Gunnar Lindmark

TEKNIKHISTORISKA NOTISER

Direktör Gunnar Lindmark fortsätter i denna årgång av Dædalus att återge notiser grundade på gamla patent och äldre tekniska tidskrifter.

Rättelse.

I Daedalus 1949 har på sid. 113 efter det andra stycket bortfallit ett stycke: Det med säkerhet första kända kullagerpatentet är engelska patentet nr 2006 av år 1794, Phillip Vaughan, avseende kullager för vagnsaxlar.

I Daedalus 1950 skola de bägge bildtexterna på sid. 137 byta plats.

De första patenten på motordrivna bussar.

Under det att patent på motordrivna fordon med säkerhet finnas från senare hälften av 1700-talet — möjligen redan från 1600-talets förra hälft — börja de första patenten på motordrivna »stage coaches», d. v. s. enligt nutida terminologi »bussar», komma fram under början och mitten av 1820-talet.

Det sannolikt första patentet på motordriven buss för landsvägstrafik är engelska patentet nr 4630 av år 1821, uppfinnare J. Griffith, Middlesex. Karosseriet är öppet och av enklaste slag med en långbänk, på vilken passagerarna sitta med ryggarna mot varandra. Att döma av karosseriets höjd är godsutrymme anordnat under passagerarplatserna. Framför karosseriet är plats för föraren och baktill äro ångpannan och ångmaskinen placerade. Längst bak finnes plats för maskinskötaren.

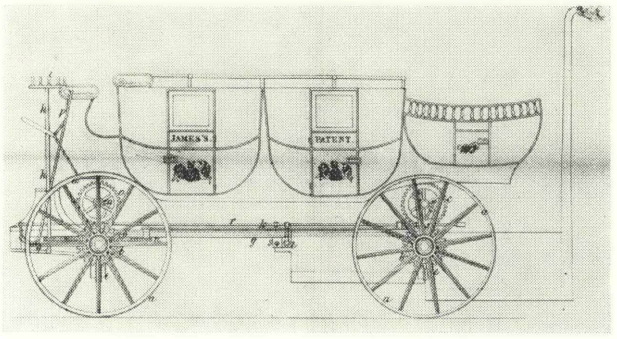
Nästa patent av detta slag är engelska patentet nr 4957 av år 1824, uppfinnare W. H. James, Birmingham. Fordonet har en särskild ångmaskin för varje hjul, vilka sålunda drivas oberoende av varandra för att kunna gå med olika hastighet i kurvor och vid rundande av hörn. Ångpannan är placerad under karosseriet och är avsedd för jämförelsevis högt tryck. Föraren sitter högt på en kuskbock framtill, och maskinskötaren är placerad baktill på en nedsänkt plattform. Platser för passagerare äro anordnade såväl inuti karosseriet som utanför detta; för bagage finnes utrymme på karosseritaket.

Såsom ännu ett exempel kan nämnas engelska patentet nr 5090 av år 1825, uppfinnare T. Burstall, Keith och J. Hill, Greenwich. Karosseriet är täckt och har även utvändiga sittplatser för passagerare. Föraren är placerad framtill på en låg plats. Ångpannan jämte två vertikala ångmaskincylindrar äro placerade baktill nära marken. Drivning är anordnad på både fram- och bakhjulen, överförd medelst koniska kugghjul.

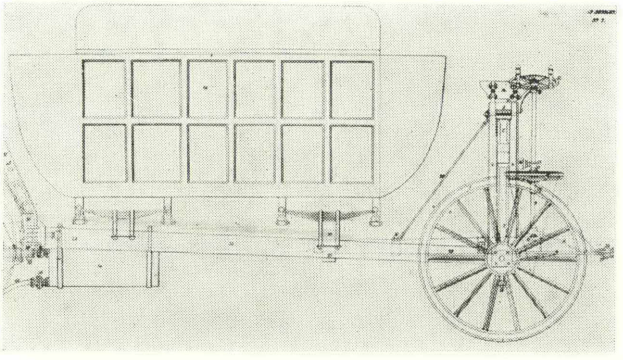
Montgolfièren.

Beträffande den första luftballongens — montgolfièrens — uppfinnande berättar en gammal fransk anekdot följande, som avviker från den gängse versionen.

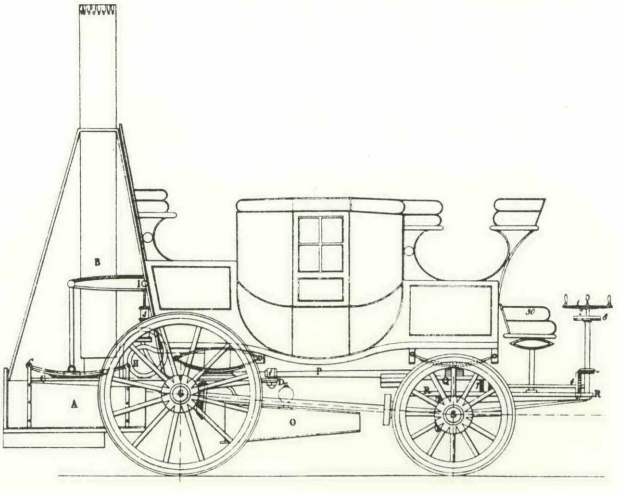
En tvätterska hade tvättat en underkjol och satte upp denna för torkning på en korgställning. För torkningens påskyndande placerade hon den över en het ugn och snörde ihop kjolen upptill för att den varma luften inte skulle strömma ut där. När kjolen torkat och därmed blivit lättare, började den röra på sig och lyftes upp genom den i kjolen instängda varma och lätta luften. Tvätterskan blev naturligt nog häpen och kallade på sina grannar för att se på underverket. Bland dem som bevittnade det inträffade var en pappersfabrikant Montgolfier, som efter hemkomsten noggrant studerade fenomenet ur fysikalisk synpunkt och uppfann montgolfièren, vilken gjorde den första uppstigningen år 1783.



