

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑳ Anmeldenummer: **89100184.4**

⑤① Int. Cl. 4: **F24C 3/12**

㉔ Anmeldetag: **07.01.89**

③① Priorität: **11.01.88 ES 8800041 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.07.89 Patentblatt 89/29

④④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Anmelder: **Casuso, D.Jose Gomez**
C/ Francisco Salazar 14-6 Izda
E-39004 Santander(ES)

⑦② Erfinder: **Casuso, D.Jose Gomez**
C/ Francisco Salazar 14-6 Izda
E-39004 Santander(ES)

⑦④ Vertreter: **Klöpsch, Gerald, Dr.-Ing.**
An Gross St. Martin 6
D-5000 Köln 1(DE)

⑤④ **Multigassystem mit Mehrfachhähnen und einem Schnellkopplungssystem.**

⑤⑦ Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Komplex aus Hähnen oder Ventilen, die für jedes Gas verwendbar sind, und zwar in einer unbestimmten Anzahl je nach den zu versorgenden Brennern. Die besagten Ventile sind über Leitungen von jeglicher beliebigen Länge miteinander verbunden, um den Gesamtkomplex jedem gegebenen Anwendungsfall anzupassen. Der Anschluß oder die Verbindung erfolgt über Schnelldruck-Verschlüsse, und es entsteht insgesamt ein in sich geschlossenes Ganzes, das sämtliche Gasversorgungsventile einschließt.

EP 0 324 383 A2

MULTIGASSYSTEM MIT MEHRFACHHÄHNEN UND EINEM SCHNELL-KOPPLUNGSSYSTEM

Gegenstand des vorliegenden Antrags auf Erteilung eines Gebrauchsmusters ist ein "MULTIGASSYSTEM MIT MEHRFACHHÄHNEN UND EINEM SCHNELLKOPPLUNGSSYSTEM". Dieses umfaßt eine Reihe hochentwickelter technischer Vorteile, die als solche eine erhebliche Verringerung der Herstellungskosten und Herstellungszeiten bedeutet, was wiederum naturgemäß zu einer deutlichen Senkung der Verkaufspreise für diese Artikel führt.

Zur Zeit werden die Ventilgruppen, über die das Gas zu den Brennern der Gasherde, der Heizgeräte oder irgendwelcher anderer Einrichtungen gelangt, die für mehr als einen Verwendungszweck eingesetzt werden, wie auch die Verteilung dieses Gases in Form stationärer und starrer Monoblock-Systeme hergestellt, so daß sie als Folge dieser Unbeweglichkeit bei der Herstellung kein breites Anwendungsfeld finden können.

Das Französische Patent Nr. 895.980 bezieht sich auf einen Monoblock-Verteiler, wie er früher beschrieben worden ist. Er setzt sich aus einem einzigen Monoblock-Teil zusammen und dient der Verwendung in Küchenherden. Dadurch ergibt sich aber eine Vielzahl von Problemen als Folge der mangelnden Anpassungsfähigkeit an die jeweiligen Anforderungen.

Desgleichen besitzt der Antragsteller selbst das Spanische Gebrauchsmuster Nr. 287.704, im Rahmen dessen ein kompakter Komplex aus Multigas-Ventilen beschrieben wird, die gegenseitig über eine Gewindemuffe und O-Ringe angepaßt werden können, die die Abdichtung der Verbindungen begünstigen. Ein solches Verbindungsverfahren ist jedoch umständlich, zumal bei der Herstellung mit großer Präzision gearbeitet werden muß, um die Antriebsschäfte der Ventile parallel zueinander auszurichten, denn der Abstand zwischen den Antriebsschäften dieser Ventile ist stets ein starrer Abstand.

Durch die vorliegende Erfindung wurden nun all jene Mängel beseitigt, die bei dem Gebrauchsmuster Nr. 287.704, wie auch davor, bestanden haben, und es wurden Gas-Ventilkomplexe einfacher Konzeption entwickelt, die untereinander durch Leitungen jedweder Länge und somit anpassungsfähig an jede Konfiguration, verbunden werden können, wobei durch einen Schnelldruckverschluß die Verbindung zwischen den Ventilen, nachdem sie in dem betreffenden Anwendungsfall montiert worden sind, erheblich erleichtert wird.

