



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 564 178 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.08.2005 Patentblatt 2005/33

(51) Int Cl.7: **B66F 19/00, B66F 3/08**

(21) Anmeldenummer: **05002810.9**

(22) Anmeldetag: **10.02.2005**

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

(30) Priorität: **14.02.2004 DE 202004002309 U**

(71) Anmelder: **Rheinmetall Landsysteme GmbH
24159 Kiel (DE)**

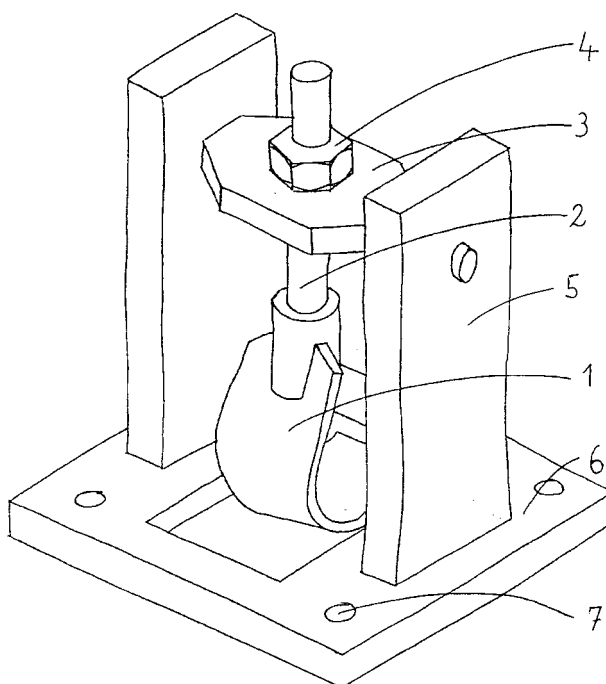
(72) Erfinder:
• **Jaeger, Ingo Peter
52070 Aachen (DE)**
• **Spang, Frank
66333 Völklingen (DE)**
• **Tägl, Michael
09380 Thalheim (DE)**

(74) Vertreter: **Dietrich, Barbara, Dipl.-Ing.
Thul Patentanwaltsgesellschaft mbH
Rheinmetall Allee 1
40476 Düsseldorf (DE)**

(54) **Hubspindel**

(57) Um die Seilandrückwalze zum Aus- und Einbau der Seilwinde im Kranausleger eines Bergepanzers, unter Berücksichtigung aller Unfallverhütungsvorschriften, anzuheben wird vorgeschlagen, eine Hubspindel zum Anheben einer Seilandrückwalze vorzusehen, bei der ein Hacken (1) drehbar an einer Gewindespindel (2) gehalten ist, die ihrerseits mittels einer Mutter (4) eines Schwenklagers (3) gehalten ist, welches sich auf zwei Lagerböcken (5) abstützt. Die Lagerböcke sind auf einer Grundplatte (6) gehalten, welche ein Lochbild (7) aufweist, welches identisch mit dem Lochbild (7) eines Wartungsdeckels an einem Kranausleger ist.

Figur 1



EP 1 564 178 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Hubspindel zum Anheben einer Seilandrückwalze.

[0002] Seilandrückwalzen finden Verwendung in Zusammenhang mit Seilwinden beispielhaft bei Bergepanzern. Die Seilandrückwalze drückt das Seil federvorgespannt gegen die Windentrommel um ein definierteres Auf- und Abwickeln zu ermöglichen.

[0003] Bei Defekten an der Seilwinde muss die Seilandrückwalze gegen die Federvorspannung angehoben werden um einen Ausbau der Winde zu ermöglichen.

[0004] Die Seilandrückwalze befindet sich, mit der Seilwinde, im Kranausleger, was den Aus- und Einbau unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften unmöglich macht.

[0005] Der im Patentanspruch 1 beschriebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde eine Möglichkeit zu schaffen die Seilandrückwalze, zum Aus- und Einbau der Seilwinde im Kranausleger eines Bergepanzers, unter Berücksichtigung aller Unfallverhütungsvorschriften, anzuheben.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 aufgeführten Merkmale einer Hubspindel zum Anheben einer Seilandrückwalze, bei der ein Hacken drehbar an einer Gewindespindel gehalten ist, die ihrerseits mittels einer Mutter eines Schwenklagers gehalten ist, welches sich auf zwei Lagerböcken abstützt, die auf einer Grundplatte gehalten sind und die Grundplatte ein Lochbild aufweist, welches identisch mit dem Lochbild eines Wartungsdeckels an einem Kranausleger ist und die Grundplatte, in funktionsfähigem Zustand, schraubbar am Kranausleger gehalten ist, gelöst.

