

ระดับเพลิงแบบม่านน้ำเฉพาะจุดโดยใช้ recirculate principle

บทคัดย่อ: ในระบบดับเพลิง หัวฉีด (spray nozzle) ถูกติดตั้งอยู่ที่โครงสร้างที่ป้องกันเพลิงไหม้ หัวฉีดประกอบด้วยท่อ venturi ที่จะดูดก๊าซที่เผาไหม้จากใต้ฝ้าและปล่อยก๊าซที่เผาไหม้และควัน การปล่อยก๊าซที่ปลายสุดของท่อ venturi โดยการหมุนวนที่จะทำให้หยดน้ำเปลี่ยนเป็นสายน้ำ น้ำที่ส่งไปหัวฉีดของระบบท่อแห่งที่ทางออกหัวฉีดถูกทำให้ช้าลงเพียงพอสำหรับ 1-2 แถวของหัวฉีด (4-12) ในวิธีการนี้จะเกิดกระแสนวนของควันไฟ และ combustion product จะถูกผลักดันด้านล่างโดยการพ่นผสมกับไอน้ำ ออกมาด้านล่าง และก่อให้เกิดม่านน้ำป้องกันไม่ให้อากาศระบายออกเข้ามาบริเวณไฟ

Abstract: In a fire extinguishment system, aspiration type fine water spray nozzles are distributed under the ceiling of a structure to be protected. The nozzles contain venturi housings to draw combustion gases from under the ceiling and to discharge combustion gases along with steam and mist downwardly from the nozzles. The discharge from the lower end of the venturi housing is delayed by twirlers sufficiently for the water droplets sprayed within the housing to be converted to steam. The steam and combustion products provide a localized flooding effect to extinguish the fire. The water is supplied to the nozzles in a dry pipe system wherein the discharge of water in the nozzles over a fire is delayed sufficiently for at least one to two rows of nozzles (4 to 12) around the fire to be actuated. In this manner, a vortex is achieved wherein the upward thrust of the fire plume is balanced by the downward jetting action of the steam mist and combustion products to achieve an effective curtain to prevent ambient air from reaching the fire.