Ministry of planning
Central Organization for Standardization &Quality Control / COSQC
Iraqi Patent Office/ IQPO

وزارة التخطيط
الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية
رئاسة الجهاز
مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية

الدليل الشامل لتقديم وتسجيل طلب براءة اختراع محلياً وفق اتفاقية باريس 1883 ودولياً وفقاً معاهدة التعاون بشأن البراءات PCT 1970

براءات الاختراع

❖ إن براءات الاختراع من أوائل أنواع الملكية الفكرية التي أقر بها في ألانظمة القانونية الحديثة واليوم ، تسود ألابتكارات الحاصلة على البراءة في كل أوجه الحياة، من الإضاءة الكهربائية (براءاة في ملكية أديسون وسوان) الى آيفون (براءة في ملكية شركة آبل)

❖ ماهي **براءة الاختراع؟**

هي حق استئثاري يمنح نظير اختراع يكون منتجا أو عملية تتيح طريقة جديدة لإنجاز عمل ما، أو تقدم حلا تقنيا جديدا لمشكلة ما وتكفل البراءة لمالكها حماية اختراعه وتمنح لفترة محدودة تدوم 20 سنة على وجه العموم.

❖ **شروطها:**

1. **الجدة:** الاختراع كل ابتكار جديد قابل للاستغلال الصناعي سواء اكان متعلقا" بمنتجات صناعية جديدة ام بطرق ووسائل مستحدثة او بهما معا او يحقق نسبة تطوير معينة ليكون خارج اطار التقليد .
2. **الخطوة الابتكارية وعدم البداهة:** يعتبر الاختراع مبتكرا" اذا لم يكن بديهيا" لذوي الخبرة مع الاخذ بنظر الاعتبار حالة التقنية السابقة لتقديم الطلب .
3. **القابلية للتطبيق الصناعي:** يعتبر الاختراع قابلا للتطبيق صناعياً اذا كان في الامكان تطبيقه او استعماله في كافة المجالات والخدمات بمفهومها الواسع.

❖ **تشريعاتها :**

توفير الحماية القانونية وفقا" لأحكام قانون براءة الاختراع والنماذج الصناعية والمعلومات غير المفصح عنها والدوائر المتكاملة والاصناف النباتية رقم 65 لعام 1970 المعدل واتفاقية باريس الخاصة بحماية الملكية الصناعية (1883) والحماية الدولية وفقاً لمعاهدة التعاون بشأن البراءات PCT

ما هي أنواع الاختراعات التي يمكن حمايتها؟

❖ يجب أن يكون الموضوع "أهلا للحصول على البراءة" بموجب القانون. ففي العديد من البلدان وبما فيها العراق، **تدخل النظريات العلمية أو مناهج العلوم الرياضية أو الأصناف النباتية أو الحيوانية أو الاكتشافات المتعلقة بالمواد الطبيعية أو المناهج التجارية أو أساليب العلاج الطبي)** في عداد الموضوعات غير الأهل للبراءة بشكل عام على عكس **المستلزمات الطبية**.

إرشادات طريقة كتابة مواصفة طلب براءة الاختراع

- ترفع المستندات المتعلقة بمواصفة الاختراع الخاصة بالطلب (الوصف الكامل "**الوصف التفصيلي**"، "**عناصر الحماية**"، "**الرسومات التوضيحيـــة**"،" **الملخــص**")

1. يبـــدأ الوصف باسم الاختراع.
2. يستخدم الورق الأبيض مقاسA4
3. تكون الأوراق نظيفة وخالية من الكشط والتعديلات والشطب وأي بقع كربونية.
4. يجب ألا تكون الأوراق متجعدة أو ممزقة أو مثنية
5. يستعمل وجه واحد فقط من كل ورقة.
6. تجمع كل أوراق طلب البراءة بشكل يسمح بتقليبها بسهولة عند الاطلاع عليها، والفصل بينها وتجميعها من جديد إذا تطلب الأمر الفصل بينها لأغراض النسخ.
7. يجب استعمال كل ورقة عموديا أي يجب أن تكون جوانبها الصغيرة في أعلى الورقة وفي أسفلها
8. يجب أن تكون الأوراق من قياس (A4 (29.7 سم × 21 سم) ، وأن تكون من قياس A4

(أ) يجب أن يكون الحد الأدنى لهوامش الأوراق المتضمنة الوصف ومطالب الحماية (الادعاءات) والملخص كالآتي:

- الهامش الأعلى: 2 سم
- الهامش الأيسر: 2.5 سم
- الهامش الأيمن: 2 سم
- الهامش الأسفل: 2 سم

(ب) الحـد الأقصـى الموصـي به للهوامش المشار إليها في الفقـرة (أ) هو كالآتـــي:

- الهامش الأعلى: 4 سم
- الهامش الأيسر: 4 سم
- الهامش الأيمن: 3 سم

الهامش الأسفل: 3 ســم

(ج) يجب ألا تتجاوز مساحة الأوراق التي تتضمن الرسوم والتي تصلح للاستعمال 26.2 سم × 17.0 سم، كما يجب ألا تتضمن أي إطار حول المساحة الصالحة للاستعمال أو المستعملة. وبجب أن يكون الحد الأدنى للهوامش كالآتي - :

- الهامش الأعلى: 2.5 سم
- الهامش الأيسر: 2.5 سم
- الهامش الأيمن: 1.5 سم
- الهامش الأسفل: 1.0 سم

(د) تنطبق الهوامش المشار إليها في الفقرات (أ) إلى (ج) على الأوراق من قياس A4.

- **ترقيم الأوراق**

(أ) يجب ترقيم الأوراق المتضمنة في الطلب الدولي على التوالي بالأرقام العربية .

