

Innovative project for reflector boosted Solar PV and energy storage

George Tonchev InventorTonchev@gmail.com 0876403727



Постигането на нулеви въглеродни емисии от енергетиката е пряко свързано с водещата “Зелена сделка” на Европейския съюз (ЕС). Определената цел е свиване на замърсителите с 50-55% от настоящите стойности, което трудна задача само със съществуващите технологии. Именно затова най-важни са световните **природосъобразни и устойчиви иновации в тази област, за които са предвидени стотици милиарди евра.**

За световни патентни иновации за различни реализации на зелената сделка ЕС вече стартира процедури за нисковъглеродни и безвъглеродни енергийни иновации с милиардни иновационни фондове с улеснен пряк достъп. Характерно за зелените иновационни фондове е, че те измерват ефекта на иновативните проекти, чрез намаляването на въглеродния диоксид CO₂ в различни енергийни, транспортни, индустриални и др. съоръжения. **За получаване на субсидиите и грантовете от иновативните фирми задължително се изисква собствеността им на световните патентни новости, както и предисторията на изобретателите им като собственици на самите фирми.**

Най-голяма роля в безвъглеродните енергийни и транспортни иновации имат възобновяемите енергийни източници. Слънчевата енергията е общодостъпна и недефицитна. Но тя е с много ниска енергийна пътност и затова нейното енергийно оползотворяване е сравнително скъпо. Затова този иновативен проект предвижда светоусилване на фотоволтаиците с рефлектори. С този проект решаваме и друг недостатък на слънчевата електрогенерация е, че тя не е на разположение далеч, когато е нужна на потребителите. Именно затова е необходима енергоакумулация на излишната слънчева енергия, която се генерира в часовете, когато няма консуматори за нея.

Изрично дефиниране на световна патентна новост е дадено в чл.8 от Закона за патентите, който е приет в целия свят. Единственият компетентен орган от последна инстанция е Патентното ведомство - ПВ, чиито експертни становища са безапелационни. На следващите страници е извлечение от експертния доклад на ПВ, изготвен по иновативен проект на **“Рефлекторно усилен фотоволтаична система с термоелектрическо охлаждане с енергоакумулация”**

Innovative project for reflector boosted Solar PV and energy storage

George Tonchev InventorTonchev@gmail.com 0876403727

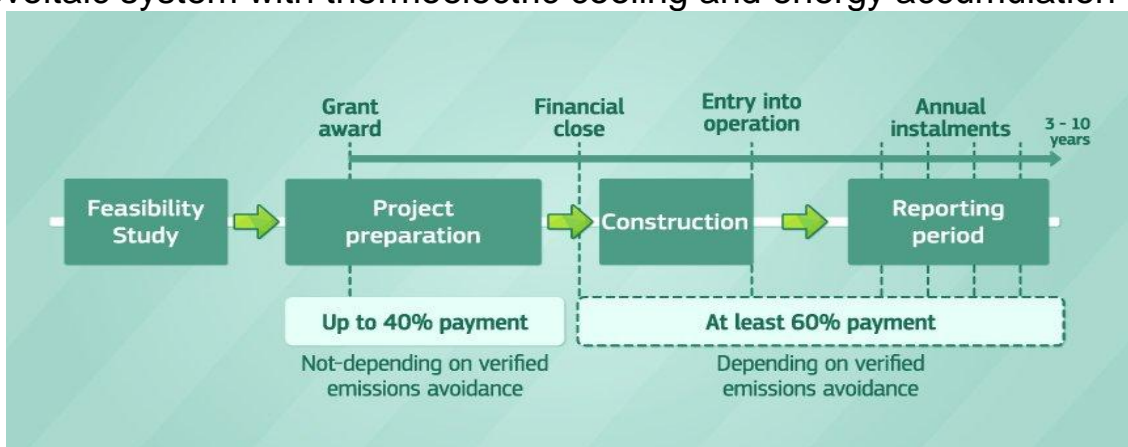


Achieving zero carbon emissions from energy is directly related to the leading "Green Deal" of the European Community (EC). The set goal is to reduce pollutants by 50-55% of current values, which is a difficult task only with existing technologies. **That is why the most important are the world's environmentally friendly and sustainable innovations in this area, for which hundreds of billions of euros are provided.**

