

# Otto och Langen

## *Gasmotoren-Fabrik Deutz AG*

Ylva Nilsson

Fordonssystem  
Linköpings Universitet

---

1872

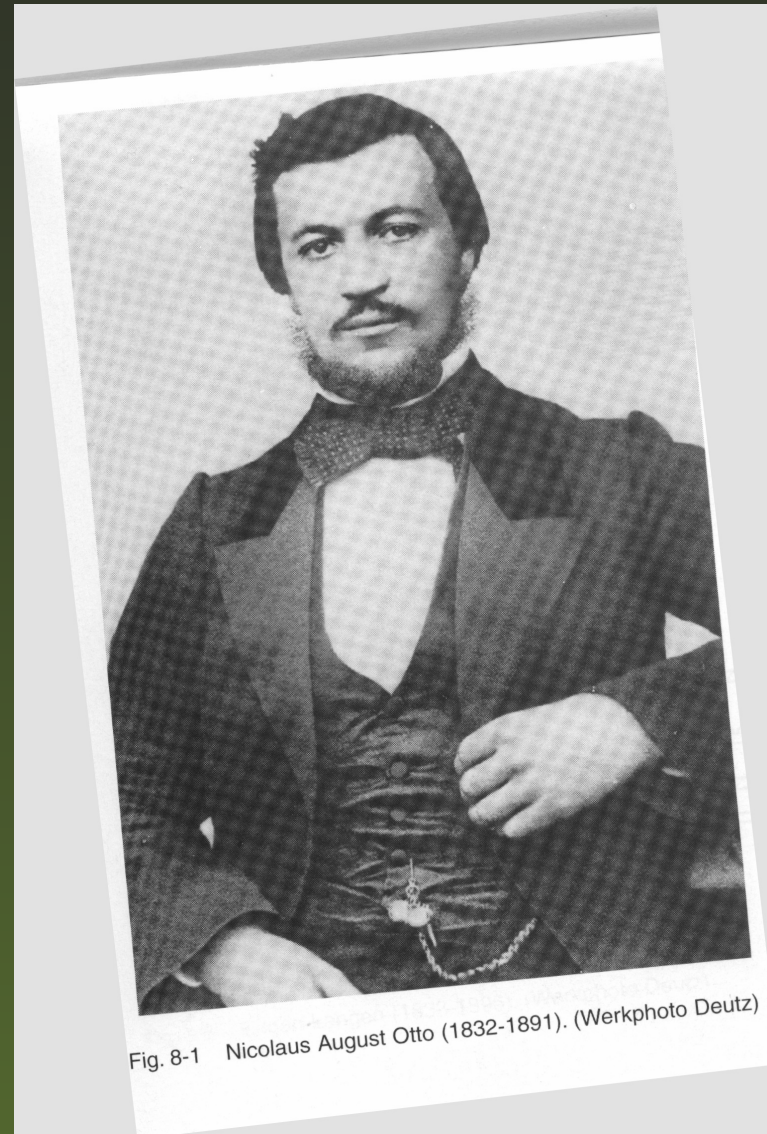
# 1872

*Gasmotoren-Fabrik Deutz AG*

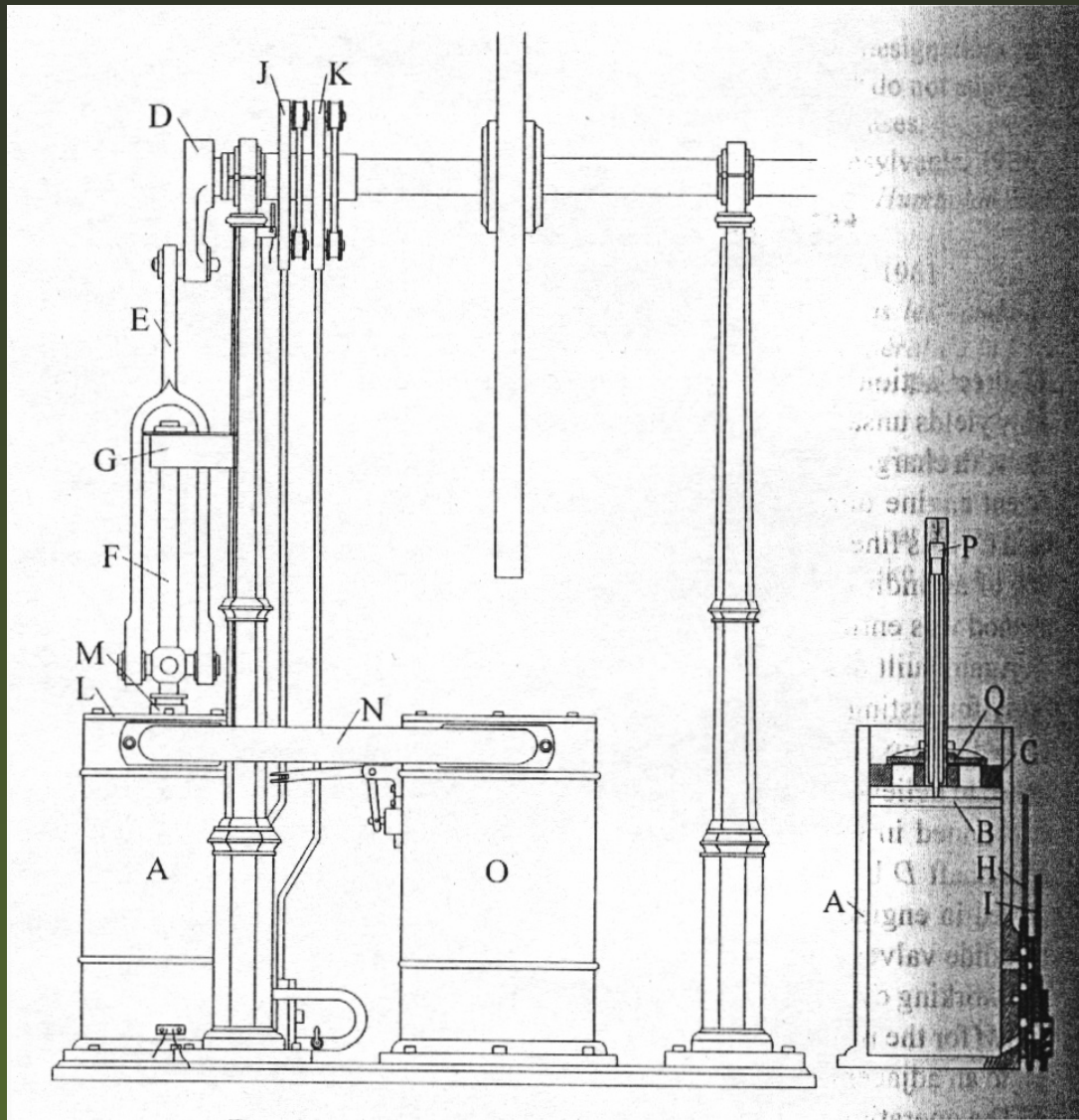
- Nicolaus August Otto
- Eugen Langen
- Gottlieb Daimler
- Wilhelm Maybach

# Nicolaus August Otto

---



# Ottos första atmosfäriska motor (1863)



# Egenskaper

---

- Komplicerad och mycket känslig
- Svår att reglera
- Ett steg bakåt från Barsantis och Matteuccis atmosfäriska motor

