

Bek. gem. - 2. JAN. 1958

21h, 9/01. 1759 102. Siegas Metall-
warenfabrik, Wilhelm Loh K.G., Siegen
(Westf.). | Elektrischer Heizkörper, ins-
besondere Heizlüfter. 16. S. 57. S 24 558.
(T. 11; Z. 4)

Nr. 1 759 102*^{6/11}_{-2.}

Siegen, den 15. August 1957



~~SA 13.10.57~~

Gebrauchsmuster-Anmeldung

Es wird hiermit die Eintragung eines Gebrauchsmusters für:

~~.....~~, **ihola l e h,**
~~.....~~

auf den in den Anlagen beschriebenen u. dargestellten Gegenstand, betreffend:

~~.....~~, insbesondere **Hei-**
zuster

beantragt.

Diesem Antrage liegen bei:

- 2 Doppel dieses Antrages
- 3 Beschreibungen mit je
..... Schutzansprüchen
- 4 Bl. Zeichnungen (3 fach)

~~.....~~

1 Vollmacht (wird nach-
gereicht)

~~.....~~ vorbereitete Empfangs-
bescheinigung

Es wird die Priorität beansprucht aus der Anmeldung:

Land: _____

Nr. _____

Tag: _____

Die Anmeldegebühr von DM 30.— wird unverzüglich auf das Postscheck-
konto München 791 91 des Deutschen Patentamtes eingezahlt, sobald das
AktENZEICHEN bekannt ist.

An das

~~.....~~

Deutsche Patentamt

(13b) **München 2**
Museumsinsel 1

Patentanwalt
Dipl.-Ing. Erich Schubert

2

PATENTANWALT
DIPL.-ING. ERICH SCHUBERT.

Abs.: Patentanwalt Dipl.-Ing. SCHUBERT, Siegen i. Westf., Postfach 325

R 1590 S/H

Telefon: 22802

Telegramm-Adr.: Patschub, Siegen

Postscheckkonten:

Köln 106931, Essen 20362

Bankkonten:

Deutsche Bank AG. West,

Oberhausen (Rhld.) und

Filiale Siegen

Firma SIEGAS METALLWARENFABRIK, Wilhelm L o h, K.G., Siegen/Westf.

Elektrischer Heizkörper, insbesondere
Heizlüfter.

Die Neuerung betrifft elektrische Heizkörper mit in einem von einem Ständer schwenkbar gehaltenen Gehäuse angeordneten Heizelementen und wenigstens einem Gebläse oder Ventilator. Insbesondere bezieht sich die Neuerung auf Heizlüfter.

Elektrische Heizkörper dieser Art sind zwar in vielen Ausführungsformen bekannt geworden, jedoch weisen die bekannten Geräte den Nachteil eines komplizierten Aufbaues auf, da sie eine relativ hohe Anzahl von Bauelementen erforderlich machen und nur umständlich und unter viel Zeitaufwand hergestellt werden können.

werden können.

Gemäss der Neuerung werden diese Nachteile in erster Linie dadurch vermieden, dass das Gehäuse und der Ständer aus Kunstharzwerkstoff, wie beispielsweise wärmebeständigem Polyäthylen, Polytetraflouräthylen, Polyamiden o.dgl., bestehen und im Gehäuse ein Überhitzungs-Schutzschalter vorgesehen ist, welcher auf die Wärmebeständigkeit des Gehäuses abgestimmt ist und bei Überschreiten einer vorbestimmten Temperatur wenigstens einen Teil der Heizelemente abschaltet.

