

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 148/2014
(22) Anmeldetag: 03.03.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.09.2015

(51) Int. Cl.: **A01G 23/00** (2006.01)
A01G 23/08 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 9608959 A1
GB 2489720 A
US 2005199316 A1

(71) Patentanmelder:
PROCON GESMBH MASCHINEN- UND
INDUSTRIEANLAGEN
4600 WELS (AT)

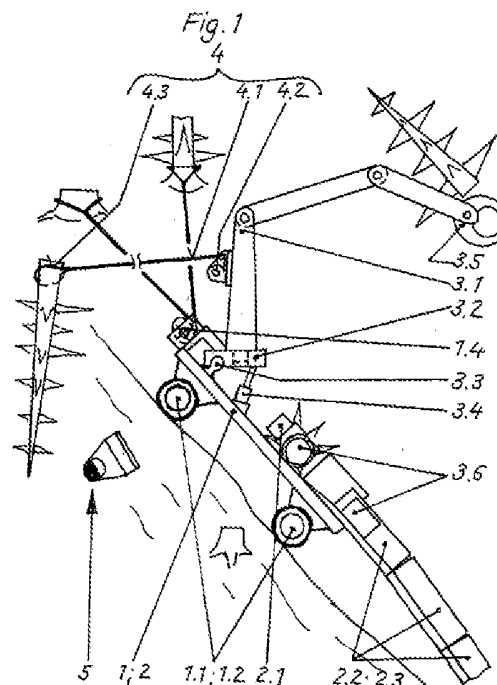
(72) Erfinder:
Prokesch Rudolf Ing.
4612 Scharten 51 (AT)
Prokesch Hermann
3345 Göstling an der Ybbs (AT)

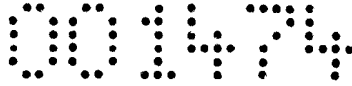
(54) **Mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder - Durchforstungen**

(57) Um in steilen Berg- und Hangwäldern mit einer waldbodenschonenden Durchforstung bereits gefällte und auf dem Waldboden ungeordnet nah- sowie entfernt liegende Bäume und Äste rationell mit einem Arbeitsgerät zu entasten, in Rundhölzer (3.6) gleicher Länge zu trennen und bergab einem untenliegenden Sammelplatz zuzuführen, ist dessen

- Fahrgestell (1) mit Allradantrieb (1.2), Radgelenken (1.3) sowie kleinen Antriebsrädern (1.1) mit ausgeprägter Umfangsprofilierung,
- Trägerrahmen (2) mit einer ständig in eine senkrechte Stellung gehaltenen, schwenkbaren Kransäule (3.1) eines Holztransport-Kranes (3) sowie einer Zugseilvorrichtung (4) für die entfernt liegenden Bäume und
- mit einer aus Rinnen-Einzelementen (2.3) bestehenden nach unten gerichtet angehängten Abföhrrinne (2.2) für bearbeitete Rundhölzer (3.6) ausgestattet.

Alle Funktionskomponenten sind von einem, in einem ausreichenden Sicherheitsabstand vom Arbeitsgerät positionierten Bediener (5) kabel-oder funkwellensteuerbar.





Zusammenfassung

Mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder-Durchforstungen

Um in steilen Berg- und Hangwäldern mit einer waldbodenschonenden Durchforstung bereits gefällte und auf dem Waldboden ungeordnet nah- sowie entfernt liegende Bäume und Äste rationell mit einem Arbeitsgerät zu entasten, in Rundhölzer (3.6) gleicher Länge zu trennen und bergab einem untenliegenden Sammelplatz zuzuführen, ist dessen

- Fahrgestell (1) mit Allradantrieb (1.2), Radgelenken (1.3) sowie kleinen Antriebsrädern (1.1) mit ausgeprägter Umfangsprofilierung,
- Trägerrahmen (2) mit einer ständig in eine senkrechte Stellung gehaltenen, schwenkbaren Kransäule (3.1) eines Holztransport-Kranes (3) sowie einer Zugseilvorrichtung (4) für die entfernt liegenden Bäume und
- mit einer aus Rinnen-Einzelementen (2.3) bestehenden nach unten gerichtet angehängten Abföhrinne (2.2) für bearbeitete Rundhölzer (3.6) ausgestattet.