Patent 4630/1821



Patent 4957/1824



Patent 5090/1825

Patent.

Det i svenska språket som ett substantiv använda ordet patent är egentligen ett adjektiv med betydelsen »öppen» (eng. open). Ordet patent har i engelskan också fått en speciell betydelse »open to public perusal» (=careful reading). I denna betydelse användes ordet i sammanställningen »letters patent»=letters open for the perusal of all. Denna term användes, liksom ordet patent i svenskan, beträffande de dokument, varigenom uppfinnare beviljas monopol på sina uppfinningar under en begränsad tidsperiod. Termen användes i engelskan även beträffande andra privilegier.

Ett nittioårsminne.

Söndagen den 9 mars år 1862, två timmar efter det segerrika slutet på Monitors ryktbara strid med Merrimac, skrev chief engineer of the U. S. Navy, Alban C. Stimers, till captain John Ericsson, No 95 Franklin street, New York, nedanstående brev.

Iron-clad »Monitor», Hampton Roads, March 9, 1862.

My dear Sir:

After a stormy passage, which proved this to be the finest sea boat, I ever was in, we fought the Merrimac for more than three hours this forenoon, and sent her back to Norfolk in a sinking condition. Iron-clad against iron-clad. We manoeuvered about the bay here, and went at each other with mutual fierceness. I consider that both ships were well fought; we were struck twentytwo times, pilot house twice, turret nine times, side armour eight times, deck three times. The only vulnerable point was the pilot house. One of your great logs (9 by 12 inches thick), is broken in two. The shot struck just outside of where the Captain had his eye, and it has disabled him, by destroying his left eye and temporarily blinding the other. The log is not quite in two, but is broken and pressed inward $1^1/_2$ inches. She tried to run us down and sink us as she did the Cumberland yesterday, but she got the worst of it. Her bow passed over our deck, and our sharp-upper-edged side cut through the light ironshoe upon her stern, and well into her oak. She will not try that again. She gave us a tremendous thump, but did not injure us in the least. We are just able to find the point of contact.

The turret is a splendid structure. I don't think much of the shield, but the pendulums are fine things, though I cannot tell you how they would stand the shot, as they were not hit.

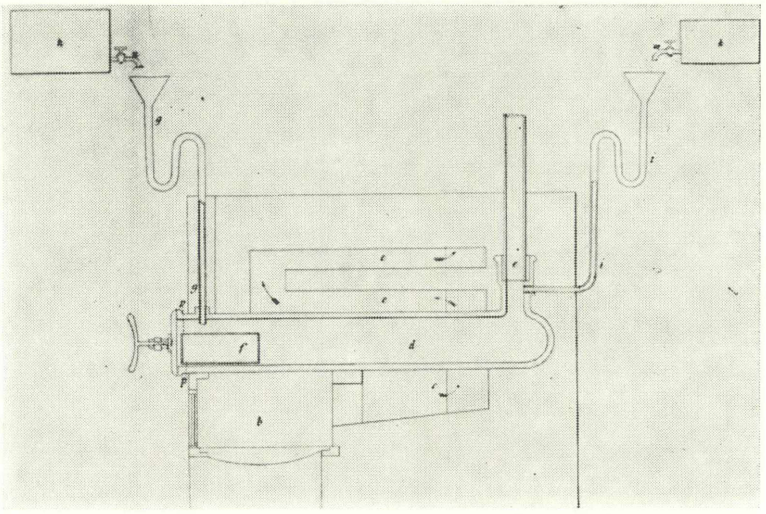
You were very correct in your estimate of the effect of shot upon the man on the inside of the turret, when it was struck near him. Three men were knocked down, of whom I was one, the other two had to be carried below, but I was not disabled at all, and the others recovered before the battle was over. Captain Worden stationed himself at the pilot house, Greene fired the guns, and I turned the turret until the Captain was disabled, and was relieved by Greene, when I managed the turret myself, Master Stodden having been one of the two stunned men.

Captain Ericsson, I congratulate you upon your great success. Thousands have this day blessed you. I have heard whole crews cheer you. Every man feels that you have saved this place to the nation by furnishing us with the means to whip

an ironclad frigate that was, until our arrival, having it all her own way with our most powerful vessels.

I am, with much esteem, very truly yours.

Alban C. Stimers.



