



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الانبار
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية

المحاضرة الخامسة- مادة نقل الحركة وجهاز الفاصل –
المرحلة الثانية (المحاصيل والتربة والوقاية والاقتصاد
الزراعي)، المرحلة الاولى (البستنة)

2020 – 2019

دكتور مدرس غزوان حسام توفيق النعيمي
السيد ياسين عبد

مصطلحات

- فاصل الحركة Clutch (كلج)
- صندوق التروس Gearbox (كربوكس)
- تروس (دشالي): اقراص حديديه مسننه من الخارج
- عمود shaft
- مكابح disc (اي موقوفات الحركة (البريك))

نظرة عامة

- نظام نقل الطاقة هو النظام الذي يحتوي على مكونات مختلفة تنقل الطاقة الميكانيكية من المحرك الرئيسي ، إلى شكل اخر يستفاد منه.

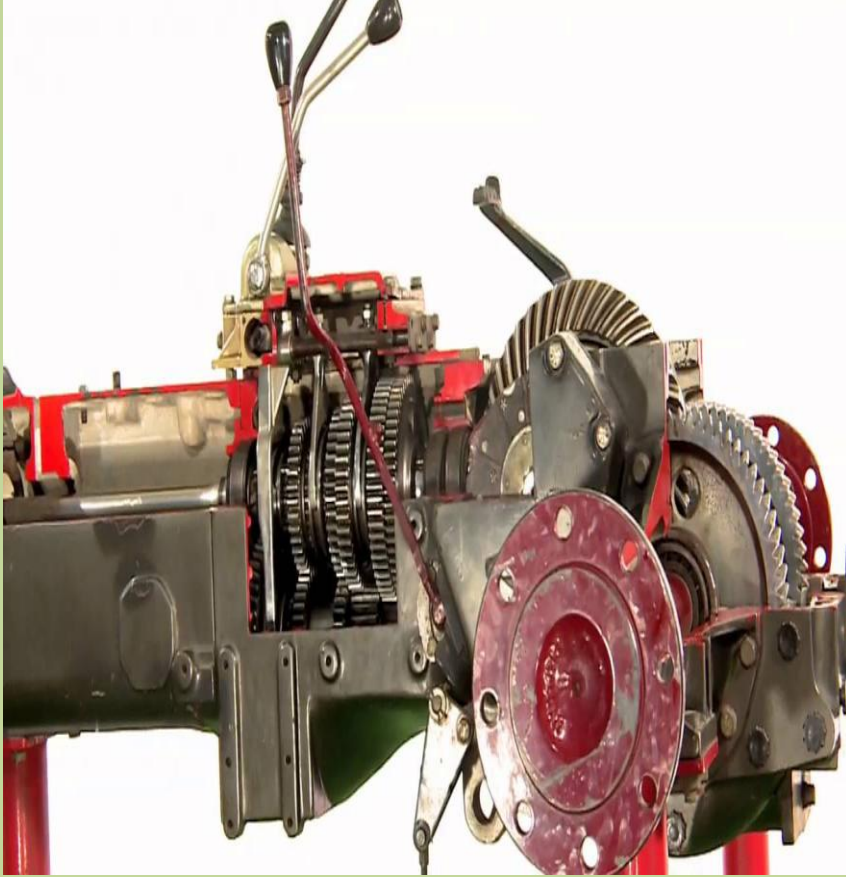


- يتكون نظام نقل الطاقة من:
- (أ) فاصل الحركة والموقفات
- (ب) تروس ناقل الحركة
- (ج) الجهاز الفرقي Axel
- (و) العجلات الخلفية

