



⑪ Numéro de publication : **0 452 379 B1**

⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
07.12.94 Bulletin 94/49

⑤① Int. Cl.⁵ : **F23D 14/22, F26B 13/22**

②① Numéro de dépôt : **90901598.4**

②② Date de dépôt : **04.01.90**

⑧⑥ Numéro de dépôt international :
PCT/FR90/00004

⑧⑦ Numéro de publication internationale :
WO 90/07680 12.07.90 Gazette 90/16

⑤④ **BRULEUR LINEAIRE A GAZ AYANT UNE LARGEUR REGLABLE.**

③① Priorité : **06.01.89 FR 8900240**

④③ Date de publication de la demande :
23.10.91 Bulletin 91/43

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
07.12.94 Bulletin 94/49

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥ Documents cités :
EP-A- 0 190 091
GB-A- 204 756

⑦③ Titulaire : **COMESSA S.A.**
101 Rue du Rhin Napoléon
F-67100 Strasbourg (FR)

⑦② Inventeur : **Coulon, Michel**
111, rue Kléber
F-68800 Thann (FR)

⑦④ Mandataire : **Bossard, Jacques-René et al**
Meyer & Partenaires
Conseils en Propriété Industrielle
Bureaux Europe
20, place des Halles
F-67000 Strasbourg (FR)

EP 0 452 379 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un brûleur linéaire à gaz et à air soufflé, comportant un tube distributeur d'air raccordé à une alimentation en air sous pression, un tube distributeur de gaz monté à l'intérieur du tube distributeur d'air et pourvu d'une entrée de gaz raccordée à une alimentation en gaz sous pression, et au moins une rangée longitudinale d'injecteurs de gaz, ces injecteurs s'étendant sensiblement radialement à partir du tube distributeur de gaz à travers des injecteurs d'air montés sur des orifices de sortie d'air ménagés dans la paroi du tube distributeur d'air, chaque injecteur de gaz étant monté sur un orifice de sortie de gaz ménagé dans la paroi du tube distributeur de gaz.

Un tel brûleur linéaire à gaz, décrit dans le brevet européen N° 0190091, présente de grands avantages au point de vue de la sécurité, car le mélange du gaz avec l'air soufflé se fait seulement à l'entrée de la zone de combustion, et au point de vue de la commodité d'exploitation car il présente un rapport très élevé entre sa puissance maximale et sa puissance minimale. C'est pourquoi il est très largement utilisé, notamment dans l'industrie alimentaire et dans l'industrie textile. C'est le cas en particulier dans les machines de finissage textile, surtout les rames à sécher et à thermofixer, où il permet à la fois une répartition optimale de la chaleur sur toute la surface du produit à traiter et une modulation de puissance qui va jusqu'à 1:50 et qui permet, dans des applications aussi différentes que le séchage des tissus ou la thermofixation des teintures, de travailler à des températures très précises quel que soit le besoin de chaleur. Dans cette optique, on commence à utiliser de tels brûleurs linéaires à gaz en remplacement de la vapeur, de l'électricité ou du chauffage à thermofluide, pour chauffer intérieurement des tambours sécheurs formés par une enveloppe métallique rotative sur laquelle passe une bande d'un produit à sécher tel qu'un tissu, un papier, etc. D'une part, le gaz représente actuellement une énergie bon marché, utilisable avec un rendement très élevé et d'autre part, il permet l'obtention de températures plus élevées qu'un chauffage à la vapeur, ce qui est nécessaire dans certains traitements thermiques. En outre, on obtient des températures plus précises et mieux réparties, notamment par rapport au chauffage à thermofluide ou électrique. Enfin, un brûleur à gaz représente une installation de chauffage susceptible d'être exploitée d'une manière indépendante, sans être liée à d'autres installations et en particulier à une chaufferie. Par ailleurs, par rapport à d'autres types de brûleurs linéaires à gaz tels que des brûleurs à prémélange, l'utilisation d'un brûleur du type indiqué ci-dessus est particulièrement avantageuse grâce à sa large possibilité de modulation de puissance, permettant un réglage très précis.