For global patent innovations for various realizations of the green deal, the EC has already launched procedures for low-carbon and carbon-free energy innovation with billions of innovation funds with facilitated direct access. It is characteristic of green innovation funds that they measure the effect of innovative projects by reducing carbon dioxide CO₂ in various energy, transport, industrial and others. facilities. **In order to receive subsidies and grants from innovative companies, their ownership of the world's patent novelties is required, as well as the background of their inventors as owners of the companies themselves.**

Renewable energy sources play the biggest role in carbon-free energy and transport innovation. Solar energy is publicly available and scarce. But it has a very low energy density and therefore its energy recovery is relatively expensive. That is why this innovative project envisages light amplification of photovoltaics with reflectors. With this project we solve another disadvantage of solar power generation is that it is not available far when consumers need it. That is why energy accumulation of excess solar energy is needed, which is generated in the hours when there are no consumers for it.

An explicit definition of a worldwide patent novelty is given in Article 8 of the Patent Act, which has been adopted worldwide. The only competent authority of last resort is the Patent Office - IP, whose expert opinions are unappealable. The following pages are an excerpt from the expert report of the PV, prepared under an innovative project of "Reflector-boosted photovoltaic system with thermoelectric cooling and energy accumulation"



Innovative project for reflector boosted Solar PV and energy storage
George Tonchev InventorTonchev@gmail.com 0876403727

БЪЛГАРИЯ

Бул. "Д-р Г.М. Димитров" № 52, вх. Б
София 1040
Тел. 9701 xxx, Факс 873 52 58
БНБ-ЦУ в лева
IBN BG90 BNBG 9661 3100 1709 01
BIC: BNBGBGSD

Георги Димитров Тончев
ж.к. "Южен парк", блок 1, вх.Д, ап.1
София

Наш знак:	При-117	20 .08.2020
Ваш знак:		

Искане за проучване за
Новост
на „Рефлекторно усилена фотоволтаична система с термоелектрическо охлаждане
енергоакумулация“


Патентното ведомство Ви уведомява, че във връзка с Ваше искане № При-117
04.08.2020г. е извършено проучване въз основа на:

- описанието, претенциите
- приложените фигури

Класове по МПК: F24S23/70; G05D3/20; H02S20/32; H02S40/22; H02S20/20

Бази-данни: IPAS; Esp@cenet

При проучването са намерени следните документи, посочени в приложения доклад:
KR101494420B1, CN108388274(A), JP2014053490A, DE102008009979A1

МЛАДШИ ЕКСПЕРТ: 
(И. Стефанова)

Innovative project for reflector boosted Solar PV and energy storage
 George Tonchev InventorTonchev@gmail.com 0876403727

Класификационен индекс по МПК
 F24S23/70; G05D3/20; H02S20/32; H02S40/22; H02S20/20

II. ОБЛАСТ НА ПРОУЧВАНЕ:

Минимален обхват на проучване

Вид класификация:

МПК	Класификационен индекс:
	F24S23/70; G05D3/20; H02S20/32; H02S

Бази данни, в които е извършено проучването
 Esp@cenet; IPAS

III. Релевантни документи

Категория	Цитиране на документите с посочване на релевантните части	Релевантност
A	KR101494420B1, публ. на 24.02.2015г.	
A	CN108388274(A), (NANTONG JIANZHENG MACHINERY CO LTD), публ. на 10.08.2018г.	
A	JP2014053490A, (OHVAYASHI CORP), публ.на 20.03.2014г.	
A	DE102008009979A1, (PEREZ JOSE LUIS [DE]), публ.на 10.09.2009г.	