(ب) يجب وضع الأرقام في وسط السطر في أعلى الورقة أو أسفلها، وليس في الهامش وتكون المسافة بين السطور حوالي 1 سم.

9. يجوز أن يحتوي الملخص والوصف الكامل وعناصر الحماية (الادعاءات) على أسماء ورموز وصيغ ومعادلات رياضية وكيميائية ومصطلحات علمية وغيرها .ولا يجوز أن يحتوي أي منها على رسومات توضيحية ، أما الجداول فتوضع ضمن الوصف الكامل لطلب البراءة إن وجدت.
10. تكون المقاييس بالنظام المتري ودرجات الحرارة بالنظام المئوي. ويجوز ذكر الوحدات الأخرى لاحقة بين قوسين.
11. يتحتم إرفاق الرسومات والأشكال التوضيحية إذا كان ذلك يؤدي إلى الفهم الكامل والواضح للاختراع.

ملاحظـــــة مهمـــــة:

(1) تساهم الصياغة السليمة لطلب الاختراع في تقليل عملية التعديلات التي تجرى على الطلب وبالتالي تُساهم في سرعة إجراءات منح براءة الاختراع وكذلك تجنب إهمال أي ميزة فنية قد تكون مهمة لتنفيذ الاختراع أو تطويره أو ضعف في الوصف يتسبب ذلك في التعدي عليها وعدم حمايتها.

(2) يمكن وصف الاختراع عن طريق الخصائص الهيكلية أو الخصائص الوظيفية أو كليهما حيث أنه إذا كان الاختراع جهاز أو منتج فيجب وصف كل مكون أو جزء فيه ثم يجب وصف كيفية ترابطها أو عملها معا لتعطي النتيجة المرجوة، أما إذا كان الاختراع عبارة عن عملية تصنيع يجب وصف كل خطوة في تلك العملية ، والتطرق إلى بداية الاختراع والخطوات المرحلية اللازمة لإحداث التغيير ثم وصف النتيجة النهائية ، أما إذا كان الاختراع مركب كيميائي: فيجب هنا ذكر الصيغة الكيميائية والتركيب والعملية التي يمكن استخدامها لعمل المركب الكيميائي.

متطلبات إيداع الطلب الدولي :

- يمكن تقديم الطلب الدولي مباشرةً الى مكتب الاستلام (RO) في مكتب البراءات العراقي أو لطلب سبق تقديمه خلال 12 شهرا من تاريخ تقديم الطلب الاول وتكون متطلبات إيداع الطلب الدولي نوعين:

اولاً : متطلبات الدخول في المرحلة الوطنية : وتشمل الطلبات الاجنبية التي تطلب دخولها العراق كمرحلة وطنية :

- يجب ان تكون كافة المستندات مترجمة الى اللغة العربية ان كانت محررة باللغة الإنكليزية ومصادق عليها بكافة التصديقات الأصولية.

- يجب ان ترفع كافة المستندات خلال 6 أشهر من تاريخ تبليغ مقدم الطلب وهي كالتالي:

1. (3) نسخ من طلب الإبداع الدولي باللغة الانكليزية
2. (3) نسخ من طلب الإبداع الدولي باللغة العربيـــة
3. مستند الأولوية (الاسبقية) تكون بإحدى اللغتين العربية او الإنكليزية
4. مستند تنازل من المخترع باسم مالك طلب البراءة
5. وكالة قانونيـــــة (سند الوكالة مصدق ان كان مقدم الطلب غير مقيم في العراق)
6. رسوم تقديم الطلب
7. ملاحظة: ليس هناك براءة دولية ولكن طلب دولي (إبداع في 157 دولة لحد الآن) ويجب الدخول في المرحلة الدولية في الدول المراد الحماية فيها قبل مرور 30 شهر من تاريخ أول إيداع.
8. يجب ان تكون مستندات الأولوية (الاسبقية) وترجمة الوصف التفصيلي وعناصر الحماية المرفقة بالطلب معتمدة من جهة الإصدار وفق الأصول.
9. شهادة إيداع مزرعة حية للكائن الدقيق إذا كان الطلب متعلقاً بكائنات دقيقة
10. المستندات الدالة على حصول المخترع على المصدر الجيني او المعارف التقليدية بطريقة مشروعة إذا كان الطلب متعلقاً بمواد بيولوجية او معارف تقليدية.

ثانياً: تشـــمل الطلبات المقـــدمة المســـتندات والوثائق المطلـوبة لتقـديم طلب براءة اختراع دولي وفقاً لمعاهدة التعاون بشأن البراءات PCT للأشخاص (الطبيعي والمعنوي) العراقي او المقيـم في العـــراق ما يلـــي:

