



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 123 785 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**16.08.2001 Patentblatt 2001/33**

(51) Int Cl.7: **B26D 7/01, B26D 7/06,  
B26D 7/22**

(21) Anmeldenummer: **01100610.3**

(22) Anmeldetag: **11.01.2001**

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

(71) Anmelder: **Berndt, Günter  
21516 Müssen (DE)**

(72) Erfinder: **Berndt, Günter H.  
21513 Müssen (DE)**

(30) Priorität: **17.01.2000 DE 10001787  
18.05.2000 DE 10024461**

(74) Vertreter: **DIEHL GLAESER HILT L & PARTNER  
Patentanwälte  
Königstrasse 28  
22767 Hamburg (DE)**

(54) **Blockeinführvorrichtung für Schneidemaschinen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Blockschneidergerät für das Aufschneiden von Lachs, Wurst und dergl. und weist eine Hochgeschwindigkeitsschneidemaschine mit umlaufenden Messer auf. Weiterhin ist eine Einführvorrichtung für Blöcke mit einem zwischen einer Ladeposition außerhalb des Schneidbereichs und

einer Schneidposition in unmittelbarer Nähe des Messeres bewegbaren Schutzblech vorgesehen, das mit Riefen, Nadeln oder Vorsprüngen in Längsrichtung versehen ist, und das bzw. dessen Nadeln aus der Schneidposition herausbewegbar sind, ohne den Block dabei mitzunehmen.

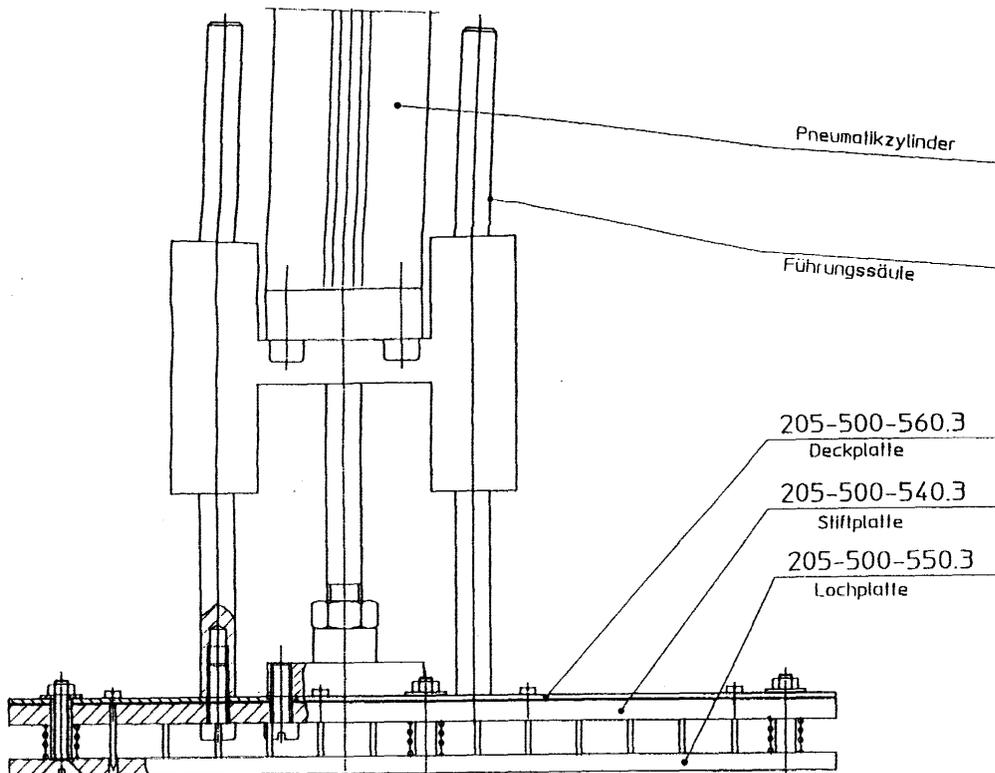


Fig. 1

EP 1 123 785 A2

## Beschreibung

**[0001]** Wenn Lebensmittel, wie insbesondere Lachs, Wurst oder dergl. in Scheiben geschnitten werden sollen, werden heutzutage Scheibenschneidmaschinen eingesetzt mit schnell umlaufenden Kreismessern, die das anstehende Problem zufriedenstellend bewältigen und sogar darüber hinaus das Aufschneiden im Servierschnitt bewältigen.

