PLACA REPELENTE FÍSICO PARA MASCOTAS APLICABLE A MACETAS, JARDINERAS Y ÁREAS DE CULTIVO.

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se enmarca en el campo de los dispositivos físicos para protección de plantas y repelencia de animales, particularmente en soluciones aplicables a la horticultura doméstica y jardinería, destinadas a impedir el acceso de mascotas a macetas, jardineras y áreas de cultivo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Los animales domésticos, como gatos y perros, suelen pisar, escarbar o utilizar macetas y jardineras como zonas de tránsito o deposición, ocasionando daños al sustrato y a las plantas.
Las soluciones conocidas incluyen repelentes químicos u odoríferos, que pueden resultar tóxicos o poco durables, así como barreras improvisadas que interfieren con el riego o afectan la estética del entorno.

Existen además superficies con protuberancias utilizadas como disuasores genéricos de animales; sin embargo, dichas soluciones no están diseñadas para su colocación sobre el sustrato vegetal ni permiten el adecuado drenaje, ventilación y desarrollo de las plantas.

En el estado de la técnica se conocen dispositivos disuasorios de animales basados en superficies provistas de elementos sobresalientes. Por ejemplo, la patente US8365457 describe un dispositivo repelente de aves que tiene un miembro base integral y una pluralidad de puntas. Los orificios son de fijación. Y pensado para superficies lineares. No obstante, este dispositivo se limita a aplicaciones en superficies constructivas y no prevé la interacción con suelo vegetal ni la coexistencia con sistemas de riego o drenaje.

Se encuentran dispositivos variados que incorporan productos químicos que se aplican en spray sobre superficies o sobre el suelo, por ejemplo, la patente US9572348, con una mezcla de componentes que repele animales.

Sin embargo, las divulgaciones conocidas no describen un dispositivo estructuralmente configurado para ser colocado directamente sobre el sustrato de macetas o jardineras con plantas vivas, que integre simultáneamente medios disuasorios físicos y una pluralidad de orificios pasantes que permitan el riego, drenaje y ventilación del sustrato vegetal.

Desde la perspectiva de salud pública, el riesgo asociado a una sustancia química no depende únicamente de su toxicidad intrínseca, sino también de la probabilidad y frecuencia de exposición. De acuerdo con el marco de evaluación de riesgos utilizado por agencias regulatorias como la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), el riesgo es función de la toxicidad del compuesto y del nivel de exposición al mismo (U.S. Environmental Protection Agency [EPA], 2023). En consecuencia, aun

sustancias consideradas seguras bajo condiciones de uso controlado pueden representar riesgo cuando se emplean de manera repetida o en condiciones distintas a las previstas.

En el ámbito doméstico, la exposición repetida a sprays o sustancias químicas aplicadas sobre superficies puede incrementar la probabilidad de contacto dérmico indirecto, inhalación o transferencia accidental. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que los pesticidas son sustancias potencialmente tóxicas cuyo impacto depende de la dosis y la vía de exposición (World Health Organization [WHO], 2023).

En este contexto, la sustitución de un insumo químico por un mecanismo estructural pasivo reduce directamente la probabilidad de exposición humana, alineándose con estrategias regulatorias que priorizan la minimización de riesgo cuando existen alternativas técnicas viables (EPA, 2023). En este sentido, la invención se alinea con prácticas de consumo responsable y con principios regulatorios que priorizan la reducción de exposición cuando existen alternativas técnicas viables y eficaces.

La innovación no pretende sustituir regulaciones existentes sobre productos químicos ni cuestionar su seguridad bajo condiciones adecuadas de uso; sin embargo, ofrece una alternativa estructural que elimina completamente la necesidad de reaplicación periódica de agentes químicos para el problema específico abordado. En consecuencia, la invención contribuye a la reducción del riesgo potencial asociado a la exposición doméstica repetida a repelentes

químicos, mediante una solución física reutilizable, estable y libre de sustancias activas.

Por todo lo anterior expuesto existe la necesidad de la presente invención que se refiere a un modelo de utilidad consistente en una placa repelente físico para mascotas, especialmente gatos y perros, destinada a colocarse sobre el sustrato de macetas, jardineras o alrededor de plantas.