(1) انشـــاء حســـاب رســـمي للمودع على المنصة الدوليـــة الالكترونية (بوابة الملكية الفكرية ePCT)
(2) المصادقة على الحســـاب من خـــلال اســـتكمال خطوات انشـــاء الحســـاب. (برنامج forgerook)
(3) كتابة طلب البراءة وفقاً للصياغة الدوليـــة وكما مبينة وفقاً لـ Template ومنشور على الرابط التالـــي:
https://pct.wipo.int/DocConverter/pages/home.xhtml
(4) ملئ استمارة التقديم العريضة PCT/RO101 تعد العريضة على استمارة مطبوعة أو تقدم في شكل نسخة مطبوعة على حاسوب. وتشمل :
أ. اسم وعنوان الاختراع
ب. بيانات عن مودع الطلب وعن الوكيل إن وجد
ج. بيانات عن المخترع الاسم والعنوان
د. مطالبة بالأولوية (الاسبقية) ان وجدت على ان تكون بإحدى اللغتين العربية او الانكليزية .
هـ . إشارة إلى طلب رئيسي أو إلى براءة رئيسية
و. إشارة إلى إدارة البحث الدولي المختصة التي يختارها مودع الطلب
ز. التماس مرفوع إلى مكتب تسلم الطلبات لكي يعد ويرسل وثيقة الأولوية (الاسبقية) إلى المكتب الدولي إذا كان الطلب المطالب بأولويته قد أودع لدى المكتب الوطني أو الإدارة الحكومية الدولية التي هي مكتب تسلم الطلبات RO.
ح. توقيع العريضة يجب على مودع الطلب أن يوقع العريضة، أو يوقعها كل مودع في حالة وجود أكثر من مودع.
(5) ادارة البحث الدولي (ISA) يمكن اختيار مكتب ادارة البحث الدولي ما بين (المكتب المصري EG – المكتب الاوربي EP – المكتب الأمريكي US– المكتب الكندي CA– المكتب الاسترالي AU– المكتب التركي) مع الرسوم حسب كل دولة.
(6) دفع رسوم الايداع المقررة (1550 $) بوجود نسبة تخفيض الى العراق بنحو 90 %
(7) يجب أن يودع الطلب الدولي متضمناً (العريضة والوصف والمطالب (الادعاءات) والملخص والرسوم إن وجدت) لدى مكتب مختص بتسلم الطلبات (وفقاً للمادة 11(1)"1" من المعاهدة) - أي حسب اختيار المودع:

"1" إما لدى مكتب تابع لدولة متعاقدة بموجب المعاهدة أو المكتب الذي يعمل نيابة عن تلك الدولة ، ويكون المودع أو واحد من المودعين على الأقل إذا كان هناك أكثر من مودع واحد مقيما فيها أو من مواطنيها (القاعدة 1-19(أ)"1") أو "2"أ و (ب) من اللائحة .

"2" أو لدى المكتب الدولي للويبو في جنيف (سويسرا) إذا كان المودع أو واحد من المودعين على الأقل إذا كان هناك أكثر من مودع واحد مقيما في دولة متعاقدة بموجب المعاهدة أو من مواطنيها (القاعدة 1-19(أ)"3") من اللائحة.

ثالثاً: تشمل الطلبات المقدمة المستندات والوثائق المطلوبة لتقديم طلب براءة اختراع محلي للأشخاص (الطبيعي والمعنوي) العراقي او المقيم في العراق ما يلي :

اولاً - ترتيب طلب (متن) براءة الاختراع :

1. **اسم الاختراع باللغتين** (العربية و الانكليزية) على ان يكون اسم الاختراع دالاً على فكرة الاختراع .
2. **الوصف و يتضمن :**

- **اسم الاختراع**
- **مجال الاختراع** (المجال التقني الذي يرتبط به الاختراع)
- **خلفية الاختراع** (تشمل معلومات عامة عن موضوع الاختراع مع ذكر التقنيات السابقة والحل الذي وجدته من خلال الاختراع ومقارنتها مع فكرة الطلب)
- **آثار مفيدة للاختراع**
- **الوصف الموجز للرسوم والاشكال التي ترفق مع الطلب لغرض فهم الاختراع وخاصة الطلبات الهندسية او الاجهزة بكافة انواعها.**

مثال : يوضح الشكل رقم (1) .....

يوضح الشكل رقم (2) ..... وهكذا

- **الوصف (التفصيلي) للاختراع** (متضمنا طريقة التشغيل في حالات الاجهزة و الادوات و المعدات، أو طريقة التحضير الكيميائي في حالات المواد الكيميائية والزراعية، و التجارب المعملية، و الآثار الجانبية) .
- **التطبيق الصناعي وطريقة الاستغلال** (من الضروري أن يشير الوصف إلى الكيفية التي يمكن بها استخدام الاختراع أو تطبيقه في المجال الصناعي.)

3. **الادعاءات (عناصر الحماية) و تكون كالتالي :**

- اسم الاختراع كما هو باللغة العربية وذكر الاجزاء بالنسبة للأجهزة و المنظومات (مع وصف مختصر لكل جزء)
- يمكن اتباع الادعاء الرئيسي بما يسمى الادعاءات الفرعية .
- ترتبط (الادعاءات) الفرعية بعنصر الحماية (الادعاء) الرئيسي، ولا تحتوي (الادعاءات) الفرعية على اختراع بذاته ولكن تعمل على تطوير عنصر الحماية (الادعاء) الرئيسي المرتبطة به.

1. مختصر لاسم الاختراع وفقاً للادعاء رقم (1) يوالي مقدم الطلب تفصيل ما جاء مجملاً عن الجهاز في الادعاء الأول عن مكون واحد من مكونات الجهاز ثم عن مكون آخر في الادعاء الثالث وهكذا حتى يتم حصر كل ما هو جديد ومطلوب حمايته.

اما اذا كان موضوع الاختراع طريقة عمل او انتاج منتج جديد تكتب الادعاءات كما يلي:

1. طريقة ..... تتضمن كذا وخطوات الطريقة بالمجمل
2. وفقاً للادعاء (1) ثم شرح كل خطوة في ادعاء

اما اذا كان موضوع الاختراع جهاز وطريقة لاستخدامه يتبع نفس الأسلوب مع الربط بين المكون وطريقة اداؤه.