**[0002]** Das Ergebnis derartiger Schneidvorgänge ist jedoch, das ein nicht mehr einwandfreier Rest verbleibe, der allgemein mit Block bezeichnet wird. Abgesehen von dem relativ großen Aufwand, der maschinell erforderlich wäre, um auch den Block in derartigen Hochgeschwindigkeitsschneidmaschinen zu zerschneiden, ist die Gefahr nicht von der Hand zu weisen, die dadurch entstehen könnte, dass das Messer beim Aufschneiden bis zum Ende an andere Maschinenteile gerät und dies zur Zerstörung der Maschine führt. Auch das Herabsetzen der Schneidgeschwindigkeit, um den Block zu bewältigen, kann keine Lösung sein, da dies zu Lasten der Wirtschaftlichkeit der Hochgeschwindigkeitsschneidmaschine geht.

**[0003]** Es ist bislang daher üblich, die sog. Blöcke außerhalb des eigentlichen Scheibenschneidbereichs zu verarbeiten. Bei besonders hochwertigen Lebensmitteln, z. B. bei Bündner Fleisch, haben sich Blockschneidbetriebe einen Markt geschaffen, wo jedoch derartige Blöcke, die einerseits relativ hart sind, andererseits hochpreisig sind, zwar mit einem Kreismesser, aber im wesentlichen durch Handvorschub aufgeschnitten werden.

**[0004]** Hier nun setzt die vorliegende Erfindung an und will eine Schneidmaschine schaffen, die mit höchster Geschwindigkeit arbeitet und sog. Blöcke zu Scheiben aufschneiden kann, ohne dass hierzu Arbeitskräfte erforderlich sind.

**[0005]** Erreicht wird dies durch eine Schneidmaschine gemäß dem Patentanspruch.

**[0006]** Für die vorliegende Erfindung ist zunächst einmal wesentlich, dass sie im eigentlichen Schneidteil der Maschine auf Hochgeschwindigkeitsschneidmaschinen zurückgreift, so wie Sie sich auf dem Markt etabliert haben, wenn es beispielsweise darum geht, Lachs im Servierschnitt aufzuschneiden. Gemäß der Erfindung ist nun eine Zusatzvorrichtung geschaffen worden, die an einer solchen Maschine installiert werden kann, so dass dann auch Blöcke aufgeschnitten werden können. Zu diesem Zweck ist eine Einführeinrichtung für die Blöcke vorgesehen, durch die sichergestellt wird, dass ein Block gefahrlos in den Schneidbereich gebracht werden kann, ohne dass die geringste Gefahr besteht, dass die Bedienungsperson hierbei mit der Hand in das Messer gerät, was eben durch ein zusätzliches Schutzblech bewerkstelligt wird, welches zwischen zwei Positionen bewegbar ist, nämlich der Ladeposition außerhalb des Schneidbereichs und der eigentlichen Schneidposition in räumlich unmittelbarer Nähe des

Messers. Es handelt sich hierbei im wesentlichen um eine Metallplatte, die mit einem hydraulischen Antrieb bewegbar ist, und mit Riefen oder Vorsprüngen versehen sein kann, die sich in Bewegungsrichtung des Bleches erstrecken und dazu dienen, das Blech aus der Schneidposition herausfahren zu können, ohne dass dabei der gerade zuvor eingeführte Block wieder mit entnommen wird.

**[0007]** Ein weiterer wesentlicher Bauteil der Vorrichtung gemäß der Erfindung ist eine Vorrichtung, die den auf dem Zuführblech angelieferten Block in der Schneidposition hält, wenn der Zuführteil wieder in die Aufnahme position zurückgebracht wird, damit der Schneidvorgang beginnen kann. Es handelt sich hierbei um eine Platte, die dem allgemeinsten Erfindungsgedanken entsprechend mit einer reibungserhöhenden Oberfläche ausgestattet ist. Es kann sich hierbei um Vorsprünge, Riefen oder dergl. handeln. Denkbar ist auch, dass diese Platte als Nadelplatte ausgebildet wird. Bei der Ausbildung mit Riefen und dergl. dienen diese Riefen dazu, den Block zu halten, wenn er zum Messer hin bewegt wird, so dass der Block, sei er noch so hart in seiner Konsistenz, an der Schneidstelle gehalten wird, und zipfelfrei geschnitten werden kann. Bei Verwendung einer Loch- oder Nadelplatte wird so vorgegangen, dass in Zufuhrlage des Blockes die Nadeln eingefahren sind, so dass sie diesen Ladevorgang nicht beeinflussen können. Ist jedoch die Zuführplatte entfernt worden, werden die Nadeln ausgefahren und sorgen dafür, dass während des größten Teils des Schneidvorganges der Block an der richtigen Stelle gehalten wird.

