



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 401 903 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2448/92

(51) Int.Cl.⁶ : **B27L 7/06**

(22) Anmeldetag: 11.12.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1996

(45) Ausgabetag: 27.12.1996

(30) Priorität:

23. 1.1992 DE 4201751 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

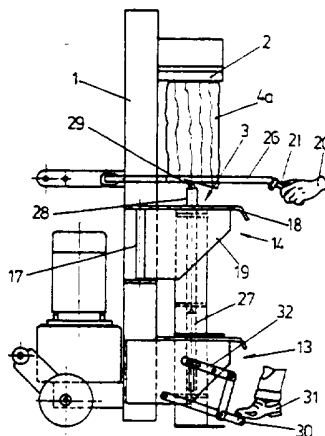
DE 8434108U1 DE 9010008U1 DE 9110458U1

(73) Patentinhaber:

JOSEF SCHEPPACH MASCHINENFABRIK GMBH & CO.
D-8873 ICHENHAUSEN (DE).

(54) VORRICHTUNG ZUM SPALTEN VON SPALTbaren BLÖCKEN

(57) Bei einer Vorrichtung zum Spalten von spaltbaren Blöcken, insbesondere Brennholz, mit einer im Betrieb stationären Auflagereinrichtung (3) für das zu spaltende Material (4, 4a) und einem gegenüber der Auflagereinrichtung (3) auf- und abbewegbaren Spaltwerkzeug (2), dem eine Antriebseinrichtung (7) zugeordnet ist, die mittels einer von der Bedienungsperson betätigbaren Schalteinrichtung aktivierbar ist, lassen sich auch bei der Verarbeitung von zum Umfallen neigendem Spaltmaterial (4) dadurch eine hohe Sicherheit und Bedienungsfreundlichkeit erreichen, daß die Schalteinrichtung als manuell bedienbare Zweihandschaltung (21 bis 24) ausgebildet ist und daß im Bereich der Auflagereinrichtung (3) ein gegenüber deren Stützfläche anhebbares Huborgan (27 bzw. 28) vorgesehen ist, das mittels eines Pedals (30) betätigbar ist.



AT 401 903 B

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Spalten von spaltbaren Blöcken, insbesondere Brennholz, mit einer im Betrieb stationären Auflagereinrichtung für das zu spaltende Material und einem gegenüber der Auflagereinrichtung auf- und abbewegbaren Spaltwerkzeug, dem eine Antriebseinrichtung zugeordnet ist, die mittels einer von der Bedienungsperson manuell bedienbaren Zweihandschaltung aktivierbar ist, und mit
 5 einer Einrichtung zum Klemmen des zu spaltenden Materials vor der Durchführung des Spaltvorgangs.

Eine Vorrichtung dieser Art ist aus der DE-U 90 10 008 bekannt. Bei dieser bekannten Anordnung ist das Spaltwerkzeug mit beschränktem Schwenkfreiheitsgrad um eine Achse schwenkbar angeordnet und kann beim Auftreten auf ein Hindernis (Hand, Finger, Holzstück) einen Schalter betätigen, der den Antrieb des Spaltwerkzeugs passiviert. Zum weiteren Spalten des Holzes wird anschließend die Zweihandschaltung
 10 betätigt. Hieraus ergibt sich, daß bei der bekannten Anordnung die Zweihandschaltung erst zur Durchführung des eigentlichen Spaltvorgangs zum Einsatz kommt. Zum vorherigen Klemmen des zu spaltenden Blocks, d.h. zur Betätigung des Spaltwerkzeugs bis zum Auftreffen auf den Block ist offenbar eine andere Betätigung vorgesehen und hier auch unbedingt erforderlich, wenn der auf die Auflagereinrichtung aufgesetzte Block von Hand gegen Umfallen gesichert werden muß, solange das Spaltwerkzeug an ihm nicht
 15 anliegt. Bei der Verarbeitung von Material mit schräg verlaufender Stirnseite läuft der Arbeitsvorgang so ab, daß das zu spaltende Material mit der schrägen Stirnseite zunächst auf die Auflagereinrichtung aufgesetzt und mit einer Hand gehalten wird. Mit der anderen Hand wird das Spaltwerkzeug so weit betätigt, bis der oben erwähnte Schalter anspricht und das zu spaltende Material gehalten wird. Da hierzu eine gewisse Kraft erforderlich ist, muß davon ausgegangen werden, daß hier jedenfalls Verletzungen an Gliedmaßen
 20 möglich sind, wenn diese unter Umständen infolge des erwähnten Schalters auch nicht vollständig abgetrennt werden. Ein Sicherheitsrisiko ist daher gegeben. Abgesehen davon kann nicht unberücksichtigt bleiben, daß bei der bekannten Anordnung zum Sichern des zu spaltenden Materials gegen Umfallen nur eine Hand zur Verfügung steht, was das Sicherheitsrisiko noch erhöhen kann.

