

Chińscy naukowcy wynaleźli żarówkę na nowo

18 kwietnia 2023

Grupa chińskich ekspertów stworzyła innowacyjne urządzenie oświetleniowe o nazwie „Photon Recycling Incandescent Lighting Device” (PRILD).

Zastosowali zasadę żarzenia z prądem elektrycznym skierowanym na emisję fotonów, ale zamiast żarnika wolframowego zastosowali emiter termiczny i pełnoceramiczny pasek nanorurek węglowych w połączeniu z heksagonalnym azotkiem boru. Daje to urządzenie półtora raza wydajniejsze od lamp LED z trzykrotnie dłuższą żywotnością.

Żarowe urządzenie oświetleniowe z recyklingiem fotonów (PRILD) o skuteczności świetlnej 173,6 lumenów na wat (wydajność 25,4%) przy gęstości mocy 277 watów na centymetr kwadratowy, wskaźnik oddawania barw (CRI) 96 i żywotności znamionowej LT70 >60 000 godzin, wykorzystuje zaprojektowany przez uczenie maszynowe widzialny i przezroczysty filtr odbijający podczerwień.

Eksperci zauważają, że to urządzenie może stać się rewolucyjne w dziedzinie oświetlenia, ponieważ ma nie tylko wysoką wydajność, ale także bardzo precyzyjne odwzorowanie kolorów i komfortową poświatę dla ludzkiego oka. Dodatkowo zastosowanie rozwiązania sprawia, że urządzenie przepuszcza tylko promieniowanie widzialne, odbijając podczerwień i ultrafiolet.

Warto zauważyć, że żarówki zostały wynalezione już w XIX wieku i były używane przez wiele dziesięcioleci. Jednak wraz z pojawieniem się bardziej wydajnych i ekonomicznych źródeł światła, takich jak diody LED i świetlówki, żarówki są wycofywane z rynku. Ale nowe urządzenie chińskich specjalistów może zmienić sytuację i przywrócić zainteresowanie tym klasycznym źródłem światła.

Na podstawie: [Science.org](https://www.science.org)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)