



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 078 722 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.02.2001 Patentblatt 2001/09

(51) Int. Cl.⁷: B27B 17/00, B23D 59/00,
B27G 19/06

(21) Anmeldenummer: 00105898.1

(22) Anmeldetag: 20.03.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 21.08.1999 DE 19939769

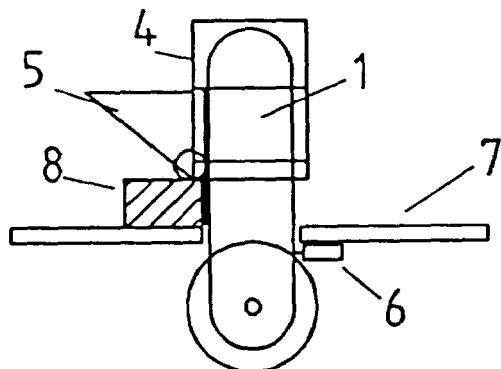
(71) Anmelder: Steinbach, Stefan
06886 Lutherstadt Wittenberg (DE)

(72) Erfinder: Steinbach, Stefan
06886 Lutherstadt Wittenberg (DE)

(54) Tischkettensäge

(57) Erfindungsgemäß wird eine Tischschneidevorrichtung beschrieben, bei der als Trennvorrichtung eine Kettensäge vorgesehen ist. Das Kettenschwert (1) ragt über den Sägetisch (7) hinaus. Der Motor (2) befindet sich unterhalb. Erfindungsgemäß wird die Schneidkette erst dann in Bewegung gesetzt, wenn das zu schneidende Werkstück (8) die Schutzhülle (4) anhebt und Druck gegen die Schneidkette ausübt.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tischschneidevorrichtung, von der bei der Bedienung keine Gefahren (zB. Schnittverletzungen, Lärmschäden sowie Verletzungen bei Rückschlägen der Werkstücke) ausgehen.

[0002] Bisher werden für Tischsägen nur die Kreissägentechnik angewendet. Die davon ausgehenden Gefahren sind nicht vermeidbar.

[0003] Es wurden auch Anstrengungen unternommen, das Gefahrenpotential der Kreissägentechnik zu mindern. (zB. Aktives Sicherheitssystem an Tischkreissägen DE 196 09 771 A 1 und DE 197 16 035 A 1) Die Ergebnisse zeigen aber auf, daß die Kreissägentechnik sicherheitstechnisch nicht beherrschbar ist.

Beschreibung

[0004] Erfindungsgemäß wird ein Sägetisch mit einer Kettenschneidtechnik ausgestattet. Ein unter dem Tisch befestigtes Kettenschwert ragt über den Tisch hinaus.

[0005] Der Antrieb erfolgt unter dem Tisch.

[0006] Erfindungsgemäß wird die Schneidkette erst in Bewegung gesetzt, wenn das zu schneidende Werkstück einen Druck auf die Schneidkette ausübt.

[0007] Erfindungsgemäß wird der Schalter durch die Bewegung des Werkstückes ausgelöst.

[0008] Erfindungsgemäß ist der Schalter so angeordnet, daß die Schneidkette sofort die Bewegung abbricht, sobald das Werkstück den Schnittbereich verlassen hat.

[0009] Erfindungsgemäß wird durch einen Schalter im Anschnittsbereich eine Leerlauf- Kupplungs-Brems-Kombination geschaltet.

[0010] Erfindungsgemäß ist die Schutzhülle so gestaltet und angeordnet, daß die Schneidkette in jeder Situation des Schneidvorganges gegen unbeabsichtigte Berührung abgedeckt ist. Weiterhin ist die Schutzhülle so gestaltet und angeordnet, daß mittels einem Gewichtsausgleich die Schutzhülle einen geringen Widerstand zum Werkstück ausübt. Zuzüglich ist die Schutzhülle im Anschnittsbereich so gestaltet, daß der Anschnitt auf Grund der senkrechten Schneidbewegung präzise durchgeführt werden kann.

Ausführungsbeispiel

[0011] Die Tischkettensäge soll an Hand des Ausführungsbeispieles näher erläutert werden.

[0012] Fig. 1 stellt die Vorderansicht der Tischkettensäge dar, Fig. 2 die Seitenansicht die Fig. 3 die Anschnittssituation und Fig. 4 bevor der Schnitt beendet wird.

