



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑲ Gesuchsnummer: 739/84

⑳ Anmeldungsdatum: 15.02.1984

③① Priorität(en): 02.04.1983 DE U/8309779

②④ Patent erteilt: 30.09.1987

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 30.09.1987

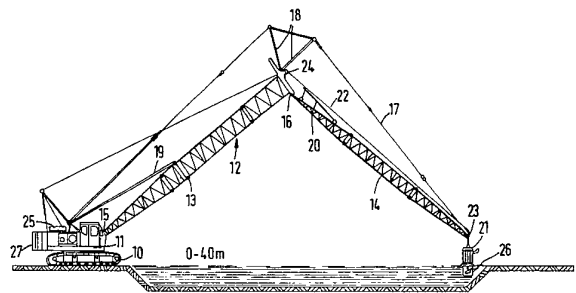
⑦③ Inhaber:
Dipl.-Ing. Heiner Kreyenberg, Duisburg 1 (DE)

⑦② Erfinder:
Kreyenberg, Heiner, Dipl.-Ing., Duisburg 1 (DE)

⑦④ Vertreter:
Bovard AG, Bern 25

⑤④ **Bagger mit einem Raupenfahrwerk und einem verschwenkbaren Oberbau.**

⑤⑦ Der Oberbau (11) des Baggers trägt einen schwingbaren Ausleger (12), der sich aus zwei im wesentlichen gleich langen Trägerarmen (13, 14) zusammensetzt. Beide Trägerarme (13, 14) sind untereinander über eine Drehachse (16) verbunden. Der äussere Trägerarm (14) wird über einen Seilzug (17) betätigt. Am freien Ende des äusseren Trägerarmes (14) ist eine Schlamm-Pumpe (21) und ein Schlamm-Homogenisierer (26) vorgesehen. Der Bagger verfügt über einen, gegenüber bekannten Baggern, grösseren Arbeitsbereich, ohne dass seine Standfestigkeit darunter leidet.



PATENTANSPRÜCHE

1. Bagger mit einem Raupenfahrwerk und einem verschwenkbaren Oberbau, der einen schenkbaren Ausleger trägt, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausleger (12) aus zwei im wesentlichen gleich langen Trägerarmen (13, 14) besteht, die gelenkig miteinander verbunden sind, und dass der äussere (14) der beiden Trägerarme über einen Seilzug (17) betätigbar ist und an seinem freien Ende eine absenkbar Schlamm-Pumpe (21) trägt.

2. Bagger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Oberseite des äusseren Trägerarms (14) im Bereich seines angelenkten Endes eine Überschlagsicherung (20) angeordnet ist.

3. Bagger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Seilzug (17) über Stützböcke (18) geführt ist, die am äusseren Ende des inneren Trägerarms (13) befestigt sind.

4. Bagger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlamm-Pumpe (21) ein Homogenisierer (26) vorgeschaltet ist.

Die Erfindung betrifft einen Bagger mit einem Raupenfahrwerk und einem verschwenkbaren Oberbau, der einen schwenkbaren Ausleger trägt.

Zum Entschlammn von Teichen und kleineren Seen kommen gewöhnlich Bagger der eingangs genannten Art zum Einsatz, deren Ausleger mit einem Greifkorb ausgerüstet sind. Da der Länge des Auslegers u.a. aus Gründen der Standicherheit des Baggers Grenzen gesetzt sind, ist der Aktionsradius solcher Trockenbagger jedoch verhältnismässig gering. Eine Vergrösserung des Arbeitsbereichs lässt sich durch den Einsatz sogenannter Nass-Bagger erreichen, die in Schiffskörpern eingebaut sind. Der Einsatz derart ausgerüsteter Schiffe ist jedoch kostspielig und sehr oft aus transporttechnischen Gründen oder aus Gründen zu geringer Wasserflächen und -tiefen nicht möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bagger der gattungsgemässen Art zu entwickeln, der über einen gegenüber den bekannten Baggern grösseren Arbeitsbereich verfügt, ohne dass seine Standfestigkeit darunter leidet.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss bei einem Bagger der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Ausleger aus zwei im wesentlichen gleich langen Trägerarmen besteht, die gelenkig miteinander verbunden sind, und dass der äussere der beiden Trägerarme über eine Seilführung betätigbar ist und an seinem freien Ende eine absenkbar Schlammpumpe trägt.

