(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 146 489**
B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **22.04.87**

(51) Int. Cl.⁴: **B 26 D 7/24**, B 26 D 7/22

(21) Anmeldenummer: **84710025.2**

(22) Anmeldetag: **13.08.84**

(54) **Haushaltsschneidemaschine, insbesondere mit elektromotorischem Antrieb.**

(30) Priorität: **14.11.83 DE 3341168**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung: **26.06.85 Patentblatt 85/26**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung: **22.04.87 Patentblatt 87/17**

(84) Benannte Vertragsstaaten: **BE DE IT NL**

(56) Entgegenhaltungen:
CH - A - 383 811
CH - A - 396 673
DE - A - 2 601 269
GB - A - 582 068
US - A - 1 829 428

(73) Patentinhaber: **ROBERT KRUPS STIFTUNG & CO. KG., Heresbachstrasse 29, D-5650 Solingen 19 (DE)**

(72) Erfinder: **Flammann, Norbert, Dipl.-Ing., Marschnerweg 14, D-5650 Solingen 19 (DE)**
Erfinder: **Rixen, Edgar, Dipl.-Designer, Taunusstrasse 14, D-5650 Solingen 11 (DE)**

(74) Vertreter: **Buse, Karl Georg, Dipl.-Phys. et al, Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse Dipl.-Phys. Mentzel Dipl.-Ing. Ludewig Unterdörnen 114, D-5600 Wuppertal 2 (DE)**

EP 0 146 489 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Haushaltsschneidemaschine, insbesondere mit elektromotorischem Antrieb, für ein in senkrechter Ebene angeordnetes Kreismesser mit einer dieses Kreismesser bereichsweise abdeckenden, abnehmbaren Schutzplatte, durch die nach ihrem Anbringen ein Tastschalter für den Antrieb betätigbar und damit die Haushaltsschneidemaschine in ihre Arbeitslage überführbar ist und mit einer Arbeitsplatte.

Eine solche Haushaltsschneidemaschine ist durch das DE-GM 7 611 681 bekanntgeworden. Bei dieser bekannten Ausführungsform einer Haushaltsschneidemaschine ist der Taster im oberen Bereich eines Maschinengehäuses angeordnet und durchgreift mit seinem Druckknopf eine Öffnung im Maschinengehäuse. Unterhalb des Druckknopfes ist ein Sperrglied quer zur Betätigungsrichtung des Druckknopfes verschiebbar angeordnet. Das Sperrglied wird über eine Druckfeder derart gegen die vordere Gehäusewand geschoben, dass das Sperrglied den Druckknopf des Tasters untergreift und damit ein Niederdrücken des Tasters unmöglich ist. Bei der bekannten Ausführungsform dieser Haushaltsschneidemaschine ist das Kreismesser mit einer es bereichsweise abdeckenden Schutzplatte versehen. Dabei weist die Schutzplatte Einstecklappen und Haltefinger auf, welche in Durchbrüche von Teilen des Maschinengehäuses eingesteckt werden können. Einer dieser Durchbrüche ist im Bereich des Sperrgliedes in der einen Gehäusewand angeordnet, so dass beim Einführen des einen Haltefingers in diesen Durchbruch des Sperrglied gegen die Kraft der sich an einem Gehäusezapfen abstützenden Druckfeder so weit zurückgedrückt wird, dass der Druckknopf des Tasters zur Kontaktgabe innerhalb des Tasters in den Freiraum des Sperrgliedes eindringen kann. An sich hat diese Ausführungsform einer Haushaltsschneidemaschine den Vorteil, dass gewährleistet ist, dass sich der Motor der Haushaltsschneidemaschine nur dann einschalten lässt, wenn die Schutzplatte am Gehäuse der Maschine angebracht ist. Wird nämlich die Schutzplatte von der Gehäusewand entfernt, dann wird durch die Druckfeder das Sperrglied wieder in eine solche Stellung verschoben, dass ein Betätigen des Tasters nicht mehr möglich ist.

Auf der anderen Seite hat diese bekannte Ausführungsform einer Haushaltsschneidemaschine den Nachteil, dass nur ein Anbringen bzw. Abnehmen der Schutzplatte am Maschinengehäuse möglich ist. Nach dem Anbringen der Schutzplatte am Gehäuse ist eine Lageveränderung der Schutzplatte relativ zum Gehäuse nicht möglich. Daher bleibt immer ein Bereich des Kreismessers frei, d.h. er wird von der Schutzplatte nicht erfasst.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Haushaltsschneidemaschinen der eingangs näher genannten Art unter Beibehaltung der aufgeführten Vorteile zu verbessern, insbesondere derart, dass eine Verletzungsgefahr für den Benutzer weitgehend ausgeschaltet ist. Ferner soll mit einfachen und wohlfeilen Mitteln eine Schutzplatte für eine derartige Haushaltsschneidemaschine geschaffen werden, die nach wie vor ein Abnehmen vom Gehäuse zulässt, zum anderen aber auch eine Lageveränderung der Schutzplatte am Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine gestattet.

Dieses Ziel ist erfindungsgemäss im wesentlichen dadurch erreicht, dass die Schutzplatte aus ihrer Arbeitslage in Richtung der Ebene des Kreismessers längsverschiebbar am Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine angeordnet und in eine Ruhelage überführbar ist, in der der Taster gesperrt und der freiliegende, der Schutzplatte zugekehrte Teil des Kreismessers abgedeckt ist. Dem Benutzer einer solchen Haushaltsschneidemaschine wird somit erstmals Gelegenheit gegeben, bei Nichtgebrauch der Haushaltsschneidemaschine deren Schutzplatte in eine Ruhestellung verschieben zu können, in der einmal ein Betätigen des Tasters und damit ein Inlaufsetzen des Antriebes nicht möglich ist und in der zum anderen die in der Schutzplatte zugekehrte Seite des Kreismessers völlig abgedeckt werden kann.

Es empfiehlt sich, die Schutzplatte in eine zweite Ruhelage in Richtung der Ebene des Kreismessers längsverschiebbar zu halten, in welcher der Taster ebenfalls gesperrt und die Schutzplatte mit der Haushaltsschneidemaschine entkuppelbar oder kuppelbar ist. In dieser zweiten Ruhelage kann somit die Schutzplatte entweder mit dem Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine gekuppelt oder von dieser abgenommen werden. Beim Kuppeln der Schutzplatte, d.h. beim Anbringen derselben am Gehäuse, wird der Taster nicht sofort in seine Freigabelage überführt sondern dies geschieht erst nach Längsverschiebung der Schutzplatte in die Arbeitslage.

Dabei empfiehlt es sich, das Verschieben der Schutzplatte aus ihren Arbeitslage in eine der beiden Ruhelagen nach entgegengesetzten Richtungen erfolgen zu lassen.

Bei der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Schutzplatte auf ihrer dem Gehäuse zugekehrten Seite eine Steuerfläche für einen Sperrer des Tasters auf. Beim Verschieben der Schutzplatte aus einer ihrer beiden Ruhestellungen in die Arbeitslage kommt die Steuerfläche mit dem Sperrer in Wirkverbindung und bewegt diesen derart, dass der Taster für den Motor freigegeben wird.

Dabei empfiehlt es sich, die Steuerfläche einen abgewinkelten Vorsprung zum Zusammenwirken mit Teilen einer Motorabdeckung und eine schräge Vorderfläche aufweisen zu lassen.

Bevorzugt wird die Schutzplatte einstückig aus einem einzigen Werkstoff, vorzugsweise aus einem Kunststoff hergestellt und weist dabei an ihrer Aussenseite einen Handgriff auf. Dieser erleichtert das Längsverschieben der Schutzplatte.

Die Motorabdeckung ist zweckmässig lösbar mit dem Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine verbindbar und weist ferner eine Abstützfläche auf, an der in den Ruhelagen der Schutzplatte das vordere freie Ende des Sperrers anliegt. Das Zusammenwirken zwischen Stützfläche und Sperrer ist dabei derart, dass bei einem direkten Anliegen der vorderen Spitze des Sperrers an der Stützfläche eine Betätigung des Tasters nicht möglich ist, weil das Sperrglied des Sperrers in die Bewegungsbahn des Tasters hineinragt und daher dessen Verschiebung verhindert.

In der Arbeitslage der Haushaltsschneidemaschine ist dagegen die Steuerfläche der Schutzplatte der Abstützfläche der Motorabdeckung vorgelagert, derart, dass sich der Sperrer unter Verschiebung in seine Freigabestellung und unter Spannen einer Belastungsfeder an die Steuerfläche anlegt. Das Mass der Verschiebung des Sperrers wird somit durch die Abmessungen der Stützfläche bestimmt.

Es empfiehlt sich, den Sperrer als stabförmigen Körper auszubilden, dessen vorderer Bereich eine Aufnahme der Motorabdeckung durchgreift, dessen rückwärtiges Ende zur Bildung einer Schulter für das freie Ende der Belastungsfeder abgesetzt ist und der ein quer zu einer Längsrichtung verlaufendes Sperrglied aufweist, das in seiner Sperrstellung in die Bewegungsbahn des Tasters ragt. Der Sperrer und sein Sperrglied bilden dabei zweckmässigerweise eine einstückige Baueinheit.

Es empfiehlt sich, dass sich das rückwärtige Ende der Belastungsfeder am Boden einer Sacklochbohrung abstützt, die in einem Vorsprung der Wandung des Gehäuses der Haushaltsschneidemaschine angeordnet ist.

Um mit Sicherheit dafür zu sorgen, dass die Schutzplatte stets in ihrer Lage verharrt, insbesondere dann, wenn verhältnismässig grosse Kräfte auf sie einwirken, wird erfindungsgemäss vorgeschlagen, dass der Schutzplatte ein ihr ungewolltes Längsverschieben verhinderndes und wahlweise in eine Freigabe- und Sperrstellung überführbares Sicherheitselement zugeordnet ist. Dadurch ist mit Sicherheit jegliches Längsverschieben der Schutzplatte verhindert. Darüber hinaus sorgt ein solches Sicherheitselement in seiner einen Stellung dafür, dass die Arbeitslage der Schutzplatte fixiert ist.

Es ist zweckmässig, das Sicherheitselement als einen federbelasteten, im Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine verschiebbar gelagerten Körper auszubilden, der in seiner einen wirksamen Stellung bereichsweise vor der Stirnfläche der Schutzplatte liegt. In dieser Stellung liegt somit das Sicherheitselement mit einem Bereich, insbesondere mit seinem vorderen freien Ende, sperrend in der Bewegungsbahn der Schutzplatte, so dass jegliches Verschieben der Schutzplatte verhindert wird. Erst wenn von Hand aus das Sicherheitselement in seine Freigabestellung überführt wird, ist ein Längsverschieben der Schutzplatte möglich.

Es empfiehlt sich, das Sicherheitselement als einendig geschlossenen Hohlkörper auszubilden, der in einem Hohlraum eine Belastungsfeder aufnimmt und der mittels Rasten lösbar am Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine befestigt ist. Diese Ausbildung hat zunächst den Vorteil, dass ein Hohlraum zur Unterbringung einer Belastungsfeder geschaffen wird, wobei diese Belastungsfeder derart angeordnet ist, dass sie das Sicherheitselement in seine äusserste Endlage überführt. Die Benutzung von Rasten hat den Vorteil, dass das Sicherheitselement in einfacher Weise mit dem Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine gekoppellt, bei Bedarf jedoch auch wieder gelöst werden kann.

