FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA XVIII.

Kolozsvár, 2013. március 21–22.

A PORLASZTÓ MEGSZÜLETÉSÉNEK TÖRTÉNETE

PLESZ Tímea, KUTI János

Abstract

Donat Banki and Janos Csonka Hungary's largest and most prolific figures in the history of technology. Without workers in today's engineering would be much poorer. The main theme of paper's most famous invention, the carburetor. The importance of internal combustion engines it was a great invention, at that time, and so the engineers were able to build the engines for motor vehicles, with which could start the car in the world to conquer, the mobilization.

I'm going to be described, Donat Banki and Janos Csonka's what procedures were in front carburetor. How they tried the fuel and air mixture to create. And I'm going to describe the Donat Banki and Janos Csonka carburetor's how it works.

This paper describes in detail for the first carburetor of patent disputes. Because other explorers wanted to the invention patent rights, for example, Wilhelm Maybach, and the French company Longuemare. Course, can be clearly demonstrated of the primacy of Hungarians. However, some literature is not his name is not even in the present day.

Key words:

Banki and Csonka's carburetor, flower girl, working principle, disputes of patent, Wilhelm Maybach

Összefoglalás

Bánki Donát és Csonka János Magyarország technika történetének legnagyobb és legtermékenyebb alakjai közé tartoznak. Munkásságaik nélkül a mai gépészet jóval szegényebb lenne. A cikkünk témája a legjelentősebb az általuk felfedezettek közül, a karburátor. A találmány hatalmas előrelépésnek bizonyult, egyrészt az akkori belsőégésű állómotorok világában, másrészt a későbbi motorok gépjárműbe építése, mellyel elindulhatott világhódító útjára a gépkocsi, a mobilizálás.

Bemutatásra kerülnek azok az eljárások, melyekkel a porlasztás előtti időkben próbálták megvalósítani a tüzelőanyag és a levegő keverékképzését. Mindezek után részletesen ismertetem a Bánki Donát és Csonka János által megalkotott karburátor működési elvét.

A cikk részletesen ismerteti a Bánki – Csonka féle karburátorral kapcsolatos szabadalmi vitákat, hisz eme remek találmány szabadalmi jogáért nem csak a „mieink” szálltak versenybe, hanem például Wilhelm Maybach, és a francia Longuemare- cég. Bár egyértelműen bizonyítható a magyarok elsőbbsége, sok szakirodalomban még a mai napig sem az ő nevük szerepel a karburátor feltalálása mellett.

Kulcsszavak:

Bánki- Csonka féle karburátor, virágáros lány, működési elv, szabadalmi jogok, Wilhelm Maybach

1. Bevezetés

A belsőégésű motor kifejlesztésekor számos mérnök fejében ott motoszkált az a gondolat, hogy vajon hogy is lehetne megvalósítani a motorral hajtott kocsit. Ám a gépkocsi megszületéséhez mégsem a belsőégésű motor jelentette a vízváltást, hanem annál inkább két másik forradalmi találmány, a gumiabroncs és a porlasztó. A cikkünk fő témája a porlasztó, mely igazán korszakalkotó találmány. A

karburátor feltalálásában Bánki Donáté és Csonka Jánosé volt az alap ötlet, melyet nem sokkal később sikeresen kiviteleztek is.

2. Bánki Donát és Csonka János munkássága

Bánki Donát és Csonka János nagy szerepet vállaltak Magyarország gépipari fellendülésében, azzal hogy a belsőégésű motorok szívéét megalkották, a karburátort. Abban az időben feltalálók egész sora foglalkozott olyan dolgokkal, mint hogy mi is lenne a megfelelő tüzelőanyag vagy, hogy a tökéletes keverékképzést hogy is kéne megoldani. Ezekre és az ehhez hasonló kérdésekre volt a válasz: a Bánki-Csonka- féle porlasztó.

3. Bánki Donát és Csonka János porlasztója

Érdemes megemlíteni, hogy honnan is származik a porlasztó működésének alapötlete: ” A két jó barát munkából hazafelé tartottak mikor megpillantottak egy virágáros lányt, aki a növényeit permetezte egy pohár víz és egy csövecske segítségével. A csőbe levegőt fújt, így sebes légáram jött létre, ezáltal lecsökkent a nyomás, és a víz felfelé kezdett áramlani. A levegő a kilépő vízcseppeket „harmatszerűen” szétporlasztotta.”

1. ábra. A Bánki- Csonka féle porlasztó metszete

A porlasztó megalkotásánál a legfőbb cél, a megfelelő keverék létrehozása volt. Hogy az üzemanyag, mely folyékony halmazállapotú és a levegő, mely légnemű halmazállapotú minél jobban összekeveredjen. A megfelelő keveredést a Bánki - Csonka féle porlasztóban a következőképpen oldották meg. A levegő, a dugattyú szívóhatásának segítségével beáramlik alulról a Venturi- csőbe. Amikor a levegő áramlása eléri a csőszakasz legszűkebb keresztmetszetét, a Bernoulli törvény érvényesül, melynek értelmében a légnyomás lecsökken. Ezután egy megfelelően kialakított fűvőkán keresztül finom, apró cseppekre ködszerűen szétporlasztják az üzemanyagot.