Aus der nicht vorveröffentlichten AT 396 772 B ist eine Vorrichtung zum Spalten von spaltbaren
 25 Blöcken, insbesondere Brennholz, bekannt, bei welcher durch Handhebel an Hantierhebeln eine Hydraulikeinrichtung auslösbar ist. Diese Anordnung offenbart jedoch nicht das Anheben des zu spaltenden Materials mittels eines Pedals, bis es zur Anlage mit dem Spaltwerkzeug kommt.

Ausgehend von der eingangs beschriebenen Anordnung ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung eingangs erwähnter Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, daß
 30 das zu spaltende Material unabhängig von der Beschaffenheit seiner Stirnfläche zuverlässig gegen Umfallen gesichert werden kann und dennoch zuverlässige Vorsichtsmaßnahmen gegen Handverletzungen möglich sind, so daß eine hohe Sicherheit bei gleichzeitiger hoher Bedienungsfreundlichkeit gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das zu spaltende Material mittels eines im
 35 Bereich der Auflagereinrichtung vorgesehenen Huborgans, das mittels eines Pedals anhebbar ist, von der Stützfläche der Auflagereinrichtung abhebbar und in der Anlage am Spaltwerkzeug bringbar ist.

Mit Hilfe des durch ein Pedal betätigbaren Huborgans kann ein auf die Auflagereinrichtung aufgesetzter Block mit schiefer Stirnfläche so weit angehoben werden, bis seine obere Stirnfläche zum Eingriff mit dem in seiner oberen Endlage wartenden Spaltwerkzeug kommt. Der so angehobene Block ist dementsprechend
 40 zwischen Huborgan und Spaltwerkzeug eingeklemmt und damit zuverlässig gegen Umfallen gesichert. Da das Huborgan durch ein Pedal betätigbar ist, kann der Block während des Hubvorgangs über eine Hebelanordnung direkt mit dem Huborgan verbunden sein, so daß die Hubkraft von der Bedienungsperson selbst aufgebracht wird und keine Fremdkräfte im Spiel sind, wodurch auch während des Hubvorgangs jede Verletzungsgefahr ausgeschlossen ist. Eine unbeabsichtigte Betätigung des Spaltwerkzeugs kann dabei
 45 infolge der vorgesehenen Zweihandschaltung nicht erfolgen, was die Sicherheit weiter erhöht. Nachdem das zu spaltende Material zwischen Huborgan und Spaltwerkzeug geklemmt und so gegen Umfallen gesichert ist, kann die Bedienungsperson das geklemmte Material loslassen und mit beiden Händen die Zweihandschaltung betätigen, wodurch sichergestellt ist, daß sich die Bedienungsperson während des Arbeitshubs des Spaltwerkzeugs mit ihren Händen sicher außerhalb des Gefahrenbereichs befindet. In der Anfangsphase des Arbeitshubs des Spaltwerkzeugs werden das Huborgan entgegen der an ihm angreifenden
 50 Pedalkraft in die Ausgangslage zurückgefahren und der zu spaltende Block auf die Auflagereinrichtung abgesenkt. Die Bedienungsperson kann dabei mit einem Fuß auf dem Pedal bleiben, da die Pedalkraft durch die am Spaltwerkzeug angreifende Vorschubkraft ohne weiteres überwunden wird, so daß auch während des Absenkvorgangs die zuverlässige Sicherung des zu spaltenden Materials gewährleistet ist.
 55 Dieses kommt nach Betätigung des Huborgans praktisch nicht mehr außer Eingriff mit dem Spaltwerkzeug. Die erfindungsgemäßen Maßnahmen ermöglichen dementsprechend auch bei der Verarbeitung von selbsttätig auf der Auflagereinrichtung nicht stehenbleibendem Material eine hohe Sicherheit und Bedienungsfreundlichkeit.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den Unteransprüchen angegeben. So kann die Zweihandschalteneinrichtung zwei Schaltgriffe aufweisen, die zweckmäßig auf zwei auf Handbedienungshöhe angeordneten, den Arbeitsbereich des Spaltwerkzeugs flankierenden, stationären Schutzbügeln aufgenommen sind. Diese Maßnahmen erleichtern die Betätigung der Schaltgriffe, die hier jeweils ohne manuelle Gegenabstützung gedrückt werden können, was sich vorteilhaft auf die Vermeidung von Ermüdungserscheinungen auswirkt und demnach ebenfalls der Erhöhung der Sicherheit dient. Gleichzeitig stellen die stationären Schutzbügel eine seitliche Zugangsbarriere dar, durch die der Arbeitsbereich des Spaltwerkzeugs gegen unbefugten Zugang gesichert wird. Außerdem lassen sich die stationären Schutzbügel auf einfache Weise so gestalten, daß hierdurch die beim Spaltvorgang hergestellten Scheite gegen Herabfallen gesichert werden und dementsprechend bequem entnommen werden können.