Es empfiehlt sich, die Rasten des Sicherheitselementes an federnden Verlängerungen des Hohlkörpers anzuordnen und Durchbrüche einer Motorabdeckung durchgreifen zu lassen. Nach dem Durchgreifen legen sich dann die Rasten sperrend hinter Begrenzungswandungen dieser Motorabdeckung. Die federnden Verlängerungen lassen ein Zusammendrücken zu, so dass die Rasten einander genähert werden können, derart, dass sie durch die Durchbrüche der Motorabdeckung hindurchgeführt werden können. Nach Loslassen der Verlängerungen werden dann die federnden Kräfte in den Verlängerungen wirksam und überführen die Rasten in ihre Sperrstellung, in welcher sie hinter benachbarte Begrenzungswandungen der Durchbrüche greifen.

Es empfiehlt sich dabei, den Boden des Sicherheitselementes als Stützfläche für die Belastungsfeder zu benutzen und ihn eine Führung für diese Belastungsfeder aufweisen zu lassen, deren anderes Ende sich an der Motorabdeckung abstützen kann. Als Führung kann dabei ein vorspringender Zapfen des Bodens benutzt werden, der dem Boden unmittelbar angeformt ist und der in den Hohlraum der Windungen der Belastungsfeder eingreift.

Wie schon erwähnt, kann die Schutzplatte durch Überführen des Sicherheitselementes in eine solche Lage überführt werden, in der ein gewolltes Verschieben der Schutzplatte möglich ist. Dabei kann nach einem weiteren Vorschlag die Schutzplatte aus ihrer einen Endlage so weit verschoben werden, dass das Sicherheitselement die Arbeitslage der Schutzplatte fixiert. In diesem Fall greift das vordere freie Ende des Sicherheitselementes in einen Durchbruch der Arbeitsplatte formschlüssig ein, so dass eine Bewegung der Schutzplatte in beiden möglichen Längsrichtungen ausgeschlossen ist.

Um bei diesem formschlüssigen Eingreifen des vorderen freien Endes des Sicherheitselementes in den Durchbruch der Schutzplatte ein Betätigen des Sicherheitselementes durchführen zu können, ist nach einem anderen Vorschlag der Erfindung dem Durchbruch der Schutzplatte und zwar auf der Vorderseite liegend eine Ausnehmung zugeordnet, die vorzugsweise hohlkehlenartig gestaltet ist. Diese Ausnehmung ist derart bemessen, dass das Sicherheitselement entgegen der Einwirkung der Belastungsfeder so weit zurückgeschoben werden kann, dass ein Längsverschieben der Schutzplatte und zwar in eine der beiden möglichen Richtungen durchgeführt werden kann.

Dabei ergibt sich auch die Möglichkeit, die Schutzplatte in eine zweite Ruhelage in Richtung der Ebene des Kreismessers längszuverschieben. In dieser zweiten Ruhelage ist der Taster ebenfalls gesperrt. Jedoch ist die Schutzplatte nunmehr mit der Haushaltsschneidemaschine entkuppelbar oder kuppelbar. Dies bedeutet, dass in dieser zweiten Ruhelage die Schutzplatte entweder mit dem Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine gekuppelt oder von dieser abgenommen werden kann. Beim Kuppeln der Schutzplatte, also beim Anbringen derselben am Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine, wird der Taster nicht sofort in seine Freigabelage überführt sondern dies geschieht erst nach Längsverschiebung der Schutzplatte in die Arbeitslage. Dem Kuppeln bzw. Entkuppeln der Schutzplatte steht das Sicherheitselement nicht hindernd entgegen. Vielmehr kann es dabei so weit entgegen der Einwirkung der Bela-

stungsfeder zurückgeschoben werden, bis in der Arbeitslage das vordere freie Ende in den zugeordneten Durchbruch der Schutzplatte eingreift. Durch erneutes Niederdrücken des Sicherheitselementes kann dann die Schutzplatte in ihre eine Endlage überführt werden, in welcher sie das Kreismesser der Haushaltsschneidemaschine abdeckt. In dieser Lage liegt das Sicherheitselement sperrend vor der Stirnfläche der Schutzplatte.

Auf der Zeichnung ist die Erfindung in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt und zwar zeigen:

Fig. 1 in schaubildlicher Darstellung die erfindungsgemässe Haushaltsschneidemaschine, bei der sich ihre Schutzplatte in einer Arbeitslage befindet,

Fig. 2 ebenfalls eine schaubildliche Darstellung der erfindungsgemässen Haushaltsschneidemaschine, wobei jedoch nunmehr die Schutzplatte in ihre eine Ruhelage überführt ist, in welcher sie das ihr zugekehrte Ende des Kreismessers abdeckt,

Fig. 3 in schaubildlicher Darstellung die erfindungsgemässe Haushaltsschneidemaschine, jedoch nunmehr von der gegenüberliegenden anderer Seite aus gesehen,

Fig. 4 im vergrössertem Massstab und in Vorderansicht die Schutzplatte für die Haushaltsschneidemaschine nach Fig. 1,

Fig. 5 eine Seitenansicht der Schutzplatte gemäss Fig. 4,

Fig. 6 eine Draufsicht auf die Schutzplatte gemäss Fig. 4,

Fig. 7 in Vorderansicht und im vergrösserten Massstab eine Motorabdeckung für die Haushaltsschneidemaschine gemäss der Fig. 1,

Fig. 8 eine Seitenansicht der Motorabdeckung gemäss der Fig. 7,

Fig. 9 eine Draufsicht auf die Motorabdeckung gemäss der Fig. 7,

Fig. 10 im vergrösserten Massstab eine Teildraufsicht auf die Haushaltsschneidemaschine gemäss der Fig. 1 der Zeichnung, teilweise weggeschnitten und teilweise weggebrochen, mit einer Draufsicht auf die Schutzplatte vor ihrer Anbringung an dem Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine,

Fig. 11 einen der Fig. 10 entsprechenden Schnitt bzw. eine der Fig. 10 entsprechende Draufsicht auf die Haushaltsschneidemaschine, jedoch nach dem Anbringen der Schutzplatte und nach ihrem Überführen in die Arbeitslage,

Fig. 12 eine der Fig. 11 entsprechende Darstellung, jedoch nach dem Verschieben der Schutzplatte in ihre zweite Ruhestellung,

Fig. 13 in schaubildlicher Darstellung einen Teilausschnitt der Haushaltsschneidemaschine nach der Fig. 1, bei der sich ihre Schutzplatte in einer Arbeitslage befindet, wobei nunmehr der Schutzplatte ein Sicherheitselement zugeordnet ist, welches in einen Durchbruch der Schutzplatte eingreift,

Fig. 14 ebenfalls eine schaubildliche Darstellung in einem Teilausschnitt ähnlich demjenigen der Fig. 13, wobei jedoch nunmehr die Schutzplatte in ihre eine Ruhelage überführt wird, in welcher sie das ihr zugekehrte Ende des Kreismessers abdeckt und in der das Sicherheitselement sperrend vor der ihr zugekehrten Stirnfläche der Schutzplatte liegt,

Fig. 15 im vergrösserten Massstab und in Vorderansicht die Schutzplatte für die zweite Ausführungsform der Haushaltsschneidemaschine nach der Fig. 13,

Fig. 16 eine Seitenansicht der Schutzplatte gemäss der Fig. 15,

Fig. 17 eine Draufsicht auf die Schutzplatte gemäss der Fig. 15,

Fig. 18 einen Teilschnitt durch die Schutzplatte gemäss der Fig. 15 der Zeichnung entlang der Linie XVIII-XVIII,

Fig. 19 einen weiteren Teilschnitt durch die Schutzplatte entlang der Linie XIX-XIX der Fig. 17,

Fig. 20 in Vorderansicht das erfindungsgemässe Sicherheitselement für die Haushaltsschneidemaschine gemäss der Fig. 13 der Zeichnung,

Fig. 21 das Sicherheitselement gemäss der Fig. 10, jedoch in Seitenansicht,

Fig. 22 einen Schnitt durch das Sicherheitselement gemäss der Fig. 20 entlang der Linie XXII-XXII,

Fig. 23 in Vorderansicht und im vergrösserten Massstab eine Motorabdeckung für die Haushaltsschneidemaschine gemäss der Fig. 13,

Fig. 24 eine Draufsicht auf die Motorabdeckung gemäss der Fig. 23,

Fig. 25 einen Teilschnitt durch die Motorabdeckung der Haushaltsschneidemaschine gemäss der Linie XXV-XXV der Fig. 23 der Zeichnung,

Fig. 26 im vergrösserten Massstab eine Teildraufsicht auf die Haushaltsschneidemaschine gemäss der Fig. 13 der Zeichnung, teilweise geschnitten und teilweise weggebrochen mit einer Draufsicht auf die Schutzplatte vor ihrer Anbringung an dem Gehäuse der Haushaltsschneidemaschine,

Fig. 27 einen der Fig. 26 entsprechenden Schnitt bzw. eine der Fig. 26 entsprechende Draufsicht auf die Haushaltsschneidemaschine, jedoch nach dem Anbringen der Schutzplatte und nach ihrem Überführen in die Arbeitslage, in welcher das vordere freie Ende des Sicherheitselementes in einen Durchbruch der Schutzplatte eingreift und

Fig. 28 eine der Fig. 27 entsprechende Darstellung, jedoch nach dem Verschieben der Schutzplatte in ihre zweite Ruhestellung, in welcher sich das vordere freie Ende des Sicherheitselementes sperrend vor die Stirnfläche der Schutzplatte legt.

Die dem Ausführungsbeispiel zugrunde gelegte Haushaltsschneidemaschine ist generell mit 13 bezeichnet. Sie weist ein Gehäuse 14 auf, in dem u.a. der elektrische Antriebsmotor sowie Steuer- und Regelglieder angeordnet sind. Zum Betätigen der Haushaltsschneidemaschine dient ein an sich bekannter Taster 15, der von der Oberseite des Gehäuses 14 her zugänglich ist.

Zu der Haushaltsschneidemaschine 13 gehört auch eine Anschlagplatte 16, mit der in bekannter Weise eine Schnittstärkeneinstellung vorgenommen werden kann. Um dabei die Lageveränderung der Anschlagplatte 16 durchführen zu können, ist eine generell mit 17 bezeichnete Verstelleinrichtung benutzt.

Zwischen dem Gehäuse 14 und der Anschlagplatte 16 befindet sich eine sichelförmige Öffnung 18 zum Durchtritt des abzuschneidenden Gutes.

Die Haushaltsschneidemaschine 13 ist ferner mit einem Kreismesser 19 ausgestattet. Dieses Kreis-

messer ist in an sich bekannter Weise im Gehäuse 14 der Haushaltsschneidemaschine 13 gelagert und wird in ebenfalls bekannter Weise von dem Elektromotor unter Zwischenschaltung eines Getriebes in Drehung versetzt. Erwähnt sei, dass das Kreismesser lösbar im Gehäuse 14 angeordnet ist, um es bei Bedarf reinigen zu können.