Alle Funktionskomponenten sind von einem, in einem ausreichenden Sicherheitsabstand vom Arbeitsgerät positionierten Bediener (5) kabel- oder funkwellensteuerbar.

-Fig. 1-



-1-

Mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder-Durchforstungen

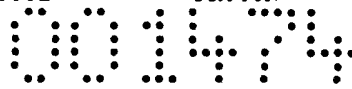
Patentbeschreibung

Die Erfindung geht von dem im Oberbegriff des Patentanspruches 1 definierten Gegenstand aus.

Der Einsatz von Forstfahrzeugen und anderen mobilen Arbeitsgeräten für Durchforstungen in Gebirgs- und Hangwäldern mit unterschiedlich steilen Waldböden bedingt eine spezifische Ausbildung und Struktur dieser Arbeitsmittel, um

- unbeabsichtigte Abwärts- und Rutschbewegungen sowie
- Geräte - Abkippen auszuschließen,
- eine gefahrungsfreie und sichere Arbeitstätigkeit des Bedieners zu gewährleisten,
- einen waldbodenschonenden Bewegungsablauf durch eine entsprechende Komponenten-Ausbildung und Geräte-Arbeitsweise sicherzustellen, sowie
- einen rationellen Arbeitsablauf, der möglichst nur einen Bediener erfordert, zu ermöglichen.

Um diese Anforderungen ganz oder teilweise zu erfüllen, ist der bekannte Stand der Technik durch ein breites Marktangebot an unterschiedlich ausgebildeten mobilen Arbeitsgeräten gekennzeichnet, die in Forstwirtschafts- Unternehmen und bei Waldbauern in Gebirgs- und Hangwäldern zum Einsatz kommen. Dabei sind eine Reihe innovativer Produktausbaubildungsvarianten auch Gegenstand von Erfindungsanmeldungen. Beispielhaft dafür soll dieser Stand der Technik mit den nachstehend benannten Patent- und Gebrauchsmuster-Schriften beschrieben und bewertet werden.



-2-

Dabei ist in ständig ihre Fahrtrichtung ändernde hin – und herfahrende Forstfahrzeuge, die wie in

- DD 280 461 A1
- DD 241 885 B1 und in
- US 3356 116

beschrieben, dafür mit in einem engen Achsenabstand befindlichen großen geländegängigen Rädern, und, wie in

- DE 2008 016 888 U1,
- DD 103 852 A sowie in
- DE 3037 522 C2

beschrieben, außer mit großen geländegängigen Rädern auch mit einem senkrechten Mittengelenk ausgestattet sind, um flexibler Fahrtrichtungsänderungen realisieren zu können, und

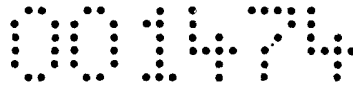
in mobile Arbeitsgeräte zu unterscheiden, die nach dem Fahren in einer vorbestimmten Arbeitsstellung am Hang, wie in

- DE 2715 509 C2 und in
- US 4365 927

beschrieben, stationär mittels Seilzügen und Seilschlingen an vorhandenen Bäumen oder Baumstümpfen angehängt, durch eigene Seilwinden positioniert und in der jeweiligen Arbeitsstellung arretiert werden können.

Alle genannten und andere mit großen Rädern sowie mit einem Mittengelenk ausgestatteten Forstfahrzeuge haben den Nachteil, dass sie

- in Hanglagen leicht kippen und umstürzen können, und eine den
- Waldboden aufwühlende und somit stark beschädigende Arbeitsweise haben.



-3-

Diese Nachteile treffen auch auf die in

- US 4365 927 und in
- DE 20 2008 016 888 U1

beschriebenen mobilen Arbeitsgeräten zu, deren Fahrgestell mit Raupenketten ausgestattet sind.

Daneben stellen die Personen-Kabinen auf den Forstfahrzeugen, wie in

- DD 280 461 A1,
- DD 241 885 B1,
- US 4365 927 und in
- US 3356 116

beschrieben, ein Unfall- und Sicherheitsrisiko für die Bediener angesichts der Kipp- und Umsturzgefahren dieser mobilen Arbeitsgeräte dar.

