

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **86108510.8**

51 Int. Cl.⁴: **A 01 G 23/00, B 27 B 31/04,**
B 27 L 1/00

22 Anmeldetag: **21.06.86**

30 Priorität: **21.06.85 DE 8518093 U**

71 Anmelder: **Gebrüder Jäckle GmbH Maschinen- & Gerätebau, Büsslingerstrasse 25, D-7709 Hilzingen 3 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **30.12.86**
Patentblatt 86/52

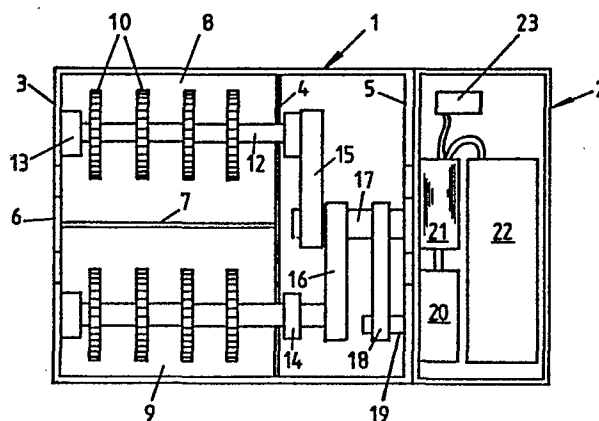
72 Erfinder: **Jäckle, Lothar, Büsslingerstrasse 23, D-7709 Hilzingen 3 (DE)**
Erfinder: **Jäckle, Georg, Büsslingerstrasse 23, D-7709 Hilzingen 3 (DE)**
Erfinder: **Jäckle, Franz, Büsslingerstrasse 23, D-7709 Hilzingen 3 (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE FR IT LI NL SE**

74 Vertreter: **Weiss, Peter, Dr., WEISS & OTT**
Schlachthausstrasse 1 Postfach 466, D-7700 Singen a.H. (DE)

54 **Vorrichtung zum Wenden eines Baumstammes.**

57 Bei einer Vorrichtung zum Wenden eines Baumstammes bei dessen Bearbeitung, wie Entastung und/oder Entindung, sind in einem Tragkasten (1) in die gleiche Drehrichtung laufende Räder (10) angeordnet, welche den Baumstamm zwischen sich aufnehmen. Diese Räder (10) weisen umfangseitig Zähne (11) auf.



Gebrüder Jäckle GmbH
Maschinen- & Gerätebau
Büßlingerstr. 25
7709 Hilzingen 3

Vorrichtung zum Wenden eines Baumstammes

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Wenden eines Baumstammes bei dessen Bearbeitung, wie Entastung und/oder Entrindung.

Baumstämme im Wald werden in der Regel entastet oder entrindet. Sobald eine Seite des Baumstammes bearbeitet ist, wird es notwendig, den Baumstamm zu drehen, um auch die andere Seite zu bearbeiten. Dieses Drehen ist insbesondere bei Baumstämmen stärkerer Stärkeklassen sehr schwierig und, wenn es von Hand durchgeführt wird, sehr kraftaufwendig.

Aus der Deutschen Patentschrift 24 52 481 ist beispielsweise auch eine Vorrichtung zum maschinellen Entasten und/oder Entrinden von Baumstämmen bekannt, wel-

che mit einem Schlepper über den Baumstamm gezogen wird. Auch hier wird nach der Bearbeitung der einen Seite des Baumstamms ein Wenden des Baumstamms notwendig. Dies geschieht heute noch von Hand mit dem sogenannten Wendehaken.

Der Erfinder hat sich zum Ziel gesetzt, eine Vorrichtung der oben genannten Art zu entwickeln, welche ein Wenden des Baumstammes auf einfache Weise ohne weitere Handarbeit erlaubt.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt, daß in einem Tragkasten in die gleiche Drehrichtung laufende Räder angeordnet sind, welche den Baumstamm zwischen sich aufnehmen.

Erfindungsgemäß können diese Räder von Hand mittels einer Ratsche in Bewegung gesetzt werden. Bevorzugt wird jedoch ein motorischer Antrieb, welcher in einer weiterverbesserten Ausführungsform der Erfindung vom Schlepper aus ferngesteuert wird.

Damit die Räder den Baumstamm besser angreifen können, sollen sie umfangseitig mit Zähnen versehen sein. Weiterhin soll in den Tragkasten zwischen den Rädern eine Mulde zur Aufnahme des Baumstamms eingeformt sein. Diese Mulde kann von Baumstämmen stärkerer Stärkeklasse nicht vollständig ausgefüllt werden, dagegen drückt deren Gewicht erheblich mehr auf die Zähne, so daß ein Wenden ohne Schwierigkeit möglich ist. Baumstämme schwächerer Stärkeklasse liegen dagegen tiefer in der Mulde, so daß wiederum ein Angreifen der Zähne verbessert ist.

