

EKO 2005 - Innovációs Környezetvédelmi Verseny - Pályázat

A projekt címe: Légüzemű energiaellátó és hajtási rendszer

A célkitűzés és a megoldandó probléma: A találmány célja környezetbarát eljárással energiát biztosítani az élet minden olyan területén, ahol helyi energiaforrásról kell az energia ellátást biztosítani. Néhány példa: Járművek, hordozható ipari és háztartási gépek, berendezések, eszközök, vagy akár nyaralóépületek helyi energia ellátása.

A megoldás fajtája: Termék(berendezés) és eljárás

A megoldás meghatározása: Levegőcseppfolyósító berendezéssel, mely elsődlegesen nap-, szél vagy egyéb környezetbarát, megújuló energiával üzemel, megtisztítjuk és cseppfolyósítjuk a légkörből nyert levegőt, melyet ezt követően a rendszerhez kialakított tároló palackokban, biztonságosan, veszteség nélkül tárolhatunk, és a felhasználás helyére szállíthatunk. A cseppfolyóslevegőt tároló palackot az energia igény helyszínén csatlakoztathatjuk az üzemeltetni kívánt légüzemű rendszerhez, mely legelőször az alacsony nyomású cseppfolyóslevegőt, nagynyomású sűrített levegővé alakítja. A nagynyomású sűrített levegővel meghajthatjuk a rendszerhez kialakított dugattyús motorokat, melyek a környezetre ártalmatlan és alacsony hatásfokú belsőégésű motorokat váltják ki, vagy egy légturbinát, mely generátort hajtva, nagyenergia igényű villamos gépeket láthat el villamos energiával.

A megoldás iparjogvédelme: Bejelentett találmány, Bejelentés időpontja: 2005. június 10. Lajstromszám:

Szerzői mű, az alkotás időpontja: 2005. június 10.

A feltaláló és jogosult neve: Fény Károly

A feltaláló és jogosult bemutatkozása: 1970-ben születtem Budapesten. Tanulmányaim éveimtől kezdve, folyamatosan foglalkozom újításokkal, hogy az élet különböző területein, gazdaságos, hatékony és ugyanakkor, környezetbarát megoldásokkal, szebbé és könnyebbé tehessem a Föld élőlényeiének mindennapjait. Jelenleg több elgondolásom áll szabadalmi eljárás alatt, melyek mellett már újabbaknak is körvonalazódnak a tervei.

A megoldás környezetvédelmi besorolása: Tisztítás, Káros hatás kivédése, és a Természeti erőforrások kímélése.