4. **الموجز باللغتين** (العربية و الانكليزية).
5. **الرسوم والاشكال التوضيحية .**

ثانيا- متطلبات وشروط التسجيل :

1. خمسة نسخ من طلب البراءة كما الترتيب اعلاه وبعد ابداء تعديلات وملاحظات القسم نسختان منها يذكر مع عنوان الطلب اسم وعنوان العمل والايميل والموبايل للمخترعين.
2. تزويدنا بكتب عدم ممانعة لكل مخترع من جهة انتسابه ونسخ من هوياتهم (هوية العمل) في حال كون أحد المخترعين غير منتسب لاي دائرة حكومية، يكتب عنوان السكن مع نسخة من هوية تعريفية وبطاقة السكن وتوقيع الاقرار بذلك امام المشاور القانوني في المديرية.
3. دفع رسوم تقديم الطلب والبالغة (77,075) سبعة وسبعون الف وخمسة وسبعون دينار عراقي .
4. ان يكون تسلسل المخترعين الوارد في الطلب يجب ان يطابق التسلسل في استمارة التقديم ولأيمكن تغييره الا بموافقة كافة الاطراف المشتركة في طلب البراءة وتزويدنا بطلب خطي موقع من كافة المشاركين (توقيع حي)، مع دفع رسوم تغيير التسلسل والبالغة (22,000 عشرون الف دينار) لغرض استحصال الموافقات الرسمية
5. في حالة وجود نسب مئوية فتذكر مع الاسماء لكل مخترع عن ملكيته للبراءة منذ بداية تقديم الطلب
6. في حال طلب شهادة اسبقية يتطلب تزويدنا بنسخة اضافية من طلب البراءة عدا النسخ الخمسة.

ملاحظات مهمة/

1. في حالة نشر البحث قبل تقديم الطلب يجب ان لا تتعدى المدة الزمنية بين تاريخ النشر وتاريخ التقديم (12) شهر وبخلافه سيتم رفض الطلب وفقا لأحكام المادة (7) من القانون النافذ .

بـــدأ الطلـــب بوصـــف تفصـــيلي للاختـــراع يبـــدأ بـــذكر اســـم الاختـــراع ويراعـــى فيـــه تحديد المجال التقني أو الفني الذي يتعلق به الاختراع .

(الوصف)

1. **اسم الاختراع**

يجب أن يكون اسم الاختراع مقتضبا (ويستحسن أن يتراوح عدد كلماته ما بين كلمتين وسبع كلمات أن كان موضوعا بالإنكليزية أو مترجما إلى الإنكليزية) ، كما يجب أن يكون دقيقاً

مثال: " مغذيات الطيور "

2. **مجال الاختراع** : ان يوضح فيه المجال التقني الذي يرتبط به الاختراع

" 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.

3. **خلفية الاختراع :**

أ) من الضروري بعد ذلك **توفير المعلومات العامة عن التكنولوجيا** التي يندرج فيها الاختراع ومجال الاختراع والإشارة، قدر الإمكان، إلى البراءات و/أو غيرها من الوثائق ذات الصلة. وتحتوي هذه المعلومات العامة على ما يشار إليها عادة بـ "حالة التقنية الصناعية السابقة **" الفن السابق "** أو "حالة التقنية الصناعية للتكنولوجيا التي يتصل بها اختراعك .

يتم عرض مقدمة توضح الفن السابق لموضوع الطلب وأحدث اختراع تم التطوير عليه بمعنى أنه يجب عرض الاختراعات التي سبقت موضوع طلبك في نفس المجال بطرق مبسطة إن وجدت ويمكن الاشارة إلى أرقام الطلبات والبراءات المتعلقة بذات الموضوع إن وجدت.

- **مثال:**

❖ 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.

ب. المشكلة او القصور في الفن السابق :

ينبغي عليك بعد شرح حالة التقنية الصناعية السابقة، تقديم تفاصيل عن المشكلة التقنية التي كانت قائمة، والحل الذي يأتي به اختراعك.

يتم طرح المشاكل والعيوب الفنية في الاختراعات السابقة والتكنولوجيا المتداولة والموجودة والمتعلقة بموضوع الاختراع بمعنى أنه يجب الاجابة على السؤال التالي:

ما هي المشكلات وأوجه القصور في الاختراعات السابقة والتكنلوجيا المتداولة والموجودة في مجال الموضوع المقدم والتي تريد ان تتلافاها في موضع الاختراع؟

- **مثال:**

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.

ج. الجديد في موضوع الاختراع :

- الجديد الذي يقدمه طلب براءة الاختراع هو توضيح الاضافات الجديدة في موضوع طلبك واوجه الاختلاف بينها وبين الاختراعات والتكنولوجيا السابقة في نفس المجال التي ادت الى حل هذه المشكلات او القصور في الفن السابق ان كانت موجودة ومتداولة في الاسواق او المنشور عنها في البحوث او وثائق براءات الاختراع .

في إطار هذا البند يجب توضيح الاضافات الجديدة في موضوع طلبك و أوجه الاختلاف بينها و بين الاختراعات و التكنولوجيات السابقة في نفس المجال و التي أدت إلى حل هذه المشكلات او القصور في الفن السابق.

- **مثال:**

❖ 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.

د. الوصف المختصر للرسوم : ترفق الجداول ولوحات الرسم التوضيحية ان وجدت في صفحات مستقلة بعد عناصر الحماية (الادعاءات) و شرحها داخل الوصف.

في إطار هذا البند يجب توضيح باختصار صور الرسوم ان وجدت

- **مثال:**

❖ 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.

4. الوصف التفصيلي للاختراع:

متضمنا طريقة التشغيل في حالات الاجهزة و الادوات و المعدات، أو طريقة التحضير الكيميائي في حالات المواد الكيميائية والزراعية، و التجارب المعملية، و الآثار الجانبية ،

الوصف التفصيلي

يتم عرض وإضافة شرح كامل تفصيلي ووافي لموضوع الطلب بحيث توضح مكوناته (أو خطواته).

- **مثال :**

❖ 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** .

5. التطبيق الصناعي وطريقة الاستغلال

من الضروري أن يشير الوصف إلى الكيفية التي يمكن بها استخدام الاختراع أو تطبيقه في المجال الصناعي.