Patent
4808/1823

Vem uppfann vattengas för belysning?

Vanligen uppgives M. Selligue i Paris vara uppfinnaren av vattengas för belysningsändamål, en uppgift som emellertid icke överensstämmer med verkligheten. Under det att Selligues »uppfinning» omnämnes först från år 1837, finnes redan från år 1823 ett engelskt patent på framställning av vattengas. Engelska patentet nr 4808 av år 1823 med uppfinnare M. Vere, Middlesex och H. S. Crane, Stratford, har till rubrik »Certain Improvements in the Manufacture of Inflammable Gas». Uppfinningen går ut på att bringa en ström av vatten i kontakt med under sönderdelning varande kol, tjära, tjärolja, animalisk eller vegetabilisk olja i en underifrån starkt upphettad retort, varvid en av koloxid och vätgas bestående gas bildas, användbar för belysningsändamål. Vattnet bidrager till utfällande av fasta och flytande föroreningar i retorten, varigenom en jämförelsevis ren gas skulle erhållas. Uppfinningen synes emellertid icke ha slagit väl ut i praktiken, sannolikt på grund av oren gas och ofullständigt utnyttjande av bränslet. Sålunda insläpptes vattnet först i de från retorten avgående gaserna, varigenom vattnets sönderdelning och koloxidbildningen blev ofullständig.

Tio år senare, eller år 1833, återupptogs saken av M. Jobard i Bruxelles, vilken vid sina försök kom till så gynnsamma resultat, att en kommission i den belgiska akademien tillsattes för undersökning av vattengasproblemet, varvid den angivna rapporten blev mycket gynnsam. Innan Jobards experiment ännu publicerats, sålde han uppfinningen till M. M. Selligue och Tripier i Paris, en-

ligt uppgift på villkor att Selligue skulle utgivas såsom uppfinnare av vattengas för belysning. I denna egenskap mottog Selligue guldmedaljer från akademier och sällskap. Uppfinningen infördes i flera länder under hans namn och patenterades bl. a. i England av J. A. P. de Val Marino, Middlesex, under nr 8126 av år 1839 och med rubriken »Certain Improvements in the Manufacture of Gas, and in the Apparatus employed for consuming Gas for the Purpose of Producing Light». Uppfinningen syftar till att göra vattnets sönderdelning och koloxidbildningen fullständigare, för vilket ändamål anordnades tre vertikala rörformiga retorter innehållande koks eller kol och inbyggda i en ugn för upphettning. I en av retorterna insläppes vatten och i en annan tjära, tjärolja e. d., varvid sönderdelning sker i vardera av dessa retorter, från vilka gaserna gå till den tredje retorten, där de blandas under ytterligare reaktion, varefter den bildade vattengasen avgår.

Vattengas för belysning enligt »Selligues system» infördes snart i flera städer, Dijon, Strasbourg, Anvers och i förstäder till Paris och Lyon. Selligue blev föreslagen att erhålla franska vetenskapsakademiens guldmedalj och Hedersslegionen för sin utmärkta uppfinning. En grundlig undersökning blottade emellertid fakta.

Ett gammalt transportekonomiprov.

Transportekonomien är en fråga, som säkerligen intresserat även äldre tiders företagare, om ock litteraturen icke har så mycket att förmäla härom. Från England finnes emellertid bevarad upgift om ett år 1866 utfört prov till utrönande av ekonomien vid godstransport på landsväg med traktortåg, möjligen ett av de äldsta kända proven i sitt slag.

Transporten avsåg mass-gods (sand, kalk och kol), och vid provet användes en ångvagn dragande tre släpvagnar med en sammanlagd last av 15,25 ton. Hela traktortågets totalvikt uppgick till 21,33 ton och transportsträckan var 41,8 km. Inklusive 33 minuters uppehåll på vägen krävde transporten en tid av 12,5 timmar; själva körtiden var sålunda i det närmaste 12 timmar. Inklusive uppehållen blev medeltransporthastigheten 3,35 km per tim., under det att medelkörhastigheten var 3,5 km per tim. Kolförbrukningen var 1.165 kg.

De olika posterna av transportkostnaderna äro uppgivna i dollars vilka — om med rätta må vara osagt — omräknats till kronor enligt den gamla kursen av kr. 3:73 per dollar.

Totalkostnaden för transporten uppgick till $ 23:01 = kr. 85:83 motsvarande ca 13,5 öre per tonkm nyttig last. Det är emellertid att märka, att i totalkostnaden ingick en jämförelsevis stor post vägskatt eller $ 10:54 = kr. 39:31 eller ca 46 % av totalkostnaden. Frånsett vägskatten uppgick sålunda transportkostnaden till kr. 46:52 eller ca 7,3 öre per tonkm nyttig last. Av de olika kostnadsposterna angavs kolkostnaden till $ 5:67 = kr. 21:15; kolet synes sålunda ha kostat kr. 18:20 per ton. Ränta och avskrivning upptogs till $ 0:94 = kr. 3:51 och avlöning till $ 3:13 = kr. 11:67, vilken senare post för 12,5 timmar motsvarar 93,5 öre per tim. — om för en, två eller flera man har icke uppgivits.