الوصف

اسم الاختراع: مغذيات الطيـــور
Brid Feeders

المجال التقني

[0001] يتعلق هذا الاختراع بمغذيات الطيور وأنه فعال جدًا في منع السناجب من الوصول إلى طعام الطيور الموجود فيها. حيث تشتمل وحدات تغذية الطيور وفقًا لهذا الاختراع على محرك كهربائي يوفر دورانًا موثوقًا به، بينما في نفس الوقت يحدث الحد الأدنى من الإزعاج لأي طيور تتغذى.
بالإضافة إلى تطوير مغذيات الطيور التي تحتوي على دروع ذات أشكال مختلفة لحماية الغذاء، واختبار أنواع مختلفة من أجهزة استشعار الوزن مثل منصات استشعار الضغط المثبتة على الدرع.

خلفية الاختراع والتقنيات السابقة:

[0002] التقنيات الفنية لتغذية الطيور لقد وجدنا الوثيقتين المرفقتين للتقنية السابقة ذات الصلة. تكشف الوثيقة D1 عن وحدة تغذية الطيور الآلية لاستخدامها في الحديقة. مغذي الطيور الذي لا يحتاج إلى أي طاقة كهربائية تم الكشف عنه في الوثيقة D2. التي تحتوي وحدة التغذية الموضحة في الوثيقة D2 على واقي قابل للدوران بحرية لمنع الحيوانات بخلاف الطيور من الوصول إلى الطعام. في محاولة عبور الحارس من قبل حيوان، على سبيل المثال. السنجاب يتسبب في دوران الحارس. يفاجئ الدوران المفاجئ للحارس السنجاب، فينزلق أو يقفز من على الحارس.

المشكلة التقنية :

[0003] في كلا نموذجي وثائق براءات الاختراع المرقمة (D1, D2) يعمل الزنبرك والمفتاح كمستشعر للوزن يكتشف ما إذا كان الوزن المطبق على الواقي يتجاوز قيمة محددة مسبقًا ويقوم بتنشيط المحرك الكهربائي في ظل هذه الحالة. بدلاً من الزنبرك والمفتاح، يمكن استخدام أي مستشعر وزن تقليدي آخر لاستشعار الوزن المطبق على الواقي، بشرط أن يتم تهيئته لتنشيط المحرك الكهربائي عندما يتجاوز الوزن قيمة محددة مسبقًا. علاوة على ذلك، بدلاً من ناقل الحركة، يمكن استخدام حزام أو ناقل حركة سلسلة لقيادة الواقي. وهذه الإرسالات البديلة معروفة جيدًا للشخص الماهر، العيب في وحدة تغذية الطيور هذه هو أنها غالبًا ما تكون غير فعالة. ضد السناجب، حيث أن مغذيات الطيور تمنع الحيوانات الأخرى غير الطيور من الوصول إلى الطعام، عادة ما يتم رفع مغذيات الطيور فوق الأرض. يمكن رفع وحدة تغذية الطيور فوق الأرض عن طريق تعليقها بواسطة خيط، أو عن طريق تثبيتها على عمود. قد لا يكون هذا كافيًا لمنع الحيوانات التي يمكنها التسلق، على سبيل المثال. السناجب، من الوصول إلى الطعام. نحن نؤمن بأن المحرك الكهربائي يوفر دورانًا موثوقًا به، وفي نفس الوقت يحدث الحد الأدنى من الإزعاج لأي طيور تتغذى. لم يحقق أي من مغذيات الطيور السابقة هذا.

