الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

اللجنة الوطنية التنسيقية لمتابعة الإبتكار

وحاضنات الأعمال الجامعية

دليل مشروع

للحصول على شهادة براءة اختراع

في إطار القرار الوزاري 1275

ديسمبر

2022

CNCSIIU — MHESR — ALGERIA

بطاقة معلومات

حول فريق الاشراف وفريق العمل

1- فريق الاشراف:

فريق الاشراف	
المشرف الرئيسي (01): الدكتور بخاري علي	التخصص: ميكانيك طاقوية
المشرف الرئيسي (01): /	التخصص: /
المشرف المساعد: الأستاذ كدودة عبد الحق	التخصص: ميكانيك طاقوية

2- فريق العمل:

فريق المشروع	التخصص	الكلية
الطالب: حامدي بدر الدين	ميكانيك طاقوية	التكنولوجيا
الطالب: شرفي حسن	ميكانيك طاقوية	التكنولوجيا
الطالب: مسعي محمد رشيد	ميكانيك طاقوية	التكنولوجيا

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

المحور الأول : تقديم براءة الاختراع 1
1. فكرة براءة الاختراع (الحل المقترح) 2
2. القيم المقترحة 2
3. فريق العمل (المخترعين) 3
4. أهداف براءة الاختراع 4
5. جدول زمني لتحقيق براءة الاختراع 4
المحور الثاني : وصف براءة الاختراع 6
1. ملخص براءة الاختراع 7
2. الميدان التقني الذي ينتمي إليه الاختراع 7
3. الحالة التقنية السابقة 7
4. الغرض (الهدف) من الاختراع 8
5. تقديم جوهر الاختراع 8
6. النموذج الأولي التجريبي 11
7. مراحل انجاز الاختراع 11
8. شرح الأشكال و الرسومات 12
9. طريقة وآلية عمل الجهاز المخترع 13
المحور الثالث: المطالب 14
1. المطلب الرئيس يتمثل في القيمة الإضافية والميزة التي جاء بها اختراعنا مقارنة بباقي الاختراعات الأخرى 15
2. المطالب المستنبطة من المطلب الرئيسي والتي تميز اختراعنا 15
المحور الرابع: الملاحق 16
1. الرسومات 17
2. الأشكال 18
3. الجداول 19
4. المخططات 20
5. السيرة الذاتية لكل طالب 21
6. طلب حماية براءة الاختراع 27

مقدمة

تستهلك مختلف المباني والمراكز التجارية والصناعية والمكاتب والمزارع التقليدية كميات هائلة من الطاقة لتوفير التدفئة والتبريد والتهوية والتجفيف مثلاً مما يجعل كلفة اشغالها مرتفعة بشكل كبير، لذلك يشهد العالم عموماً والجزائر خصوصاً تحولاً تدريجياً نحو المباني والمزارع الذكية التي تستخدم التكنولوجيا للتحكم في استهلاك الطاقة وزيادة مستوى الراحة الداخلية مع احترام النظام البيئي المحيط بها، مع التركيز على استخدام مصادر الطاقة المتجددة لخفض التكاليف إضافة إلى تقليل الانبعاثات الملوثة للبيئة .

المحور الأول
تقديم المشروع

المحور الأول
تقديم المشروع

1. فكرة المشروع (الحل المقترح)

مجال نشاطنا يتمثل في صناعات الطاقة المتجددة
(لاقط شمسي حراري مسطح هوائي بالاعتماد على العدسات البصرية المحدبة)

- بدأت الفكرة في محاولة ابتكار وتطوير تقنيات تعتمد أساساً على استغلال الطاقة الشمسية كطاقة بديلة مجانية صديقة للبيئة للمساهمة في التحول الذي تشهده بلادنا نحو سياسة ترشيد استهلاك الطاقة والتوجه نحو الاعتماد على مصادر الطاقة البديلة، فكانت هذه الفكرة الفتية والمتمثلة في تطوير لاقط شمسي لاستعماله في مجالات متعددة كالتدفئة أو تجفيف المواد الزراعية أو غيرها .
- سنقوم بإنتاج لواقط شمسية حرارية مختلفة الأشكال والإحجام والاستعمالات .
- يتم ذلك من خلال انجاز وحدة إنتاجية تعتمد على احدث التكنولوجيا في المجال، وبالاعتماد على مواد أولية محلية.
- تم اختيار منطقة الوادي لتنفيذ المشروع نظراً لامتلاكها موقعاً استراتيجياً يجعل منها مصدراً غنياً بالطاقة الشمسية .

2. القيم المقترحة :

يمكن أن تنشأ القيم المقترحة او المقدمة للزبائن من خلال العناصر التالية :

- ✓ **الحداثة :** استغلال خاصية العدسات المحدبة (المكبرة) في تجميع الضوء لتطوير لأداء اللاقط الشمسي الحراري المسطح.
- ✓ **الأداء :** فعالية وكفاءة عالية للاقط الشمسي المسطح .
- ✓ **التكييف :** سهل النقل والتركيب والفك وإعادة التركيب .
- ✓ **إنجاز المهمة :** يعمل اللاقط الشمسي بكفاءة عالية في تدفئة المباني أو تجفيف المنتجات الزراعية مثلاً.
- ✓ **التصميم :** يمكن أن يأخذ اللاقط الشمسي أبعاد وأشكال مختلفة حسب البيئة المحيطة أو حسب رغبة الزبون.

- ✓ **السعر :** سعر اللاقط غير مكلف، خاصة إذا ما اخذنا بعين الاعتبار تبعات استهلاك الطاقة (الطاقة الكهربائية مثلاً).
- ✓ **التصميم :** جعل التصاميم تتوافق مع رغبات وظروف العميل والبيئة المحيطة.
- ✓ **خفض التكاليف :** يساعد المنتج العملاء على خفض تكاليفهم.
- ✓ **الحد من المخاطر :** تتميز المنتجات بأنها آمنة من مخاطر الاستعمال وتتميز كذلك بكونها غير معرضة للتلف .
- ✓ **سهولة الوصول :** جعل المنتجات متاحة محلياً للعملاء بدل استيرادها.
- ✓ **الملاءمة/سهولة الاستخدام :** يتميز المنتج بسهولة وبساطة الاستخدام.