Um nun den Wesensinhalt der vorliegenden Erfindung ausführlicher zu beschreiben, sei auf die beigefügten Zeichnungen verwiesen, wo als mögliches Beispiel, und ohne daß damit alle Möglichkei-

ten erschöpft sein würden, einige vorzugsweise Formen der Verwirklichung des Erfindungsgedankens dargestellt werden.

Abbildung 1 zeigt eine Grundrißansicht von oben eines solchen Ventilelements mit parallelem Gasaustritt oder on-line mit dem Antriebsschaft, unter besonderer Betonung der Ebene A-A'.

Abbildung 2 zeigt das gleiche Ventil der Abbildung 1 im Querschnitt der Schnittebene A-A'.

Abbildung 3 zeigt die Verbindung von vorzugsweise drei Ventilen untereinander über das Schnelkopplungssystem.

Abbildung 4 zeigt eine Grundrißansicht von oben eines Ventilelements gemäß der vorliegenden Erfindung, mit einem Gasaustritt senkrecht zum Antriebsschaft, unter Hervorhebung der Ebene B-B'.

Abbildung 5 zeigt das in der Abbildung 4 dargestellte Ventil im Querschnitt durch die Schnittebene B-B'.

Abbildung 6 zeigt die wahlweise Verbindung von drei Ventilen ähnlich jenen, die in Abbildung 4 dargestellt worden sind.

In den vorstehend erwähnten Abbildungen 1 und 2 werden die Draufsicht und die Querschnittsansicht des Ventilelements mit einem Gasaustritt parallel und on-line zu dem Antriebsschaft aufgezeigt. Dabei ist 1 der besagte Schaft, der über den Zwischenkörper 2 an das zentrale Element des Ventils 3 gebunden ist. Dieser Schaft verfügt über ein Sicherheits-Antriebssystem, das den Antrieb dieses Systems nur über oder bei einer Druckeinwirkung des Schafts nach innen nach Überwindung der Rückholfederkraft 4 ermöglicht, wodurch es dem Schaft gelingt, das Verschlußelement 5 zu drehen, das im mittleren Bereich 6 durchbrochen ist und das an einen seitlichen Abschnitt 7 angebunden ist, der die Aufgabe hat, den Durchgang von der Hauptgasführung 8 bis zur Ausgangsleitung 9 zu ermöglichen, die bis zu deren Einsatz in Verbindung mit dem Brenner anschließbar ist.

In der Position 10 wird die Regelschraube für den Mindestgasdurchsatz bzw. die Pilotflamme dargestellt, die die Ausgangsleitung 11 abdrosselt und die, je nach stärkerem oder geringerem Anzug, einen stärkeren oder geringeren Gasdurchsatz in Verbindung mit dem Mindestdurchsatz für den Gasaustritt bewirkt, oder bis zu einem feststehenden Minimum über die vorgesehene Öffnung.

In Abbildung 3 wird die Verbindung dreier Ventile 12, 13 und 14 dargestellt, wenngleich eine Verbindung auch mit einer größeren Anzahl von Ventilen möglich ist. Die Verbindung untereinander erfolgt dabei über die Leitungen 15 bis 18, deren

Länge variabel gestaltet werden kann und die unter Druck an den Ventilkörpern 12, 13 und 14 befestigt werden. Auf diese Art und Weise erfolgt diese Verbindung sicherer und schneller, ohne einen Einschraubvorgang oder eine Verbindung über Befestigungsflansche oder sonstige bis heute bekannte Befestigungselemente.

Bei den Abbildungen 4 und 5 handelt es sich um eine Draufsicht und eine Querschnittsansicht durch die Ebene B-B', wo der Gasaustritt 18 senkrecht zum Antriebsschaft 19 angeordnet ist. Wie bei den vorausgegangenen Abbildungen wird dieser Schaft 19 über den oberen Körper 20 festgehalten und paßt sich oben an den zentralen Körper des Ventils 21 an. Dieser Schaft 19 verdrängt bei seiner Kreisbewegung das Verschlüsselement 22, das im äußersten Abschnitt durchbrochen ist 23 und lehnt sich über die seitliche Leitung 24 an die seitliche Stirnfläche an, wodurch eine Verbindung zwischen der Hauptgas-Versorgungsleitung 27 und der Ausgangsleitung zum Verbraucher 18 hergestellt werden kann.

