

(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) DD (11) 280 740 A1

4(51) B 66 C 23/18

B 66 C 23/48

PATENTAMT der DDR

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 66 C / 326 873 4

(22) 27.03.89

(44) 18.07.90

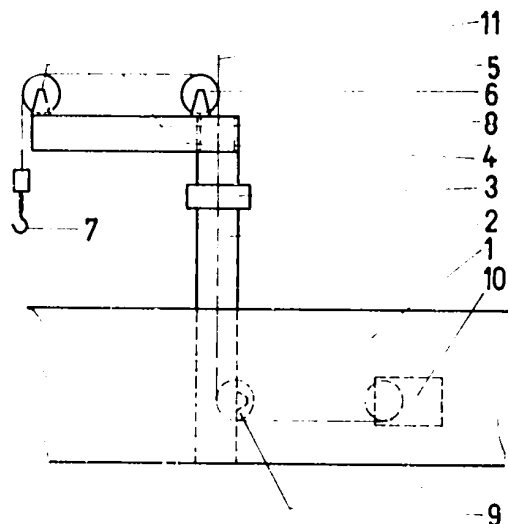
(71) VEB Kranbau Eberswalde, Ernst-Linckmann-Straße 64, Eberswalde-Finow, 1300, DD

(72) Linde, Uwe, DD

(54) Ortsfester Schwenkkrane für einen Portalkran mit kastenförmigem Brückenträger

(55) Schwenkkrane, ortsfest; Hilfseinrichtung; Laufkatze; Montagearbeiten; Brückenträger, kastenförmig; Portalkran; Hubwinde; Hubseil; Rohr; Drehachse, vertikal

(57) Die Erfindung betrifft einen ortsfesten Schwenkkrane für einen Portalkran mit kastenförmigem Brückenträger als Hilfseinrichtung für die Montage von Teilen bzw. Baugruppen einer Laufkatze, deren Räder auf der Oberseite des kastenförmigen Brückenträgers stehen. Die Aufgabe besteht darin, eine witterungsgeschützte Unterbringung aller Triebwerksteile sowie des Hubseiles des Schwenkkranes zu ermöglichen. Erfindungsgemäß ist die Hubwinde einschließlich ihrer Antriebselemente im Innern des kastenförmigen Brückenträgers angeordnet. Das von der Hubwinde ablaufende Hubseil wird innerhalb der vertikalen Drehachse des Rohres des Schwenkkranes durch Umlenkrollen geführt. Mit diesem Schwenkkrane können Montagearbeiten an der Laufkatze ausgeführt werden, ohne daß ein besonderer Mobilkran mit großer Hubhöhe benötigt wird. Durch die witterungsgeschützte Unterbringung aller Triebwerksteile ist seine ständige Einsatzbereitschaft gewährleistet. Figur



Patentanspruch:

Ortsfester Schwenkkran, bestehend aus einem senkrecht stehenden Rohr, mit einem auf einem kippsicheren Wälzlager ruhenden Schwenkarm und einer Hubwinde, als Hilfseinrichtung für Montagearbeiten an der Laufkatze eines Portalkranes mit kastenförmigem Brückenträger, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Hubwinde (10) mit ihren Antriebselementen im Innern des kastenförmigen Brückenträgers (1) angeordnet ist und daß das von der Hubwinde (10) ablaufende zu einem Lasthaken (7) führende Hubseil (8) innerhalb der vertikalen Drehachse (11) des Rohres (2) durch Umlenkrollen (8, 9) geführt ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen ortsfesten Schwenkkran, bestehend aus einem senkrechten Rohr mit einem am oberen Ende angebrachten kippsicheren Wälzlager, dessen oberer Ring einen Schwenkarm trägt. Das Hubseil ist an einem Ende mit einem Lasthaken versehen, am anderen Ende ist es auf einer Hubwinde aufgewickelt. Die Ausführungsformen dieser Schwenkkrane sind, wie auch ihr Einsatzgebiet, sehr vielfältig.