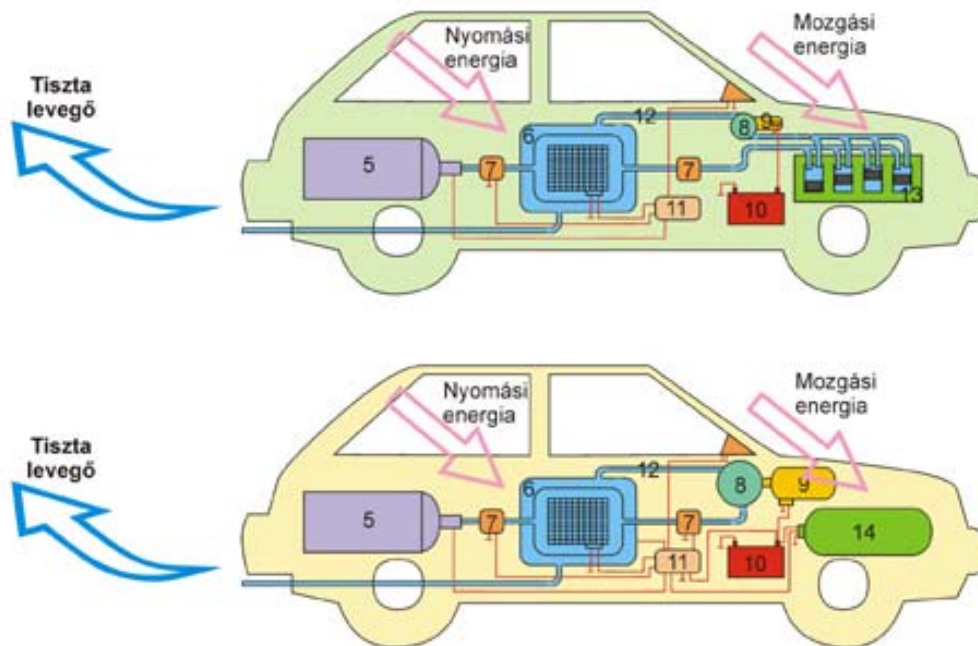
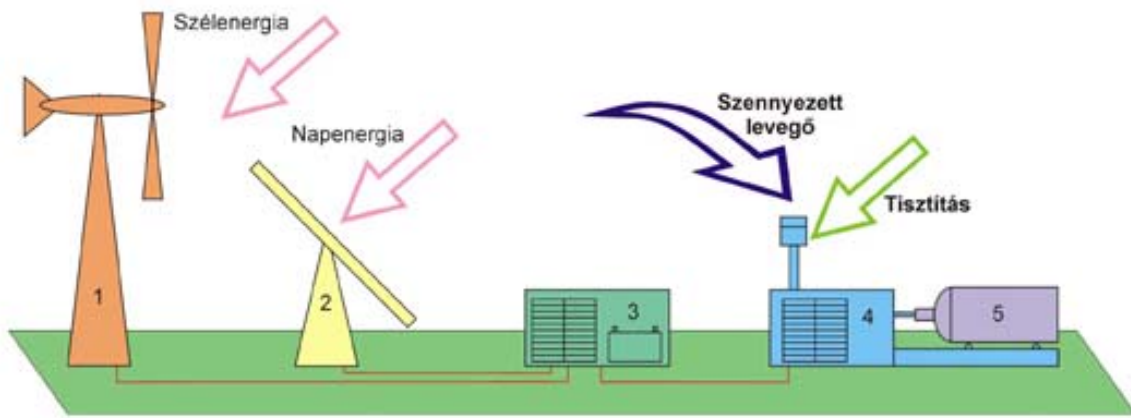
A megoldás megvalósításának foka: Még nincs megvalósítás.

Alkalmazási terület: Ipar, Közlekedés, Háztartás, és az élet minden olyan egyéb területe, ahol helyi energiaforrásról, környezet károsítás nélkül szeretnénk gépeket, berendezéseket, eszközöket működtetni.

Bemutató: (Leírás ábrával)

A rendszer részei:

- légtisztítóval ellátott levegőcseppfolyósító berendezés, a rendszerhez szükséges légköri levegő cseppfolyósításhoz (4)
- cseppfolyóslevegő tároló palack, a cseppfolyóslevegő tárolásához és szállításához (5)
- átalakító egység a vezérelt fűtő egységgel, a cseppfolyóslevegő átalakításához, nagynyomású sűrített levegővé (6)
- légüzemű dugattyús motor (13) és légturbina (8), a sűrített levegő nyomási energiájának mozgási energiává alakításához
- generátor, villamos energiatermeléshez (9)
- akkumulátor, a rendszer elektromos berendezéseinek energia ellátására (10)
- nyomás- és hőmérsékletérzékelők, a rendszer állapotának figyeléséhez
- vezérelt adagoló szelepek, a cseppfolyós és a sűrített levegő áramlásának szabályozásához (7)
- vezérlőegység, az adagoló szelepek és az átalakító egység irányításához (11)
- vezérlőegység operációs rendszere, a rendszer figyelésére, a mért adatok értékelésére, az üzemeltető parancsainak végrehajtására és a vezérlőegység irányítására