3. فريق العمل (المخترعين):

يتكون فريق المشروع (براءة اختراع) من الآتي :

- الطالب 01: حامدي بدر الدين ، تخصص ميكانيك طاقوية أنظر الملاحق (سيرة ذاتية) قام بدورات تدريبية في مجال الطاقة الشمسية وكذلك دورات في (BMC - DT - IP)
- الطالب 02: شرفي حسن ، تخصص ميكانيك طاقوية ، أنظر الملاحق (سيرة ذاتية) قام بدورات تدريبية في مجال الميكانيك وكذلك في (DT - IP)
- الطالب 03: مسعي محمد رشيد ، تخصص ميكانيك طاقوية ، أنظر الملاحق (سيرة ذاتية) قام بدورات تدريبية في مجال الميكانيك .

- يتمثل دور الطالب 01 في دراسة وتطوير المنتج .
- يتمثل دور الطالب 02 في تجهيز وتحضير المواد الأولية .
- يتمثل دور الطالب 03 في تسيير المشروع والبحث على الأسواق والتسويق .

أهداف المشروع:

- نتوقع أن يسهم المشروع في سياسة ترشيد الطاقة كون الطاقة الشمسية طاقة مجانية ومتوفرة بشكل كبير في الجزائر .
- يسهم المشروع في الحد من ظاهرة التلوث البيئي .
- المشروع آمن تماماً مما يعني عدم وجود أخطار الاختناق بالغاز أو وقوع الصدمات الكهربائية أو الحرائق الناجمة عن استعمال المدفأة الكهربائية مثلاً
- المساهمة كذلك في إنجاح مسعى تجسيد فكرة البيت الذكي أو المزرعة الذكية.
- وبصورة عامة المساهمة الفعالة في تحقيق كل من الأمن الطاقوي والأمن الغذائي للبلاد .
- تشجيع الأفكار البناءة للمساهمة في الرقي بالبلاد عن طريق النموذج الناجح للحاضنة.

4. جدول زمني لانجاز براءة الاختراع:

الشهر أو الأسبوع

			1	2	3	4	5	6	7
1		البحث في قواعد البيانات الخاصة ببراءات الاختراع وجمع المعلومات	✓	✓					
2		الشروع في الاختبارات المخبرية لإعداد النموذج الأولي		✓	✓				
3		تجريب النموذج الأولي		✓	✓	✓			
...		تجربة النموذج الأولي خارج المخابر			✓	✓	✓		
ن		تسجيل براءة الاختراع من اجل الحصول على رقم الإيداع والحماية الصناعية						✓	
...		متابعة عملية الحصول على براءة الاختراع وتصحيح ملاحظات الممتحنين من inapi							✓

مال

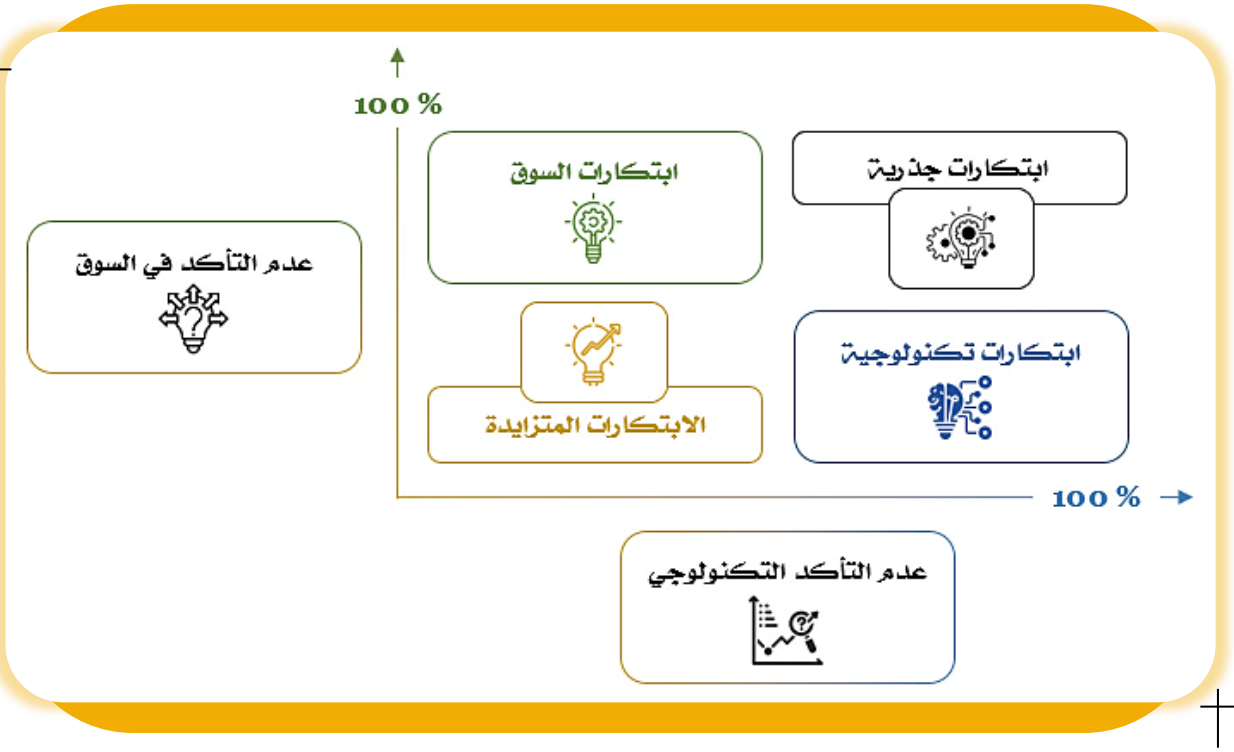
المحور الثاني
وصف براءة الاختراع

المحور الثاني

وصف براءة الاختراع

1. طبيعة الابتكارات :

طبيعة الابتكارات المعتمدة في براءة الاختراع :



2. مجالات الابتكارات :

من خلال الحالات السابقة يمكن ان يشمل الابتكار المجالات التالية :

- ✓ **عمليات جديدة (زيادة الربحية من خلال زيادة كفاءة العمليات).**
- ✓ **تجارب جديدة (بيع المزيد لشرائح العملاء الحاليين عن طريق تغيير السياق (السياقات).**
- ✓ **الميزات الجديدة (تقديم منتجات أو خدمات محسّنة).**
- ✓ **عروض جديدة (إنشاء - أو على الأقل إدخال - منتجات مبتكرة).**
- ✓ **نماذج جديدة (تغيير نموذج العمل، اعتماد "نظام" آخر لتوليد القيمة).**

المحور الثاني: وصف براءة الاختراع :

ـ عنوان براءة الاختراع :

لاقط شمسي حراري هوائي مسطح ذو حواجز بالاعتماد على العدسات البصرية المحدبة

ـ ملخص براءة الاختراع :

