



PATENTSCHRIFT 1 058 229

DBP 1 058 229

KL. 34b 8/20

INTERNAT. KL. B 02c

ANMELDETAG: 3. NOVEMBER 1958

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT: 27. MAI 1959AUSGABE DER
PATENTSCHRIFT: 5. NOVEMBER 1959STIMMT ÜBEREIN MIT AUSLEGESCHRIFT
1 058 229 (D 29267 X/34b)

1

Die Erfindung betrifft eine elektrische Kaffeemühle mit einem am Mahlbehälter befestigten Sicherheitsschalter, der durch ein am Rande des Behälterdeckels vorgesehenes, beim Verdrehen des Deckels in eine kleine seitliche Öffnung im Schaltergehäuse eingreifendes Schaltglied betätigbar ist.

Eine bekannte Kaffeemühle dieser Art weist einen am Mahlbehälter befestigten Sicherheitsschalter auf, dessen Gehäuseseitenwand mit einer kleinen Öffnung versehen ist. Am Deckel ist ein den Mahlbehälter übergreifender zylindrischer Flansch vorgesehen, an dem ein hakenartig ausgebildetes Schaltglied befestigt ist, das beim Verdrehen des Deckels in die seitliche Öffnung des Schaltergehäuses eingreift und den Schalter schließt.

Diese bekannte Kaffeemühle ist normalerweise weitgehend unfallsicher. Es ist jedoch denkbar, daß z. B. spielende Kinder, ohne den Behälter durch den Deckel verschlossen zu haben, mit einem spitzen Gegenstand den Schalter schließen und durch das umlaufende Messer verletzt werden könnten. Auch ist der Deckel bei laufendem Motor nicht fest auf dem Mahlbehälter gehalten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kaffeemühle zu schaffen, die eine noch größere Unfallsicherheit bietet, bei der der Deckel bei laufendem Motor nicht lösbar ist und die einfach im Aufbau und billig herstellbar ist.

Zu diesem Zweck besteht die Erfindung darin, daß am Deckel zwei diametral gegenüberliegende, sich nach unten erstreckende Bajonnetriegel vorgesehen sind, die in im Behälterrand vorgesehene, schlitzartig ausgebildete Bajonnetriegelaufnahmen einführbar und verriegelbar sind, wobei die eine Bajonnetriegelaufnahme und der in Verriegelungsrichtung neben ihr angeordnete Schalter miteinander fluchtende, vom Bajonnetriegel beim Verriegeln durchgriffene Öffnungen aufweisen, so daß ein im Schaltergehäuse verschwenkbar gelagerter, die Kontakte gegen die Kraft einer Feder schließender Schwenkhebel durch den Bajonnetriegel betätigbar ist.

Vorzugsweise weist der als einstückiges Kunststoffspritzteil ausgebildete Deckel einen in den Behälter eingreifenden, über die Bajonnetriegel hinaus vorstehenden Zentrierrand auf.

Nach der Erfindung können die Bajonnetriegel aus einem eine höhere Festigkeit als der Deckel aufweisenden Material bestehen und durch Einspritzen mit dem Deckel verbunden sein.

Zweckmäßig weisen sowohl der Deckel als auch der als Kunststoffspritzgußteil ausgebildete Mahlbehälter einen nach außen gerichteten Auflageflansch auf, wobei zwischen den Bajonnetriegeln und dem Zentrierrand des Deckels ein etwa der Behälterwandstärke entsprechender Abstand vorgesehen ist.

Elektrische Kaffeemühle mit Sicherheitsschalter

Patentiert für:

De Vecht N. V., Breukelen (Niederlande)

Paul Land, Breukelen (Niederlande),
ist als Erfinder genannt worden

2

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist zweckmäßig das Schaltergehäuse ein zum Mahlbehälter offenes, eine zur Durchführung der Leitungen dienende untere Öffnung aufweisendes Kunststoffspritzgußteil, das auf der Bajonnettverschlußseite einen von der Seitenwand zur Mitte hin vorstehenden, an seiner Oberseite mit einer etwa halbrunden Ausnehmung versehenen Ansatz aufweist, der zur losen Lagerung des am unteren Ende mit einer runden Wulst versehenen, als Kunststoffspritzgußteil ausgebildeten Schwenkhebels dient, der seitlich zwischen der Mahlbehälterwand und der Schaltervorderwand geführt ist und an seinem oberen Ende durch den Behälterflansch gehalten ist.

