

rimentmaskin kan endast några få rörelser göras ty vattnet i kondensorn upphettas rätt så fort, vilket hindrar vidare körning.

I det följande kan vi bekanta oss med huru Watt arbetar på problemet att konstruera en apparat som kunde upprepa dessa funktioner i det oändliga.

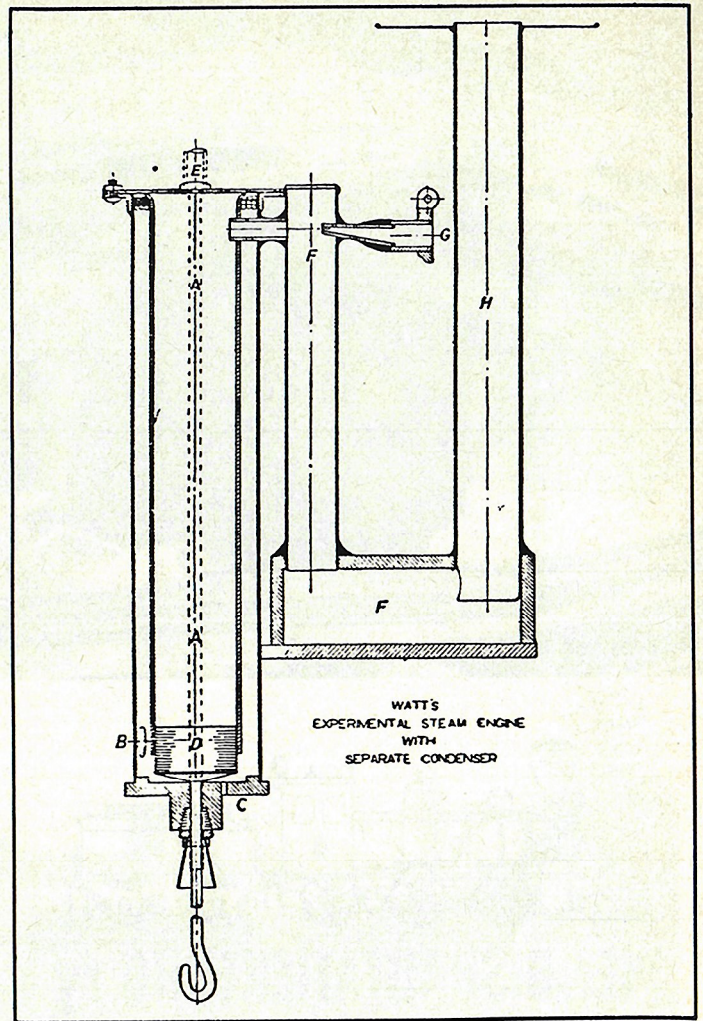
Kaaviopiirros Watt'in koehöyrykoneesta vuosilta 1763–69.

JAMES WATT — Ensimmäinen askel kohti höyrykoneen keksimistä.

James Wattin ollessa instrumenttimaakarina Glasgow'ssa hänelle tuotiin yliopiston omistama mallihöyrykone korjattavaksi. Tämä yhden ilmakehän paineella toimiva kone, jollaisia täysimittaisina käytettiin hiilikaivoksissa veden pumppaamiseen, antoi Wattille ajatuksen rakentaa kone, joka ei käyttäisi höyryä niin tuhaavasti. Hän suoritti nyt laajamittaisia kokeita höyryllä ja vedellä.

Huomattavin uutuus Wattin kehittämässä koneessa oli se seikka, että höyryä ei jäädytetty itse työsylinterissä, vaan erillisessä viereen kytketyssä lauhduttimessa, ja että työsylinteri oli varustettu höyryvaipalla.

Artikkelissa voimme tutustua Wattin työhön keksimänsä lauhduttimen kehittämiseksi sellaiseksi, että höyrykone loppumattoon pystyisi suorittamaan edestakaisen liikkeen.



AUTOJEN HÄKÄKAASUKÄYTTÖ

Katsaus menneeseen.

LYHENNELMÄ RESIINASSA 4/80 OLLEESTA ARTIKKELISTA "GENGASDRIFT AV BILAR"

Häkäkaasukäyttö saattaa taas tulla ajankohtaiseksi tänä öljykriisien aikana. 40-luvulla häkäkaasu oli tärkeä ratkaisu kuljetusongelmiin. Monilla tahoilla, niin myös meillä, kehitettiin useita tyyppisiä häkäkaasuagregaatteja auton- ja venemoottoreille. Tässä on pieni katsaus eri agregaatteihin, joita silloin valmistettiin.

Hiilen lisäksi käytettiin pilkkeitä (puuta) suunnilleen yhtä suuressa määrin polttoaineena, ja monet agregaatit voitiinkin varustaa sekä hiili- että pilkekäytölle.

Hiilikaasuagregaatit.

Uunit valmistettiin useimmissa tapauksissa pellistä, joskin krominikkeliteräksisiä ja tulenkestävillä tiilillä vuorattujakin esiintyi. Ilmanotto johdettiin palotilan keskelle ja usein jäädytettiin vedellä. Joissakin laitteissa kisättiin vettä tai höyryä ilmaan kaasun vetypitoisuuden lisäämiseksi.

Jäädyttimet tehtiin tavallisesti pyöreistä tai soikeista putkista eri järjestelmiin. Sitäpaitsi esiintyi teräslastuilla täytettyjä lieriömäisiä säiliöitä.

Kaikissa agregateissa käytettiin hienosuodattimissa suodatin-kangasta.

Imevät tuulettimet kuuluivat kaikkiin laitteisiin.

Agregaatit rakennettiin eri tavalla erilaisille ajoneuvoille. Henkilöautoille tehtiin usein matkalaukun mallisia. Jäädyttimet sijoitettiin usein auton oman jäädyttäjän eteen.

Puukaasuagregaatit.

Tässä on heti mainittava, että mainio itävaltalainen patenti, System Imbert, muodostui usein puukaasulaitteiden unirakenteen esikuvaksi. Imbertin tulipesä on krominikkeliterästä ja sitä ympäröi primääri-ilmakanava, josta on useita suuttimia tulipesään.

Veden eroitus tulee näissä enemmän etualalle kuin hiiliagregateissa.

Karkeasuodatin on tavallisesti cyclonityyppinen. Sen jälkeen on putki- tai lamellijäädytin.

Kaasun lisäpuhdistamiseksi asennettiin vesipuhdistin, joka täytettiin korkilla tai öljypuhdistin.

Imevä tuuletin oli tavallisin.

Artikkelin kokosi DI INGMAR JAATINEN

VARATTU