يتعلق الاختراع بتصميم لاقط شمسي حراري هوائي مسطح اعتمادا على خاصية تركيز الأشعة الضوئية الشمسية بواسطة عدسات بصرية محدبة (مكبرة)، وهذا التركيز (في بؤرة العدسة) يكون بصفة مباشرة على السطح الماص (Absorbeur) والذي هو عبارة عن صفيحة من الألمنيوم ذات سمك 0.15 سم مطلية باللون الأسود القاتم غير اللماع مثبت عليه حواجز عمودية وأخرى أفقية تشكل غرف منفصلة مغلفة بالألمنيوم ومطلية باللون الأسود القاتم غير اللماع والهدف منها إبطاء حركة الهواء المار وكذا توجيهه نحو السطح الماص وذلك لتسريع انتقال الحرارة من السطح الماص إلى الهواء المار. يمر الهواء بعد دخوله من مداخل سفلية مروراً بالغرف المنفصلة إلى غرفة علوية تقوم بجمع الهواء من الغرف وزيادة رفع ضغطه وكذلك درجة حرارته وهذا ما يمكننا من الحصول على أداء أعلى للاقط نتيجة لرفع درجة حرارة العنصر الماص إلى أكبر قدر ممكن ومن ثم نقلها للهواء عن طريق ظاهرة الحمل الحراري، ويمكن بعد ذلك أن يتم استغلال الهواء المسخن الخارج من اللاقط مباشرة للعديد من التطبيقات مثل أغراض التدفئة أو التجفيف أو قد يتم تخزينه لاستخدامه في وقت لاحق.

ـ الميدان التقني الذي ينتمي إليه الاختراع :

يمثل الاختراع لاقط شمسي حراري هوائي مسطح ذو حواجز أفقية وعمودية بالاعتماد على العدسات البصرية المحدبة (المكبرة) كعنصر لتركيز الأشعة الشمسية الحرارية على السطح الماص يستخدم في مجال الطاقة والطاقات المتجددة المعتمدة على الطاقة الحرارية الشمسية.

ـ الحالة التقنية السابقة :

من المعروف أن هناك العديد من اللواقط الشمسية المسطحة المختلفة والمتنوعة، والتي يتم من خلالها العمل على رفع درجة حرارة الهواء الخارج منها لاستعماله في مختلف المجالات كالتدفئة وتجفيف العديد من المنتجات الزراعية وكذا تجفيف الملابس أو غيرها من التطبيقات، لكن اللاقط الشمسي المسطح البسيط كالذي في براءة الاختراع :

باسم :

BELHAMEL Maiouf

N° De dépôt/enregistrement: 88 – 029
Date de dépôt/enregistrement: 1988
Centre de Développement des Energies Renouvelables

لكن أغلبها ذات أداء محدود لذلك نجد وفي كل مرة يتم ابتكار طرق جديدة لتحسين أداء اللاقط وذلك من خلال محاولة الرفع أكثر من درجة حرارة الهواء، والتقليل من الضياعات الحرارية وهذا ما عملنا عليه في اختراعنا .

ـ الغرض (الهدف) من الاختراع :

يهدف هذا الاختراع إلى :

استغلال الخاصية التجميعية للأشعة الشمسية للعدسة البصرية المحدبة (المكبرة) وذلك من أجل تحسين أداء اللاقط الشمسي الاعتيادي حيث تعمل العدسة البصرية المحدبة على تركيز الأشعة الساقطة من الشمس على السطح الماص لرفع درجة حرارته إلى أقصى درجة ممكنة وبالتالي رفع درجة حرارة الهواء الماربه والخارج من اللاقط الشمسي بمقدار كاف حسب مختلف التطبيقات .

ـ تقديم جوهر الاختراع :

يحتوي الهيكل العام للاقط الشمسي على صندوق خشبي خارجي رقم (4) في الشكل (1) ذي الطول 1m والعرض 0.62m والارتفاع 0.20m والسمك 0.02m وصندوق آخر داخلي رقم (10) في الشكل (2) ذي الطول 0.92m والعرض 0.54m والارتفاع 0.16m والسمك 0.02m يفصل بينهما لوح من البوليسترين المبثوق (XPS) ذي السمك 0.02m رقم (3) في الشكل (1) كعازل حراري، فيما يوضع لوح زجاجي رقم (12) في الشكل (2) ولوح زجاجي ثاني رقم (13) في الشكل (2) أعلى اللاقط بحيث تكون هناك مسافة فاصلة 0.01m بين اللوحين والتي يثبت فيها مجموعة (15) من العدسات البصرية المحدبة (المكبرة) ذات القطر 0.10m والبعد البؤري 0.08m رقم (6) في الشكل (1) والشكل (2)، كما تخصص عدة مداخل للهواء على شكل دوائر ذات القطر 0.06m رقم (7) في الشكل (1) في أسفل اللاقط الشمسي بينما يخصص للهواء مخرج واحد على شكر دائرة بقطر 0.06m رقم (1) في الشكل (1) في أعلى اللاقط الشمسي وكلاهما يكون مزود بمروحة لتسريع دخول وخروج الهواء.

يوضع في قاعدة اللاقط من الداخل سطح ماص من الألمنيوم الخشن ذي السمك 0.015m رقم (8) في الشكل (1) ومطلية باللون الأسود القاتم، ثم داخل الصندوق الداخلي وفوق السطح الماص يتم وضع تشكيل من حواجز عمودية ذات سمك 0.02m وذات ارتفاع 0.08m رقم (11) في الشكل (2) من

الألمنيوم ومطلية باللون الأسود القاتم، تشكل غرف منفصلة تزود كل غرفة بحواجز أفقية ذات سمك 0.02m وارتفاع 0.08m رقم (5) في الشكل (1) من الألمنيوم ومطلية باللون الأسود القاتم وهذا لتبطئة مرور الهواء حتى يكتسب أكبر كمية من الحرارة.

يدخل الهواء من المداخل السفلية إلى الغرف المنفصلة ليصدم بالحواجز الأفقية مروراً بالسطح الماص المركزة عليه الأشعة الشمسية بواسطة العدسات البصرية مما يكسبه حرارة عالية جداً وهكذا يكتسب الهواء المار بواسطة ظاهرة الحمل الحراري أكبر كمية من الحرارة الناتجة عن نشوء ظاهرة الاحتباس الحراري داخل اللاقط وكذا الأشعة الشمسية المركزة على السطح الماص.

يمر بعدها الهواء الساخن إلى الغرفة المجمعة ليزداد تسخينه بالعدسات ويرفع ضغطه ليخرج أخيراً عبر مخرج يكون في أعلى اللاقط .

تغلف الغرفة أعلاه بالألمنيوم المطلي باللون الأسود القاتم وتعمل على جمع الهواء الساخن الخارج من كل الغرف وزيادة ضغطه وتوجيهه نحو المخرج في الأعلى.