Hierbei kann der Schwenkhebel mit einem mittleren und einem oberen, zur Mitte des Schalters weisenden Zapfen versehen sein, von denen der mittlere zur Betätigung der Schalterkontakte und der obere zur Halterung einer sich an der Schaltergehäuseseitenwand abstützenden Druckfeder dient, wobei die Druckfeder durch einen sich von der Seitenwand einwärts erstreckenden Steg gehalten ist.

Nach der Erfindung bestehen die Schalterkontakte aus an den Leitungsdrähten befestigten Blattfedern, die beiderseits eines Trennsteges in Schlitze eingeschoben sind.

Zweckmäßig weisen die die Kontaktfedern aufnehmenden Schlitze beiderseits des Trennsteges halbrunde Ausnehmungen auf, in die die Kontaktfedern mit einer entsprechenden Ausbiegung eingreifen.

Ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt, es zeigt

Fig. 1 eine vergrößerte Seitenansicht des oberen Teiles der Kaffeemühle nach der Erfindung, wobei die Vorderwand des Schaltergehäuses entfernt ist,

Fig. 2 eine Teildraufsicht des Mahlbehälters,

Fig. 3 einen Teilschnitt nach Linie III-III der Fig. 1 und

Fig. 4 einen Teilschnitt nach Linie IV-IV der Fig. 1.

Die in der Zeichnung dargestellte Kaffeemühle weist einen aus Kunststoff gespritzten Mahlbehälter 1, einen Deckel 2 und einen Schalter 3 auf. Sowohl der Mahlbehälter 1 als auch der Deckel 2 weisen einen nach außen gerichteten Randflansch 4 bzw. 5 auf, die bei aufgesetztem Deckel aneinander anliegen. Der äußere Rand des Deckelflansches 5 ist, um ihn griffig zu gestalten, mit einer Rändelung 6 versehen. Am Deckelflansch 5 sind zwei sich nach unten erstreckende Bajonettriegel 7 vorgesehen, die einteilig mit dem Deckel 2 gespritzt oder aber auch als Körper höherer Festigkeit als der Deckel beim Spritzen des Deckels mit eingespritzt sein können. Am Mahlbehälterflansch 4 sind entsprechend angeordnete Bajonettriegelaufnahmen 8 vorgesehen, in die die Bajonettriegel 7 beim Aufsetzen des Deckels 2 eingreifen und in bekannter Weise durch Drehen des Deckels verriegelbar sind. Die Bajonettriegelaufnahmen 8 sind durch schlitzartige Durchbrüche im Behälterflansch 4 gebildet, so daß die Außen- und Innenseite geschlossen ist. Der Deckel 2 weist einen etwas über die Bajonettriegel nach unten hinaus vorstehenden zylindrischen Zentrierrand 9 (s. Fig. 3 und 4) auf, der ein leichtes Aufsetzen des Deckels 2 gewährleistet.

Am Mahlbehältergehäuse 1 ist in Verriegelungsrichtung unmittelbar neben einer der Bajonettriegelaufnahmen 8 der Druckschalter 3 in geeigneter Weise befestigt. Das aus Kunststoff gespritzte Schaltergehäuse 10 übergreift mit seiner Vorderwand 11 den äußeren Umfang des Behälterflansches 4 und ist auf der zur Bajonettaufnahme hinweisenden Seite mit einer Öffnung 12 versehen, in die die Bajonettriegelaufnahme 8 etwas eingreift. Die in das Schaltergehäuse 10 eingreifende Seite der Bajonettriegelaufnahme 8 weist ebenfalls eine Öffnung 13 auf, so daß der Bajonettriegel 7 beim Verdrehen des Deckels 2 die Öffnungen 13 und 12 durchgreifen und einen im Schaltergehäuse 10 angeordneten Schalthebel 14 betätigen kann.

Der Schalthebel 14 ist mit seinem unteren, eine runde Wulst 15 bildenden Ende in einer halbrunden Ausnehmung 16 gelagert, die in einem sich von der Gehäuseseitenwand 17 zur Mitte hin erstreckenden Ansatz 18 vorgesehen ist. Seitlich ist der Schalthebel 14 zwischen der Vorderwand 11 des zum Mahlbehälter 1 hin offenen Gehäuses 10 und der Mahlbehälterwand geführt, während sein oberes Ende bis dicht unter den Randflansch 4 des Mahlbehälters 1 reicht und so in der Lagerung 16 gehalten wird. Der Schalthebel weist einen mittleren und einen oberen Zapfen 19 bzw. 20 auf, von denen der mittlere Zapfen 19 an einer Kontaktfeder 21 anschlägt, während auf den oberen Zapfen 20 eine Schraubendruckfeder 22 aufgesetzt ist, die sich an der Gehäuseseitenwand 23 abstützt. Von der Seitenwand 23 erstreckt sich unter der Feder 22 ein Steg 24, ein Stück weit zur Mitte des Schalters hin, durch den die Feder 22 gehalten ist.