Eine besonders vorteilhafte Weiterentwicklung des Neuerungsgedankens besteht noch darin, dass das Gehäuse durch zwei vollkommen gleiche Schalenkörper gebildet werden kann, welche vorteilhaft in einer parallel zur Drehebene des Lüfterrotors verlaufenden Ebene lösbar miteinander verbunden werden können. Zu diesem Zweck können die in der Verbindungsebene der Schalenkörper gegeneinanderstossenden Schalenränder neuerungsgemäss an einer der zueinander symmetrischen Umfangshälften mit Nocken oder ähnlichen Vorsprüngen und an der anderen Umfangshälfte mit entsprechenden Aussparungen versehen werden, derart, dass die Vorsprünge der einen Umfangshälfte des ersten Schalenkörpers mit den Aussparungen der anderen Umfangshälfte des zweiten Schalenkörpers des Gehäuses zusammenwirken können.

Ein anderes Merkmal der Neuerung besteht noch darin, dass die Schalenkörper an vorbestimmten Stellen im Bereich ihrer Ränder beispielsweise halbkreisquerschnittsförmige und mit Bunden versehene Ansätze aufweisen, deren ebene Flächen so in der Verbindungsebene der Schalenkörper liegen können, dass

beim Zusammenbau des Gehäuses kreisquerschnittsförmige Bund-Ansätze entstehen, über welche die Schalenkörper mittels Sicherungsringen oder ähnlichen Verbindungsmitteln zusammen gehalten werden können.

Die Neuerung wird weiterhin noch darin gesehen, dass die zwischen den beiden Schalenkörpern des Gehäuses gebildete Trennfuge und die Verbindungsmittel der Schalenkörper durch eine Zierleiste abgedeckt werden können. Dabei können die Schalenkörper, ebenfalls gemäss der Neuerung, mit einem Ansatz versehen werden, in welchem die Schaltgeräte sitzen und der mit einer Aussparung versehen ist, die bei zusammengesetztem Gehäuse einen Trag- oder Handgriff bilden kann, der aus einem Stück mit dem Gehäuse besteht.

Schliesslich ist es gemäss der Neuerung noch besonders vorteilhaft, wenn der Fussteil des Ständers hohl ausgebildet und zur Aufnahme einer Metallplatte, die zur Erzielung einer guten Standfestigkeit dient, eingerichtet werden kann. Dabei ist das Gehäuse über konische Lagerbauteile, die jeweils zur Hälfte an jedem Schalenkörper sitzen, in den Ständerlagern schwenkbar gelagert.

Die Neuerung soll nunmehr an Hand der sie beispielsweise wiedergebenden Zeichnung ausführlicher beschrieben werden, und zwar zeigt

Fig. 1 in räumlicher Darstellung eine Gesamtansicht des neuerungsgemässen Heizlüfters,

Fig. 2 eine Vorderansicht auf einen neuerungsgemäss ausgebildeten Schalenteil des Heizkörper-Gehäuses,

Fig. 3 eine Ansicht von hinten auf den Gehäuse-Schalenkörper, gemäss Fig. 2,

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV durch den Schalenkörper gemäss den Fig. 2 und 3,

Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie V-V in Fig. 1,

Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie VI-VI in Fig. 3,

Fig. 7 einen Schnitt entlang der Linie VII-VII in Fig. 3,

Fig. 8 in vergrössertem Massstab einen Schnitt entlang der Linie VIII-VIII in Fig. 3 durch zwei zu einem Gehäuse zusammengesetzte Schalenhälften, während

Fig. 9 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles 9 auf die Anordnung gemäss Fig. 8 wiedergibt.

In Fig. 1 der Zeichnung ist mit 1 ein als Heizlüfter ausgebildeter elektrischer Heizkörper bezeichnet, welcher sich im wesentlichen aus einem Gehäuse 2 und einem Ständer 3 zusammensetzt, in welchem das Gehäuse 2 um eine vorbestimmte Achse schwenkbar bzw. kippbar gelagert ist. Im Inneren des Gehäuses 2 sind üblicherweise die elektrischen (nicht dargestellten) Heizelemente und ein Gebläse bzw. Ventilator sowie die Schaltgeräte, beispielsweise Druckschalter, für die Bedienung der Heizelemente und des Ventilators angeordnet.