النموذج الأولي التجريبي

ـ النموذج الأولي التجريبي :

النموذج الأولي التجريبي هو نسخة أولية تم صنعها من المنتج والتي تستخدم كأساس في التطوير للوصول الى المنتج النهائي الذي سيطبق في السوق رسميا.

ـ مراحل إنجاز الاختراع :

الخطوة الاولى : يتم تجهيز صندوقين خشبيين أحدهما أصغر من الآخر مجهزين بمداخل ومخرج بالتقابل.

الخطوة الثانية : يتم تغليف الصندوق الكبير رقم (4) في الشكل (1) من الداخل بألواح من البوليسترين المبثوق (XPS) كعازل حراري رقم (3) في الشكل (1).

الخطوة الثالثة : يوضع الصندوق الأصغر رقم (10) في الشكل (2) داخلهما.

الخطوة الرابعة : يتم تثبيت صفيحة من الألمنيوم الخشن رقم (8) في الشكل (1) في قاعدة الصندوق الأصغر.

الخطوة الخامسة : يتم تركيب الحواجز العمودية رقم (11) في الشكل (2) والحواجز الأفقية رقم (5) في الشكل (1) وكذلك تشكيل غرفة الضغط العلوية رقم (2) في الشكل (1).

الخطوة السادسة : يتم بعدها طلاء كل السطوح داخل اللاقط بلون أسود قاتم غير لماع.

الخطوة السابعة : يتم وضع اللوح الزجاجي الأول رقم (12) في الشكل (2) وتثبيته بالسيلكون.

الخطوة الثامنة : يتم تثبيت العدسات البصرية المحدبة (المكبرة) رقم (6) في الشكل (1) والشكل (2) فوق اللوح الزجاجي في أماكن بحيث يكون تركيز البؤرة وسط كل غرفة.

الخطوة التاسعة : يتم وضع وتثبيت اللوح الزجاجي الثاني رقم (13) في الشكل (2) فوق العدسات بحيث تكون العدسات بين اللوحين الزجاجيين.

ـ شرح الأشكال و الرسومات :

الشكل (1): وجه علوي للاقط :

1- مخرج للهواء.
2- غرفة لتجميع الهواء.
3- لوح من البوليسترين المبثوق (XPS).
4- صندوق خشبي خارجي.
5- حواجز أفقية.
6- عدسات بصرية محدبة (مكبرة).
7- مداخل للهواء.
8- صفيحة من الألمنيوم الخشن.
9- قطعة مثلثة من الخشب.

الشكل (2): مقطع عمودي للاقط :

10- صندوق خشبي داخلي.
11- حواجز عمودية.
12- زجاج سميك أول.
13- زجاج سميك ثاني.

الشكل (3): صفيحة من الألمنيوم الخشن.

الشكل (4): الصندوق الخشبي الخارجي.

الشكل (5): الصندوق الخشبي الخارجي مغلف بالبوليسترين.

الشكل (6): اللاقط في شكله قبل وضع الزجاج والعدسات.

الشكل (7): تجهيز العدسات البصرية المحدبة (المكبرة).

الشكل (8): اللاقط الشمسي في شكله النهائي بعد وضع العدسات.

الشكل (9): اختبار ميداني أولي لأداء اللاقط الشمسي باستعمال العدسات البصرية المحدبة .

الشكل (10): عرض درجات الحرارة في التجربة الأولية بواسطة الأردوينو وتسجيل النتائج.

الجدول (1): يوضح نتائج تجربة النموذج الأولي بين الساعة الثانية عشر زوالاً والساعة الرابعة مساءاً ليوم الثلاثاء 06 جوان 2023 م.

المخطط (1): نتائج التجربة الأولية للاقط الشمسي الحراري الهوائي المسطح باستعمال العدسات البصرية المكبرة.

ـ طريقة وآلية عمل الجهاز المخترع :

يوضع اللاقط عند إرادة استعماله على قاعدة ثابتة أو مزودة بمتتبع في اتجاه الجنوب بزواية مدروسة وفق المنطقة المراد استعمال اللاقط فيها.

يتم تركيب أنبوب لتوجيه الهواء الخارج من اللاقط لاستعماله في العديد من التطبيقات الحياتية والحيوية كتدفئة المكاتب والمباني المنزلية أو المراكز الصناعية أو التجارية، وكذلك قد يستعمل في تجفيف العديد من المنتجات الزراعية أو تجفيف الملابس كما من الممكن استغلاله في إنتاج الطاقة الكهربائية فيما قد يتم تخزينه لاستعماله في وقت لاحق ...

المحور الثالث

المطالب

ـ المطالب :

1- لاقط شمسي حراري هوائي مسطح ذو حواجز أفقية وعمودية يعتمد على العدسات البصرية المحدبة (المكبرة) كعنصر لتركيز الأشعة الشمسية على السطح الماص .

2- وفق المطلب الأول هذا الاختراع يتميز بكونه يعتمد على الخاصية التجميعية للضوء للعدسات البصرية المحدبة (المكبرة) لرفع درجة حرارة السطح الماص .

3- وفق المطلب الأول هذا الاختراع يتميز بكونه يعتمد على صفيحتي زجاج تثبت بينهما مجموعة من العدسات البصرية المحدبة (المكبرة) .

4- وفق المطلب الأول هذا الاختراع يتميز بكونه يعتمد على حواجز أفقية وأخرى عمودية تشكل غرف منفصلة .

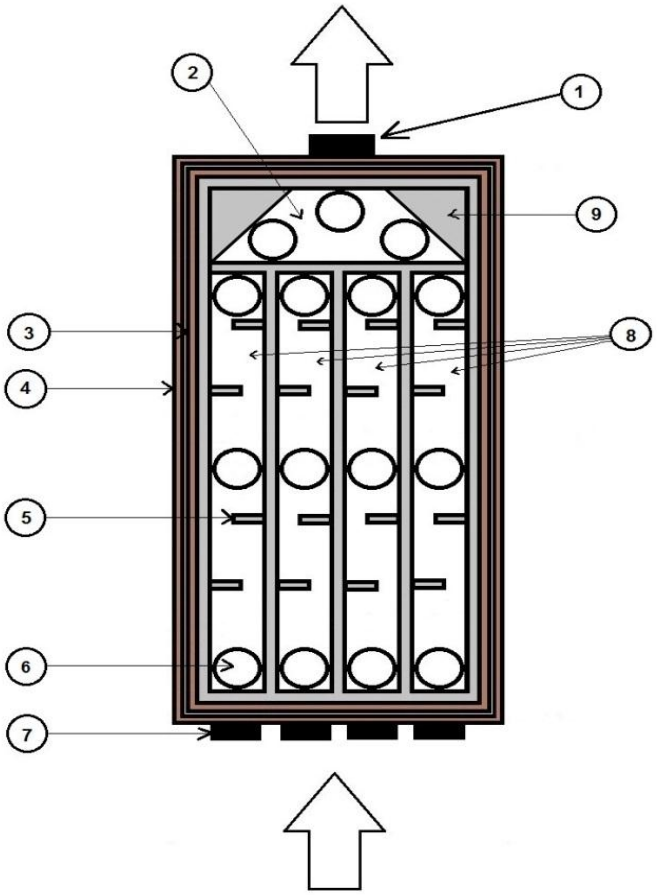
5- وفق المطلب الأول هذا الاختراع يتميز بكونه سهل التركيب وذو تكلفة بسيطة ومتعدد الاستعمالات .

