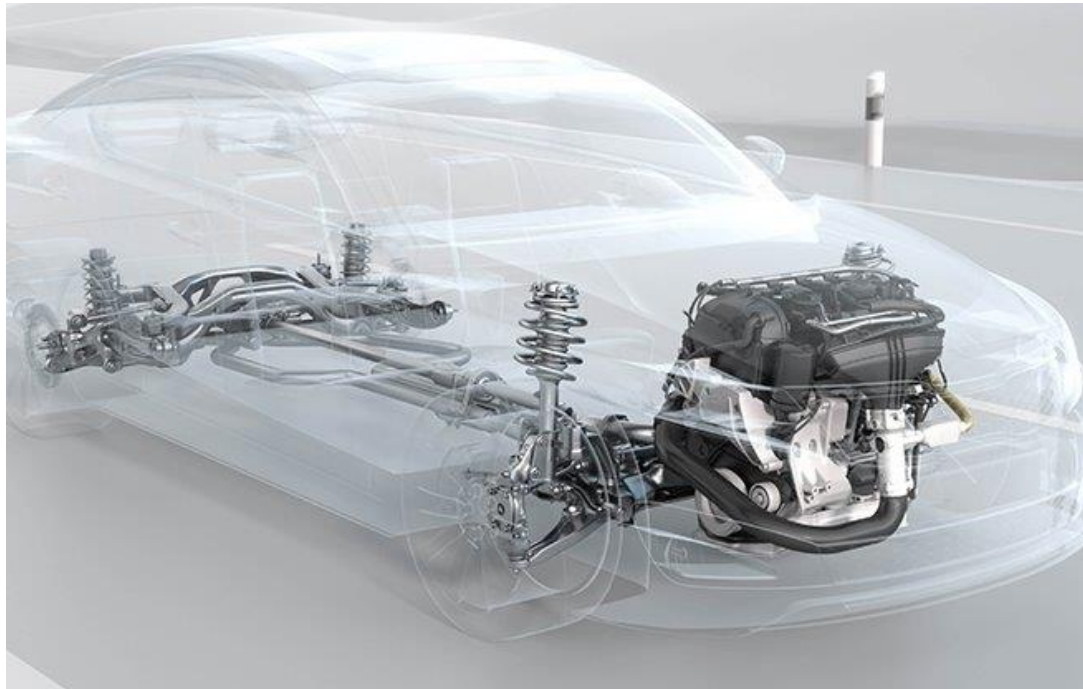


ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

Για να κινηθεί το αυτοκίνητο θα πρέπει η ισχύς του κινητήρα να μεταφερθεί στους κινητήριους τροχούς. Τη μεταφορά αυτή αναλαμβάνει το σύστημα μετάδοσης κίνησης. Τα κύρια μέρη του είναι τα ακόλουθα:

- Ο συμπλέκτης
- Το κιβώτιο ταχυτήτων
- Ο άξονας μετάδοσης κίνησης
- Το διαφορικό
- Τα ημιαξόνια
- Οι πλήμνες των τροχών



Συμπλέκτης

Ο συμπλέκτης βρίσκεται ανάμεσα στην είσοδο ισχύος (βολάν στροφαλοφόρου) και την είσοδο ισχύος του κιβωτίου ταχυτήτων. Μαζί με τους συμπλέκτες των συστημάτων τετρακίνησης, διακρίνουμε τρία συστήματα σύμπλεξης: με τριβή (μηχανικός συμπλέκτης), ηλεκτρισμό (ηλεκτρομαγνητικοί) και υδραυλικό υγρό (υδροδυναμικός). Αναλυτικότερα, υπάρχουν οι συμπλέκτες με βολάν διπλής μάζας, οι μετατροπείς ροπής, οι ηλεκτρομαγνητικοί συμπλέκτες, οι ηλεκτρονικά ελεγχόμενοι αυτόματοι και οι διπλοί συμπλέκτες.



