

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 616 852 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
05.08.1998 Patentblatt 1998/32

(51) Int. Cl.⁶: **B02C 18/00**

(21) Anmeldenummer: **94103905.9**

(22) Anmeldetag: **14.03.1994**

(54) **Aktenvernichter mit schrankartigem Unterbau und haubenartigem Aufsatz**

Document shredder with a cabinet-type base and a load-type top

Destructeur de documents comportant une embase de type armoire et un dessus de type capot

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

(30) Priorität: **22.03.1993 DE 4309102**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.09.1994 Patentblatt 1994/39

(73) Patentinhaber:
Schwelling, Hermann
88682 Salem (DE)

(72) Erfinder: **Schwelling, Hermann**
88682 Salem (DE)

(74) Vertreter: **Fürst, Siegfried et al**
Patent- und Rechtsanwälte
Hansmann & Vogeser
Nördliche Ringstrasse 10
73033 Göppingen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 505 074 **DE-C- 3 808 486**
GB-A- 2 169 524

EP 0 616 852 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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 einen Akten- bzw. Schriftgutvernichter nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bekannt ist ein derartiger Dokumenten-Shredder beispielsweise aus der GB-A-2 169524. Dieses Gerät bietet durch seinen nach oben trichterförmig offenen und mit seinem Bodenblech schräg zum Walzeneinzugsspalt hin gerichteten Einfüllschacht allerdings wenig Schutz für die Bedienungsperson gegen Unfälle durch Eindringen loser Bekleidungsteile in den Schacht und ebenso auch keinen Schutz gegen Belästigung durch aus dem Schneidwerksspalt austretenden Staub und Maschinengeräusche.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, durch eine spezielle Ausgestaltung bzw. einen entsprechenden Aufbau der Kopfseite des Gehäuseoberteils mehrere wesentliche Benutzungsfunktionen, die bislang bei entsprechenden Geräten zudem noch weitestgehend fehlten, in einer gemeinsamen Bauform zu vereinen. Es sind dies im einzelnen:

a.) Schutz der Bedienungsperson vor Gefährdungen, Verletzungen und Schäden, die aus dem unbeabsichtigten Eindringen von lose geschnittenen Kleidungsteilen, insbesondere der Ärmel, herunterhängender Krawatten oder Schals bzw. Schmuckketten o.ä. in den Schneidwalzeneinzugsspalt entstehen können, und

b.) Schutz des gleichen Personenkreises sowie unbeteiligter Dritter gegen aus dem Schnittgutzuführkanal vom Schneidwerk her austretenden Staub sowie Schneidwerksgeräusche.

Gelöst wird die den zuvor aufgeführten Kriterien gemeinsame Aufgabe durch die im Patentanspruch 1 angegebenen baulichen Mittel und Maßnahmen. Die Unteransprüche beinhalten hierzu vorteilhafte Weiterbildungen, die zudem in den Zeichnungen dargestellt und anhand dieser Darstellungen im folgenden noch näher erläutert sind.

Es zeigen in weitestgehend schematischer Darstellung:

- Fig. 1 einen neuen Schriftgutvernichter in perspektivischer Darstellung in seinem Grundaufbau,
- Fig. 2 eine Querschnittsdarstellung der wesentlichsten Bauteile und
- Fig. 3 eine Weiterbildung zu Fig. 2.

Die Darstellung in Fig. 1 zeigt in Verbindung mit der Fig. 2 im Grundaufbau einen Akten- bzw. Schriftgutver-

nichter mit schrankartigem Unterbau 4c, 4d und einem die Schneidwalzen 1, 2 abdeckenden, haubenartigen Aufsatz 4, der einen sich konisch zum Walzeneinzugsspalt 3 hin verjüngenden Schnittgutzuführkanal 5 aufweist und bei dem die obere Begrenzungskante K_1 des Kanals K in vertikaler Projektion VP gesehen seitlich versetzt a zum Schneidwalzeneinzugsspalt 3 liegt.