6- وفق المطلب الأول هذا الاختراع يتميز بكفاءة حرارية عالية .

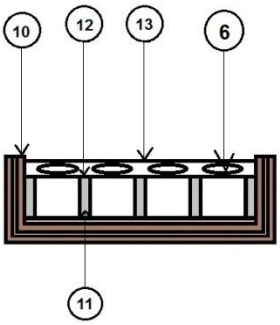
قائمة الملاحق

الرسومات :

الشكل (1)



الشكل (2)



الأشكال :

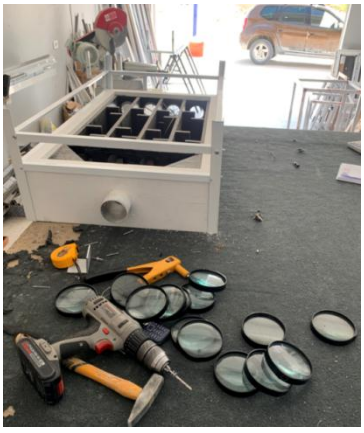
الشكل (3)

الشكل (4)

الشكل (5)

الشكل (6)

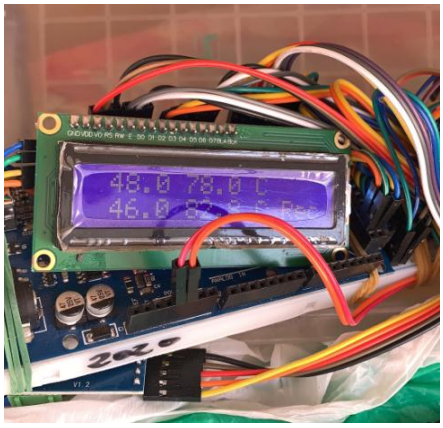
الشكل (7)



الشكل (8)

الشكل (9)

الشكل (10)



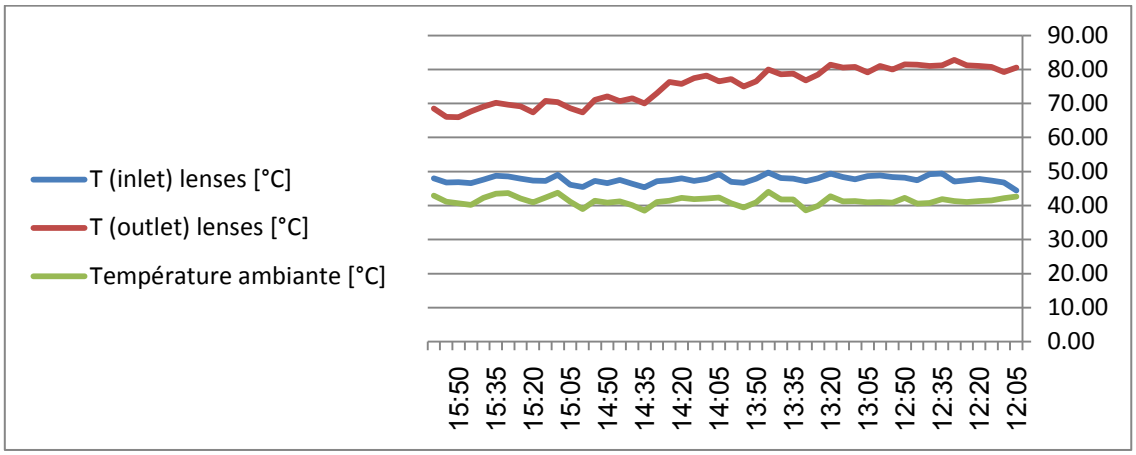
الجداول :

الجدول (1)

Température ambiante [°C]	T (outlet) lenses [°C]	T (inlet) lenses [°C]	Time	Date
42.63	80.52	44.45	12:05	Tue - 6/6/2023
42.21	79.20	46.73	12:10	Tue - 6/6/2023
41.48	80.75	47.37	12:15	Tue - 6/6/2023
41.32	80.98	47.77	12:20	Tue - 6/6/2023
41.07	81.22	47.40	12:25	Tue - 6/6/2023
41.34	82.81	47.09	12:30	Tue - 6/6/2023
41.91	81.17	49.44	12:35	Tue - 6/6/2023
40.74	81.04	49.19	12:40	Tue - 6/6/2023
40.59	81.40	47.43	12:45	Tue - 6/6/2023
42.30	81.51	48.23	12:50	Tue - 6/6/2023
40.84	79.96	48.42	12:55	Tue - 6/6/2023
41.00	81.05	48.80	13:00	Tue - 6/6/2023
40.92	79.11	48.62	13:05	Tue - 6/6/2023
41.35	80.76	47.68	13:10	Tue - 6/6/2023
41.20	80.59	48.40	13:15	Tue - 6/6/2023
42.77	81.35	49.45	13:20	Tue - 6/6/2023
39.93	78.45	47.96	13:25	Tue - 6/6/2023
38.63	76.79	47.18	13:30	Tue - 6/6/2023
41.82	78.76	47.92	13:35	Tue - 6/6/2023
41.78	78.60	48.13	13:40	Tue - 6/6/2023
44.06	80.02	49.66	13:45	Tue - 6/6/2023
40.94	76.47	47.89	13:50	Tue - 6/6/2023
39.44	74.96	46.66	13:55	Tue - 6/6/2023
40.66	77.13	46.95	14:00	Tue - 6/6/2023
42.32	76.47	49.22	14:05	Tue - 6/6/2023
42.07	78.18	47.76	14:10	Tue - 6/6/2023
41.90	77.40	47.27	14:15	Tue - 6/6/2023
42.30	75.73	48.02	14:20	Tue - 6/6/2023
41.38	76.31	47.42	14:25	Tue - 6/6/2023
41.06	72.98	47.19	14:30	Tue - 6/6/2023
38.54	70.01	45.38	14:35	Tue - 6/6/2023
40.06	71.52	46.39	14:40	Tue - 6/6/2023
41.22	70.65	47.51	14:45	Tue - 6/6/2023
40.83	72.10	46.60	14:50	Tue - 6/6/2023
41.43	71.09	47.28	14:55	Tue - 6/6/2023
38.94	67.39	45.48	15:00	Tue - 6/6/2023
41.09	68.60	46.14	15:05	Tue - 6/6/2023
43.80	70.35	49.00	15:10	Tue - 6/6/2023
42.37	70.77	47.29	15:15	Tue - 6/6/2023
40.90	67.38	47.38	15:20	Tue - 6/6/2023
42.04	69.21	47.93	15:25	Tue - 6/6/2023
43.65	69.67	48.61	15:30	Tue - 6/6/2023
43.52	70.17	48.78	15:35	Tue - 6/6/2023
42.23	69.09	47.61	15:40	Tue - 6/6/2023
40.22	67.66	46.62	15:45	Tue - 6/6/2023
40.64	65.98	46.89	15:50	Tue - 6/6/2023
41.10	66.03	46.78	15:55	Tue - 6/6/2023
42.90	68.47	48.02	16:00	Tue - 6/6/2023

