

## Title (en)

Air throttling device for forced draught burner, especially for multistage burner.

## Title (de)

Luftdrosselungseinrichtung für Gebläsebrenner, insbesondere für mehrstufige Brenner.

## Title (fr)

Dispositif d'étranglement de l'air pour brûleur à air soufflé, en particulier pour brûleur à plusieurs étages.

## Publication

**EP 0616169 A1 19940921 (DE)**

## Application

**EP 94102199 A 19940212**

## Priority

DE 9304417 U 19930319

## Abstract (en)

Known air throttling devices in forced draught burners are butterfly valves which are mounted centrally or eccentrically and which, as an individual flap or multiple leaf damper, regulate the free cross-sectional area for the combustion air. Although this regulating system is very cost-effective, it has the serious disadvantage that the regulating characteristic is unfavourable. The object of the invention is therefore to provide a cost-effective air throttling device for forced draught burners, especially for multistage burners, which establishes an as far as possible linear connection between the regulating path of the regulating member and the volumetric flow. According to the invention, this object is achieved in that the flap, which is arranged in front of the air inflow nozzle, is constructed as a throttle plate (5) which is capable of moving in translatable fashion with respect to the inflow nozzle (4), in which case the through-flow area of the air gap existing between the outer contour (10) of the throttle plate (5) and the outer contour (11) of the inflow nozzle (4) changes approximately proportionally as a function of the adjusting path of the throttle plate (5). <IMAGE>

## Abstract (de)

Bekannte Luftdrosselungseinrichtungen bei Gebläsebrennern sind Drehklappen, die mittig oder außer-mittig gelagert sind, und die als Einzelklappe oder als Lamellenregister die freie Querschnittsfläche für die Verbrennungsluft regeln. Dieses Regelungssystem ist zwar sehr kostengünstig, hat jedoch den gravierenden Nachteil, daß die Regelcharakteristik ungünstig ist. Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine kostengünstige Luftdrosselungseinrichtung für Gebläsebrenner, insbesondere für mehrstufige Brenner, bereitzustellen, die zwischen dem Regelweg des Regelorgans und dem Volumenstrom einen möglichst linearen Zusammenhang herstellt. Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die vor der Lufteinströmdüse angeordnete Klappe als Drosselteller (5) ausgebildet ist, der translatorisch zur Einströmdüse (4) verfahrbar ist, wobei sich die durchströmte Fläche des zwischen der Außenkontur (10) des Drosseltellers (5) und der Außenkontur (11) der Einströmdüse (4) bestehenden Luftspalts in Abhängigkeit vom Stellweg des Drosseltellers (5) annähernd proportional verändert. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F23C 7/00**; **F23N 3/00**; **F04D 27/02**

## IPC 8 full level

**F23C 7/00** (2006.01); **F23N 3/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F23C 7/008** (2013.01); **F23N 3/007** (2013.01); **F23N 2233/06** (2020.01); **F23N 2235/06** (2020.01)

## Citation (search report)

- [Y] DE 3001700 A1 19810910 - BROETJE AUGUST GMBH & CO [DE]
- [Y] GB 1603072 A 19811118 - SPIRO INVESTMENT SA
- [A] US 2263170 A 19411118 - HAEDIKE EDWARD J
- [A] GB 615393 A 19490105 - GILBERT & BARKER MFG CO
- [A] EP 0529248 A1 19930303 - EKC HOLDING AG [CH]

## Cited by

EP1486727A1; FR2729460A1

## Designated contracting state (EPC)

AT CH DE IT LI

## DOCDB simple family (publication)

**DE 9304417 U1 19930603**; EP 0616169 A1 19940921

## DOCDB simple family (application)

**DE 9304417 U 19930319**; EP 94102199 A 19940212