Im vorliegenden Fall ist seine Verwendung als Hilfseinrichtung für die Montage und Demontage von Teilen bzw. kompletten Baugruppen einer Laufkatze vorgesehen. Die Laufkatze steht mit ihren Rädern auf Schienen, die auf dem Obergurt des kastenförmigen Brückenträgers befestigt sind.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Ortsfeste Schwenkkrane sind in vielfältigen Ausführungsformen bekannt, sie werden z. B. als Zusammenbauhilfen von Aggregaten in Werkstätten eingesetzt. Ein Vertreter der Schwenkkrane ist in Unstetigförderer 1, 4. Aufl., Verlag Technik Berlin, S. 128 abgebildet. Das senkrecht stehende Rohr ist in einem Fundament verankert, der Schwenkarm am oberen Teil des Rohres gelagert.

Bekannt ist auch, einen Schwenkkran für den Greiferwechsel an einer Spezialanlage einzusetzen, siehe: DD-WP 220288 A1. Während die Schwenkkrane in der Regel in Werkhallen aufgestellt sind und ständig in Betrieb genommen werden, ist ihr im Freien stehender Einsatz als Hilfshebezeug zur Montage und Demontage von Baugruppen an Krananlagen mit Nachteilen verbunden. Hilfshebezeuge werden selten in Betrieb genommen und da sie ständig der Witterung und oftmals der aggressiven Seemorphäre ausgesetzt sind, treten im Einsatzfall in der Regel Störungen auf. Eine Überdachung der Antriebe ist unzureichend, eine Einhausung wäre mit einem großen, nicht immer zu vertretenden Aufwand verbunden.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, ohne eine Einhausung der Antriebe eines Schwenkkranes vorzusehen, die Vorteile der Hilfseinrichtung „Ortsfester Schwenkkran“, wie leichtes Montieren und Demontieren auch kompletter Baugruppen an Laufkatzen, zu realisieren, ohne daß ein Nachbarkran oder ein besonderes mobiles Hebezeug mit großer Hubhöhe in Anspruch genommen wird.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe besteht darin, alle Triebwerksteile eines Schwenkkranes witterungsgeschützt unterzubringen, um somit seine ständige Einsatzbereitschaft zu gewährleisten.

Erfindungsgemäß wird die Hubwinde mit ihren Antriebselementen im Innern des kastenförmigen Brückenträgers des Portalkranes untergebracht. Das von der Hubwinde ablaufende zum Lasthaken führende Hubseil wird innerhalb des senkrechten Rohres des Schwenkkranes durch Umlenkrollen geführt. Für die Führung wird eine Umlenkrolle am Schwenkarm, die andere am unteren Teil des senkrechten Rohres bzw. im kastenförmigen Brückenträger gelagert.

Durch diese Merkmale sind, ohne eine zusätzliche Einhausung vorzusehen, alle Maschinenteile des Schwenkkranes vor Witterungseinflüssen geschützt untergebracht. Der Schwenkkran befindet sich damit in ständiger Einsatzbereitschaft. Mit ihm ist man in der Lage, ohne daß zusätzliche Hebezeuge zur Verfügung gestellt werden müssen, relativ große Lasten in großen Höhen Montage-, Demontage- und Wartungsarbeiten an der Laufkatze des Portalkranes durchgeführt werden.

Ausführungsbeispiel

Am Brückenträger 1 des Portalkranes ist ein senkrechtes feststehendes Rohr 2 eingesetzt, an dem am oberen Ende ein kippsicheres Wälzlager 3 anschließt. Mit dem oberen Ring des Wälzlagers 3 ist der Schwenkarm 4 verschraubt. Statt mit einem kippsicheren Wälzlager 3 kann der Schwenkkran auch säulengelagert sein. An der Spitze des Schwenkarmes 4 ist die Umlenkrolle 6 gelagert. Vom Lasthaken 7 führt das Hubseil 8 über die Umlenkrollen 5, 6 zur Umlenkrolle 9 und weiter zur Hubwinde 10, die im Innern des kastenförmigen Brückenträgers 1 gelagert ist. Zwischen den Umlenkrollen 6 und 9 befindet sich das Hubseil 8 in der vertikalen Drehachse 11 des senkrecht stehenden Rohres 2.