المخططات :

المخطط (1)



السيرة الذاتية للطالب : حامدي بدر الدين

سيرة ذاتية

الاسم الثلاثي : بدر الدين بن محمد بن الطيب حامدي . Bader Eddine Ben Mohammed Ben Tayb Hamdi

الجنس : ذكر . **الجنسية** : جزائرية .

تاريخ ومكان الازدياد : الأربعاء 06 رجب 1400 هـ الموافق لـ 21 ماي 1980 بالجديدة – الدبيلة – ولاية الوادي – الجزائر .

العنوان الشخصي : حي النخيل، أكفادو، الدبيلة، الوادي، الجزائر . Cite El-Nakhil Akfadou Debila El-Oued - Algeria

البريد الإلكتروني الشخصي : baderhdz@gmail.com .

الهاتف النقال : 88 22 94 662 (00213) / 11 77 12 780 (00213) .

الشهادات الأكاديمية :

– **بكالوريا** « **هندسة كهربائية** » سنة : 1999 م .

– **دراسات عليا** في « **الفيزياء الطاقوية** » / جامعة قاصدي مرباح ورقلة . **DES** physique Energétique ، **سنة التخرج** : 2004 م .

– **الماستر** في « **الهندسة الميكانيكية** » تخصص طاقوية جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي الجزائر ، **سنة التخرج** : 2023 م .

شهادات أخرى :

– شهادة « **تقني سامي معلوماتية** » خيار قواعد معطيات / المعهد الوطني المتخصص في التكوين المهني بالوادي الجزائر ، **سنة التخرج** : 2018 م .

دورات تدريبة وتربصات :

– المشاركة في المدرسة الصيفية حول علم الفلك والتقنيات الفضائية أرزيو 2012 بإشراف **وكالة الفضاء الجزائرية والمركز الوطني للتقنيات الفضائية**.

– تربص تطبيقي في المعلوماتية بمتوسطة عمار حامدي بالجديدة – الدبيلة – الوادي – الجزائر من 2017/09/27 إلى غاية 2018/03/27 م .

– ورشة تدريبية في مجال الأردوينو بمركز امتياز للتدريب والتطوير والاستشارات بالوادي بتاريخ 2018/09/15.

– دورة في اللغة الإنجليزية بمركز التعليم المكثف للغات بالوادي دورة فيفري 2023.

– دورات تكوينية في (BMC)، (DT)، (IP) للطلبة حاملي المشاريع المشاركين في القرار 1275 بجامعة الوادي للموسم 2023/2022 م.

– دورة تكوينية حول الخطة المالية للطلبة حاملي المشاريع المشاركين في القرار 1275 بجامعة الوادي 18 ماي 2023 م.

– تربص تطبيقي في مؤسسة تركيب وتصليح وصيانة المعدات الطاقة الشمسية والكهربائية بالدبيلة من 2023/03/23م إلى 2023/04/09 م.

دورات تدريبة عبر الخط :

– دورة من فكرة إلى شركة : مقدمة في ريادة الأعمال . منصة إدراك بتاريخ 2023/3/11.

– دورة أساسيات الإنترنت والمراسلات بتاريخ 2023/03/10.

– دورة معالج النصوص Word بتاريخ 2023/03/10.

– دورة الجداول الالكترونية Excel بتاريخ 2023/05/16.

– الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب ICDL Base بتاريخ 2023/03/11.

– دورة ضمن (السهرات الرمضانية ستارت آب) عبر الخط اللجنة التنسيقية الوطنية لمتابعة الابتكار وريادة الأعمال 2023/04/10 م .

– دورة مقدمة إلى الذكاء الاصطناعي عبر منصة إدراك 2023/06/16 م.

– دورة التفكير التصميمي عبر منصة إدراك 2023/06/16 م.

❶

السيرة الذاتية للطالب : حامدي بدر الدين

الوظيفة المهنية :

– أستاذ رئيسي في التعليم المتوسط لمادة الرياضيات، سنة التوظيف : 2011 – الصنف 13 – الدرجة 08 –.

– **مؤسسة العمل** : متوسطة حامدي عمار بالجديدة / الدبيلة / الوادي الجزائر.

خبرات مهنية :

– أستاذ مجاز متعاقد في مادة اللغة العربية بالمدرسة الابتدائية موسمي 2005/2004 و 2006/2005.

– متصرف إداري ببلدية الدبيلة ولاية الوادي في إطار عقود ما قبل التشغيل من شهر ماي 2008 إلى غاية شهر أكتوبر 2008.

– أستاذ مجاز متعاقد في مادة الرياضيات للمواسم 2009/2008 و 2010/2009 و 2011/2010.

مناصب غير مهنية :

. عضو مؤسس، ورئيس لـ « **نادي علم الفلك بالجديدة** » (من العام 1995 م إلى سنة 2000 م).

. عضو مؤسس، ورئيس لـ « **جمعية القبة السماوية للعلوم الفلكية** » (من العام 2000 م إلى يومنا هذا).

. عضو اللجنة البلدية لمشروع « **الجزائر البيضاء** » ببلدية الدبيلة ولاية الوادي الجزائر كممثل عن المجتمع المدني سنة 2008 م .

. عضو « **اللجنة الوطنية لإحياء السنة الدولية للفلك 2009 م** ».