Auf diese Weise lässt sich die Ausladung des Baggers ohne Schwierigkeiten verdoppeln. Da die Auslegerspitze in jeder Auslegerstellung praktisch auf Bodenniveau abgesenkt werden kann, ist eine leichte Handhabung und gute Übersicht

selbst bei grösster Ausladung gewährleistet, zumal störende Schwingungen, z.B. infolge Winddrucks, weitgehend ausbleiben.

Um beim Einziehen des Auslegers den äusseren Trägerarm gegen ein Überschlagen zu sichern, ist es zweckmässig, auf der Oberseite des äusseren Trägerarms im Bereich seines angelenkten Endes eine Überschlagsicherung anzuordnen.

Die Neigung des äusseren Trägerarms lässt sich am einfachsten dadurch verändern, dass gemäss einem weiteren Vorschlag der Neuerung der Seilzug über Stützböcke geführt ist, die am äusseren Ende des inneren Trägerarms befestigt sind.

Vorzugsweise ist der Schlammpumpe ein Homogenisierer vorgeschaltet, wodurch sich der zur Verfügung stehende Arbeitsbereich des Baggers noch wirksamer nutzen lässt.

Der Erfindungsgegenstand ergibt sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der ein Bagger schematisch dargestellt ist.

Der Bagger verfügt über ein Raupenfahrwerk 10, auf dem ein verschwenkbarer Oberbau 11 montiert ist. Der Oberbau 11 trägt einen schwenkbaren Ausleger 12, der sich aus zwei im wesentlichen gleich langen Trägerarmen 13, 14 zusammensetzt. Der innere Trägerarm 13 ist über eine feste Drehachse 15 an dem Oberbau 11 befestigt. Beide Trägerarme 13, 14 sind untereinander über eine weitere Drehachse 16 verbunden.

Der äussere Trägerarm 14 wird über einen Seilzug 17 betätigt, wobei die Kraftumlenkung über Stützböcke 18 erfolgt, die am äusseren Ende des inneren Trägerarms 13 befestigt sind. Der innere Trägerarm 13 wird zusätzlich durch eine Zugstrebe 19 gehalten. Durch Verlängern bzw. Verkürzen des Seilzugs 17 wird die Neigung des Auslegers und damit sein scherenartiges Einziehen bzw. Ausfahren gesteuert.

Gegen ein Überschlagen des äusseren Trägerarms 14 bei voll gestrecktem Ausleger ist der Bagger durch eine Überschlagsicherung 20 gesichert, die auf der Oberseite des äusseren Trägerarms 14 im Bereich seines angelenkten Endes angeordnet ist.

Der Ausleger 12 trägt an seinem freien Ende eine Schlamm-Pumpe 21, die durch ein Hubseil 22 gehalten wird. Das Hubseil 22 wird über eine Auslegerrolle 23 und eine Umlenkrolle 24 im Bereich des Auslegers geführt und von einer auf dem Oberbau 11 sitzenden Hubeinrichtung 25 aufgenommen. Der Schlamm-Pumpe 21 ist ein Schlamm-Homogenisierer 26 vorgeschaltet, der vorzugsweise aus einem Unterwassermotor mit Mantelschraube besteht.

Um das Gewicht des Auslegers einschliesslich Schlamm-Pumpe auszugleichen, ist auf dem Oberbau 11 ein Gegengewicht 27 angeordnet. Die Standfestigkeit des Baggers kann ggf. durch Stützspindeln (nicht dargestellt) am Raupenfahrwerk weiter verbessert werden.

Der in der Zeichnung dargestellte Bagger besitzt eine Ausladung von 0-40 m.

