

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 262715 —

KLASSE 50*b*. GRUPPE 10.

AUSGEBEN DEN 18. JULI 1913.

LANDERS, FRARY & CLARK IN NEW BRITAIN, CONN., V. ST. A.

Sicherheitsauslösvorrichtung für Kaffeemühlen u. dgl.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 22. Mai 1912 ab.

Die Erfindung betrifft eine Sicherheitsauslösvorrichtung für Kaffeemühlen u. dgl., bei welcher in bekannter Weise der Antrieb der drehbaren Mahlscheibe von der Spindel aus durch eine Mitnehmereinrichtung erfolgt, welche im wesentlichen aus einem unter Federdruck stehenden Hebel und einem Mitnehmer besteht. Bei den meisten bekannten derartigen Einrichtungen bestand der Mitnehmer aus einem Zapfen, der von der Spindel der Mühle aus in Bewegung gesetzt wurde, und gegen den sich der unter verstellbarem Federdruck stehende Hebel anlegte, welcher seinerseits mit der anzutreibenden Mahlscheibe in Verbindung stand. Derartige Einrichtungen ermöglichten zwar, daß beim Vorhandensein eines harten Fremdkörpers zwischen den Mahlscheiben infolge des durch diesen Fremdkörper erhöhten Widerstandes ein Lösen des Eingriffs von dem Hebel und dem Mitnehmer stattfand, jedoch blieben dann die Mahlscheiben in dem eingestellten Abstand voneinander stehen, so daß erst von Hand eine Verschiebung einer der Mahlscheiben vorgenommen werden mußte, um ein Herausfallen des harten Fremdkörpers aus den Mahlscheiben zu ermöglichen. Dieser Nachteil der bekannten Sicherheitsauslösvorrichtungen soll durch vorliegende Erfindung beseitigt werden.

Der Erfindung gemäß findet ein Mitnehmer Verwendung, welcher aus einem zweiarmigen Schwingstück besteht, welches unter Vermittlung einer mit Einschnitten versehenen Muffe der Antriebsspindel in Berührung mit dem unter Federwirkung stehenden Hebel gebracht

wird, und welches sich derart zwischen die erwähnte Muffe und die drehbare, verschiebbare Mahlscheibe einklemmt, daß durch seinen Eingriff in die Einschnitte der Muffe eine achsiale Verschiebung der drehbaren Mahlscheibe stattfindet. Bei Überlastung der Mühle wird dieses Schwingstück an dem unter Federwirkung stehenden Hebel vorbeigleiten, indem es durch die Muffe um seine eigene Achse gedreht wird. Durch diese Drehung hört die Verbindung zwischen Antriebsspindel und Mahlscheibe auf, und gleichzeitig hört hierbei auch der Druck auf, den das Schwingstück in achsialer Richtung auf die bewegliche Mahlscheibe ausgeübt hatte. Die bewegliche Mahlscheibe kann sich dann unter dem Einfluß des zwischen den Mahlscheiben vorhandenen Fremdkörpers von der festen Mahlscheibe weg verschieben, und somit kann der Fremdkörper aus dem Zwischenraum zwischen den Mahlscheiben herausgelangen, ohne daß hierzu eine Betätigung von Hand notwendig wäre.

In der Zeichnung veranschaulicht Fig. 1 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Teils einer Kaffeemühle, Fig. 2 eine Ansicht der Auslösvorrichtung bei normaler Betriebsstellung, während Fig. 3 die Auslösvorrichtung bei Beginn der Auslösung darstellt. Fig. 4 zeigt die Vorrichtung, nachdem die Auslösung vollkommen stattgefunden hat. Fig. 5 zeigt eine Untersicht der auf der Antriebsspindel vorgesehenen Muffe und Fig. 6 einen Schnitt durch die Auslösvorrichtung in vergrößertem Maßstabe. Fig. 7 veranschaulicht

eine Seitenansicht der Muffe, während Fig. 8 den Mitnehmer und die teilweise weggebrochene Muffe darstellt.

