



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.02.2008 Patentblatt 2008/08

(51) Int Cl.:
B27L 7/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07112666.8**

(22) Anmeldetag: **18.07.2007**

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

(72) Erfinder: **RITZMANN, Lutz H.**
32257 Bünde (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **17.08.2006 DE 202006012686 U**

(71) Anmelder: **Firepoint GmbH & Co. KG**
32289 Rödinghausen (DE)

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **Vorrichtung zum Spalten von Holz**

(57) Eine Vorrichtung (1) zum Spalten von Holz, umfasst ein Messer (4), das an einer Halterung (3) verschwenkbar gelagert ist, und eine Auflage (9) zum Abstellen eines Holzscheites (7), um über ein Verschwenken des Messers (4) den abgestützten Holzscheit (7) zumindest teilweise zu spalten. Dabei ist die Auflage für den Holzscheit (7) höhenverstellbar, so dass nach dem Verschwenken des Messers der Holzscheit nicht manuell nach oben bewegt werden muss.

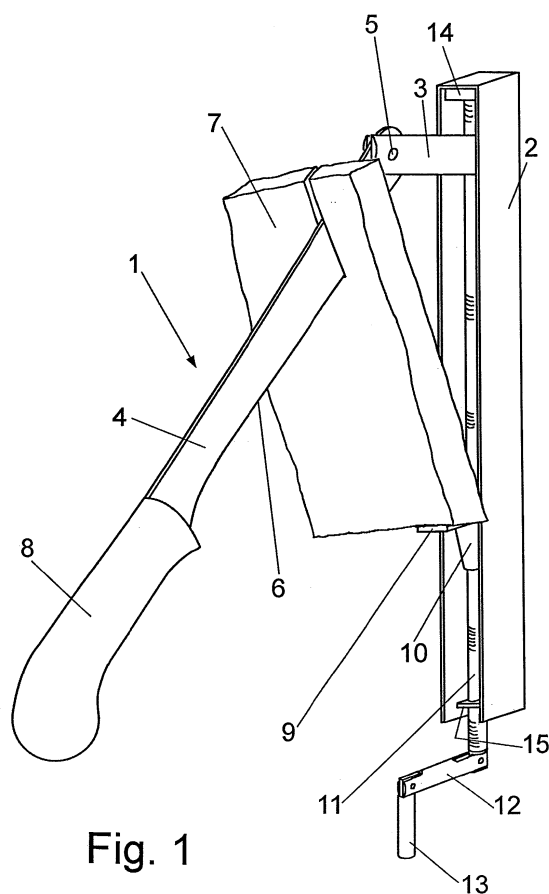


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Spalten von Holz, mit einem Messer, das an einer Halterung verschwenkbar gelagert ist, und einer Auflage zum Abstellen eines Holzscheites, um über ein Verschwenken des Messers den abgestützten Holz-scheit zumindest teilweise zu spalten.

[0002] Es sind Vorrichtungen zum Spalten von Holz bekannt, bei denen ein Messer drehbar an einer Achse gelagert ist. Die Achse ist an einer Leiste fixiert, die an einer Wand montiert ist. An der Leiste sind unterhalb der Achse zahlreiche Einkerbungen vorgesehen, die zum Abstützen eines Holzscheites dienen. Bei der Bedienung wird dann ein Holzscheit auf eine Einkerbung abgestellt und das Messer nach unten verschwenkt, um das Holz teilweise zu spalten. Anschließend wird das Messer zusammen mit dem Holzscheit nach oben bewegt und der Holzscheit auf eine höhere Einkerbung abgestellt, bis der Holzscheit vollständig durchtrennt ist. Nachteilig bei dieser Vorrichtung zum Spalten von Holz ist, dass die Handhabung mühsam ist und zudem mit der Hand unter das scharfe Messer gegriffen werden muss, was ein Verletzungsrisiko darstellt.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Vorrichtung zum Spalten von Holz zu schaffen, die eine einfache Handhabung gewährleistet und das Verletzungsrisiko minimiert.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung zum Spalten von Holz mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß ist die Auflage für den Holz-scheit höhenverstellbar, so dass der Benutzer nach dem Verschwenken des Messers nicht jedes Mal den Holz-scheit nach oben bewegen muss und manuell gegen eine gestuft ausgebildete Auflage drücken muss. Vielmehr kann der Benutzer die Auflage für den Holz-scheit in der Höhe verstellen, so dass der Benutzer den Holz-scheit nicht mehr exakt auf eine Stufe abstellen muss und eine Justierung unterhalb der Schneide des Messers durchführen muss.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung ist die Auflage stufenlos höhenverstellbar und in der gewünschten Position fixierbar. Dadurch kann beim Spalten des Holz-scheites die Auflage in die gewünschte Position gebracht werden wobei der Holz-scheit so angeordnet werden kann, dass das Messer in einer optimalen Schwenkposition ist.