Das Gehäuse 2 des elektrischen Heizkörpers 1 setzt sich, wie aus Fig. 1 entnommen werden kann, aus zwei Schalenkörpern 2a, 2b zusammen, welche beim gezeigten Ausführungsbeispiel in einer zur Drehebene des Lüfterrotors parallelen Ebene 12 miteinander in Verbindung gebracht und zum Gehäuse 2 zusammengesetzt sind. Die beiden Schalenkörper 2a, 2b des Gehäuses 2 weisen eine vollkommen gleiche Form oder Gestalt auf, so dass für die Herstellung des Gehäuses 2 aus einem wärmebeständigen Kunstharz-

6

werkstoff, wie beispielsweise Polyäthylen, Polytetrafluor-
äthylen oder Polyamiden, nur ein einziges Werkzeug erforderlich
ist. Die beiden Schalenkörper 2a, 2b des Gehäuses 2 weisen über
einen beispielsweise kreisförmigen Bereich hinweg ein Gitter 5
auf, welches mit den Schalenkörpern 2a, 2b aus einem Stück
besteht und durch welches vom Lüfterrotor Luft in das Gehäuse
2 angesaugt, entlang den Heizelementen bewegt und nach Erwärmung
auf der gegenüberliegenden Gehäusesseite ausgeblasen wird. Die
Gitter 5, der Schalenkörper 2a, 2b des Gehäuses 2 setzen sich,
wie besonders deutlich den Fig. 1, 2 und 3 zu entnehmen ist,
aus mehreren konzentrisch ineinander angeordneten Ringen und
aus in Radialrichtung vom Schalenmittelpunkt zum Schalenrand
hin gerichteten Rippen zusammen, welche die einzelnen Gitter-
ringe miteinander und mit dem Schalenrand in Verbindung halten.

Aus den Fig. 2 und 3 der Zeichnung geht hervor, dass die
Schalenkörper 2a, 2b im Bereich ihrer Kreismitte eine lang-
runde Aussparung 6 aufweisen. In dieser Aussparung 6 ist an dem
die Gehäuserückseite abschliessenden Schalenkörper 2a die
Steckkontakt-Tülle (nicht dargestellt) vorgesehen, während
in dieser Aussparung 6 bei dem den Gehäusevorderteil bildenden
Schalenkörper 2b eine kreisförmige, vorteilhaft aus blankem
Metall bestehende Abdeck- oder Zierkappe 7 (Fig. 1) vorgesehen
ist, welche die Aussparung 6 vollkommen abdeckt.

Weiterhin geht aus den Fig. 1 bis 4 der Zeichnung hervor,
dass die Schalenkörper 2a, 2b einen Hohl-Ansatz 8 aufweisen.

In diesen Hohl-Ansatz 8 sind die Schaltgeräte, beispielsweise Druckschalter 4, angeordnet, wobei die Druckknöpfe derselben auf der Gehäusevorderseite durch eine Aussparung 9 nach aussen vorragen. Die auf der Gehäuserückseite im Schalenkörper 2a vorgesehene Aussparung 9 dient dabei zur Befestigung der Firmen- oder Typenschilder des Geräts. Oberhalb der Aussparung 9 ist im Ansatz 8 der Schalenkörper 2a, 2b eine Aussparung 10 so vorgesehen, dass sie bei zusammengesetztem Gehäuse 2 einen Trag- oder Handgriff 10 für den Heizkörper 1 bildet. Dieser Traggriff 10 besteht also aus einem Stück mit dem Gehäuse 1.

Damit das vorteilhaft aus Kunstharzwerkstoff bestehende Gehäuse 2 durch übermässig grosse Hitzeeinwirkung nicht beschädigt werden kann, ist im Inneren desselben ein Überhitzungsschutzschalter 11 vorgesehen, welcher auf die Wärmebeständigkeit des Gehäusewerkstoffes abgestimmt ist und der bei Erreichen einer vorbestimmten kritischen Temperatur wenigstens einen Teil der (nicht dargestellten) Heizelemente abschaltet.