[0013] Es wird eine Tischsägevorrichtung beschrieben, bei der die Trennvorrichtung eine Kettensäge darstellt. Das Kettenschwert 1 ist unter dem Sägetisch 7 so befestigt, daß das Kettenschwert 1 bei dem Andruck

des Werkstückes 8 sich horizontal gegen einen federnden Wechselschalter 6 bewegt. Der Wechselschalter 6 hat folgende Funktion: Der Wechselschalter 6 ist geöffnet, es wird kein Druck durch ein Werkstück 8 auf das Kettenschwert 1 ausgeübt. Der Antriebsmotor 2 läuft, aber die Verbindung zum Kettenschwert 1 ist durch eine E- Kupplungs/ Brems/Kombination 3 getrennt und die Kette gebremst.

[0014] Der Wechselschalter 6 ist geschlossen, es wird Druck durch ein Werkstück 8 auf das Kettenschwert 1 ausgeübt. Der Antriebsmotor 2 läuft, die Verbindung zum Kettenschwert 1 ist durch die E- Kupplungs/ Brems/Kombination 3 hergestellt und die Bremse ist gelöst.

[0015] Damit wird gewährleistet, daß die Schneidkette des Kettenschwertes 1 nur dann in Bewegung ist, wenn sich ein Werkstück 8 im Schnittbereich befindet und sofort die Schneidkette des Kettenschwertes 1 zum Stillstand kommt, wenn das Werkstück 8 keinen Druck auf das Kettenschwert 1 ausübt, also das Werkstück 8 ist durchtrennt oder der Schnittvorgang ist abgebrochen.

[0016] Mit dem Werkstück 8 wird der Haubenheber u. Schnittschutz 5 angehoben und damit die geteilte Schutzhülle 4 auf das Werkstück 8 aufgesetzt. Bevor das Werkstück 8 den Schnittbereich verlassen hat, senkt sich der Haubenheber u. Schnittschutz 5 hinter dem Werkstück 8 und deckt damit die hervortretende Schneidkette ab.

[0017] Weiterhin ist die geteilte Schutzhülle 4 so ausgeführt, daß ein Gewichtsausgleich dafür sorgt, daß die Schutzhülle 4 einen geringen Widerstand zum Werkstück 8 ausübt. Weiterhin ist der Haubenheber u. Schnittschutz so konstruiert, daß der Anschnitt durch eine Öffnung präzise durchgeführt werden kann.

[0018] Mit der beschriebenen Konstruktion der Tischkettensäge wird ein Beitrag zum umfassenden Arbeitsschutz an Sägevorrichtungen sowohl im Arbeits- als auch im Heimwerkerbereich geliefert.

Benennung der verwendeten Bezugszeichen

[0019]

- | | | |
|----|-----|-----------------------------------|
| 45 | 1 - | Kettenschwert |
| | 2 - | Motor |
| | 3 - | E. Kupplungs/ Bremse/ Kombination |
| | 4 - | geteilte Schutzhülle |
| | 5 - | Haubenheber u. Schnittschutz |
| 50 | 6 - | Weehselsehalter |
| | 7 - | Sägetisch |
| | 8 - | Werkstück |

Patentansprüche

- 55 1. Tischsägevorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennvorrichtung als Kettensäge mit dem Ketten- schwert (1) am Sägetisch (7) befestigt ist und

der Motor (2) durch eine E- Kupplungs/ Bremse- Kombination (3) zum Kettenantrieb mittels eines Wechselschalters (6) der durch das Werkstück (8) geschaltet wird und damit die Schneidkette nur dann in Bewegung ist, wenn ein Werkstück sich im Schneidbereich befindet und der Haubenheber (5) die Haube auf die Werkstücksstärke anhebt und der Haubenheber als Schneidschutz(5) sich absenkt bevor das Werkstück den Schneidbereich passiert hat und durch eine geteilte Schutzhause (4) der Bediener nicht unbeabsichtigt den Schneid- bereich berühren kann.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