Bevorzugt sollen die Räder an Wellen gelagert sein, welche von einem Motor in die gleiche Drehrichtung ver-

setzt werden. Hierzu ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Wellen über mit sich kreuzenden Keilriemen mit einer etwa mittig im Tragkasten angeordneten Antriebswelle verbunden sind und diese von beiden Seiten umschlingen. Gegebenenfalls können zwischen Antriebswelle und Motor noch Übersetzungsgetriebe und weitere Getriebeelemente vorgesehen sein. Da die Vorrichtung ihre Anwendung vor allem im Wald finden soll, wird erfindungsgemäß als Energiequelle für den Motor eine Batterie vorgesehen. Die Steuerung des Motors selbst erfolgt über eine Fernsteuereinrichtung, wobei der Sender auf dem Schlepper sitzt.

Selbstverständlich können auch mehrere Räder an einer Welle angeordnet sein.

Die Erfindung soll auch ein Verfahren zum Wenden eines Baumstammes bei dessen Bearbeitung, wie Entastung und/oder Entrindung umfassen, bei dem in einem Tragkasten angeordnete Räder, welche den Baumstamm zwischen sich aufnehmen, ferngesteuert in die gleiche Drehrichtung bewegt werden.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

Figur 1 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Wenden von Baumstämmen;

Figur 2 eine Stirnansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach Figur 1.

Eine Vorrichtung zum Wenden von Baumstämmen weist einen Tragkasten 1 auf, an welchen ein Kasten 2, insbesondere zur Aufnahme eines Antriebs und dessen Steuerung angeformt ist. Dabei besteht der Tragkasten 1 aus einer Stirnwand 3, einer Mittelwand 4 sowie einer Endwand 5. Stirnwand 3, Mittelwand 4 und Endwand 5 sind mit einer muldenförmigen Vertiefung 6 versehen, wie dies deutlicher in Figur 2 gezeigt ist. In diese muldenförmige Vertiefung 6 werden Baumstämme eingelegt, die beispielsweise entrindet werden sollen.

Stirnwand 3 und Mittelwand 4 verbindet weiterhin eine Stützwand 7. Diese Stützwand 7 unterteilt zwei Fächer 8 und 9, in denen Räder 10 drehbar gelagert sind, wobei die Räder 10 umfangseitig mit Zähnen 11 versehen sind. Je vier Räder 10 lagern an einer Welle 12, welche wiederum in zwei Lagerschalen 13 und 14 dreht. Nach der Lagerschale 14 werden die Wellen 12 jeweils von Keilriemen 15 und 16 angegriffen, welche beispielsweise aus Antriebsketten bestehen können. Beide Keilriemen umfassen eine etwa mittig angeordnete Antriebswelle 17, so daß durch diese Anordnung die Drehung der Räder 10 in die gleiche Drehrichtung bewirkt wird. Die Drehung der Antriebswelle 17 übernimmt ein weiterer Riemen 18, welcher ebenfalls als Kette ausgebildet sein kann. Dieser

Riemen 18 umschlingt andererseits von der Antriebswelle 17 eine Getriebewelle 19, welche durch die Endwand 5 hindurch in ein Übersetzungsgetriebe 20 einragt und hier mit einem Motor 21 in Verbindung steht. Der Motor 21 wird von einer Batterie 22 gespeist. Die Steuerung des Motors, das heißt insbesondere sein Vor- oder Rücklauf, erfolgt durch eine Fernsteuereinrichtung 23.

Zum Entasten und Entrinden eines Baumstammes mittels einer Vorrichtung, wie sie beispielsweise in dem Deutschen Patent 24 52 481 gezeigt ist, wird ein Baumstamm in die Mulde 6 eingelegt. Nun kann diese eben genannte Entastungs- und Entrindungsvorrichtung über den Baumstamm gezogen werden. Hierdurch wird die Oberfläche des Baumstammes entastet und entrindet. Nach diesem Vorgang kann ferngesteuert vom Schlepper aus der Motor 21 in Bewegung gesetzt und die Räder 10 über die entsprechende Anordnung von Keilriemen 15, 16, Antriebswelle 17, Riemen 18, Getriebewelle 19 und Getriebe 20 in Drehbewegung versetzt werden. Hierdurch erfolgt ein Wenden des Stammes, so daß die noch nicht entastete bzw. entrindete Seite des Baumstammes nach oben kommt und nunmehr mit der Vorrichtung bearbeitet werden kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Wenden eines Baumstammes bei dessen Bearbeitung, wie Entastung und/oder Entrindung,