طريقة الاستغلال

يتم شرح مجال تطبيق موضوع الاختراع مع توضيح الخطوات اللازمة لتنفيذه وكيفية الاستفادة منه

- مثال :

❖ 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**

6. عناصر الحماية (الادعاءات)

بيان واضح ومفصل عن العناصر الجديدة في الاختراع والتي ينبغي حمايتها وتسمى عناصر الحماية أو الادعاءات أي الأشياء الجديدة الموجودة في الاختراع ولم تكن في الفن السابق.

تعد عناصر الحماية (الادعاءات) أهم جزء في الاختراع حيث تحدد نطاق الحماية ويجب إتباع التالي في كتابتها :

عنصر الحماية الأول هو الادعاء الرئيسي وينبغي ان يحتوي على كافة السمات الأساسية للاختراع

1. اسم الاختراع (وما يتضمنه) بشكل مجمل
2. اسم الاختراع وفقاً للادعاء رقم (1) ثم يوالي مقدم الطلب تفصيل ما جاء مجملاً عن الجهاز في الادعاء الأول عن مكون واحد من مكونات الجهاز ثم عن مكون آخر في الادعاء الثالث و هكذا حتى يتم حصر كل ما هو جديد و مطلوب حمايته.

اما اذا كان موضوع الاختراع طريقة عمل او انتاج منتج جديد تكتب الادعاءات كما يلي:

1. طريقة ..... تتضمن كذا وخطوات الطريقة بالمجمل
2. وفقاً للادعاء (1) ثم شرح كل خطوة في ادعاء

اما اذا كان موضوع الاختراع جهاز وطريقة لاستخدامه يتبع نفس الأسلوب مع الربط بين المكون وطريقة اداؤه.

- **مثال :**

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

يمكن اتباع الادعاء الرئيسي بما يسمى الادعاءات الفرعية .
ترتبط (الادعاءات) الفرعية بعنصر الحماية (الادعاء) الرئيسي، ولا تحتوي (الادعاءات) الفرعية على اختراع بذاته ولكن تعمل على تطوير عنصر الحماية (الادعاء) الرئيسي المرتبطة به.

– على سبيل المثال:

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.

7. الموجز

الموجـــز

يعد الملخص موجزاً تقنياً لاختراعك، ويُستخدم لأغراض إعلامية فقط . ويجب أن يفسر الملخص بوضوح المشكلة التقنية الحالية، وكيفية حل المشكلة بواسطة الاختراع، والطريقة التي سيستخدم بها الاختراع بصفة رئيسية . وبما أن الملخص يعرض بإيجاز الكشف عن الاختراع (الوصف، ومطالب الحماية، والرسوم)، فمن المستحسن أن تتراوح عدد كلماته بين 50 إلى 200 كلمة .

- **مثال :**

❖ 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.

8. الرسوم والاشكال

الرسوم والاشكال التوضيحية

لا ينبغي توفير الرسوم التوضيحية إلا عندما تمس الحاجة إليها لفهم الاختراع. وهي حالة الاختراعات في مجال الميكانيك أو الكهرباء. وليس في الحالة التي يصعب فيها تصوير الاختراع ، على سبيل المثال عندما يتعلق الأمر بمنتج كيميائي.

وينبغي وضع رموز مرجعية أو أرقام في كل رسم من الرسوم تحيل إلى مختلف العناصر التي تحتويها وتقديم إيضاحات مطابقة لوظيفته وعملها في الوصف.

و يجب ان تراعى الشروط التالية في الرسومات التوضيحية :

أ- ان يكون بخطوط واضحة على نسق واحد

ب- ان يكون بشكل عامودي على الورقة

جـ- ان تكتب الارقام والحروف المستخدمة للإشارة إلى أجزاء الرسمة في الرسم بشكل واضح .

د- يجب ترك هامش كاف بين كل شكل وأخر وإعطاء الإشكال أرقام متتابعة

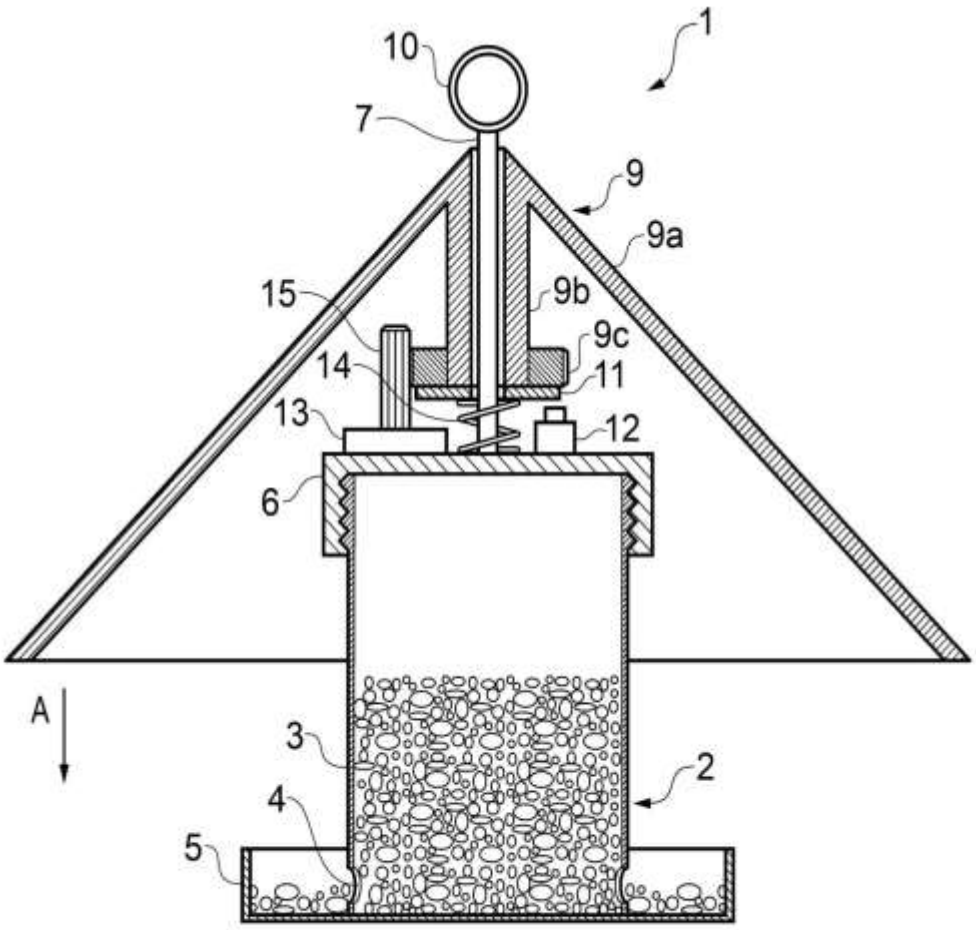
1
10
7
9
9a
15
9b
9c
14
11
13
12
6
A
3
2
4
5