الحل التقني

[0004] من اجل حل هذه المشكلة كان الهدف من الاختراع تطوير وحدة تغذية الطيور التي تتغلب على هذا العيب. حيث تشتمل وحدات تغذية الطيور وفقًا لهذا الاختراع على واقيات لحماية الطعام، ومحرك كهربائي يشتمل على بطارية لتنشيط المحرك الكهربائي له عمود مع عجلة التروس ، حيث يعمل الزنبرك والمفتاح كجهاز استشعار للوزن يكتشف ما إذا كان الوزن المطبق على الواقي يتجاوز قيمة محددة مسبقًا ويقوم بتنشيط المحرك الكهربائي في ظل هذه الحالة. بدلاً من الزنبرك والمفتاح، يمكن استخدام أي مستشعر وزن تقليدي آخر لاستشعار الوزن المطبق على الواقي، بشرط أن يتم تهيئته لتنشيط المحرك الكهربائي عندما يتجاوز الوزن قيمة محددة مسبقًا. علاوة على ذلك بدلاً من ناقل الحركة، يمكن استخدام حزام أو ناقل حركة سلسلة لقيادة الواقي. يمكن أن تشتمل وحدات تغذية الطيور الخاصة بالاختراع أيضًا على وحدة تحكم في سرعة المحرك لضبط سرعة دوران الحماية.

وصف مختصر للرسومات:

[0005] يتم وصف الاختراع آلان عند استعراض الوصف التفصيلي لتجسيداته (رسوماته) المتعددة والمذكورة ادناه ، عند النظر اليه مقترناً بالرسوم المصاحبة وهي:

الشكل 1 عبارة عن مقطع عرضي لوحدة تغذية الطيور وفقًا للتجسيد الأول لاختراعنا

الشكل 2 عبارة عن مقطع عرضي لوحدة تغذية الطيور وفقًا للتجسيد الثاني لاختراعنا

الوصف التفصيلي :

[0006] تشتمل وحدة تغذية الطيور 1 المبينة في الشكل 1 على وحدة تغذية 2. وتتكون وحدة التغذية 2 من حاوية طعام 3 وصينية طعام 5 يمكن للطيور أن تأكل منها الطعام. تحتوي حاوية الطعام 3 على فتحات 4 يتم من خلالها إمداد الطعام إلى صينية الطعام 5. كما تحتوي حاوية الطعام 3 أيضًا على غطاء لولبي 6 يتيح إعادة ملء حاوية الطعام يتم تثبيت القضيب 7 عند أحد طرفيه على السطح العلوي للغطاء اللولبي 6 وفي الطرف الآخر بالحلقة 10. تسمح الحلقة 10 بتعليق وحدة تغذية الطيور 1. تشتمل وحدة تغذية الطيور 1 أيضًا على واقي قابل للتدوير 9. يشتمل الواقي 9 على درع مخروطي الشكل 9أ لحماية الطعام، وجزء أسطواني مجوف 9ب يمتد لأسفل من مركز الدرع، وعجلة تروس 9ج مثبتة على الجزء الأسطواني المجوف . الجزء الأسطواني المجوف 9ب يكون قابلاً للتدوير ومثبتًا على القضيب 7. يتم دعم الواقي 9 على الغطاء اللولبي 6 بواسطة غسالة 11 وزنبرك 14 مثبتتين أيضًا على القضيب 7. ..... **تكملة وادراج كافة التفاصيل** .

أمثلة

التطبيق الصناعي وطريقة الاستغلال:

[0007] يتعلق هذا الاختراع بمغذيات الطيور وأنه فعال جدًا في منع السناجب من الوصول إلى طعام الطيور الموجود فيها. حيث يمكن ان يحتوي نظام تغذية الطيور الذي يفيد الطيور في تصميمنا الذي ينتظر الحصول على براءة اختراع على وحدة تغذية للطيور 1 في الجزء العلوي من العمود مع حماية طعام الطيور بواسطة حاجز السنجاب المتضمن. تصميمنا الفريد قيد مراجعة براءة الاختراع. بدلاً من شراء عمود تغذية الطيور ثم حاجز السنجاب بشكل منفصل بتكلفة كبيرة، يتضمن تصميمنا الفريد كل ما تحتاجه لإطعام الطيور وحماية طعام طائرك، تم تطوير تصميم وحدة تغذية الطيور هذا بواسطة مهندسينا ليكون قويًا وسهلاً ويحل المشكلة الأكثر شيوعًا المتمثلة في تناول السناجب لجميع طعام الطيور. يمكن للسناجب أن تقفز ما بين 4 إلى 4⁄2 قدم عموديًا، لذا يجب أن يكون حاجز السنجاب على الأقل 4.5 قدم من الأرض لحماية وحدة تغذية الطيور. يمكن للسناجب أيضًا أن تطير في الهواء لذا يجب تركيب نظام تغذية الطيور على بعد 10 أقدام من الأشجار الكبيرة أو الأسطح أو الأسوار أو غيرها من الأشياء التي يمكن للسناجب القفز منها إلى أعلى وحدة تغذية الطيور وسرقة جميع طعام الطيور.. ..... **تكملة تفاصيل كيفية الاستفادة منه**