**[0008]** Bei einer Ausführungsform mit einer solchen Nadelplatte, die im übrigen gegenüber anderen Halterungseinrichtungen gemäß der Erfindung bevorzugt wird, kann der größte Teil des Blockes einwandfrei geschnitten werden, es besteht jedoch das Problem, dass durch Zufuhr des Blockes zum Messer hin die Nadeln in den Schneidbereich gelangen könnten. Daher ist gemäß der Erfindung eine gesteuerte Einrichtung vorgesehen, die in Abhängigkeit vom Vorschub des Blockes in Richtung auf das Messer die Nadeln zurückzieht. Eine solche Ausführungsform kann auf einfachste Art und Weise gemäß der Erfindung dadurch realisiert werden, dass die Halterungsvorrichtung im wesentlichen zweiteilig ausgeführt wird. Der Eine Teil, der direkt mit dem Block in Eingriff tritt, ist in Form einer Lochplatte ausgebildet, d.h. er weist eine Vielzahl von Löchern auf, die über die Fläche verteilt angeordnet sind. Hinter dieser Lochplatte befindet sich die eigentliche Nadelplatte, und diese ist relativ zur Lochplatte so bewegbar, dass in der einen Position die Nadeln voll in den Löchern eingeschlossen sind und nicht vorstehen, während sie in der anderen Position in gewünschter Weise über die Oberfläche der Lochplatte nach außen vorstehen und damit in den Block eingreifen können. Es ist ein wesentliches Merkmal der vorliegenden Erfindung, dass dieses Vorstehen der Nadeln relativ zur Angriffsfläche der Loch-

platte so gesteuert wird, dass ein Block tatsächlich bis auf die letzte Scheibe aufgeschnitten werden kann.

**[0009]** Denkbar ist auch, die Angriffsfläche der Lochplatte nicht als ebene Fläche auszubilden, sondern sie zu strukturieren, dass eine über eine ebene Fläche hinausgehende Reibungserhöhung eintritt, die dem Block auch dann einen sicheren Halt gibt, wenn es um das Schneiden der letzten Scheiben geht.

**[0010]** Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Vorderansicht auf eine Vorrichtung gemäß der Erfindung.

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht einer Vorschubplatte der Vorrichtung gemäß der Erfindung.

Fig. 3 zeigt eine Ausführungsform gemäß der Erfindung mit Loch- und Nadelplatte.

**[0011]** In Fig. 1 ist eine pneumatische Zylinderanordnung gezeigt, die in genauester Weise gesteuert werden kann, so dass die Vorschubplatte eine genau definierte Lage einnimmt, d.h. nach jedem Schneidvorgang für einen Vorschubsschritt sorgt.

**[0012]** In den Figuren sind Arbeitsplatten in Form von strukturierten Oberflächen gezeigt, wobei es sich um eine Vielzahl neben- und hintereinander angeordneter Vorsprünge handeln kann, die in Art einer Schanze unsymmetrisch ausgebildet sind, um der Arbeitsrichtung Rechnung zu tragen.

**[0013]** In den Figuren ist eine Lochplatte gezeigt, welche mit einer Vielzahl von Löchern ausgestattet ist. Hinter der Lochplatte befindet sich die Nadelplatte, wobei eine Mehrzahl der Nadeln zu der Mehrzahl der Löcher gehört, und je nach Einstellung die Nadeln über die Arbeitsfläche der Lochplatte vorstehen können oder nicht. In der Figur ist auch Federanordnung gezeigt, die dann wirksam wird, wenn es um das Aufschneiden der letzten Scheiben eines Blocks geht, nämlich dann, wenn die Nadeln nicht mehr über die Lochplatte vorstehen sollen.

**[0014]** Ebenfalls zu erkennen ist die Transportplatte für die Blöcke, welcher in der Figur in derjenigen Lage ist, in der ein Block eingeführt wird. Unterhalb dieser Transportplatte befindet sich das Schneidmesser, welches im vorliegenden Fall nicht gezeigt ist. Es ist jedoch ersichtlich, dass bei Druck von oben her ein Block mit Hilfe der Loch- und Nadelplatte in den Bereich gebracht werden kann, wo sich in der Figur das Transportblech befindet, das neben der eigentlichen Transportfunktion auch noch eine Schutzfunktion ausübt.