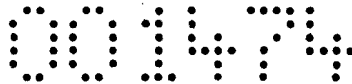
Als Beispiele für eine gerätetechnisch und kostenaufwändige Arbeitsweise und Gerätenutzung, insbesondere in kleineren Hangwäldern, sind die Ausbildungen in

- US 3356 116 und US 4365 927

zu benennen, wobei jeweils mindestens zwei Arbeitsgeräte, gleichzeitig und koordiniert arbeitend, erforderlich sind.

Den in den Patentansprüchen benannten erfinderischen Merkmalen liegt deshalb die Problemstellung zu Grunde, ein mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder-Durchforstungen innovativ so auszubilden, dass die benannten Nachteile künftig vermieden werden.

Im Ergebnis sollen alle benötigten Funktionskomponenten für eine waldbodenschonende Durchforstung bereits gefällter und auf dem Waldboden nah und entfernt liegenden Bäume und Äste rationell entastet, in Rundhölzer getrennt zu einem untenliegenden Sammelplatz zugerührt werden, komplex innovativ und erfinderisch ausgebildet und angeordnet sind.



-4-

Diese komplexe Problemstellung wird durch den Patentanspruch 1 wie folgt, gelöst:

Das Fahrgestell des mobilen Arbeitsgerätes ist mit vier, durch einen Allradantrieb und durch separate Radgelenke hydraulisch betätigt, bewegten Antriebsrädern ausgestattet, die klein, breit sowie mit einer ausgeprägten Umfangsprofilierung ausgebildet sind.

Mittels einer, um ein Kugelgelenk schwenkbar gelagerten und mittels Hydraulik-Stützzylindern asynchron, in unterschiedlichen Höhen zum Fahrgestell abgestützten und in eine waagerechte Stellung geschwenkten Trägerplatte ist eine andauernd um eine senkrechte Achse schwenkbare Kransäule eines mit einem Baumstamm-Greifer ausgestatteten gelenkigen Holztransport-Kran, senkrecht gehalten, positioniert.

Auf einem Trägerrahmen sind zwischen den vier Antriebsrädern mindestens je

- ein aus Gelenkelementen bestehender Holztransport-Kran mit Baumstamm-Greifer,
- eine Zugseilvorrichtung mit Seilschlinge, die an der Kransäule des Holztransport-Kranes angeordnet und mit diesem bewegungskoordiniert steuerbar und
- ein Entastungs- sowie Rundholzbearbeitungsgerät, welches quergerichtet, winkelverstellbar und überstehend vom Fahrgestell, raumkoordiniert zu den Arbeitsbereichen und Ablagerstellungen der Baumstamm-Greifer beweglich,

angeordnet.

An der talseitig gerichteten Stirnseite des Fahrgestelles sind über eine u-förmige, offene Abfuhrrinne, über deren richtungsflexibel aneinander gereihten Rinnen-Einzelelemente, entastete, getrennte und bearbeitete Rundhölzer, talseitig rutschend, ableitbar.

Ergänzend dazu beinhalten die Patentansprüche 2 bis 4 erfinderische Ausbildungen, die



-5-

- die Anordnung und Ausbildung einer funkfernsteuerbaren Seilwinde für die Heranziehung weiter entfernt vom Arbeitsgerät liegender gefällter Bäume und Äste und
- die Anordnung der Rinnen-Einzelelemente betreffen, mit der die Abföhrinne verlängerbar oder verkürzbar ist und
- den sicherheitsbeabstandeten Arbeitsplatz des Bedieners und die durch den Bediener zu betätigende Kabel- oder Funkwellensteuerung der Fahr- und Funktionsbewegungen des Arbeitsgerätes sowie deren Funktionskomponenten beschreiben.

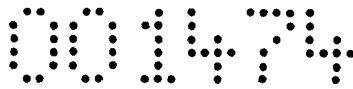
Die Erfindung ist anwendungsbezogen an einem Ausführungsbeispiel in den Figuren vereinfacht dargestellt und im folgenden Teil der Beschreibung näher erläutert. Gezeigt wird in

Fig. 1 eine Ansicht des mobilen Arbeitsgerätes in einem Hangwald mit steil ansteigendem Waldboden und

Fig. 2 eine Seitenansicht nach Fig. 1 als Draufsicht auf das in Arbeitsstellung befindliche mobile Arbeitsgerät

Von dem Bediener 5, der sich immer in einem Sicherheitsabstand neben dem mobilen Arbeitsgerät aufhält, wird dieses motorbetriebene mobile Arbeitsgerät in einer steilen und schrägen Hanglage eines Bergwaldes in die beabsichtigte Arbeitsstellung funkferngesteuert bewegt, positioniert und arretiert.

