



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 688 439 A5

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>: B 27 L 007/06

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

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 01835/94

㉒ Anmeldungsdatum: 10.06.1994

③① Priorität: 15.06.1993 AT A1165/93

㉔ Patent erteilt: 30.09.1997

④⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 30.09.1997

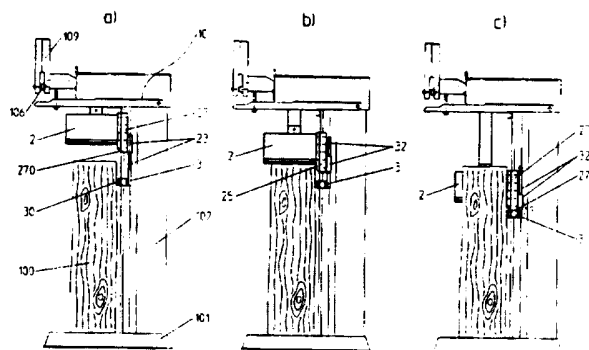
⑦③ Inhaber:  
Posch Landmaschinenbau Gesellschaft m.b.H.,  
Paul-Anton-Keller-Strasse 40, Leibnitz-Kaindorf (AT)

⑦② Erfinder:  
Posch, Heinz Peter, Leibnitz (AT)

⑦④ Vertreter:  
Hans Rudolf Gachnang Patentanwalt, Badstrasse 5,  
Postfach, 8500 Frauenfeld (CH)

⑤④ Trenn- und Spalteinrichtung.

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Trenn- bzw. Spalteinrichtung für längliche Holzstücke in aufrechter Stellung mit einer mit einem Antrieb versehenen, Arbeitshübe vollführenden Trenn- bzw. Spalteinheit mit mindestens einem Spaltwerkzeug, insbesondere Spaltkeil, einer Auflage für das zu spaltende Gut und Auslöse- bzw. Schalt- bzw. Steuereinrichtungen für den Antrieb der Bearbeitungseinheit, welche Einrichtung dadurch gekennzeichnet ist, dass sie mindestens ein – bei Einbringen bzw. Positionieren des zu trennenden, länglichen Gutes, insbesondere Holzstückes (100), unter Andrücken quer zum Arbeitshub – in den oberen Bereich des Gutes (100) seitlich eindringendes Positions-Stabilisierungselement (3) mit mindestens einer Halte-Spitze und/oder -Schneide (30), aufweist, welches Element (3) dem beim Arbeitshub in das Gut (100) eindringenden Trenn- bzw. Spaltwerkzeug (2) in im wesentlichen in Hub-Richtung, vorzugsweise abwärts, in einem vorgegebenen Abstand (a) längs-vorausseilend bewegbar oder bei Annäherung des Werkzeuges (2) an das Positionierelement (3) vor einer Berührung mit demselben quer zur Arbeitshub-Richtung bewegbar ausgebildet ist.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Trenn- bzw. Spalteinrichtung für längliches Gut gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Es ist eine grosse Anzahl von grossteils mobilen Spalteinrichtungen für längliche Holzstücke mit verschiedenen Ausführungsdetails bekannt geworden, wobei eine liegende oder geneigte Anordnung des zu spaltenden Gutes und eine horizontale oder geneigte Führung der verschiedenen Formen aufweisenden Keile bzw. Schneiden der Spaltwerkzeuge z.B. gemäss den US-PS 3 974 867, 4 236 556, 4 331 192 und 4 544 008 sowie den DE-OS 3 100 644 und 3 434 065 vorgeschlagen worden sind. Nachteil dieser Gruppe von Spalteinrichtungen ist u.a. ihr relativ hoher Flächenbedarf.

Teilweise auf Zugmaschinen montierbare Holzspaltvorrichtungen, bei denen eine im wesentlichen aufrechte Stellung des Spaltgutes und auch eine derartige Relativführung von Spaltkeil und Holzstück vorgesehen sind, können z.B. den US-PS 4 199 015, 4 340 098 und 4 700 759 sowie der DE-PS 172 528 entnommen werden. Eine für eine aufrechte Positionierung länglicher Holzstücke in Spalteinrichtungen vorgesehene Auflage ist in der US-PS 4 515 195 behandelt.