Der eigentliche Schalter wird durch die bereits erwähnte, als Blattfeder ausgebildete Kontaktfeder 21 und eine ebenfalls als Blattfeder ausgebildete Gegenkontaktfeder 25 gebildet.

Auf der dem Schalthebel 14 gegenüberliegenden Seite ist im Gehäuse 10 eine sich parallel zur Seiten-

wand 23 erstreckende Trennwand 26 vorgesehen, neben der beiderseits Schlitze 27 vorgesehen sind, in die die Kontaktfedern 21 und 25 von der offenen Gehäuseseite her eingeschoben sind. Um die mit den Leitungsdrähten 28 und 29 verbundenen Kontaktfedern 21 und 25 gegen Verschieben zu sichern, sind diese mit Ausbiegungen 30 versehen, die in entsprechend geformte Ausnehmungen 31 eingreifen.

Die vorstehend beschriebene Kaffeemühle kann in äußerst rationeller Weise bei einem Minimum mechanischer Bearbeitung und daher sehr preiswert hergestellt werden, wobei die erzielte Betriebssicherheit gegenüber den bekannten Mühlen wesentlich verbessert ist.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Elektrische Kaffeemühle mit einem am Mahlbehälter befestigten Sicherheitsschalter, der durch ein am Rande des Behälterdeckels vorgesehenes, beim Verdrehen des Deckels in eine kleine seitliche Öffnung im Schaltergehäuse eingreifendes Schaltglied betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß am Deckel (2) zwei diametral gegenüberliegende, sich nach unten erstreckende Bajonettriegel (7) vorgesehen sind, die in im Behälterrand (4) vorgesehene, schlitzartig ausgebildete Bajonettriegelaufnahmen (8) einführbar und verriegelbar sind, wobei die eine Bajonettriegelaufnahme und der in Verriegelungsrichtung neben ihr angeordnete Schalter (3) miteinander fluchtende, vom Bajonettriegel (7) beim Verriegeln durchgriffene Öffnungen (12, 13) aufweisen, so daß ein im Schaltergehäuse (10) verschwenkbar gelagerter, die Kontakte gegen die Kraft einer Feder (22) schließender Schalthebel (14) durch den Bajonettriegel betätigbar ist.

2. Kaffeemühle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der als einstückiges Kunststoffspritzteil ausgebildete Deckel (2) einen in den Behälter (1) eingreifenden, über die Bajonettriegel (7) hinaus vorstehenden Zentrierrand (9) aufweist.

3. Kaffeemühle nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bajonettriegel (7) aus einem eine höhere Festigkeit als der Deckel (2) aufweisenden Material bestehen und durch Einspritzen mit dem Deckel verbunden sind.

4. Kaffeemühle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl der Deckel (2) als auch der als Kunststoffspritzgußteil ausgebildete Mahlbehälter (1) einen nach außen gerichteten Auflageflansch (4, 5) aufweisen, wobei zwischen den Bajonettriegeln (7) und dem Zentrierrand (9) des Deckels (2) ein etwa der Behälterwandstärke entsprechender Abstand vorgesehen ist.

5. Kaffeemühle nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaltergehäuse (10) ein zum Mahlbehälter (1) offenes, eine zur Durchführung der Leitungen (28, 29) dienende untere Öffnung aufweisendes Kunststoffspritzgußteil ist, das auf der Bajonettverschlußseite einen von der Seitenwand (17) zur Mitte hin vorstehenden, an seiner Oberseite mit einer etwa halbrunden Ausnehmung (16) versehenen Ansatz (18) aufweist, der zur losen Lagerung des am unteren Ende mit einer runden Wulst (15) versehenen, als Kunststoffspritzgußteil ausgebildeten Schalthebels (14) dient, der seitlich zwischen der Mahlbehälterwand und der Schaltervorderwand

5

(11) geführt ist und an seinem oberen Ende durch den Behälterflansch (4) gehalten ist.