Dafür sind die vier Antriebsräder 1.1 am Fahrgestell 1 des Arbeitsgerätes mit Allradantrieb 1.2 und Radgelenken 1.3 ausgestattet. Die Antriebsräder 1.1 sind klein dimensioniert, breit und mit einer ausgeprägten Umfangsprofilierung ausgebildet.



-6-

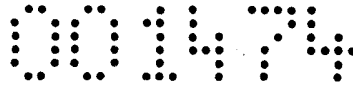
Das Fahrgestell 1 ist, bergseitig gerichtet, mit einer Seilwinde 1.4 ausgestattet, über die das Arbeitsgerät mittels Arretierseilen an bergseitig angeordneten stehenden Waldbäumen oder Baumstümpfen verankert ist. Während des Durchforstens, des Aufnehmens und Heranziehens entfernt liegender gefällter Bäume und Äste mittels Zugseilvorrichtung 4 aus Seilschlinge 4.3, aus Zugseil 4.1 und Seilwinde 4.2 an senkrechter Kransäule 3.1 bestehend, sowie in der Nähe liegender Bäume mittels um die senkrechte Kransäule 3.1 schwenkbaren mehrgelenkigen Holztransportkranes 3 und Baumstamm-Greifer 3.5 ist das Arbeitsgerät stillstehend standortsicher positioniert. Damit werden sowohl die durch Fahr- und Gelenkbewegungen im Hangwald bestehenden Kipp- und Umsturzgefahren wie auch Waldboden-Aufwühlungen und -Beschädigungen vermieden.

Dies wird auch durch die ständige Senkrecht-Positionierung des Holztransport-Kranes 3 über seine senkrechte Kransäule 3.1, mittels der um ein Kugelgelenk 3.3 gegenüber dem Trägerrahmen 2 des Fahrgestelles 1, in eine ständige Waagrecht-Stellung geschwenkten und von Stützzylindern 3.5 gestützten Trägerplatte 3.2 ergänzend gewährleistet.

Damit ist eine deutlich höhere Gerätesicherheit im Vergleich zu vielen Alternativ-Produkten des Standes der Technik erreichbar. Entgegen gerichtet angeordnet und funktionierend sind die Funktionsbaugruppen-Bewegungen der Zugseilvorrichtung 4 und des Holztransportkranes 3.

Auf dem Fahrgestell 1 ist, zwischen den Antriebsrädern 1.1 angeordnet, das Entastungs- sowie Rundholzbearbeitungsgerät 2.1 und die Zuführvorrichtung für die auf der talseitigen Stirnseite des Trägerrahmens 2 angehängten Abföhrinne 2.2 auf- und angebaut.

Die Abföhrinne 2.2 besteht aus einer, abstandsbedingt zum Lagerplatz am Fuöe des Gebirgs- oder Hangwaldes angeordneten Sammelstelle geföigten Anzahl von



-7-

Rinnen-Einzelementen 2.3. Die entasteten und getrennten Rundhölzer 3.6 rutschen dann selbsttätig schwerkraftbedingt zu dieser Sammelstelle nach unten. Für die in den Figuren nicht dargestellte zentrale Hydraulik-Druckölversorgung aller Funktionskomponenten ist auf dem Fahrgestell 1 eine Hydraulikpumpe und der Hydrauliktank 1.5 angeordnet.

Diese wie auch die Bewegung und Lenkung der Antriebsräder 1.1 werden situationsabhängig vom Bediener 5, kabel- oder funkwellenferngesteuert, betätigt.

