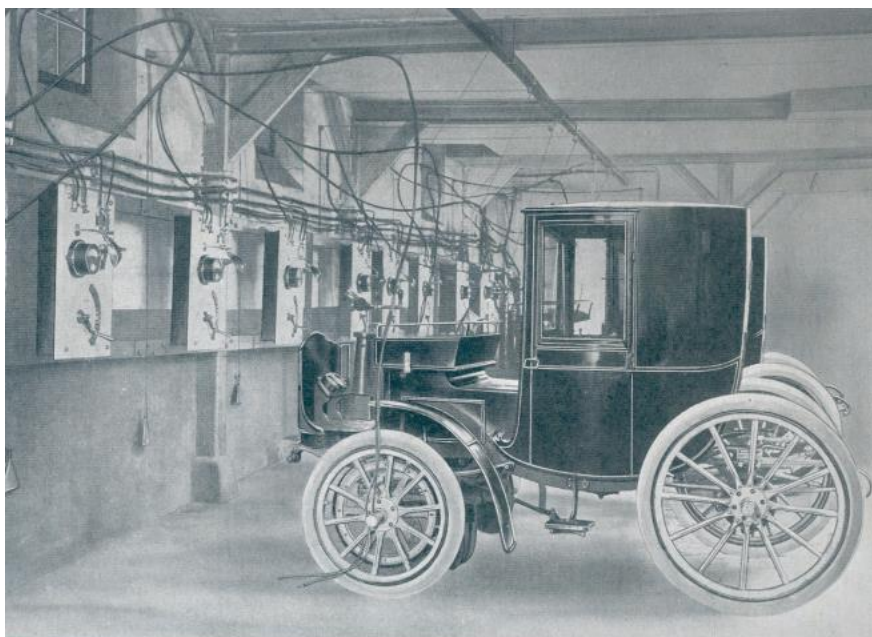


Zgodovina polnjenja električnih vozil

Od prvega pojava električnih vozil (EV) v sredini 19. stoletja se je pojavila potreba po tehnologiji polnjenja. Prva električna vozila so imela baterije za enkratno uporabo, »tehnologija polnjenja« je bila menjava porabljenih baterij. Izum baterij, ki so se lahko polnile, je omogočal novim modelom električnih vozil možnost koriščenja iste baterije brez menjave. Zgodnji modeli električnih vozil niso bili masovno proizvedeni, zato potrebe po polnilnih postajah ni bilo. Do začetka 20. stoletja je bil glavni problem ta, da so bili mnogi domovi brez elektrike, zato je bilo polnjenje doma nemogoče. Elektrifikacija domov pa je pomenila ljudem večjo dostopnost do električnih vozil.

V začetku 20. stoletja je v ZDA 38 % avtomobilov poganjala električna energija¹. Ti avtomobili so se polnili z baterijami v vozilu ali z baterijami, ki so jih vzeli iz avtomobilov in jih napolnili na drugem mestu ter nato namestili nazaj v vozilo.

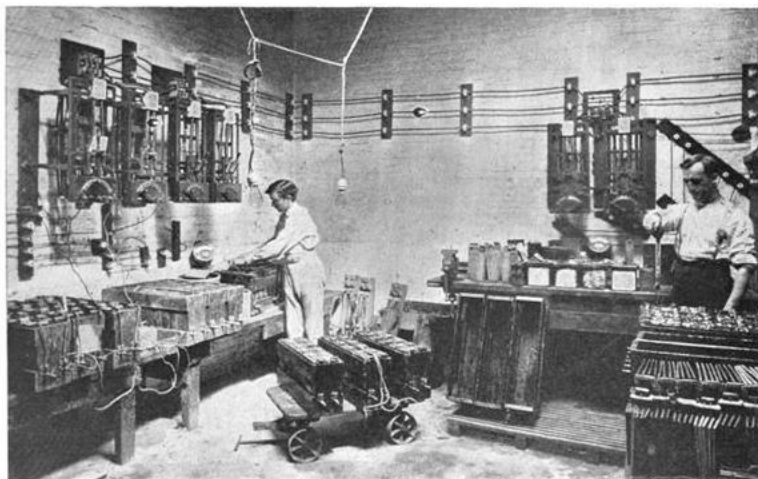
1 <http://www.britannica.com/technology/automobile/History-of-the-automobile#toc259061>



Slika 9 – Center za polnjenje

Vir: (<http://www.ruralroads.org/en/electricity.shtml>)

