CAIXA DE CANVIS AUTOMÀTICA

Autor:
Data de publicació: 12-10-2022

QUI VA INVENTAR LA CAIXA DE CANVIS AUTOMÀTICA?

La pregunta de qui va inventar la caixa de canvis automàtica té una sèrie de respostes potencials amb afirmacions competidores sobre qui té la distinció.

Hi ha els primers prototips que deixaven entreveure una solució. Hi ha la primera versió patentada d'una caixa de canvis automàtica: això semblaria una bona resposta si només la caixa de canvis no fos tan irreconeixible del que veiem avui en dia.

Finalment, hi ha el desenvolupament d'una caixa de canvis automàtica que va arribar a definir totes les unitats futures.

Com passa amb tants desenvolupaments importants, l'invent no va passar de manera aïllada, un inventor va donar a conèixer de sobte el seu producte acabat, un producte tan perfecte que després es va convertir en l'estàndard durant dècades més.

Comencem l'encesa i vegem on ens porta la fusteria mentre intentem respondre a aquesta pregunta: qui va inventar la caixa de canvis automàtica?

Potser una subtilesa clau a tenir en compte és el que entenem per primera caixa de canvis automàtica, és el primer projecte que d'alguna manera es podria anomenar caixa de canvis automàtica o és la primera caixa de canvis automàtica que podríeu mirar i veure un vincle clar amb les unitats modernes?

A França, Louis-Rene Panhard i Emile Levassor van desenvolupar el que creien que era una forma de transmissió automàtica, però quan van intentar fer una demostració el 1894 la unitat es va trencar. Van acabar parlant a través de la teoria de com podria funcionar a través d'una demostració de pissarra.

BO EN TEORIA...
Durant tot el camí a Boston, EUA, els germans Sturtevant estaven ocupats treballant en una transmissió automàtica de dues velocitats que utilitzava pesos centrífugs, aquests activats per la velocitat del motor i desactivant automàticament un embragatge.

Va ser una gran idea en teoria, menys en la pràctica. Era una mica més fiable que l'invent Panhard-Levassor, però diguem que no voldríeu iniciar un viatge en cap vehicle que utilitzi la transmissió Sturtevant sense tenir un bon subministrament d'articles per utilitzar en cas d'avaria.

Saltant cap a la dècada de 1920, trobem un autèntic reclamant al títol de ser l'inventor de la primera caixa de canvis automàtica. El canadenc Alfred Horner Munro va acabar amb la patent per recolzar la seva reclamació, una patent canadenca el 1923 seguida de similar al Regne Unit (1924) i als Estats Units (1927).

L'invent de Munro utilitzava un sistema basat en l'aire comprimit per a la transmissió, el problema és que, per a totes les patents i la innegable habilitat de la invenció, no tenia poder i no era pràctic.

El nostre viatge per tot el món el proper porta al Brasil i aquí tenim autèntics aspirants al títol. José Braz Araripe i Fernando Lehly Lemos van tenir la idea (o almenys tenen la pretensió establerta) d'utilitzar la pressió hidràulica per gestionar els desplaçaments.

No van produir el clar precursor de les caixes de canvis modernes, però van ser les seves idees i prototips els que es

van vendre a General Motors i donarien lloc al que veuríem com una transmissió automàtica recognoscible.

PROU BO PER ALS TANCS...
A General Motors, van desenvolupar el sistema Hydramatic el 1932 i això es popularitzaria a la dècada de 1940.

El sistema utilitzava un acoblament d'inundació per transferir energia i tenia quatre velocitats cap endavant i una a la inversa. La fabricació de la unitat per a cotxes es va aturar a mesura que els esforços de GM van anar a l'esforç de guerra, però el fet que les transmissions s'utilitzessin llavors en tancs va fer que fos una meravellosa oportunitat de comercialització. El sistema es va "endurir la batalla". L'argument va ser que si és prou bo o tancs en guerres, hauria d'estar bé per a un cotxe en una carretera.

La fiabilitat del sistema també es demostra pel fet que Rolls Royce va llicenciar una versió i la va utilitzar en els seus cotxes durant molts anys.

Llavors, qui va inventar la caixa de canvis automàtica? GM va produir les unitats que estaven acabades, caixes de canvis automàtiques utilitzables, però el seu treball es va basar en les troballes i desenvolupaments de José Braz Araripe i Fernando Lehly Lemos. Se senten com el parell de claus, van avançar caixes de canvis automàtiques fins a un punt que hi havia la base per a una unitat potent i funcional en lloc d'alguna cosa que simplement tenia interès teòric.

CAIXES DE CANVIS MODERNES:
A North We