[0007] Der Vorteil der Erfindung liegt darin, dass der Haken an den Umfang der Seilandrückwalze angepasst ist und diese sicher umschlingt. Weiter ist der Haken im Bereich der Verbindungsstelle zur Gewindespindel als Hülse ausgeformt, die ein drehbares Fixieren des Hakens an der Gewindespindel ermöglicht.

[0008] Die eigentliche Hubarbeit wird durch die Mutter des Schwenklagers ausgeführt, deren Gewindesteigung aus Sicherheitsgründen selbsthemmend ausgelegt ist. Das Schwenklager wiederum ist vorteilhaft drehbar in Lagerböcken gehalten um die naturgemäß auftretende Rotation der Seilandrückwalze um die Lagerstelle der Halterung der Seilandrückwalze zu kompensieren.

[0009] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Grundplatte auf der die Lagerböcke fixiert sind über das gleiche Lochbild wie der Wartungsdeckel für die Seilwinde am Kranausleger des Bergepanzers verfügt. Ein lösbares fixieren der Hubspindel im einsatzfähigen Zustand ist so ermöglicht.

[0010] Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Hubspindel ist in Anspruch 2 beschrieben. Die Hubspindel wird im einsatzfähigen Zu-

stand auf dem Kranausleger eines Bergepanzers fixiert.

[0011] Zur Erläuterung der Erfindung wird folgender Funktionsablauf beschrieben.

[0012] Zum Ausbau der Seilwinde in einem Kranausleger eines Bergepanzers wird der Wartungsdeckel entfernt und die Grundplatte der Hubspindel mit den Schrauben des Wartungsdeckels am Kranausleger des Bergepanzers gehalten. Die Mutter des Schwenklagers wird solange im Gegenuhrzeigersinn gedreht bis der Hacken um die angepresste Seilandrückwalze fasst. Die Mutter des Schwenklagers wird im Uhrzeigersinn gedreht, wodurch die Seilandrückwalze angehoben wird.

[0013] Die einzige Figur 1 zeigt die erfindungsgemäße Hubspindel in perspektivischer Darstellung.

[0014] Es zeigt Figur 1 einen Haken 1, der an seiner der Gewindespindel 2 abgewandten Seite eine Rundung aufweist, die der Seilandrückwalze entspricht und an seiner der Gewindespindel 2 zugewandten Seite eine Hülse aufweist. Der Haken 1 ist drehbar in der Gewindespindel 2 gehalten. Die Gewindespindel 2 führt durch das Schwenklager 3 und wird durch die Mutter des Schwenklagers 4 fixiert. Das Schwenklager 3 ist drehbar in Lagerböcken 5 gehalten, die sich auf die Grundplatte 6 abstützen. Die Grundplatte 6 weist ein Lochbild 7 auf, welches dem des Wartungsdeckels für die Seilwinde am Kranausleger eines Bergepanzers entspricht.

Bezugszeichenliste:

[0015]

1. Haken
2. Gewindespindel
3. Schwenklager
4. Mutter des Schwenklagers
5. Lagerbock
6. Grundplatte
7. Lochbild

Patentansprüche

1. Hubspindel zum Anheben einer Seilandrückwalze, bei der
 - ein Hacken drehbar an einer Gewindespindel gehalten ist,
 - die ihrerseits mittels einer Mutter eines Schwenklagers gehalten ist,
 - welches sich auf zwei Lagerböcken abstützt, die auf einer Grundplatte gehalten sind und
 - die Grundplatte ein Lochbild aufweist, welches identisch mit dem Lochbild eines Wartungsdeckels an einem Kranausleger ist und
 - die Grundplatte, in funktionsfähigem Zustand, schraubbar am Kranausleger gehalten ist.

2. Hubspindel zum Anheben einer Seilandrückwalze nach Anspruch 1, wobei die Seilandrückwalze in Verbindung mit einer Seilwinde in einem Kranausleger eines Bergepanzers gehalten ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Figur 1

