

DR. GEORGE EGELY

VÝROBA LEVNÉ ENERGIE

OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE S
VYUŽITÍM HUSTÉHO A ŘÍDKÉHO
PLAZMATU

EGELY RESEARCH CO. LTD.
BUDAPEST, HUNGARY

ÚVOD

OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE S VYUŽITÍM HUSTÉHO A ŘÍDKÉHO PLAZMATU

NANO-DUST FUSION – DOSUD NEDOTČENÝ OBNOVITELNÝ ZDROJ
ENERGIE ZLEPŠUJÍCÍ KVALITU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Existuje několik vynálezů (vhodných pro rozdílné účely), připravených k dalšímu rozvoji. Fyzikální podstata je u všech zařízení stejná, jen jejich technická realizace je rozdílná. Společným rysem všech těchto zařízení je, že zlepšují kvalitu životního prostředí díky novému, dosud nevyužívanému, zdroji obnovitelné energie. Základní proces lze zúčastněným stranám demonstrovat

I. Vysokoteplotní plazma

Většina našich zkušeností byla získána plazmatickým procesem v atmosférického tlaku, vyvolaným mikrovlnami. Nejvyšší průměrná teplota uvnitř rezonátoru je asi 2000 - 3000 °, a to je asi 1200 ° C na stěně nádoby obsahující plazmu. Výstupní teplota plynu odcházejícího ze zařízení je asi 600 ° C v závislosti na několika parametrech.

Možné využití v praxi:

a) Rozklad chemických vazeb

Hustý, chladný CO₂ rozložený na čistý uhlík a O₂ .. Energetická bilance je velmi příznivá: 1 kWh elektrické energie rozloží 3 kg CO₂, což je asi 28 krát více CO₂, než by tomu bylo při energetické rovnováze. Přebytek energie pochází z jaderných procesů doposud neznámých, které nejsou radioaktivní a snadno se ovládají.

b) Rozklad směsi CO₂ + H₂O

Stejný proces rozloží také vazby molekul H₂O - až na prahovou hodnotu hmotného toku. Směs získaná po rozdělení procesu je hořlavá, proto může být spálena ve spalovacím motoru a to i v uzavřeném cyklu. Tudiž výsledkem může být pro prostředí čistá hnací síla. Základní postup byl úspěšně testován, ale další výzkum a vývoj je nezbytný pro konečné uvedení výrobku na trh. Rozkladné Zařízení samo o sobě je malý (50 cm x 50 cm x 30 cm), lehký (cca 10 kg) a levné masové produkce (materiál a mzdové náklady cca \$ 300) V první fázi rozvoje vyžaduje asi 8 vědců po dobu dvou let, a malou laboratoř.

c) Dekontaminace nebezpečného chemického odpadu.

S pomocí tepla vysokoteplotního procesu může být každý nehořlavý chemický kal či nebezpečný toxický vedlejší produkt spálen a zredukován na základní složky, na roztavenou sklovitou látku. Jedná se o bezpečné uložení nebo eventuelní znovu využití, je-li to ekonomické.

d) K dispozici je verze výše popsaného procesu, kdy jsou transformována jádra nebezpečných látek. Úspěšně jsme testovali tento proces - opakovaně. Například jsme našim plazmovým procesem zpracovávali toxický červený kal, vedlejší produkt při výrobě hliníku. Výsledek jasně prokázal významné změny ve struktuře původně toxického vedlejšího produktu. Poměr mědi, palladium a dalších cenných materiálů, se výrazně zvýšil (viz příložený testovací výsledek).

e) Vysokoteplotní (600 ° C) výroba tepla
Tento způsob výroby tepla má několik možných aplikací. Jako levný a neznečišťujících zdroj tepla, nabízí několik užitečných aplikací pro chemický průmysl - například při výrobě hnojiv nebo krakování těžkých ropných dehtů. K dispozici je velké množství ropných písečných ložisek na celém světě. Jejich využití je problematické kvůli drahému (teplem řízenému) těžebnému procesu ropného dehtu (asfalt). Teplo z naší levné plazmy může tento proces zlevnit a učinit ekologicky šetrným.

Tento vysokoteplotní proces učiní odsolování vody nebo zpracování odpadních vod ekonomicky schůdnější.

Část tepla z tohoto procesu může být také použita ve vnějších spalovacích motorech typu Stirling, který může pohánět elektrické generátory.

f) Výroba elektrické energie
Je možné vyrábět elektrickou energii přímo plazmovou oscilací ve speciálních nízkotlakých potrubích pomocí laděných rezonančních oscilací. To by bylo znovuoživením metody, kterou propagoval Nikola Tesla. To je nejméně prozkoumané použití. Vyžadovalo by několik desítek kreativních vědců k oživení této metody.

V dlouhodobém horizontu by malé, 1 - 2 kW tepla a elektrické energie bylo možno vyrábět tímto způsobem. Nicméně, jednodrátová Teslova technologie je klíčovým prvkem, a proto použití této metody není jednoduché.

II. Nízkoteplotní, řídké plazma

Na základě stejného efektu byla asi před 15 lety vytvořena jednodušší technická konfigurace. Výstupní teplota je omezena na 200 až 300 ° C, jež je vhodná pro domácí vytápění (5 - 10 kW jednotky) nebo ke chlazení s připojením absorpčního chladiče nebo pro malá odsolovací zařízení. Tento proces však není vhodný pro externí spalovací motory.

Ke spuštění výrobního zařízení na 5 - 10 kW tepla, musí být přístroj doplňován jednou za rok malým množstvím levného vodíku. Je to bezpečný, tichý a automatizovaný proces napájený z obnovitelných zdrojů. Malé množství vodíku je k dispozici všude.

PATENTOVÁ OCHRANA

Existují dva patenty týkající se výše uvedených oblastí, které byly podány v poslední době, jeden pro vysokoteplotní a druhý pro nízkoteplotní aplikace. Další patenty budou podány během roku, aby zřetelně oddělily jednotlivé aplikace.

FYZIKÁLNÍ PODSTATA VYNÁLEZŮ

Všechny výše uvedené aplikace mají společný základ. Tento jev nespadá ani pod horkou ani pod studenou fúzi. Nemá dosud žádný název. Jakkoli to může znít neuvěřitelně, tento druh nízkoteplotních jaderných reakcí je součástí biologických procesů. (Dva ruští vědci, V.I. Visockij a A.A. Kornilov tomuto tématu věnovali monografii.) Tento nízkoteplotní, "mírový", neradioaktivní jaderný proces probíhá jak u jednobuněčných forem života, tak u primátů, ale přesto je jen zřídka uznáván.

Relativně skromné investice je zapotřebí k dalšímu studiu, vývoji těchto procesů a výrobě zařízení. Průměrná vysokoškolská fyzikální laboratoř s průměrným vybavením je vhodná pro výzkum a vývoj tohoto procesu. Podobně i výroba je poměrně nenáročná. Všechny díly jsou snadno dostupné od několika dodavatelů, s výjimkou žáruvzdorného křemene nebo keramického rezonátoru.

Většina zemí by byla schopna masové produkce těchto zařízení, protože žádné zvláštní schopnosti nevyžaduje. Průměrná, středně mechanizovaná firma vyrábějící elektroniku by mohla tato zařízení vyrábět.

Nicméně, výzkum a vývoj této technologie si žádá přístup s otevřenou myslí.

George Egely, PhD