Die Spindel *A* der Mühle trägt fest eine Muffe 7, welche an ihrer Unterfläche mit Einschnitten 10 versehen ist (Fig. 5 und 7). Durch die Einschnitte 10 werden Absätze oder Schultern 9 gebildet. Eine Scheibe 11 sitzt lose und achsial verschiebbar auf der Spindel *A* und ist mit der Mahlscheibe 13 fest, beispielsweise durch Schrauben 14, verbunden. Die fest in der Mühle angebrachte Mahlscheibe sitzt in der Nähe der drehbaren Scheibe 13 und ist in den Figuren nicht dargestellt. Auf der Scheibe 11 ist schwingbar ein gekrümmter Hebel 16 angebracht, dessen freies Ende mit einer einstellbaren Feder 17 verbunden ist. Der Hebel 16 besitzt an seiner inneren Krümmungsfläche einen Absatz 26, gegen welchen sich eine Kante des als Schwingstück ausgebildeten Mitnehmers 18 legen kann. Letzterer ist ebenfalls an der Scheibe 11, beispielsweise durch eine Schraube 21, drehbar befestigt und ist an den Enden seiner beiden Arme so ausgebildet, daß er in die Einschnitte 10 der Muffe 7 eingreifen kann. Die Dicke der an den Kanten abgeschragten oder abgerundeten Arme des Schwingstücks 18 ist stets größer als die Tiefe der Einschnitte 10 in der Muffe 7, und hierdurch wird bedingt, daß, wenn die Arme des Schwingstücks 18 in einen Einschnitt 10 der Muffe eintreten, vermöge der Befestigung des Schwingstücks an der Scheibe 11 diese und folglich auch die Mahlscheibe 13 in achsialer Richtung auf der Spindel *A* verschoben wird. Auf der Scheibe 11 kann noch eine Unterlagsscheibe 15 vorgesehen sein (Fig. 6), welche natürlich nur so dick sein darf, daß die Arme des Schwingstücks 18 über dieselbe hinweggleiten können.

Die Einstellung der Mühle erfolgt unter Vermittlung der Schraube 27, welche in einem Gehäuseteil 29 eingeschraubt ist und sich unter Vermittlung einer Scheibe 28 gegen das Ende der Spindel *A* anlegt.

Nachdem mittels der Schraube 27 die Einstellung der Mühle erfolgt ist, befinden sich die Teile der Auslösvorrichtung in der aus Fig. 2 und 6 ersichtlichen Lage. Hierbei greift der eine Arm des Schwingstücks 18 in einen Einschnitt 10 der Muffe 7 ein, wodurch die Scheiben 11 und 13 etwas achsial nach der festen Mahlscheibe zu verschoben worden sind. Der zweite Arm des Schwingstücks 18 drückt gegen den unter Federwirkung stehenden Hebel 16 und legt sich hierbei gegen den Absatz 26 des Hebels an. Bei Drehung der Spindel werden somit jetzt die Scheiben 11, 13 durch die Mitnehmereinrichtung mitgenommen, übersteigt der Widerstand zwi-

