

Resumen

SISTEMA INTELIGENTE DE TORRES AUTÓNOMAS PARA EXTERMINIO Y MONITOREO DE INSECTOS"

"SISTEMA INTELIGENTE DE TORRES AUTÓNOMAS PARA
EXTERMINIO Y MONITOREO DE INSECTOS"

La presente invención se refiere a un sistema de torres autónomas para el exterminio y monitoreo de insectos, que comprende una torre principal y al menos una torre esclava, en que la torre principal comprende: un sistema de suministro de energía autosostenible compuesto por un panel solar; un controlador de carga solar y una batería de almacenamiento, configurados para proveer energía continua, independientemente de una fuente externa de electricidad; un dispositivo de control centralizado por medio de un microordenador (Raspberry Pi) que gestiona el funcionamiento del sistema y recopila datos de las torres esclavas a través de una red de comunicación Lora; una cámara acoplada para capturar imágenes de los insectos eliminados conectada a un módulo 4G para la transmisión de las imágenes a un servidor remoto, en el que un algoritmo de inteligencia artificial procesa e identifica las especies y la cantidad de los insectos;

una red de alta tensión, compuesta por una red de tensión positiva (+) y una red de tensión negativa (-), configurada para liberar una descarga eléctrica al contacto con el insecto, eliminándolo instantáneamente,

en que cada torre esclava comprende: un sistema de energía compuesto por un panel solar, controlador solar y batería, asegurando el funcionamiento independiente de una fuente externa de electricidad; un módulo de comunicación Lora configurado para conectarse a la torre principal y transmitir datos de monitoreo, además de recibir comandos, permitiendo la expansión del área de cobertura y la acción auxiliar en el

exterminio de los insectos.