Neu bei einem solchen Gerät und der Lösung der Aufgabenteile a.) und b.) erforderlich ist nun vor allem, daß der in seinem Querschnitt trichterförmige Kanal K vom Schnittgutzuführspalt 5 aus auf seiner Unterseite K_2 einen zunächst annähernd waagerechten Verlauf hat und bogenförmig in den weitestgehend vertikal gerichteten Walzeneinzugsspalt 3 einmündet, und die von der Oberseite 4a des Aufsatzes 4 ausgehend, die vordere Kanalbegrenzungskante K_1 enthaltende Kanalwand 6c durch eine, ein separates Bauteil darstellende, Nasenleiste 6 gebildet ist. Der annähernd waagerechte Verlauf der Kanalunterseite K_2 bewirkt, daß ungewollt nichts von den unter a.) erwähnten Teilen in den Walzeneinzugsspalt rutschen kann, während die Ausbildung der Nasenleiste 6 als separates und somit abnehmbares Bauteil nicht nur den Zugang zum Schneidwerk bei Verstopfungen u.dgl. gewährleistet, sondern durch die Formgebung auch noch geräuschdämmend wirkt.

In spezieller baulicher Ausgestaltung ist dabei vorgesehen, daß die Nasenleiste 6 als austauschbares, in eine korrespondierende Aussparung 7 des Gehäuseoberteils 4 ein- und darin festsetzbares Bauteil ausgebildet ist, wobei die Nasenleiste 6 Elemente 6a und 6b zum Einstecken bzw. Einklipsen in den haubenartigen Aufsatz 4 aufweist und allseits bündig zur Oberseite 4a des letzteren 4 verläuft; denkbar sind hierbei auch noch zusätzliche Festsetzschrauben 8 für den sitzfesten Anschluß der Nasenleiste 6 an einen entsprechenden Flansch 4b o. dgl. im inneren des Aufsatzes 4.

Abgesehen von den rein technischen Vorteilen der zuvor beschriebenen Nasenleisten-Ausgestaltungen ist auch noch die Möglichkeit gegeben, durch eine gegenüber dem Gehäuseoberteil 4 farblich, materialmäßig und/oder oberflächenstrukturmäßig unterschiedliche Ausgestaltung der jeweiligen Nasenleiste 6, beispielsweise in sogenannten Trendfarben, dem jeweiligen Einrichtungsstil am Standort entsprechende Farbakzente innenarchitektonischer Art zu setzen und diese Akzente auch durch einfaches Austauschen zu wechseln.

Aus Fig. 3 ist letztlich noch die Anordnung der das Schneidwerk 1, 2 bei Materialzufuhr startenden Photozelle 11a, 11b bzw. eines entsprechenden Sensors o. dgl. im unteren Bereich des Zuführkanals "K" nahe dem Walzeneinzugsspalt 3 zu sehen. Diese vorteilhafte Bauweise erbringt dabei durch die weit vorgezogene Nasenleisten-Vorderkante K_1 eine gute Lichtabschirmung der Photozelle bei hellen sonnigen Standplätzen und verhindert dabei ein selbsttätiges Starten des Schneidwerks "S" infolge von starker bzw. direkter Sonneneinstrahlung. In spezieller baulicher Ausgestaltung

ist dabei letztlich noch vorgesehen, daß die Elemente der Photozelle 11a und 11b in Buchsen 13 und 14 von Zuführkanal "K" und Flansch 4b eingesetzt sind und die Nasenleiste 6 im Bereich der Photozelle 11b mit einer Aussparung 12 versehen ist.

Bezugsziffernverzeichnis

1	Schneidwalze
2	Schneidwalze
3	Walzeneinzugsspalt
4	Gehäuseoberteil
4a	Oberseite
4b	Flansch
4c	Frontseitige Tür
4d	Seitenwandung
5	Schnittgutzuführspalt
6	Nasenleiste (Fig. 1 bis 3)
6a	Einklips- bzw. "Snap in"-Element
6b	Einklips- bzw. "Snap in"-Element
6c	Vordere Kanalbegrenzungswand
7	Aussparung in Pos. 4
8	Befestigungsschraube
9	Ablagebereich
9a	seitliche Führungsfläche
10	Ein- und Ausschalter
10a	Lüftungsschlitze
11a	Photozellenelement
11b	Photozellenelement
12	Aussparung
13	Buchse
14	Buchse in Pos. 6
a	seitlicher Versatz
K	Zuführkanal
K ₁	Begrenzung
K ₂	waagerechter Verlauf
VP	Vertikal-Projektion
E	Stellfläche