Eine wie eingangs charakterisierte Holzspalt-Einrichtung ist z.B. im wesentlichen auch aus der US-PS 4 561 479 bekannt. Nicht bzw. keinesfalls befriedigend bei allen derartigen Einrichtungen, bei welchen eine aufrechte Stellung des zu spaltenden Gutes erfolgen soll, ist jedoch ein ausreichender Schutz für die Bedienungsperson bei gleichzeitig einfacher Bedienbarkeit, wobei bei der Längsauf-trennung bzw. -spaltung länglicher Materialstücke, wie z.B. Langscheite, Baumstamm- und Aststücke der Nachteil gegeben ist, dass die Unfallgefahr infolge Umfallens der aufrecht in die Spalteinrichtung eingebrachten, relativ schweren Stücke oder eines unerwünschten Verkeilens durch Neigung bzw. Verschwenkung der Stücke aus der «aufrechten» Stellung während des Spaltvorganges besonders erhöht ist. Ein solches unerwünschtes «Umfallen» bzw. «Verkeilen» verursacht zumindest unerwünschte Betriebsunterbrechungen, die auch «ökonomisch» nicht vertretbar sind. Es sind selbstverständlich Einrichtungen vorgesehen, welche die Sicherheit des Bedienungspersonals vor einer Berührung des Spaltwerkzeuges mit den Extremitäten, insbesondere mit den Handbereichen, verhindert und im Falle unvorhergesehener Ereignisse und Bedingungen ein sofortiges Abschalten und/oder sicheres Zurückziehen des Werkzeuges aus dem Gefährdungsbereich gewährleistet. Eine solche kann gemäss einem unveröffentlichten, eigenen Vorschlag z.B. durch eine räumlich voneinander getrennte, nur gemeinsam das Spaltwerkzeug in Betrieb setzende Schalter aufweisende, echte Zweihand-Griffbedien-ung erfolgen.

Bei Langholzspaltmaschinen ist zwar die Schal-tung technisch gelöst, jedoch ist bis jetzt keine gut funktionierende Stammhaltevorrichtung vorgeschla-gen worden. Es wurde nun eine Lösung gefunden, die den besonderen Vorteil hat, dass sie beim Ar-

beiten überhaupt nicht stört und dennoch die Si-cherheit des Bedienungspersonals wesentlich er-höhrt.

Ziel der Erfindung ist somit die Erstellung einer Spalteinrichtung, die besonders erhöhte Betriebs-sicherheit bei vereinfachter und beschleunigter Be-dienbarkeit aufweist.

Dieses Ziel wird durch die Merkmale des Patent-anspruchs 1 erreicht.

Die neue Einrichtung ist also so aufgebaut, dass vom Bedienungspersonal oder einer Aufgabe-Einrichtung jeweils z.B. ein «Langschieber» od.dgl. auf eine untere Auflage gestellt und in länglich aufrech-te Position gebracht wird, dadurch, dass im oberen Bereich zur Vermeidung eines «Sturzes» nach vor-ne oder seitlich auf das Holzstück eine Kraft vom Personal und hin zur Bearbeitungs-Maschine ausgeübt wird. Diese ist ausreichend, dass mit der Haltespitze bzw. mehreren solchen Spitzen eine ge-ringe, aber ein Umstürzen oder Auskippen des Langholzes aus der Bearbeitungseinrichtung vor dem Arbeitshub sicher verhindernde, stabilisierende Positionierung des Gutes vor Annäherung eines Spaltkeiles bzw. mehrerer solcher und dessen bzw. deren beginnendem, spaltungs-initiierendem Ein-dringen in Längsrichtung in das Gut bei Vollziehung des Arbeitshubes erreicht wird.

Um eine betriebsstörende, zu starke Annäherung zwischen Haltespitze(n) bzw. -schneide(n) und Spaltwerkzeug selbst, also z.B. Spaltschneide, bzw. gar eine mechanische Berührung derselben mitein-ander mit Sicherheit zu verhindern, wird bzw. wer-den diese Spitze(n) bzw. Schneide(n) beim Arbeits-hub vor dem sich abwärts durch das Gut bewegen-den Spaltkeil nach unten geschoben, wobei sie durchaus gleich als den Weiter-Spaltvorgang vorbe-reitende Einritz- bzw. Einschneideelemente fungie-ren, oder aber die Halteelemente werden rechtzeitig aus dem Holz «zurückgezogen». Dieses «Voraus-eilen» bzw. «Zurückziehen» wird durch das Ausein-anderklaffen des gebildeten Spaltes infolge der Spaltkeil-Dicke wesentlich erleichtert, zumindest dann, wenn Spitze(n) und Spaltkeil längsfaserkon-form positioniert sind. Ist eine solche Faser-Konfor-mität nicht gegeben, ist eine Ausbildung der o.a. Positionselemente mit – nach unten gerichteten – Schneiden bzw. gleich als Schneiden anstelle von Spitzen bevorzugt.

Bei den «voraus-eilenden» Spitzen bzw. Schnei-den ist also die Arbeitsweise etwa die folgende:

Der Holzstamm wird an die Halte-Spitze(n) ge-drückt und bleibt damit in der notwendigen richtigen Lage. Beim Spalten bleibt diese Spitze solange ste-hen, bis das Spaltmesser in das Holz dringt. Nach dem Auseinanderklaffen der zwei Holzteile fällt die Spitze wieder bis zu einem Anschlag nach unten. Nach Beendigung des Spaltvorganges, wenn sich das Spaltmesser in der oberen Lage befindet, ist die Spitze wieder in der richtigen Ausgangsposition, sodass mit dem nächsten Drücken des Holzstam-mes an die Spitzen bzw. Schneiden und dem Spaltvorgang begonnen werden kann.

Im Vergleich zur erfindungsgemäss vorgesehe-nen, hier erstmals beschriebenen, neuen Sicher-heitseinrichtung, die durchaus eine kostengünstige,

einfache Ausführung unter gleichzeitig wesentlicher Erhöhung der Personal- und Betriebssicherheit zulässt, sind alle anderen derzeitigen Konstruktionen sehr hinderlich und verbiegen sich beim Arbeiten.