Wie die Fig. 1 der Zeichnung am besten erkennen lässt, ist das Kreismesser 19 in einer senkrechten Ebene angeordnet. Dem Kreismesser 19 ist eine es bereichsweise abdeckende abnehmbare Schutzplatte 20 zugeordnet. Die Schutzplatte 20 selbst ist in den Fig. 4, 5 und 6 der Zeichnung dargestellt. Daraus ergibt sich, dass die Schutzplatte 20 ein einstückiger, plattenförmiger Körper ist, der aus einem einzigen Werkstoff, vorzugsweise aus einem Kunststoff hersgestellt ist. Die Schutzplatte 20 ist an drei Seiten von geradlinig verlaufenden Kanten begrenzt, von denen die untere Kante 26 in eine nicht näher bezeichnete schlitzartige Ausnehmung zwischen dem Gehäuse 14 und einer Arbeitsplatte 22 der Haushaltsschneidemaschine 13 eingreift. Die brückenartig gestaltete Arbeitsplatte 22 ist starr mit dem Gehäuse 14 der Haushaltsschneidemaschine verbunden und hat eine nicht näher bezeichnete nutenartige Aufnahme zur Führung eines Schlittens.

Die dem Kreismesser 19 zugekehrte Seitenkante 23 ist gekrümmt, wobei die Krümmung dieser Seitenkante derjenigen des Kreismessers entspricht.

Ferner ist die Schutzplatte 20 mit einer Steuerfläche 24 ausgerüstet, die nur einen Teil der oberen Seitenkante der Schutzplatte erfasst und die einen nach unten gerichteten, abgewinkelten Vorsprung 25 aufweist, vergl. dazu die Fig. 5 der Zeichnung. Auf der gegenüberliegenden anderen Seite der Schutzplatte — also der Aussenseite — ist ein Handgriff 21 angeformt, der benutzt wird, um eine leichte Verschiebung der Schutzplatte 20 aus ihren verschiedenen Lagen zu erleichtern.

Die eine Seitenwand des Gehäuses 14 und zwar diejenige, die der Schutzplatte 20 zugekehrt ist, wird gebildet durch eine abnehmbare Motorabdeckung 27, deren genaue Ausbildung aus den Fig. 7, 8 und 9 der Zeichnung ersichtlich ist. Die Motorabdeckung 27 ist lösbar mit dem Gehäuse 14 der Haushaltsschneidemaschine verbindbar. Zu diesem Zweck sind mehrere verteilt über die Motorabdeckung angeordnete Bohrungen 28 vorgesehen, durch die Befestigungsmittel, wie Schrauben od. dgl., in bekannter Weise durchgreifen. Ferner hat die Motorabdeckung 27 auf ihrer dem Gehäuseinneren zugekehrten Seite eine Aufnahme 29, die zum Durchgriff eines Sperrers 30 dient. In den in den Fig. 10 und 12 dargestellten Ruhelagen stützt sich das vordere freie Ende 35 des Sperrers 30 an einer Stützfläche 36 der Motorabdeckung 27 ab.

Der Sperrer 30 ist — vergl. dazu beispielsweise die Fig. 10 der Zeichnung — als stabförmiger Körper ausgebildet, dessen vorderer Bereich die Aufnahme 29 der Motorabdeckung 27 durchgreift. Das rückwärtige Ende des Sperrers 30 ist durchmessermässig abgesenkt, so dass eine Schulter gebildet wird, an der sich die eine Stirnseite einer Belastungsfeder 33 abstützen kann, wobei das abgesetzte Ende 32 des Sperrers 30 in die Windungen der Belastungsfeder 33 eingreift. Das gegenüberliegende andere Ende der Belastungsfeder 33 stützt sich an dem Boden einer Sacklochbohrung 34 ab. Dabei ist die Sacklochbohrung in einem Vorsprung 38 angeordnet, der an der einen Wandung des Gehäuses 14 der Haushaltsschneidemaschine angeformt ist.

Quer zu seiner Längsrichtung hat der Sperrer 30 ein ebenfalls stabförmiges, jedoch kürzer gehaltenes Sperrglied 31, das in der in Fig. 10 dargestellten Lage in die Bewegungsbahn des Tasters 15 eingreift und damit dessen Bewegung und das Einschalten des Motors verhindert.

In der Fig. 10 der Zeichnung ist die Motorabdeckung 27 bereits am Gehäuse 14 angebracht. Daraus ergibt sich, dass das vordere freie Ende 35 der Sperrers 30 an der Abstützfläche 36 der Motorabdeckung anliegt. In dieser Lage wird das Sperrglied durch die Belastungsfeder 33 gehalten. Das eigentliche Sperrglied 31 verhindert ein Betätigen des Tasters 15.

In dieser Figur ist die Schutzplatte 20 noch vor ihrem Anbringen dargestellt. Sie wird in Richtung des Pfeiles gemäss der Fig. 10 auf das Gehäuse zu bewegt. Sobald die Bewegung in Richtung des Pfeiles beendet ist, kann die Schutzplatte 20 in Richtung der Ebene des Kreismessers 19 nach rechts verschoben werden. Sie kommt dann in die in Fig. 11 dargestellte Arbeitslage. In dieser Arbeitslage ist die Steuerfläche 24 der Schutzplatte 20 der Abstützfläche 36 der Motorabdeckung 27 vorgelagert. Dadurch wird der Sperrer 30 unter Zusammendrücken der Belastungsfeder 33 nach rückwarts verschoben mit dem Erfolg, dass das Sperrglied 31 aus der Bewegungsbahn des Tasters 15 herauskommt, d.h. in der Arbeitslage der Haushaltsschneidemaschine 13, die in den Fig. 1 und 11 der Zeichnung dargestellt ist, ist einmal der vordere Bereich des Kreismessers 19 frei und zum anderen kann der Taster 15 eingedrückt und damit der Elektromotor in Betrieb genommen werden, der seinerseits das Kreismesser 19 in eine Drehbewegung versetzt.

Die Fig. 2 und 12 der Zeichnung lassen erkennen, dass die Schutzplatte noch in eine zweite Ruhelage überführt werden kann. Dies geschieht durch Längsverschiebung der Schutzplatte nach rechts, so dass sich die Einzelteile in ihrer Lage gemäss der Fig. 12 der Zeichnung befinden. Daraus ergibt sich, dass der abgewinkelte Vorsprung 25 der Steuerfläche 24 der Schutzplatte 20 nicht mehr mit dem Sperrer 30 in Wirkverbindung steht, so dass die Belastungsfeder 33 den Sperrer 30 wieder so weit nach vorn verschieben kann, bis sich sein vorderes freies Ende 35 an der Abstützfläche 36 der Motorabdeckung 27 abstützen kann. Bei dieser Bewegung des Sperrers 30 ist dessen Sperrglied 31 wieder in die Bewegungsbahn des Tasters 15 gekommen, so dass eine Betätigung des Tasters und damit ein Einschalten des Motors nicht möglich ist. Die Fig. 2 der Zeichnung zeigt, dass in dieser Arbeitslage der der Schutzplatte zugekehrte freie Bereich des Kreismessers abgedeckt ist und zwar vollständig.

Auf der anderen Seite ist es möglich, durch Verschieben der Schutzplatte nach links von der Fig. 12

aus gesehen diese wieder in die Lage gemäss der Fig. 11 zu überführen, also in die Arbeitslage.

Soll die Schutzplatte 20 von dem Gehäuse 14 der Haushaltsschneidemaschine entfernt werden, so erfolgt ein Überführen in die andere — die linke — Ruhelage. In dieser Ruhelage ist ein Abnehmen der Schutzplatte 20 in entgegengesetzter Richtung des Pfeiles gemäss der Fig. 10 der Zeichnung möglich. Damit wird auch das Kreismesser freigelegt und es kann abgenommen, gereinigt und später wieder eingesetzt werden.

Aus der Fig. 15 der Zeichnung ergibt sich, dass in der linken oberen Ecke der Schutzplatte 20 ein Durchbruch 50 vorgesehen ist, in den in der Fig. 13 der Zeichnung dargestellten Arbeitslage der Schutzplatte 20 das vordere freie Ende eines generell mit 39 bezeichneten Sicherheitselementes formschlüssig eingreift. In der in Fig. 13 dargestellten Lage ist somit die Schutzplatte 20 fixiert. Sie kann nicht verschoben werden. Dies ist erst dann möglich, wenn das Sicherheitselement 39 in noch zu beschreibender Weise in seine Freigabestellung überführt wird. Um dieses zu ermöglichen, ist dem Durchbruch 50 der Schutzplatte 20 auf ihrer sichtbaren Vorderfläche liegend eine hohlkehlenartige Ausnehmung 51 zugeordnet, vergl. dazu die Fig. 15 und 18 der Zeichnungen.

Die Ausbildung der Motorabdeckung und des Sperrers ändern sich gegenüber dem ersten Ausführungsbeispiel der elektrischen Haushaltsschneidemaschine nicht.

Mit der Schutzplatte 20 wirkt ein in den Fig. 20 bis 21 der Zeichnungen dargestelltes Sicherheitselement zusammen. Dieses ist generell mit 39 bezeichnet und im gewählten Ausführungsbeispiel als einstückiger Körper, z.B. aus Kunststoff gefertigt. Wie die Fig. 20 der Zeichnungen am besten erkennen lässt, ist das Sicherheitselement 39 als einendig geschlossener Hohlkörper 41 ausgebildet, der in einem Hohlraum 42 bereichsweise eine Belastungsfeder 43 aufnimmt. Zwei diametral gegenüberliegende Wandungen des Hohlkörpers 41 sind mit Verlängerungen 45 versehen, die federnd gehalten sind und die jeweils an ihrem vorderen freien Ende eine Rast 44 tragen. Die Rasten 44 an den Verlängerungen 45 des Hohlkörpers 41 durchgreifen Durchbrüche der Motorabdeckung 27 — vergl. dazu die Fig. 28 der Zeichnungen — und legen sich sperrend hinter Begrenzungswandungen der Durchbrüche 46. Daraus ergibt sich, dass das Sicherheitselement 39 als ein federbelasteter, im Gehäuse 14 der Haushaltsschneidemaschine 13 verschiebbar gelagerter Körper ausgebildet ist. Die Belastungsfeder 43 des Sicherheitselementes 39 stützt sich einerends an der Aussenseite der Motorabdeckung 27 und zwar in dem Raum zwischen den beiden Durchbrüchen 46 ab. Dort ist ein Stift 52 — vergl. Fig. 25 — vorgesehen, der in die Windungen der Belastungsfeder 43 eingreift. Das andere Ende der Belastungsfeder 43 stützt sich an der Innenfläche des Bodens 47 des Hohlkörpers 41 ab. Auch hier ist eine mittig angeordnete Führung 48 für die Belastungsfeder 43 vorgesehen und zwar in Form eines Vorsprunges, der in die Windungen der Belastungsfeder eingreift, wie dies aus den Fig. 26 und 28 der Zeichnungen ersichtlich ist.