Категория на документа

X – документът е от особено значение; претендираното изобретение няма новост или изобретателска стъпка, когато документът се разглежда самостоятелно

A – документ, отразяващ нивото на техниката, който не е от особено значение

Y – документът е от особено значение; изобретение няма изобретателска стъпка, когато документът се комбинира с един или повече документи и тази комбинация е очевидна в областта

Име: И. Стефанова

Подпис:

Innovative project for reflector boosted Solar PV and energy storage
George Tonchev InventorTonchev@gmail.com 0876403727

СТАНОВИЩЕ

ОТНОСНО: проучване за новост на

„Рефлекторно усилена фотоволтаична система с термоелектрическо охлаждане с енергоакumulация“

вх. № При-117/04.08.2020 г.

Проучването е направено въз основа на представените патентни претенции 1-8, представеното описание и приложената към него фигура.

Патентните претенции се отнасят до рефлекторно усилена фотоволтаична система с термоелектрическо охлаждане с енергоакumulация, включваща: фотоволтаичен панел, рамка, рефлектор, датчик за светлина, контролери, управляем електроразпределител, програмируем контролер, термоелектрически генератори, електропреобразуватели, воден електроизолатор, буферни акумулатори, инвертор, оптимизиращ блок, едноосен въртящ електрически механизъм, датчик за електропараметрите на фотоволтаичен панел, датчик за посока, сила на вятъра и температура на околния въздух, датчик за градушка, датчик за електро-химични параметри в електроизолатора, датчик за електропараметри на групата буферни акумулатори, антена за дистанционно управление и захранващ кабел.

Задачата на обекта на проучване е да се обезпечи рефлекторно усилена фотоволтаична система с термоелектрическо охлаждане с енергоакumulация, която радикално да преодолее недостатъците на известните технически решения чрез буферни оборотни акумулатори на електрически коли и чрез чисто производство на водород от водна електролиза.

В резултат на извършеното проучване бяха намерени следните документи, които са отразени в доклада от проучването, отнасящи се до рефлекторно усилена фотоволтаична системас термоелектрическо охлаждане с енергоакumulация.

В документ KR101494420B1 е разкрита рефлекторно усилена фотоволтаична система със соларен фотоволтаичен генератор с фиксиран тип, която включва: рефлектори, панел за слънчеви клетки, сензорен модул, първи и втори сензор и управляващ модул за управление на ъгъла на въртене.

В документ CN108388274(A) е разкрита фотоволтаична система за проследяване и контрол на концентрацията в система за генериране на слънчева и топлинна енергия, която включва: фотоволтаик, задвижващ мотор, фоточувствителен елемент, слънчев концентратор, усилвател на сигнала, микроконтролер, фотодиод, тръба аз измерване на азимут и тръба за измерване на осветеност.

В документ JP2014053490A е разкрита фотоволтаична система за генериране на енергия, използваща ефективно слънчевите лъчи и висока устойчивост на околната среда, която включва: фотоволтаичен елемент за генериране на енергия, рефлектор, дифузен отразяващ елемент, стъклени плочи, въртящи се елементи и панел за слънчеви клетки.

на изобретенията и промишлените дизайни

Innovative project for reflector boosted Solar PV and energy storage
George Tonchev InventorTonchev@gmail.com 0876403727

В документ DE102008009979A1 е разкрит термоелектрически соларен генератор, използващ температурната разлика между повърхностите на разположение на модулите на Peltier, който включва: корпус, рамка, колектор с плоска плоча, охлаждащи перки, вентилатор, фотоволтаични клетки и рефлектор.

Анализът на обектите на проучването и известните решения показва следното:

Новост

В нито един от намерените при проучването документи не е разкрита рефлекторно усилената фотоволтаична система с термоелектрическо охлаждане с енергоакумулация.

Следователно, **рефлекторно усилената фотоволтаична система с термоелектрическо охлаждане с енергоакумулация отговаря на изискванията за новост, съгласно чл. 8 от Закона за патентите и регистрацията на полезните модели (ЗПРПМ).**

Младши експерт: (И.К.)

Innovative project for reflector boosted Solar PV and energy storage
George Tonchev InventorTonchev@gmail.com 0876403727