Bei einer Ausführungsform gemäss Anspruch 2 ist ein einfacher Wechsel der Spitzen bzw. Schneiden nach Verschleiss oder Verbiegen oder eine flexible Anpassung dieser Halte-Elemente bezüglich Form und Material an ein jeweils zu spaltendes Material besonders vorteilhaft ermöglicht.

Selbstverständlich ist es besonders günstig, wenn eine Ausbildung gemäss Anspruch 3 vorgesehen wird. Mit einer solchen Basis-Element-Konstruktion ist die Möglichkeit der Verwendung flexibler, jeweils aus Basis und Spitzen/Schneiden gebildeter «Positionier-Köpfe» gegeben. Die bevorzugte, konkave, also im wesentlichen Innenzylinder-Teilfläche aufweisende, Form der Basisplatte ermöglicht eine Art schmiegende Anpassung z.B. an Meter-Rundhölzer und damit auch eine gewisse, weitere Positionsstabilisierung gegen ein Seitausweichen oder gar Seitkippen des zu spaltenden Gutes.

Besonders effektiv ist die Verankerung des Gutes bei Ausbildung der Spitzen mit Graten gemäss Anspruch 4.

Eine weiter verbesserte Verankerung kann mit einer Ausbildung der Haltespitzen nach Art des Anspruches 5 erzielt werden, wobei natürlich Konsequenzen für ein Voreinritzen und ein eventuelles Quer-Herausziehen der Haltespitzen nicht ganz ausbleiben, aber durchaus nicht störend wirken.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsvariante gemäss Anspruch 6 ist eine betriebssichere Arbeitsweise, wie sie weiter oben näher beschrieben ist, die also sozusagen eine jeweilige «Selbstbefreiung» der Halteelemente aus der ursprünglich positions-stabilisierenden «Umklammung» durch das zu spaltende Gut, also insbesondere zwischen den Längsfasern des Holzes, im Verlaufe des Arbeitshubes gewährleistet, so dass eventuell letztlich eine Feder od.dgl. genügt, um die Haltespitzen aus dem Längs-Gut abzuziehen, wenn der Spaltvorgang nach Eindringen des Spaltwerkzeuges und Aufklaffen eines Spaltes im wesentlichen von selbst weiterläuft.

In besonders bevorzugtem Masse bieten sich für die Bauweise der Führungen der dem Werkzeug beim Spalt-Vorgang vorauseilenden Spitzen bzw. Schneiden die Konstruktionen bzw. Systeme gemäss Anspruch 7 an.

Bei einer Konstruktionsweise gemäss Anspruch 8 ist der Vorteil eines den eigentlichen Spaltvorgang vorbereitenden, denselben fördernden Voreinschneidens von der Peripherie des im wesentlichen zentral zu spaltenden Gutes her gegeben.

Eine Bauweise der Einrichtung gemäss Anspruch 9 verhindert ein Seit-Ausweichen der Haltespitze(n) oder -schneide(n) bei ihrem vorauseilenden Einritzen bzw. Einschneiden des Lang-Gutes beim Arbeitshub.

Besonders robust und wirksam sowie von gegebenenfalls störanfälliger Steuertechnik unabhängig ist eine rein mechanisch arbeitende Sicherung zur

Vermeidung eines direkten Kontaktes zwischen Spaltkeil bzw. dessen Schneide und Positionierelement(en) gemäss Anspruch 10.

Bei dieser die Halte-Elemente rechtzeitig vor Eintreffen der Spaltschneide seitlich quer vom Gut weg-bewegenden System ist üblicherweise eine bewegliche Verbindung zwischen dem Grundrahmen der Spalt-Einrichtung und Positionierelement(en) bzw. deren Halterungen u.dgl. vorgesehen.

Diese Verbindung ist besonders vorteilhaft gemäss einer der vom Anspruch 11 umfassten Bauweisen ausgebildet.

Eine im Vergleich zu starrgeformten Kurvenführungen besonders flexible, gegebenenfalls programmsteuerbare, Koordination zwischen Spaltwerkzeug und Halte-Spitzen bzw. -Schneiden lässt sich durch eine besonders günstige Bauweise der erfindungsgemässen Material-Spalt-einrichtung gemäss Anspruch 12 erzielen.

Schliesslich ist vom Sicherheitsaspekt aus eine Kombination der neuen Langgut-Positions-Sicherung, wie sie oben genauer beschrieben ist, und einem echten Zwei-Hand-Bedienungs-System wegen des dabei zu erreichenden Sicherheits-Synergismus gemäss Anspruch 13 besonders begrüssenswert.