Eine weitere vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, daß die Schaltgriffe über Seilzüge mit den Enden einer Wippe verbunden sind, die mit ihrem Schwenkpunkt auf einem Schaltorgan aufgenommen ist, durch das die Antriebseinrichtung ein- und ausschaltbar ist. Diese Maßnahmen gewährleisten auch bei robusten Einsatzverhältnissen eine hohe Zuverlässigkeit.

Vorteilhaft kann das Huborgan als aus der Auflagereinrichtung ausfahrbarer Hubstift ausgebildet sein, der in seiner unteren Position gegenüber der Stützfläche der Auflagereinrichtung versenkt ist. Diese Maßnahmen ergeben eine einfache und kostengünstige Ausführung der Hubeinrichtung und gewährleisten auch bei ungünstiger Oberflächenbeschaffenheit des zu spaltenden Materials einen zuverlässigen Eingriff hiermit. Zweckmäßig kann der Hubstift hierzu an seinem oberen Ende mit einem Dorn versehen sein, was eine formschlüssige Aufnahme ermöglicht.

In weiterer Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann die Auflagereinrichtung einen unteren Grundtisch mit einem eine Tischplatte abstützenden Träger aufweisen, auf dem ein Hubstift in axialer Richtung beweglich geführt ist, wobei zur weiteren Vervollkommenung ein oberhalb des Grundtisches angeordneter, seitlich ein- und ausschwenkbarer Zusatztisch vorgesehen sein kann, der mit einem über seine Tischplatte ausfahrbaren, auf einem die Tischplatte aufnehmenden Träger in axialer Richtung geführten Hubstift versehen ist, dessen Hubbereich durch Anschläge begrenzt ist und mit dem der Hubstift des Grundtisches von unten zum Eingriff bringbar ist. Diese Maßnahmen ermöglichen die Anpassung der Tischhöhe an die Länge des zu spaltenden Materials, ohne die erfindungsgemäßen Sicherheitsvorkehrungen zu beeinträchtigen und ohne einen Umbau zu erfordern. Sowohl bei Benutzung des Grundtisches als auch des Zusatztisches ergibt sich eine mit ein und demselben Pedal betätigbare Hubstiftanordnung.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen ergeben sich aus den restlichen Unteransprüchen.