- ستتركز المحاضرات على فاصل الحركة وصندوق التروس

المحاضرة الخامسة

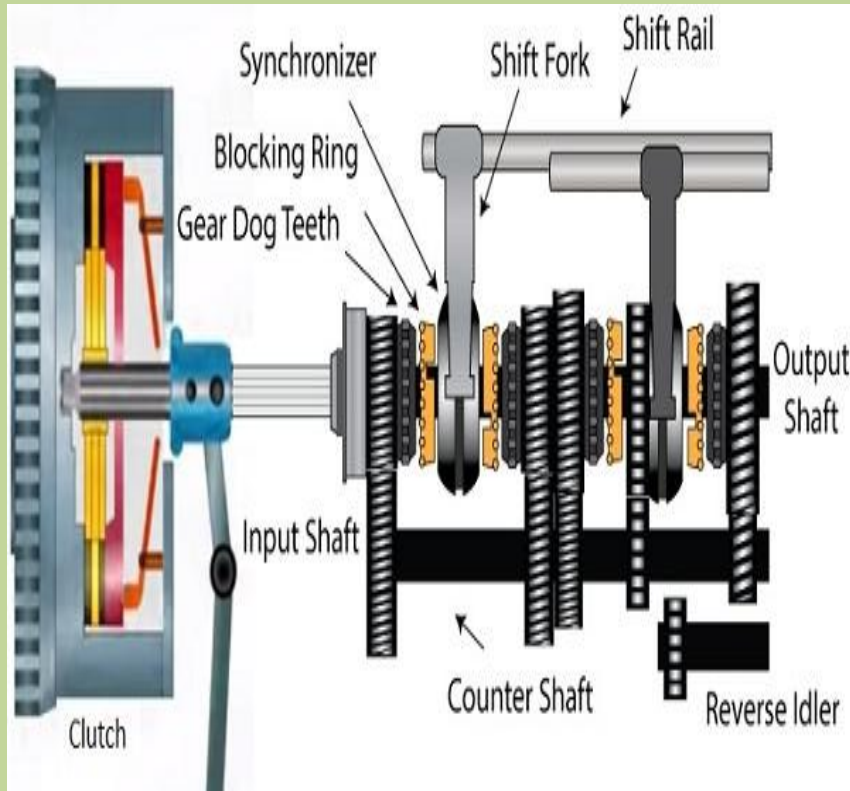
فاصل الحركة Clutch



- فاصل الحركة هو بالاحرى وسيله لإشراك الطاقة الميكانيكيه الخارجه من المحرك وربطها او / فصلها بوحدة نقل الحركة
- ينقل الكلج الطاقة عن طريق الاحتكاك بين أجزائه والتي على شكل اقراص، الى عمود يدخل في صندوق التروس.

فاصل الحركة Clutch

وظائف القابض:



- بعد بدء تشغيل المحرك ، يتم الضغط بالقدم على دواسة الكليج لفصل نقل الطاقة من المحرك إلى علبة التروس.
- في نفس الوقت، يجب على السائق تحديد درجة بواسطة مقبض لنقل الحركة حيث ان صندوق التروس يحتوي على عدد من الاقراص التي كل واحد منها تنقل الحركة الى الاطارات (التايرات) بسرعه اعتياديه او اقل او اكثر.

فاصل الحركة Clutch



- يجب السماح بتغيير تروس ناقل الحركة بغرض تأمين سرعات سير مختلفة. يجب الحفاظ على علبه التروس من خلال فصل القوة القادمة اليها من المحرك، وإلا فسوف تتضرر أسنان التروس ولن يكون تعشيق التروس مثاليًا. يتم ذلك عن طريق الكلج.
- يجب السماح بإيقاف بكرة الحزام دون الحاجة إلى إيقاف المحرك. يتم ذلك عن طريق وضع القابض بين المحرك وتروس ناقل الحركة وبكرة الحزام.
- <http://ecoursesonline.iasri.res.in/mod/page/view.php?id=2284>

فاصل الحركة Clutch

لماذا الكليج (فاصل الحركة) ضروري في الجرار؟

- الساحبه الزراعيه تتحرك بسرعه مختلفه حسب ضرورة العمل، احيانا بسرعه بطيئه نتيجة ربطها مع محراث ثقيل لحرثه تربه طينيه مثلا. لذلك يجب تغيير سرعه الحركة المنقوله الى الاطارات. يتم نقل الحركة من المحرك الى الاطارات عن طريق صندوق التروس والجهاز الفرقي. انتقال الحركة هو مستمر من المحرك الى صندوق التروس عدا حاله فصل الحركة هذه عند الرغبة بتقليل السرعه, او تغييرها. يتم فصل الحركة عن طريق الكليج (فاصل الحركة).
- <https://ccsuniversity.ac.in/bridge-library/pdf/Lecture-8-Transmission.pdf>

- المصادر
- اساسيات الساحباب والمعدات الزراعيه. اسناذ لظفي حسين محمد علي. كتاب
- اساسيات الساحباب ومعدات مكننة البساتين. دكتور عبد الرحمن ايوب الصباغ. كتاب