Anhand der Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert: Es zeigen:

Fig. 1a und 1b in Vorder- und Seitenansicht eine erfindungsgemäss ausgebildete Holz-Trennbzw. -Spalt-Einrichtung mit dem Spaltwerkzeug vorauseilendem(n) Halteelement(en),

Fig. 1c eine Ausführungsform eines Positionierelementes mit einer länglichen Haltespitze mit oberer und unterer Schneide im horizontalen Schnitt,

Fig. 2 eine Ausführungsform eines Positionierelementes mit drei linear nebeneinander angeordneten, länglichen Haltespitzen mit oberer und unterer Schneide im horizontalen Schnitt,

Fig. 3 eine Ausführungsform eines Positionierelementes mit drei linear nebeneinander angeordneten, etwa kegelartig geformten Haltespitzen im horizontalen Schnitt,

Fig. 4 eine Ausführungsform eines Positionierelementes mit drei linear nebeneinander angeordneten, einander kreuzende Schneiden aufweisenden Haltespitzen im horizontalen Schnitt,

Fig. 5a bis 5c ein Schema des Ablaufes eines Arbeitshubes einer Ausbildungsform der erfindungsgemässen Einrichtung mit dem Spaltwerkzeug linear vorauseilendem(n) Halteelement(en) in drei Positionen,

Fig. 6a und 6b eine Vorder- und Seitenansicht einer erfindungsgemäss ausgebildeten Holz-Trennbzw. -Spalt-Einrichtung vor einer Berührung mit dem abwärts geführten, hohlen Spaltkeil mit auswechselbarer Spalt-Schneide quer zum Arbeitshub wegschwenkbarem Positionier-Element, das im Detail in Fig. 6c im Schnitt gezeigt ist und zwei voneinander beabstandete, lösbar befestigte Halte-Spitzen aufweist, und schliesslich

Fig. 7a-c ein Schema des Ablaufes eines Arbeitshubes einer Ausbildungsform der Einrichtung gemäss Fig. 6a-c in drei Positionen.

Die erfindungsgemässe Spalt-Einrichtung 10 gemäss Fig. 1a und 1b weist einen mit einer Grundplatte 101 ausgerüsteten Grundständer bzw. -rahmen 102 auf, an dem seinerseits Ausleger 108 zur Herstellung einer Verbindung mit einer mobilen, fahrbaren Arbeitseinrichtung, z.B. einem Traktor, angeordnet sind.

Über eine ebenfalls mit einem Traktor od.dgl. verbindbare Antriebskupplung 103 ist eine Hydraulikpumpe 104 antreibbar, die über Hydraulikleitungen bzw. -schläuche 105 und eine Ventil- und Steuereinrichtung 109 mit Sicherheits-Zweihand-Arbeitshub-Auslöse-Griffen 106 mit dem Arbeits-Hydraulikzylinder 107 für das alternierende senkrechte Arbeitshübe vollziehende Spaltwerkzeug 2 verbunden ist. Das letztgenannte ist über einen Trägerteil 27 den «vorausseilenden» Abstand zur Schneide 2 sicherstellendem Anschlag 270 mit einer linear ineinander längs-gleitbar kooperierenden Teleskopführung 23 für das Positionier-Element 3 mit Halteschneide 30 beweglich verbunden.

Fig. 1c zeigt, wie an einer Halterung 231 einer hier nicht gezeigten Teleskop-Führung über eine flanschartige Verbindung mittels Befestigungselementen 32 eine, wie aus Fig. 2b ersichtlich, rechteckige Grundplatte 31 mit Dorn 30 montiert ist.

Aus den Fig. 2 bis 4 sind verschiedene Bauweisen von Positionierelementen 3 mit Halterung 231, Grundplatte 31, lösbbaren Befestigungselementen 32 und drei beidseitig schneidenartigen Haltespitzen 30 (Fig. 2), drei linear nebeneinander angeordneten, etwa kegelartig geformten Haltespitzen 30 (Fig. 3) sowie drei vierstrahlige Schneiden 301 aufweisenden Haltespitzen (Fig. 4) ersichtlich.

Das Schema des Arbeitsablaufes einer schon in Fig. 1 gezeigten Spalt-Einrichtung 10 für Langhölzer 100 gemäss Fig. 5 zeigt bei zu Fig. 1 analoger Bezeichnungsweise drei Positionen, a bis c, von Spaltwerkzeug 2 und Positionierelement 3, wobei in der Ausgangsposition a) das Holzstück 100 von dem Halteelement 3 bzw. dessen in es quer eingedrungenen, vom Holz umklemmten Haltespitze(n) 30 positionsgesichert gegen Umstürzen oder Verqueren gehalten ist.

In der mittleren Position b) nähert sich die Spaltschneide 2 dem Holz 100 und beginnt, in dasselbe von oben spaltend einzudringen, wobei das über die Längsgleitführung 32 und ein Zwischenstück 27 mit dem Keil 2 längsgleitbar beweglich verbundene Halteelement 3 in seiner Höhenposition gemäss a) verbleibt.

Erst wenn gemäss c) der Anschlag 270 des Zwischenstückes 27 des Spaltkeiles 2 mit dem Halteelement 3 in Berührung kommt, wird dasselbe während der weiteren Abwärtsbewegung im Abstand a von der Schneide des Keiles 2 vor dem Werkzeug 2 nach unten vorausseilend abwärts geschoben.