Die Position 25 zeigt die Regelschraube für den Mindestgasdurchsatz an den Verbraucher, wie z.B. der Pilotflamme oder irgendeiner anderen Gas-Mindestverbrauchsstelle usw. Diese Schraube 25 erschwert, je nach ihrem Anzug, mehr oder weniger den Gasdurchgang durch die Leitung 26 bzw. bis zu einem im voraus festgelegten Minimum dank einer zu diesem Zweck eingearbeiteten Öffnung.

In Abbildung 6 wird die Verbindung - vorzugsweise 3 Ventilkomplexe 28, 29 und 30 - über die Kupplungsmuffen 31 bis 34 dargestellt; diese werden an den Ventilkörper über ein Schnellkopplungssystem angeschlossen, das den Anschluß an die Trennung der Ventile untereinander erheblich erleichtert, nachdem die Ventile bereits an das Gehäuse des Herds für den Einsatz angeschlossen sind. Diese Kopplungsmuffen können in jeglicher beliebigen Länge oder Konfiguration ausgebildet werden und werden nur durch die Sicherheitsnormen eingeschränkt, die in den jeweiligen Gesetzesverordnungen der Länder enthalten sind.

Somit kann, wie man hieraus erkennt, die Verbindung zwischen den Ventilen in erster Linie in dem jeweils gewünschten Abstand vorgenommen werden, zu welchem Zweck man die besagten mehr oder weniger langen Zwischenverbindungsmuffen anzubringen hat; zweitens ist es nicht erforderlich, die Ventilkomplexe parallel oder in der gleichen Ebene anzuordnen, denn indem man die Muffen entsprechend anordnet, können sie entsprechend angepaßt werden. Drittens kann eine unbestimmte Anzahl von Ventilen für den praktischen Einsatz vorgesehen werden, da diese ja keinen starren und kompakten Monoblock darstellen. Schließlich kann dank des Zwischenverbindungssy-

stems der einzelnen Ventile untereinander, der Anschluß und die endgültige Konzeption des gesamten Komplexes durch eine erhebliche Zeit- und Materialeinsparung bewerkstelligt werden, was zu einem wesentlichen Vorteil im Vergleich zu den Verfahren und Elementen führt, die nach dem derzeitigen Stand der Technik üblicherweise zum Einsatz gelangen.

Ansprüche

1.- Ein Multigassystem mit mehrfachen Gas-hähnen und einem Schnellkopplungssystem, dadurch gekennzeichnet, daß dieses sich aus einfachen Ventilelementen zusammensetzt, die über Muffen beliebiger Länge und Konzeption miteinander verbunden werden, wobei diese Kopplung an die Ventilelemente über Schnelldruck-Verschlusssysteme erfolgt, über die jeweils zwei Ventile miteinander verbunden werden.

2.- Ein Multigassystem mit mehrfachen Gas-hähnen gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen jeweils zwei Ventilelementen durch die jeweils gewählten Längen der Zwischenverbindungsmuffen reguliert wird.

3.- Ein Multigassystem mit mehrfachen Gas-hähnen gemäß Patentanspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede gewünschte Zahl von Ventilen untereinander verbunden werden kann.

4.- Ein Multigassystem mit mehrfachen Gas-hähnen gemäß Patentanspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenverbindung zwischen den besagten Ventilen durchgeführt werden kann, nachdem die Ventile des entsprechenden Komplexes sich am Einsatzort befinden, und dies dank der Einfachheit des Schnellkopplungssystems und der Anpassungsfähigkeit der Verbindungsmuffen bei jeder Verwendung.

5.- Ein Multigassystem mit mehrfachen Gas-hähnen gemäß Patentanspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Gasausgang zum Verbraucher parallel oder senkrecht oder in irgendeiner anderen möglichen Form im Verhältnis zu dem Antriebsschaft oder zur Hauptzufuhrleitung des Gases angeordnet ist.