Nachstehend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Hierbei zeigen:

- Figur 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Brennholzspalters mit weggeschwenktem Zusatztisch,
- Figur 2 die Anordnung gemäß Figur 1 mit eingeschwenktem Zusatztisch,
- Figur 3 eine Teilansicht der Schalteinrichtung,
- Figur 4 eine Draufsicht auf die Anordnung gemäß Figur 1 und
- Figur 5 einen Vertikalschnitt durch die Auflagereinrichtung der Anordnung gemäß Figur 2 in gegenüber Figur 2 vergrößerter Darstellung.

Der der Figur 1 zugrundeliegende Brennholzspalter enthält einen vertikalen Maschinenständer 1, auf dem ein nach vorne vorspringendes Spaltwerkzeug 2, hier in Form eines Spaltschwerts, in axialer Richtung auf- und abbewegbar aufgenommen ist und der an seinem unteren Ende mit einer das Spaltwerkzeug 2 untergreifenden, mit einem Fuß versehenen Auflagereinrichtung 3 zum Aufsetzen des zu spaltenden Materials 4, hier in Form eines Meter-Rundholzabschnitts, versehen ist. Das Spaltwerkzeug 2 ist auf einem Halter 5 aufgenommen, der an einem im Maschinenständer 1, der als Hohlprofilabschnitt ausgebildet sein kann, geführten Schlitten 6 befestigt ist, der durch einen ebenfalls im Maschinenständer 1 angeordneten, bei 7 angedeuteten Hubzylinder auf- und abbewegbar ist, dessen Hub einstellbar ist.

Dem das dem Spaltwerkzeug 2 zugeordnete Antriebsorgan bildenden Hubzylinder 7 ist eine an den Maschinenständer 1 angebaute, hier auf eine am Maschinenständer 1 befestigte Konsole aufgesetzte Hydraulikpumpe 8 zugeordnet, die durch einen aufgesetzten Motor 9 antreibbar ist. Die die Hydraulikpumpe 8 aufnehmende Konsole ist im dargestellten Beispiel mit einem Fahrwerk 10 versehen, so daß die gesamte Vorrichtung auf einfache Weise nach Art eines Karrens verschoben werden kann. Hierzu ist oberhalb des Motors 9 ein Handgriff 11 vorgesehen. Dieser kann, wie am besten aus der Draufsicht erkennbar ist, auch als Anlenkstelle zum Anlenken der gesamten Vorrichtung an eine Dreipunkthydraulik eines Schleppers etc. dienen. Für diesen Fall ist im unteren Bereich ein weiterer Träger 12 vorgesehen, der zwei seitliche

Anlenkstellen bildet. Das zu spaltende Material wird mit der unteren Stirnseite auf die Auflagereinrichtung 3 aufgesetzt. diese umfaßt einen unteren Grundtisch 13, der benutzt wird, wenn wie in Figur 1 angedeutet ist, vergleichsweise langes Material, beispielsweise Meterrundholzabschnitte, gespalten werden soll. Oberhalb des Grundtisches 13 ist ein seitlich ein- und ausschwenkbarer Zusatztisch 14 vorgesehen, der wie in Figur 2 angedeutet ist, dann benutzt wird, wenn vergleichsweise kurzes Material, wie hier in Form ofenlanger Rundholzabschnitte 4a, gespalten werden soll. In Figur 1 ist der Zusatztisch 14 seitlich weggeschwenkt. In Figur 2 ist der Zusatztisch 14 in seine Arbeitsposition eingeschwenkt.

Der Grundtisch 13 umfaßt eine stationäre Tischplatte 15, die auf einem durch zwei am Maschinenständer 1 befestigten Konsolen 16 gebildeten Träger aufgenommen ist. Zur Bildung des Zusatztisches 14 ist ein um eine vertikale Achse 17 schwenkbar am Maschinenständer 1 angelenkter, eine zur Tischplatte 15 parallele Tischplatte 18 aufnehmender Träger 19 vorgesehen. Dieser ist in den ein- und ausgeschwenkten Stellungen gegen unerwünschte Verdrehung gesichert.