Die Fig. 6a und 6b zeigen – bei zu Fig. 1a und 1b analogen Bezugszeichen – im wesentlichen die gleiche Grundform der Spalt-Einrichtung gemäss Fig. 1a und 1b, wobei nur der Mechanismus zur Verhinderung eines Kontaktes zwischen dem die Arbeitshübe ausführenden Spaltwerkzeug 2 und dem Positions-Halteelement 3 geändert ist.

Das letztgenannte ist an einer Schwenkhalterung

135 im Inneren des Ständers 102 vom – nicht gezeigten – zu spaltenden Gut von einem Anschlag 134 wegschwenkbar ausgebildet.

Mit der Spaltschneide 2 verbunden und arbeitshub-mitvollziehend ist eine Kurvenführung 232, welche mit einer Gegenkurvenführung 132 am Schwenkarm 135 beim Arbeitshub nach unten, den Schwenkarm 135 quer zum Hub verdrängend, kooperierbar ist.

Die am Schwenkarm 135 angeordnete Spitze ragt in nicht verschwenkter Stellung aus einer Öffnung 102' des Grundrahmens 102 bzw. seines Gehäuses heraus und wird bei Annäherung des Spaltwerkzeuges 2 an die Haltespitze 30 verschwenkend in dessen Inneres zurückgezogen, was auch sicherheitstechnisch von Vorteil ist.

Die Fig. 6c zeigt ein selbsterklärendes Detail eines Halteelementes 3 mit zwei den Flansch 31 des Schwenkarmes 135 durchdringenden, mittels Schraubverbindung 301 lösbar befestigten, z.B. auswechselbaren Haltespitzen.

Die Fig. 7 zeigt bei zu Fig. 6 analoger Bezeichnungsweise den Verdrängungs- und Verschwenkungsvorgang des Positionierelementes 3 in drei Stellungen während eines Arbeitshubes des Spaltwerkzeuges 2 im Detail und bedarf nach den Erläuterungen zu den bisher behandelten Zeichnungsfiguren keiner näheren Erläuterungen mehr.

### 30 Patentsprüche

1. Trenn- bzw. Spalteinrichtung für längliches Gut, mit einer mit einem Antrieb versehenen, Arbeitshübe vollführenden Trenn- und Spalteinheit, mit mindestens einem Spaltwerkzeug, oder Spaltkeil, einer Auflage, bzw. einem Auflagetisch für das zu spaltende, in im wesentlichen aufrechter Stellung positionierte längliche Gut und Auslöse- bzw. Schalt- bzw. Steuereinrichtungen für den Antrieb der Bearbeitungseinheit, dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens ein – bei Einbringen bzw. Positionieren des zu trennenden, länglichen Gutes (100), in aufrechter Stellung unter Andrücken quer zum Arbeitshub – in den oberen Bereich des Gutes (100) seitlich eindringendes, von demselben umklemmbares Positions-Stabilisierungselement (3), mit mindestens einer Halte-Spitze und/oder -Schneide (30), aufweist, welches Element (3) dem beim Arbeitshub auf das Gut (100) einwirkenden, in dasselbe eindringenden Trenn- bzw. Spaltwerkzeug (2), in im wesentlichen in Hub-Richtung abwärts, in einem vorgegebenen Abstand (a) längs-vorausseilend bewegbar bzw. führbar und/oder bei Annäherung des Werkzeuges (2) an das Positionierelement (3) vor einer Berührung mit demselben quer zur Arbeitshub-Richtung bewegbar, im wesentlichen aus der Umklemmung durch das Gut (100) lösbar, und aus demselben, quer-zurückziehbar, ausgebildet ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Stabilisierungselement (3) mit zwei, drei oder mehr nebeneinander quer zum Gut (100) hin ausgerichteten und/oder übereinander und/oder höhen-versetzt oder dreieckförmig oder polygonal angeordneten, quer zum Gut (100) ausgerichteten mit einem Basiselement (30, 135), vor-

zugsweise lösbar, verbundenen Halte-Spitzen und/oder -Schneiden (30) ausgebildet ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Halte-Spitze(n) und/oder -Schneide(n) (30) auf einer, bzw. einem, vorzugsweise zum Gut (100) hin längs-konkav ausgebildeten, Basis-Platte bzw. -Rahmen (31) angeordnet ist bzw. sind.

4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltespitzen (30) mit mindestens zwei zu einer Spitze sich erhebenden aufeinander zulaufenden Schneiden-Graten gebildet sind.

5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Spitzen (30) Verhakungselemente, gegebenenfalls Widerhaken, aufweisen.

6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Stabilisierungselement (3) über ein Längsführungsorgan (23) mit – einen gewünschten Abstand (a) zum Trenn- bzw. Spaltwerkzeug (2) hin gewährleistendem – Anschlag (270) mit dem den Arbeitshub vollführenden Trenn- bzw. Spaltwerkzeug (2) den Hub zumindest teilweise mitvollziehend beweglich verbunden ist.

7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Längsführungsorgan (23) mit mindestens einem miteinander und/oder ineinander längsgleitend und/oder -rollend kooperierenden System, umfassend Zapfen und Rollen und/oder Gleitstücke und Gleitschiene und/oder Gleitprofil und -rohr und/oder ein Schlitz-Rohr.