An den -- beim Zusammensetzen zweier Schalenkörper 2a, 2b zu einem Gehäuse 2 miteinander in Wirkverbindung tretenden bzw. sich gegeneinanderlegenden -- Flächen 12 sind die Schalenkörper mit Nocken oder ähnlichen Ansätzen 13 und entsprechenden Aussparungen 14 versehen, derart, dass die Nocken 13 des einen Schalenkörpers 2a bzw. 2b in die Aussparung 14 des anderen Schalenkörpers (2b bzw. 2a) hineingreifen, wodurch die das Gehäuse 2 bildenden Schalenkörper 2a, 2b gegen Bewegungen relativ zueinander in ihrer Verbindungsebene 12 zentriert sind.

Wie aus Fig. 3 der Zeichnung entnommen werden kann, sind die Nocken 13 über eine der zueinander symmetrischen Umfangs-

hälften jedes Schalenkörpers 2a, 2b gleichmässig verteilt vorgesehen, während die Aussparungen 14 über die andere der zueinander symmetrischen Umfangshälften jedes Schalenkörpers 2a, 2b gleichmässig verteilt angeordnet sind. Die Anordnung und Wirkungsweise der Nocken 13 bzw. Aussparungen 14 ist in den Fig. 6 und 7 der Zeichnung gezeigt.

Um zu verhindern, dass die das Gehäuse 2 bildenden vollkommen gleichen Schalenkörper 2a, 2b sich senkrecht zu ihrer Verbindungsebene 12 voneinander abheben können, sind entlang dem Aussenumfang der Schalenkörper 2a, 2b, und zwar nahe der bzw. unmittelbar in der Verbindungsebene 12 an vorbestimmten Stellen halbkreisquerschnittförmige Bund-Ansätze 15 vorgesehen, derart, dass die Bund-Ansätze 15 der sich gegenüberliegenden Schalenkörper 2a, 2b mit ihren ebenen Flächen aneinanderstossen und einen kreisquerschnittförmigen Bundansatz 16 bilden. Mit diesen Bundansätzen 16 werden Feder- oder Sicherungsringe 17 in Eingriff gebracht, welche die beiden Schalenkörper 2a, 2b senkrecht zu ihrer Verbindungsebene 12 miteinander in Wirkverbindung halten, wie dies besonders deutlich aus den Fig. 8 und 9 der Zeichnung zu entnehmen ist.

Die Trennfuge 12 zwischen den beiden zu einem Gehäuse 2 zusammengesetzten Schalenkörper 2a, 2b und die Verbindungsstellen derselben werden, wie in Fig. 4 angedeutet, durch eine Zierleiste 18, welche um den Umfang des Gehäuses herum verläuft, abgedeckt.

An sich gegenüberliegenden Seiten ist jeder Schalenkörper 2a, 2b mit konischen, halbkreisquerschnittsförmigen Ansätzen 19

versehen, welche bei zusammengesetzten Schalenkörpern 2a, 2b eine Kreisquerschnittsform ergeben und zur Lagerung des Gehäuses 2 im Ständer 3 dienen. Die Lagerstellen 19 zwischen Ständer 3 und Gehäuse 2 des Heizkörpers 1 können so einstellbar ausgebildet werden, dass das Gehäuse 2 sowohl leichtschwenkbar als auch fest im Ständer gehalten ist.

Zur Erzielung einer besseren Standsicherheit ist im Ständerfuss 3a eine Metallplatte 20 vorgesehen.