Cependant, il existe le besoin de pouvoir régler d'une manière assez fine la largeur de la zone chauffée. Par exemple, dans un tambour de séchage de tissu, des essais ont montré que la régularité de séchage est étroitement liée à la largeur active du brûleur à gaz. Si le tissu est de largeur supérieure au brûleur, ses lisières sont insuffisamment séchées. Si le brûleur a une largeur active supérieure à la largeur du tissu, ce dernier est excessivement séché près de ses lisières. En effet, les zones d'extrémités du tambour, qui ne sont pas couvertes par le tissu mais sont tout de même chauffées par le brûleur, peuvent atteindre une température excessive allant jusqu'à environ 400°C qui est préjudiciable aussi bien au tambour qu'au tissu. Si l'on emploie des brûleurs à prémélange du gaz et de l'air comburant, il n'est pas trop difficile de réaliser un mécanisme qui réduit la longueur active du brûleur, en obturant progressivement des orifices de sortie du gaz. La publication GB-A-204 756 montre un brûleur linéaire à gaz prémélangé ayant un tube distributeur alimenté à mi-longueur et obturé par deux pistons montés sur un arbre axial fileté dans deux sens opposés. Toutefois, ce type de brûleur à prémélange appartient à une technologie fondamentalement différente de celle des brûleurs à gaz pur et a d'autres inconvénients mentionnés plus haut. Dans un brûleur à gaz pur et à air soufflé de ce type, une solution pourrait consister à fractionner le brûleur en plusieurs brûleurs linéaires ou ponctuels, avec des vannes extérieures sur les alimentations en gaz correspondantes. Cependant, une telle solution est compliquée, encombrante et coûteuse, et elle ne permet qu'un pas de réglage relativement grossier.

La présente invention a donc pour but de fournir un brûleur linéaire à gaz du type indiqué en préambule, équipé d'un dispositif permettant de régler d'une manière précise la largeur active de la flamme, en maintenant enclenchés ou non, d'une manière individuelle, au moins les injecteurs situés près d'une extrémité de la rangée.

Dans ce but, le brûleur selon l'invention comporte un tube distributeur de gaz obturé intérieurement par au moins un organe d'obturation coulissant agencé pour bloquer l'alimentation en gaz d'un tronçon de ce tube comprenant un ou plusieurs injecteurs de gaz, ledit organe d'obturation étant couplé à une barre de commande disposée longitudinalement dans ce tube et reliée à des moyens de commande situés hors de ce tube, et tous les injecteurs d'air de ladite rangée continuent d'être alimentés en air quand l'alimentation en gaz d'un ou plusieurs injecteurs de gaz est bloquée par ledit organe d'obturation.

Dans une forme de réalisation préférée, la barre de commande est rotative autour de son axe et comporte au moins un tronçon fileté qui est engagé dans un alésage fileté correspondant de l'organe d'obturation, et l'organe d'obturation est pourvu de moyens l'empêchant de tourner dans le tube distribu-

teur de gaz. La barre de commande peut être montée de manière rotative dans deux éléments fermant les extrémités du tube distributeur de gaz, la barre traversant au moins l'un des éléments pour être reliée aux moyens de commande.

Selon la caractéristique essentielle du brûleur de l'invention, le tube distributeur de gaz a une section transversale circulaire, de même que l'organe d'obturation, et pour empêcher l'organe d'obturation de tourner dans le tube, la barre de commande et l'alésage fileté de cet organe sont disposés suivant un axe qui est décentré par rapport à l'axe du tube.

Cette solution représente un progrès technique indéniable, notamment par rapport au dispositif divulgué par le document britannique, car elle permet d'obtenir une étanchéité bien meilleure, puisque les surfaces de glissement sont cylindriques, et une construction nettement simplifiée dans la mesure où on s'affranchit de toute forme de guidage à clavette et rainure ou équivalent, mécaniquement plus complexe et hydrauliquement moins étanche.

Dans une forme de réalisation particulièrement avantageuse, le tube distributeur de gaz est équipé de deux organes d'obturation coulissants et d'une entrée latérale de gaz située entre ces deux organes. De préférence, la barre de commande comporte deux éléments filetés dans des sens opposés et engagés respectivement dans les deux organes d'obturation, de manière à faire coulisser ces deux organes simultanément dans des sens opposés. La barre de commande peut être raccordée aux moyens de commande par l'intermédiaire d'un accouplement déboîtable.

La présente invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'un exemple de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue schématique en élévation

latérale, partiellement coupée, d'une forme de réalisation d'un brûleur à gaz selon l'invention,

La figure 2 est une vue schématique en coupe transversale de ce brûleur, suivant la ligne II-II de la figure 1,

La figure 3 est une vue en coupe longitudinale, suivant la ligne III-III de la figure 4, du tube distributeur de gaz de ce brûleur et du mécanisme de réglage qu'il contient,

La figure 4 est une vue en coupe transversale suivant la ligne IV-IV de la figure 3, et

La figure 5 est une vue analogue à la figure 4 et représente une autre forme de réalisation, toutefois non couverte par l'étendue de la protection, telle que définie par la revendication 1.