8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Stabilisierungselement (3) unter Erhalt der ins Gut (100) eingedrungenen Stellung, dasselbe im wesentlichen längsritzend dem Trenn- bzw. Spaltwerkzeug (2) im Laufe des Arbeitshubes im Abstand (a) vorausleitend längsführbar ausgebildet ist.

9. Einrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass sie zur Gewährleistung eines Längs-Ritzens ein mit dem Führungsorgan (100) des Stabilisierungselementes (3) längs-gleitend und/oder -rollend kooperierendes Quer- bzw. Seitenhalt-Führungselement aufweist.

10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein mit dem die Arbeitshübe ausführenden Trenn- bzw. Spaltwerkzeug (2) verbundenes bzw. an demselben angeordnetes Verdrängungselement (232), beispielsweise mit kinematischer Kurvenführung, aufweist, welches im Laufe des Arbeitshubes mit einem Gegen-Verdrängungselement (132) des vom Gut (100) quer zum Arbeitshub wegbewegbaren Stabilisierungselementes (3) gleitend und/oder rollend kooperierbar ausgebildet ist.

11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Stabilisierungselement (3) winkelverschwenkbar kurven- und/oder linear-gleit- und/oder rollengeführt im wesentlichen quer zum Arbeitshub wegbewegbar ausgebildet ist.

12. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Stabilisierungselement (3) arbeitshub-höhen-steuerbar, vor-

zugsweise mit Hydraulik oder Pneumatik-Antrieb, quer zum Arbeitshub vom Gut (100) weg-bewegbar ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

Schnitt A-A

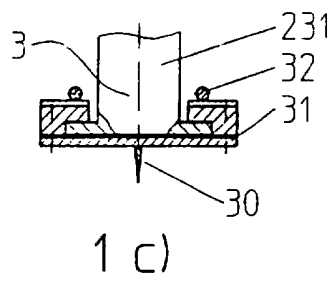
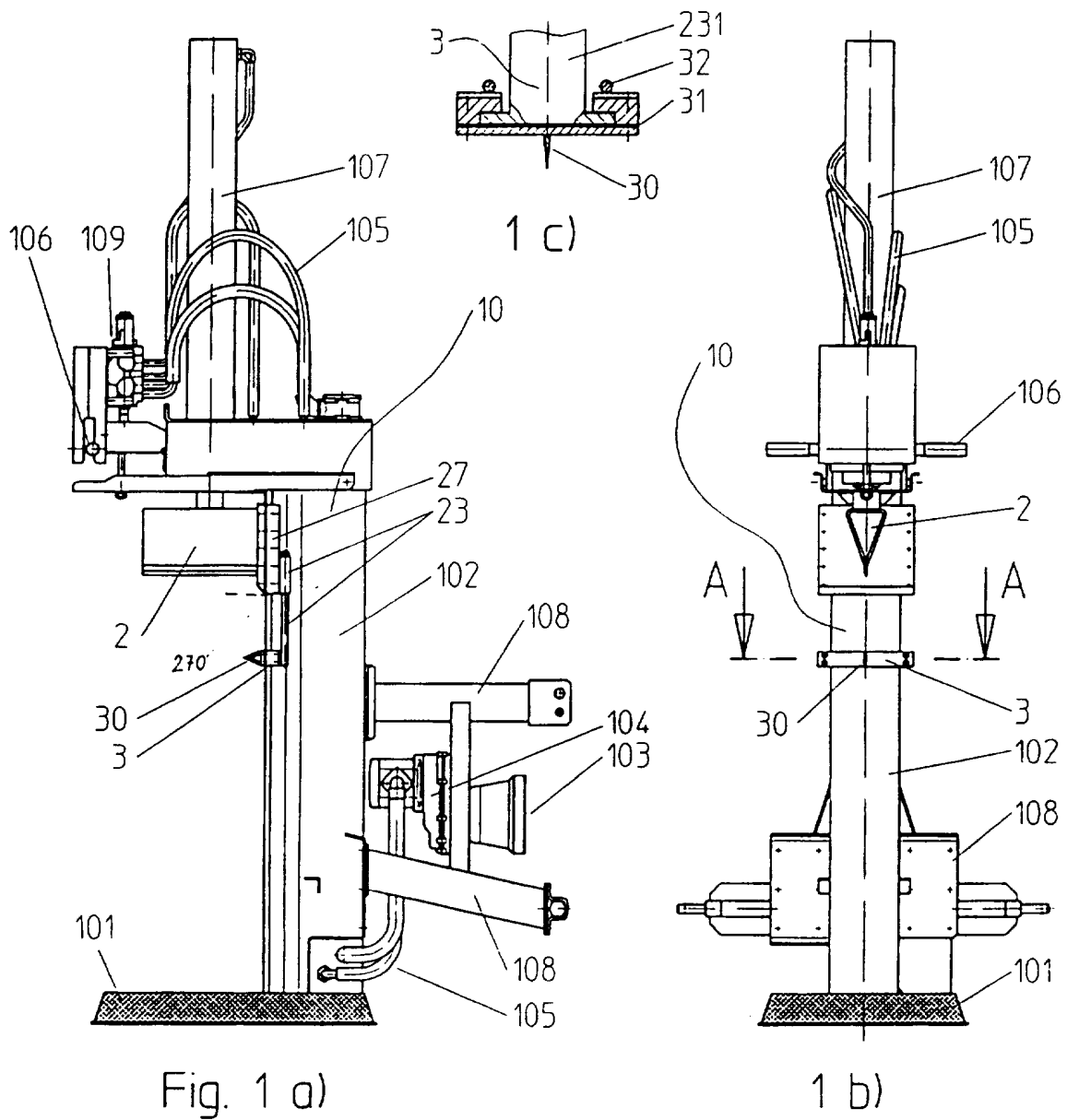