Nachzutragen bleibt noch, dass Abstützrippen 53 und eine Verdickung 54 vorgesehen sind, die teils der Motorabdeckung 27 und teils der Schutzplatte zugeordnet sind, wie sich dies aus den Fig. 19 und 26 der Zeichnungen ergibt.

Die Wirkungsweise des erfindungsgemässen Sicherheitselementes 39 ist wie folgt:

In der Arbeitslage der Schutzplatte, die in den Fig. 13 und 27 der Zeichnungen dargestellt ist, greift das vordere freie Ende des Sicherheitselementes 39 formschlüssig in den Durchbruch 50 der Schutzplatte 20 ein. Damit ist die Arbeitslage der Schutzplatte 20 eindeutig fixiert. Jegliche Längsverschiebung und zwar in Richtung der beiden in der linken oberen Hälfte der Fig. 15 eingetragenen Pfeile ist ausgeschlossen.

Aus dieser Arbeitslage kann dann, wenn das Sicherheitselement 39 von Hand aus in seine Freigabestellung überführt wird, ein Längsverschieben der Schutzplatte 20 erfolgen und zwar in eine der beiden möglichen Richtungen. Unterstellt man, dass ein Verschieben in die Ruhelage der Schutzplatte gemäss der Fig. 14 der Zeichnung erfolgen soll, dann wird nach dem Niederdrücken des Sicherheitselementes 39, was entgegen der Einwirkung der Belastungsfeder 43 erfolgt, ein Verschieben der Schutzplatte 20 gemäss der Fig. 14 nach rechts durchgeführt, bis das Kreismesser 19 völlig abgedeckt ist. In dieser Endlage kann die Belastungsfeder 43 das Sicherheitselement so weit vorschieben, bis es vor der benachbarten Stirnfläche 49 der Schutzplatte 20 liegt. Ein Herausschieben der Schutzplatte aus dieser Stellung ist nur dann möglich, wenn vorher das Sicherheitselement 39 betätigt wird.

In der anderen, in der Fig. 26 dargestellten Endlage der Schutzplatte 20, in welcher ein Kuppeln bzw. Entkuppeln mit dem Gehäuse 14 der Haushaltsschneidemaschine 13 möglich ist, befindet sich das Sicherheitselement 39 unter der Einwirkung der Belastungsfeder 43 in seiner äussersten Endlage. Beim Anbringen der Schutzplatte 20 in Richtung des Pfeiles der Fig. 26 wird das Sicherheitselement unter Zusammendrücken der Belastungsfeder verschoben. Liegt die Schutzplatte 20 am Gehäuse an, dann kann ausgehend von der Lage der Teile nach der Fig. 26 ein Längsverschieben der Schutzplatte 20 in die Lage gemäss Fig. 27 erfolgen. Dabei geschieht zweierlei: Es wird nämlich einmal der Sperrer 30 in seine Freigabestellung überführt und zum anderen greift das vordere freie Ende des Sicherheitselementes 39 in den Durchbruch 50 der Schutzplatte formschlüssig ein, wodurch die Lage der Schutzplatte 20 fixiert und somit jede Längsverschiebung verhindert ist.

Wie bereits erwähnt, sind die dargestellten Ausführungen nur beispielsweise Verwirklichungen der Erfindung und diese nicht darauf beschränkt. Vielmehr sind noch mancherlei andere Anwendungen und Ausbildungen möglich. Dies gilt insbesondere für die Ausbildung der Steuerfläche 24 der Schutzplatte 20 und der Abstützfläche 36 der Motorabdeckung. Die schräg verlaufende Vorderfläche 37 der Steuerfläche 24 kann auch einen anderen als den dargestellten Neigungswinkel erhalten. Ferner ist es möglich, die Ausbildung des Sperrers zu verändern, wobei nur dafür gesorgt werden muss, dass dieser

in den beiden möglichen Ruhelagen der Schutzplatte die Betätigung des Tasters verhindert, in der Arbeitslage sie jedoch zulässt. Auch das Sicherheitselement 39 kann eine andere als die dargestellte Ausbildung erhalten und in anderer Weise lösbar mit dem Gehäuse, beispielsweise mit der Motorabdeckung 27 der Haushaltsschneidemaschine 13 verbunden sein. Die Erfindung kann auch bei anderen als den dargestellten Haushaltsschneidemaschinen benutzt werden.

Bezugszeichenliste:

13 - Haushaltsschneidemaschine
14 - Gehäuse
15 - Taster
16 - Anschlagplatte
17 - Verstelleinrichtung (für 16)
18 - sichelförmige Öffnung
19 - Kreismesser
20 - Schutzplatte
21 - Handgriff (an 20)
22 - Arbeitsplatte
23 - gekrümmte Seitenkante (von 20)
24 - Steuerfläche
25 - abgewinkelter Vorsprung (an 24)
26 - untere Kante (von 20)
27 - Motorabdeckung
28 - Bohrung für Befestigungsmittel
29 - Aufnahme
30 - Sperrer
31 - Sperrglied (von 30)
32 - abgesetztes hinteres Ende (von 30)
33 - Belastungsfeder (für 30)
34 - Sacklochbohrung
35 - vorderes freies Ende (von 30)
36 - Abstützfläche
37 - schräge Vorderfläche (von 24)
38 - Vorsprung (an 14)
39 - Sicherheitselement
40 - Stirnfläche (von 20)
41 - Hohlkörper
42 - Hohlraum (von 41)
43 - Belastungsfeder (von 39)
44 - Rast
45 - Verlängerung
46 - Durchbruch
47 - Boden (von 41)
48 - Führung
49 - vorderes Ende (von 39)
50 - Durchbruch (in 20)
51 - Ausnehmung
52 - Stift
53 - Abstützrippen
54 - Verdickung

Patentansprüche

1. Haushaltsschneidemaschine (13), insbesondere mit elektromotorischem Antrieb, für ein in einer senkrechten Ebene angeordnetes Kreismesser (19), mit einer dieses Kreismesser (19) bereichsweise abdeckenden, abnehmbaren Schutzplatte (20), durch die nach ihrem Anbringen ein Taster (15) für den Antrieb betätigbar und die Haushaltsschneidemaschine (13) in ihre Arbeitslage überführbar ist und mit einer Arbeitsplatte (22), dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzplatte (20) aus ihrer Arbeitslage in Richtung der Ebene des Kreismessers (19) längsverschiebbar am Gehäuse (14) der Haushaltsschneidemaschine angeordnet und in eine Ruhelage überführbar ist, in der der Taster (15) gesperrt und der freiliegende, der Schutzplatte (20) zugekehrte Teil des Kreismessers (19) abgedeckt ist.

2. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzplatte (20) in eine zweite Ruhelage in Richtung der Ebene des Kreismessers (19) längsverschiebbar ist, in welcher der Taster (15) gesperrt und die Schutzplatte (20) mit der Haushaltsschneidemaschine (13) entkuppelbar oder kuppelbar ist.

3. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschieben der Schutzplatte (20) aus ihrer Arbeitslage in eine der beiden Ruhelagen nach entgegengesetzten Richtungen erfolgt.

4. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzplatte (20) auf ihrer dem Gehäuse (14) zugekehrten Seite eine Steuerfläche (24) für einen Sperrer (30, 31) des Tasters (15) aufweist.

5. Haushaltsschneidemaschine nach den Ansprüchen 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerfläche (24) einen abgewinkelten Vorsprung (25) zum Zusammenwirken mit Teilen einer Motorabdeckung (27) und eine schräge Vorderfläche (37) aufweist.

6. Haushaltsschneidemaschine nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzplatte (20) einstückig aus einem Werkstoff, vorzugsweise aus einem Kunststoff hergestellt und an ihrer Aussenseite ein Handgriff (21) angeformt ist.

7. Haushaltsschneidemaschine nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Motorabdeckung (27) lösbar mit dem Gehäuse (14) der Haushaltsschneidemaschine (13) verbindbar ist und eine Abstützfläche (36) aufweist, an der in den Ruhelagen das vordere freie Ende (35) des Sperrers (30) anliegt.

8. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass in der Arbeitslage der Haushaltsschneidemaschine (13) die Steuerfläche (24) der Schutzplatte (20) der Abstützfläche (36) der Motorabdeckung (27) vorgelagert ist, derart, dass sich der Sperrer (30) unter Verschiebung in seine Freigabestellung und unter Spannen einer Belastungsfeder (33) an die Steuerfläche (24) anlegt.

9. Haushaltsschneidemaschine nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Sperrer (30) als stabförmiger Körper ausgebildet ist, dessen vorderer Bereich eine Aufnahme (29) der Motorabdeckung (27) durchgreift, dessen rückwärtiges Ende (32) zur Bildung einer Schulter für das freie Ende der Belastungsfeder (33) abgesetzt ist und der ein quer zu seiner Längsrichtung verlaufendes Sperrglied (31) aufweist, das in seiner Sperrstellung in die Bewegungsbahn des Tasters (15) ragt.

10. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch

9, dadurch gekennzeichnet, dass sich das rückwärtige Ende der Belastungsfeder (33) am Boden einer Sacklochbohrung (34) abstützt, die in einem Vorsprung (38) der Wandung des Gehäuses (14) angeordnet ist.

11. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schutzplatte (20) ein ihr ungewolltes Längsverschieben verhinderndes und wahlweise in eine Freigabe- und Sperrstellung überführbares Sicherheitselement (39) zugeordnet ist.

12. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherheitselement (39) als ein federbelasteter, im Gehäuse (14) der Haushaltsschneidemaschine (13) verschiebbar gelagerter Körper ausgebildet ist, der in seiner einen wirksamen Stellung bereichsweise vor der Stirnfläche (40) der Schutzplatte (20) liegt (Fig. 18).

13. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 11 und 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherheitselement (39) als einendig geschlossener Hohlkörper (41) ausgebildet ist, der in einem Hohlraum (42) eine Belastungsfeder (43) aufnimmt und der mittels Rasten (44) lösbar am Gehäuse (14) der Haushaltsschneidemaschine (13) befestigt ist.

14. Haushaltsschneidemaschine nach den Ansprüchen 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasten (44) des Sicherheitselementes (39) an federnden Verlängerungen (45) des Hohlkörpers (41) angeordnet sind und Durchbrüche (46) einer Motorabdeckung (27) durchgreifen und sich sperrend hinter Begrenzungswandungen der Durchbrüche (46) dieser Motorabdeckung (27) legen.

15. Haushaltsschneidemaschine nach den Ansprüchen 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden (47) des Sicherheitselementes (39) als Stützfläche für die Belastungsfeder (43) dient und eine Führung (48) für diese Belastungsfeder (43) aufweist, deren anderes Ende sich an der Motorabdeckung (27) abstützt.

16.Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzplatte (20) durch das Sicherheitselement (39) in ihrer Arbeitslage fixiert ist.

17. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das vordere freie Ende (49) des Sicherheitselementes (39) in der Arbeitslage der Schutzplatte (20) in einen Durchbruch (50) derselben formschlüssig eingreift.

18. Haushaltsschneidemaschine nach Anspruch 16 und 17, dadurch gekennzeichnet, dass dem Durchbruch (50) der Schutzplatte (20) auf ihrer sichtbaren Vorderfläche liegend eine vorzugsweise hohlkehlartige Ausnehmung (51) zugeordnet ist.