001474

-8-

Bezugszeichenliste

- | | | |
|-----|---|------------|
| 1 | Fahrgestell | |
| 1.1 | Antriebsräder | |
| 1.2 | Allradantrieb | |
| 1.3 | Radgelenk(e) | für 1.1 |
| 1.4 | Seilwinde | an 1 und 2 |
| 1.5 | Hydrauliktank | |
| | | |
| 2 | Trägerrahmen | |
| 2.1 | Entastungs- sowie Rundholzbearbeitungsgerät | |
| 2.2 | Abföhrinne | |
| 2.3 | Rinnen-Einzelelemente | von 2.3 |
| | | |
| 3 | Holztransport – Kran | |
| 3.1 | Senkrechte Kransäule | von 3 |
| 3.2 | Trägerplatte | für 3.1 |
| 3.3 | Kugelgelenk | an 3.2 |
| 3.4 | Hydraulik – Stützzyylinder | für 3.2 |
| 3.5 | Baumstamm – Greifer | an 3 und 4 |
| 3.6 | Rundhölzer | |
| | | |
| 4 | Zugseilvorrichtung | |
| 4.1 | Zugseil | von 4 |
| 4.2 | Seilwinde | von 4 |
| 4.3 | Seilschlinge | an 4.1 |
| | | |
| 5 | Bediener | |



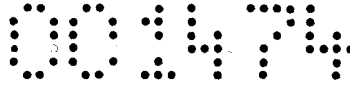
-9-

Patentansprüche

1. Mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder-Durchforstungen, mit einer zentralen Hydraulik-Druckölversorgung für alle Funktionskomponenten ausgestattet, dadurch gekennzeichnet,

dass das Fahrgestell (1) des Arbeitsgerätes

- mit vier durch einen Allradantrieb (1.2) und separaten Radgelenken (1.3) bewegten Antriebsrädern (1.1), die klein, breit sowie mit einer ausgeprägten Umfangsprofilierung ausgebildet sind, ausgestattet,
- mittels einer, um ein Kugelgelenk (3.3) schwenkbar gelagerten und mittels Hydraulik-Stützzylindern(3.4), asynchron in unterschiedlichen Höhen zum Fahrgestell (1) in eine waagrechte Stellung geschwenkten Trägerplatte (3.2) für eine andauernd in senkrechte Arbeitsposition abgestützt gehaltenen und um eine senkrechte Achse schwenkbaren Kransäule (3.1) eines mit Baumstamm-Greifer (3.5) ausgestatteten gelenkigen Holztransport-Kranes (3), ausgestattet sowie



-10-

- mit
einem Trägerrahmen (2) auf dem, zwischen den vier Antriebsrädern (1.1)
angeordnet, mindestens je
einem, aus Gelenkelementen bestehenden Holztransport-Kran (3) mit
Baumstamm-Greifer (3.5),
eine Zugseilvorrichtung (4) mit Seilschlinge (4.3), die an der Kransäule
(3.1) des Holztransport-Kranes (3) angeordnet und mit diesem
bewegungskoordiniert steuerbar ist und
einem bekannten Entastungs- sowie Rundholzbearbeitungs-Gerät (2.1),
welches quergerichtet, winkelverstellbar und überstehend vom Fahrgestell
(1) raumkoordiniert mit den Arbeitsbereichen und Ablagestellungen, der
Baumstamm-Greifer (3.5) angeordnet sind,
ausgestattet ist und

dass an der talseitig gerichteten Stirnseite des Fahrgestelles (1) eine u-förmige,
offene Abföhrinne (2.3) angeordnet ist, über deren richtungsflexibel
aneinander gereihten Rinnen-Einzelelemente (2.4) getrennte und bearbeitete
Rundhölzer (3.6) talseitig rutschend, ableitbar sind.

2. Mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder-Durchforstungen nach Patentanspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

dass die Zugseilvorrichtung (4) einen mit ihrem Baumstamm-Greifer (3.5)
erfassten, abseitig liegenden geernteten Baum oder Ast über ein Zugseil (4.1)
mit einer an der senkrechten Kransäule (3.1) angeordneten hydraulisch
betätigten, von dem Bediener (5) funkfernsteuerbaren Seilwinde (4.2) verbindet
und



-11-

dass die Seilwinde (4.2) abseitig oder entgegengerichtet zur Richtung der Gelenkelemente an der senkrechten Kransäule (3.1) des Holztransport-Kranes (3) angeordnet ist und sich selbsttätig nach der Greif-Aufnahmestelle des aufzunehmenden Baumes oder Astes schwenkend mittels des angezogenen Zugseils (4.1) ausrichtet und funkwellenfernsteuerbar ist.

3. Mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder-Durchforstungen nach den Patentansprüchen 1 und 2 dadurch gekennzeichnet,

dass abhängig von dem höhenveränderbaren Arbeitsgeräte- Standort die Abföhrinne (2.3) am Fahrgestell (1) verlänger- oder verkürzbar ist, indem die kassettenartig übereinander gestapelt angeordneten Rinnen-Einzelemente (2.3) gegeneinander gerichtet, anhebbar und absenkbar und damit der Abföhrinne zuordenbar oder aus dieser entfernenbar sind.

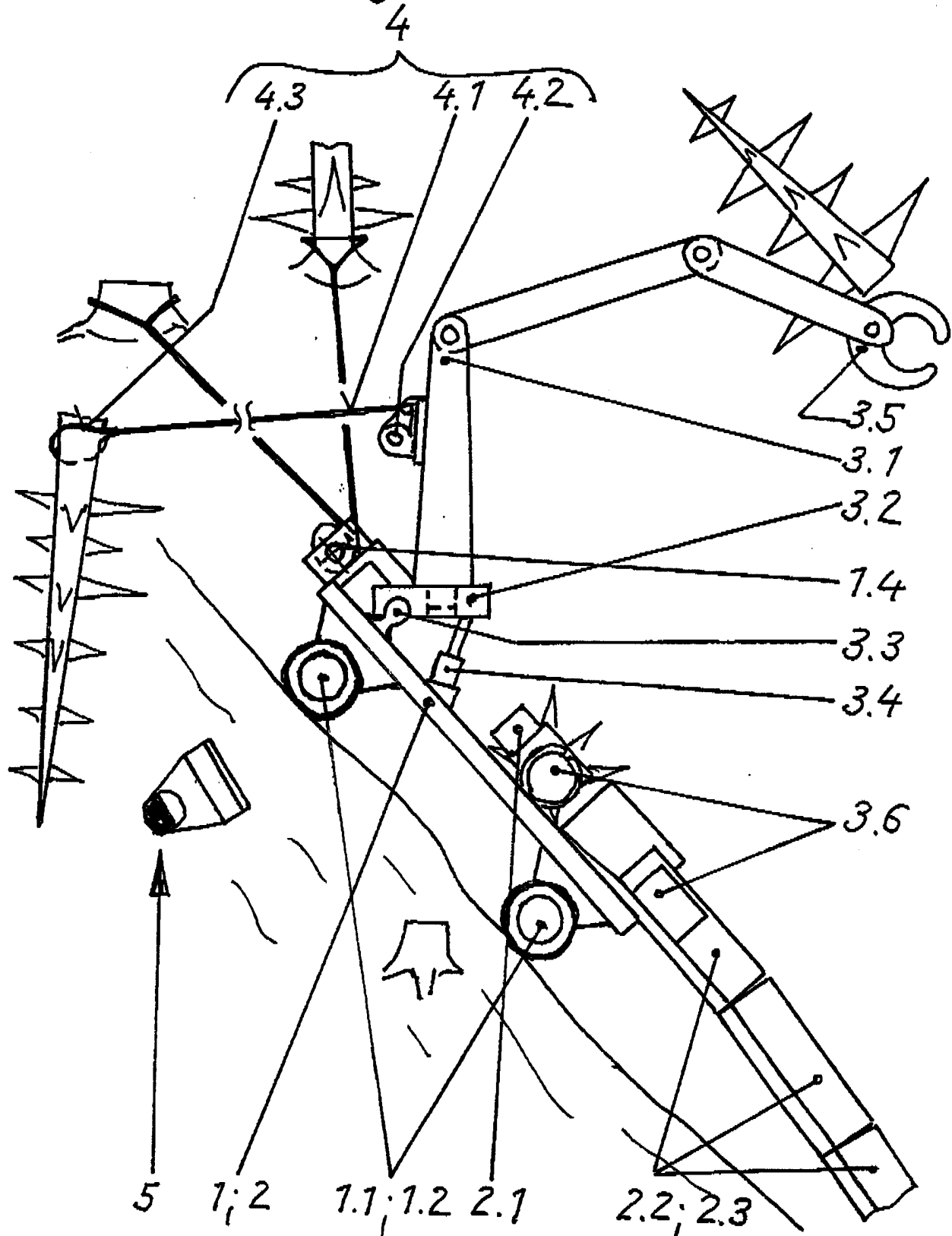
4. Mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder-Durchforstungen nach den Patentansprüchen 2 bis 3 dadurch gekennzeichnet,