La solución que se presenta brinda el control de mascotas y animales en horticultura especialmente urbana, impactando a su vez la utilización de químicos nocivos a la salud humana, de animales y plantas.
Resuelve el problema técnico de impedir el tránsito pero que permita el riego y drenaje del sustrato y sea adaptable a diferentes tamaños y configuraciones, alrededor de un tallo.

A su vez al ser de uso prolongado el invento, impacta en la menor producción de productos a base a materiales fósiles, alineándose principalmente al ODS 12 al ofrecer una alternativa reutilizable y no química para la protección de plantas en entornos domésticos, promoviendo patrones de consumo responsables.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 1 : Vista superior de la placa repelente.

Figura 2: Placa aplicada en la maceta o al tallo.

Figura 3: Vista de los drenajes y anclajes .

Figura 4: Corte de protuberancias.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención consiste en una placa repelente físico que comprende un cuerpo laminar destinado a colocarse sobre el sustrato de una maceta, jardinera o alrededor de una planta.
El cuerpo incorpora una pluralidad de protuberancias sobresalientes, dispuestas para generar incomodidad táctil al contacto con las patas de animales domésticos, disuadiendo su acceso sin provocar lesiones. A su vez entre las protuberancias se disponen drenajes y anclajes para permitir riego y sujeción de las placas al sustrato o entre ellas.

DESCRIPCIÓN DETALLADA.

La presente invención es una placa repelente físico para mascotas, del tipo destinado a colocarse sobre una superficie, que presenta una configuración modular o segmentada, que permite su adaptación a distintos diámetros de macetas o su unión con otras placas para cubrir superficies mayores. La estructura presenta una placa con forma trapezoidal, sectorial, circular,

poligonal o combinada; en la placa se encuentra un troquel que permite adaptarse a las superficies del terreno o sustrato, inclusive a medida que la planta crece.

A lo largo y ancho de la placa encontramos unas protuberancias las cuales tienen una forma cónica, troncocónica o piramidal que se proyectan perpendicularmente desde el cuerpo laminar; estas protuberancias no son bordes no cortantes.

El cuerpo de la placa evidencia una pluralidad de orificios pasantes o drenajes, dispuestos entre las protuberancias, que permiten el paso del agua de riego, el drenaje del exceso de humedad en el sustrato y garantizando el adecuado desarrollo de la planta.

La placa tiene al menos dos orificios de anclaje en caso que se desee fijar la placa al sustrato o conectar las placas entre ellas para darles mayor estabilidad.

La invención cubre parcial o totalmente la superficie del sustrato de una maceta, dejando un espacio central para el paso del tallo de la planta. Estas laminas pueden acoplarse entre sí a través de un dispositivo de anclaje, que permite enganchar con cada una de las láminas adyacentes a cualquiera de sus lados y así adaptarse a diferentes dimensiones de macetas o áreas de cultivo.

MODALIDAD PREFERENTE

En una realización preferida de la invención, la placa presenta una configuración modular o segmentada, que permite su adaptación a distintos diámetros de macetas o su unión con otras placas para cubrir superficies

mayores. Haciendo referencia a la Figura 1, la estructura presenta una placa con forma trapezoidal (5); con dos de sus laterales iguales con dimensiones entre 14 CM a 16 CM. En su lado más angosto, presenta una medida entre 3 CM a 4 CM y una base con medida proporcional según los rangos anteriormente mencionados; en la placa (5) se encuentra un troquel (4) que permite adaptarse a las superficies del terreno o sustrato, inclusive a medida que la planta crece; a lo largo y ancho de la placa encontramos unas protuberancias (3) las cuales tienen una forma cónica o piramidal que se proyectan perpendicularmente desde el cuerpo laminar, con bordes no cortantes. Estas protuberancias están establecidas en un diámetro entre 0,4 CM y 0,50 CM y separada entre ellas en 0,70 CM y 0,80 CM; estas hileras se separan entre 0,60 CM y 0,80 CM. Las protuberancias quedan intercaladas. Estas separaciones permiten generar la suficiente incomodidad a los animales sin lastimarlos. La altura de las protuberancias, está entre 0.90 y 1 CM de altura que permite una punta que genere la molestia y que nos permite su reproducción de forma industrial garantizando la unidad del producto.