En référence aux figures, le brûleur linéaire représenté comporte un tube extérieur distributeur d'air 1, un tube distributeur de gaz 2 monté à l'intérieur du tube 1 dans une position réglable grâce à une paire de tiges filetées 3 vissées dans la paroi du tube 2 et

pourvues d'écrous de blocage 4, et une rangée d'injecteurs de gaz 5 fixés sur le tube 2 perpendiculairement à celui-ci et s'étendant vers l'extérieur, chacun à travers un injecteur d'air 6 formé par un ouvrage tubulaire fixé dans un orifice 7 du tube 1. Chaque injecteur d'air contient une bague de turbulence 8, favorisant le mélange du gaz et de l'air comburant à la sortie de l'injecteur de gaz 5. Ce type d'injecteur est bien connu et il est décrit plus en détail dans le EP-A-0 190 091. Dans le cas présent, chaque injecteur de gaz 5 est pourvu d'une embase fileté 9 qui est vissée dans un alésage taraudé 10 du tube distributeur de gaz 2.

Les injecteurs 5 et 6 sont disposés en une rangée et débouchent tous dans une zone de combustion 11 définie par un guide-flamme 12 en acier réfractaire, lequel est fixé extérieurement sur le tube 1 par boulonnage dans des coulisses (non représentées), elles-mêmes boulonnées sur le tube 1. Le guide-flamme 12 porte un allumeur électrique 16 et un dispositif 17 de contrôle de flamme, par exemple par détection de rayonnement ultraviolet. Les dispositions mentionnées ci-dessus sont bien connues dans le domaine des brûleurs à gaz et à air soufflé.

Dans cet exemple de réalisation préféré, le tube distributeur de gaz 2 est un tube cylindrique et rectiligne, ayant un axe longitudinal 20 disposé approximativement, mais pas nécessairement, au centre du tube 1. Au milieu de sa longueur, le tube 2 est pourvu d'un embout latéral d'arrivée de gaz 21 raccordé à un tuyau d'alimentation 22 qui traverse la paroi du tube 1 et qui alimente le brûleur en gaz provenant, comme l'indique la flèche G, d'une vanne de réglage non représentée. Cette vanne permet de régler le débit du gaz, donc la puissance du brûleur. Le gaz peut être par exemple du gaz naturel, du gaz de pétrole liquéfié ou un gaz manufacturé tel que le gaz de ville ou de haut fourneau. Par l'intérieur du tube 2, il atteint les différents injecteurs 5 montés dans les orifices 10.

Une extrémité 24 du tube distributeur d'air 1 est raccordée à une conduite 25 d'alimentation en air, par un assemblage à brides 26 équipé d'un diaphragme 26a commandant le débit d'air, lequel est soufflé à basse pression et arrive comme l'indique la flèche A, puis passe autour du tube distributeur de gaz 2 pour atteindre les injecteurs d'air 6 qui le mélangent au gaz à l'entrée de la zone de combustion 11. L'autre extrémité 27 du tube 1 est obturée par un couvercle 28 fixé sur une bride 29 du tube et traversé par un arbre de commande 30 muni d'un volant manuel 31 ou d'une commande automatique.

Le tube distributeur de gaz 2 est représenté plus en détail par les figures 3 et 4. Il s'agit d'un tube rectiligne cylindrique en acier, supporté par les tiges filetées 3 et portant les injecteurs de gaz 5. Pour simplifier, on n'a représenté que cinq injecteurs de gaz 5a à 5e. Chaque extrémité du tube 2 est fermée par une plaque 32, 33 fixée au moyen d'un chapeau fileté

34, 35 vissée extérieurement sur le tube 2.

