

SCHWEIZERISCHE EidGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 673 977 A5

⑤ Int. Cl. 5: B 25 F 5/02
B 27 B 19/09
B 23 D 49/14

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

⑫ PATENTSCHRIFT A5

② Gesuchsnummer: 4005/87

⑦ Inhaber:
Scintilla AG, Solothurn

② Anmeldungsdatum: 13.10.1987

③ Priorität(en): 29.10.1986 DE U/8628792

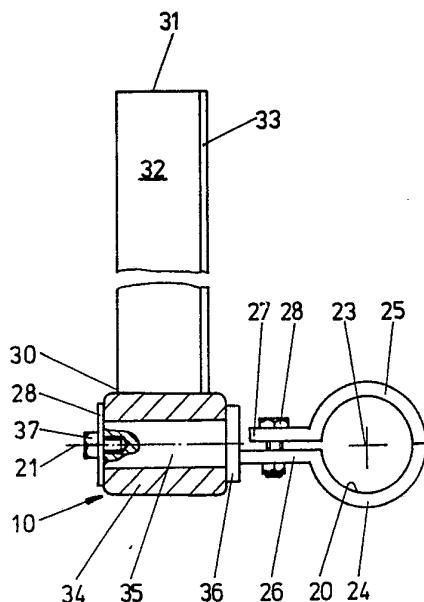
④ Patent erteilt: 30.04.1990

⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 30.04.1990

⑦ Erfinder:
Strasser, Erwin, Derendingen

⑥ Haltevorrichtung für eine Handwerkzeugmaschine.

⑦ Es wird eine Haltevorrichtung für eine Fuchsschwanz-Säge vorgeschlagen, welche ein rohrförmiges Gehäuseteil aufweist. Die Haltevorrichtung (10) ist gekennzeichnet durch eine etwa ringförmige Spannschelle (20) am Ende eines Lagerbolzens (35), der innerhalb einer Lagerhülse (34) am einen Ende einer Winkelleiste (31) um eine Schwenkachse (21) schwenkbar gelagert ist. Die Leiste (31) ist mit Anlageflächen an einer Hilfsfläche anlegbar, erforderlichenfalls noch festschraubbar.



PATENTANSPRÜCHE

1. Haltevorrichtung für eine Handwerkzeugmaschine, insbesondere für eine motorisch angetriebene Fuchsschwanz-Säge, die ein etwa rohrförmiges Gehäuseteil aufweist, gekennzeichnet durch eine etwa ringförmige Spannschelle (20) und einen Trägerteil (30), an dem die Spannschelle (20) um eine zu deren Mittelachse (23) quer verlaufende Schwenkachse (21) drehbar oder zumindest in Grenzen schwenkbar gehalten ist.
2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannschelle aus einem Spannband gebildet ist, dessen beide Spannbandabschnitte mittels einer Spannschraube verbunden sind und zusammengespannt werden können.
3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannschelle (20) aus zwei im wesentlichen biegesteifen, schalenförmigen Halbteilen (24, 25) gebildet ist, die sich zur geschlossenen Schelle ergänzen.
4. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (21) der Spannschelle (20) etwa innerhalb der Ebene verläuft, die von der Spannschelle (20) aufgespannt ist.
5. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (21) die Mittelachse (23) der Spannschelle (20) etwa in deren Mittelpunkt schneidet.
6. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerteil (30) eine Leiste (31) aufweist, an deren einem Ende die Spannschelle (20) gelagert ist.
7. Haltevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannschelle (20) etwa rechtwinklig von der Leiste (31) absteht.
8. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerteil (30) eine Lagerhülse (34) aufweist, in der ein Lagerbolzen (35) um die Schwenkachse (21) drehbar oder schwenkbar gelagert ist, und dass die Spannschelle (20) am einen axialen Ende des Lagerbolzens (35) angreift.
9. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein schalenförmiger Halbteil (24) mit einer von dessen Schale abstehenden Lasche (26) am Lagerbolzenende angreift und etwa parallel zur Schwenkachse (21) verläuft.
10. Haltevorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der andere schalenförmige Halteteil (25) mit einer von dessen Schale abstehenden Lasche (27) mit der Lasche (26) des anderen Halbteiles (24) mittels einer Spannschraube (28) verbunden ist und verspannt werden kann.
11. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Halbteile (24, 25) an dem dem Lagerbolzen (35) abgewandten Ende lösbar und klappbar miteinander verbunden sind, z. B. ineinandergehakt sind.
12. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiste (31) mit Löchern versehen ist, durch die Befestigungsschrauben zum Befestigen der Leiste (31) hindurchgesteckt werden können.
13. Haltevorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Leiste (31) aus einem Flachprofil oder Winkelprofil (32, 33) gebildet ist.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung geht aus von einer Haltevorrichtung für eine Handwerkzeugmaschine, insbesondere für eine motorisch angetriebene Fuchsschwanz-Säge, nach der Gattung des Hauptanspruchs. Bei Handwerkzeugmaschinen generell und insbeson-