Um sicherzustellen, daß einen Bedienungsperson bei arbeitendem Spaltwerkzeug 2 mit ihren Händen nicht in den Arbeitsbereich des Spaltwerkzeugs 2 gelangen kann, ist der Antriebseinrichtung des Spaltwerkzeugs 2 eine Zweihandschaltung zugeordnet, so daß das Spaltwerkzeug 2 nur unter Zuhilfenahme beider Hände 20 in Gang gesetzt werden kann. Hierzu sind auf der Bedienungsseite der Vorrichtung zwei Schaltgriffe 21 vorgesehen, die über Bowdenzüge 22 mit einer am besten aus Figur 3 erkennbaren Wippe 23 verbunden sind. Diese kann im Bereich der Rückseite des Maschinenständers 1 angeordnet sein. Die Wippe 23 ist in ihrem Drehpunkt auf einer vertikalen Schaltstange 24 gelagert, durch die ein der Hydraulikpumpe 8 nachgeordnetes Schaltventil 25 betätigbar ist. An den Enden der Wippe 23 greifen die durch die Handgriffe 21 betätigbaren Bowdenzüge 22 ein. Wenn lediglich ein Bowdenzug 22 betätigt wird, geht die Wippe 23 in die in Figur 3 mit unterbrochenen Linien angedeutete Kippstellung. Nur wenn beide Bowdenzüge 22 betätigt werden, werden die Wippe 23 und mit ihr die hieran befestigte Schaltstange 24 in die der Figur 3 zugrundeliegende Schaltstellung angehoben, in der das Ventil 25 so betätigt wird, daß das Spaltwerkzeug 2 mittels des Zylinders 7 in Vorschubrichtung bewegt wird.

Die Griffe 21 sind, wie den Figuren 1, 2 und 4 entnehmbar ist, an den vorderen Enden von den Arbeitsbereich des Spaltwerkzeugs 2 umfassenden Schutzbügeln 26 schwenkbar gelagert. Die stationären Schutzbügel 26 verhindern einen seitlichen Zugang zum Arbeitsbereich des Spaltwerkzeugs 2 und verhindern gleichzeitig, daß die gespaltenen Scheite vom Grundtisch 13 bzw. Zusatztisch 14 herabfallen. Es ist daher möglich, die gespaltenen Scheite bequem zu entnehmen. Die an den stationären Schutzbügeln 26 schwenkbar gelagerten Handgriffe 21 können, wie in den Figuren 1 und 2 angedeutet ist, jeweils mit der ganzen Hand erfaßt und niedergedrückt werden, was ein ermüdungsfreies Arbeiten auch über einen längeren Zeitraum hinweg gestattet.

Das zu spaltende Material 4 bzw. 4a ist naturgemäß immer etwas kürzer als der Abstand zwischen der Tischplatte 15 bzw. 18 und dem Spaltwerkzeug 2, um das Spaltmaterial bequem einsetzen zu können. Sofern das auf den Grundtisch 13 bzw. Zusatztisch 14 aufgestellte Material 4, 4a infolge einer schräg zur Achse verlaufenden, unteren Stirnfläche etc. nicht selbsttätig stehenbleibt, sondern zum Umfallen neigt, muß dieses Material gegen Umfallen gesichert werden, um einen zuverlässigen Spaltvorgang zu gewährleisten. Hierzu ist, wie die Figuren 1 und 2 zeigen, im Bereich der durch den Grundtisch 13 bzw. Zusatztisch 14 gebildeten Auflagereinrichtung ein gegenüber der Stützfläche des Grundtisches 13 bzw. Zusatztisches 14 anhebbares Huborgan vorgesehen, mittels dessen das aufgesetzte Spaltmaterial 4 bzw. 4a so weit angehoben werden kann, daß es mit seiner oberen Stirnseite zum Eingriff mit dem in seiner oberen Endstellung stehenden Spaltwerkzeug 2 kommt, wodurch eine Klemmung erfolgt.