dadurch gekennzeichnet,

daß in einem Tragkasten (1) in die gleiche Drehrichtung laufende Räder (10) angeordnet sind, welche den Baumstamm zwischen sich aufnehmen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Rädern (10) umfangseitig Zähne (11) vorgesehen sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Tragkasten (1) zwischen den Rädern (10) eine Mulde (6) zur Aufnahme des Baumstamms ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Räder (10) an Wellen (12) lagern, welche von einem Motor (21) in die gleiche Drehrichtung versetzt werden.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Welle (12) über mit sich kreuzenden Keilriemen (15, 16) mit einer etwa mittig im Tragkasten (1) angeordneten Antriebswelle (17) verbunden sind und diese von beiden Seiten umschlingen.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Antriebswelle (17) und Motor (21) ein Übersetzungsgetriebe (20) vorgesehen ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß dem Motor (21) eine Fernsteuerung (23) zugeordnet ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Motor mit einer Batterie (22) gekoppelt ist.
9. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Räder (10) an jeder Welle (12) gelagert sind.
10. Verfahren zum Wenden eines Baumstammes bei dessen Bearbeitung, wie Entastung und/oder Entrindung, dadurch gekennzeichnet, daß in einem Tragkasten angeordnete Räder, welche den Baumstamm zwischen sich aufnehmen, ferngesteuert in die gleiche Drehrichtung bewegt werden.

1/1

0 206 300

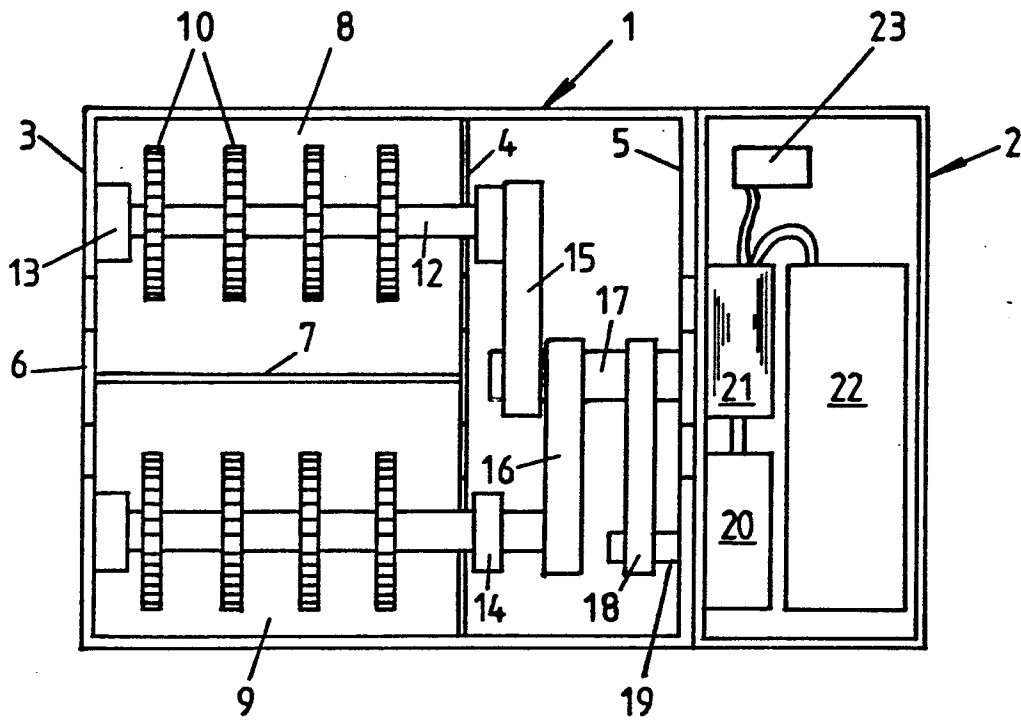


Fig.1

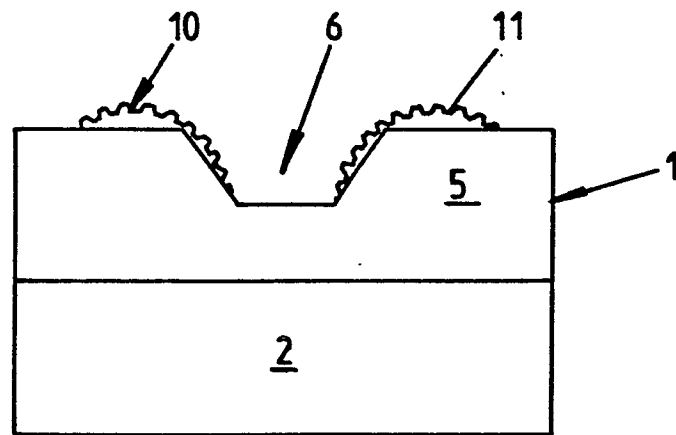


Fig.2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	US-A-4 249 585 (MELLOTT) * Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 49; Spalte 7, Zeilen 21-33; Figuren 1-3,5 *	1-4,6,9	A 01 G 23/00 B 27 B 31/04 B 27 L 1/00
Y	---	5	
Y	DE-A-2 405 639 (HÄRDTLE) * Seite 10, Zeile 17 - Seite 13, Zeile 9; Figuren 1-4 *	5	
X	--- US-A-3 267 976 (KEENEY) * Spalte 2, Zeilen 8-36; Figuren 1,2 * -----	1,3,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 01 G B 27 B B 27 L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30-09-1986	Prüfer HERYGERS J.J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			