

Polak stworzył gaśnicę gaszącą pożar... dźwiękiem

4 czerwca 2020

Doktor inżynier Jacek Wilk-Jakubowski z Politechniki Świętokrzyskiej jest autorem innowacyjnej gaśnicy, która gasi pożar... falami dźwiękowymi. Jego urządzenie nie tylko tłumi ogień, ale ma i tę kolosalną zaletę, że nie niszczy otoczenia w takim stopniu jak gaśnice wodne czy pianowe. Ponadto jest tańsze w eksploatacji.

<https://www.youtube.com/watch?v=IUc1Lq2lV8w>

Dźwiękowa gaśnica działa z odległości niemal 2 metrów i może być obsługiwana zdalnie. Człowiek nie musi więc znajdować się blisko ognia. „Działanie gaśnicy polega na wykorzystaniu fali akustycznej, które zwiększa ruch powietrza na krawędzi płomieni. Tym samym zmniejsza się obszar, na którym następuje proces spalania, cząsteczki tlenu pod wpływem fali dźwiękowej zagęszczają się i rozrzedzają. W wyniku tego falującego ruchu odchylone płomienie rozrywają się na części i przestają na siebie oddziaływać, gdyż tlenu jest coraz mniej w miejscu, w którym zachodzi proces spalania. W efekcie, po zaledwie kilkunastu sekundach od uruchomienia urządzenia ogień udaje się ugasić” – czytamy na stronach Politechniki Świętokrzyskiej.

Ponadto w przeciwieństwie do tradycyjnych gaśnic, ta akustyczna może działać przez długi czas, gdyż nie występuje tutaj problem wyczerpania się środka gaśniczego, nie musi być cykliczne sprawdzania pod kątem występowania odpowiedniego ciśnienia. Mankamentem jest zaś konieczność zapewnienia źródła zasilania.

Z eksperymentów przeprowadzonych przez doktora Wilka-Jakubowskiego wynika, że do gaszenia ognia najlepiej nadają się niskie dźwięki, znajdujące się na granicy słyszalności

ludzkiego ucha. Wynalazca, we współpracy z Pawłem Stawczykiem i naukowcami z Uniwersytetu Technicznego w Bułgarii przeprowadził już pierwsze próby polowe prototypu. Gaśnica skutecznie tłumiła palące się ciecze i gazy.

Naukowcy przeprowadzili już wstępne rozmowy z ekspertami ds. pożarnictwa. Wynika z nich, że nowatorska gaśnica najlepiej sprawdziłaby się jako wbudowany element systemu przeciwpożarowego budynku. Mogłaby w tej roli zastąpić tradycyjne spryskiwacze.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Tu.Kielce.pl

Źródło: KopalniaWiedzy.pl