. عضو « **الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك** ».

. عضو « **نادي المهندس** » كلية التكنولوجيا جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي الجزائر 2023.

. عضو « **نادي ديراك** » كلية التكنولوجيا جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي الجزائر 2023.

. عضو مؤسس ونائب الرئيس لـ « **مؤسسة الفردوس للتضامن والتربية والثقافة والعلوم** » غير الربحية بالدبيلة ولاية الوادي الجزائر 2022 م.

النشاطات واللقاءات المحلية، الوطنية والدولية :

. المشاركة في العديد من اللقاءات والأنشطة المحلية والوطنية العلمية والفلكية والإذاعية منذ عام 1995 م إلى يومنا هذا.

. المشاركة في الملتقى الوطني لعلم الفلك وتقنيات الفضاء بولاية غرداية للسنوات 2002 – 2005 – 2007.

. المشاركة في مسابقة أحسن موقع ويب للهواة بالوادي 2004.

. المشاركة في الصالون القسنطيني في علم الفلك الجماهيري 2003 – 2006 – 2008 .

. المشاركة في التوأمة الشبانية بين ولايتي الوادي والجزائر العاصمة من 20 إلى 28 جويلية 2005.

. المشاركة في اللقاء الجهوي للحركة الجمعوية سنة 2005 بالجزائر العاصمة ضمن وفد ممثل لولاية الوادي بإشراف وزير الشباب والرياضة.

. المشاركة في حملة رصد الكسوف الحلقي للشمس بولاية باتنة أكتوبر 2005 ضمن وفد جمعية الشعرى لعلم الفلك.

. المشاركة في اللقاء الوطني لإبداعات الشباب بالجزائر العاصمة جويلية 2006. ممثلاً لولاية الوادي.

. المشاركة في قافلة الجزائر للعلم والأخوة (الجزائر– تونس– ليبيا) لرصد كسوف الشمس الكلي 29 مارس 2006 بالمخيم الدولي بجالو – الجماهيرية العربية الليبية سابقاً–.

. المشاركة في الاجتماع التأسيسي للجنة الوطنية **لإحياء السنة الدولية لعلم الفلك** بالجزائر يوم 16 جويلية 2008 بقسم الفلك بالمركز الوطني للبحث في علم الفلك والفيزياء الفلكية والجيوفيزياء بالجزائر العاصمة.

. المشاركة في الملتقى العربي الثالث للشباب وهواة علوم الفضاء والفلك من 01 إلى 06 أوت 2009 بقسنطينة.

. المشاركة في المهرجان الوطني في علم الفلك الجماهيري قسنطينة 2010 – 2012 – 2013.

.. رصد ومتابعة وتصوير كل الظواهر الفلكية المستجدة مثل (خسوفات القمر، كسوفات الشمس، المذنبات، الشهب، الاقترانات والإحتجابات الفلكية ...).

. تنظيم خرجات ميدانية للرصد الفلكي وتغطية مختلف الظواهر الفلكية لتلاميذ المدارس وللكشافين ودور الشباب وعامة الناس منذ 1995 م إلى يومنا هذا.

. المشاركة في العديد من الأنشطة الخيرية التي تنظمها دوريًا جمعية سنابل الخير بالدبيلة ولاية الوادي الجزائر.

المداخلات والمقالات والصور الفلكية المنشورة :

. مقال نشر بـ « **مجلة المنار العربي** » بعنوان « **الشهب والنيازك** » في ركن علوم وتكنولوجيا العدد 02 جويلية/أوت 2004 الصادرة عن شركة العربي للنشر والصحافة والإشهار بالوادي وكشفنا من خلاله على وجود نيزك بمتحف الوادي والذي صنف عالمياً لاحقاً.

السيرة الذاتية للطالب : حامدي بدر الدين

ـ قبول مداخلة بعنوان « **فوهة البحير – كتشكيل جيولوجي مؤهل ليكون خامس فوهة نيزكية بالجزائر –** » بالملتقى العربي الثاني للشباب وهواة علوم الفضاء والفلك أوت 2008 بالجماهيرية العربية الليبية (تم إلغاء الملتقى لأسباب تنظيمية).

. عرض بعنوان « **روعة الخلق تدل على عظمة الخالق** » بثانوية محمد العيد آل خليفة بالدبيلة – الوادي بمناسبة عيد العلم 2007.

. عرض بعنوان « **قبسات فلكية** » بمتوسطة الحمادين الجديدة – الوادي بمناسبة عيد العلم أفريل 2008.

. مقال بعنوان «**خطواتك الأولى في علم الفلك الهاوي** » نشر بـ « **مجلة صوت الشعرى** » العدد 09 أوت 2009 عدد خاص بالملتقى العربي الثالث للشباب وهواة علوم الفضاء والفلك.

ـ مداخلة بعنوان « **الهواة والكشوف الفلكية – قراءة سريعة في إسهامات تاريخية –** » بالملتقى العربي الثالث للشباب وهواة علوم الفضاء والفلك قسنطينة أوت 2009.

. عرض بعنوان « **خطواتك الأولى في علم الفلك الهاوي** » ضمن فعاليات الجامعة الصيفية لجمعية الخوارزمية 2009 بجامعة الوادي.

. عرض بعنوان « **جمعية القبة السماوية رغم الصعاب مسيرة حافلة بالنشاطات** » ضمن فعاليات الجامعة الصيفية حول علم الفلك وتقنيات الفضاء أرزيو 2012.

. عرض بعنوان « **روائع الكون** » بثانوية محمد العيد آل خليفة بالدبيلة – الوادي فيفري 2014.

ـ مجموعة كبيرة من الصور لبعض الظواهر الفلكية التي التقطها تم نشرها بالموقع الفلكي الشهير www.spaceweather.com الذي يشرف عليه خبير من « **وكالة الفضاء الأمريكية ناسا** ».

. المساهمة في تنشيط العديد من الحصص الإذاعية التوعوية والثقافية والعلمية عبر أمواج إذاعة الوادي الجهوية.

. عرض بعنوان « **Mesure des grandeurs Optiques** » بقسم الهندسة الميكانيكية كلية التكنوجيا جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي الجزائر 2021.

الجوائز والتكريمات :

ـ جائزة « **أحسن تحقيق ميداني** » (عن إعداد دراسة ميدانية أثمرت بالعثور على فوهة قد تعتبر الفوهة النيزكية الخامسة في الجزائر) ضمن وفد ممثل لجمعية القبة السماوية للعلوم الفلكية بالوادي في الملتقى الوطني الحادي عشر لعلم الفلك وتقنيات الفضاء 2005 بولاية غرداية – الجزائر.