Schutzansprüche

R 1590 S/H

Schutzansprüche

1.) Elektrischer Heizkörper mit in einem von einem Ständer schwenkbar gehaltenen Gehäuse angeordneten Heizelementen und wenigstens einem Gebläse oder Ventilator, insbesondere Heizlüfter, dadurch gekennzeichnet, dass Gehäuse (2) und Ständer (3) aus Kunstharzwerkstoff, wie beispielsweise wärmebeständigem Polyäthylen, Polytetraflouräthylen, Polyamiden o.dgl. bestehen und im Gehäuse (2) ein Überhitzungs-Schutzschalter (11) vorgesehen ist, welcher auf die Wärmebeständigkeit des Gehäuses (2) abgestimmt ist und bei Überschreiten einer vorbestimmten Temperatur wenigstens einen Teil der Heizelemente abschaltet.

2.) Heizkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2) durch zwei vollkommen gleiche Schalenkörper (2a, 2b) gebildet ist, welche vorteilhaft in einer parallel zur Drehebene des Lüfterrotors verlaufenden Ebene (12) lösbar (13, 14, 15, 16, 17, 18) miteinander verbunden sind.

3.) Heizkörper nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die in der Verbindungsebene (12) der Schalenkörper (2a, 2b) gegeneinanderstossenden Schalenränder (12) an einer der zueinander symmetrischen Umfangshälften mit Hocken (13) oder ähnlichen Vorsprüngen und an der anderen Umfangshälfte mit entsprechenden

Aussparungen (14) versehen sind, derart, dass die Vorsprünge (13) der einen Umfangshälfte des ersten Schalenkörpers (2a) mit den Aussparungen (14) der anderen Umfangshälfte des zweiten Schalenkörpers (2b) des Gehäuses (2) zusammenwirken.

4.) Heizkörper nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schalenkörper (2a, 2b) an vorbestimmten Stellen im Bereich ihrer Ränder (12) beispielsweise Halbkreisquerschnitt-förmige und mit Bunden versehene Ansätze (15) aufweisen, deren ebene Flächen so in der Verbindungsebene (12) der Schalenkörper (2a, 2b) liegen, dass beim Zusammenbau des Gehäuses (2) kreisquerschnittsförmige Bund-Ansätze (16) entstehen, über welche die Schalenkörper (2a, 2b) mittels Sicherungsringen (17) oder ähnlichen Verbindungsmitteln zusammengehalten sind.

5.) Heizkörper nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zwischen den beiden Schalenkörpern (2a, 2b) des Gehäuses (2) gebildeten Trennfuge (12) und die Verbindungsmittel (16, 17) der Schalenkörper (2a, 2b) durch eine Zierleiste (18) abgedeckt sind.

6.) Heizkörper nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schalenkörper (2a, 2b) mit einem Ansatz (3) versehen sind, in welchem die Schaltgeräte (4) sitzen und der mit einer Aussparung (10) versehen ist, die bei zusammengesetztem Gehäuse (2) einen Handgriff bildet.

7.) Heizkörper nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Fussteil (3a) des Ständers (3) hohl ausgebildet

12

und zur Aufnahme einer Metallplatte (20) eingerichtet ist, wobei das Gehäuse (2) über konische Lagerbauteile (19), die jeweils zur Hälfte ihres Querschnittes an jedem Schalenkörper (2, 2b) sitzen, schwenkbar in den Ständerlagern gelagert sind.

8.) Heizkörper nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die elektrischen Schaltgeräte für die Heizelemente und den Ventilator oder das Gebläse als Drucktasten-Schalter (4) ausgebildet sind, welche vorteilhaft unterhalb des Handgriffes (10) im Ansatz (8) des Gehäuses (2) vorgesehen sind, wobei die Drucktasten auf der Gehäuse-Vorderseite liegen.

9.) Elektrischer Heizkörper mit in einem von einem Ständer schwenkbar gehaltenen Gehäuse angeordneten Heizelementen und wenigstens einem Gebläse oder Ventilator, insbesondere Heizlüfter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, wie dargestellt und beschrieben.