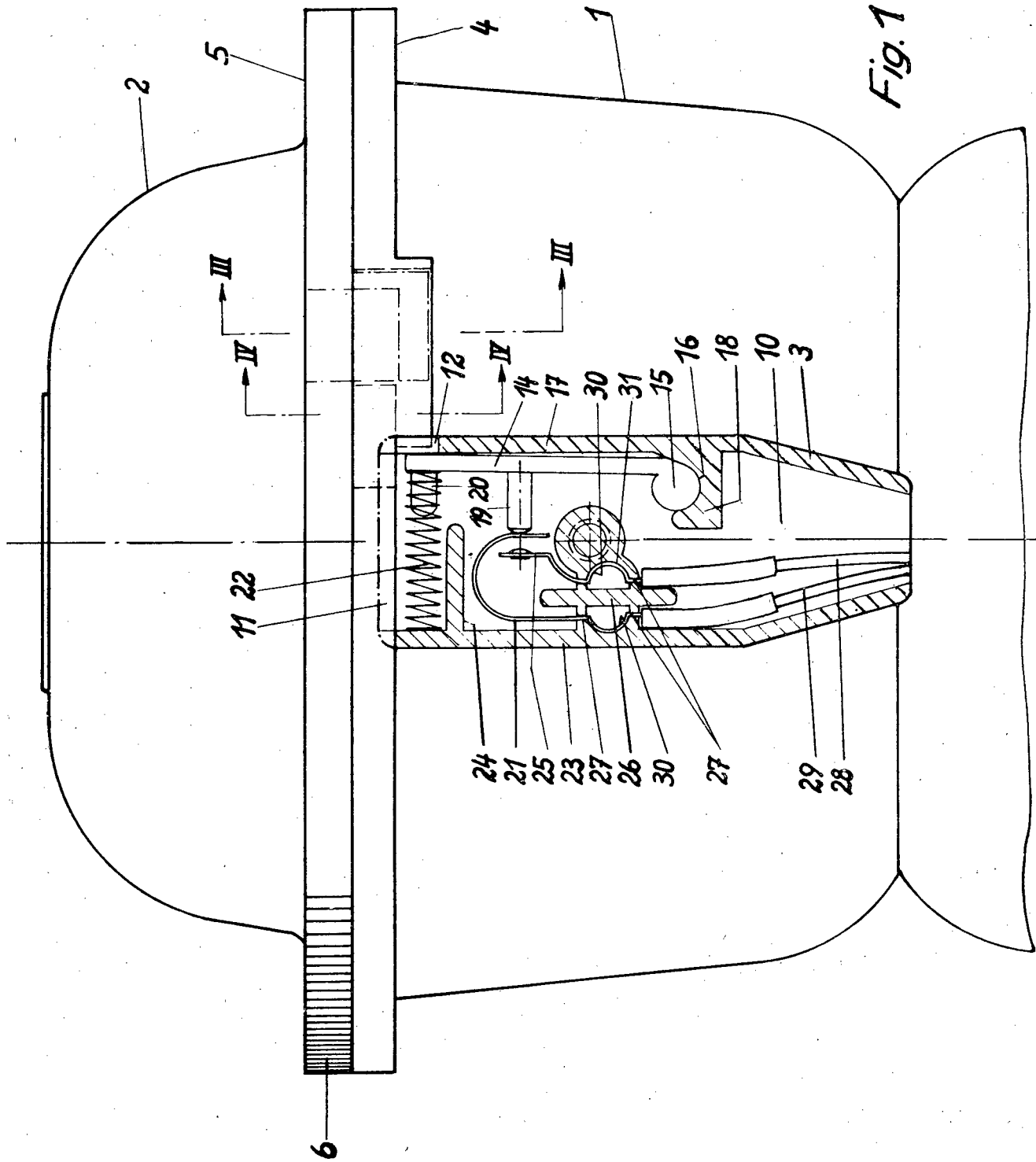
6. Schalter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalthebel mit einem mittleren und einem oberen, zur Mitte des Schalters weisenden Zapfen (19 bzw. 20) versehen ist, von denen der mittlere zur Betätigung der Schalterkontakte und der obere zur Halterung einer sich an der Schaltergehäuseseitenwand (23) abstützenden Druckfeder (22) dient, wobei die Druckfeder durch einen sich von der Seitenwand (23) einwärts erstreckenden Steg (24) gehalten ist. 5 10

6

7. Schalter nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schalterkontakte aus an den Leitungsdrähten (28, 29) befestigten Blattfedern (21, 25) bestehen, die beiderseits eines Trennsteges (26) in Schlitze (27) eingeschoben sind.