FIG. 1

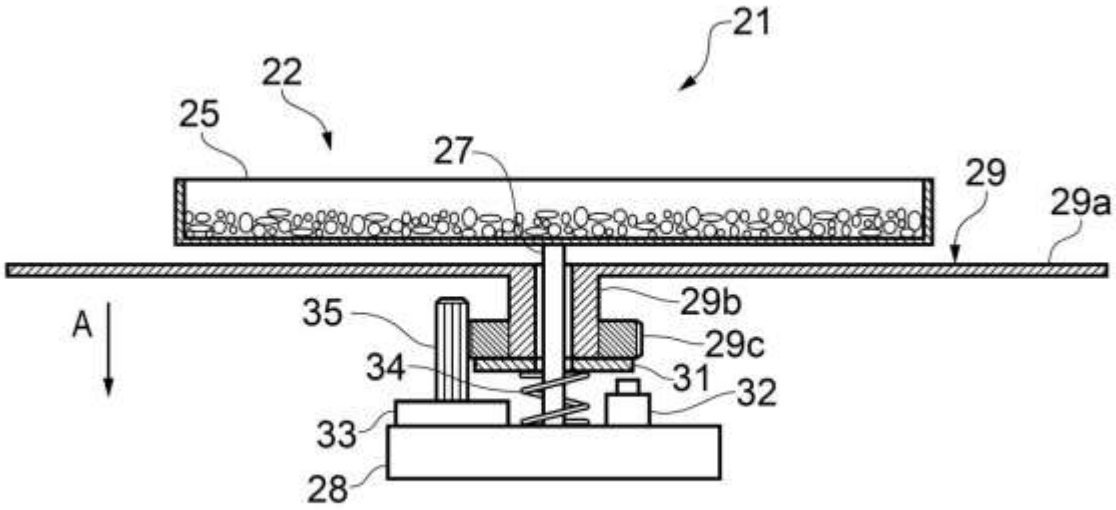
21
22
25
27
29
29a
A
35
29b
29c
34
31
32
33
28

FIG. 2

Drafting a Patent Application

Bird Feeders

Field of the invention

This invention is related to bird feeders. The invention relates shown to be very effective in preventing squirrels from accessing bird food placed in them. the bird feeders according to this invention comprise electric motor provides a reliable rotation, whilst at the same time minimal disturbance is caused to any birds which are feeding.
As well developing bird feeders having guards with differently shaped shields for protecting the food, also testing different types of weight sensors such as pressure sensor pads fixed on the shield.

Background of the invention

Art techniques for bird feeder we have found the enclosed two documents of relevant prior art. Document D1 discloses a motorized bird feeder for use in a garden. A bird feeder that does not need any electrical energy is disclosed in D2. The feeder shown in D2 has a freely rotatable guard in order to prevent animals other than birds from gaining access to the food. In trying to cross the guard, an animal, e.g. a squirrel, causes the guard to rotate. The sudden rotation of the guard surprises the squirrel, so that it slips or jumps off the guard.
Cross the guards without causing them to rotate and can then access the food.
We therefore developed a bird feeder which overcomes this drawback.
We believe that the electric motor provides a reliable rotation, whilst at the same time minimal disturbance is caused to any birds which are feeding. None of the prior art bird feeders achieves this.
We are developing bird feeders having guards with differently shaped shields for protecting the food.
We are also testing different types of weight sensors such as pressure sensor pads fixed on the shield.
In both embodiments of the invention, the spring and the switch act as a weight sensor which detects whether a weight applied to the guard exceeds a predetermined value and activates the electric motor under this condition. Instead of the spring and the switch, any other conventional weight sensor for sensing a weight applied to the guard could be used, provided it is configured to activate the electric motor when the weight exceeds a predetermined value. Furthermore, instead of a gear transmission, a belt or chain transmission may be used for driving the guard. These alternative transmissions are well-known to the skilled person. The bird feeders of the invention may additionally comprise a motor speed controller for adjusting the guard rotation speed.
A drawback with such a bird feeder is that it is often ineffective. Squirrels can learn to

Brief description of the figures

Fig. 1 is a cross section of a bird feeder according to a first embodiment of our invention.
Fig. 2 is a cross section of a bird feeder according to a second embodiment of our invention.

Specific description

The bird feeder 1 shown in Fig. 1 comprises a feeding unit 2. The feeding unit 2 comprises a food container 3 and a food tray 5 from which birds can eat food. The food container 3 has holes 4 through which food is supplied to the food tray 5. The food container 3 further has a screw lid 6 which enables the food container to be refilled.

A rod 7 is fixed at one end to the upper surface of the screw lid 6 and at its other end to a ring 10. The ring 10 allows the bird feeder 1 to be suspended.