dass sich der Arbeitsort des Bedieners (5) des mit Seilen und Seilwinde arretierten Arbeitsgerätes in einem Sicherheitsabstand von dieser in einer steiler und schräger Hanglage, befindet und

dass die Bewegung des Fahrgestelles (1) über dessen Antriebsräder (1.1) sowie die aller Funktions-Komponenten vom Bediener (5) kabel- oder funkwellenfernsteuerbar sind.

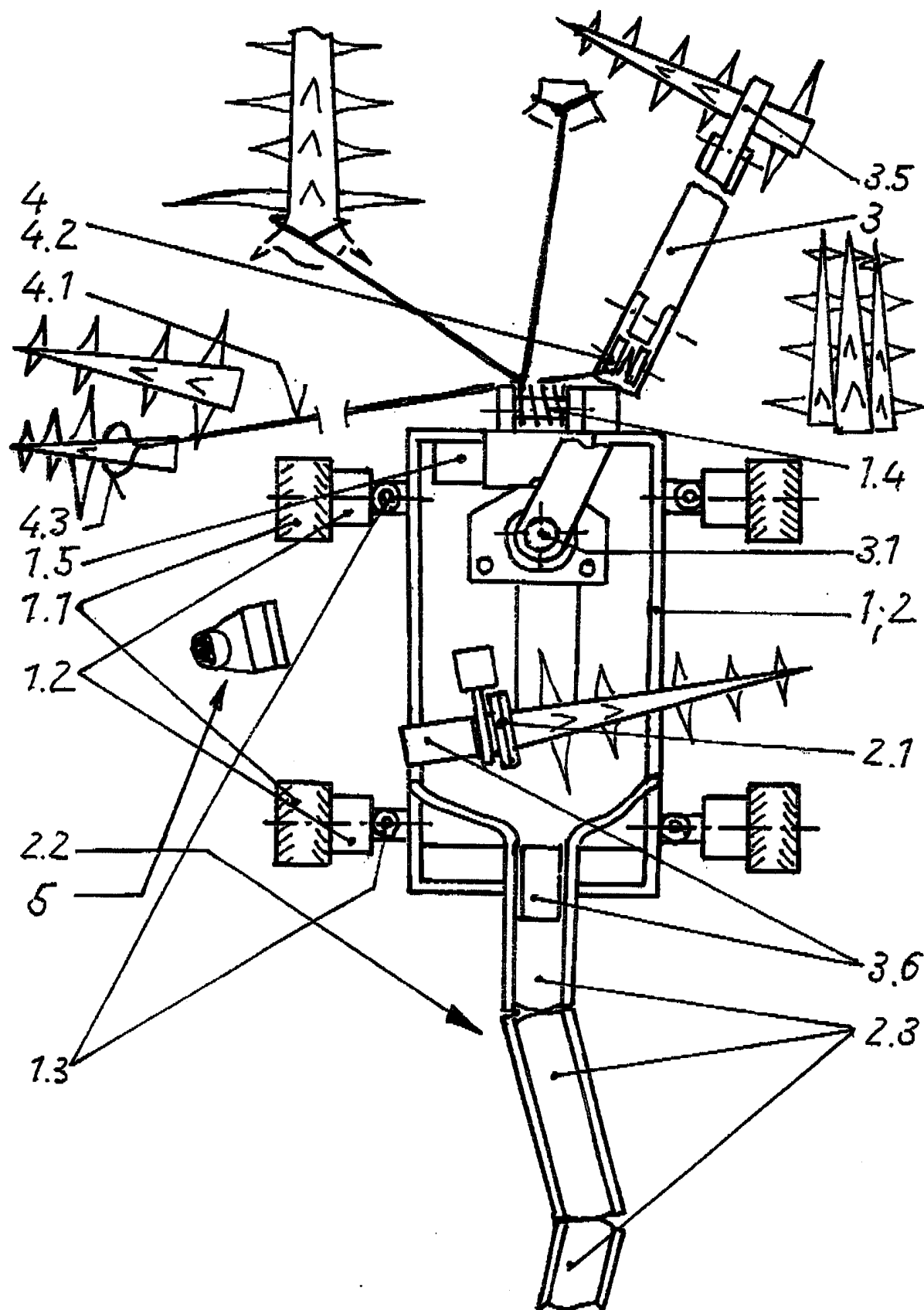
001474

Fig. 1



001474

Fig. 2



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A01G 23/00 (2006.01); **A01G 23/08** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A01G 23/003 (2013.01); **A01G 23/08** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
A01G

Konsultierte Online-Datenbank:
WPI, EPODOC, X-FULL

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **03.03.2014** eingereichten Ansprüchen **1-4** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 9608959 A1 (TUOMINEN JUHANI [FI]) 28. März 1996 (28.03.1996) gesamte Druckschrift, z.B. Zusammenfassung	1, 4
A	GB 2489720 A (SMALLEY RICHARD [GB]) 10. Oktober 2012 (10.10.2012) gesamte Druckschrift	1, 4
A	US 2005199316 A1 (ONG PUN C [SG]) 15. September 2005 (15.09.2005) Fig. 2	1

Datum der Beendigung der Recherche:
25.06.2014

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

FESSLER Eva

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.



ÖPA-Patentanmeldung

Geschäftszahl 4AA 148/2014 -6

15.04.2015

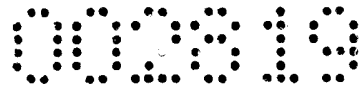
-8-

Patentansprüche

1. Mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder-Durchforstungen, welches mit einem Allradantrieb, kleinen ausgeprägt profilierten Antriebsrädern verfahrbar und mit einer zentralen Hydraulik-Druckölversorgung ausgestattet ist, dadurch gekennzeichnet,

