

Bek. gem. 27. JAN. 1955

46c², 40. 1 691 958. „MAICO“ Motor-
rad- und Fahrradfabrik, Pfäffingen bei
Tübingen. | Schwimmergehäuse-Ventil
für Vergaser. 12. 7. 52. M 8144. (T. 7;
Z. 1)

G e l t e c h t

Nr. 1 691 958

eingetr.
30.12.54

An das

Deutsche Patentamt

(13b) München

Museumsinsel 1

Betrifft: Patent- und Gebrauchsmusteranmeldung D 270

Hierdurch melde ich für die Firma

"MAICO" Motorrad- und Fahrradfabrik, Pfäffingen/Tübingen
die in der Anlage beschriebene Erfindung an und beantrage, der
Firma Maico ein Patent zu erteilen.

Gleichzeitig reiche ich auf denselben Gegenstand eine Gebrauchs-
muster-Hilfsanmeldung ein und beantrage, deren Eintragung solan-
ge auszusetzen, bis über die Patentanmeldung entschieden ist.
Die für die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung erforderlichen zu-
sätzlichen Unterlagen sind beigelegt.

Die Bezeichnung lautet:

"Schwimmergehäuse-Ventil bei Vergasern."

Es wird gebeten, die Bekanntmachung auf die vorliegende Anmel-
dung vorläufig auf die Dauer von drei Monaten auszusetzen.

Die Anmeldegebühr in Höhe von DM 25.— und die Gebühr für die
Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung in Höhe von DM 7.50 werden un-
verszüglich auf das Postscheckkonto München 791 91 des Deut-
schen Patentamtes eingezahlt, sobald die amtlichen Aktensei-
chen bekannt sind.

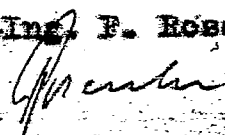
Zustellungen in Sachen dieser Patentanmeldung sind an den unter-
zeichneten Vertreter zu richten. Die Vollmacht für den Vertreter
wird in der Anlage beigelegt.

Anlagen:

1. 3 weitere Stücke dieses Antrages
2. 4 gleichlautende Beschreibungen mit je 7 Patentansprüchen
(1 Ausfertigung für Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung)
3. 1 Zeichnung (positive Lichtpaus) in 4-facher Ausfertigung.
4. 2 vorbereitete Empfangsbescheinigungen auf freigemachten
Postkarten.
5. 1 Vollmacht.

Patentanwalt

Dipl.-Ing. F. Rosenke



Patentanwalt
Dipl. Ing. Fritz Rosenke
(14a) Stuttgart-W
Gauss-Straße 57 A, Telefon 67096

PA.720861*-41254
Stuttgart, den 2.12.54
Ro/Ba

Betrifft: Gebrauchsmusteranmeldung M 8144/46e Gm

Meine Akte: D 270

Anmelder:

" M A I C O "
Motorrad- und Fahrradfabrik
Pfaeffingen bei Tübingen

"Schwimmergehäuse-Ventil für Vergaser"

Die Neuerung betrifft ein Schwimmergehäuse-Ventil für Vergaser, insbesondere von Fahrzeugmotoren, das zur Regelung des Kraftstoffzuflusses zum Vergaser dient und bei dem ein achssymmetrischer und axial geführter Schwimmer mit dem die Einlaßöffnung verschließenden und getrennt von dem Schwimmer im Schwimmergehäuse geführten Ventilkörper über eine Feder verbunden ist.

Bekanntlich sind alle Fahrzeugmotoren, vorwiegend Einzylinder-Motoren, starken Erschütterungen ausgesetzt, welche aus der Unwucht der Motoren, den Erschütterungen der Explosionen oder von den Stößen der Fahrbahn herrühren.

Diese Erschütterungen führen zu Schwingungen, die wiederum eine Bewegung der verhältnismäßig großen Masse der bisherigen Schwimbernadeln oder Schwimmerkegel hervorrufen und zur Folge haben, daß eine relative Bewegung zwischen Schwimbernadel und Schwimbernadelsitz erfolgt. Diese Bewegung bewirkt ein Ablösen der Schwimbernadel vom Schwimbernadelsitz und dadurch eine Undichtigkeit am Ventil. Die daraus entstehenden Folgen sind Unregelmäßigkeiten im Brennstoffzufluß, Unwirtschaftlichkeit im Betrieb, Motorstörungen und andere unerwünschte Erscheinungen.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, die vorgenannten Nachteile zu beseitigen. Sie besteht demgemäß darin, daß der in bei anderen Ventilausführungen an sich bekannter Weise auch getrennt von dem Schwimmerschaft angeordnete Ventilkörper mit einem Minimum an Masse ausgeführt und lediglich über die als Schraubenfeder ausgebildete Feder allseitig elastisch mit dem Schwimmer bzw. mit einem am Schwimmer befestigten Schwimmerschaft verbunden ist. Es ist damit erreicht, daß der nur eine geringe Masse aufweisende Ventilkörper unter dem Einfluß der vom Schwimmer ausgeübten Drücke im kegeligen Sitz keine eigenen Bewegungen ausführt. Die Masse des Schwimmers, die sich bei den Frequenzen, denen der ganze Vergaser unterworfen ist, störend auswirken kann, wird durch die zwischengeschaltete Schraubenfeder allseitig elastisch