Patentansprüche

1. Aktenvernichter mit schrankartigem Unterbau (4c, 4d) und einem die Schneidwalzen (1, 2) abdeckenden, haubenartigen Aufsatz (4), der einen sich konisch zum Walzeneinzugsspalt (3) hin verjüngenden Schnittgutzuführkanal (5) aufweist und bei dem die obere Begrenzungskante (K₁) des Kanals (K) in vertikaler Projektion (VP) gesehen seitlich versetzt (a) zum Schneidwalzeneinzugsspalt (3) liegt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der in seinem Querschnitt trichterförmige Kanal (K) vom Schnittgutzuführspalt (5) aus auf seiner Unterseite (K₂) einen zunächst annähernd waagerechten Verlauf hat und bogenförmig in den weitestgehend vertikal gerichteten Walzeneinzugsspalt (3) einmündet, und die von der Oberseite (4a) des Aufsatzes (4) ausgehende, die vordere Kanalbegrenzungskante (K₁) enthaltende Kanalwand

(6c) durch eine, ein separates Bauteil darstellende, Nasenleiste (6) gebildet ist.

2. Aktenvernichter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nasenleiste (6) als austauschbares, in eine korrespondierende Aussparung (7) des Gehäuseoberteils (4) ein- und darin festsetzbares Bauteil ausgebildet ist.
3. Aktenvernichter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nasenleiste (6) Elemente (6a und 6b) zum Einstecken bzw. Einklipsen in den haubenartigen Aufsatz (4) aufweist und allseits bündig zur Oberseite (4a) des letzteren (4) verläuft.
4. Aktenvernichter nach Anspruch 3, **gekennzeichnet durch** zusätzliche Festsetzschrauben (8) für den sitzfesten Anschluß der Nasenleiste (6) an einen entsprechenden Flansch (4b) o. dgl. im inneren des Aufsatzes (4).
5. Aktenvernichter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** Anordnung der das Schneidwerk (1, 2) bei Materialzufuhr startenden Photozelle (11a, 11b) bzw. eines entsprechenden Sensors o. dgl. im unteren Bereich des Zuführkanals (K) nahe dem Walzeneinzugsspalt (3).
6. Aktenvernichter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Elemente der Photozelle (11a und 11b) in Buchsen (13 und 14) von Zuführkanal (K) und Flansch (4b) eingesetzt sind und die Nasenleiste (6) im Bereich der Photozelle (11b) mit einer Aussparung (12) versehen ist.

Claims

1. Document shredder with cabinet-like substructure (4c, 4d) and a hoodlike attachment (4), which covers the cutting rollers (1, 2) and has a cut stock feed channel (5) conically tapering towards the roller intake gap (3) and in which the upper boundary edge (K₁) of the channel (K) lies laterally offset (a) relative to the cutting roller intake gap (3) as seen in vertical projection (VP), characterised thereby that the channel (K), which is funnel-shaped in its cross-section, has an initially approximately horizontal course from the cut stock feed gap (5) to its underside (K₂) and opens curvilinearly into the largely vertically directed roller intake gap (3), and the channel wall (6c), which goes out from the upper side (4a) of the attachment (4) and comprises the

forward channel boundary edge (K_1), is formed by a cap strip (6) representing a separate component.

2. Document shredder according to claim 1, characterised thereby that the cap strip (6) is constructed as a removable component insertable into a corresponding recess (7) of the housing upper part (4) and fixable therein. 5
3. Document shredder according to claim 2, characterised thereby that the cap strip (6) comprises elements (6a and 6b) for the plugging or clipping into the hoodlike attachment (4) and runs all round flushly relative to the upper side (4a) of the latter (4). 10 15
4. Document shredder according to claim 3, characterised by additional fixing screws (8) for connection in seating-fast manner of the cap strip (6) to a corresponding flange (4b) or the like in the interior of the attachment (4). 20
5. Document shredder according to one or more of the preceding claims, characterised by arrangement of the photocell (11a, 11b) or of a corresponding sensor or the like, which starts the cutting mechanism (1, 2) in the case of feed of material, in the lower region of the feed channel (K) near the roller intake gap (3). 25 30
6. Document shredder according to claim 5, characterised thereby that the elements of the photocell (11a and 11b) are inserted in sleeves (13 and 14) of feed channel (K) and flange (4b) and the cap strip (6) is provided in the region of the photocell (11b) with a recess (12). 35

Revendications

1. Destructeur de documents comportant une embase (4c, 4d) de type armoire et un dessus (4) de type capot, qui recouvre les cylindres de coupe (1, 2) et présente un canal (K) d'alimentation de produit à découper qui se rétrécit coniquement vers l'emprise (3) de chargement des cylindres, et dans lequel l'arête de délimitation supérieure (K_1) du canal (K) se trouve, vu en projection verticale (VP), en décalage latéral (a) par rapport à l'emprise (3) de chargement des cylindres, **caractérisé** en ce que le canal (K), qui présente une forme de section en entonnoir, possède sur son côté inférieur (K_2), à partir de la fente (5) d'alimentation de produit à découper, une allure initialement environ horizontale, puis débouche par un coude dans l'emprise (3) de chargement des cylindres orientée essentiellement à la verticale, et la paroi (6c) du canal, partant du côté supérieur (4a) du dessus et contenant l'arête de délimitation anté-

rieure (K_1) du canal, est formée par une baguette de talon (6) constituant une pièce séparée.