# Eugen Langen (1833-1895)

---

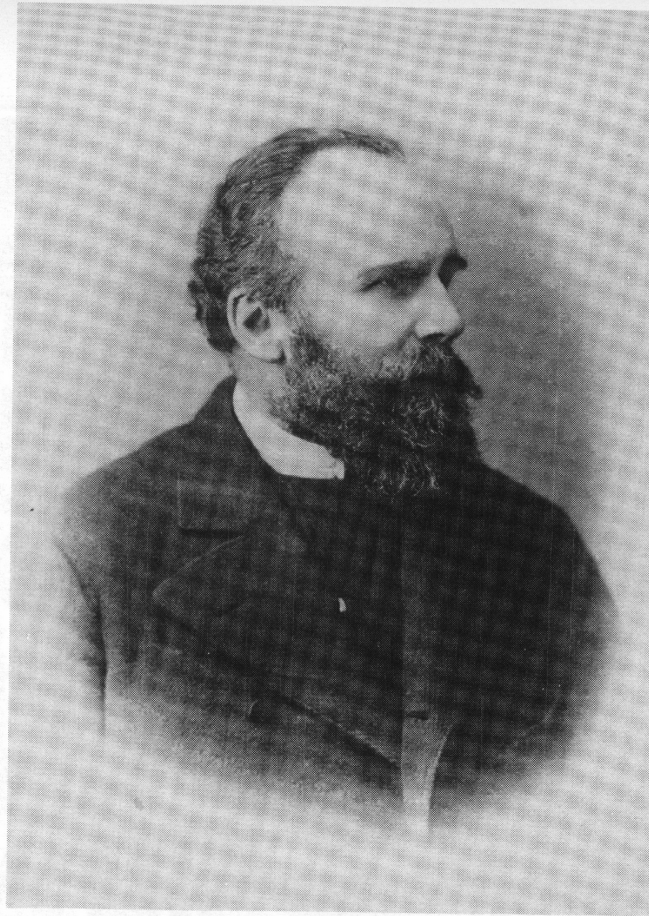
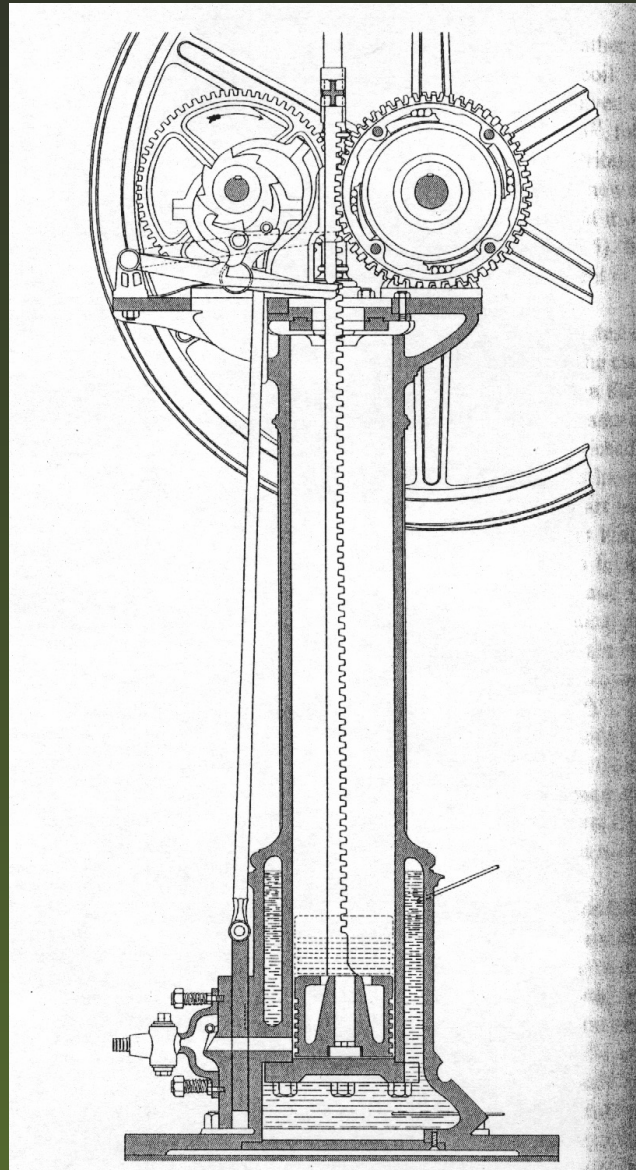


Fig. 8-6 Eugen Langen (1833-1895). (Werkphoto Deutz)