Deux écrous d'obturation 36, 37 sont montés de manière coulissante dans l'alésage intérieur du tube 2 et chacun d'eux ferme cet alésage d'une manière étanche entre l'extrémité correspondante du tube et l'embout d'entrée de gaz 21. Chacun de ces écrous peut être formé par exemple par une pièce cylindrique en bronze percée d'un alésage longitudinal excentrique pourvu d'un filetage 38, 39 et centré sur un axe 40 qui est décalé d'une distance E par rapport à l'axe 20 du tube 2 et de la surface extérieure de l'écrou. Dans cet exemple, ce décalage E est latéral, mais il pourrait être prévu dans une autre direction. Une barre rotative 41, centrée également sur l'axe 40, s'étend longitudinalement dans le tube 2 et est portée par des paliers à presse-étoupe 42, 43 montés dans les plaques 32 et 33. Une extrémité 44 de la barre 41 traverse le chapeau 35 et est raccordée à l'arbre de commande 30 au moyen d'un accouplement approprié 45 (figure 1), par exemple un accouplement à fourchette. A l'intérieur du tube 2, la barre rotative 41 est subdivisée en deux éléments 48 et 49 symétriques rendus solidaires en rotation par un manchon d'accouplement 50 et des goupilles élastiques 51, approximativement au milieu de la longueur du tube 2. Dans cette zone, chaque élément 48, 49 a un tronçon cylindrique 52, 53 supporté de manière rotative par une entretoise respective 54, 55 fixée dans le tube 2 par des vis 56. Du côté du milieu du tube, l'élément 48, 49 est retenu longitudinalement par une bague élastique du type "circlips" 57. De l'autre côté de l'entretoise, il est de plus grand diamètre et est pourvu d'un filetage 58, 59 engagé dans le filetage 38, 39 de l'écrou correspondant 36, 37. Les filetages 39 et 59 sont dans le sens normal, tandis que les filetages 38 et 58 sont dans le sens contraire. Chaque entretoise 54, 55 est percée de plusieurs trous 60, 61 pour le passage du gaz le long du tube 2.

Ainsi, quand on agit sur le volant de commande 31 de façon à faire tourner la barre 41 dans le sens de la flèche F, donc dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, les deux écrous 36 et 37 ne peuvent pas tourner grâce au fait que la barre 41 est maintenue par ses paliers dans une position excentrique, et coulisent dans le tube en se rapprochant symétriquement l'une de l'autre, tandis qu'ils s'éloignent si l'on tourne la barre 41 dans le sens opposé. En se rapprochant, les écrous 36 et 37 vont obturer les orifices 10 dans lesquels sont montés les deux injecteurs 5a et 5e se trouvant à l'extrémité de la rangée. La flamme linéaire du brûleur sera raccourcie symétriquement d'une petite distance à ses deux extrémités, chaque fois que les écrous 36, 37 bloqueront l'alimentation d'une paire supplémentaire d'injecteurs 5. De même, la flamme s'élargira si l'on tourne le volant 31 et la barre 41 dans le sens contraire. Bien entendu, on peut prévoir de régler en même temps le débit d'alimentation du gaz. Ce réglage peut se faire automati-

quement à l'aide d'un capteur de pression sur la conduite d'alimentation 22. Dans une autre forme de réalisation, il peut être asservi à une commande motorisée du mécanisme de réglage de la largeur de flamme, actionnant la barre rotative 41. Pendant ce temps, l'air continue à être délivré dans la zone de combustion 11 par tous les injecteurs 6, même là où les injecteurs 5 ne reçoivent plus de gaz. Dans un tambour sécheur tel que mentionné plus haut, ceci présente l'avantage de contribuer à refroidir les zones d'extrémité du tambour.

La disposition excentrique de la barre 41 n'est pas indispensable, comme le montre la figure 5. Dans cette variante, les écrous 36, 37 sont remplacés par des écrous 66, 67 ayant un alésage fileté centré sur l'axe 20 du tube 2. Afin d'être empêché de tourner, chaque écrou est muni d'une rainure latérale 68 qui coulisse sur une clavette longitudinale correspondante 69, fixée dans le tube 2 par des vis 70 et s'étendant sur toute la longueur de la course de l'écrou. Cette disposition permet de se passer des entretoises 54, 55 de l'exemple précédent et d'utiliser une barre 41 en une seule pièce. Toutefois, la disposition excentrique a l'avantage de faciliter l'étanchéité et la fabrication. Dans une autre variante on pourrait aussi concevoir chaque écrou 36, 37 ou 66, 67 en deux éléments dont l'un assure l'étanchéité et l'autre sert d'écrou proprement dit sur le filetage de la barre 41.

Il faut aussi remarquer que les organes d'obturation constitués par les écrous 36, 37 pourraient être remplacés par des organes commandés d'une manière différente, par exemple au moyen de tiges coulissantes commandées de l'extérieur du brûleur par un actionneur linéaire.