Fig. 1 a)

1 b)

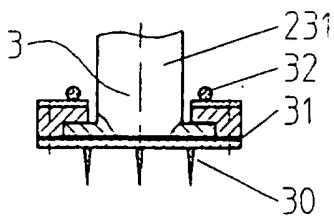


Fig. 2

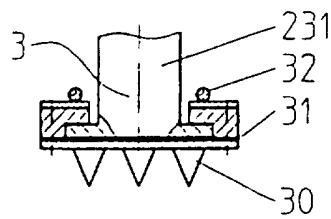


Fig. 3

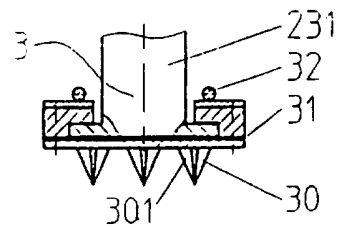
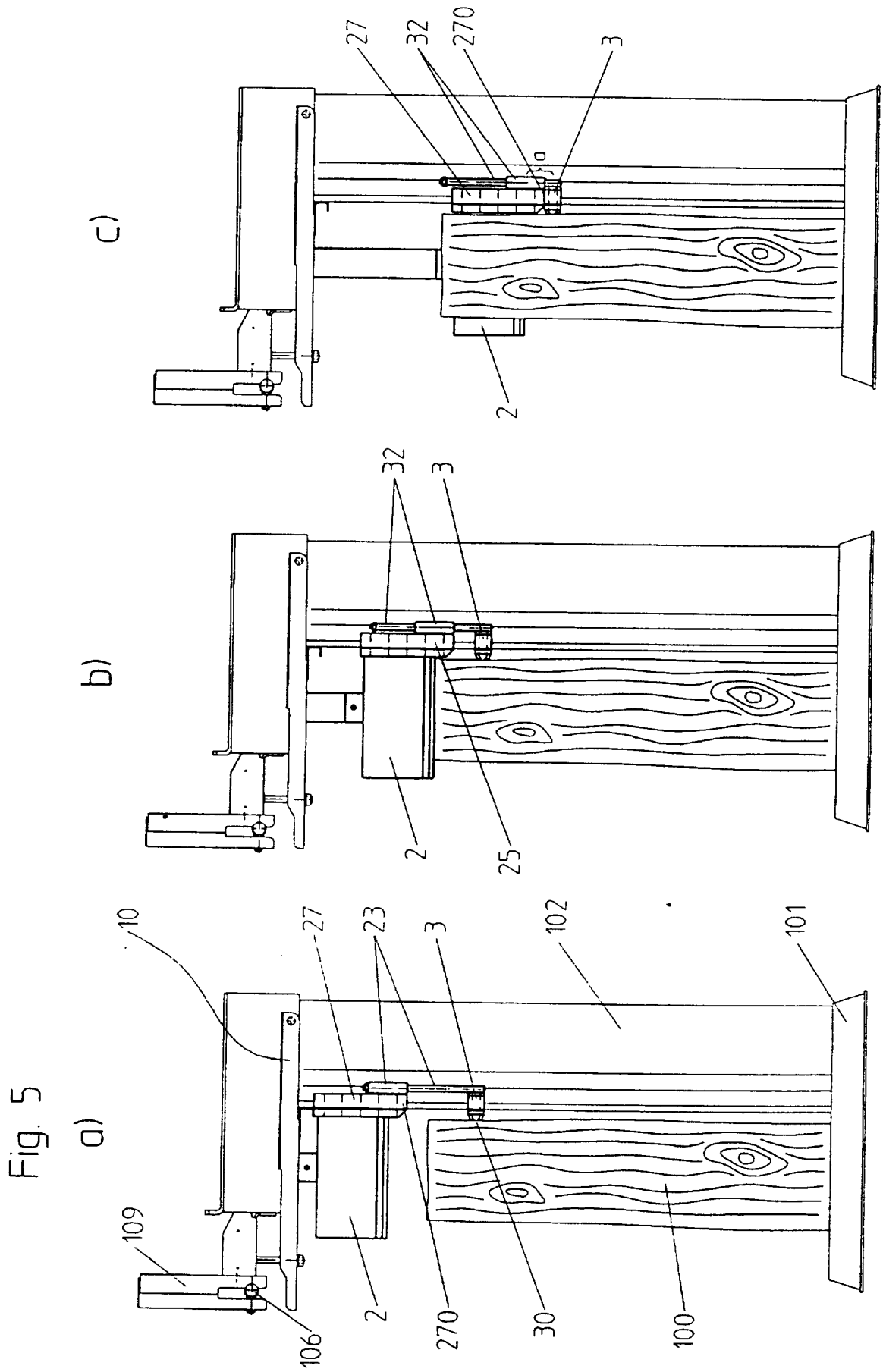


