfachwerk umfasst vorzugsweise einen Holm, mit dem ein Rollenblock bei eingescherter Wippschleife verbunden werden kann.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wippausleger-Turmdrehkran, dessen Gegenausleger-Turmspitz-System in Fachwerke aufgeteilt ist.

[0002] Turmkranen umfassen eine Kranbasis, von der ausgehend sich ein Turm nach oben erstreckt. An einem oberen Abschnitt des Turms ist ein Ausleger und möglicherweise ein Gegenausleger angebracht. Turmkranen sind zum Beispiel aus der Patentschrift DE 35 10 116 C2 bekannt. Bei oben drehenden Wippausleger-Turmdrehkränen ist am oberen Ende des Turms ein Drehrahmen angebracht. Oberhalb des Drehrahmens ist ein Gegenausleger-Turmspitz-System angeordnet, mit dem ein Ausleger verbunden ist, dessen Winkel zur horizontalen Ebene veränderbar ist. Bei einer Bauform von oben drehenden Wippausleger-Turmdrehkränen wird der Winkel des Auslegers zur horizontalen Ebene durch ein Wippsel bestimmt, dessen Länge über ein Seileinziehwerk eingestellt werden kann.

[0003] Aus der EP 0 298 391 B1 ist ein oben drehender Wippausleger-Turmdrehkran bekannt, der eine als Transport- und Montageeinheit ausgebildete Turmspitz aufweist. Nachteilig bei dieser Lösung ist jedoch, dass es sich bei dieser Turmspitz um ein sehr schweres Bauteil handelt, dessen Größe und Gewicht beim Transport, bei der Montage und bei der Demontage Schwierigkeiten bereiten. Die Größe der Turmspitz macht zudem extreme Genauigkeit beim Aufbau des Gegenausleger-Turmspitz-Systems erforderlich, da schon kleinste Abweichungen nur mit großem Aufwand korrigierbar sind.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen oben drehenden Wippausleger-Turmdrehkran zur Verfügung zu stellen, dessen Gegenausleger-Turmspitz-System die beschriebenen Nachteile der bekannten Gegenausleger-Turmspitz-Systeme vermeidet.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das Gegenausleger-Turmspitz-System in drei Fachwerke mit den im Patentanspruch 1 bezeichneten Merkmalen aufgeteilt wird. Weitere Ausführungsformen sind Gegenstand der Unteransprüche oder nachfolgend beschrieben.

[0006] Die erfindungsgemäße Aufteilung des Gegenausleger-Turmspitz-Systems in Fachwerke schafft wesentlich leichtere Bauteile als aus der EP 0 298 391 B1 bekannt. Die Verbindungen zwischen den Stangen, die die Fachwerke bilden, können gelenkig ausgebildet sein, wodurch größere Toleranzen bei der Montage geschaffen werden. Die Fertigungskosten sind geringer, weil die Fachwerke aus vorgefertigten Profilen hergestellt werden können, wobei weniger Schweißarbeit erforderlich ist.

[0007] Als besonders vorteilhaft erweist sich die Erfindung, wenn es sich bei dem Wippausleger-Turmdrehkran um einen solchen handelt, bei dem der Winkel des Auslegers zur horizontalen Ebene durch ein Wippsel bestimmt wird, dessen Länge über ein Seileinziehwerk eingestellt werden kann.

[0008] Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass das Seileinziehwerk an einem Element (Holm) des Turmspitzfachwerks befestigt ist und dass ein Rollenblock bei eingeschertem Wippsel von der Hauptabspannung des Auslegers lösbar und für den Transport dieses Elementes (Holms) des Turmspitzfachwerks fest, jedoch lösbar mit diesem verbunden ist. Dies hat den Vorteil, dass dieses Element des Turmspitzfachwerks als Transport- und Montageeinheit ausgebildet werden kann, so dass keine manuelle Seileinscherung beim Aufbau des Krans an der Baustelle mehr erforderlich ist.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben:

[0010] [Fig. 1](#) zeigt das Gegenausleger-Turmspitz-System eines erfindungsgemäßen Wippausleger-Turmdrehkrans und

[0011] [Fig. 2](#) zeigt einen zum Turmspitzfachwerk gehörenden Holm im Transportzustand.

