



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 358 978 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.11.2003 Patentblatt 2003/45

(51) Int Cl.7: **B27G 5/00**, B27G 5/04,
B25B 5/14, B25B 5/16

(21) Anmeldenummer: **03008391.9**

(22) Anmeldetag: **11.04.2003**

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

(72) Erfinder:
• Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet

(74) Vertreter: **Honke, Manfred, Dr.-Ing. et al**
Patentanwälte,
Andrejewski, Honke & Sozien,
Theaterplatz 3
45127 Essen (DE)

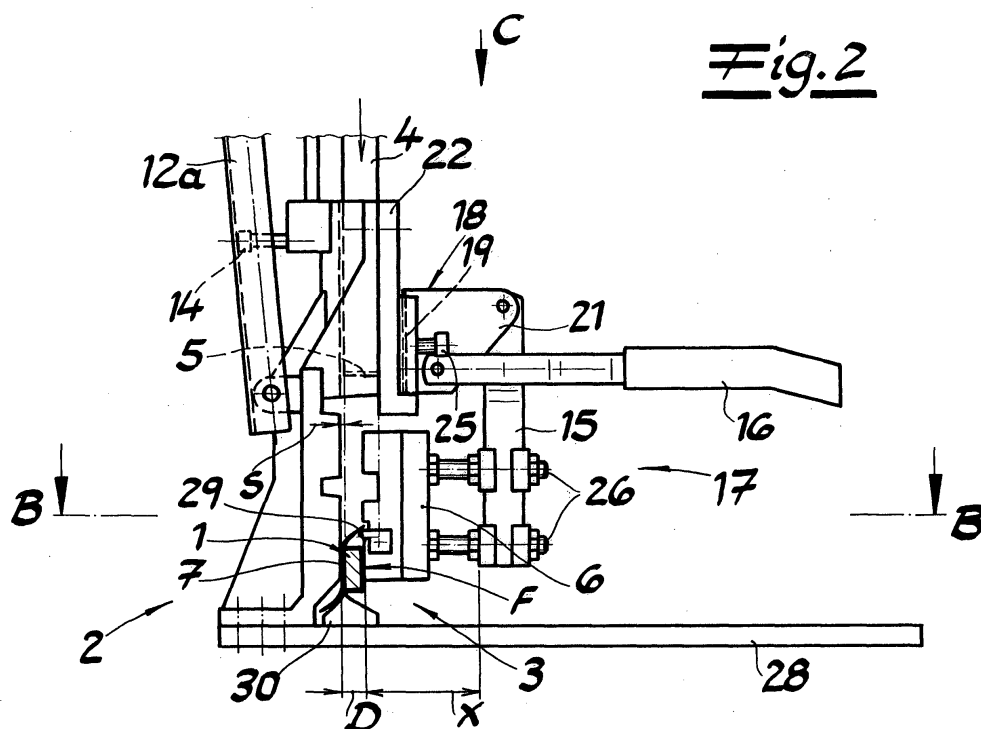
(30) Priorität: **03.05.2002 DE 10219773**

(71) Anmelder: **W. Döllken & Co GmbH**
45964 Gladbeck (DE)

(54) Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Sockelleiste, insbesondere Kernsockelleiste

(57) Es handelt sich um eine Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Sockelleiste (1,1'), insbesondere einer Kernsockelleiste, mit einem Stanzgestell (2) und einer Klemmeinrichtung (3) zum Fixieren der zu bearbeitenden Sockelleiste sowie mit einem an oder in dem Stanzgestell längs verschiebbar angeordneten Stanzmesser (4) mit endseitiger Schneide (5) zum Ausstanzen einer Gehrungskerbe (K) aus der fixierten Sockelleiste. Dabei weist die Klemmeinrichtung (3) zumindest

eine beweglich geführte Klemmbacke (6,6') auf, mit welcher die Sockelleiste gegen ein Klemmwiderlager (7) an dem Stanzgestell drückbar ist. Die Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmeinrichtung zur Bearbeitung unterschiedlicher Sockelleisten an die Dicke (D,D') der Sockelleiste anpassbar ist. Dazu ist die Klemmbacke derart austauschbar an dem Stanzgestell befestigt, dass unterschiedliche, an die Dicke der Sockelleiste angepasste Klemmbacken montierbar sind.



EP 1 358 978 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Sockelleiste, insbesondere einer Kernsockelleiste, mit einem Stanzgestell und einer Klemmeinrichtung zum Fixieren der zu bearbeitenden Sockelleiste und mit dem an oder in dem Stanzgestell längs verschiebbar angeordneten Stanzmesser mit endseitiger Schneide zum Austanzen einer Gehrungskerbe aus der fixierten Sockelleiste, wobei die Klemmeinrichtung zumindest eine beweglich geführte Klemmbacke aufweist, mit welcher die Sockelleiste gegen einen Klemmwiderlager an dem Stanzgestell drückbar ist. - Sockelleisten werden beispielsweise in Übergangsbereichen zwischen einem Boden und einer Wand verlegt. Bei Kernsockelleisten handelt es sich um Sockelleisten mit einem Werkstoffkern, einer Kunststoffummantelung und einem an der Leistenunterseite angeordneten Bodenabschlussprofil aus weichelastischem Material, welches raumseitig um ein vorgegebenes Maß übersteht. Ferner kann im Bereich der Leistenoberseite an die Kunststoffummantelung ein Wandabschlussprofil angeschlossen sein, welches wandseitig um ein vorgegebenes Maß übersteht. Das Bodenabschlussprofil und das Wandabschlussprofil bilden gleichsam elastische Dichtlippen, welche Bodenunebenheiten bzw. Wandunebenheiten kompensieren sollen. Derartige Kernsockelleisten sind grundsätzlich bekannt (vgl. EP 1 114 901 A2). Bei dem Werkstoffkern kann es sich beispielsweise um einen Kern aus Holzwerkstoffen, z. B. aus MDF (Medium Densified Fibres) handeln. Bei der Kunststoffummantelung kann es sich beispielsweise um eine Ummantelung aus einem Polypropylenmaterial handeln, an welches an der Leistenunterseite das Wandabschlussprofil aus einem weichelastischen Thermoplastmaterial auf Polyolefinbasis angespritzt ist. Die bekannten Kernsockelleisten haben sich insbesondere in Verbindung mit Teppichböden oder PVC-Bodenbelägen bewährt. Sie lassen sich insbesondere im Bereich von Ecken auf einfache Weise verlegen. Dazu ist es bekannt, mit Hilfe einer Kerbstanze vorgegebene Bereiche bzw. Gehrungskerben aus der Kernsockelleiste herauszustanzen, sodass sich die Kernsockelleiste sowohl in Außenecken als auch in Innenecken von Räumen einpassen lässt.