Claims

1. A domestic slicer (13), in particular with electric motor drive, for a circular blade (19) mounted in a vertical plane, including a removable protective pate (20) covering specific areas of this circular blade (19), which, after being mounted, enables a key button (15) for the drive to be actuated and the domestic slicer (13) to be caused to assume its working position, and further including a working plate (22), characterized in that the protective plate (20) is mounted to the housing (14) of the domestic slicer for longitudinal sliding movement from its working position into the direction of the plane of the circular blade (19) and can be caused to assume a position of rest in which the key button (15) is locked and the exposed part of the circular blade (19) facing the protective plate (20) is covered.

2. A domestic slicer as claimed in the claim 1, characterized in that the protective plate (20) is slidingly movable in a longitudinal direction into a second position of rest into the direction of the plane of the circular blade (19), in which the key button (15) is locked and the protective plate (20) can be coupled with, or decoupled from the domestic slicer (13).

3. A domestic slicer as claimed in the claims 1 and 2, characterized in that sliding movement of the protective plate (20) from its working position into one of the two positions of rest is effected in opposite directions.

4. A domestic slicer as claimed in the claim 1, characterized in that the protective plate (20) on its side facing the housing (14) has a control surface (24) for a locking means (30, 31) of the key button (15).

5. A domestic slicer as claimed in the claims 1 and 4, characterized in that the control surface (24) has an angled off projection (25) for cooperation with parts of a motor covering (27) and a bevelled front face (37).

6. A domestic slicer as claimed in any one or several of the preceding claims, characterized in that the protective plate (20) is made in one piece from a material, preferably plastics, and has a handle (21) on its outer surface integral therewith.

7. A domestric slicer as claimed in any one or several of the preceding claims, characterized in that the motor covering (27) is connectable releasably with the housing (14) of the domestic slicer (13), and has a support surface (36) on which the front free end (35) of the locking means (30) rests in the positions of rest.

8. A domestic slicer as claimed in the claim 7, characterized in that in the working position of the domestic slicer (13) the control surface (24) of the protective plate (20) is located in front of the support surface (36) of the motor covering (27) such that the locking means (30) by movement into its release position and tensioning of a loading spring (33) comes to rest against the control surface (24).

9. A domestic slicer as claimed in any one or several of the preceding claims, characterized in that the locking means (30) is designed as a rod-shaped body whose front portion extends through a locating bore (29) of the motor covering (27), whose rear end (32) is stepped to form a shoulder for the free end of the loading spring (33), and which has a locking member (31) extending transversely to its longitudinal direction which, when in its locked position, projects into the path of movement of the key button (15).

10. A domestic slicer as claimed in the claim 9, characterized in that the rear end of the loading spring (33) rests against the bottom of a blind hole

bore (34) provided in a projection (38) of the wall of the housing (14).

11. A domestic slicer as claimed in the claim 1, characterized in that the protective plate (20) has associated therewith a safety element (39) preventing its unintentional longitudinal sliding movement and which can be caused to optionally assume a release and locking position.

12. A domestic slicer as claimed in the claim 11, characterized in that the safety element (39) is designed as a springloaded body slidably supported in the housing (14) of the domestic slicer (13), which in its one effective position is located with a portion thereof in front of the front face (40) of the protective plate (20) (Fig. 18).

13. A domestic slicer as claimed in the claims 11 and 12, characterized in that the safety element (39) is designed as a hollow body (41) closed at one end, which has a hollow space (42) accomodating a loading spring (43) and which is secured to the housing (14) of the domestic slicer (13) by means of detents (44).

14. A domestic slicer as claimed in the claims 11 to 13, characterized in that the detents (44) of the safety element (39) are provided on resilient extensions (45) of the hollow body (41) and extend through apertures (46) of a motor covering (27) and lockingly engage behind limiting walls of the apertures (46) of this motor covering (27).

15. A domestic slicer as claimed in the claims 11 to 14, characterized in that the bottom (47) of the safety element (39) serves as a support surface for the loading spring (43) and has a guide (48) for this loading spring (43) whose other end rests against the motor covering (27).

16. A domestic slicer as claimed in the claim 11, characterized in that the protective plate (20) is fixed in its working position by the safety element (39).

17. A domestic slicer as claimed in the claim 16, characterized in that the front free end (49) of the safety element (39) in the working position of the protective plate (20) is in form-fit engagement in an aperture (50) thereof.

18. A domestic slicer as claimed in the claims 16 and 17, characterized in that the aperture (50) of the protective plate (20) has associated therewith a preferably concave-like recess (51) lying on the visible front face thereof.

Revendications

1. Coupeuse ménagère (13), en particulier coupeuse entraînée par moteur électrique, avec lame circulaire (19) disposée sur un plan vertical et plaque de protection (20) amovible couvrant une zone de cette même lame circulaire (19), à travers laquelle on peut, après son montage, actionner une touche de commande (15) et amener la coupeuse ménagère (13) en sa position de travail, et avec plateau de travail (22), caractérisée par le fait que la plaque de protection (20) est disposée mobile longitudinalement le long du carter (14) de la coupeuse ménagère, dans un sens identique au plan de la lame circulaire (19), et qu'elle peut être amenée à une position de repos qui correspond à la position de verrouillage de la touche (15) et de recouvrement de la partie de lame circulaire (19) dégagée tournée vers la plaque de protection (20).

2. Coupeuse ménagère selon revendication 1, caractérisée par le fait que la plaque de protection (20) peut être déplacée longitudinalement jusqu'à une deuxième position de repos vers le plan de la lame circulaire (19), position dans laquelle la touche (15) est verrouillée et dans laquelle la plaque de protection (20) et la coupeuse ménagère (13) peuvent être couplées ou découplées.

3. Coupeuse ménagère selon revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que le déplacement de la plaque de protection (20) de sa position de travail à l'une des deux positions de repos s'effectue dans des sens opposés.

4. Coupeuse ménagère selon revendication 1, caractérisée par le fait que la plaque de protection (20) présente sur sa face tournée vers le carter (14) une rampe de commande (24) pour un système de verrouillage (30, 31) de la touche (15).

5. Coupeuse ménagère selon revendications 1 et 4 caractérisée par le fait que la rampe de commande (24) présente une saillie perpendiculaire (25) qui agit en corrélation avec des parties d'un capot de moteur (27) et avec une face avant biaise (37).

6. Coupeuse ménagère selon l'une ou plusieurs des revendications précitées caractérisée par le fait que la plaque de protection (20) est d'une seule pièce et en un seul matériaux, de préférence en une matière plastique, et qu'elle possède un relief formant poussoir (21) sur sa face extérieure.

7. Coupeuse ménagère selon l'une ou plusieurs des revendications précitées caractérisée par le fait que le capot de moteur (27) est solidaire mais détachable du carter (14) de la coupeuse (13), et qu'il présente une surface porteuse (36) sur laquelle repose l'extrémité libre (35) du verrou (30) en position de repos.

8. Coupeuse ménagère selon revendication 7, caractérisée par le fait qu'en position de travail de la coupeuse ménagère (13) la rampe de commande (24) de la plaque de protection (20) est suravancée relativement à la surface porteuse (36) du capot de moteur (27), de manière que le verrou (30) porte sur la rampe de commande (24) lorsqu'il est libéré et qu'il est soumis à l'effet du ressort de contrainte (33).

9. Coupeuse ménagère selon l'une ou plusieurs des revendications précitées caractérisée par le fait que le verrou (30) en forme de goujon dont la partie avant traverse un cône creux (29) du capot de moteur (27) et dont l'extrémité arrière (32) possède un épaulement pour le logement de l'extrémité libre du ressort de contrainte (33), possède une partie formant piège (31) perpendiculaire à son axe longitudinal, qui interdit en position verrouillée le mouvement de la touche (15).

10. Coupeuse ménagère selon revendication 9, caractérisée par le fait que l'extrémité arrière du ressort de contrainte (33) prend appui dans le fond d'un trou borgne (34) ménagé dans le bossage (38) de la paroi du carter (14).

11. Coupeuse ménagère selon revendication 1, caractérisée par le fait que la plaque de protection

(20) comporte un élément de sécurité (39) empêchant tout déplacement longitudinal inopiné, qui peut être amené soit en position libérée, soit en position verrouillée.

12. Coupeuse ménagère selon revendication 11, caractérisée par le fait que l'élément de sécurité (39) constitue un corps soumis à un ressort et monté mobile dans le carter (14) de la coupeuse ménagère (13) qui, en sa position efficace, se trouve partiellement devant la face frontale (40) de la plaque de protection (20) (fig. 18).

13. Coupeuse ménagère selon revendications 11 et 12, caractérisée par le fait que l'élément de sécurité (39) a la forme d'un corps creux (41) fermé à l'une de ses extrémités, corps dont la partie creuse (42) renferme un ressort de contrainte (43) et qui est fixé au carter (14) de la coupeuse ménagère (13), mais qui peut être séparé de celui-ci, grâce aux talons de préhension (44).

14. Coupeuse ménagère selon revendications 11 à 13, caractérisée par le fait que les talons (44) de l'élément de sécurité (39) se trouvent sur les prolongements élastiques (45) du corps creux (41), qu'ils viennent prendre dans les ouvertures (46) du capot de moteur (27) et qu'ils viennent se placer, en les arrêtant, à l'arrière des parois de limitation des ouvertures (46) de ce capot de moteur (27).

15. Coupeuse ménagère selon revendications 11 à 14, caractérisée par le fait que le fond (47) de l'élément de sécurité (39) sert de surface d'appui au ressort de contrainte (43) et qu'il présente un guidage (48) pour ledit ressort (43) dont l'autre extrémité prend appui contre le capot de moteur (27).

16. Coupeuse ménagère selon revendication 11, caractérisée par le fait que la plaque de protection (20) est arrêtée en sa position de travail par l'élément de sécurité (39).

12. Coupeuse ménagère selon revendication 16, caractérisée par le fait que l'extrémité libre avant (49) de l'élément de sécurité (39) vient prendre en position de travail de la plaque de protection (20) dans une ouverture (50) dont elle épouse fidèlement la forme.

18. Coupeuse ménagère selon revendications 16 et 17, caractérisée par le fait qu'un évidement (51) de préférence en forme de gorge, est prévu à la traversée (50) de la plaque de protection (20) et ce sur la face visible avant de cette dernière.