[0012] In [Fig. 1](#) ist ein Teil des oberen Bereichs eines erfindungsgemäßen Wippausleger-Turmdrehkrans in zwei verschiedenen Auslegerpositionen dargestellt. Am oberen Ende des Turms **1** ist ein Drehrahmen **2** angeordnet. Oberhalb des Drehrahmens **2** befindet sich das Gegenausleger-Turmspitz-System **3**, mit dem der Ausleger **4** verbunden ist, dessen Winkel zur horizontalen Ebene durch ein Wippsel **5** bestimmt wird, dessen Länge über ein Seileinziehwerk **6** eingestellt werden kann. Das Gegenausleger-Turmspitz-System **3** ist in ein Drehrahmenfachwerk **7**, ein Gegenauslegerfachwerk **8** und ein Turmspitzfachwerk **9** aufgeteilt, die aus der abgebildeten seitlichen Perspektive jeweils drei Seiten haben. Das Gegenauslegerfachwerk **8** hat je eine gemeinsame Seite mit dem Turmspitzfachwerk **9** und dem Drehrahmenfachwerk **7**. Das Wippsel **5** ist unter mehrfacher Seileinscherung über Umlenkrollen **10** an der Spitze des zum Turmspitzfachwerk **9** gehörenden Holms **9a** und über den Rollenblock **11** zu einem Festpunkt **12** an der Spitze des Holms **9a** geführt. Die Umlenkrollen **10** und das Seileinziehwerk **6** sind sowohl beim Transport als auch im Betriebszustand mit dem Holm **9a** verbunden. Der Rollenblock **11** ist beim Transport an dem Holms **9a** fixiert. Im Betriebszustand des an der Baustelle montierten Krans ist der Rollenblock **11**, nachdem er von dem Holm **9a** gelöst worden ist, mit der Hauptabspannung **13** des Ausle-

gers **4** verbunden.

[0013] In [Fig. 2](#) ist der zum Turmspitzfachwerk gehörende Holm **9a** im Transportzustand gezeigt. Sowohl das Seileinziehwerk **6** als auch der Rollenblock **11** sind an den Holm **9a** befestigt.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 3510116 C2 [[0002](#)]
- EP 0298391 B1 [[0003](#), [0006](#)]

Patentansprüche

1. Wippausleger-Turmdrehkran, umfassend einen Turm, einen am oberen Ende des Turms angebrachten Drehrahmen und ein oberhalb des Drehrahmens angeordnetes Gegenausleger-Turmstapz-System, mit dem ein Ausleger verbunden ist, dessen Winkel zur horizontalen Ebene veränderbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gegenausleger-Turmstapz-System in drei Fachwerke aufgeteilt ist: ein Drehrahmenfachwerk, ein Gegenauslegerfachwerk und ein Turmstapzfachwerk, wobei das Gegenauslegerfachwerk je eine gemeinsame Seite mit dem Turmstapzfachwerk und dem Drehrahmenfachwerk hat.