[0002] Eine Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Sockelleiste, insbesondere einer Kernsockelleiste, der eingangs beschriebenen Ausführungsform ist aus der Praxis bekannt. Das Stanzmesser ist in dem Stanzgestell vertikal verschiebbar, d. h. absenkbar und anhebbar geführt. Die Kernsockelleiste wird so in die Kerbstanze eingespannt, dass im Zuge des Stanzvorgangs eine Gehrungskerbe aus der Sockelleiste ausgestanzt wird, welche die Kunststoffummantelung entweder auf der Innenseite oder auf der Außenseite der Kernsockelleiste unbeschädigt lässt. D. h. es werden keine vollständigen Gehrungsschnitte eingebracht, sondern die beiden beidseitig der Gehrungskerbe an-

geordneten Leistenteile bleiben nach der Stanzbearbeitung über einen Teil der Kunststoffummantelung miteinander verbunden. Dieses ermöglicht ein einfaches Verlegen der Kernsockelleiste im Bereich von Außenecken und von Innenecken. Die aus der Praxis bekannte Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Kernsockelleiste ist für Kernsockelleisten für Teppichböden und PVC-Böden ausgelegt, welche einen Leistenkern mit einer Dicke von ca. 4 mm bis 5 mm aufweisen. In jüngster Zeit bestehen Überlegungen, Kernsockelleisten auch im Bereich von Parkettböden oder Laminatböden zu verlegen. Derartige Kernsockelleisten sollten wesentlich dicker ausgebildet sein als die bekannten Kernsockelleisten für PVC- oder Teppichböden, da verhältnismäßig breite Dehnungsfugen zwischen z. B. Parkettboden und Wand überbrückt werden müssen. Mit den bekannten Kerbstanzen lassen sich derartige Kernsockelleisten nicht ohne Weiteres bearbeiten. - Hier setzt die Erfindung ein.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Sockelleiste, insbesondere einer Kernsockelleiste, der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, welche einfach und funktionsgerecht aufgebaut und universell für verschieden dicke Sockelleisten, insbesondere Kernsockelleisten, einsetzbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Sockelleiste dadurch gelöst, dass die Klemmeinrichtung zur Bearbeitung unterschiedlicher Sockelleisten an die Dicke der Sockelleiste anpassbar ist. Dazu ist die Klemmbacke vorzugsweise derart austauschbar an dem Stanzgestell befestigt, dass unterschiedliche, an die Dicke der Sockelleiste angepasste Klemmbacken oder Klemmbackenaggregate montierbar sind. Die Erfindung geht folglich von der Erkenntnis aus, dass eine Vorrichtung zur Stanzbearbeitung von Sockelleisten, insbesondere Kernsockelleisten, dann universell für Kernsockelleisten unterschiedlicher Dicke einsetzbar ist, wenn die Klemmeinrichtung an diese verschiedenen Sockelleisten anpassbar ist. Mit der unterschiedlichen Dicke der Sockelleiste ist bei Kernsockelleisten insbesondere die Dicke des Leistenkerns mit der Kunststoffummantelung gemeint. Es ist folglich nicht erforderlich, unterschiedliche Kerbstanzen für unterschiedliche Sockelleisten bzw. Kernsockelleisten zur Verfügung zu stellen. Vielmehr kann eine Anpassung im Bereich der Klemmeinrichtung erfolgen. Dieses gelingt besonders einfach, wenn für die Kernsockelleisten unterschiedlicher Dicke unterschiedliche Klemmbacken oder Klemmbackenaggregate zur Verfügung stehen, welche austauschbar an dem Stanzgestell befestigt werden können und folglich wahlweise montierbar sind. Auf diese Weise lässt sich mit ein und derselben Stanzvorrückung bzw. Kerbstanze z. B. zunächst eine Kernsockelleiste mit geringer Dicke für einen Teppichboden und nach Austausch der Klemmbacke eine Kernsockelleiste mit größerer Dicke für einen Laminatboden bearbeiten. In diesem Zusam-

menhang schlägt die Erfindung vor, dass die Klemmbache mit einem Schwenkhebel schwenkbar an dem Stanzgestell angeordnet ist und dass die Klemmbache mit dem Schwenkhebel und gegebenenfalls einem Schwenkbetätigungshebel ein auf die Sockelleistendicke abgestimmtes Klemmbackenaustauschaggregat bilden, welches austauschbar an dem Stanzgestell befestigt ist. Die Fixierung der Sockelleiste erfolgt folglich durch Verschwenken des Schwenkhebels und der daran angeschlossenen Klemmbache, wobei die Klemmbache im Zuge der Schwenkbewegung die Sockelleiste gegen das Klemmwiderlager drückt. Zum Ausführen dieser Schwenkbewegung ist vorzugsweise der Schwenkbetätigungshebel an den Schwenkhebel angeschlossen. Zum Anpassen der Vorrichtung an verschiedene Sockelleisten wird nun nicht die Klemmbache isoliert ausgetauscht, sondern das gesamte Klemmbackenaustauschaggregat, welches aus Klemmbache und Schwenkhebel sowie gegebenenfalls aus dem Schwenkbetätigungshebel besteht. Dieses Klemmbackenaustauschaggregat ist vorzugsweise mittels einer Steckverbindung, einer Klemmverbindung und/oder einer Rastverbindung an dem Stanzgestell befestigbar. Folglich kann der Austausch des Klemmbackenaustauschaggregates ohne den Einsatz von Werkzeugen schnell und einfach erfolgen. Aufwändige Justagearbeiten zur Anpassung der Klemmbachen an die Sockelleistendicke sind nicht erforderlich. Vielmehr wird das Klemmbackenaustauschaggregat in einer fest vorgegebenen Position an dem Stanzgestell montiert, wobei das Klemmbackenaustauschaggregat auf eine vorgegebene Sockelleistendicke fest eingestellt ist. Dabei werden im Rahmen der Erfindung verschiedene Klemmbackenaustauschaggregate zur Verfügung gestellt, die jeweils für verschiedene Sockelleisten ausgelegt sind.

[0005] Zur Montage des Klemmbackenaustauschaggregats an dem Stanzgestell ist vorgesehen, dass das Klemmbackenaustauschaggregat ein Austauschprofil aufweist, an welchem der Schwenkhebel schwenkbar gelagert ist. Dabei ist das Austauschprofil in eine an dem Stanzgestell angeordnete Austauschaufnahme einsetzbar oder einschiebbar oder einsteckbar. Diese Austauschaufnahme ist taschenförmig als Aufnahme tasche ausgebildet. Das Austauschprofil ist im Wesentlichen T-förmig mit Einschubplatte und T-Steg oder Doppel-L-förmig ausgebildet. Auf diese Weise ist das T-förmige Austauschprofil in die Aufnahme tasche einschiebbar. Das Einschieben erfolgt dabei im Wesentlichen parallel zu der Längsachse des Stanzmessers, d. h. zu der Wirkungsrichtung des Stanzmessers. In den beiden Richtungen senkrecht zur Stanzrichtung, d. h. im Wesentlichen in der horizontalen Ebene ist die Position des Klemmbackenaustauschaggregates in engen Grenzen und im Wesentlichen spielfrei fest vorgegeben.

[0006] Nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung besteht die Aufnahme tasche aus einer Grundplatte, an welche ein oder mehrere, vorzugsweise zwei Führungsplatten unter Bildung eines Führungsschlitzes einge-

schlossen sind. Sowohl die Grundplatte als auch die beiden Führungsplatten können einen L-förmigen Querschnitt aufweisen. Dabei kann eine mehrteilige Ausführungsform verwirklicht werden, bei welcher die Führungsplatten z. B. mittels Schraubverbindungen unter Bildung der Aufnahme tasche an der Grundplatte befestigt werden. Die Aufnahme tasche kann aber auch einstückig ausgebildet sein. Ferner ist vorgesehen, dass das Austauschprofil verrastbar oder arretierbar in der Austauschaufnahme angeordnet ist. Dazu können beispielsweise Arretierungsschrauben vorgesehen sein, die jedoch ohne Weiteres mit der Hand betätigt werden können, ohne dass zur Befestigung aufwändige Werkzeuge benötigt werden. Denn im Wesentlichen wird das Klemmbackenaustauschaggregat mit Hilfe der Austauschaufnahme und des Austauschprofils an dem Stanzgestell gehalten.