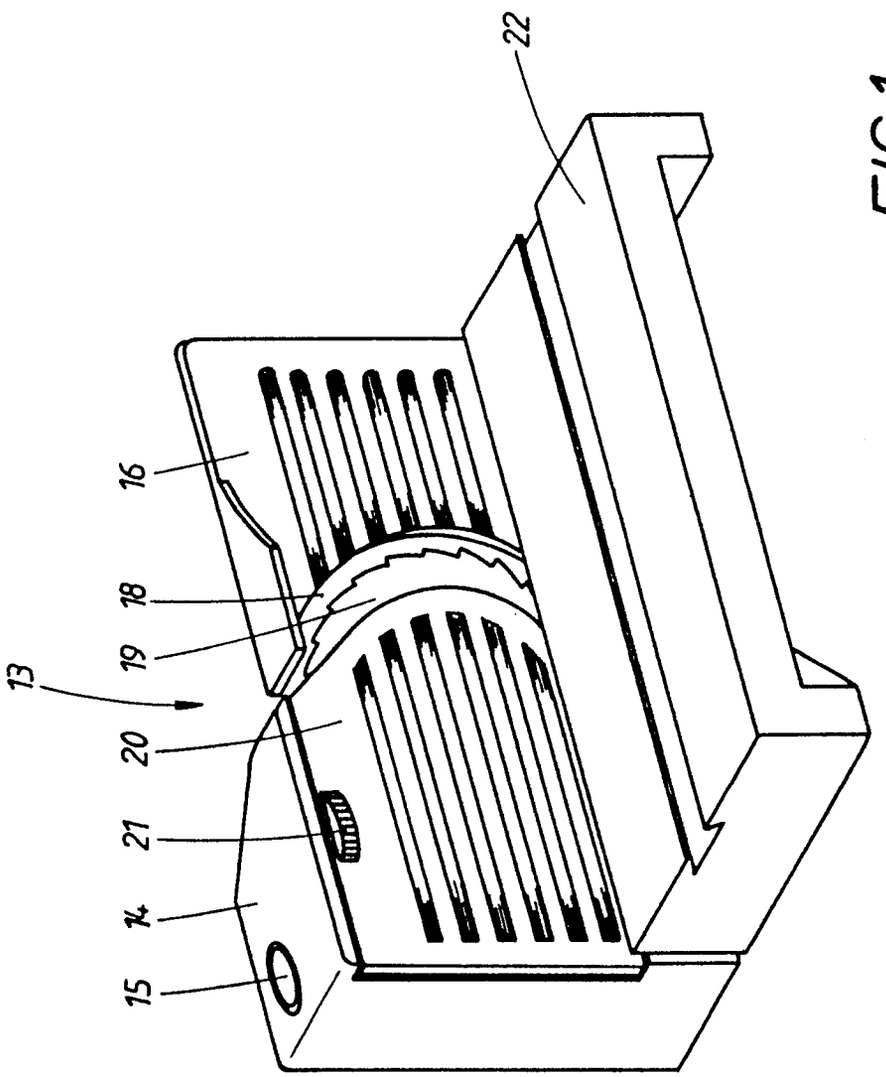


FIG.1

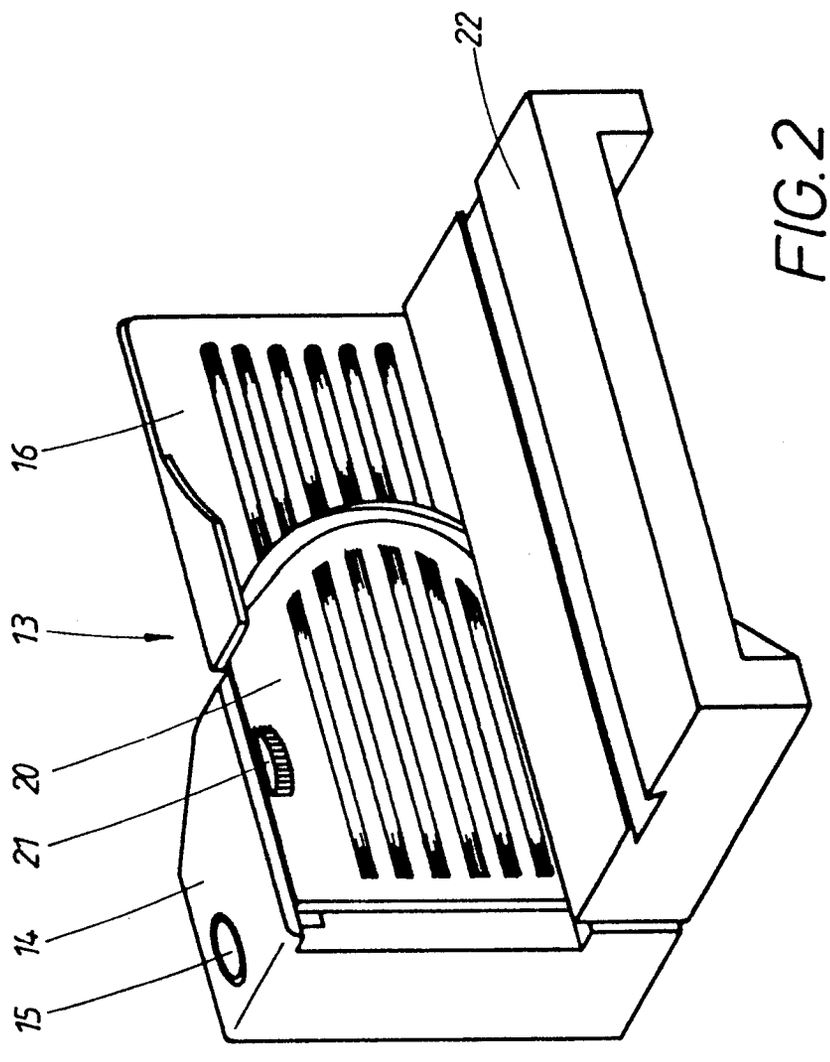


FIG.2

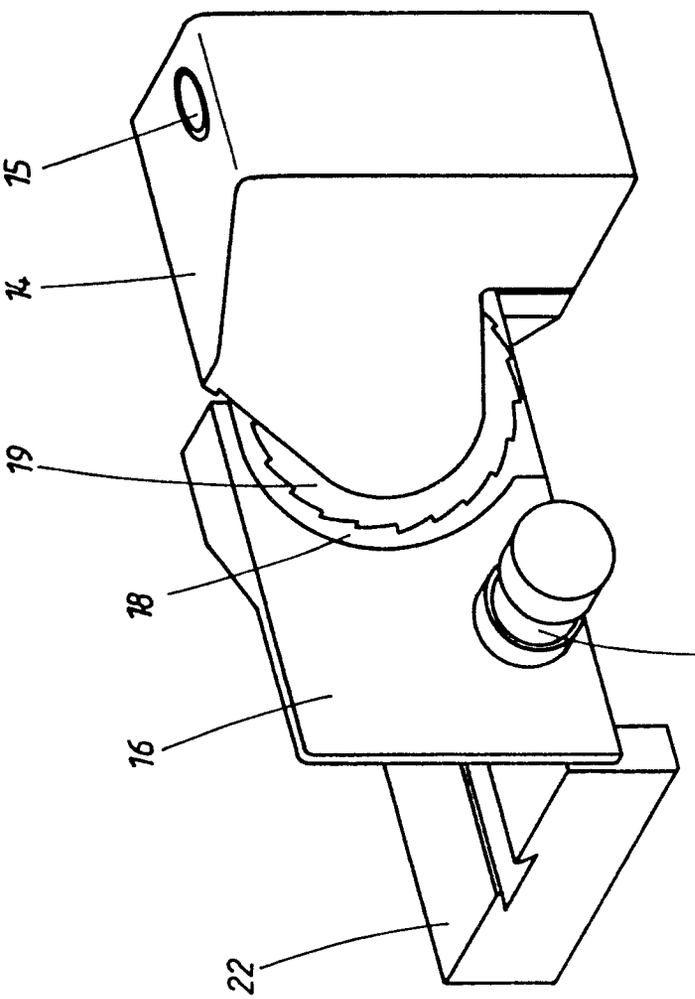


FIG. 3

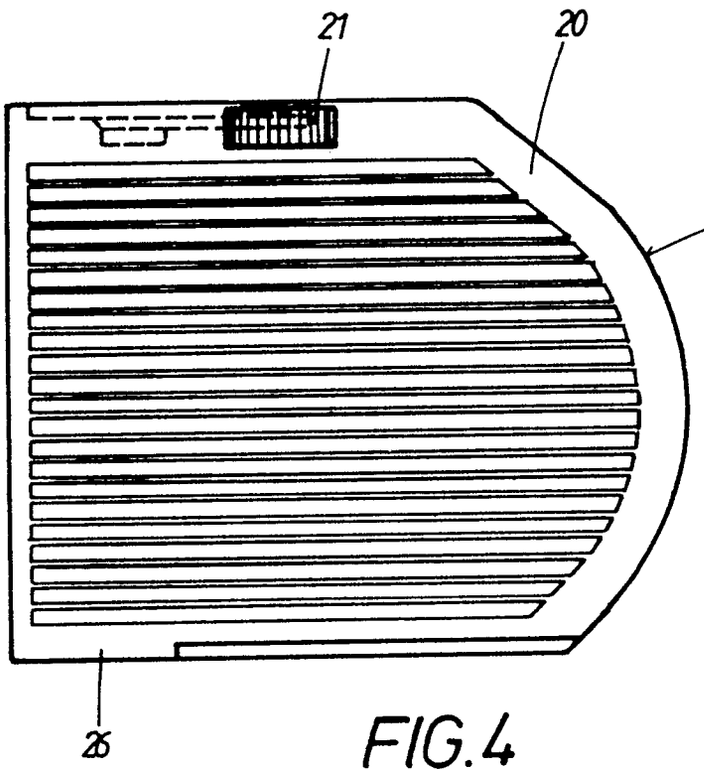


FIG.4

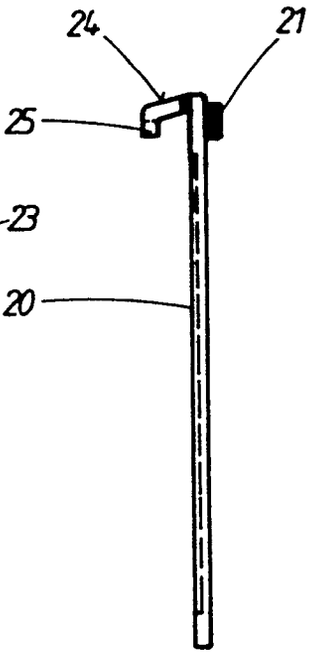


FIG.5

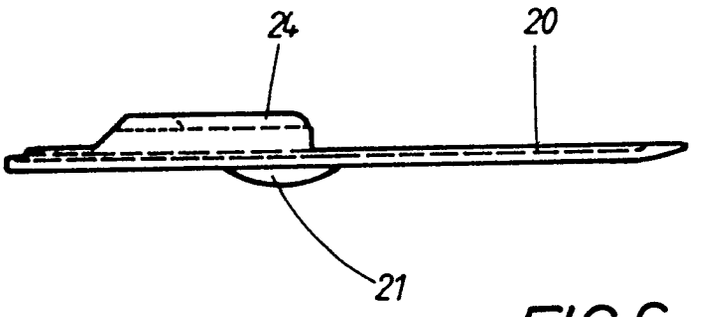


FIG.6

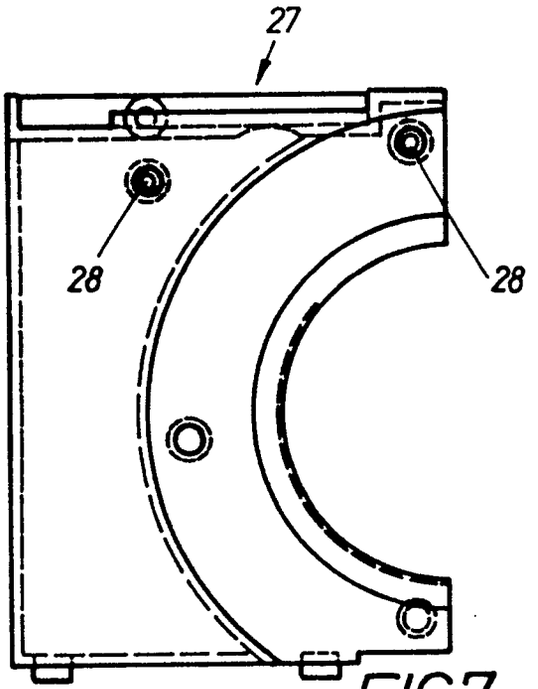


FIG.7

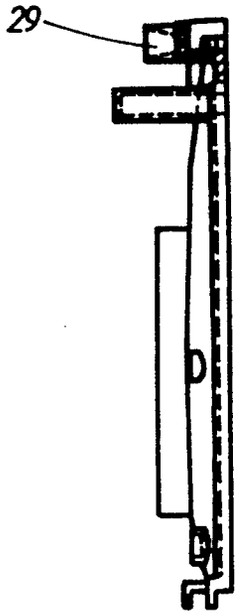


FIG.8

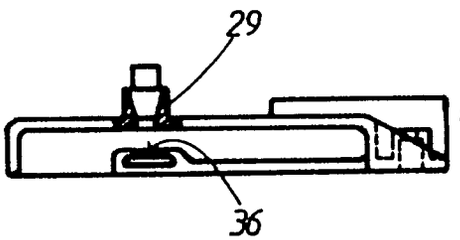


FIG.9

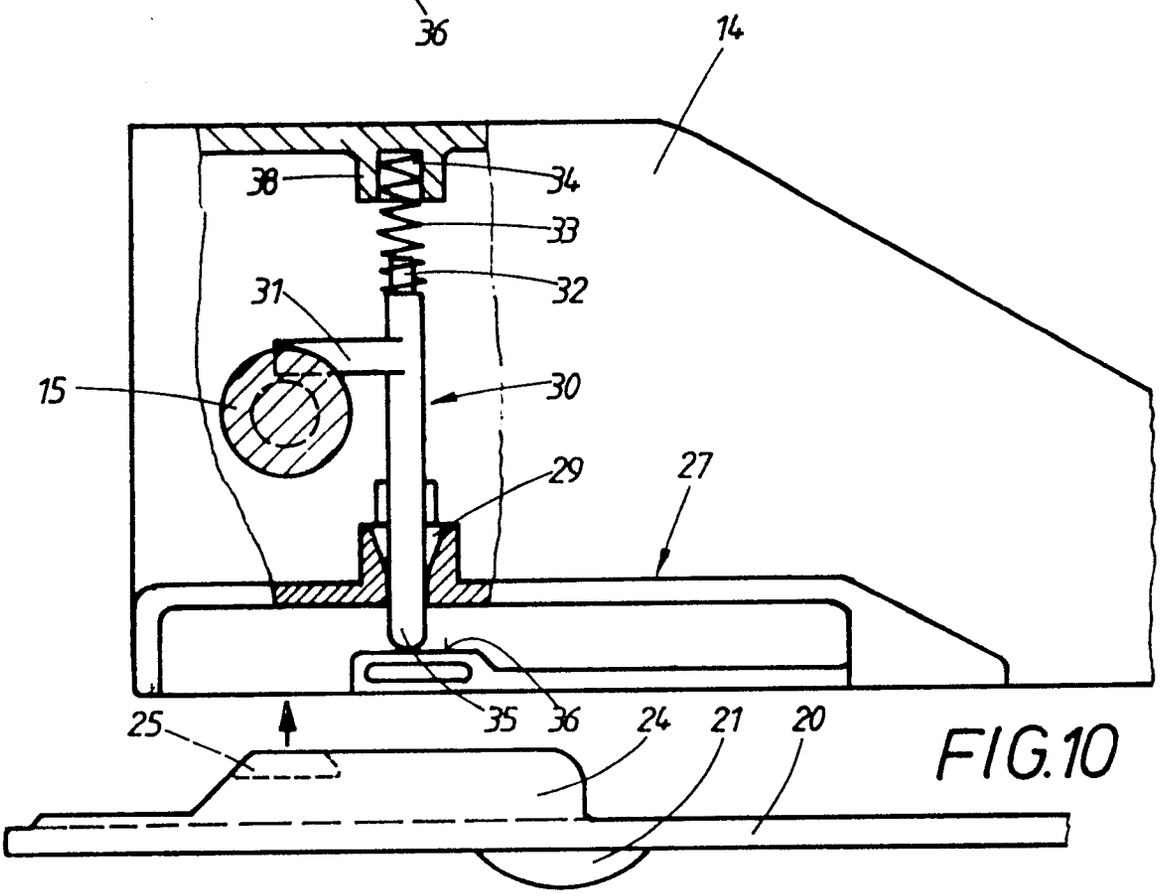


