



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201973718 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 14

(21) 申请号 201120039429. 3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011. 02. 16

(73) 专利权人 王平

地址 110032 辽宁省沈阳市皇姑区鸭绿江街  
18-4-341

专利权人 程继波

(72) 发明人 王平 程继波

(51) Int. Cl.

F23D 14/64 (2006. 01)

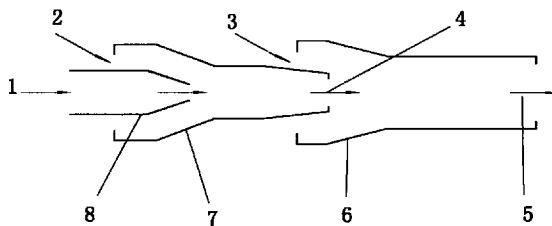
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

串联引射器

## (57) 摘要

一种串联引射器,所述的串联引射器上设有喷嘴与多级吸气混合引射管及吸气混合管,引射装置的作用:以高能量的气体引射低能量的气体并使两者混合;在引射装置末端形成所需要的剩余压力,满足各种使用要求;输出必要的气体流量。本实用新型所述的串联引射器是将引射装置以一次或多次的串联方式连接使用,其作用是将第一次的引射气体与被引射气体的混合气体作为引射气体再次进行引射,从而增加被引射气体供应量以满足使用要求。例如在燃气燃烧器中采用串联引射器结构,燃气能引射进足够量的助燃空气进入吸气混合管,无需二次空气助燃,从而实现燃气与空气完全预混后燃烧,提高了燃烧热效率,减少废气排放量,节能环保。串联引射器主要用于工业燃烧器、商用燃烧器与民用燃烧器等领域。工业燃烧器主要用在工业燃(油)气锅炉上;商用燃烧器主要用在商业燃(油)气锅炉、大锅灶与中餐灶上;民用燃烧器主要用在家用燃气灶与家用燃气热水器上。串联引射器结构简单,易于制造和应用推广。



1. 一种串联引射器,所述的串联引射器上设有喷嘴和一个或多个吸气混合引射管及吸气混合管。其特征在于喷嘴和一个或多个吸气混合引射管及吸气混合管以串联方式连接使用,组成串联引射器,将前次混合气体作为引射气体再次引射。

## 串联引射器

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及一种多级串联引射器，它主要用于工业燃烧器、商用燃烧器与民用燃烧器等上面。工业燃烧器主要用在工业燃（油）气锅炉上；商用燃烧器主要用在商业燃（油）气锅炉、大锅灶与中餐灶上；民用燃烧器主要用在家用燃气灶与家用燃气热水器上。多级串联引射器用于燃烧器上时，它能得到足够多的被引射气体，使可燃气体能和更多的助燃气体混合，从而使燃烧更充分，提高了燃烧热效率，降低了废气排放。

### 背景技术：

[0002] 目前国内外采用的引射燃烧器（或称大气式燃烧器），它的结构主要是通过可燃气体一次性完成引射助燃气体。一次性引射只能提供部分的助燃气体进入吸气管，所以还需要在火焰外再次提供二次助燃气体帮助燃烧，这样就形成了双层火焰，它的外焰是扩散式燃烧，燃烧不充分，热效率低，废气排放大。多级串联引射器彻底解决了上述问题，通过多级串联引射，可以提供完全燃烧所需要的助燃气体进入吸气管，使可燃气体与助燃气体能够按理论当量完全预混，这样就不会出现扩散式燃烧引起的燃烧不充分，大幅提高了燃烧器的燃烧热效率。

### 发明内容：

[0003] 本发明的目的是提供一种更方便地获得足够的被引射气体的方法，在燃烧器的使用中，串联引射器将使燃气更充分，从而达到节能环保的目的。

[0004] 一种串联混合器，所述的串联引射器上设有喷嘴、一个或多个吸气混合引射管和吸气混合管。

[0005] 本发明的有益效果，所述的串联引射器上设有喷嘴、一个或多个吸气混合引射管和吸气混合管。其作用是将前次引射后的混合气体作为引射气体再次引射，从而增加被引射气体供应量以满足使用要求。

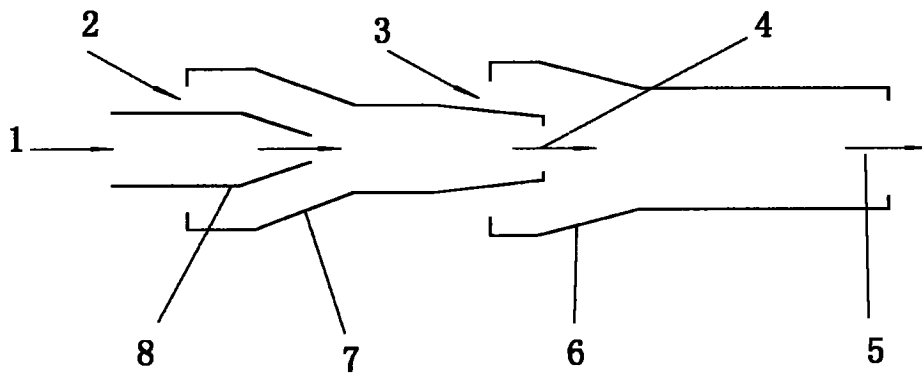
### 附图说明：

[0006] 下面结合附图对本发明作详细描述

[0007] 附图：为本发明原理示意图：

### 具体实施方式：

[0008] 如附图所示，一种串联引射器，带有一定压力的引射气体 1 由喷嘴 8 进入吸气混合引射管 7，并与进入到吸气混合引射管 7 中的一次被引射气体 2 混合成一次混合气体 4。然后一次混合气体 4 进入吸气混合管 6 与二次被引射气体 3 混合成二次混合气体 5。如此形成二次或多次混合气体。



附图