The bird feeder 1 further comprises a rotatable guard 9. The guard 9 comprises a cone shaped shield 9a for protecting the food, a hollow cylindrical portion 9b extending downwards from the center of the shield, and a gear wheel 9c fixed to the hollow cylindrical portion. The hollow cylindrical portion 9b is rotatable mounted on the rod 7. The guard 9 is supported on the screw lid 6 by a washer 11 and a spring 14 which are also mounted on the rod 7.

The bird feeder 1 further comprises an electric motor 13, a switch 12 for activating the electric motor, and a battery (not shown) for energising the electric motor. The Electric motor 13 and the switch 12 are mounted on the screw lid 6. The electric motor 13 has a toothed motor shaft 15 which engages with the gear wheel 9c of the guard 9. The electric motor 13 can thus rotate the guard 9.

Fig. 1 shows the bird feeder 1 when no weight is applied to the shield 9a.When a weight is applied to the shield 9a, the guard 9 slides on the rod 7 in the direction of the arrow A. The hollow cylindrical portion 9b presses on the washer 11 and the spring 14 is compressed. When the weight exceeds a predetermined value, the washer 11 presses on the switch 12, thereby activating the electric motor 13 Driven by the electric motor 13, the guard 9 accelerates rapidly and rotates relative to the feeding unit 2. When the weight is no longer applied to the shield 9a, the spring 14 extends and pushes the washer 11 and the guard 9 back to their positions shown in Fig. 1. The washer 11 no longer presses on the switch on the switch 12 and the electric motor 13 is off

When a squirrel whose weight exceeds the predetermined value tries to cross the shield 29a, it is surprised by the sudden rotation of the guard 29 and slips or jumps off the shield. If the predetermined value is chosen to be 250 g, most squirrels cannot cross the shield without the electric motor being activated. A guard rotation speed of 30 - 35 revolutions per minute is suitable to cause most squirrels to slip or jump off the shield. Even when the guard is rotating at such speeds, birds standing on the food tray can continue to feed, because the feeding unit does not rotate with the guard.

Although Fig. 1 shows a guard having a cone shaped shield, the shield may have any other shape which is suitable for protecting the food, such as a hemi-spherical shape or a disc shape.

Fig. 2 shows a bird feeder 21 according to a second embodiment of the invention. The bird feeder 21 comprises a feeding unit 22 having a food tray 25.

The bird feeder 21 further comprises a rod 27 and a base plate 28. The rod 27 is fixed at one end to the lower surface of the feeding unit 22 and at its other end to the base plate 28. The bird feeder 21 can be mounted on a pole (not shown) which is fixed to the lower surface of the base plate 28, for example by means of screws.

The bird feeder 21 further comprises a rotatable guard 29. The guard 29 comprises a disc shaped shield 29a for protecting the food, a hollow cylindrical portion 29b extending downwards from the centre of the shield, and a gear wheel 29c fixed to the hollow cylindrical portion. The hollow cylindrical portion 29b is rotatably mounted on the rod 27. The guard 29 is supported on the base plate 28 by a washer 31 and a spring 34 which are also mounted on the rod 27.

The bird feeder 21 further comprises an electric motor 33, a switch 32 for activating the electric motor, and a battery (not shown) for energising the electric motor. The electric motor 33 and the switch 32 are mounted on the base plate 28. The electric motor 33 has a toothed motor shaft 35 which engages with the gear wheel 29c of the guard 29. The electric motor 33 can thus rotate the guard 29.

Fig. 2 shows the bird feeder 21 when no weight is applied to the shield 29a.When a weight is applied to the shield 29a, the guard 29 slides on the rod 27 in the direction of the arrow A. The hollow cylindrical portion 29b presses on the washer 31 and the spring 34 is compressed. When the weight exceeds a predetermined value, the washer 31 presses on the switch 32, thereby activating the electric motor 33, Driven by the electric motor 33, the guard 29 accelerates rapidly and rotates relative to the feeding unit 22. When the weight is no longer applied to the shield 29a, the spring 34 extends and pushes the washer 31 and the guard 29 back to their positions shown in Fig. 2. The washer 31 no longer presses on the switch 32 and the electric motor 33 is off.

When a squirrel whose weight exceeds the predetermined value tries to cross the shield 29a, it is surprised by the sudden rotation of the guard 29 and slips or jumps off the shield.

Although Fig. 2 shows a guard having a disc shaped shield, the shield may have any other shape which is suitable for protecting the food, such as a hemi-spherical shape or a cone shape. The feeding unit of the bird feeder of the second embodiment may additionally comprise a food container similar to that shown in Fig. 1.

In both embodiments of the invention, the spring and the switch act as a weight sensor which detects whether a weight applied to the guard exceeds a predetermined value and activates the electric motor under this condition. Instead of the spring and the switch, any other conventional weight sensor for sensing a weight applied to the guard could be used, provided it is configured to activate the electric motor when the weight exceeds a predetermined value. Furthermore, instead of a gear transmission, a belt or chain transmission may be used for driving the guard. These alternative transmissions are well-known to the skilled person. The bird feeders of the invention may additionally comprise a motor speed controller for adjusting the guard rotation speed.

Claims

1. A bird feeder comprising: a feeding unit
Wherein the feeding unit comprises a container for storing bird food and a food tray
Wherein the container comprises holes through which food is supplied to the food tray
Wherein the container comprises a screw lid which enables the container to be refilled, the screw lid and at its other end to a ring, and the ring allows a bird feeder to be suspended

B. a rotatable guard
Wherein the guard has a cone shaped shield for protecting the food and a hollow cylindrical portion which extends downwards from the centre 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.

C. 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.
D. the weight sensor comprises housing, a plate, a rod and spring

2. A bird feeder according to claim 1, wherein the guard comprises a cone shaped shield, for protecting the food
3. A bird feeder according to claim 1-2, wherein the hollow cylindrical portion is rotatably mounted on the rod
4. A bird feeder according to claim 1-3, wherein the guard is supported on the screw lid by washer and a spring, also mounted on the rod.