dere bei Fuchsschwanz-Sägen ist eine sichere und zuverlässige Führung in aller Regel nur dann erreichbar, wenn man mit beiden Händen an der Maschine anfasst, z. B. mit einer Hand am Griff der Maschine, während die andere Hand das rohrförmige Gehäuseteil umgreift, aus dem in der Ausbildung als Fuchsschwanz-Säge das Sägeblatt herausgeführt ist. Bei vielen Operationen, bei denen man die Handwerkzeugmaschine mit beiden Händen fassen und führen muss, kann das zu bearbeitende Werkstück nicht sicher und zuverlässig gehalten werden. Dann wird häufig der Kompromiss gewählt, dass die Handwerkzeugmaschine letztlich doch nur mit einer Hand gehalten und geführt wird, während die andere Hand das Werkstück hält, z. B. ein Holzstück, das auf einem Sägebock mittels einer Fuchsschwanz-Säge zersägt werden soll. Derartige Kompromisse sind für die Bedienungsperson gefährlich, weil dann keine zuverlässige und sichere Führung der Handwerkzeugmaschine gewährleistet ist.

Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung für eine Handwerkzeugmaschine, insbesondere für eine motorisch angetriebene Fuchsschwanz-Säge, hat folgende Vorteile. Mit ihrer Hilfe lässt sich die Handwerkzeugmaschine an einer Hilfsfläche am Arbeitstisch, Sägebock od. dgl. abstützen und erforderlichenfalls auch befestigen, so dass die Handwerkzeugmaschine lediglich den einen Freiheitsgrad der Dreh- oder Schwenkbewegung um die Schwenkachse hat. Die Bedienungsperson braucht dann lediglich mit einer Hand die Handwerkzeugmaschine zu fassen und um die Schwenkachse zu schwenken. Die andere Hand ist freigestellt und kann zum Festhalten des Werkstückes, z. B. eines zu sägenden Holzteiles, dienen. Bei allem ist eine sichere und gute Führung der Handwerkzeugmaschine gewährleistet und zugleich auch sichergestellt, dass das Werkstück zuverlässig gehalten werden kann, ohne Gefahr für die Bedienungsperson.

Die Haltevorrichtung ist außerordentlich einfach, leicht und kostengünstig. Ihre Handhabung ist simpel. Unter Einsatz der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung lässt sich also eine Handwerkzeugmaschine, insbesondere eine elektromotorisch angetriebene Fuchsschwanz-Säge, zum Sägen z. B. von Brennholz unter Einsatz eines Sägebockes unschwer einsetzen und führen, wobei das Brennholz mit der linken Hand fest im Sägebock gehalten werden kann, während die Handwerkzeugmaschine am Gehäusegriff mit der rechten Hand gefasst und um die Schwenkachse der Haltevorrichtung geschwenkt wird.