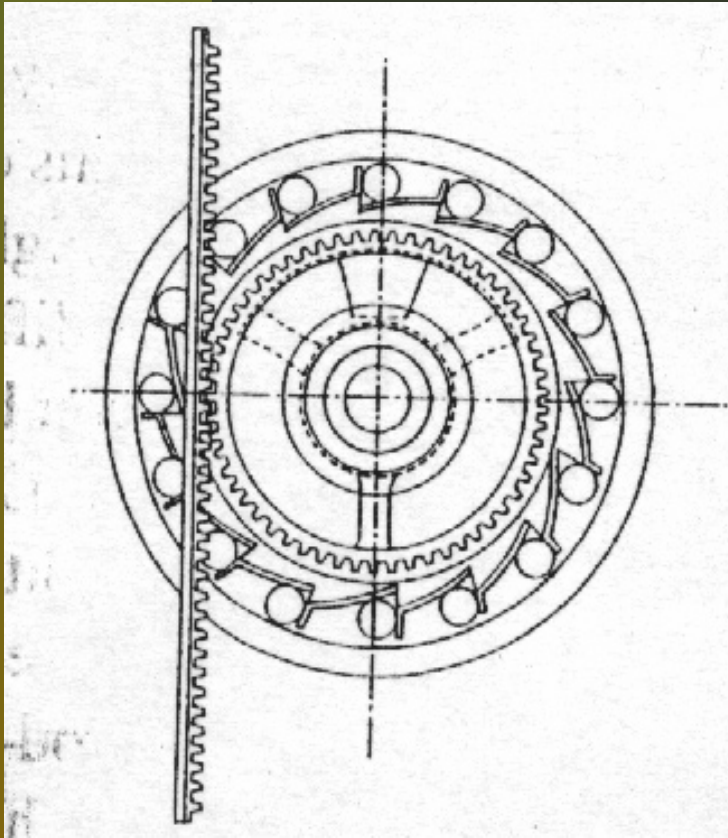
# Otto och Langens motor





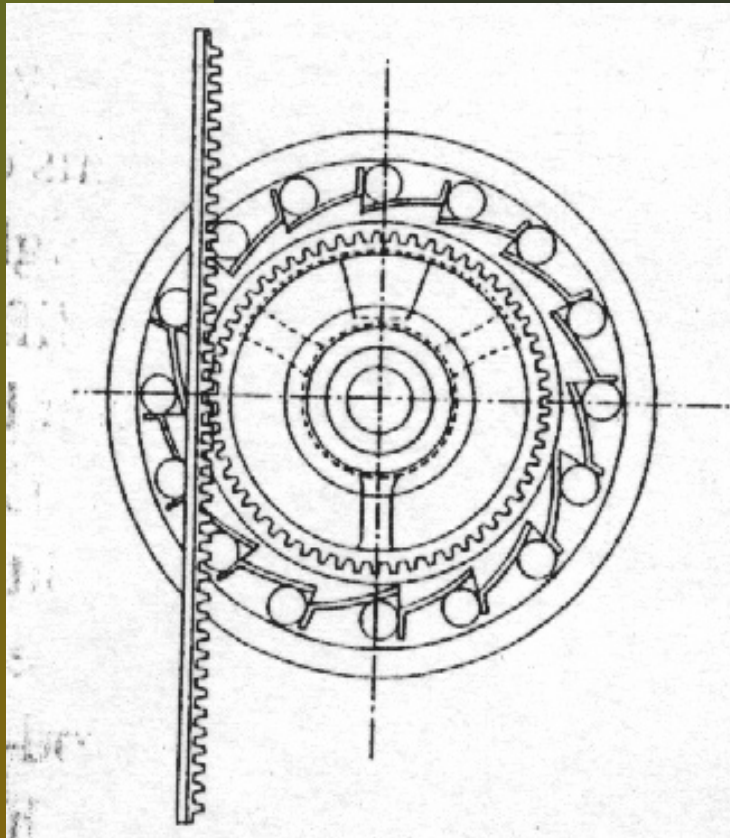
# Langens koppling

Första försöket:

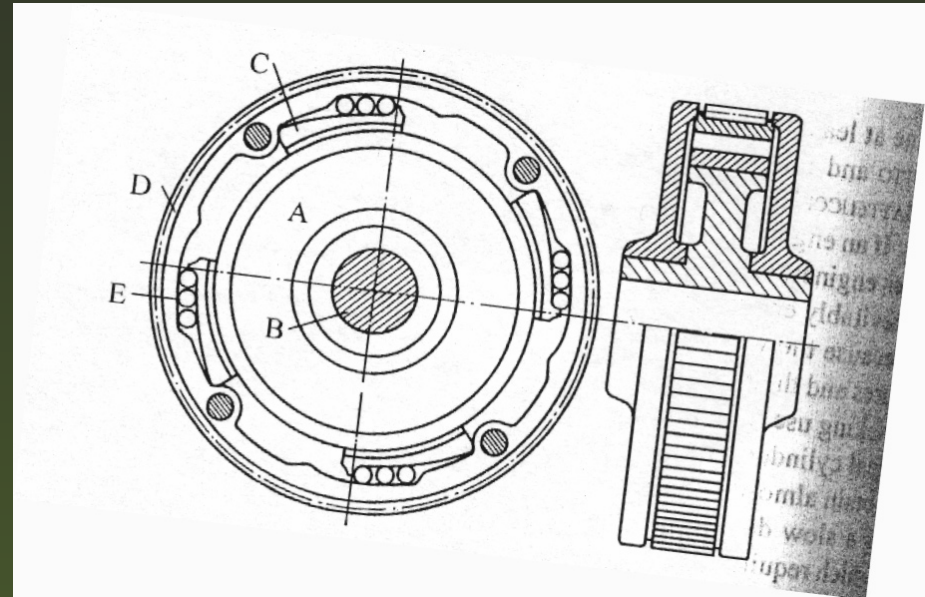


# Langens koppling

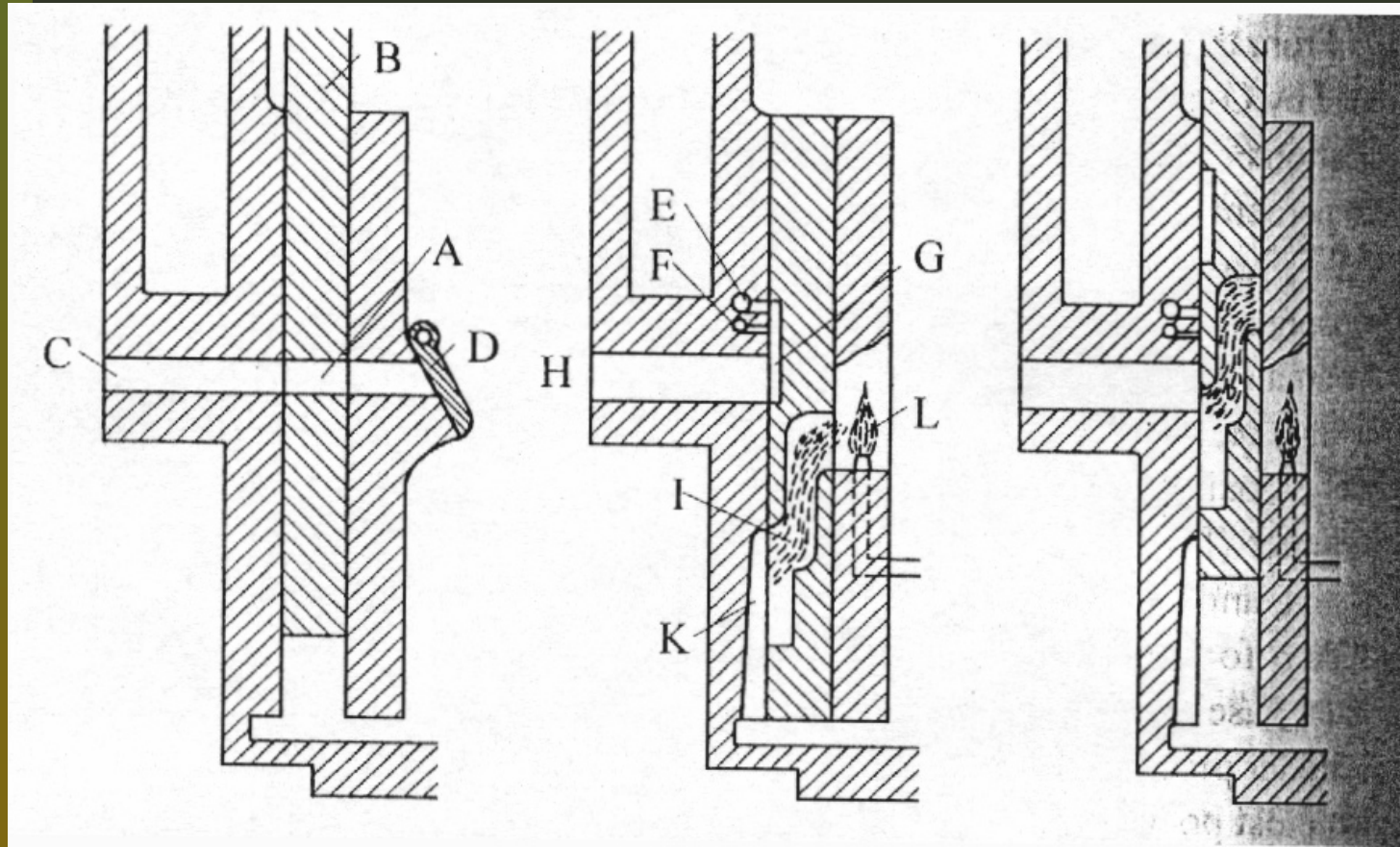
Första försöket:



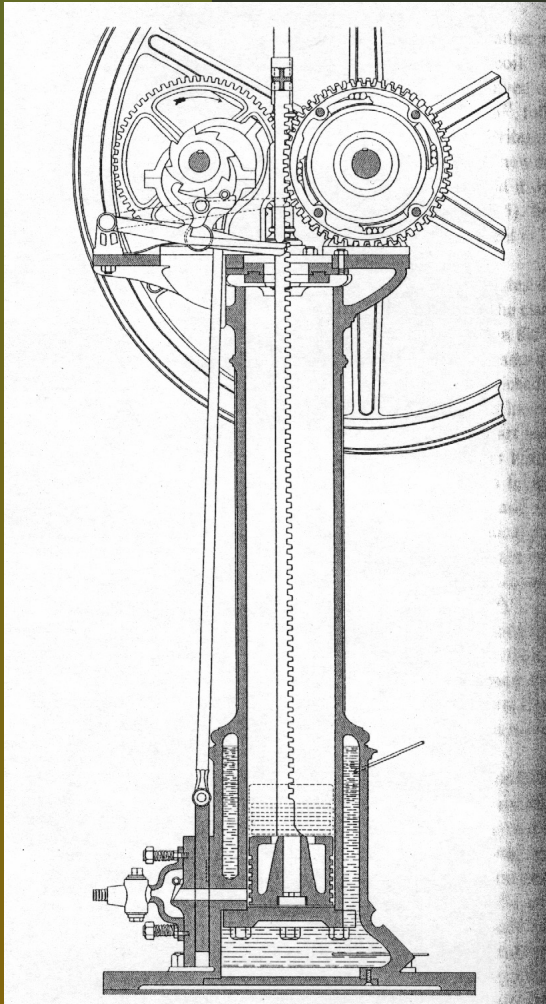
Slutgiltiga versionen:



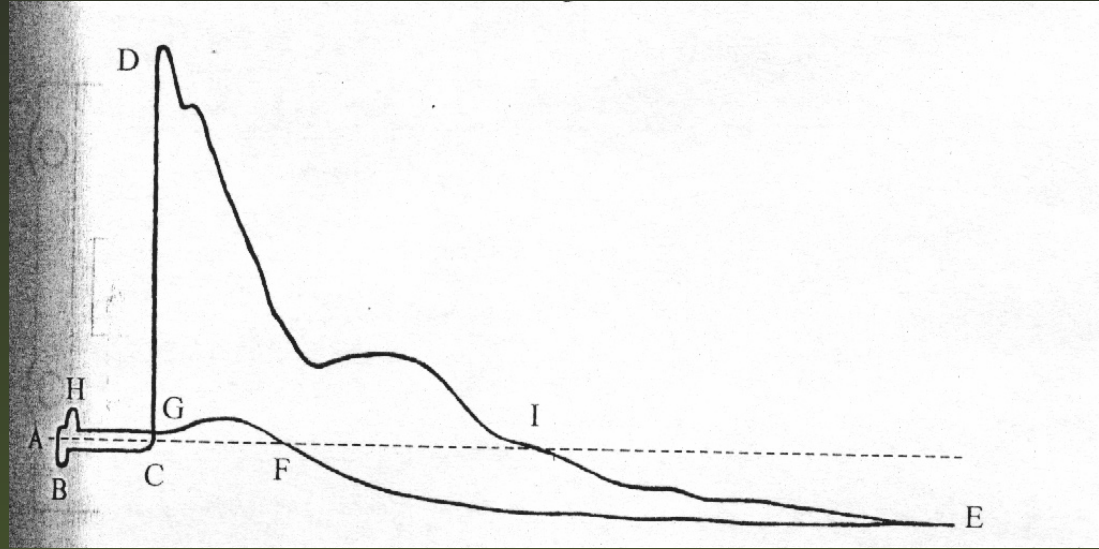
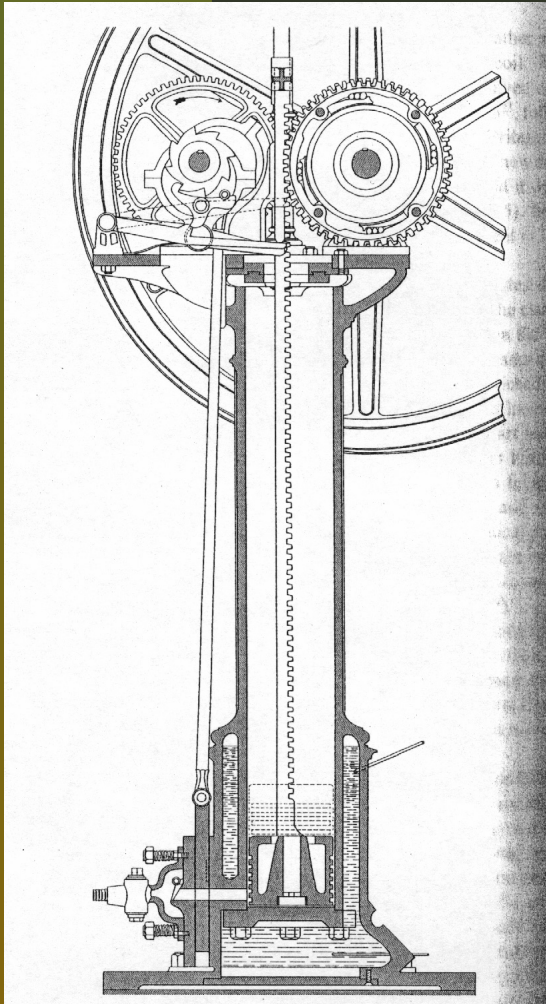
# Ventiler och tändning