Revendications

1. Brûleur linéaire à gaz et à air soufflé, comportant un tube distributeur d'air (1) raccordé à une alimentation en air sous pression (A), un tube distributeur de gaz (2) monté à l'intérieur du tube distributeur d'air et pourvu d'une entrée de gaz (21) raccordée à une alimentation en gaz sous pression (G), et au moins une rangée longitudinale d'injecteurs de gaz (5) s'étendant sensiblement radialement à partir du tube distributeur de gaz à travers des injecteurs d'air (6) montés sur des orifices de sortie d'air ménagés dans la paroi du tube distributeur d'air, chaque injecteur de gaz étant monté sur un orifice de sortie de gaz (10) ménagé dans la paroi du tube distributeur de gaz, le tube distributeur de gaz (2) étant obturé intérieurement par au moins un organe d'obturation coulissant (36, 37, 66, 67) agencé pour bloquer l'alimentation en gaz d'un tronçon de ce tube comprenant un ou plusieurs injecteurs de gaz (5), ledit organe d'obturation étant couplé à une barre

de commande (41) disposée longitudinalement dans le tube, reliée à des moyens de commande (30, 31) situés hors de ce tube, rotative autour de son axe (40) et comportant au moins un tronçon fileté (58, 59) qui est engagé dans un alésage fileté correspondant (38, 39) de l'organe d'obturation (36, 37, 66, 67), lequel est pourvu de moyens (68, 69) l'empêchant de tourner dans le tube distributeur de gaz, tous les injecteurs d'air (6) de ladite rangée continuant d'être alimentés en air quand l'alimentation en gaz d'un ou plusieurs injecteurs de gaz (5) est bloquée par ledit organe d'obturation, brûleur dans lequel le tube distributeur de gaz (2) a une section transversale circulaire, de même que l'organe d'obturation (36, 37), et en ce que, pour empêcher l'organe d'obturation de tourner dans le tube, la barre de commande (41) et l'alésage fileté (38, 39) sont disposés suivant un axe (40) qui est décentré par rapport à l'axe (20) du tube.

2. Brûleur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la barre de commande (41) est montée de manière rotative dans deux éléments (32, 33) fermant les extrémités du tube distributeur de gaz (2), cette barre traversant au moins l'un de ces éléments pour être reliée aux moyens de commande (30, 31).

3. Brûleur selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le tube distributeur de gaz (2) est équipé de deux organes d'obturation coulissants (36, 37, 66, 67) et d'une entrée latérale de gaz (21) située entre ces deux organes.

4. Brûleur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la barre de commande (41) comporte deux éléments (48, 49) filetés dans des sens opposés et engagés respectivement dans les deux organes d'obturation (36, 37) de manière à faire coulisser ces deux organes simultanément dans des sens opposés.

5. Brûleur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la barre de commande (41) est raccordée aux moyens de commande (30, 31) par l'intermédiaire d'un accouplement déboîtable (45).

Patentansprüche

1. Geradliniger Stabbrenner, der mit Gas und Gebläseluft arbeitet, mit einem Luftverteilungsrohr (1), das mit einer Versorgung für mit Druck beaufschlagte Luft (A) verbunden ist, einem Gasverteilungsrohr (2), das im Luftverteilungsrohr angebracht ist und mit einem Gaseinlaß (21) ver-