mit dem Dichtungskörper verbunden. Dadurch wird erreicht, daß der Dichtungskörper von schädlichen Einflüssen des Schwimmers in bezug auf unerwünschte Bewegungen bewahrt wird. Die Schraubenfeder wird hierbei so ausgebildet, daß die Dichtung zwischen Dichtungskörper und Dichtungskegel des Gehäuses von der Elastizität der Feder nicht schädlich beeinflußt wird.

✕ In der Zeichnung ist die Neuerung in mehreren Ausführungsformen beispielsweise dargestellt:

Abb. 1 zeigt ein Schwimmergehäuse im Längsschnitt.

Abb. 2 bis 4 geben einzelne Ausführungsformen des Ventilkörpers im Schnitt in einem größeren Maßstab wieder.

Bei der Ausführungsform nach Abb. 1 ist in dem Gehäuse 1 ein Schwimmer 2 angeordnet, der von einem Schaft 3 durchdrungen wird. Der Schaft 3 ist unten in einer Bohrung 4 geführt. Oben ist der Schaft 3 bei 5 abgesetzt und greift mit dem abgesetzten Ende in eine Schraubenfeder 6 ein, die am oberen Ende gegen den kugelförmig ausgebildeten Ventilkörper 7 drückt. Der Ventilkörper 7 besitzt einen zylindrischen Ansatz 8, der ebenfalls in die Schraubenfeder 6 eingreift. Der Ventilkörper 7 dichtet die Kraftstoffzuflußleitung 9 ab, die in dem Deckel 10 des Gehäuses 1 endet. 11

ist die zu der Kraftstoffdüse führende Leitung.

Das Ausführungsbeispiel nach Abb. 1 zeigt, daß die einzelnen Teile -Ventilkörper 7, Feder 6 und Schwimmer 2 - leicht lösbar miteinander verbunden sind, so daß der Zusammenbau oder ein Auseinandernehmen dieser Teile in einfacher Weise, meist ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen, möglich ist. Der Schwimmer 2 ist in dem Ausführungsbeispiel durch den Schaft 3 mittelbar mit der Feder 6 verbunden. Es könnte natürlich auch eine unmittelbare Verbindung der beiden Teile - Schwimmer 2 und Feder 6 - vorgesehen werden.

Bei der Ausführungsform des Ventilkörpers nach Abb. 2 ist der dichtende Körper als schalenförmiger Hohlkörper 12 ausgebildet, der die Schraubenfeder 6 am oberen Ende umgreift. Da dieser schalenförmige Ventilkörper 12 sehr dünnwandig ausgebildet ist, ist seine Masse sehr gering, wie es gemäß der Erfindung erwünscht ist.

Die Ausführungsform nach Abb. 3 gibt einen Ventilkörper wieder, der aus einer Kugel 13 von kleinem Durchmesser besteht. In einer Bohrung dieser Kugel 13 greift das Ende des Drahtes der Feder 6 ein. Federdraht und der Ventilkörper sind in diesem Falle miteinander verschweißt.

In Abb. 4 ist der Ventilkörper 14 pilzförmig

ausgebildet und mit seitlichen Führungslappen 15 versehen, die in dem Deckel des Schwimmergehäuses geführt werden und hierdurch eine gradlinige Führung des Ventilkörpers 14 sicherstellen. Die Führung des Ventilkörpers 14 erfolgt in dieser Weise getrennt von der Führung des Schwimmers.

Schutzansprüche

1. Schwimmergehäuse-Ventil für Vergaser, insbesondere von Fahrzeugmotoren, das zur Regelung des Kraftstoffzuflusses zum Vergaser dient und bei dem ein achs-symmetrischer und axial geführter Schwimmer mit dem die Einlaßöffnung verschließenden und getrennt von dem Schwimmer im Schwimmergehäuse geführten Ventilkörper über eine Feder verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der in bei anderen Ventilausführungen an sich bekannter Weise auch getrennt von dem Schwimmerschaft (3) angeordnete Ventilkörper (7, 12, 13, 14) mit einem Minimum an Masse ausgeführt und lediglich über die als Schraubenfeder (6) ausgebildete Feder allseitig elastisch mit dem Schwimmer (2) bzw. mit einem am Schwimmer (2) befestigten Schwimmerschaft (3) verbunden ist.