[0007] In zweckmäßiger Weise ist die Klemmbache mittels einer oder mehrerer Justierschrauben, Justierstifte oder Justierstangen an dem Schwenkhebel befestigt, wobei mit den Justierschrauben, Justierstiften oder Justierstangen ein vorgegebener Abstand zwischen der Klemmbache bzw. deren Klemmfläche und dem Schwenkhebel einstellbar ist. Diese Justage muss jedoch nur einmal vorbereitend erfolgen, um das jeweilige Klemmbackenaustauschaggregat exakt auf die Sockelleistendicke abzustimmen. Nach erfolgter Justage erfolgt die Anpassung der gesamten Vorrichtung an die verschiedenen Sockelleistendicken durch Austausch des gesamten Klemmbackenaustauschaggregates. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass die Klemmbache unlösbar an dem Schwenkhebel befestigt ist. Klemmbache und Schwenkhebel können z. B. einstückig ausgebildet sein.

[0008] Ferner schlägt die Erfindung vor, dass die Klemmbache im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist, wobei die Sockelleiste mit den U-Schenkeln gegen das Klemmwiderlager drückbar ist und wobei das Stanzmesser z. B. heb- und senkbar zwischen den U-Schenkeln bewegt wird bzw. geführt ist. Auf diese Weise wird eine sichere Fixierung der Kernsockelleiste gewährleistet, ohne dass die Klemmbache die Bewegung des Stanzmessers behindert. Die Klemmbachen, vorzugsweise deren U-Schenkel können abgeschrägt oder abgerundet ausgebildet sein. Dieses empfiehlt sich insbesondere bei den Klemmbachen eines Klemmbackenaustauschaggregates, welche für dünne Sockelleisten ausgebildet sind. Durch die abgeschrägte oder abgerundete Ausbildung wird verhindert, dass die Schwenkbewegung durch ein Anschlagen der Klemmbachen gegen beispielsweise eine Bodenplatte des Stanzgestells behindert wird.

[0009] In zweckmäßiger Weiterbildung schlägt die Erfindung vor, dass an der Klemmbache ein in Längsrichtung der fixierten Sockelleiste verlaufender Stützsteg oder eine Stützleiste angeordnet ist, welcher ein Bodenabschlussprofil oder ein Wandabschlussprofil einer Sockelleiste in der Klemmposition unterfasst. Insbeson-

dere bei Sockelleisten mit verhältnismäßig breiten Wandabschlussprofilen bzw. Dichtlippen wird durch diesen Stützsteg verhindert, dass das Profil von dem Stanzmesser weggedrückt wird, sodass insgesamt ein glatter Kerbschnitt auch im Bereich der weichelastischen Profile gewährleistet ist.

[0010] Dabei kann der Stützsteg als separates Bauteil gefertigt sein und lösbar oder unlösbar an der Klemmbacke befestigt sein. Dabei kann der Stützsteg justierbar oder abnehmbar an der Klemmbacke befestigt sein, z. B. mittels einer Steck-, Rast- oder Clipsverbindung. Dieses ermöglicht eine Anpassung an unterschiedliche Leisten, insbesondere unterschiedliche Leistenhöhen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass Klemmbacke und Stützsteg einteilig gefertigt sind. Dieses empfiehlt sich insbesondere bei Klemmbacken, welche im Wege eines Spritzverfahrens oder Gießverfahrens hergestellt werden.

[0011] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Kernsockelleiste in einer Seitenansicht,

Fig. 2 ausschnittsweise den Gegenstand nach Fig. 1 mit fixierter Kernsockelleiste,

Fig. 3 a, b, c Kernsockelleisten vor und nach der Stanzbearbeitung,

Fig. 4 den Gegenstand nach Fig. 2 mit einer Kernsockelleiste geringerer Dicke,

Fig. 5a den Gegenstand nach Fig. 2 in einer Ansicht aus Richtung des Pfeils A,

Fig. 5b den Gegenstand nach Fig. 5a ohne Klemmbackenaustauschaggregat,

Fig. 6 einen Schnitt in Richtung B-B durch den Gegenstand nach Fig. 2,

Fig. 7 ausschnittsweise den Gegenstand nach Fig. 2 in einer Ansicht aus Richtung des Pfeils C und

Fig. 8 ausschnittsweise den Gegenstand nach Fig. 1 mit demontiertem Klemmbackenaustauschaggregat.

[0012] In den Fig. ist eine Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Sockelleiste, insbesondere einer Kernsockelleiste 1, 1' dargestellt. Diese Vorrichtung besteht in ihrem grundsätzlichen Aufbau aus einem Stanzgestell 2 und einer Klemmeinrichtung 3 zum Fixieren der

zu bearbeitenden Sockelleiste 1, 1'. An bzw. in dem Stanzgestell 2 ist ein vertikal verschiebbar angeordnetes, d. h. heb- und senkbares Stanzmesser 4 mit endseitiger Schneide 5 zum Ausstanzen einer Gehrungskerbe K aus der fixierten Sockelleiste 1, 1' vorgesehen. Eine vergleichende Betrachtung der Fig. 1 und 2 zeigt, dass die Klemmeinrichtung 3 eine beweglich geführte Klemmbacke 6 aufweist, mit welcher die Sockelleiste 1 gegen ein Klemmwiderlager 7 an dem Stanzgestell 2 gedrückt wird. Der Aufbau einer Kernsockelleiste 1, welche sich mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung vorzugsweise bearbeiten lässt, ist in Fig. 3a angedeutet. Diese zeigt die Kernsockelleiste 1 im Querschnitt. Die Kernsockelleiste 1 besteht aus einem Werkstoffkern 8, einer Kunststoffummantelung 9 und einem an der Leistenunterseite angeordneten Bodenabschlussprofil 10 aus weichelastischem Material, welches raumseitig um ein vorgegebenes Maß übersteht. Ferner ist im Bereich der Leistenoberseite an die Kunststoffummantelung 9 ein Wandabschlussprofil 11 angeschlossen, welches wandseitig um ein vorgegebenes Maß übersteht. Das Bodenabschlussprofil 10 und das Wandabschlussprofil 11 bilden gleichsam elastische Dichtlippen 10,11. Im Zuge der Bearbeitung werden mit dem heb- und senkbar geführten Stanzmesser Gehrungskerben K aus den fixierten Sockelleisten 1 ausgestanzt. Je nachdem, wie die Sockelleiste 1 in die Vorrichtung eingespannt wird, lassen sich Gehrungskerben K für eine sogenannte Innenecke oder für eine sogenannte Außenecke erzeugen. Dazu wird auf die Fig. 3b und 3c verwiesen, die jeweils eine Kernsockelleiste 1 nach erfolgter Bearbeitung in einer Draufsicht zeigen. Fig. 3b zeigt dabei eine Gehrungskerbe K für eine Außenecke, während Fig. 3c eine Gehrungskerbe K für eine Innenecke zeigt. Dabei werden die Kernsockelleisten 1 im Zuge des Verlegens im Bereich der Gehrungskerben K geknickt.

[0013] Dies ist in den Fig. 3b und 3c jeweils strichpunktiert angedeutet.

[0014] Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung mit eingespannter Kernsockelleiste 1 vor dem Stanzvorgang. Zum Ausstanzen der Gehrungskerbe K wird das Stanzmesser 4 abgesenkt. Dabei ist das Stanzmesser 4 mit einem vorgegebenem Abstand S zu dem Klemmwiderlager 7 am Stanzgestell 2 geführt, sodass die Kernsockelleiste 1 nicht vollständig durchtrennt wird, sondern die an dem Klemmwiderlager 7 anliegende Kunststoffummantelung unbeschädigt bleibt. Zum Erzeugen des Gehrungsschnittes ist das Stanzmesser 4 bzw. die endseitige Schneide 5 keilförmig bzw. dreieckförmig mit einem Gehrungswinkel α von insgesamt 90° ausgebildet. Das Absenken des Stanzmessers 4 erfolgt durch Herabdrücken eines Stanzbetätigungshebels 12a, b. Dieser Stanzbetätigungshebel 12a, b ist schwenkbar an dem Stanzmesser 4 befestigt und zweiteilig ausgebildet, wobei zwischen den beiden schwenkbar miteinander verbundenen Hebelteilen 12a, b eine Rückstellfeder 13 wirkt, welche das eine Ende des Stanzbetätigungshebels 12b nach dem Absenken

gleichsam von selbst wieder anhebt und in die Ausgangsposition zurückbringt. Dabei wird die Rückstellbewegung durch die Feder von einem am Stanzgestell 2 angeordneten Anschlag 14 begrenzt.