Das Huborgan ist hier als aus der Tischplatte 15 bzw. 18 ausfahrbarer Hubstift 27 bzw. 28 ausgebildet, der an seinem oberen Ende mit einem Dorn 29 versehen ist, was einen zuverlässigen, abrutschsicheren Eingriff mit dem Spaltmaterial 4, 4a ermöglicht. In der unteren Position des Hubstifts 27 bzw. 28 steht der Dorn 29 nicht über die Stützfläche der zugeordneten Tischplatte 15 bzw. 18 vor, sondern ist demgegenüber eher versenkt, wie in Figur 5 mit durchgezogenen Linien angedeutet ist.

Zur Betätigung der Hubstifanordnung ist ein Pedal 30 vorgesehen, das die Bedienungsperson mittels eines Fußes niederdrücken kann, wie in Figuren 1 und 2 bei 31 angedeutet ist. Das auf Fußbetätigungshöhe angeordnete Pedal 30 ist über eine nicht selbsthemmende oder blockierende Hebelanordnung 32 mit dem Hubstift 27 des Grundtisches 13 verbunden. Der Hubstift 27 des Grundtisches 13 ist, wie Figur 5 weiter zeigt, in miteinander fluchtenden Bohrungen der Tischplatte 15 und einer hierzu parallelen Querwand des Grundtisches 13 geführt und über einen ihn durchsetzenden Querstift 33, der mit seinen Enden durch zugeordnete Schlitze 34 der Konsolen 16 hindurchgreift und an die Hebelanordnung 32 angelenkt ist, anhebbar. Durch die Länge der Schlitze 34 ergeben sich automatisch feste Anschläge für die obere und untere Position des betreffenden Hubstifts 27.

Der Hubstift 28 des Zusatztisches 14 ist so angeordnet, daß er bei eingeschwenktem Zusatztisch 14, wie die Figuren 2 und 5 zeigen, mit dem Hubstift 27 des Grundtisches 13 fluchtet und durch den Hubstift 27 des Grundtisches 13 angehoben werden kann. Hierzu ist die untere Deckplatte des Trägers 19 des Zusatztisches 14 mit einer Einfahrausnehmung 35 für den Hubstift 27 des Grundtisches 13 versehen. Der Hubstift 28 des Zusatztisches 14 ist an seiner unteren Stirnseite mit einer Sackbohrung 36 für den Dorn 29 des unteren Hubstifts 27 versehen. Zur Vermeidung von Kollisionen beim Ein- und Ausschwenken des Zusatztisches 14 darf der zugehörige Hubstift 28 in seiner unteren Position nicht nach unten vorstehen. Das obere Ende des Hubstifts 28 ist ebenso wie das obere Ende des grundtischseitigen Hubstifts 27 in der unteren Position gegenüber der zugeordneten Tischplatte 18 versenkt. Die Bewegbarkeit des oberen Hubstifts 28 ist durch Anschläge 37, hier in Form angesetzter Bunde, begrenzt, die in der unteren bzw. oberen Hubstiftposition mit einer tischplattenparallelen Zwischenwand 38 des Trägers 19 zusammenwirken, wie in Figur 5 mit durchgezogenen bzw. strichpunktierten Linien angedeutet ist.

Da die Bedienungsperson die Hubstiftanordnung über das Pedal 30 mit einem Fuß betätigen kann, hat sie beide Hände zum Einsetzen und Sichern des zu spaltenden Materials frei. Dabei muß die Bedienungsperson jedoch zwangsläufig die Betätigungshebel 21 der Schalteinrichtung loslassen, so daß das Spaltwerkzeug 2 keinesfalls in Bewegung gesetzt werden kann. Sobald das zu spaltende Material 4, 4a mittels der Hubstiftanordnung 27, 28 angehoben und geklemmt ist, so daß es nicht mehr umfallen kann, kann die Bedienungsperson beide Hände zur Betätigung beider Betätigungshebel 21 einsetzen, wobei sichergestellt ist, daß beide Hände sich zwangsläufig außerhalb des Gefahrenbereichs befinden. In der Anfangsphase der Abwärtsbewegung des Spaltwerkzeugs 2 wird das geklemmte Spaltmaterial 4, 4a zunächst entgegen der Pedalkraft bis auf die jeweils zugeordnete Tischplatte 15 bzw. 18 niedergedrückt. Sobald das Spaltmaterial dort aufläuft, dringt das Spaltwerkzeug in es ein und führt den Spaltvorgang durch.