[0007] Für eine exakte Bewegung der Auflage kann diese in vertikale Richtung entlang einer Führungseinrichtung bewegbar sein. Dabei kann die Auflage zumindest teilweise von einer U-förmigen Gehäuseleiste umgeben sein, so dass eine seitliche Führung vorhanden ist. Zudem kann die Auflage über eine drehbare Spindel höhenverstellbar sein, so dass die Auflage auch an der Spindel geführt ist. Für eine einfache mechanische Höhenverstellung kann dabei die Spindel über eine außerhalb des Gehäuses angeordnete Kurbel antreibbar sein.

Statt einem Spindelantrieb kann die Auflage auch entlang einer Schiene höhenbewegbar sein wobei zur Fixierung ein Rastmechanismus einsetzbar ist. Auch andere mechanische Antriebsmittel sowie elektrische Antriebe können eingesetzt werden.

[0008] Das Messer besitzt vorzugsweise im vorderen Bereich eine Öffnung zur Durchführung einer Achse, so dass eine stabile Drehbewegung möglich ist. Vorzugsweise ist das Messer von der Halterung abnehmbar, so dass es geschliffen und anderweitig verwendet werden kann. Zum Abnehmen des Messers von der Halterung können entsprechende Entriegelungsmechaniken etc. vorgesehen sein.

[0009] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügte Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1 Eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Spalten von Holz.

[0010] Eine Vorrichtung 1 zum Spalten von Holz umfasst ein leistenförmiges Gehäuse 2, das an einer Wand festlegbar ist. Das Gehäuse 2 aus Metall oder Kunststoff ist U-förmig ausgebildet, wobei innerhalb des Gehäuses 2 eine Mechanik zur Höhenverstellung einer Auflage 9 angeordnet ist.

[0011] An dem Gehäuse 2 ist eine hervorstehende Halterung 3 angeordnet, an der eine Achse 5 für ein verschwenkbares Messer 4 ausgebildet ist. Das Messer 4 besitzt eine zu dem Gehäuse 2 gewandte Schneide 6 sowie einen von der Achse 5 gegenüberliegend angeordneten Griff 8.

[0012] Zum Spalten eines Holz-scheites 7 wird dieser auf eine Auflage 9 abgestellt und dann das Messer 8 nach unten geschwenkt, so dass die Schneide 6 sich in den Holz-scheit 7 eingräbt und dadurch eine Spaltung durchgeführt wird.

[0013] Nachdem der Holz-scheit 7 über eine gewisse Länge gespalten wurde, muss das Messer 4 wieder nach oben bewegt werden, wobei der Holz-scheit 7 in einer anderen Position abgestützt werden muss. Hierfür ist die plattenförmige Auflage 9 höhenverstellbar angeordnet.

[0014] Zur Höhenverstellung ist die Auflage 9 mit einer nicht drehbaren Spindelmutter 10 gekoppelt, die entlang einer Spindel 11 bewegbar ist. Die Spindel 11 ist innerhalb des Gehäuses 2 angeordnet und an einer oberen Spindellagerung 14 und einer unteren Spindellagerung 15 gehalten. Die Spindel 11 ist durch eine Kurbel 13 bewegbar, die an einem horizontal hervorstehenden Hebel 12 angeordnet ist. Durch Drehen der Kurbel 13 unterhalb des Gehäuses 2 wird dann die Auflage 9 in die gewünschte Höhe gebracht, um dann anschließend den Spaltvorgang durch den Holz-scheit 7 fortzusetzen. Der Holz-scheit 7 ist dabei in horizontaler Richtung durch die leistenförmigen Kanten des Gehäuses 2 und nach unten durch die Auflage 9 abgestützt. Dadurch kann eine Kraft-einleitung mit schräg gestelltem Messer 4 durch das Ge-

häuse 2 und die Auflage 9 gut aufgenommen werden. Die Spindel 11 und die Spindelmutter 10 besitzen dabei ein selbsthemmendes Gewinde, so dass keine weitere Verriegelungsmechanik vorgesehen werden muss.