ـ جائزة « **البحوث والدراسات الفلكية المتواصلة** » (حول دراسة لمجموعة جديدة من الفوهات غير المعروفة يحتمل كونها آثار لصدمات نيزكية) ضمن وفد ممثل لجمعية القبة السماوية للعلوم الفلكية بالوادي في الملتقى الوطني الثاني عشر لعلم الفلك وتقنيات الفضاء 2007 بولاية غرداية – الجزائر.

. **المرتبة الثانية** كأحسن فلكي هاوي جزائري في الصالون الوطني السابع في علم الفلك الجماهيري بقسنطينة نوفمبر 2008.

. تصنيف العديد من صوري لظواهر فلكية ضمن المراتب الثلاث الأولى للصور الفلكية العربية الأسبوعية بإشراف «**المشروع الإسلامي لرصد الأهلة**» بعمان الأردن.

. تسجيل براءة اختراع حول تحسين لاقط شمسي حراري مسطح بحاضنة الأعمال بجامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي للموسم الجامعي 2023/2022.

. بصدد تسجيل من2 إلى 3 اختراعات أخرى بحاضنة الأعمال بجامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي للموسم الجامعي 2023/2022.

. حاصل على شهادة « **طالب خمس نجوم** » جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي للموسم الجامعي 2023/2022.

خبرات أخرى :

. مهارة جيدة في الرصد والتصوير الفلكي واستخدام مختلف الأجهزة الفلكية.

. مهارة جيدة في التعامل مع الحاسوب : استعمالاً وصيانةً.

. تجربة مثيرة في تصميم مواقع الويب.

برامج حاسوبية :

Microsoft (Word, Excel, PowerPoint, Access …), Photomatix Pro, RealDraw PRO, Delphi, SQL Server, MATLAB, Solidworks, Ansys Fluent, Aspen HYSYS …

المهارات اللغوية :

. اللغة العربية (اللغة الأم).

. مستوى حسن في اللغة الإنجليزية.

. مستوى متوسط في اللغة الفرنسية.

اهتمامات هوايات ورياضات :

. المطالعة، كتابة القصص القصيرة والخواطر، الرسم، التصوير الفوتوغرافي، علم الجيولوجيا والآثار، الرياضات الفكرية العدو، ركوب الدراجة، الفنون القتالية، كرة القدم .

السيرة الذاتية للطالب : شرفي حسن

CURRICULUM VITAE

Prénom : cherfi

Adresse : 19 mars 1962 Guemar eloud

Date de Naissance : 05/04/1989

Tél : 0657342557 – 0778707639

Email : hacenecherfi2021@gmail.com

Situation Familiale : Marié

Service National : réforme

DIPLOMES & FORMATIONS

2013/2014 Niveau Scolaire : UNIVERSITAIRE

Diplôme _: LICENCE MECANIQUE SPECIALITE ENERGITIQUE

Etablissement : UNIVERSITE D'EL OUED

COMPETENCES

- Ouvrier en garage de mécanique auto
- Outils Informatique - WORD, EXCEL, POWERPOINT : bien
  - INTERNET : bien

- LANGUES

- Arabe : très bien
- Français : bien
- Anglais : bien

LOISIRS

➢ Sport ; voyage ; Navigation et Recherche sur internet

السيرة الذاتية للطالب : مسعي محمد رشيد

Curriculum vita

Personal information :

First name :	Rachid
Name :	Mesai Mohammed
Date of birth :	16/06/1999 in Bayadha
Gender :	Male
Civil status :	Single
Nationality :	Algerian
Tel :	06 74 79 96 59 /07 95 04 17 18
Address E-mail :	rachidmesmed@gmail.com
Address :	Karter 1Nouvember1954 Bayadha

Qualification :

- Echahid Hamma lakdhar University, Faculty of Applied Sciences, ELoued 2019

  LMD license in mechanical engineering.

- University ELoued Faculty of Mechanical Engineering, 2022

  Master II in mechanical engineering.

Skills :

- Language : Arabic ..(native)
  French ... (Intermediate)
  English ...(intermediate)

Responsible for a second-year batch of energy masters

السيرة الذاتية للطالب : مسعي محمد رشيد

Have a certificate of english from intensive language learning center (ILLC)

Have a certificate of participation presented to me by the Engineer Club at18/02/2020

Have a certificate of participation in the university's cultural and sports activities 19/03/2023

Have a patent registration certificate from the Algerian National Institute of Industrial Property at number 230318 at day 27/03/2023

Have a certificate from the "Edraak" website remotely indata analysis using excel at 16/05/2023

HOBBIES:

Travelling

- Computer skills : windows, Mathlab,

Other information :

- Driver's license (light weight) ;
- Physical Fitness.

2 / 2

طلب حماية براءة الاختراع :

Brevet classique Brevet classique P/DZ/2023/000696 received at 04/06/2023 11:37:09 AM by r.boulekfouf:BOULEKFOUF RYAD

المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية
INSTITUT NATIONAL ALGÉRIEN DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

R2-FO-03
E1

Nature de la demande de protection *

Brevet d'invention ☑ Extension de la demande internationale selon le PCT ☐ Certificat d'addition ☐

[71] - **DEPOSANT[S]** : *Nom, Prénom, [dénomination], et Adresse complète*

Université Echahid Hamma Lakhdar - El Oued
BP 789 le nouveau groupement * El Oued * Algérie * 39000

Nationalité du ou des déposants Algérienne

[72] - **INVENTEUR[S]** : *Nom, Prénom, Adresse*

HAMDI,Badereddine,Cité El-Nakhile, Akfadou, Debila, El-Oued, Algérie
CHERFI, Hacène,Cité 19 Mars 1962, Guemar, El-Oued, Algérie
MESSAI MOHAMMED, Rachid, Cité 1 November 1954, El-Bayadha, El-Oued, Algérie
BOUKHARI, Ali, Cité 8 Mai 1945 (Nouvelle), El-Oued, Algérie
KEDDOUDA, Abdelhak, Reguiba, El-Oued, Algérie

[54] - **TITRE DE L'INVENTION** :

Capteur solaire plat avec des barrières horizontales et verticales basées sur des lentilles optiques convexes (loupes)

[30] – **REVENDICATION DE PRIORITE (S)**

[31] - N°[s] de dépôt	[32] - date[s] :	[33] - pays d'origine	Nature de la demande

Numéro de dépôt	Date de dépôt	Heure
230696	04 JUIN 2023	11.37

N° de la demande internationale et date internationale de dépôt

Visa

inapi BOUALLEG El Hafsi Service Dépôt DZP Chef de Service