Durch die in den übrigen Ansprüchen aufgeführten Massnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen der im unabhängigen Anspruch angegebenen Haltevorrichtung möglich. Wegen weiterer Einzelheiten und Vorteile der Erfindung wird auf die nachfolgende Beschreibung verwiesen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

- 50 Fig. 1 eine schematische, teilweise geschnittene Seitenansicht einer Haltevorrichtung für eine Handwerkzeugmaschine;
- Fig. 2 eine schematische, perspektivische Ansicht der Haltevorrichtung, mit der eine elektromotorisch angetriebene Fuchsschwanz-Säge gehalten ist.
- 55 Die Zeichnung zeigt eine Haltevorrichtung 10, die generell für Handwerkzeugmaschinen bestimmt ist und im besonderen dazu verwendet werden kann, eine in Fig. 2 gezeigte elektromotorisch angetriebene Fuchsschwanz-Säge 11 zu halten. Diese weist ein etwa rohrförmiges Gehäuseteil 12 auf, aus dem das Sägeblatt 13 herausragt. Wird die Haltevorrichtung 10 nicht eingesetzt, kann die Säge 11 am rohrförmigen Gehäuseteil 12 zusätzlich gefasst und geführt werden.

Die Haltevorrichtung 10 weist eine etwa ringförmige Spannschelle 20 und einen Trägerteil 30 auf, an dem die Spannschelle 20 um eine Schwenkachse 21 in Pfeilrichtung 22 drehbar oder zumindest in Grenzen schwenkbar gehalten ist. Die Schwenkachse 21 verläuft quer, insbesondere etwa rechtwinklig, zur Mittelachse 23 der Spannschelle 20. Dabei verläuft die Schwenk-

achse 21 etwa innerhalb der Ebene, die von der Spannschelle 20 aufgespannt ist, wobei die Schwenkachse 21 die Mittelachse 23 etwa in dem Bereich schneidet, wo die Mittelachse 23 die von der Spannschelle 20 aufgespannte Ebene schneidet.

Die Spannschelle 30 ist aus zwei im wesentlichen biegesteifen, schalenförmigen Halbteilen 24 und 25 gebildet, die sich zur geschlossenen Schelle ergänzen. Am in Fig. 1 rechten Ende können beide Halbteile 24 und 25 lösbar und klappbar miteinander verbunden sein, z. B. in an sich bekannter Weise ineinander gehakt sein. Von der Schale des in Fig. 1 unteren Halbteiles 24 steht eine flache Lasche 26 zum Trägerteil 30 hin ab, die etwa parallel zur Schwenkachse 21 verläuft. Der andere Halbteil 25 ist mit einer von dessen Schale ebenfalls nach links zum Trägerteil 30 abstehenden Lasche 27 versehen, die oberhalb der Lasche 26 und etwa parallel zu dieser verläuft. Beide Laschen 26, 27 sind mittels einer Spannschraube 28 dazwischen verbunden und können auf diese Weise unter Verspannung der Halbteile 24, 25 miteinander verspannt werden.

Der Trägerteil 30 weist eine Leiste auf, die gemäss Fig. 2 eine wesentliche Länge haben kann. Am einen Ende der Leiste 31 ist die Spannschelle 20 gelagert, wobei sie davon etwa rechtwinklig absteht. Die Leiste 31 besteht aus einem Winkelprofil mit den beiden Schenkeln 32 und 33. Bei einem anderen, nicht gezeigten Ausführungsbeispiel besteht die Leiste 31 lediglich aus einem Flachprofil, d. h. entweder aus dem Schenkel 32 oder dem Schenkel 33.

Nicht weiter gezeigt ist, dass die Leiste 31 am Schenkel 32 und/oder Schenkel 33 mit Löchern versehen sein kann, durch die Befestigungsschrauben hindurchgesteckt werden können, mittels denen die Leiste 31 und damit die gesamte Haltevorrichtung 10 an einem geeigneten Träger, z. B. an einem Teil eines Sägebocks od. dgl. befestigt werden kann.

