



ربات‌های که صفحات خورشیدی را بدون آب تمیز می‌کند

یک ربات جدید به منظور کاهش هدر رفت آب و انتشار کربن، صفحات خورشیدی را بدون آب تمیز می‌کند.

یک ربات جدید به منظور کاهش هدر رفت آب و انتشار کربن، صفحات خورشیدی را بدون آب تمیز می‌کند. به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، شرکت انل گرین پاور (Enel Green Power) ربات جدیدی طراحی کرده است که می‌تواند پنل‌های خورشیدی را بدون استفاده از آب تمیز کند. این راهکار به ویژه در مناطق خشک و گرم که آب کمیاب و گرد و غبار زیاد است، مفید است.

وقتی صحبت از صفحات فتوولتائیک می‌شود، می‌دانیم که گرد و غبار دشمن آن است. در واقع، مشکل آلودگی و کثیفی پنل‌های خورشیدی که برابر با انباشته شدن گرد و غبار، خاک یا شن روی این صفحات است، می‌تواند گاهی اوقات به طور قابل توجهی عملکرد سیستم‌های انرژی خورشیدی را کاهش دهد.

این موضوعی است که به ویژه در مناطق بیابانی، مناطقی با بارندگی کم و مناطقی که با وجود خاک بسیار غبارآلود شناخته می‌شوند که در آنها خاک می‌تواند تأثیر زیادی بر بازده انرژی داشته باشد، اهمیت دارد. اما در هر صورت، این چیزی است که به تولید انرژی خورشیدی مربوط می‌شود و صرف نظر از مکان قرارگیری صفحات خورشیدی، تمیز کردن آنها همچنان شامل هزینه‌هایی از جمله هزینه‌های زیست محیطی است.

شرکت «انل گرین پاور» نشان می‌دهد که چگونه روش‌های سنتی تمیز کردن صفحات خورشیدی شامل شستشوگرهای تحت فشار یا تراکتورهای مجهز به برس‌های هیدرولیک که مستلزم مصرف شدید آب و تولید گازهای گلخانه‌ای قابل توجه است، با ربات جدید آن کنار گذاشته می‌شوند.

به همین دلیل است که شرکت «انل گرین پاور» با یک استارت‌آپ سیسیلی به نام ریوا (REIWA) که در مطالعه و توسعه راه‌حل‌های فناوری رباتیک فعال است، همکاری کرده تا این ربات جدید موسوم به سنداستورم (SandStorm) را مهندسی کند. رباتی که یک ربات تمیزکننده پیشرفته است که از مجموعه‌ای از برس‌های مخصوص طراحی و تولید شده استفاده می‌کند، اما مهم‌تر از همه، توانایی حرکت در امتداد ردیف‌های پنل‌ها به طور مستقل و توانایی شارژ مجدد در پایان کار خود است که به ایستگاه اتصال بازمی‌گردد.

ربات SandStorm به طور منحصر به فردی ساخته شده است تا با تراز ناهموار پنل‌های خورشیدی سازگار شود و به طور مستقل از یک ردیف پنل به ردیف بعدی حرکت می‌کند و مسافت‌های بیش از ۵۰ سانتی‌متر را طی می‌کند و تمام سطوحی را که با آن مواجه می‌شود، تمیز می‌کند.

این ربات در چالشی که توسط شرکت انل گرین پاور طراحی شد، موفق عمل کرد. سپس در آزمایشگاه نوآوری و پس از آن در مقیاس صنعتی در یک نیروگاه برق سبز در اسپانیا با موفقیت آزمایش شد.

تاکنون یک قرارداد اولیه برای بکارگیری حدود ۱۵۰ ربات از این نوع در دو نیروگاه اسپانیا با ظرفیت تولید کلی ۱۳۵ مگاوات منعقد شده است.

شرکت سازنده این ربات می‌گوید: بنابراین SandStorm به یک داستان موفقیت آمیز با تمام اجزای مناسب شامل همکاری بین مشاغل مکمل، کاهش هزینه‌ها و افزایش تولید انرژی‌های تجدیدپذیر، توسعه یک فناوری کارآمد و رقابتی، فعال‌سازی یک زنجیره تامین صنعتی واقعی و مهم‌تر از همه کاهش اثرات زیست محیطی تبدیل شده است. زیرا سبز بودن مهم است، اما سبز بودن به روشی پایدار حتی بیشتر از آن مهم است.