2. Wippausleger-Turmdrehkran nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel des Auslegers zur horizontalen Ebene durch ein Wippseil bestimmt wird, dessen Länge über ein Seileinziehwerk eingestellt werden kann

3. Wippausleger-Turmdrehkran nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Turmstapzfachwerk einen Holm umfasst, an dem das Seileinziehwerk befestigt ist, und dass ein Rollenblock bei eingesichertem Wippseil von der Hauptabspannung des Auslegers gelöst und mit dem Holm verbunden werden kann.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

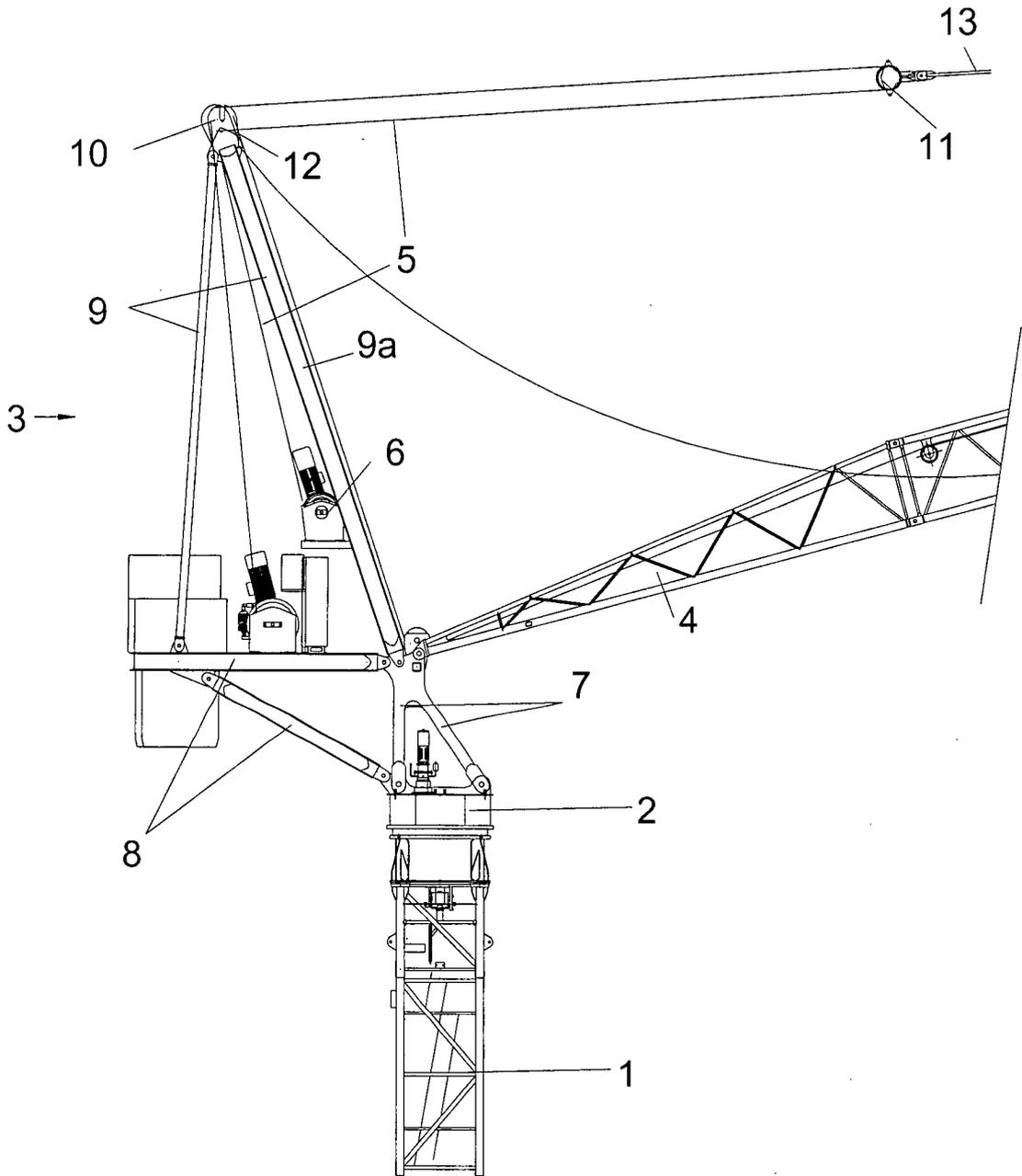


Fig. 2