# Djävulsmaskinen (1867)



# Djävulsmaskinen (1867)



# Egenskaper

---

- Stor och tung
- Väsnades
- Dyr
  
- Pålitlig
- Krävde lite service
- Överlägset bränslesnålast

# Gasmotoren-Fabrik Deutz AG

---

- Utställning i Paris 1867

# Gasmotoren-Fabrik Deutz AG

---

- Utställning i Paris 1867
- Många beställningar



# Gasmotoren-Fabrik Deutz AG

---

- Utställning i Paris 1867
- Många beställningar
- Expansion nödvändig

# Gasmotoren-Fabrik Deutz AG

---

- Utställning i Paris 1867
- Många beställningar
- Expansion nödvändig
- Eugens vän och bror investerar i firman. Otto har inte längre några andelar, utan blir anställd istället.

# Gasmotoren-Fabrik Deutz AG

---

- Utställning i Paris 1867
- Många beställningar
- Expansion nödvändig
- Eugens vän och bror investerar i firman. Otto har inte längre några andelar, utan blir anställd istället.
- Gasmotoren-Fabrik Deutz AG bildas 1872

# Gasmotoren-Fabrik Deutz AG

---

- Utställning i Paris 1867
- Många beställningar
- Expansion nödvändig
- Eugens vän och bror investerar i firman. Otto har inte längre några andelar, utan blir anställd istället.
- Gasmotoren-Fabrik Deutz AG bildas 1872
- Daimler och Maybach anställs

# Gasmotoren-Fabrik Deutz AG

---

- Utställning i Paris 1867
- Många beställningar
- Expansion nödvändig
- Eugens vän och bror investerar i firman. Otto har inte längre några andelar, utan blir anställd istället.
- Gasmotoren-Fabrik Deutz AG bildas 1872
- Daimler och Maybach anställs
- Över 2500 motorer mellan 1864 och 1882

# Gasmotoren-Fabrik Deutz AG

---

- Utställning i Paris 1867
- Många beställningar
- Expansion nödvändig
- Eugens vän och bror investerar i firman. Otto har inte längre några andelar, utan blir anställd istället.
- Gasmotoren-Fabrik Deutz AG bildas 1872
- Daimler och Maybach anställs
- Över 2500 motorer mellan 1864 och 1882
- 4-taktsmotorn lanseras 1877

# Gasmotoren-Fabrik Deutz AG

---

- Utställning i Paris 1867
- Många beställningar
- Expansion nödvändig
- Eugens vän och bror investerar i firman. Otto har inte längre några andelar, utan blir anställd istället.
- Gasmotoren-Fabrik Deutz AG bildas 1872
- Daimler och Maybach anställs
- Över 2500 motorer mellan 1864 och 1882
- 4-taktsmotorn lanseras 1877
- Daimler och Maybach lämnar företaget 1882