الادعاءات

1. مغذي الطيور ويتكون من:

أ. وحدة التغذية : تتكون من حاوية لتخزين طعام الطيور وصينية طعام تحتوي الحاوية على فتحات يتم من خلالها إمداد الطعام إلى صينية الطعام تحتوي الحاوية على غطاء لولبي يتيح إعادة تعبئة الحاوية، والغطاء اللولبي في طرفه الآخر حلقة، وتسمح الحلقة بتعليق وحدة تغذية الطيور

ب.حارس قابل للتدوير: يحتوي الواقي على درع مخروطي الشكل لحماية الطعام وجزء أسطواني مجوف يمتد إلى الأسفل من وسط الدرع، وعندما يحاول السنجاب الوصول إلى الطعام الموجود في صينية الطعام من الأعلى، يجب أن يتقاطع مع الدرع، مما يسبب تدوير الحارس.

ج. محرك كهربائي ومفتاح للتنشيط: يشتمل المحرك الكهربائي على بطارية لتنشيط المحرك الكهربائي، وله عمود مع عجلة التروس.

د. يشتمل مستشعر الوزن على مثبت على مبيت ولوحة وقضيب وزنبرك

2. مغذي الطيور حسب الادعاء رقم 1 حيث يتكون الحارس من درع مخروطي الشكل لحماية الغذاء

3. جهاز تغذية الطيور حسب الادعاء 1-2، حيث يتم تركيب الجزء الأسطواني المجوف بشكل دوار على القضيب

4. وحدة تغذية الطيور حسب الادعاء 1-3، حيث يتم دعم الواقي على الغطاء اللولبي بواسطة غسالة وزنبرك، مثبت أيضًا على القضيب.

5. مغذي الطيور حسب أي ادعاءات سابقة، حيث تشتمل على آلية تفعيل المحرك؛

أ) بطارية لتنشيط المحرك الكهربائي
ب) يتم تركيب المحرك الكهربائي والمفتاح على الغطاء اللولبي.
ج) عمود المحرك المسنن الذي يتعامل مع العجلة المسننة للواقي، يمكنه بالتالي تدوير الواقي.

6. وحدة تغذية الطيور وفقاً للادعاء رقم (1)، حيث يعمل الزنبرك والمفتاح كجهاز استشعار للوزن يكتشف ما إذا كان الوزن المطبق على الواقي يتجاوز قيمة محددة مسبقًا ويقوم بتنشيط المحرك الكهربائي في ظل هذه الحالة

7. وحدة تغذية الطيور وفقاً للادعاء رقم (1)، حيث يتم وضع زنبرك القوة المتاخم أسفل المحرك وأسفل المبيت للكشف عن حركة المحرك

8. مغذي الطيور وفقاً للادعاء رقم (1)، حيث يحاول سنجاب وزنه القيمة المحددة مسبقا عبور الدرع، فيتفاجأ بالدوران المفاجئ للحارس وينزلق أو يقفز من الدرع.

9. مغذي الطيور وفقاً للادعاء رقم (1)، حيث تكون سرعة دوران الحارس 30-35 دورة في الدقيقة مناسبة لانزلاق أو قفز معظم السناجب.

10. جهاز تغذية الطيور وفقاً للادعاء رقم (1) حيث يدور الحارس بهذه السرعات، ويمكن للطيور الواقفة على صينية الطعام الاستمرار في التغذية، لأن وحدة التغذية لا تدور مع الحارس.

11. مغذي الطيور وفقاً للادعاء رقم (1) حيث يكون المغذي له قاع ويشتمل أيضًا على قضيب يمتد من الأسفل إلى الأسفل على طول محور دوران المغذي.