8. Schalter nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die die Kontaktfedern (21, 25) aufnehmenden Schlitze (27) beiderseits des Trennsteges (26) halbrunde Ausnehmungen (31) aufweisen, in die die Kontaktfedern (21, 25) mit einer entsprechenden Ausbiegung (30) eingreifen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



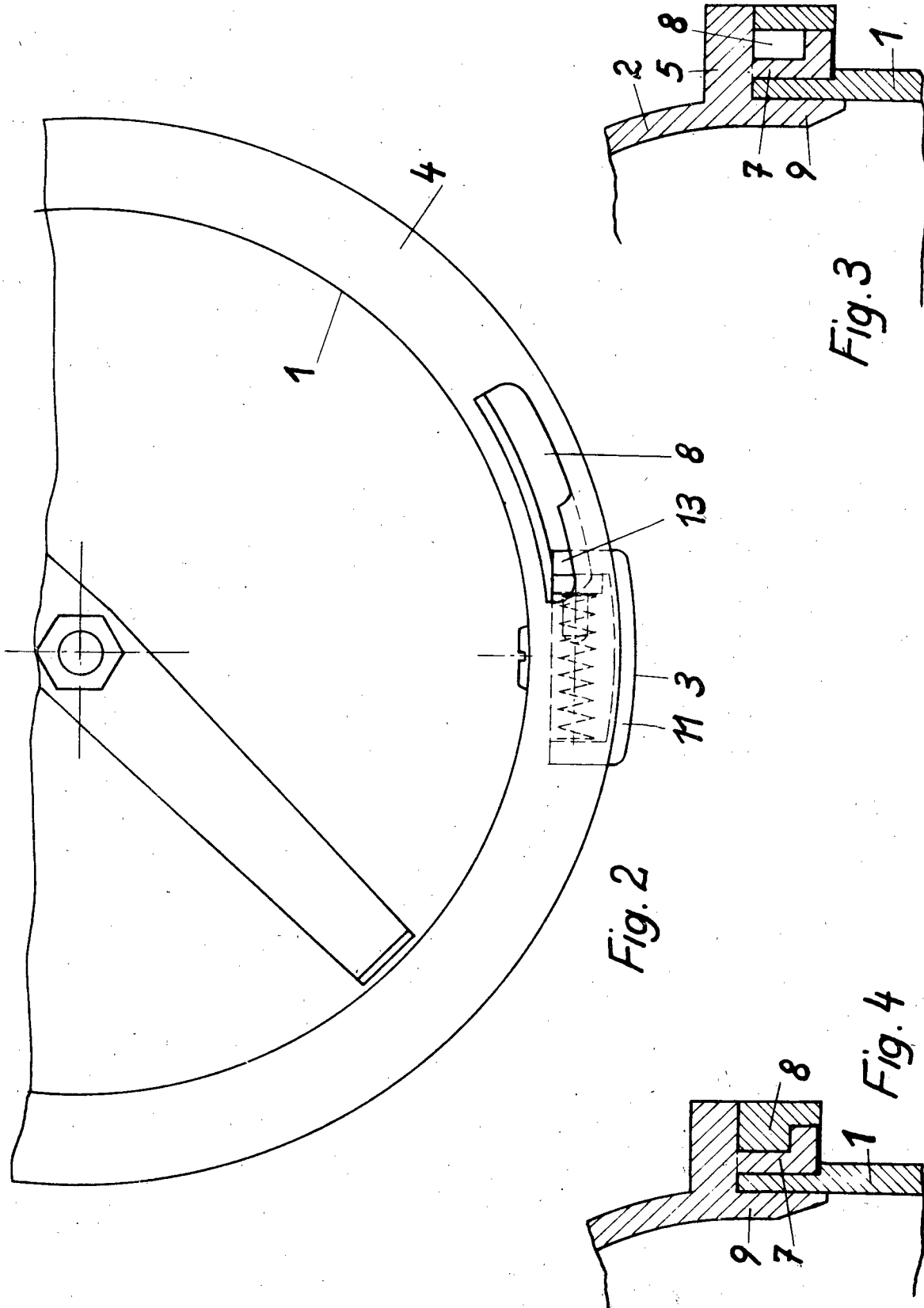


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4