[0015] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Auflage 9 als ebene Platte ausgebildet. Es ist natürlich möglich, die Auflage 9 profiliert auszubilden, um ein Verrutschen des Holzscheites 7 zu vermeiden. Ferner können Noppen, kleine Dorne oder andere Elemente an der Auflage 9 ausgebildet sein. Zudem kann die Auflage 9 auch leicht schräg angeordnet sein, um den Holzschait 7 bei einer Belastung von oben auch gegen das Gehäuse 2 zu drücken.

[0016] In dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist zum Verstellen der Höhe der Auflage 9 eine Spindel 11 und eine Spindelmutter 10 vorgesehen. Auch andere Mechaniken können eingesetzt werden. Beispielsweise kann die Auflage 9 entlang einer Schiene höhenbewegbar sein und über einen Rastmechanismus festgelegt werden. Zum Verschieben der Auflage 9 kann dabei ein Schieber mit einem Griffteil außerhalb des Gehäuses 2 vorgesehen sein.

[0017] Ferner ist es möglich, einen elektrischen Antrieb zum Verstellen der Höhe der Auflage 9 vorzusehen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Spalten von Holz, mit einem Messer (4), das an einer Halterung (3) verschwenkbar gelagert ist, und einer Auflage (9) zum Abstellen eines Holzscheites (7), um über ein Verschwenken des Messers (4) den abgestützten Holzschait (7) zumindest teilweise zu spalten, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage für den Holzschait (7) höhenverstellbar ist. 30
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) stufenlos höhenverstellbar ist und in der gewünschten Position fixierbar ist. 40
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) in vertikale Richtung entlang einer Führungseinrichtung (11) bewegbar ist. 45
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) teilweise von einem U-förmigen Gehäuse (2) umgeben ist. 50
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) über eine drehbare Spindel (11) höhenverstellbar ist. 55
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spindel (11) über eine außerhalb

des Gehäuses (2) angeordnete Kurbel (13) antreibbar ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) entlang einer Schiene bewegbar ist und zur Fixierung ein Rastmechanismus vorgesehen ist. 5
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Messer (4) im vorderen Bereich eine Öffnung zur Durchführung einer Achse aufweist. 10
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Messer (4) von der Halterung (3) abnehmbar ist. 15

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Vorrichtung (1) zum Spalten von Holz, mit einem Messer (4), das an einer Halterung (3) verschwenkbar gelagert ist, und einer Auflage (9) zum Abstellen eines Holzscheites (7), um über ein Verschwenken des Messers (4) den abgestützten Holzschait (7) zumindest teilweise zu spalten, wobei die Auflage für den Holzschait (7) höhenverstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) über eine drehbare Spindel (11) höhenverstellbar ist. 25
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) stufenlos höhenverstellbar ist und in der gewünschten Position fixierbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) in vertikale Richtung entlang einer Führungseinrichtung (11) bewegbar ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) teilweise von einem U-förmigen Gehäuse (2) umgeben ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spindel (11) über eine außerhalb des Gehäuses (2) angeordnete Kurbel (13) antreibbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflage (9) entlang einer Schiene bewegbar ist und zur Fixierung ein Rastmechanismus vorgesehen ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Messer (4) im

vorderen Bereich eine Öffnung zur Durchführung einer Achse aufweist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Messer (4) 5 von der Halterung (3) abnehmbar ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