Sobald das eingesetzte Material in Scheite gespalten ist, kann die Bedienungsperson die Betätigungshebel 21 loslassen. Dabei geht das Spaltwerkzeug 2 infolge einer sogenannten Totmannschaltung automatisch zurück in die obere Endstellung. Dasselbe gilt für den Fall, daß das Spaltwerkzeug 2 seine untere, etwas oberhalb der Tischplatte 13 bzw. 18 sich befindende Endstellung erreicht. Die den Arbeitsbereich des Spaltwerkzeugs 2 seitlich flankierenden Schutzbügel 26 verhindern, daß die gespaltenen Scheite vom jeweils zugeordneten Tisch zur Seite herunterfallen. Diese kommen vielmehr an den Schutzbügeln 26 zur Anlage und können dementsprechend bequem abgenommen werden.

30

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Spalten von spaltbaren Blöcken, insbesondere Brennholz, mit einer im Betrieb stationären Auflagereinrichtung (3) für das zu spaltende Material (4,4a) und einem gegenüber der Auflagereinrichtung (3) auf- und abbewegbaren Spaltwerkzeug (2), dem eine Antriebseinrichtung (Hubzylinder 7) zugeordnet ist, die mittels einer von der Bedienungsperson manuell bedienbaren Zweihandschaltung (21-24) aktivierbar ist, und mit einer Einrichtung zum Klemmen des zu spaltenden Materials (4,4a) vor der Durchführung des Spaltvorgangs, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zu spaltende Material (4,4a) mittels eines im Bereich der Auflagereinrichtung (3) vorgesehenen Huborgans (27 bzw. 28), das mittels eines Pedals (30) anhebbar ist, von der Stützfläche der Auflagereinrichtung (3) abhebbar und in Anlage am Spaltwerkzeug (2) bringbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Huborgan als aus der Auflagereinrichtung (3) ausfahrbarer Hubstift (27 bzw. 28) ausgebildet ist, der in seiner unteren Position gegenüber der jeweils zugeordneten Stützfläche der Auflagereinrichtung (3) versenkt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hubstift (27 bzw. 28) an seinem oberen Ende mit einem Dorn (29) versehen ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflagereinrichtung (3) einen unteren Grundtisch (13) mit einem eine Tischplatte (15) abstützenden Träger aufweist, auf dem der Hubstift (27) an axialer Richtung beweglich geführt ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflagereinrichtung (3) einen oberhalb des Grundtisches (13) angeordneten, seitlich ein- und ausschwenkbaren Zusatztisch (14) aufweist, der mit einem über seine Tischplatte (18) ausfahrbaren, auf einem diese aufnehmbaren Träger (19) in axialer Richtung geführten weiteren Hubstift (28) versehen ist, dessen Hubbereich durch Anschläge (37) begrenzt ist und mit dem der Hubstift (27) des Grundtisches (13) von unten zum

Eingriff bringbar ist.

- 5 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Zusatztisch (14), der eine untere Einfahrausnehmung (35) für den aus dem Grundtisch (13) ausfahrbaren Hubstift (27) aufweist, in der unteren Position seines eine Verlängerung des grundtischseitigen Hubstifts (27) bildenden Hubstifts (28) von diesem weder über- noch unterragt ist.
- 10 7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hubstift (28) des Zusatztisches (14) an seinem unteren Ende eine Bohrung (36) aufweist, in die der Dorn (29) des Hubstifts (27) des Grundtisches (13) einfahrbar ist.
- 15 8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Pedal (30) über eine Hebelanordnung (32) mit dem vorzugsweise durch eine Stift-Schlitzverbindung (33,34) geführten Hubstift (27,28) verbunden ist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