sehen ist, der mit einer Versorgung für mit Druck beaufschlagtes Gas (G) verbunden ist, und wenigstens einer longitudinalen Reihe von Gasdüsen (5), die sich vom Gasverteilungsrohr im wesentlichen radial durch Luftdüsen (6) erstrecken, welche an Luftaustrittsmündungen angebracht sind, die ihrerseits in der Wand des Luftverteilungsrohrs ausgespart sind, wobei jede Gasdüse an einer Gasaustrittsmündung (10) angebracht ist, die in der Wand des Gasverteilungsrohrs ausgespart ist, wobei das Gasverteilungsrohr (2) innen durch wenigstens ein gleitendes Verschlußelement (36, 37, 66, 67) verschlossen wird, welches so angeordnet ist, daß es die Gasversorgung eines Teilstücks dieses Rohrs, das eine oder mehrere Gasdüsen (5) enthält, sperrt, wobei das Verschlußelement mit einem Steuerstab (41) gekoppelt ist, der longitudinal im Rohr angeordnet ist, mit Steuermitteln (30, 31), die sich außerhalb dieses Rohrs befinden, verbunden ist, um seine Achse (40) drehbar ist und wenigstens ein mit Gewinde versehenes Teilstück (58, 59) enthält, das mit einer entsprechenden Gewindebohrung (38, 39) des Verschlußelements (36, 37, 66, 67) in Eingriff ist, wobei das Verschlußelement mit Mitteln (68, 69) versehen ist, die dessen Drehung im Gasverteilungsrohr verhindern, wobei sämtliche Luftdüsen (6) der Reihe fortgesetzt mit Luft versorgt werden, wenn die Gasversorgung einer oder mehrerer Gasdüsen (5) durch das Verschlußelement gesperrt ist, wobei in dem Brenner das Gasverteilungsrohr (2) einen kreisförmigen Querschnitt wie das Verschlußelement (36, 37) besitzt und wobei der Steuerstab (41) und die Gewindebohrung (38, 39) längs einer Achse (40), die in bezug auf die Achse (20) des Rohrs dezentriert ist, angeordnet sind, um die Drehung des Verschlußelements im Rohr zu verhindern.

2. Brenner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerstab (41) drehbar in zwei Elementen (32, 33) angebracht ist, die die Enden des Gasverteilungsrohrs (2) verschließen, wobei dieser Stab durch wenigstens eines dieser Elemente verläuft, um mit den Steuermitteln (30, 31) verbunden zu werden.

3. Brenner nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gasverteilungsrohr (2) mit zwei gleitenden Verschlußelementen (36, 37, 66, 67) sowie mit einem zwischen diesen beiden Elementen befindlichen seitlichen Gaseinlaß (21) versehen ist.

4. Brenner nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerstab (41) zwei mit entgegengesetzten Gewinden versehene Elemente (48, 49) enthält, die mit je-

weils einem der beiden Verschlüsselemente (36, 37) in der Weise in Eingriff sind, daß diese beiden Elemente gleichzeitig zum Gleiten in entgegengesetzte Richtungen veranlaßt werden.

5. Brenner nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerstab (41) mit den Steuermitteln (30, 31) über eine entnehmbare Kupplung (45) verbunden ist.

Claims

1. Linear and forced air gas burner comprising an air distributing tube (1) connected to an air supply under pressure (A), a gas distributing tube (2) mounted inside the air distributing tube and provided with a gas inlet (21) connected to a gas supply under pressure (G), and at least one longitudinal row of gas injectors (5) extending substantially radially from the gas distributing tube, through air injectors (6) mounted on the air outlet openings provided in the wall of the air distributing tube, each gas injector being mounted on a gas outlet opening (10) provided in the wall of the gas distributing tube, the gas distributing tube (2) being blocked internally by at least one sliding blocking element (36, 37, 66, 67) arranged to block the gas supply from a section of this tube comprising one or several gas injectors (5), said blocking element being coupled with a control rod (41) disposed longitudinally in the tube and connected to control means (30, 31) located outside this tube, said rod being rotary about its axis (40) and comprising at least one threaded section (58, 59) which is engaged in a threaded bore (38, 39) corresponding to the blocking element (36, 37, 66, 67) which is provided with means (68, 69) preventing it from turning in the gas distributing tube, all the air injectors (6) of said row continuing to be supplied with air when the supply of gas of one or several gas injectors (5) is blocked by said blocking element, a burner in which the gas distributing tube (2) has a transverse, circular section like the blocking element (36, 37) and in that, to prevent the blocking element from turning in the tube, the control rod (41) and the threaded bore (38, 39) are disposed along an axis (40) which is offset in relation to the axis (20) of the tube.
2. Burner according to claim 1, characterized in that the control rod (41) is mounted such that it is rotary within two elements (32, 33) which close the ends of the gas distributing tube (2), this rod crossing at least one of these elements to connect with the control means (30, 31).

3. Burner according to one of claims 1 and 2, characterized in that the gas distributing tube (2) is fitted with two sliding blocking elements (36, 37, 66, 67) and a lateral gas inlet (21) located between these two elements.

4. Burner according to one of the preceding claims, characterized in that the control rod (41) comprises two threaded elements (48, 49) in opposite directions and engaged respectively in the two blocking elements (36, 37) in a manner such that they cause these two elements to slide simultaneously in opposite directions.

5. Burner according to one of the preceding claims, characterized in that the control rod (41) is connected to control means (30, 31) by the intermediary of a disconnectable coupling (45).