2. Schwimmergehäuse-Ventil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilkörper durch die Schraubenfeder (6) mit dem Schwimmer (2) lösbar verbunden ist.

3. Schwimmergehäuse-Ventil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilkörper als

schalenförmiger Hohlkörper (12) ausgebildet ist.

4. Schwimmergehäuse nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilkörper (14) pilzförmig und mit seitlichen Führungslappen (15) ausgebildet ist.

9.

Abb.1

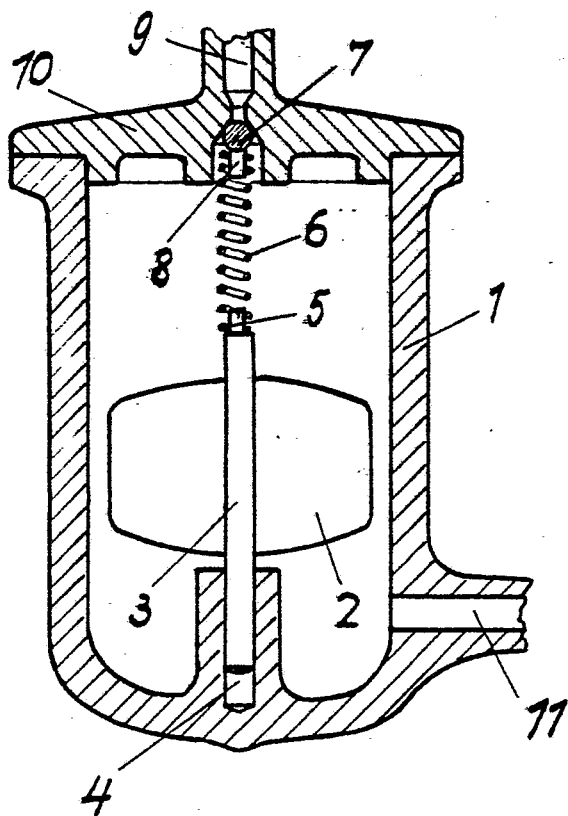


Abb.2

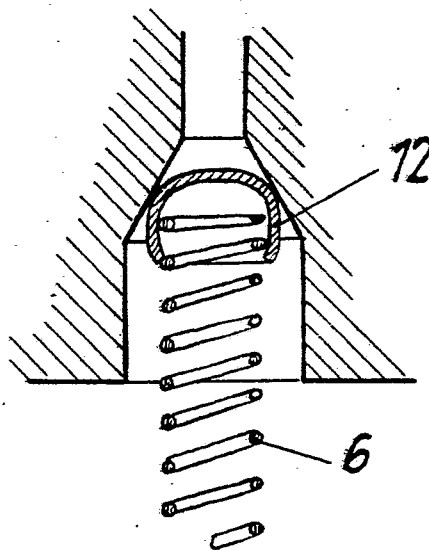


Abb.3

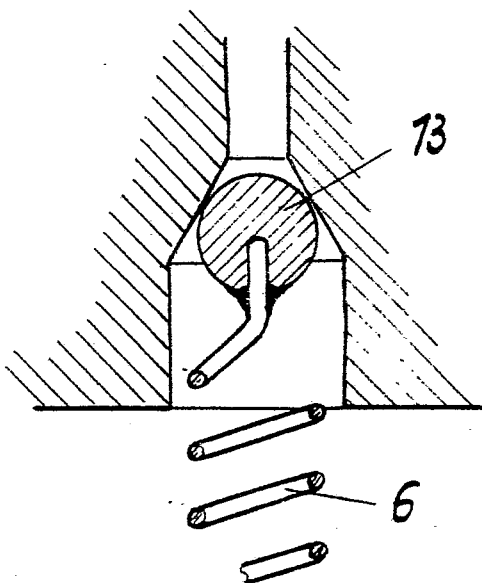
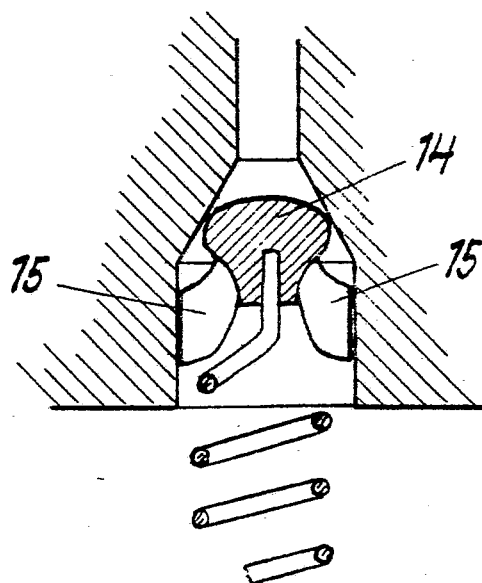


Abb.4



"Maico"
Pflöffen
Anm. „D 270“