[0015] Erfindungsgemäß ist die Klemmeinrichtung 3 zur Bearbeitung unterschiedlicher Sockelleisten 1, 1' an die Dicke D, D' der Sockelleiste 1, 1' anpassbar. Mit der Dicke D, D' der Sockelleisten 1, 1' ist bei Kernsockelleisten die Dicke D, D' des Leistenkerns 8 mit seiner Umhüllung 9 gemeint.

[0016] In diesem Zusammenhang wird auf eine vergleichende Betrachtung der Fig. 2 und 4 verwiesen, welche jeweils das Stanzgestell 2 mit eingespannten Kernsockelleisten 1, 1' unterschiedlicher Dicke D, D' zeigen. Zum Anpassen der Klemmeinrichtung 3 an die Dicke D, D' der Sockelleiste 1, 1' ist die bewegliche Klemmbacke 6, 6' derart austauschbar an dem Stanzgestell 2 befestigt, dass unterschiedliche, an die Dicke der Sockelleiste angepasste Klemmbacken oder Klemmbackenaggregate montiert werden können. Dabei ist im Ausführungsbeispiel die Klemmbacke 6, 6' mit einem Schwenkhebel 15 schwenkbar an dem Stanzgestell 2 angeordnet. Die Klemmbacke 6, 6', der Schwenkhebel 15 und darüber hinaus ein Schwenkbetätigungshebel 16 bilden jeweils ein Klemmbackenaustauschaggregat 17, 17', welches auf eine bestimmte Sockelleistendicke D, D' abgestimmt ist. Dieses Klemmbackenaustauschaggregat 17, 17' ist austauschbar an dem Stanzgestell 2 befestigt (vgl. Fig. 8). Während das Klemmbackenaustauschaggregat 17 gemäß Fig. 2 für dicke Kernsockelleisten 1 mit einem Leistenkern von beispielsweise D = 10 mm ausgebildet ist, ist das Klemmbackenaustauschaggregat 17' gemäß Fig. 4 für dünne Kernsockelleisten 1' mit einem Leistenkern von z. B. D' = 5 mm ausgebildet. Durch Austausch des Klemmbackenaustauschaggregates 17 gegen das Klemmbackenaustauschaggregat 17' lässt sich die Vorrichtung gemäß Fig. 2 schnell und einfach umrüsten (vgl. Fig. 4). Die Funktion des Schwenkhebels 15 wird aus einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 1 und 2 deutlich. Durch Betätigung des Schwenkbetätigungshebels 16 lässt sich die Klemmvorrichtung bzw. das Klemmbackenaustauschaggregat 17 aus der in Fig. 1 dargestellten Position in die in Fig. 2 dargestellte Klemmposition überführen und die Sockelleiste 1 damit fixieren.

[0017] Die Befestigung der beiden des Klemmbackenaustauschaggregates 17 bzw. 17' an dem Stanzgestell 2 erfolgt dabei im Ausführungsbeispiel jeweils mittels einer Steckverbindung. Dazu weist jedes Klemmbackenaustauschaggregat 17, 17' ein Austauschprofil 18 auf, an welchem der Schwenkhebel 15 schwenkbar gelagert ist. Dabei ist das Austauschprofil 18 in eine an dem Stanzgestell 2 angeordnete Austauschaufnahme 19 einsetzbar bzw. einschiebbar. Die Austauschaufnahme 19 ist taschenförmig als Aufnahmetasche 19 ausgebildet. Das Austauschprofil 18 ist im Wesentlichen T-förmig bzw. Doppel-L-förmig ausgebildet (vgl. Fig. 7). Es besteht aus einer Einschubplatte 20 sowie einem

T-Steg 21, wobei das T-förmige Austauschprofil bzw. dessen Einschubplatte 20 in die Aufnahmetasche 19 einschiebbar ist. Die Montage im Wege des Einschiebens erfolgt dabei in vertikaler Richtung von oben nach unten, d. h. parallel zur Wirkungsrichtung des Stanzmessers. Die Aufnahmetasche 19 besteht aus einer Grundplatte 22, an welche zwei Führungsplatten 23 unter Bildung eines Führungsschlitzes 24 angeschlossen sind. Die Grundplatte 22 ist dabei im Querschnitt L-förmig ausgebildet, wobei die beiden Führungsplatten 23 gleichsam auf dem unteren L-Schenkel aufliegen. Die vertikale Einschubbewegung der Einschubplatte 20 wird dabei durch ebenfalls den unteren L-Schenkel begrenzt. Nach dem Einsetzen des Klemmbackenaustauschaggregates 17, 17' mit der Einschubplatte 20 in die Aufnahmetasche 19 lässt sich das Klemmbackenaustauschaggregat 17, 17' in der Austauschaufnahme 19 arretieren. Dazu sind zwei handbetätigbare Arretierschrauben 25 vorgesehen, welche jeweils in einem Gewinde in den Führungsplatten 23 geführt sind und gegen die Einschubplatte 20 drücken. Die Grundplatte 22 bildet zugleich eine Führungsfläche der im Querschnitt dreieckförmigen Messerführung.

[0018] Bei jedem einzelnen Klemmbackenaustauschaggregat 17, 17' ist die Klemmbacke 6, 6' mittels zweier Justierschrauben 26 bzw. Justiergewindestangen justierbar an dem Schwenkhebel 15 befestigt. Mit Hilfe dieser Justierschrauben 26 bzw. Justiergewindestangen lässt sich ein vorgegebener Abstand x, x' zwischen der Klemmfläche F der Klemmbacke 6, 6' und dem Schwenkhebel 15 einstellen. Der Abstand x für Sockelleisten 1 großer Dicke D ist kleiner als der Abstand x' für Sockelleisten 1' geringer Dicke D'. Die Justage erfolgt bei jedem einzelnen Klemmbackenaustauschaggregat 17, 17' getrennt in Abstimmung auf die erforderliche Kernsockelleistendicke D, D'. Die Anpassung der Stanzvorrichtung an die jeweilige Kernsockelleistendicke D, D' erfolgt dann bei der Bearbeitung lediglich durch Austausch des gesamten Klemmbackenaustauschaggregates 17, 17'. Eine Justage mit Hilfe der Justierschrauben 26 durch den Monteur ist dann nicht mehr erforderlich. In diesem Zusammenhang besteht grundsätzlich auch die Möglichkeit, die Klemmbacke 6, 6' fest und ohne Justiermöglichkeit an dem Schwenkhebel 15 zu befestigen. Die Klemmbacken 6, 6' der verschiedenen Klemmbackenaustauschaggregate 17, 17' weisen im Ausführungsbeispiel im Wesentlichen die gleiche Dicke auf. Grundsätzlich können aber auch Klemmbacken unterschiedlicher Dicke verwendet werden, um eine Anpassung vorzunehmen.