El cuerpo de la placa (5) se evidencia una pluralidad de orificios pasantes o Drenaje (2), los cuales están dispuestos entre las protuberancias, lo que permite el paso del agua de riego, el drenaje del exceso de humedad en el sustrato, garantizando el adecuado desarrollo de la planta. Estos orificios (2) ubicados a partir de un eje central de borde a borde, donde se alinean al menos 4 orificios de drenaje (2). Hacia los laterales en espejo se evidencian dos drenajes adicionales a 2,45 CM de sus respectivos bordes.

La placa (5) tiene dos orificios de anclaje (1) en caso que se desee fijar la placa al sustrato o conectar las placas entre ellas para darles mayor estabilidad. Estos orificios (1) están ubicados simétricamente sobre los bordes laterales de la base. Están alineados para poder conectar las placas unas a otras y en la cantidad que la superficie lo requiera.

La placa presenta en el primer tercio del cuerpo laminar un troquel que permite fraccionar la placa, permitiéndole a la planta su desarrollo y permite su adaptación al espacio de maseta o contenedor de sustrato.

APLICACIÓN INDUSTRIAL

La invención es susceptible de aplicación industrial en la fabricación y comercialización de dispositivos físicos para protección de plantas y repelencia de mascotas, en ámbitos domésticos, urbanos y de jardinería.

REIVINDICACIONES

1 - Placa repelente físico para mascotas, del tipo destinado a colocarse sobre una superficie, que comprende:

- Un placa laminar con forma trapezoidal.
- Provisto de una pluralidad de elementos sobresalientes de forma cónica o piramidal que se proyectan perpendicularmente desde una de las caras del cuerpo laminar.
- Con una pluralidad de orificios pasantes distribuidos entre los elementos sobresalientes que actúa como un sistema de drenaje.

2- Placa repelente físico para mascotas , según la reivindicación 1, En la cual la placa laminar cuenta con un troquel que permite adaptarse a la planta a medida que se desarrolla o a diferentes tamaños de macetas o contenedores de sustratos.

3- Placa repelente físico para mascotas , según la reivindicación 1, en la cual los elementos sobresalientes presentan forma cónica, troncocónica o piramidal y se proyectan perpendicularmente desde una de las superficies de la placa .

4- Placa repelente físico para mascotas , según la reivindicación 1, en la cual el cuerpo laminar cuenta con un sistema de anclaje ubicados simétricamente sobre los bordes laterales de la base. Están alineados para poder conectar las placas unas a otras y en la cantidad que la superficie lo requiera.

5- Placa repelente físico para mascotas , según la reivindicación 1, en la cual los orificios pasantes de agua se encuentran distribuidos entre los elementos sobresalientes ubicados a partir de un eje central de borde a borde, donde se alinean al menos 4 orificios de drenaje. Hacia los laterales en espejo se evidencian dos drenajes adicionales.