2. Destructeur de documents selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que la baguette de talon (6) est réalisée sous la forme d'une pièce remplaçable, qui peut être introduite et immobilisée dans un évidement correspondant (7) de la partie supérieure de carter (4).
3. Destructeur de documents selon la revendication 2, **caractérisé** en ce que la baguette de talon (6) présente des éléments (6a et 6b) pour l'emboîter ou encore le clipser dans le dessus (4) de type capot, et s'étend de tous côtés en affleurement avec le côté supérieur (4a) du dessus (4).
4. Destructeur de documents selon la revendication 3, **caractérisé** par des vis d'immobilisation supplémentaires (8) pour le raccordement en assise fixe de la baguette de talon (6) à une bride correspondante (4b) ou analogue à l'intérieur du dessus (4).
5. Destructeur de documents selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé** par la disposition de la cellule photoélectrique (11a, 11b) mettant en marche le dispositif de coupe (1, 2) lors de l'apport de matériau, ou d'un capteur correspondant ou analogue, dans la région inférieure du canal d'alimentation (K) à proximité de l'emprise (3) de chargement des cylindres.
6. Destructeur de documents selon la revendication 5, **caractérisé** en ce que les éléments (11a et 11b) de la cellule photoélectrique sont insérés dans des douilles (13 et 14) du canal d'alimentation (K) et de la bride (4b), et la baguette de talon (6) est pourvue d'un évidement (12) dans la région de la cellule photoélectrique (11b).