12. معلف الطيور وفقاً للادعاء رقم (1)، حيث يكون جزء المعلف بشكل عام دائريا.

الموجز

يتعلق الاختراع الحالي بوحدة تغذية الطيور التي تشتمل على: وحدة التغذية تتكون من حاوية لتخزين طعام الطيور وصينية طعام وتحتوي الحاوية على فتحات يتم من خلالها إمداد الطعام إلى صينية الطعام كما وتحتوي الحاوية على غطاء لولبي يتيح إعادة تعبئتها، والغطاء اللولبي في طرفه الآخر حلقة، والحلقة تسمح بتعليق وحدة تغذية الطيور. حارس قابل للتدوير يحتوي الواقي على درع مخروطي الشكل لحماية الطعام وجزء أسطواني مجوف يمتد إلى الأسفل من وسط الدرع وعندما يحاول السنجاب الوصول إلى الطعام الموجود في صينية الطعام من الأعلى، يجب أن يتقاطع الدرع، مما يسبب تدوير الحارس، كما وتشمل الوحدة محرك كهربائي ومفتاح للتنشيط ومستشعر الوزن مثبت على مبيت ولوحة وقضيب وزنبرك

أن مغذيات الطيور تمنع الحيوانات الأخرى غير الطيور من الوصول إلى الطعام، عادة ما يتم رفع مغذيات الطيور فوق الأرض. يمكن رفع وحدة تغذية الطيور فوق الأرض عن طريق تعليقها بواسطة خيط، أو عن طريق تثبيتها على عمود. قد لا يكون هذا كافيًا لمنع الحيوانات التي يمكنها التسلق، على سبيل المثال. السناجب، من الوصول إلى الطعام ، ومن أجل حل هذه المشكلة، تشتمل وحدات تغذية الطيور وفقًا لهذا الاختراع على واقيات لحماية الطعام، ومحرك كهربائي يشتمل على بطارية لتنشيطه وعمود مع عجلة التروس.

Abstract of invention :

The present invention relates to a bird feeder comprising: a container for storing bird food and a food tray, the container comprises holes through which food is supplied to the food tray , the container comprises a screw lid which enables the container to be refilled, the screw lid and at its other end to the ring, and the ring allows a bird feeder to be suspended.

a rotatable guard the guard has a cone shaped shield for protecting the food and a hollow cylindrical portion which extends downwards from the center of the shield, when the squirrel tries to reach the food on the food tray from above, it is the shield must cross, causing guards to rotate.

An electric motor and a switch for activating
Wherein the electric motor comprising a battery for energising the electric motor, and has a shaft with the gear wheel ,the weight sensor comprises housing, a plate, a rod and spring

That a bird feeders to prevent animals other than birds from gaining access to the food, bird feeders are normally raised above the ground. A bird feeder can be raised above the ground by suspending it by means of a string, or by mounting it on a pole. This may not be sufficient to prevent animals which can climb, e.g. squirrels, from gaining access to the food.

In order to solve this problem, the bird feeders according to this invention comprise guards for protecting the food, and an electric motor comprising a battery for energising the electric motor has a shaft with the gear wheel

الرسومات

[رسم 1]