[0019] Gemäß Fig. 6 sind die Klemmbacken 6, 6' im Querschnitt jeweils U-förmig ausgebildet. Dabei wird die Sockelleiste 1, 1' mit den U-Schenkeln 27 gegen das Klemmwiderlager 7 gedrückt, d. h. die Stirnflächen der U-Schenkel bilden die Klemmflächen F. Das Stanzmesser 4 ist in dieser Klemmposition zwischen den U-Schenkeln 27 hindurchführbar. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 4 sind die U-Schenkel 27 der Klemmbacke 6

am unteren Ende abgeschrägt ausgebildet, sodass im Zuge des Fixierens der Kernsockelleiste 1 eine einwandfreie Bewegung der Klemmbacke 6 ermöglicht wird, ohne dass diese gegen die Bodenplatte 28 des Stanzgestelles 2 schlägt.

[0020] Ferner ist bei der Ausführungsform nach Fig. 2 an der Klemmbacke 6 ein in Längsrichtung der fixierten Sockelleiste 1 verlaufender Stützsteg 29 angeordnet, welcher das weichelastische Abschlussprofil 11 der dicken Sockelleiste 1 in der Klemmposition unterfasst. Dieser Stützsteg 29 ist mittels Schrauben lösbar an der Klemmbacke 6 befestigt.

[0021] Schließlich weist das Stanzgestell z. B. auf der Bodenplatte 28 eine Leistenauflage 30 auf, auf welche die zu bearbeitende Sockelleiste 1, 1' aufgesetzt wird. Die Leistenauflage 30 ist im Querschnitt keilförmig oder dachartig ausgebildet und mit einem in Leistenlängsrichtung verlaufenden oberen Auflagesteg 31 versehen, welcher die Unterseite des Leistenskerns abstützt. Dabei ist die Leistenauflage 30 schräg unterhalb und zwischen einerseits dem Klemmbackenwiderlager 7 und andererseits der in Klemmposition befindlichen Klemmbacke 6, 6' angeordnet, und zwar unter Bildung von Aufnahmespalten 32, 33 für die Dichtlippen und insbesondere für die Bodenabschlussprofile 10 der Sockelleisten 1, 1'. Die Figuren 2 und 4 zeigen die eingespannten Kernsockelleisten 1, 1' zum Ausstanzen einer Gehrunkskerbe für eine Außenecke (vgl. Fig. 3b). In diesem Fall greift das Bodenabschlussprofil 10 in den widerlagerseitigen Aufnahmespalt 32 ein. Zum Ausstanzen einer Gehrunkskerbe für eine Innenecke (vgl. Fig. 3c) wird die Kernsockelleiste 1, 1' andersherum eingespannt, so dass das Bodenabschlussprofil 10 in den klemmbackenseitigen Aufnahmespalt 33 eingreift. Dieses ist in den Figuren nicht dargestellt. Ferner sind im dem Klemmbackenwiderlager 7 und in den Klemmbacken 6, 6' bzw. in deren U-Schenkeln 27 jeweils ein oder mehrere horizontal und in Leistenlängsrichtung verlaufende Aufnahmenuten 34, 35 für die Dichtlippen und insbesondere die Wandabschlussprofile 11 der Sockelleisten angeordnet. In diesem Zusammenhang ist die Lage der Aufnahmenut 34 bzw. 35 an die Höhe der zu bearbeitenden Sockelleiste angepasst.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Stanzbearbeitung einer Sockelleiste (1, 1'), insbesondere einer Kernsockelleiste, mit einem Stanzgestell (2) und einer Klemmeinrichtung (3) zum Fixieren der zu bearbeitenden Sockelleiste (1, 1') und mit einem an oder in dem Stanzgestell (2) längsverschiebbar angeordneten Stanzmesser (4) mit endseitiger Schneide (5) zum Ausstanzen einer Gehrunkskerbe (K) aus der fixierten Sockelleiste (1, 1'), wobei die Klemmeinrichtung (3) zumindest eine beweglich geführte Klemmbacke (6, 6') aufweist, mit

welcher die Sockelleiste (1, 1') gegen ein Klemmbackenwiderlager (7) an dem Stanzgestell (2) drückbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmeinrichtung (3) zur Bearbeitung unterschiedlicher Sockelleisten (1, 1') an die Dicke (D, D') der Sockelleiste (1, 1') anpassbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (6, 6') derart austauschbar an dem Stanzgestell (2) befestigt ist, dass unterschiedliche, an die Dicke (D, D') der Sockelleiste (1, 1') angepasste Klemmbacken oder Klemmbackenaggregate montierbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (6, 6') mit einem Schwenkhebel (15) schwenkbar an dem Stanzgestell (2) angeordnet ist und dass die Klemmbacke (6, 6') mit dem Schwenkhebel (15) und gegebenenfalls einem Schwenkbetätigungshebel (16) ein auf eine Sockelleistendicke (D, D') abgestimmtes Klemmbackenaustauschaggregat (17, 17') bilden, welches austauschbar an dem Stanzgestell (2) befestigt ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmbackenaustauschaggregat (17, 17') mittels einer Steckverbindung, Klemmverbindung und/oder Rastverbindung an dem Stanzgestell (2) befestigbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmbackenaustauschaggregat (17, 17') ein Austauschprofil (18) aufweist, an welchem der Schwenkhebel (15) schwenkbar gelagert ist, wobei das Austauschprofil (18) in eine an dem Stanzgestell (2) angeordnete Austauschaufnahme (19) einsetzbar oder einschiebbar oder einsteckbar ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Austauschaufnahme (19) taschenförmig als Aufnahmetasche (19) ausgebildet ist und dass das Austauschprofil (18) im Wesentlichen T-förmig mit Einschubplatte (20) und T-Steg (21) ausgebildet ist, wobei das T-förmige Austauschprofil (18) in die Aufnahmetasche (19) einschiebbar ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmetasche (19) aus einer Grundplatte (22) besteht, an welche ein oder mehrere, vorzugsweise zwei Führungsplatten (23) unter Bildung eines Führungsschlitzes (24) angeschlossen sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmetasche (19) einstück-

kig ausgebildet ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Austauschprofil (18) verrastbar oder arretierbar in der Austauschaufnahme (19) angeordnet ist. 5

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (6, 6') mittels einer oder mehrerer Justierschrauben, Justierstifte oder Justierstangen (26) justierbar an dem Schwenkhebel (15) befestigt ist, wobei mit den Justierschrauben, Justierstiften oder Justierstangen (26) ein vorgegebener Abstand (x, x') zwischen der Klemmbacke und dem Schwenkhebel (15) einstellbar ist. 10
15

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (6, 6') unlösbar an dem Schwenkhebel (15) befestigt ist oder dass Klemmbacke (6, 6') und Schwenkhebel (15) einstückig ausgebildet sind. 20

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (6, 6') im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist, wobei die Sockelleiste mit den U-Schenkeln (27) gegen das Klemmwiderlager (7) drückbar ist und wobei das Stanzmesser in der Klemmposition zwischen den U-Schenkeln (27) geführt ist. 25
30