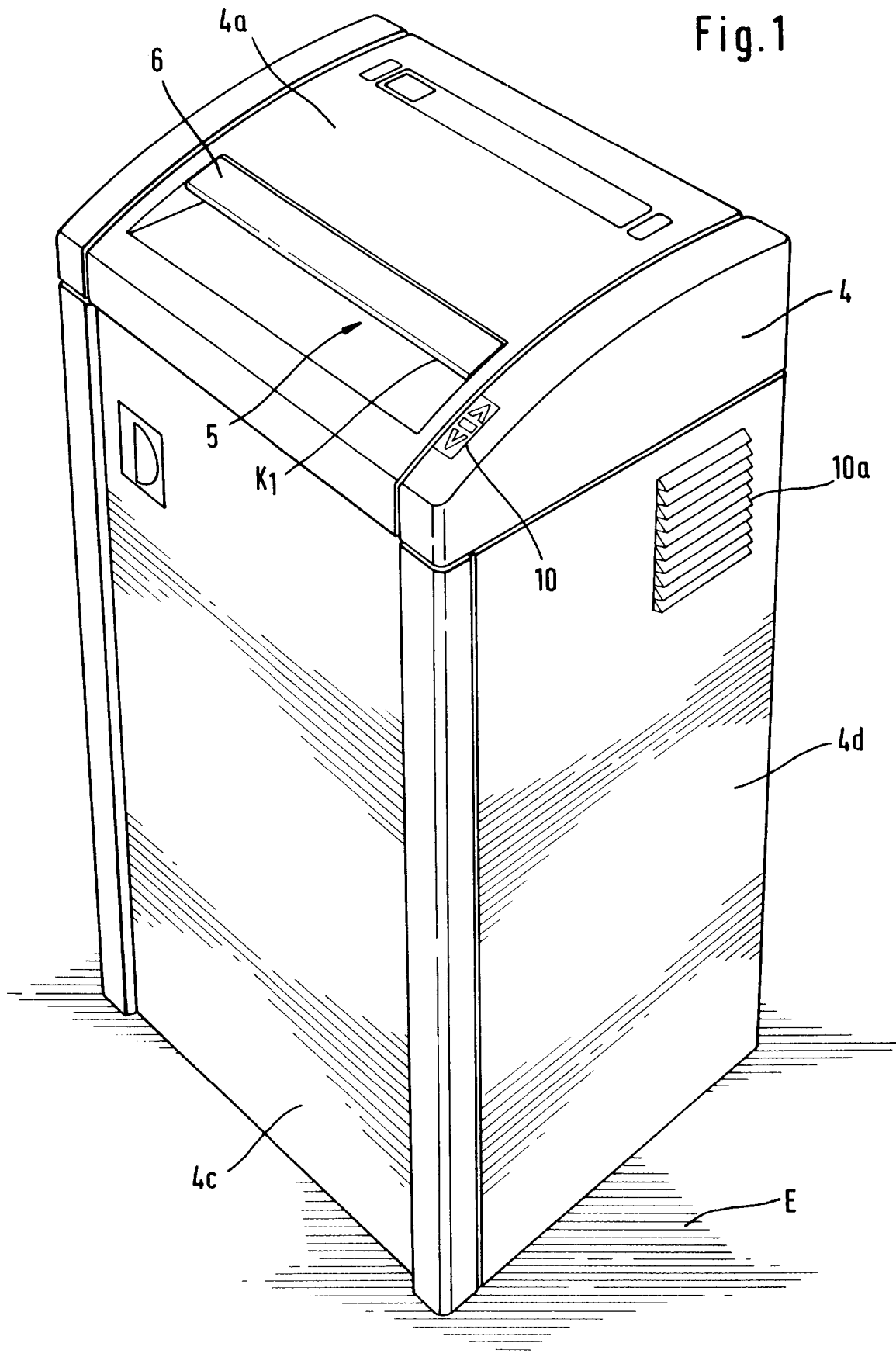


Fig. 2

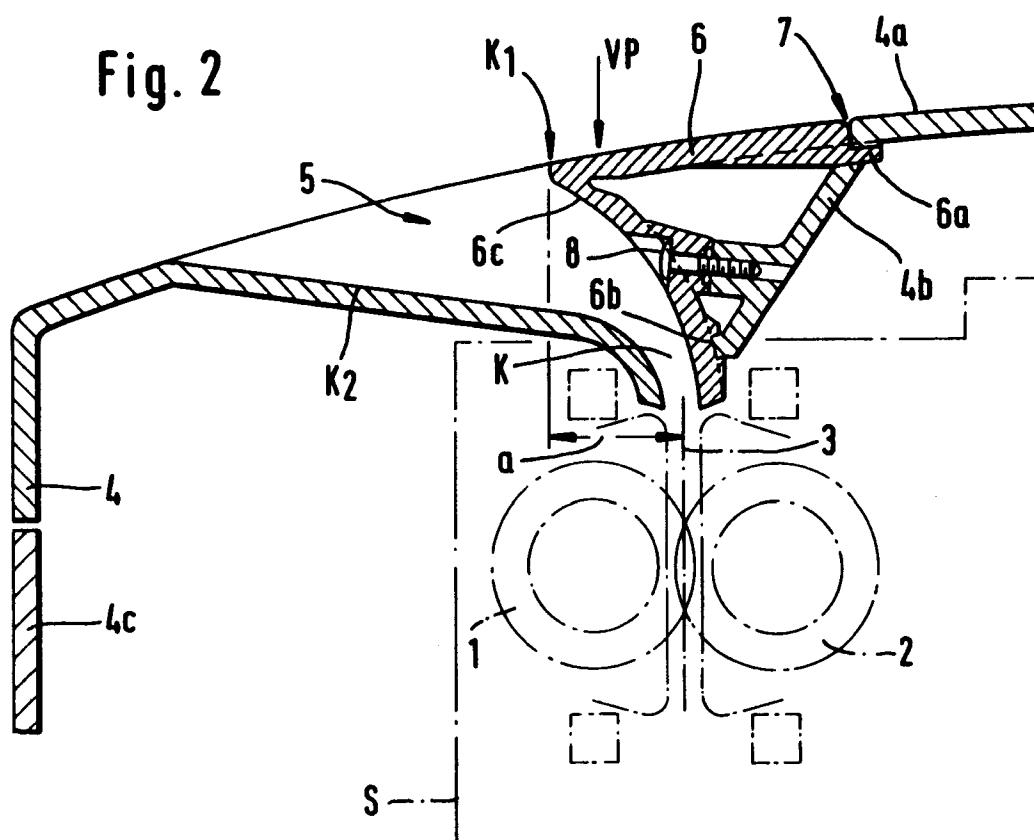


Fig. 3