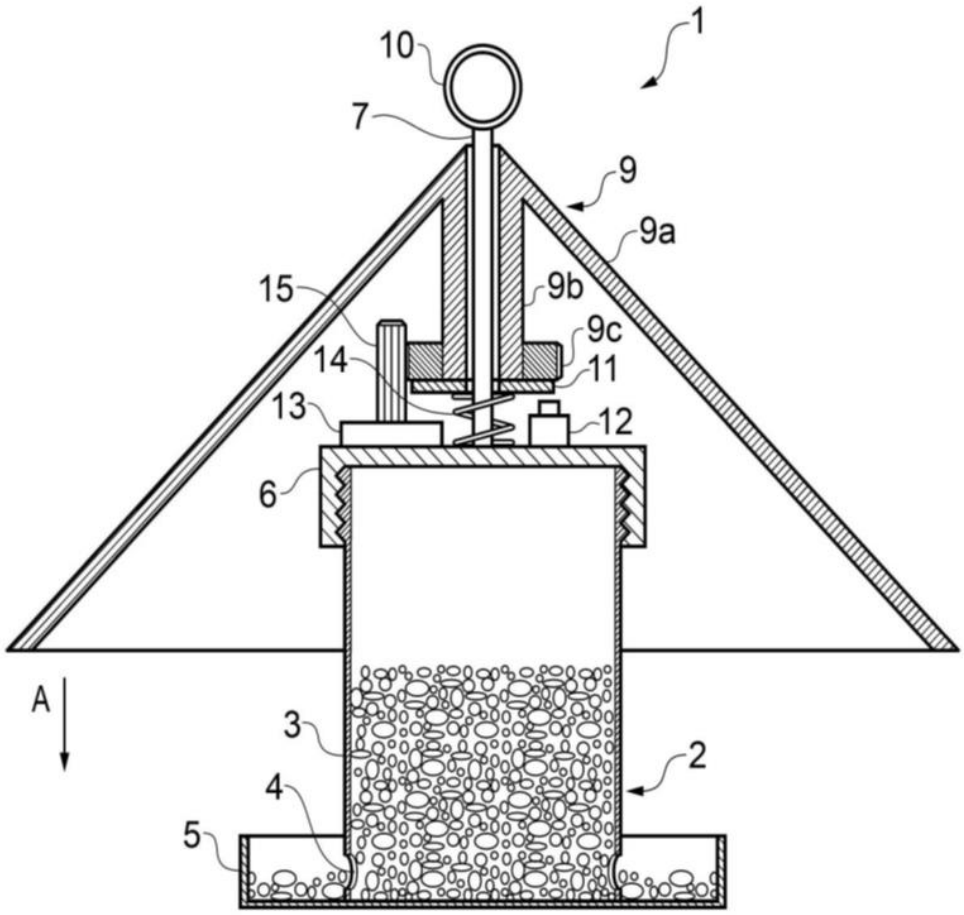

FIG. 1

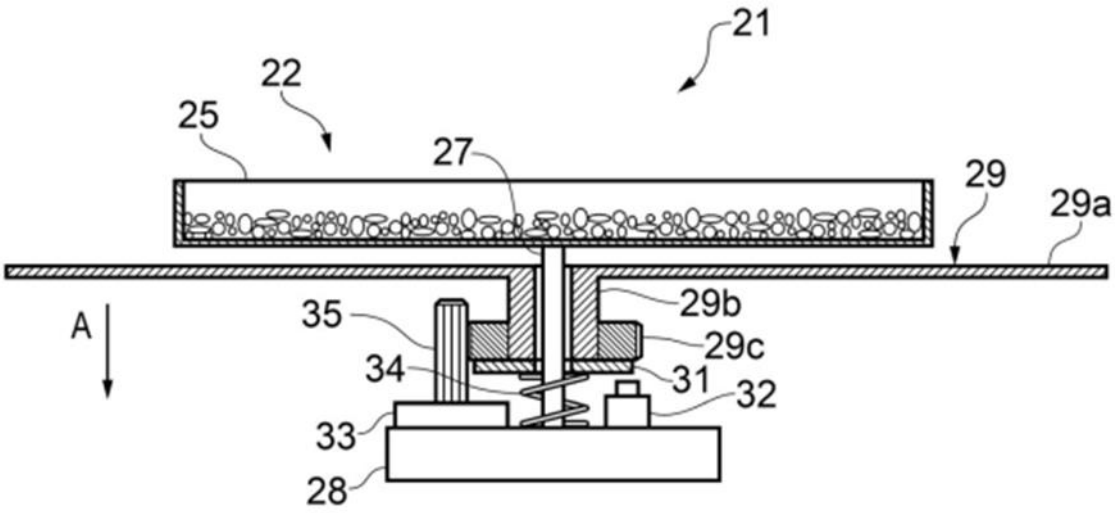

FIG. 2

قائمة النصوص المستشهد بها (المراجع)

[0008]