FIG.10

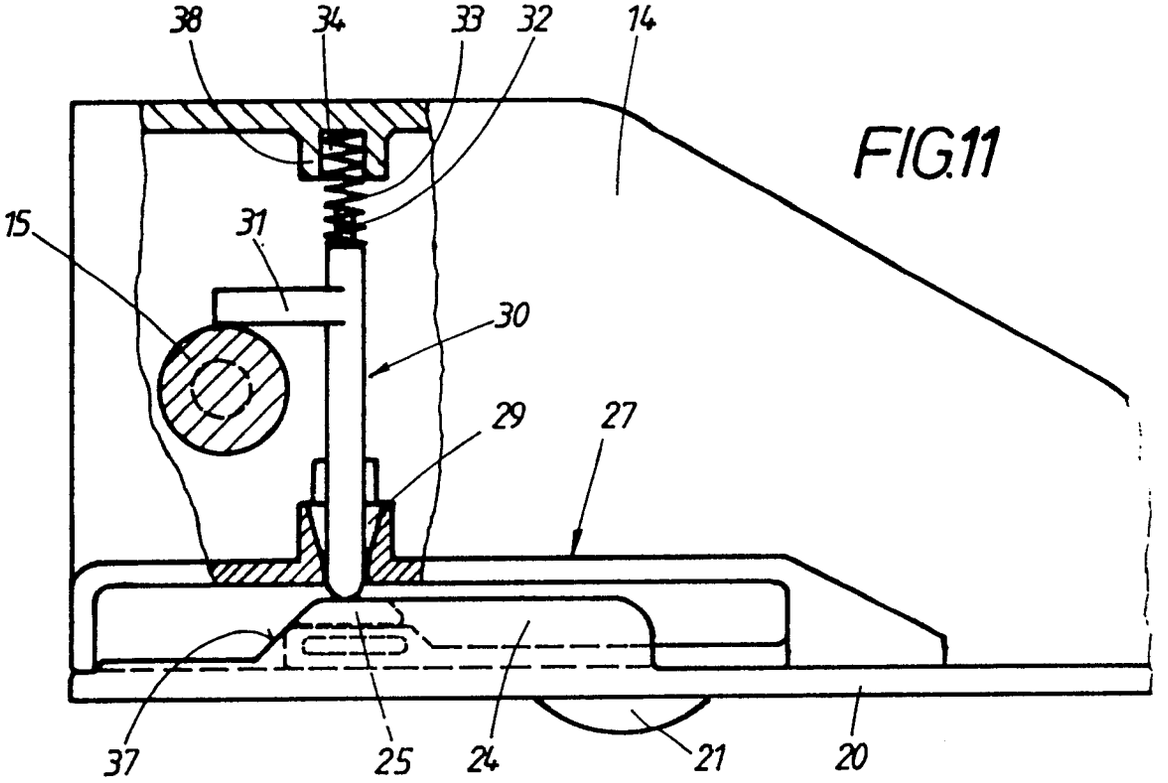

38
34
33
32
14
15
31
30
29
27
37
25
24
21
20

FIG.11

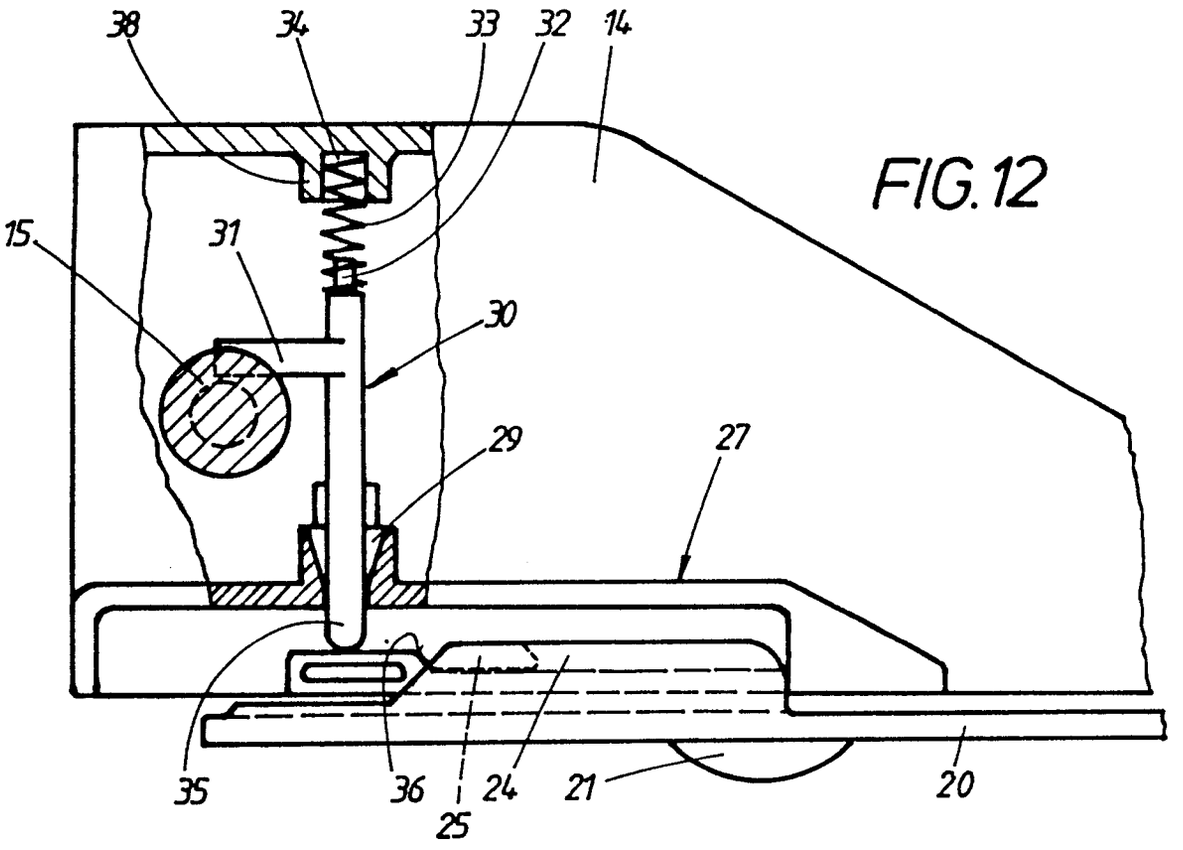

38
34
33
32
14
15
31
30
29
27
35
36
25
24
21
20

FIG.12

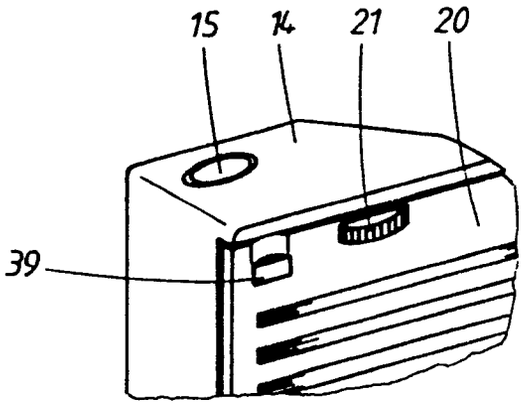


FIG.13

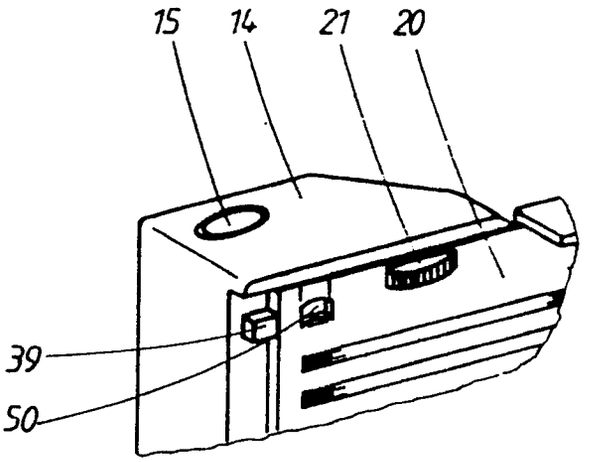


FIG.14

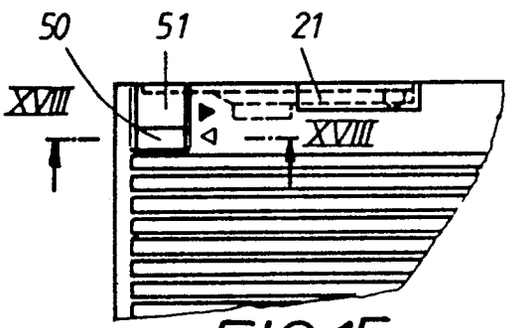


FIG.15

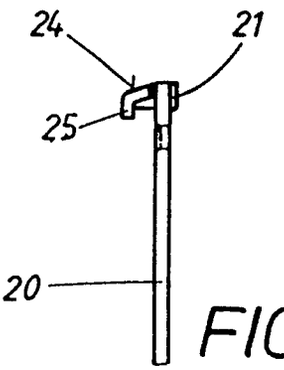


FIG.16

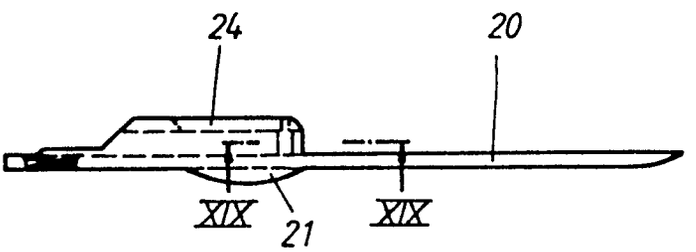


FIG.17

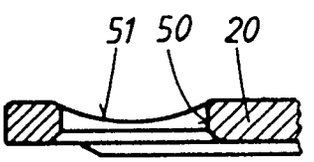