schen den Mahlscheiben denjenigen, der durch die Einstellung der Feder 17 bestimmt worden ist, so wird die Drehung der Spindel *A* und der Muffe 7 bestrebt sein, das Schwingstück 18 um seine eigene Achse 21 zu drehen. Infolgedessen gelangt das Schwingstück in die Lage der Fig. 3, wobei es an dem Absatz 26 des Hebels 16 vorbeigleitet. Vermöge der weiteren Drehung der Muffe 7 kommt das Schwingstück in die Stellung (Fig. 4), in welcher es aus dem Einschnitt 10 der Muffe durch deren Drehung herausbefördert wurde und keinerlei Einfluß mehr auf den Hebel 16 ausübt. Der Hebel 16 legt sich dann unter der Wirkung der Feder 17 gegen den für ihn vorgesehenen Anschlag 22. Bei der Stellung nach Fig. 4 hört die Übermittlung der Drehung der Muffe 7 auf die Scheiben 11, 13 auf. Dadurch, daß das Schwingstück 18 aus dem Einschnitt 10 der Muffe 7 herausgetreten ist, hört auch der Druck auf, den der Arm des Schwingstücks durch seinen Eingriff in den Einschnitt 10 auf die Scheiben 11, 13 ausgeübt hatte, und somit können sich jetzt die Scheiben etwas achsial verschieben. Hierdurch wird der Abstand zwischen der drehbaren Mahlscheibe und der festen Scheibe vergrößert, und es kann dann der den erhöhten Widerstand in der Mahlvorrichtung erzeugende Gegenstand herausfallen. Man wird dann zweckmäßig die Mühle öffnen und den Fremdkörper herausnehmen und das Schwingstück 18 um so viel drehen, daß der andere Arm desselben jetzt in einen Einschnitt 10 der Muffe 7 in der vorherbeschriebenen Weise eingreift. Die Einstellung der an den Hebel 16 angreifenden Feder 17 kann durch Vermittlung einer Mutter 25 nebst Schraube 24 erfolgen, die in einem Auge 23 der Scheibe 11 angeordnet ist.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Sicherheitsauslösvorrichtung für Kaffeemühlen u. dgl., welche aus einem unter Federwirkung stehenden Hebel und einem Mitnehmer besteht, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer als zweiarmiges Schwingstück (18) ausgebildet ist, welches sich mit dem einen Arm gegen den mit der drehbaren Mahlscheibe verbundenen Hebel (16) anlegen kann und bei normalem Betrieb mit dem anderen Arm in einen Einschnitt (9, 10) einer auf der Mahlspindel befestigten Muffe (7) derart greift, daß die neben der Muffe lose auf der Mahlspindel angeordnete Mahlscheibe in achsialer Richtung etwas gegen die feste Mahlscheibe hin verschoben wird, während bei Überlastung der Mahlorgane das Schwingstück durch die Muffe (7)

um seine Achse so gedreht wird, daß es den Hebel (16) und die Muffe (7) freigibt und dadurch eine achsiale Verschiebung der drehbaren Mahlscheibe von der festen Mahlscheibe fort möglich macht.

2. Ausführungsform der Sicherheitsauslösvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß der drehbar mit der Mahlscheibe verbundene, unter Einwirkung einer einstellbaren Feder (17) stehende Hebel (16) mit einem Absatz (26) ausgestattet ist, gegen welchen sich einer der an den Kanten abgeschrägten Arme anlegen kann.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

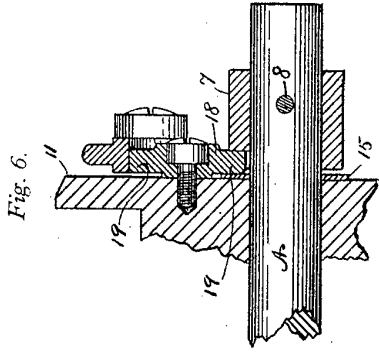


Fig. 6.

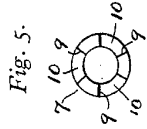


Fig. 5.

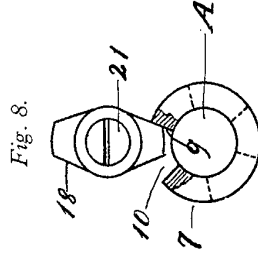


Fig. 8.

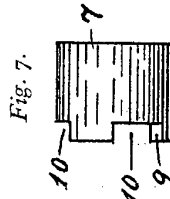


Fig. 7.