4. Szabadalmi jogok

A világra szóló találmány szabadalmi jogára többen is igényt tartottak, mint például:

- elsőként Bánki Donát és Csonka János, akik 1893.02.11-én adták be a szabadalmi kérelmüket az „Újítások petróleummotorokon” címmel. Bár ez a szabadalom nem csupán a karburátorról szól, mégis egyértelmű bizonyítékokkal szolgál, hogy a magyarok voltak az elsők;
- majd 1893.08.17-én a német származású Wilhelm Maybach kapott szabadalmi jogot Franciaországban. Ebben az esetben a kérelem, már kizárólagosan a porlasztó szabadalmi jogait tartalmazta. Azonban kis idő elteltével Maybach levélben elismerte Bánkiék elsőbbségét;
- mindez idő alatt a francia Longuemare- cég, a szabadalmi jogokat figyelemre se méltatta, és megkezdte a porlasztó sorozatgyártását.

2. ábra. A porlasztó rajza, mely az „Újítások petróleummotorokon” elnevezésű szabadlomban szerepelt

A felsorolt szempontok mellett még sok ellentmondásos tény szerepel a szakirodalomban emiatt is van az, hogy még a mai napig is rejtély övezi ezt a kérdést.

7. Összefoglaló

„... mert vannak dolgok, melyeknek emlékezete nélkül nincsen jövő...” – Kossuth Lajos szavait idézve, szeretnék minden hallgatót, tanárt, mérnököt arra buzdítani, hogy ne felejtkezzen meg a múlttól, és hogy tisztelettudóan emlékezzen azokra a magyar mérnökökre, akiknek köszönhetjük a mai technológiát.

Sajnálatos módon a nemzetközi szakirodalom sok helyen téves adatokat közöl, melyek szerint Wilhelm Maybach volt az, aki elsőként alkotta meg a porlasztót. Elszomorító, hogy még a magyar szakirodalom sem jeleníti meg jól. A cikkünk egyik üzenete, hogy minden mérnöknek tudni kell, feladatként rovom rájuk, hogy ezt mindenhol javítsák, helyesbítsék. Fontos, hogy a korrigálásnál figyelembe vegyék azt a tényt, hogy a szabadalom előtt már vagy két éve készen volt a porlasztó.

A feladat tehát adott - a magyar „technikatörténetnek”, oktatóknak, mérnököknek - büszkén vállalják fel és hirdessék mindenkinek, hogy a porlasztó igenis egy magyar alkotás. Összefogással, idővel mindenhol helyreigazíthatjuk a téveszmét. Közös munkák eredményeként pedig megismeri majd a világ, hogy valójában Bánki Donátnak és Csonka Jánosnak köszönhetjük a karburátort.

Irodalom

- [1] Bödök Zsigmond: *Magyar feltalálók az automobilonak történetében*, NAP Kiadó, Dunaszerdahely, 2003;
- [2] Schimanek Emil: *Bánki Donát tudományos munkássága és alkotásai*, Akadémia Kiadó, Budapest, 1954;
- [3] Szőke Béla: *Műszaki nagyjaink*, Gépipari Tudományos Egyesület Kiadása, Budapest, 1967;
- [4] Szaller László: *Gépjárművek üzemanyagellátó berendezései I.*, Bánki Donát Műszaki Főiskola Gépészeti és Rendszertechnika Tanszék, 1995;
- [5] Dr. Flamisch Ottó: *Karburátorok*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1993;
- [6] Dr. Horváth Sándor- Széll Gábor- Dr. Szunyogh Gábor: *Bánki Donát szabadalmi*, Budapesti Műszaki Főiskola Országos Műszaki Múzeum, Budapest, 2006;
- [7] http://www.csonkamuseum.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=124:a-porlasztó&catid=54:munkassaga&Itemid=141 2012-11-03;
- [8] <http://www.sztmh.gov.hu/kiadv/ipsz/199608/bendzsel.html> 2012-10-30;
- [9] <http://ganz-munkacsy.hu/diakok/webstyle/porlasztó.html> 2012-11-03;

Plesz Tímea, hallgató

Munkahely: Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar,
Mechatronikai és Autótechnikai Intézet

Cím: 1081, Magyarország, Budapest, Népszínház utca 8.

Telefon / Fax: 0616665415

E-mail: plesz.timi.92@gmail.com

Kuti János, intézeti mérnök

Munkahely: Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar,
Anyagtudományi és Gyártástechnológiai Intézet

Cím: 1081, Magyarország, Budapest, Népszínház utca 8.

Telefon / Fax: 0616665415

E-mail: kuti.janos@bgk.uni-obuda.hu