Patentanwalt
Dipl.-Ing. Erich Schubert
Siegen i. Westf.
Oranienstr. 14 Postfach 325
Fernruf 2502

PA 445035-138.17

Fig. 1

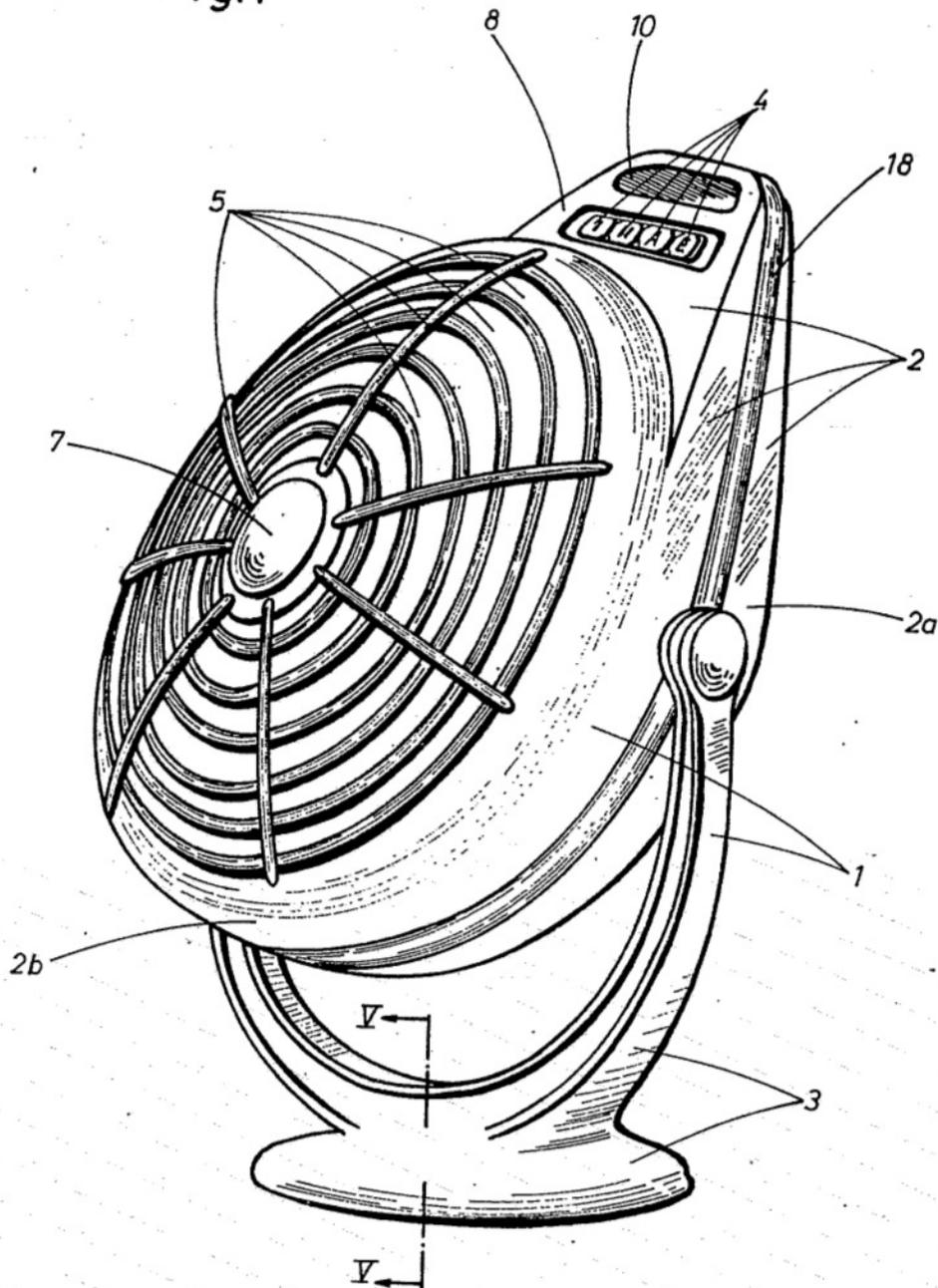


Fig. 2

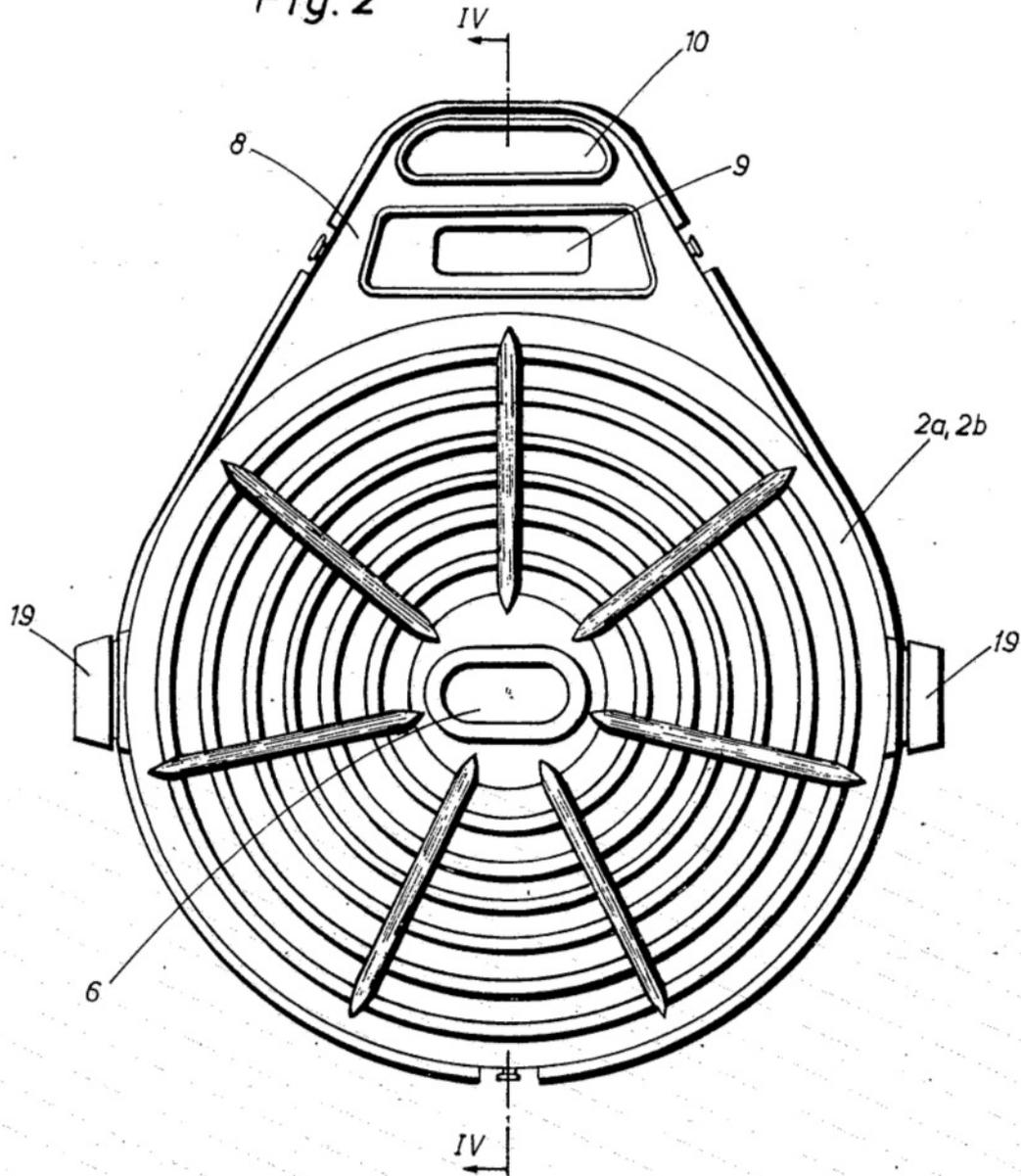


Fig. 3