FIG.18

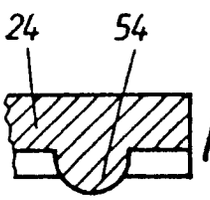


FIG.19

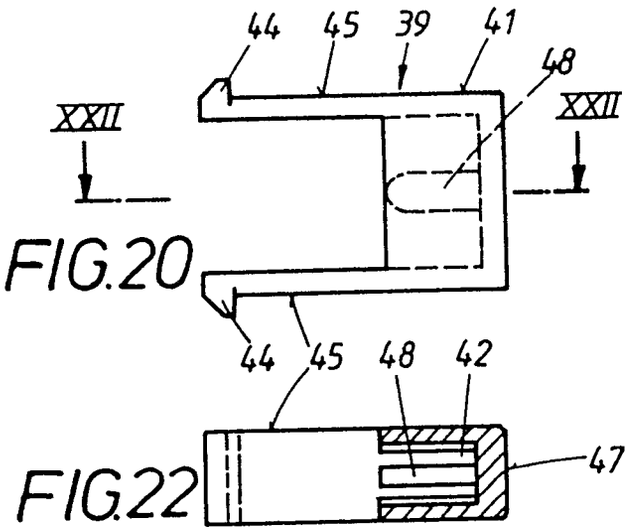


FIG.20

FIG.22

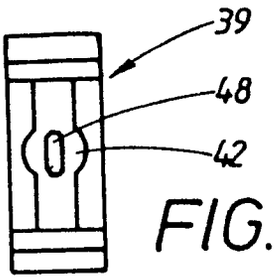


FIG.21

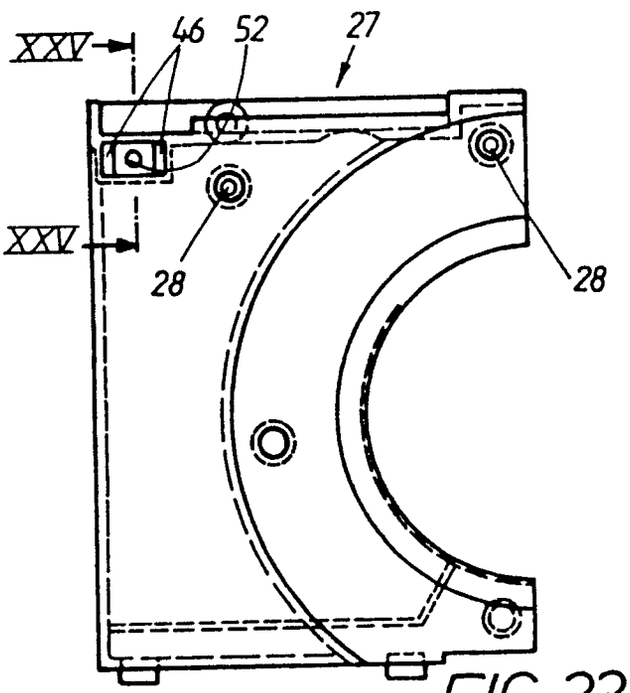
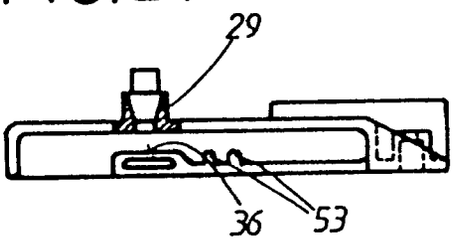


FIG.23

FIG. 24



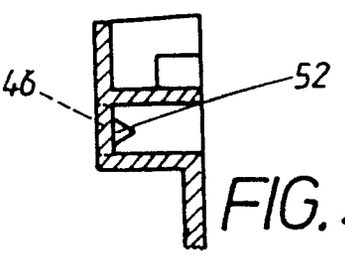


FIG. 25

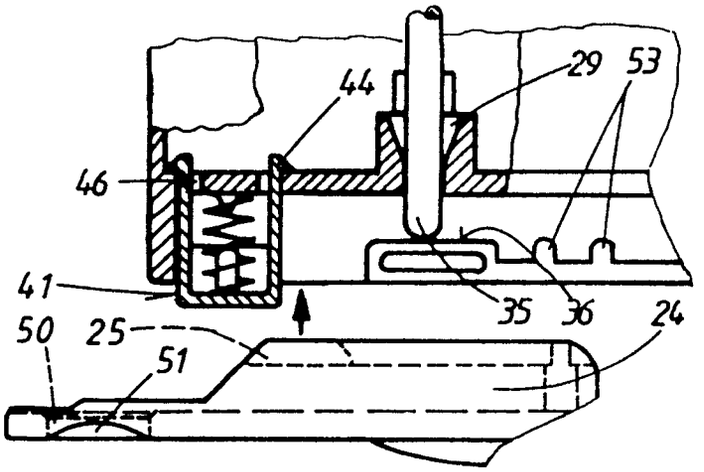


FIG. 26

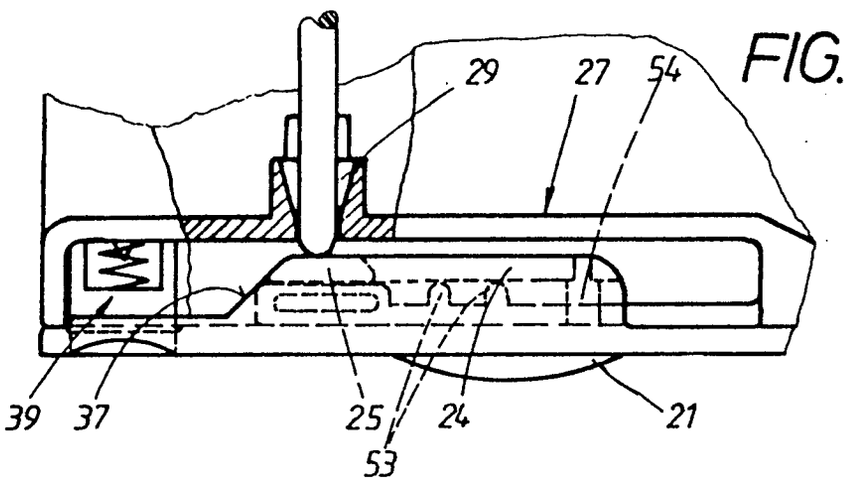


FIG. 27

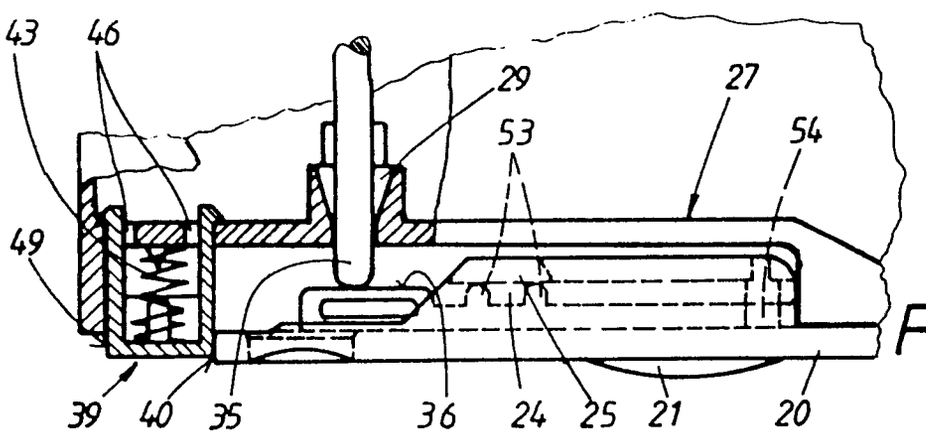


FIG. 28