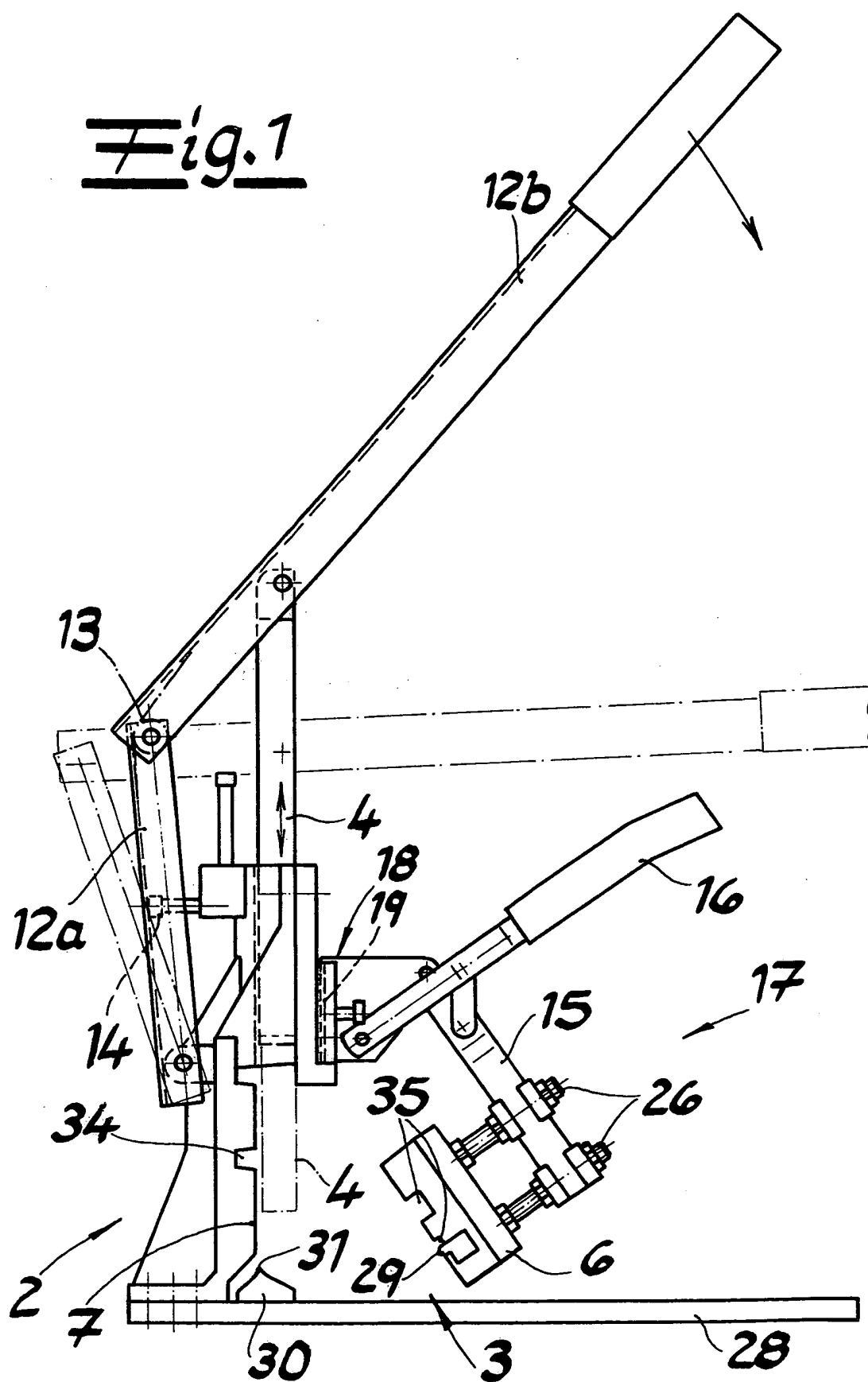
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (6, 6'), vorzugsweise deren U-Schenkel zumindest an einem Ende abgeschrägt oder abgerundet ausgebildet sind. 35

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Klemmbacke (6, 6') ein in Längsrichtung der fixierten Sockelleiste (1, 1') verlaufender Stützsteg (29) angeordnet ist, welcher ein weichelastisches Abschlussprofil der Sockelleiste in der Klemmposition unterfasst. 40

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützsteg (29) lösbar oder unlösbar an der Klemmbacke (6, 6') befestigt ist. 45

16. Vorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützsteg (29) justierbar an der Klemmbacke (6, 6') befestigt, z. B. an die Klemmbacke (6, 6') ansteckbar oder anclipsbar ist. 50

17. Vorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (6, 6') und der Stützsteg (29) einstückig ausgebildet sind. 55