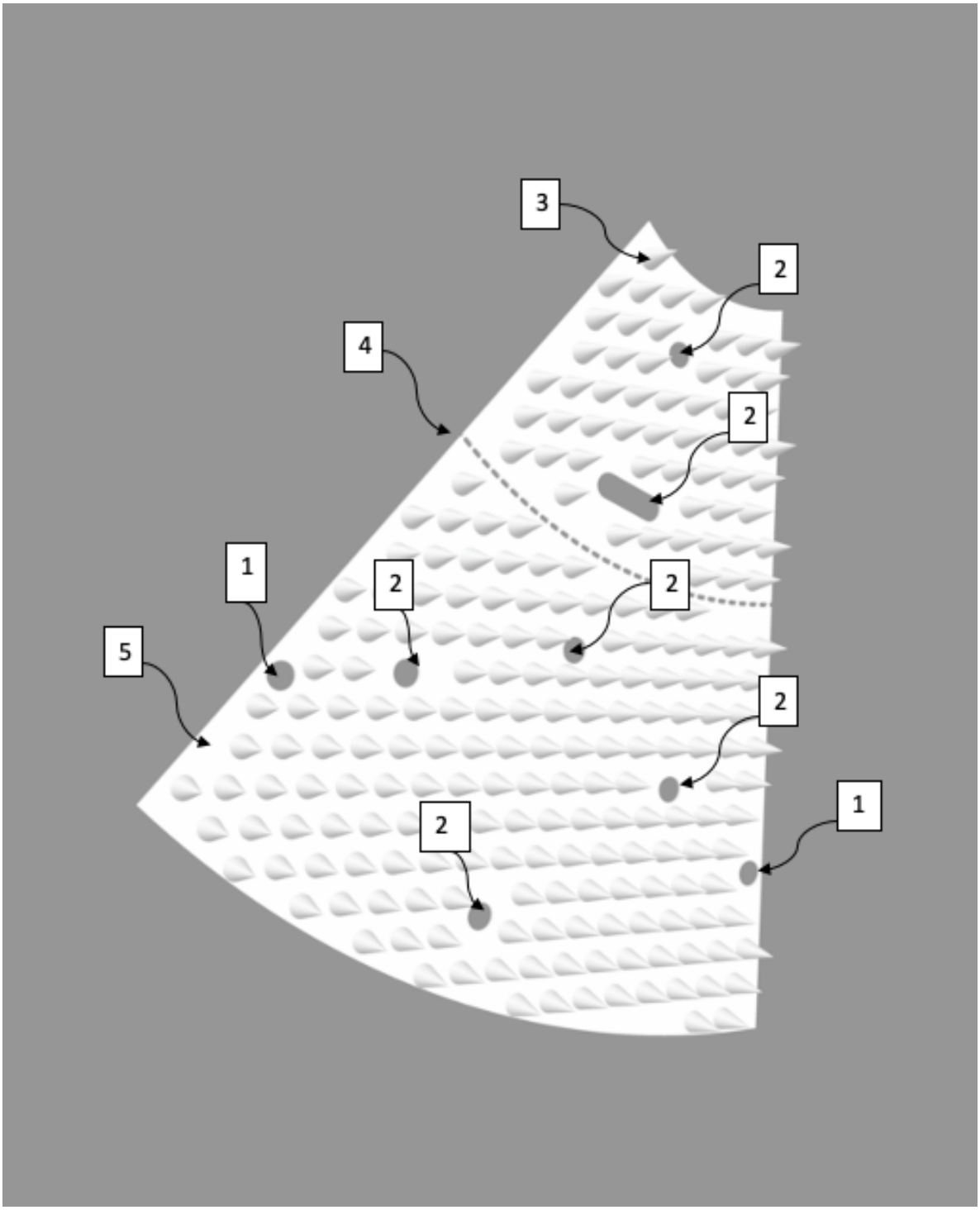

Figura 1

Figura 2

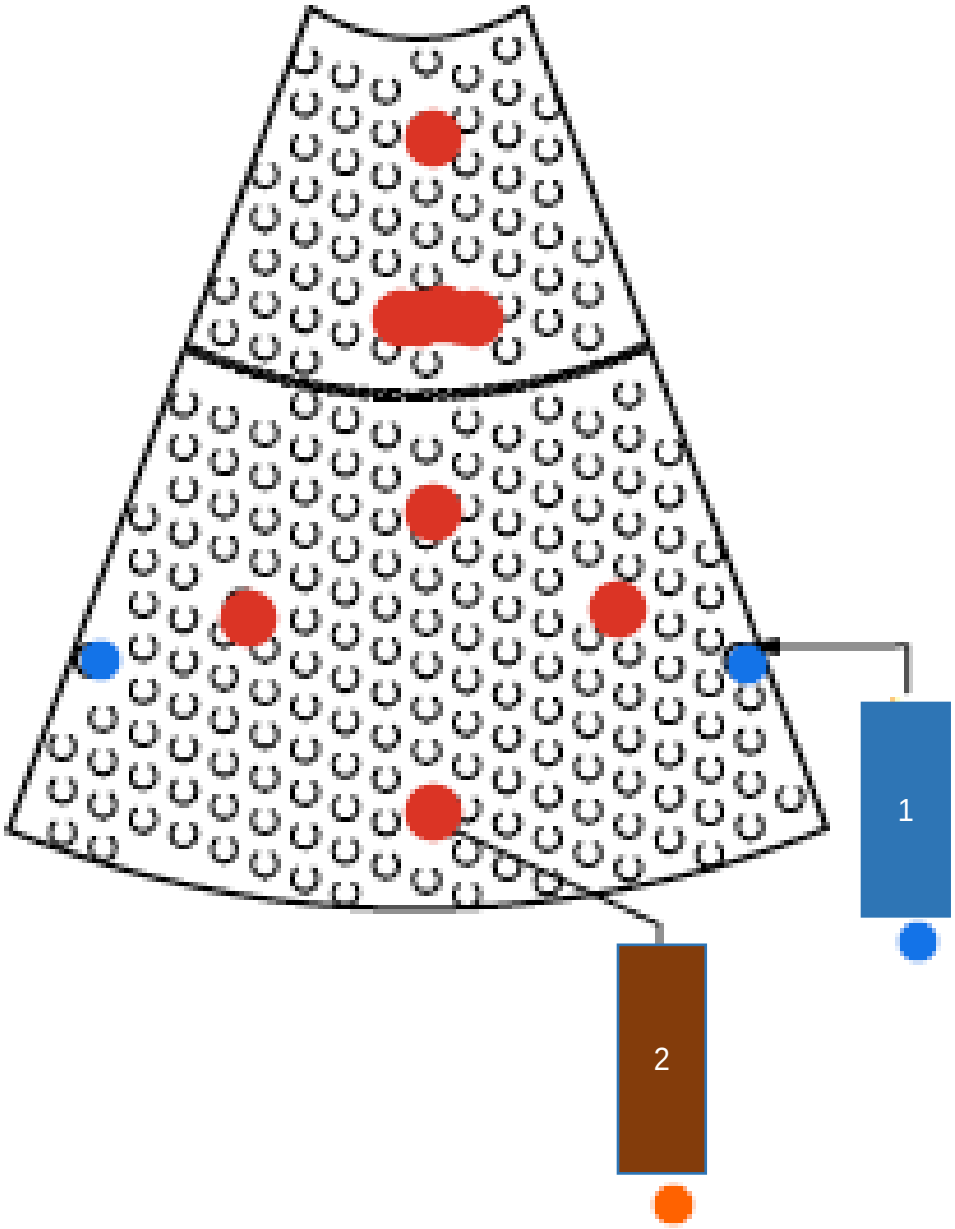

Figura 3

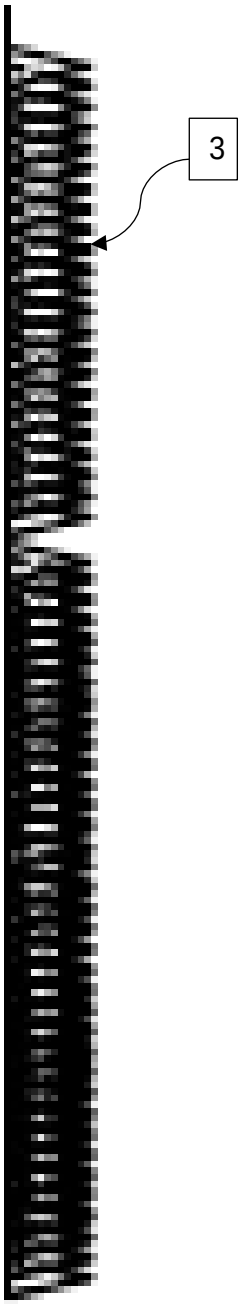

Figura 4

RESUMEN

La invención consiste en una placa repelente físico que comprende un cuerpo laminar destinado a colocarse sobre el sustrato de una maceta, jardinera o alrededor de una planta.
El cuerpo incorpora una pluralidad de protuberancias sobresalientes, dispuestas para generar incomodidad táctil al contacto con las patas de animales domésticos, disuadiendo su acceso sin provocar lesiones. A su vez entre las protuberancias se disponen drenajes y anclajes para permitir riego y sujeción de las placas al sustrato o entre ellas.