Der Trägerteil 30 weist am Ende der Leiste 31 eine daran feste Lagerhülse 34 auf, in der ein Lagerbolzen 35 um die Schwenkachse 21 in Pfeilrichtung 22 drehbar oder schwenkbar gelagert ist. Die Lagerung des Lagerbolzens 35 kann direkt mittels Gleitlagerflächen der Lagerhülse 34 selbst oder mittels eines nicht gezeigten zusätzlichen Gleitlagers oder Wälzagers erfolgen. Am in Fig. 1 rechten Ende des Lagerbolzens 35 greift die Spannschelle 20 mit der Lasche 26 des unteren Halbteiles 24 an, die am Lagerbolzen 35 befestigt ist. Zur Axialsicherung des Lagerbolzens 35 dient am einen Ende ein Bund 36 und am anderen Ende eine mittels Schraube 37 gehaltene Scheibe 38. Für den bestim-

mungsgemässen Gebrauch wird die Säge 11 mit ihrem rohrförmigen Gehäuseteil 12 in der Schelle 20 aufgenommen und durch Festziehen der Spannschraube 28 darin festgeklemmt. Die Leiste 31 kann z. B. seitlich eines Sägebockes von oben her z. B. derart eingesetzt werden, dass der eine Schenkel 33 auf der Innenfläche eines Sägebockteiles Anlage findet und damit ein Anschlag gegen Verrutschen in Fig. 1 nach rechts gegeben ist und dass der andere Schenkel 32 an einem anderen, rechtwinklig angrenzenden Teil des Sägebockes abgestützt ist, so dass der Trägerteil 30 in Fig. 2 gegen Bewegung nach rechts und unten abgestützt ist. Dabei kann die Lagerhülse 34 über eine Oberkante der genannten Teile eines Sägebockes nach rechts hin wegragen und oberseitig darauf aufliegen, so dass eine Abstützung gegen Verrutschen in Fig. 2 nach unten erreicht ist. Zum Sägen eines auf dem Sägebock befindlichen Holzstückes bedarf es dann lediglich einer Schwenkbewegung der Säge 11, die z. B. mit der rechten Hand gefasst wird, um die Schwenkachse 21, während mit der linken Hand das zu sägende Holzstück im Sägebock gehalten wird.

Die Haltevorrichtung 10 macht also einen zweihändigen Angriff an der Säge 11 entbehrlich. Es reicht vielmehr, lediglich mit einer Hand z. B. am Griff 14 der Säge 11 anzufassen, wobei die andere Hand dafür frei ist, ein zu sägendes Holzstück z. B. im Sägebock festzuhalten.

Es versteht sich, dass der Trägerteil 30 mit der Leiste 31 auch an anderen Hilfsflächen angelegt und/oder befestigt werden kann, wodurch die Säge 11 in bezug auf diese Hilfsfläche festgelegt ist und zur Durchführung der Arbeitsbewegung, insbesondere des Vorschubes, es ausreichend ist, die Säge 11 lediglich mit einer Hand am Griff 14 anzufassen und in Pfeilrichtung 22 um die Schwenkachse 21 zu schwenken. Auf diese Weise ist die Säge 11 zwangsläufig und zuverlässig geführt, ohne dass man hierzu mit beiden Händen an der Säge 11 angreifen muss.

Die Haltevorrichtung 10 ist ausserordentlich einfach im Aufbau und kostengünstig. Die Handhabung ist simpel und bedarf keiner besonderen Fachkenntnisse.

Bei einem andern, nicht gezeigten Ausführungsbeispiel besteht die Spannschelle aus einem Spannband, dessen beide miteinander einstückig verbundene Spannbandabschnitte an ihren eng benachbart zusammengeführten Enden mittels einer Spannschraube verbunden sind und zusammengespannt werden können. Das Spannband ist soweit biegesteif, dass eine Abbiegung in bezug auf den Lagerbolzen 35 selbst unter der Last der Säge 11 nicht geschieht.