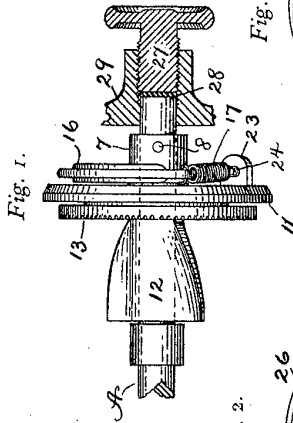


Fig. 1.

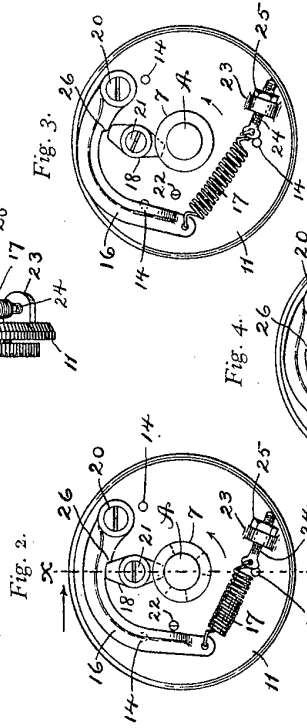


Fig. 2.

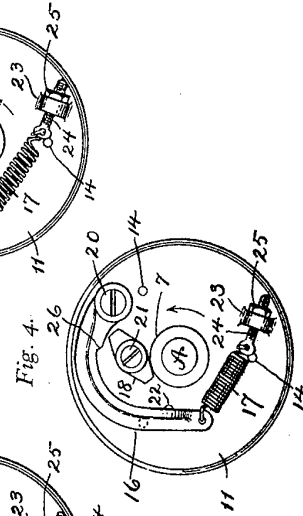


Fig. 3.

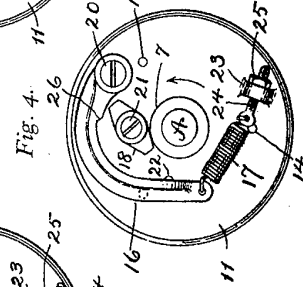


Fig. 4.

Fig. 1.

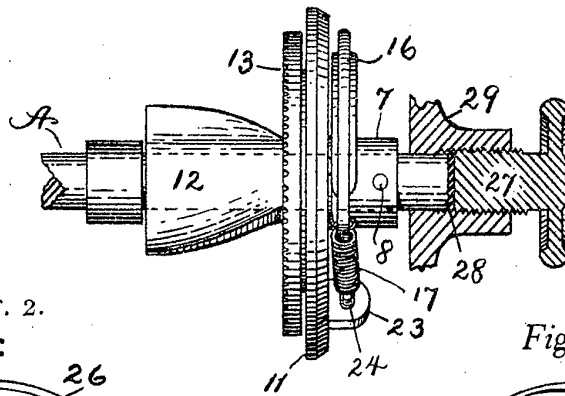


Fig. 2.

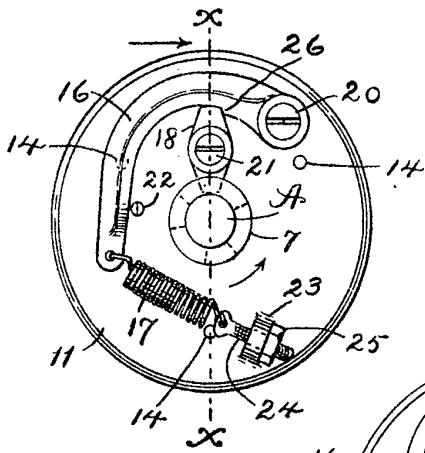


Fig. 3.

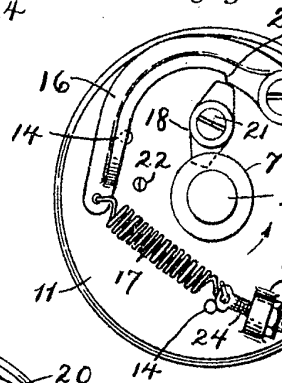


Fig. 4.