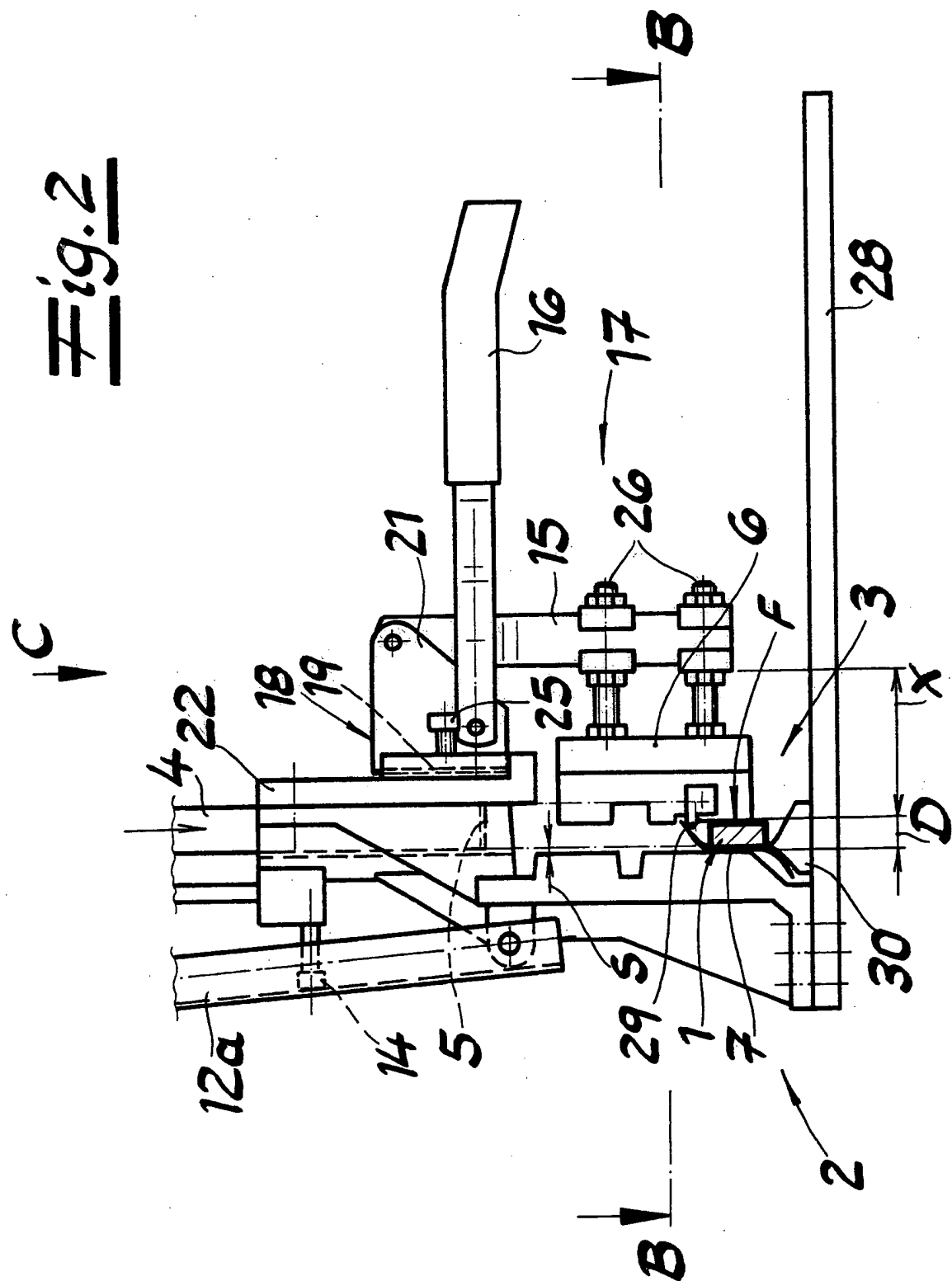


Fig. 3a

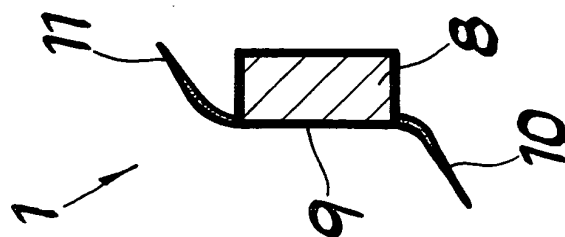


Fig. 3b

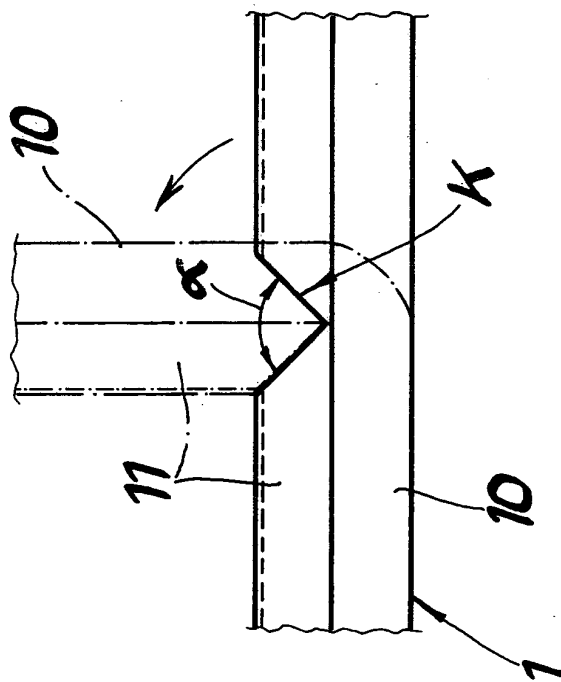
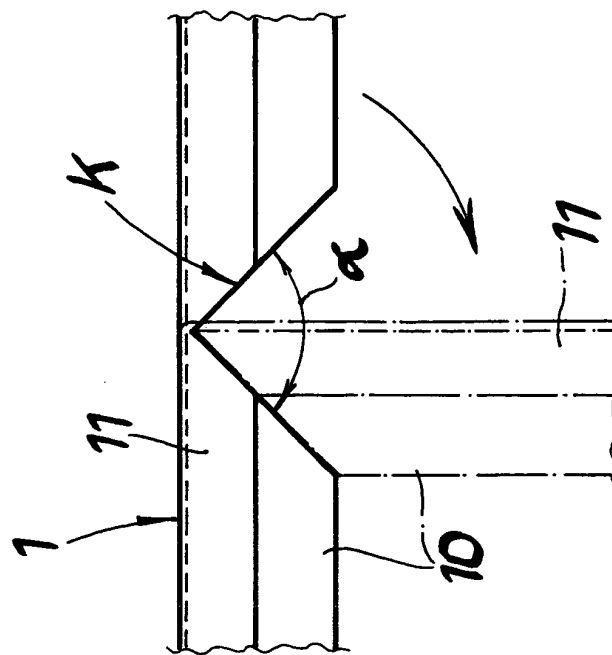