FIG 1

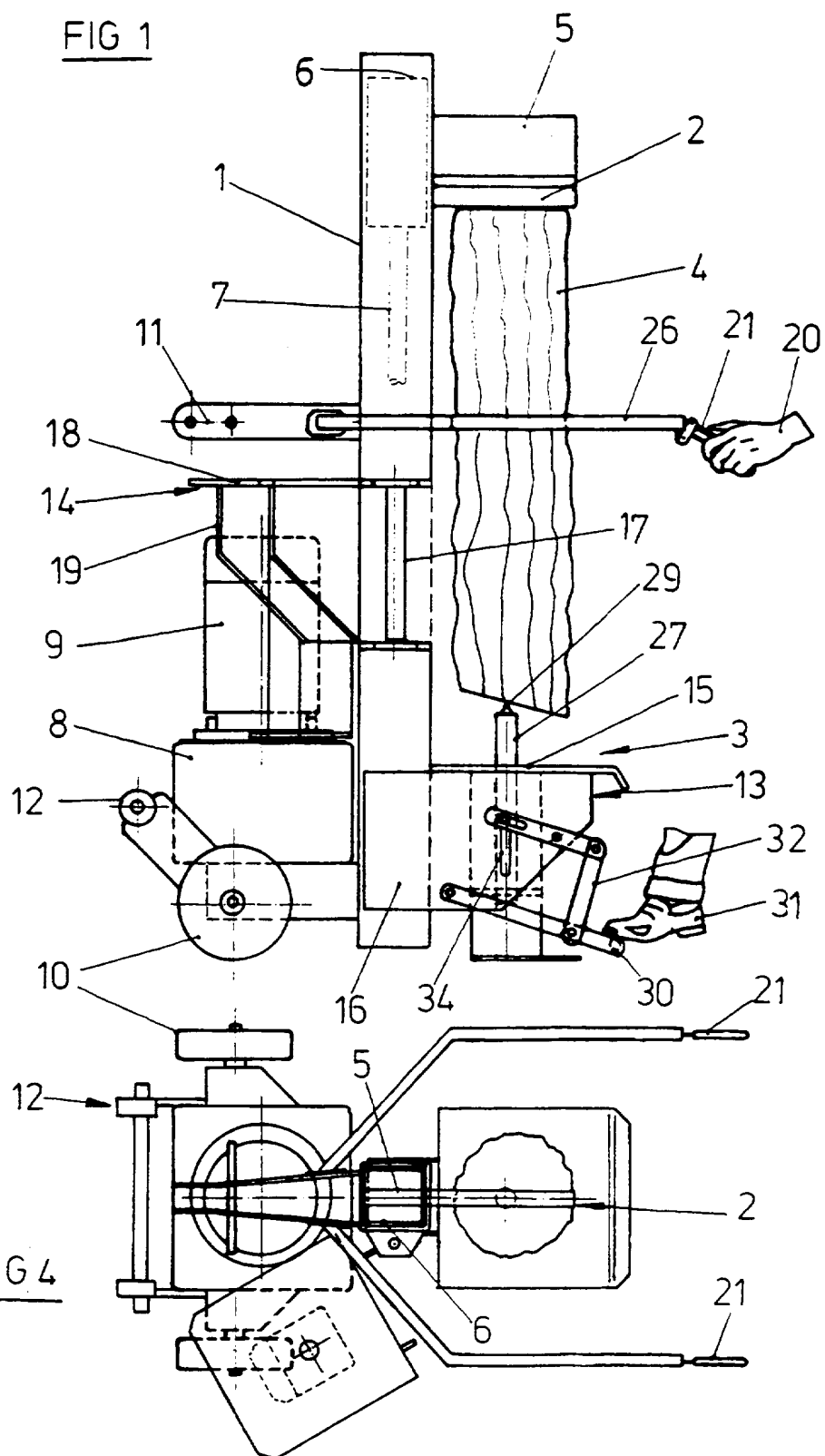


FIG 2