dass auf dem Fahrgestell (1) des Arbeitsgerätes eine Trägerplatte (3.2) für eine um eine senkrecht Achse schwenkbare Kransäule (3.1) über ein Kugelgelenk (3.3) gelagert ist wobei an der Kransäule (3.1) gelenkig ein aus Gelenkelementen bestehender Holztransport-Kran (3) mit Baumstamm-Greifer (3.5) angeordnet ist und Hydraulik-Stützzyylinder (3.4) vorgesehen sind, mittels derer die Kransäule (3.1) in einer senkrechten Position gehalten wird, am Holztransport-Kran (3) eine Zugseilvorrichtung (4) mit Seilschlinge (4.1) angeordnet ist,

und auf dem Fahrgestell (1) ein Entastungs- sowie Rundholzbearbeitungsgerät (2.1) derartig angeordnet ist, dass jeder Baum oder Ast während seiner Bearbeitung quergerichtet zur Längsachse des Fahrgestelles (1) auf dem Fahrgestell aufliegt, wobei der Holztransport-Kran (3) und das Entastungs- und Rundholzbearbeitungsgerät (2.1) in einem Bereich des Fahrgestells (1), der über einem Bereich zwischen den Antriebsrädern (1.1) liegt, angeordnet sind



-9-

und an der von der Anordnungsstelle des Holztransport-Kranes (3) abgewandten Stirnseite des Fahrgestells (1) eine u-förmige, oben offene Abföhrinne (2.2) für Rundhölzer (3.6), die aus flexibel aneinander gereihten Rinnen-Einzelementen (2.3) besteht, angeordnet ist.

2. Mobiles Arbeitsgerät für Hangwälder-Durchforstungen nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

dass die Zugseilvorrichtung (4) eine per Funk fernsteuerbare Seilwinde (4.2) aufweist, die an der Ausschwenkrichtung der Gelenkelemente des Holztransport-Kranes (3) abgewandten Seite der Kransäule (3.1) angeordnet ist, sodass sich der Kran durch die Verschwenkbarkeit um eine senkrechte Achse bei Belastung der Seilschlinge (4.3) mit einem Baum oder Ast so ausrichtet, dass die Seilwinde (4.2) dem Baum oder Ast zugewandt ist.