Fig. 3c



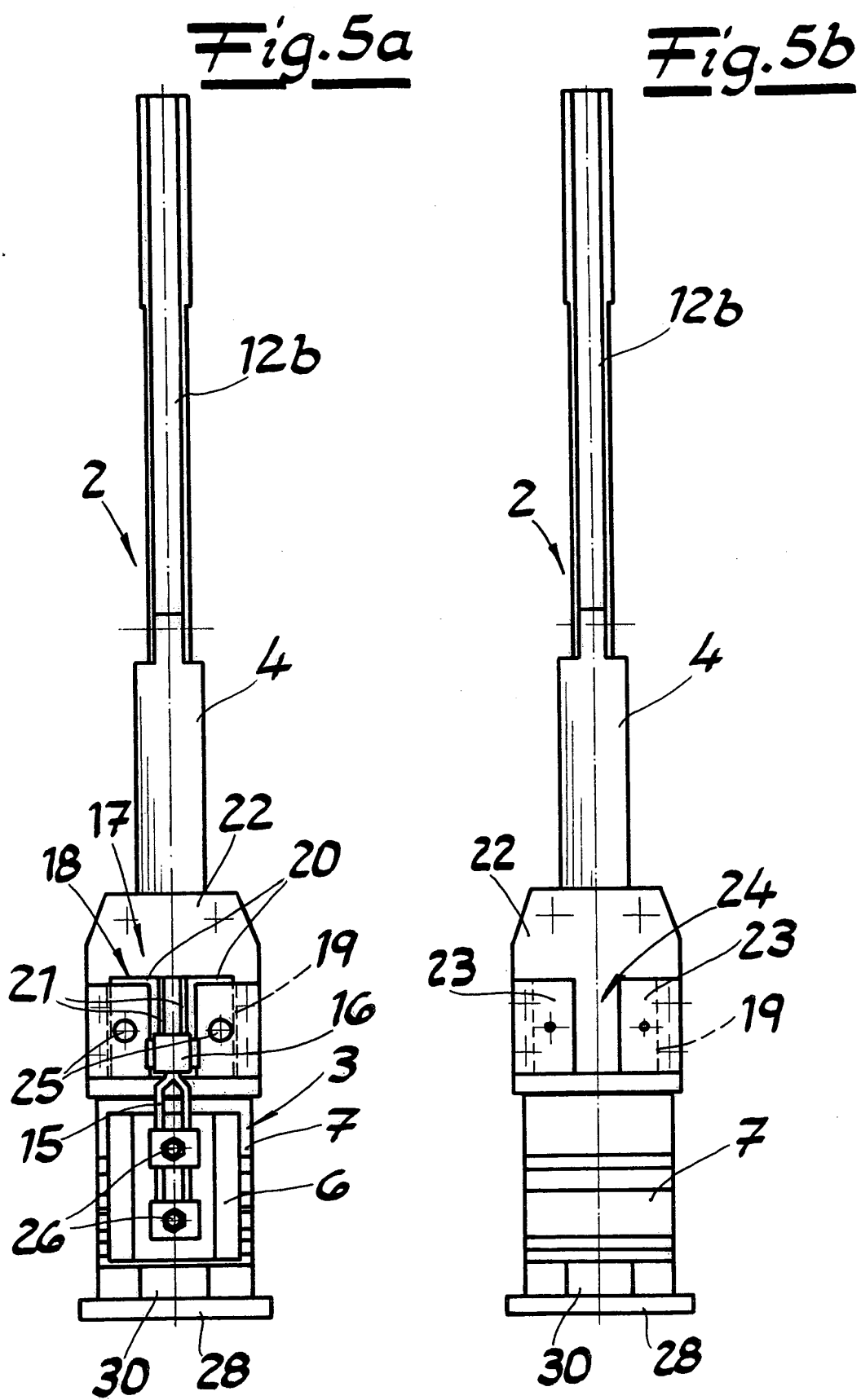


Fig. 6

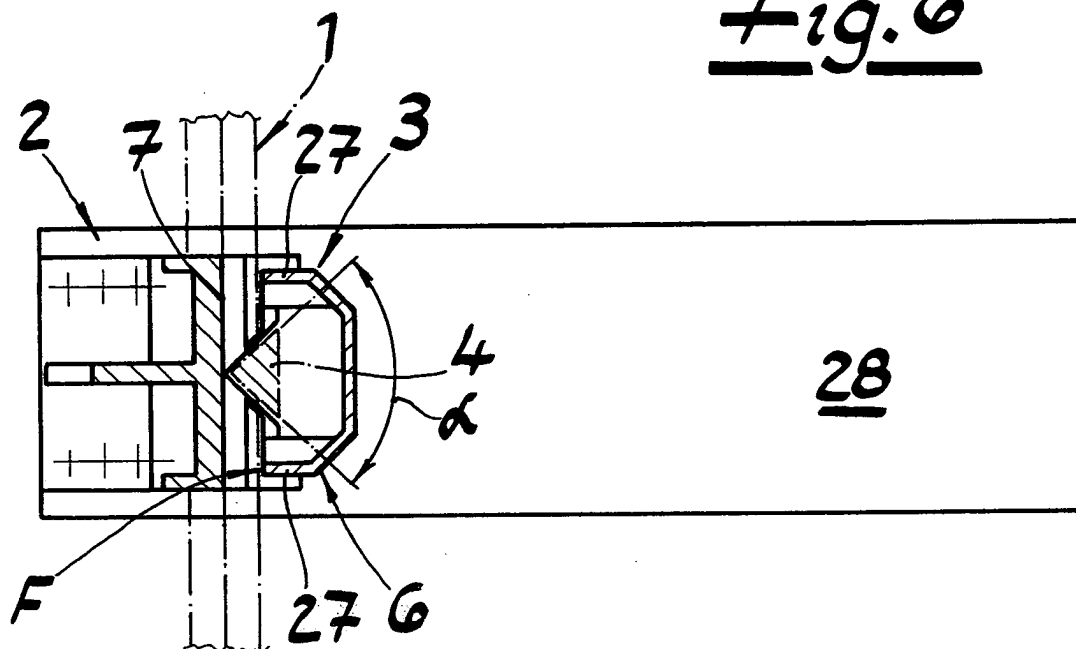
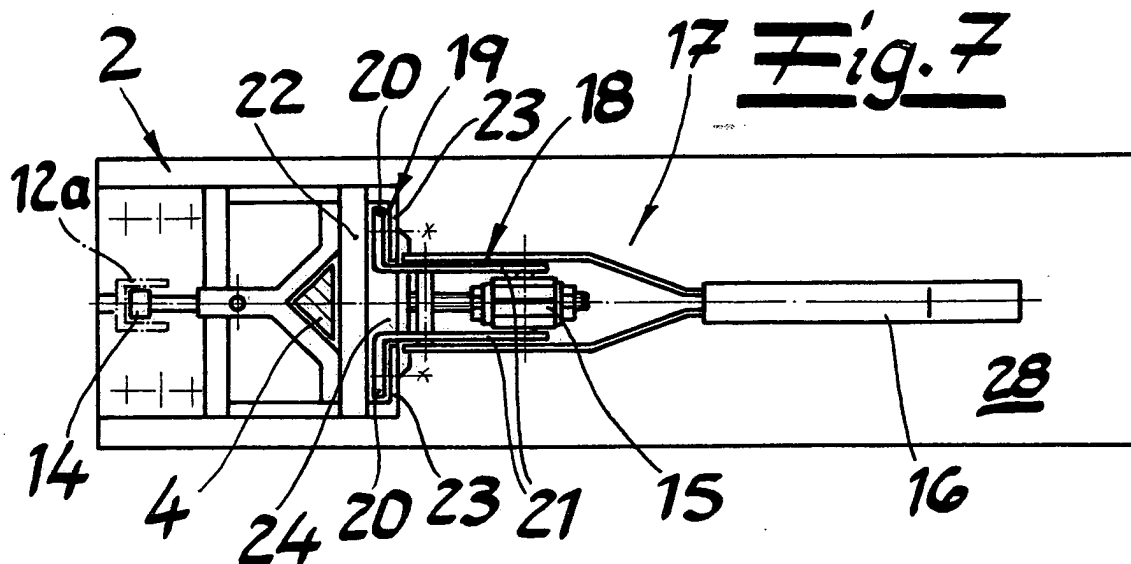


Fig. 7



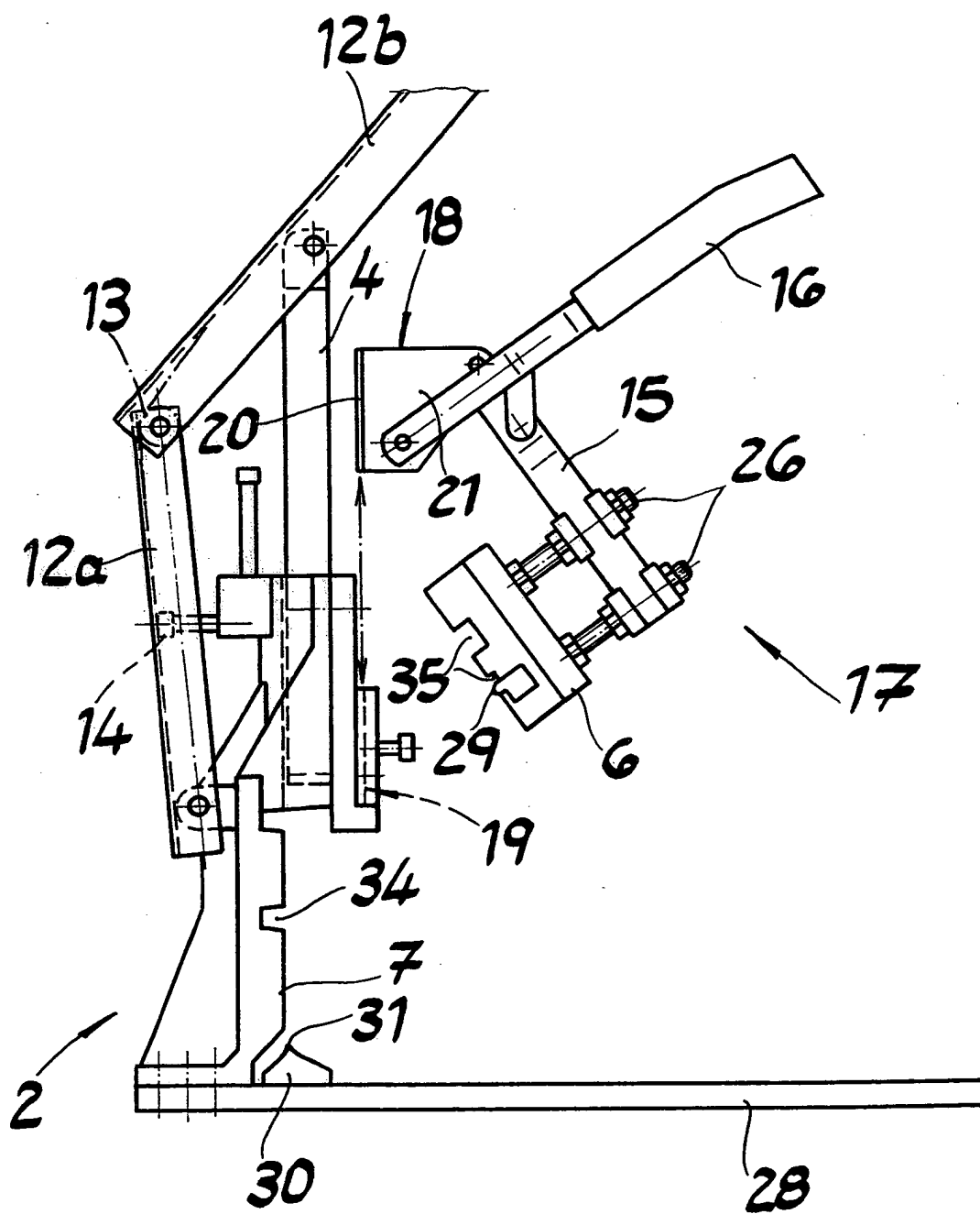


Fig. 8