5. A bird feeder according to any preceding claim, wherein a motor activation mechanism comprising;
I) a battery (not shown) for energising the electric motor
II) The electric motor and the switch are mounted on the screw lid.
III) A toothed motor shaft which engages with the gear wheel of the guard, can thus rotate the guard.

6. A bird feeder according to any preceding claim, wherein the spring and the switch act as a weight sensor which detects whether a weight applied to the guard exceeds a predetermined value and activates the electric motor under this condition
7. A bird feeder according to any preceding claim, wherein the force spring abutting bottom of motor and bottom of housing positioned to detect motion of motor
8. A bird feeder according to any preceding claim, wherein a squirrel whose weight the predetermined value tries to cross the shield, it is surprised by the sudden rotation of the guard and slips or jumps off the shield.
9. A bird feeder according to any preceding claim, wherein a guard rotation speed of 30-35 revolutions per minute is suitable to cause most squirrels to slip or jump off.
10. A bird feeder according to any preceding claim, wherein a guard is rotating at such speeds, birds standing on the food tray can continue to feed, because the feeding unit does not rotate with the guard.
11. A bird feeder according to any preceding claim, wherein is feeder has a bottom and further including a rod extending downward from the bottom along the axis of rotation of feeder.
12. A bird feeder according to any preceding claim, wherein a feeder portion are generally circular.

Summary 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.

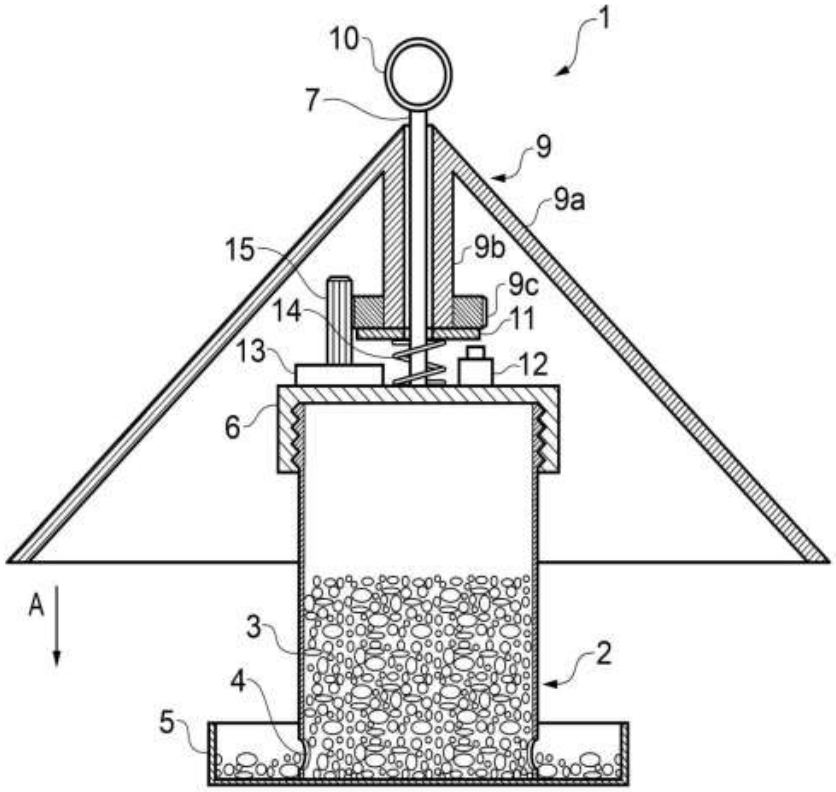
1
10
7
9
9a
15
9b
9c
14
11
13
12
6
A
3
2
4
5

FIG. 1

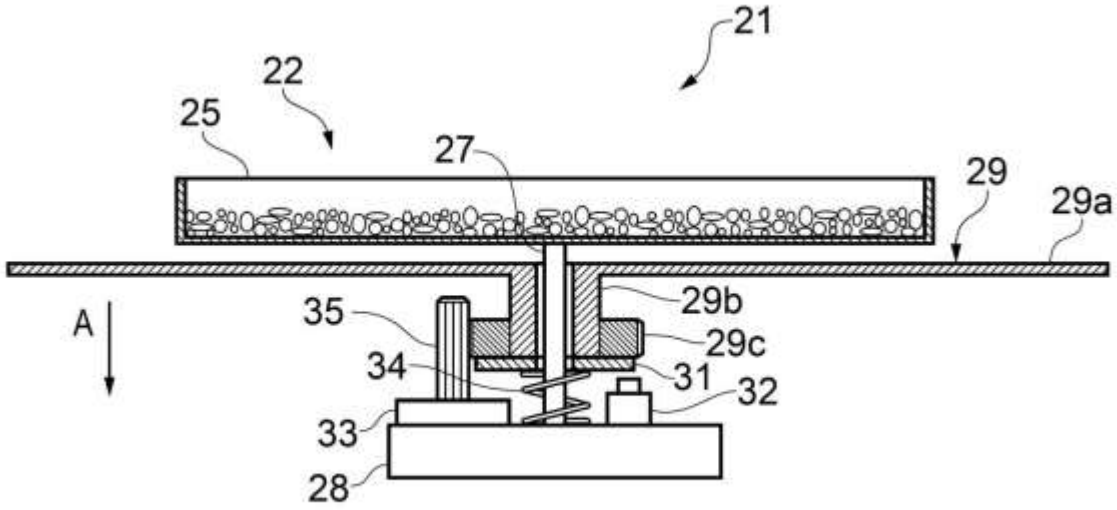
21
22
25
27
29
29a
A
35
29b
29c
34
31
32
33
28

FIG. 2