6.- Ein Multigassystem mit mehrfachen Gas-hähnen gemäß Patentanspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptzufuhrleitung des Gases gekennzeichnet ist durch die aufeinanderfolgende Verbindung dieser Ventilkörper untereinander, wobei ein Teil eines jeden einfachen Ventilkörpers die Hauptleitung bildet.

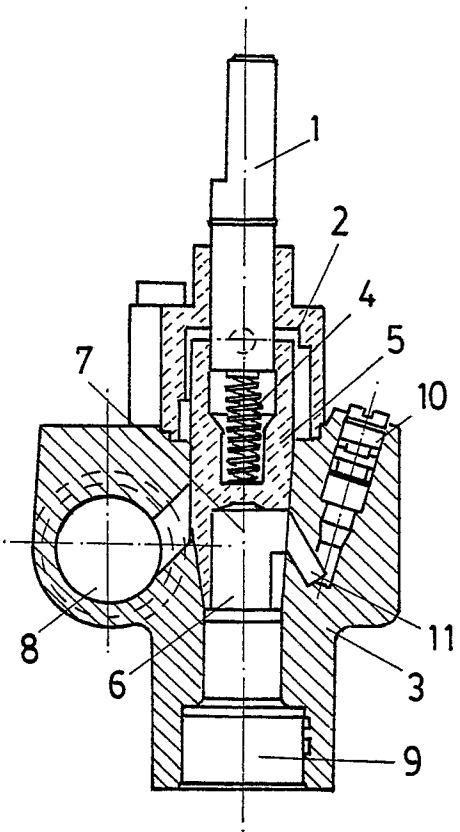


FIG. 2

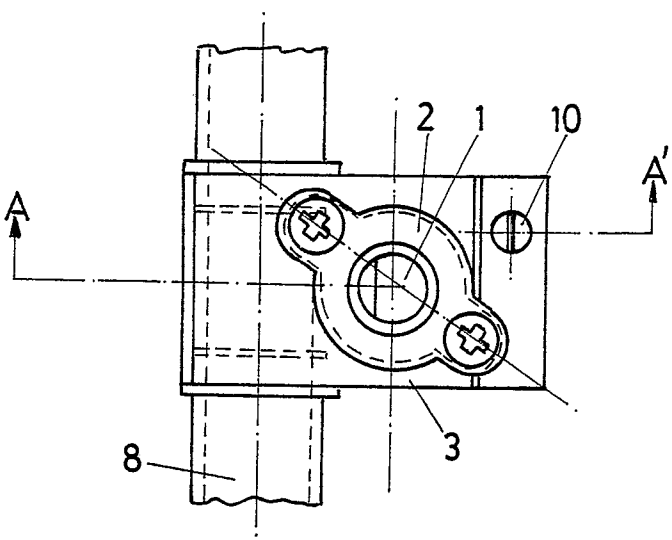


FIG. 1

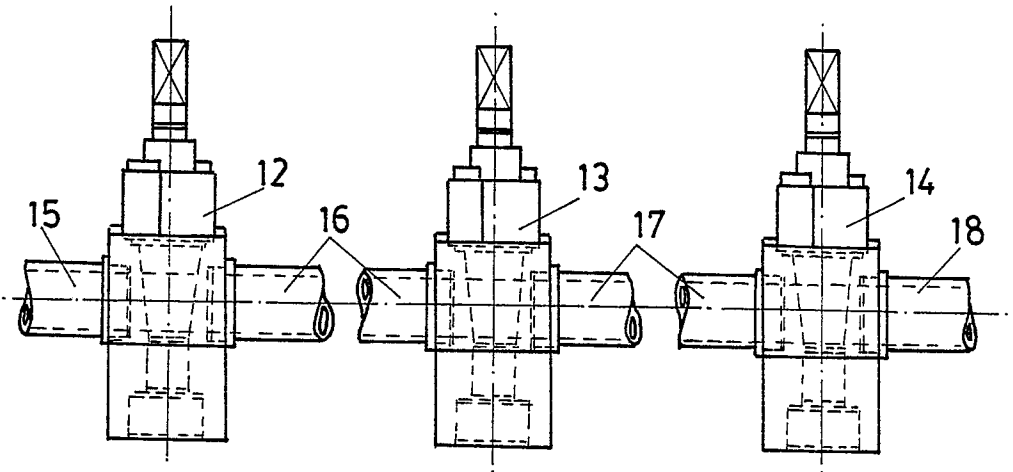


FIG. 3

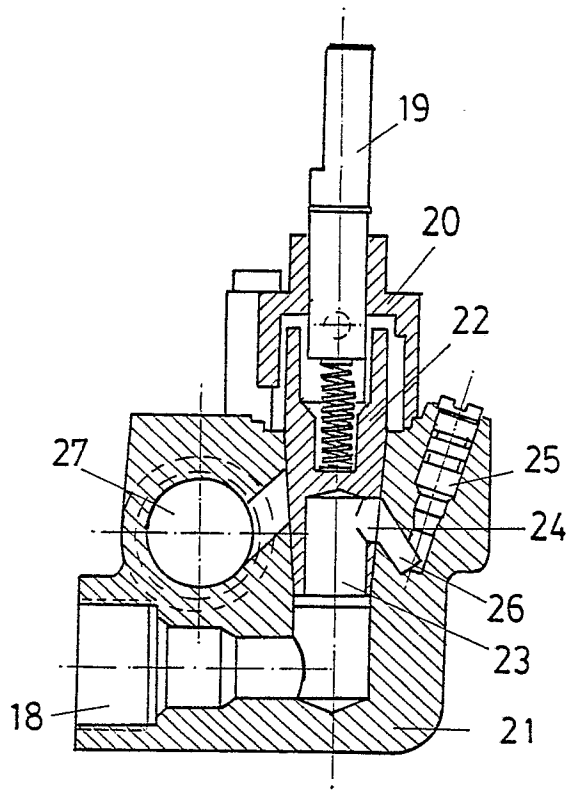


FIG. 5

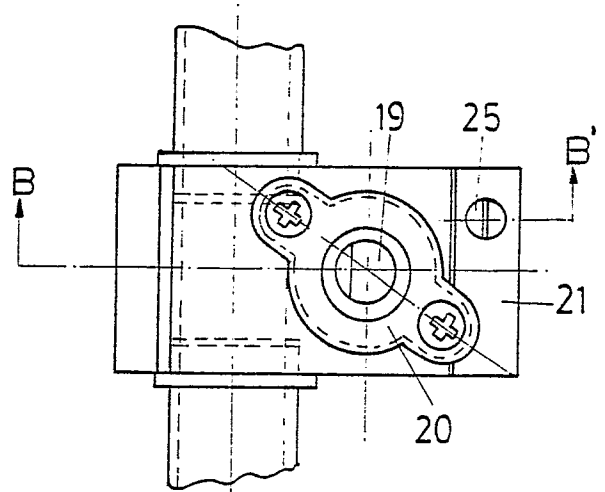


FIG. 4

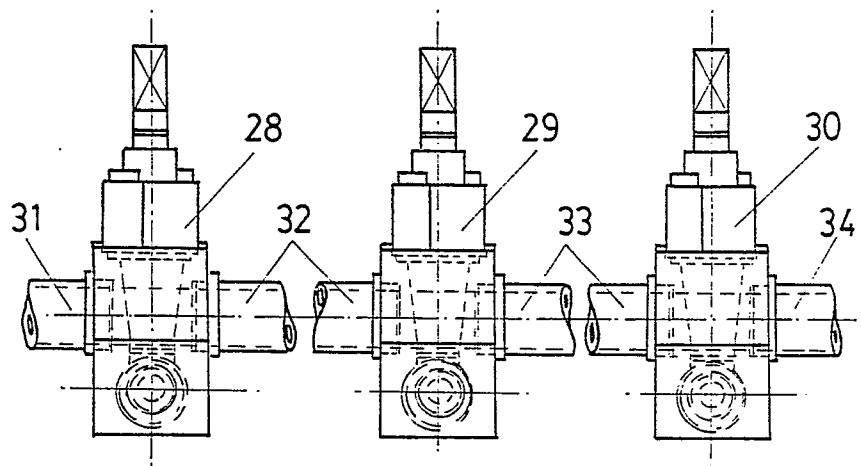


FIG. 6