

La Màquina de Vapor



Durant els Segles XVII i XVIII van començar a aplicar-se sistemes d'assaig que utilitzaven la força d'expansió del vapor.

Això va portar a l'inici d'una etapa essencial en la transformació industrial.

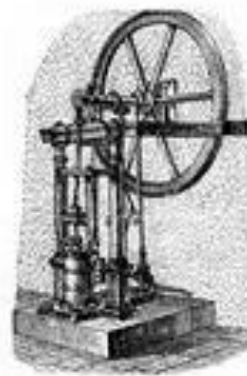
Va tenir els seus antecedents però a principis del Segle XVIII es va perfeccionar i es va aplicar.

Entre aquests antecedents es troba el tractat "Pneumàtica" escrit pel científic grec Heró d'Alexandria al segle I abans de Crist, en el qual estudiava la força generada per l'expansió del vapor. Així mateix va inventar la "eolípila", una màquina simple de vapor que usava el principi de propulsió però sense finalitat pràctica.

El Marquès de Worcester, a Anglaterra, cap a l'any 1640 va fer proves per usar el vapor, però el van prendre per boig i el tancaren a la presó.

El francès Denis Papin (1674-1714) va crear una olla de pressió, amb l'ús de la força del vapor.

Però qui va inventar la primera màquina de vapor útil, va ser l'anglès Thomas Newcomen (1663-1729). Va aconseguir una bomba de vapor per extreure aigua de pou a les mines. L'anomenà màquina de contrapès per tenir al capdavant un enorme trapezi que es movia d'enfront cap a enrere transferint aquestes forces a un pistó que es movia dins d'un cilindre.



Però aquests primers intents gastaven molt combustible, dispersaven l'energia i s'encalientien massa.

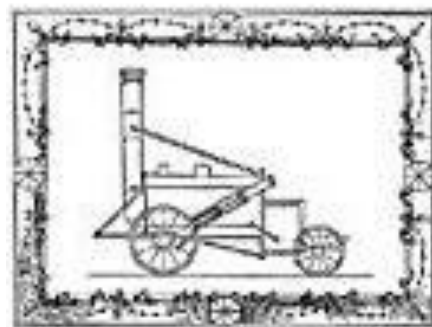
James Watt, escocès, en 1765, va introduir un condensador separat del cilindre; va aconseguir un estalvi d'energia i un augment de la potència.

La màquina de Watt va ser el motor més important inventat fins a aquest moment i va assenyalar l'inici de la industrialització moderna.

L'enginyer en mines britànic, Richard Trevithick (1771-1833) va crear una petita màquina -en 1814- que usava vapor per moure la primera locomotora a vapor.



El primer vaixell a vapor que va travessar l'Oceà Atlàntic va ser el Savannah. Va realitzar el viatge en 1819, des de Nova York a Liverpool, Anglaterra. Va tardar 21 dies, i posseïa veles i motor. Duia molt combustible, la qual cosa deixava poc lloc per a càrrega i passatgers.



En 1838, el Sirius, va realitzar el viatge des de Londres a Nova York, solament amb la força del vapor.