Features of an Electric Stable



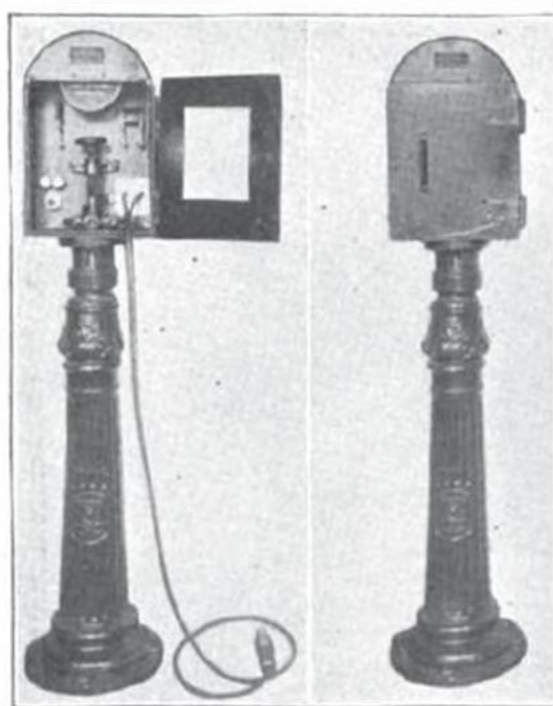
CORNER OF BATTERY ROOM

Slika 10 – Soba z baterijami

Vir: (<http://www.theatlantic.com/technology/archive/2011/03/batteries-arent-the-key-to-cleaner-transportation/72534/>)

V prvih dneh električnih vozil je podjetje, ki se je imenovalo General Electric, predstavilo prve polnilne postaje z imenom „Electrant“. Videti so bile kot telefonske govornice, nameščene so bile v velikih ameriških mestih, uporabniki električnih vozil so jih lahko uporabljali za polnjenje vozil. 2

2 <http://jalopnik.com/what-old-automotive-technology-is-new-again-531105802>



Public Electric-Vehicle-Charging Station

A compact charging station for electric automobiles, which is inclosed in a weatherproof box and is mounted on a pedestal so that it can be placed near the curb, is shown in the accompanying illustration. A charging cable and plug are provided, and while the battery is being charged the door can be closed and locked. A

FIGS. 1 AND 2—CURB CHARGING STATION FOR ELECTRIC AUTOMOBILES

regulating rheostat, ammeter, polarity indicator, lamp, switches, etc., are mounted on a slate panel as shown in Fig. 1. The box is of sheet steel and is electrically welded. The pedestal is of cast iron. Connection with the direct-current supply is made through conduit passing underneath the sidewalk. A prepayment meter may be used if desired, but on account of the numerous sizes and kinds of batteries and varying conditions an attendant is usually required.

This device for charging electric cars at the curb is made in two sizes with ratings of 100 amp and 150 amp and is being placed on the market by Clarence E. Ogden, 514 Mercantile Library Building, Cincinnati, Ohio.

Slika 11 - "Electrant"

Vir: (<http://jalopnik.com/what-old-automotive-technology-is-new-again-531105802>)

Zaradi razvoja avtomobilske industrije leta 1920, izboljšanja kvalitete in kvantitete cest, električna vozila zaradi svoje omejitve glede dosega niso bila primerna za potovanja. To je predstavljalo omejevanje njihovega namena. Nižje cene goriva so imele v tem obdobju zagotovo še večji vpliv na uporabo vozil z notranjim izgorevanjem. To je pomenilo, da so do konca 20. stoletja električna vozila predstavlja le nekakšno posebnost.

Ob koncu 20. stoletja se je javnost zmeraj bolj zavedala pomena onesnaževanja zraka, ponovno se je začela pojavljati ideja o proizvodnji električnih vozil. Avtomobilska podjetja so začela izdelovati modele električnih vozil, sledilo je vprašanje infrastrukture polnjenja. Prvi modeli teh električnih avtomobilov so se lahko s pomočjo navadne vtičnice polnili na domovih. Hibridni avtomobili so sprva veljali za nekakšen kompromis med vozili z notranjim izgorevanjem in električnimi vozili, polnjenje na domovih je zadostovalo. Ko so podjetja pri električnih vozilih začela izdelovati vtikač, je narasla potreba po infrastrukturi javnega polnjenja.

To nas je pripeljalo do 21. stoletja, do evolucije električnih vozil in tehnologije polnjenja.