A rendszer működése: A légköri levegőből a szennyeződések kiszűrése után, elsődlegesen nap-, szél- és egyéb természetes, megújuló, környezetbarát energiaforrással működtetett levegőcseppfolyósító berendezéssel, cseppfolyóslevegőt termelünk, melyet a rendszerhez kialakított tároló palackokban gyűjtjük össze. A cseppfolyós levegő, a rendszerhez kialakított tároló palackokban, veszteség nélkül, biztonságosan tárolható és szállítható, a felhasználás helyszínére. A cseppfolyóslevegőt tároló palackot a rendszerhez csatlakoztatva, a cseppfolyóslevegőt, egy vezérelt adagolószelepen keresztül juttatjuk az átalakító egységbe, mely kitágítással légnemű halmazállatúvá alakítja, miközben egy vezérelt fűtő egység segítségével, a szükséges értékig, megnöveli nyomását. A szükséges mennyiségű és nyomású sűrített levegő létrehozásának folyamatát egy operációs rendszerrel vezérelt elektronikus egység ellenőrzi és irányítja, a kezelőszemélyzet parancsainak figyelembe vételével. A fűtő egység hasznosíthatja a külső hőmérséklet különbséget, a rendszerből távozó levegő hőjét visszacsatolással, melyeket kiegészít a saját villamos fűtőegységével. A szükséges mennyiségű és nyomású sűrített levegő előállítás után, az átalakító egységből, vezérelt adagolószelepen keresztül juttatjuk a nagy nyomású levegőt, függően a munkavégzés céljától, egy légturbinába vagy egy légüzem rendszerű dugattyús motor hengereibe. Mindkét eljárásnál a nagy nyomású levegő nyomási energiája mozgási energiává alakul. A légturbina mozgási energiájával generátort hajt meg, mellyel villamos energia termelődik. Ez a kiviteli forma jól alkalmazható az elektromos járművek energiaigényének biztosítására, kevesebb akkumulátor mellett hosszabb üzemidőt lehetővé téve. Valamint, bármilyen helyi vagy mozgó villamos

energia igény ellátásra, gépek, berendezések, részére gazdaságos, magas hatásfokú és környezetbarát megoldás. A dugattyús kiviteli alaknál a mozgási energia közvetlenül hasznosítható gépek, berendezések hajtására, így ez a kiviteli forma, szintén gazdaságos, magas hatásfokú, környezetbarát, és jól alkalmazható a környezetszennyező, alacsony hatásfokkal üzemelő belsőégésű járműmotorok kiváltására, valamint bármilyen más belsőégésű motorral hajtott gép, berendezés környezetbarát meghajtására.

Környezetvédelmi vonatkozások kiemelése, előnyök:

- a légüzemű energiaellátó és hajtási rendszerből kizárólag tiszta levegő távozik, ezért nem károsítja a környezetet, szemben a fosszilis és szénhidrogén alapú hajtási és energiaellátó rendszerekkel.
- a légüzemű energiaellátó és hajtási rendszer üzemanyagaként szolgáló cseppfolyóslevegő előállításához kitűnően hasznosíthatóak a természetes megújuló energiák, így elkerülhető a természeti erőforrások kimerítése, szemben az alacsony hatásfokú, fosszilis és szénhidrogén alapú hajtási és energiaellátó rendszerekkel.
- a légüzemű energiaellátó és hajtási rendszer cseppfolyóslevegővel történő folyamatos ellátása során, a légsűrítő berendezés, nagy mennyiségű levegőt hasznosít a légkörből, melyet előzőleg megtisztít a szennyeződésektől, melynek köszönhetően, folyamatosan javulhat a levegő minősége, ily módon hatékonyan elősegítve a légkör rehabilitációját és csökkentve a globális felmelegedés veszélyét.
- a légüzemű energiaellátó és hajtási rendszer működtetéséhez felhasználásra kerülő megújuló természeti energiák kiaknázása nem jár környezetkárosító beruházásokkal, továbbá háztartási és ipari méretekben egyaránt kivitelezhető, hozzáférésük rendkívül gazdaságos, melynek köszönhető a teljes rendszer gazdaságosan üzemeltethető.
- a légüzemű hajtási rendszer energiaforrását képező cseppfolyóslevegőt tároló palackok utántöltése vagy cseréje megoldható olyan töltőállomás hálózattal, mely a már létező, jól ismert üzemanyagtöltő állomások átalakításával, újabb környezetkárosítás nélkül, gazdaságosan létrehozhatók, és környezet szennyezés nélkül üzemeltethetőek.

Kapcsolat:

Név: Fény Károly

Postai cím: 1242 Budapest, Pf.: 318.

E-mail: fenykaroly@freemail.hu

Telefon: 06/70/5110070