Fig. 4



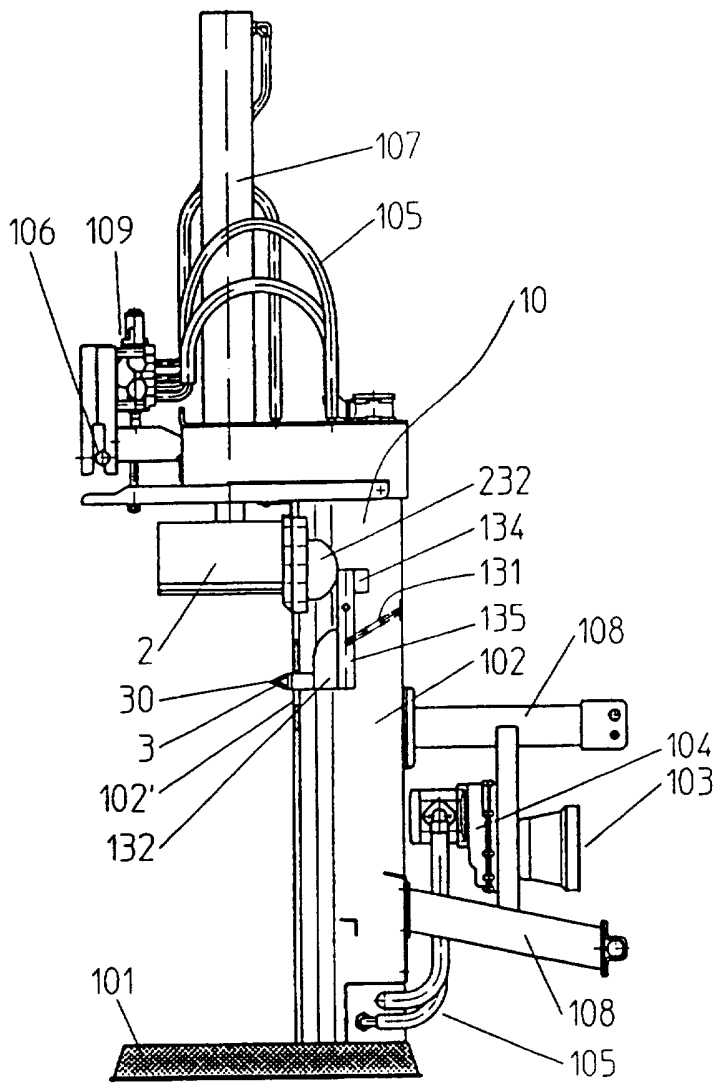
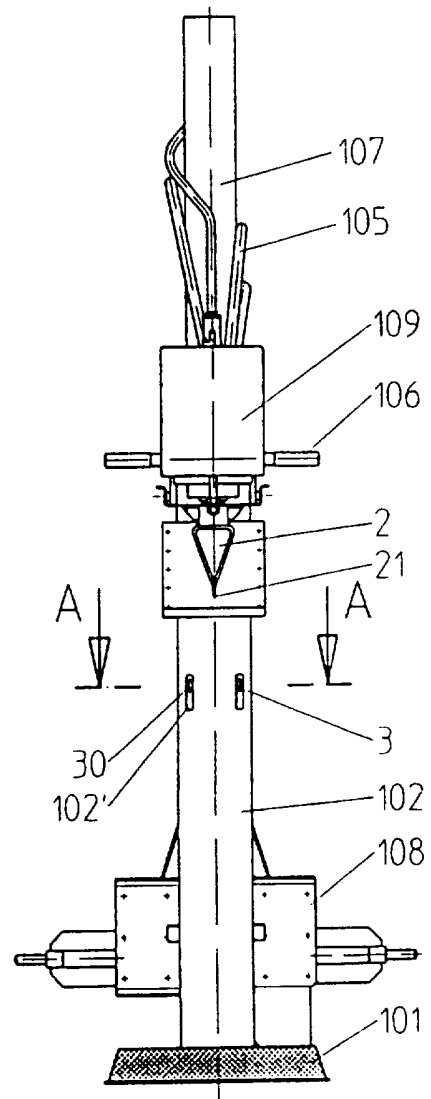
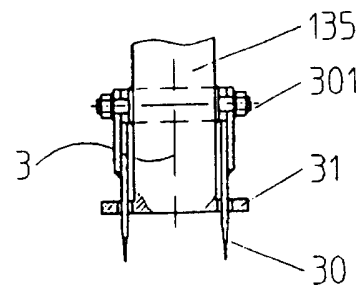


Fig. 6 a)



b)

Schnitt A-A



c)