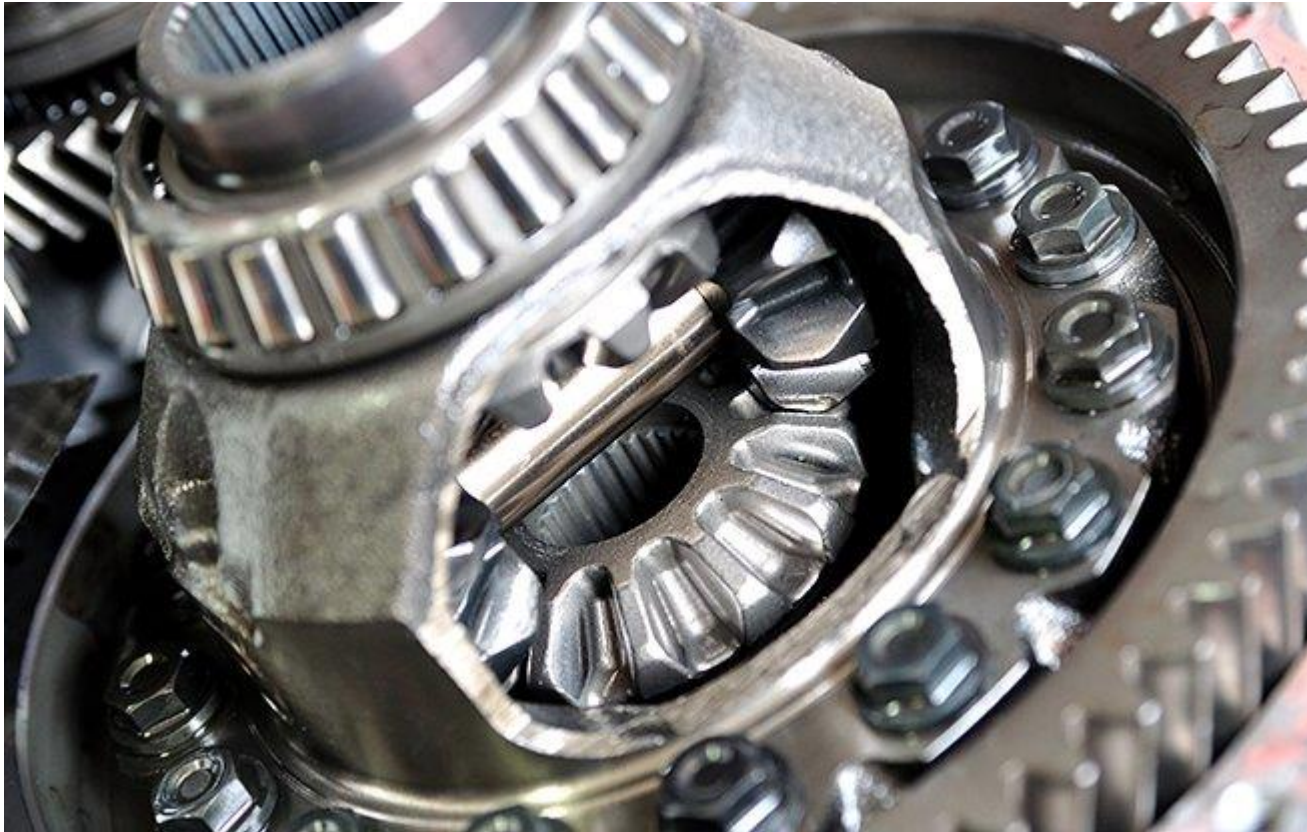
Κιβώτια ταχυτήτων

Τα κιβώτια ταχυτήτων (σασμάν) ονομάζονται έτσι γιατί ουσιαστικά μοιάζουν με «κουτιά που περιέχουν γρανάζια» (εξού και ο αγγλικός ορισμός «gearbox»). Σκοπός τους είναι να μεταφέρουν την ισχύ από τον συμπλέκτη στο διαφορικό και από εκεί στους τροχούς. Η σχέση μετάδοσης είναι μεταβλητή και γίνεται με εμπλοκή γραναζιών διαφορετικής διαμέτρου ή με διαφορετικό αριθμό οδοντώσεων ώστε οι στροφές του κινητήρα να διατηρούνται κοντά στην ωφέλιμη περιοχή.



Διαφορικό

Το διαφορικό είναι ο μηχανισμός που κατανέμει διαφορετική περιστροφική ταχύτητα σε κάθε τροχό. Η λειτουργία και η θέση του διαφοροποιούνται ανάλογα με το αν το αυτοκίνητο έχει κίνηση εμπρός, πίσω ή και στους τέσσερις τροχούς. Επιτρέπει διαφορετικές γωνιακές ταχύτητες και αντίστοιχη κατανομή της ροπής στρέψης ανάλογα με το συντελεστή πρόσφυσης στους κινητήριους τροχούς.



Ημιαξόνιο

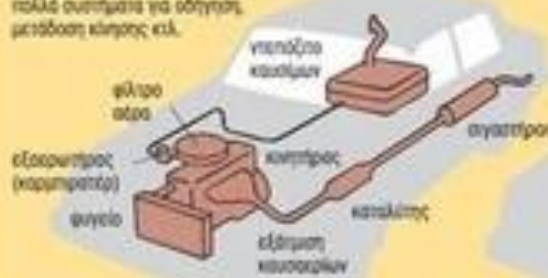
Πρόκειται για ένα αρθρωτό περιστρεφόμενο άξονα ο οποίος μεταφέρει τη ροπή από το διαφορικό στους κινητήριους τροχούς.

Ημιαξόνια υπάρχουν στον εμπρός ή στον πίσω άξονα, ανάλογα αν η κίνηση μεταδίδεται στους εμπρός, στους πίσω ή στους τέσσερις τροχούς.

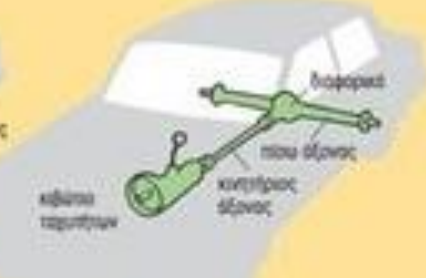


Τα κύρια συστήματα του αυτοκινήτου

Το αυτοκίνητο αποτελείται από πολλά συστήματα για οδήγηση, μετάδοση κίνησης κ.λ.



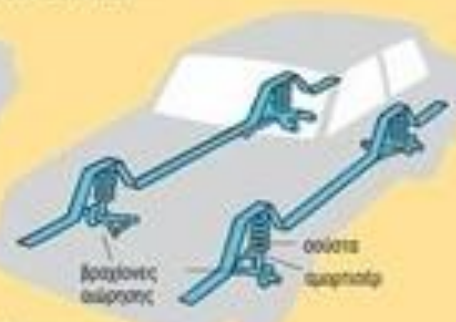
πηγή ενέργειας (κινητήρας)



μετάδοση ενέργειας



σύστημα οδήγησης



σύστημα τροχών (ανάρτηση)



σύστημα πέδησης



ηλεκτρικό σύστημα

Το σύστημα οδήγησης