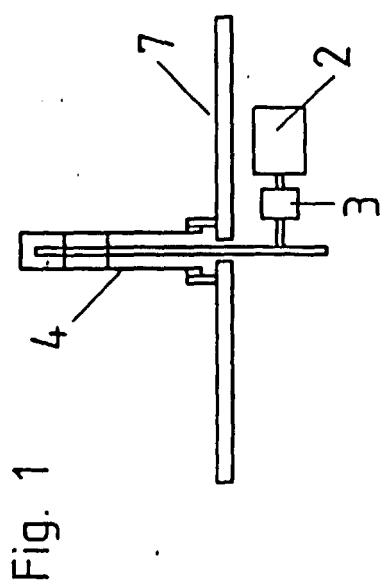


Fig. 2

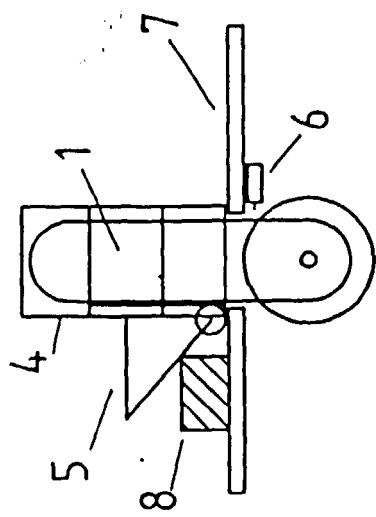


Fig. 3

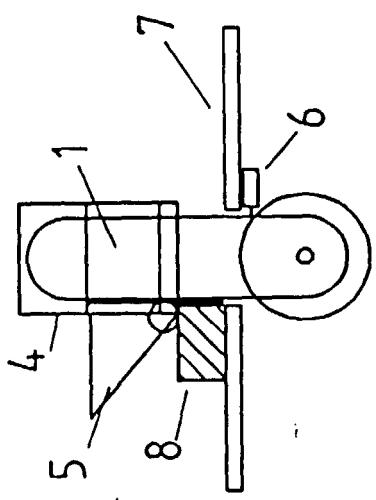
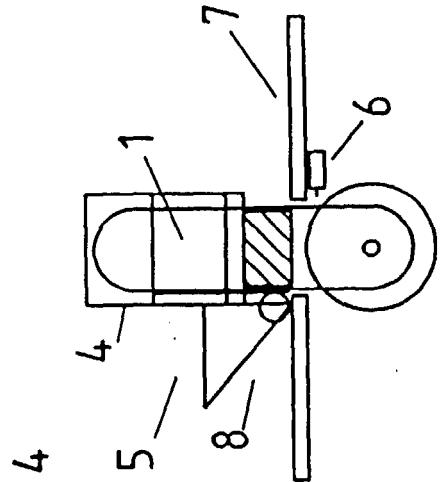
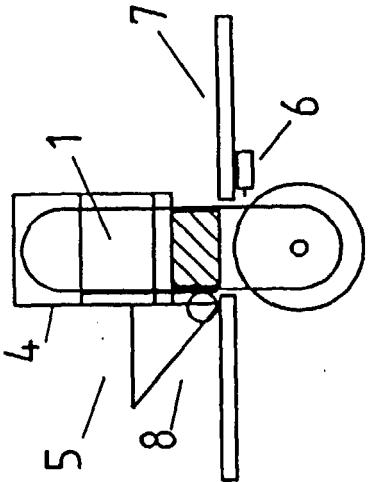


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 5898

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
Y	EP 0 035 380 A (MCCOUBREY SAMUEL) 9. September 1981 (1981-09-09) * Seite 2, Zeile 25 - Seite 3, Zeile 3 * * Seite 5, Zeile 7 - Zeile 36 * * Seite 6, Zeile 7 - Zeile 14; Abbildungen 1,2 * ---	1	B27B17/00 B23D59/00 B27G19/06						
Y	US 3 880 032 A (GREEN DWIGHT C) 29. April 1975 (1975-04-29) * Abbildung 1 *	1							
Y	US 3 785 465 A (JOHANSSON R) 15. Januar 1974 (1974-01-15) * Spalte 1, Zeile 4 - Zeile 8 * * Spalte 3, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildung 1 *	1							
A	US 4 320 679 A (TRUDEAU ROGER) 23. März 1982 (1982-03-23) ---								
A	BE 881 565 A (LEFORT C) 30. Mai 1980 (1980-05-30) ---		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)						
A	US 3 965 787 A (PLISCHKE EUGENE W) 29. Juni 1976 (1976-06-29) -----		B27B B23D B27G						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenart</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>12. Oktober 2000</td> <td>Huggins, J</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>				Recherchenart	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	12. Oktober 2000	Huggins, J
Recherchenart	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	12. Oktober 2000	Huggins, J							

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

EP 00 10 5898

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

12-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0035380	A	09-09-1981		CA 1152868 A DK 92881 A NO 810677 A US 4458569 A		30-08-1983 02-09-1981 02-09-1981 10-07-1984
US 3880032	A	29-04-1975		KEINE		
US 3785465	A	15-01-1974		KEINE		
US 4320679	A	23-03-1982		KEINE		
BE 881565	A	30-05-1980		KEINE		
US 3965787	A	29-06-1976		KEINE		