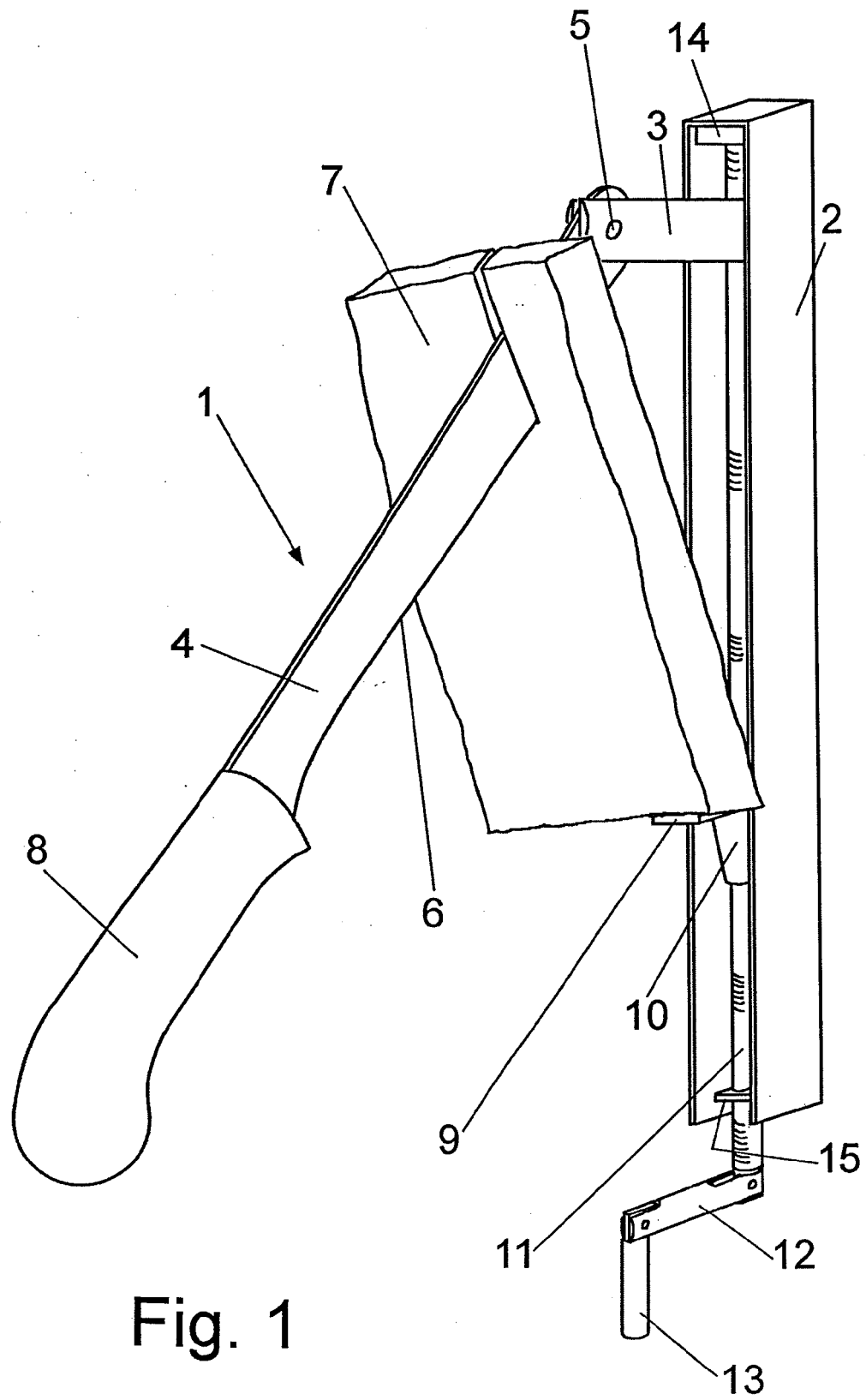


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 11 2666

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 463 816 A (DEBROSSE) 5. März 1914 (1914-03-05) * das ganze Dokument *	1,2,4,7,8	INV. B27L7/00
X	DE 356 712 C (OSKAR BOEHNACK) 27. Juli 1922 (1922-07-27) * das ganze Dokument *	1,3,7-9	
A	FR 2 458 264 A (NOIRET ROBERT) 2. Januar 1981 (1981-01-02)		
A	FR 783 000 A (SZYGA) 5. Juli 1935 (1935-07-05)		
A	DE 525 680 C (ERHARD SCHEBITZ) 27. Mai 1931 (1931-05-27)		
A	CH 254 507 A (CAMPANA ALESSANDRO [CH]) 15. Mai 1948 (1948-05-15)		
A	CH 111 528 A (ZIERKE KARL [DE]) 17. August 1925 (1925-08-17)		
A	GB 138 301 A (HENRY BREMNER) 5. Februar 1920 (1920-02-05)		
A	US 720 010 A (EIDEN) 10. Februar 1903 (1903-02-10)		
A	DE 818 997 C (FLAD MAJA) 29. Oktober 1951 (1951-10-29)		
A	DE 296 21 386 U1 (STARK MARCUS [DE]; BLANK VIKTOR [DE]; BLANK PAUL [DE]) 13. Februar 1997 (1997-02-13)		
A	DE 921 883 C (BECKMANN JOSEF) 30. Dezember 1954 (1954-12-30)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. November 2007	Prüfer Huggins, Jonathan
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 11 2666

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 463816	A		KEINE	
DE 356712	C	27-07-1922	KEINE	
FR 2458264	A	02-01-1981	KEINE	
FR 783000	A	05-07-1935	KEINE	
DE 525680	C	27-05-1931	KEINE	
CH 254507	A	15-05-1948	KEINE	
CH 111528	A	17-08-1925	KEINE	
GB 138301	A	05-02-1920	KEINE	
US 720010	A		KEINE	
DE 818997	C	29-10-1951	KEINE	
DE 29621386	U1	13-02-1997	KEINE	
DE 921883	C	30-12-1954	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82