Messer, gekennzeichnet durch eine Einführvorrichtung für Blöcke mit einem zwischen einer Ladeposition außerhalb des Schneidbereichs und einer Schneidposition in unmittelbarer Nähe des Messeres bewegbaren Schutzblech, das mit Riefen, Nadeln oder Vorsprüngen in Längsrichtung versehen ist, und das bzw. dessen Nadeln aus der Schneidposition herausbewegbar sind, ohne den Block dabei mitzunehmen.

## Patentansprüche

1. Blockschneidegerät für das Aufschneiden von Lachs, Wurst und dergl., aufweisend eine Hochgeschwindigkeitsschneidemaschine mit umlaufenden

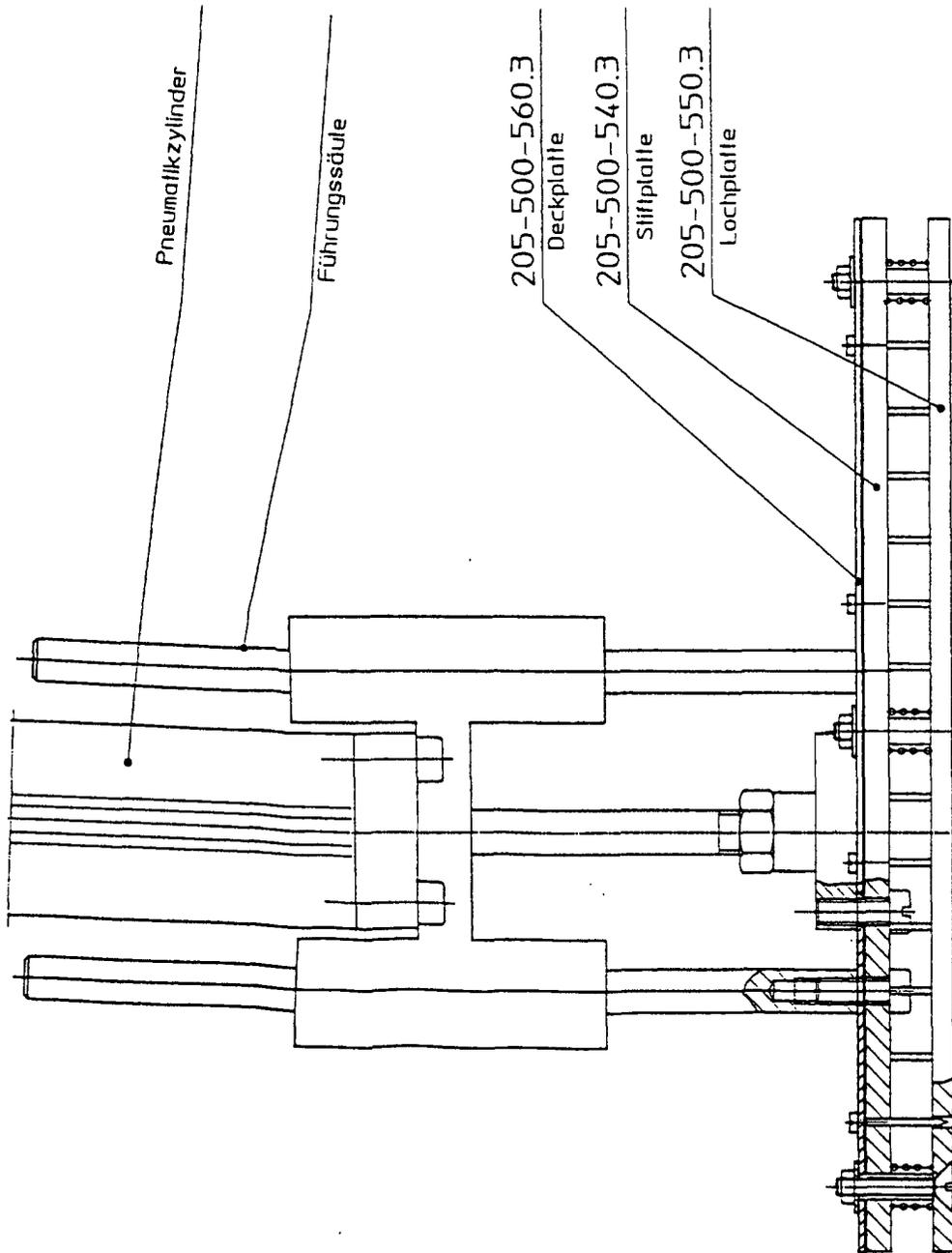


Fig. 1

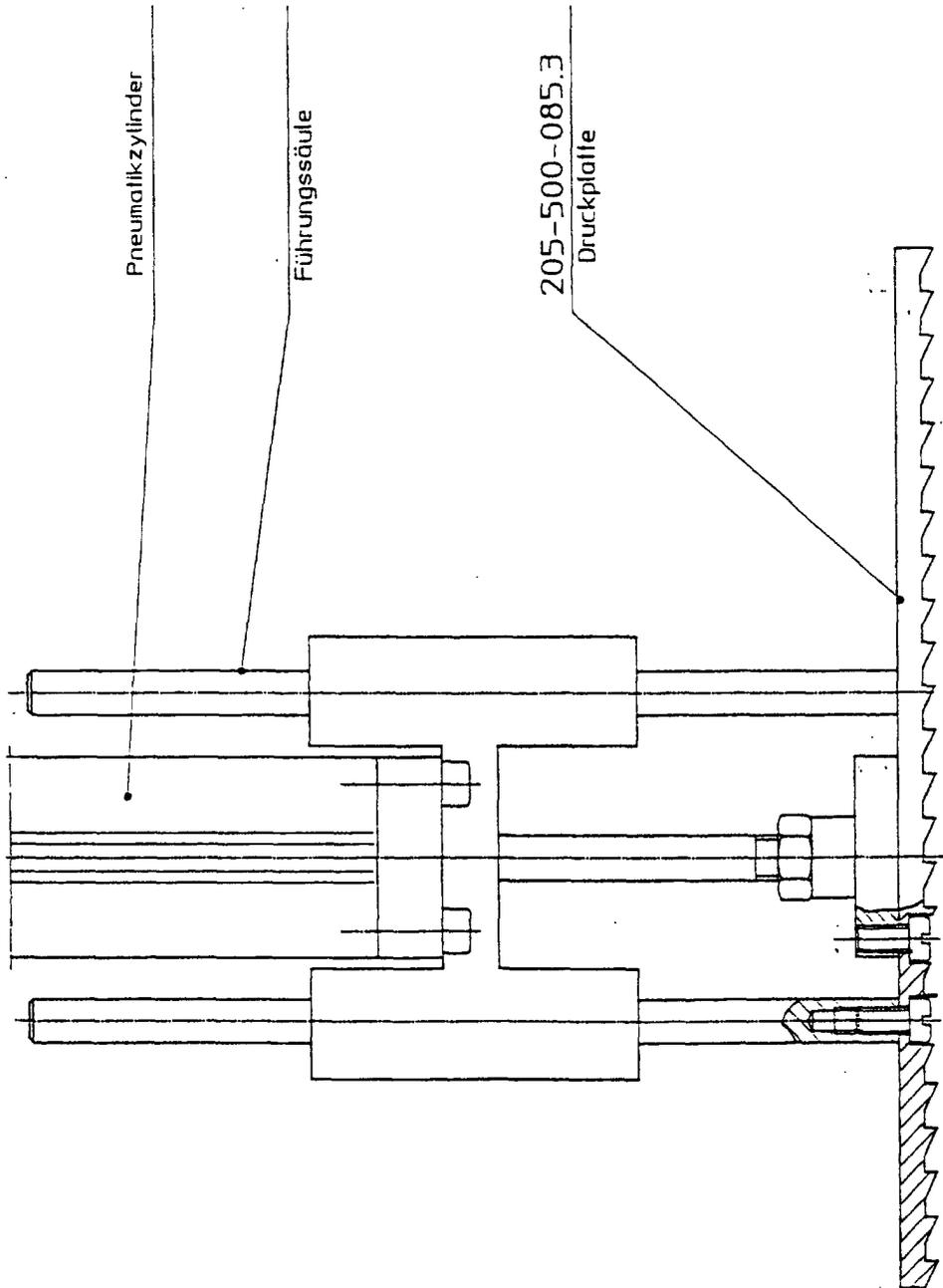


Fig. 2

