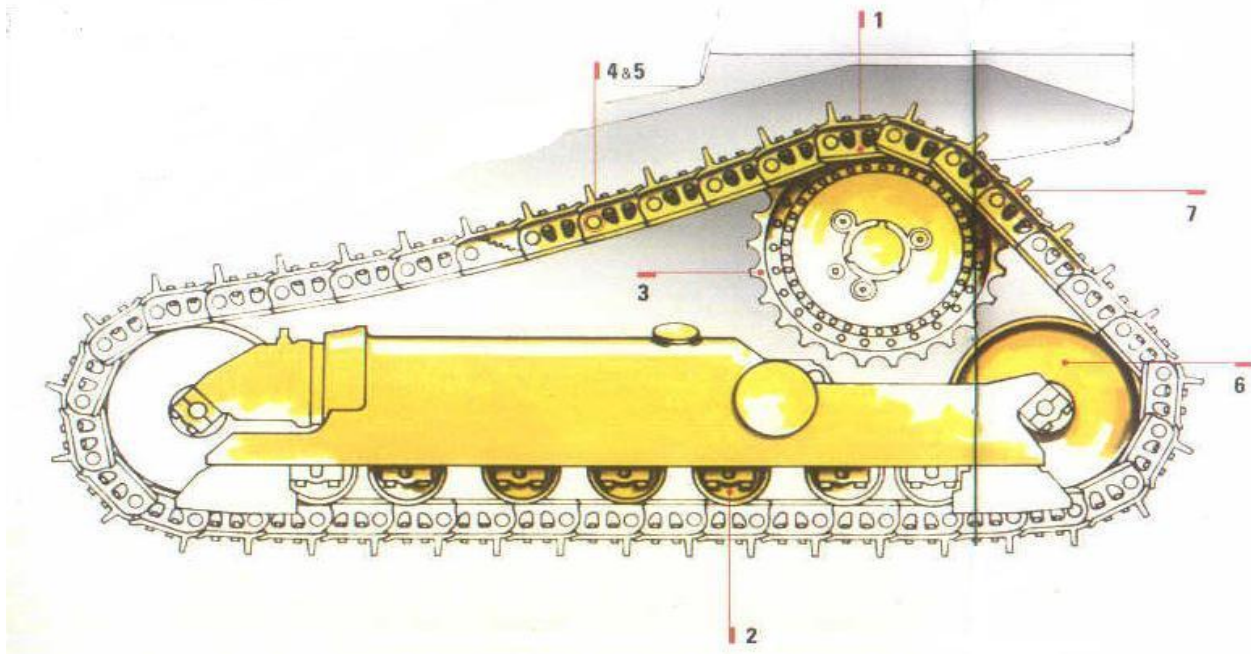


الفصل الرابع : جهاز السحب في الجرارات Traction Device

عادةً تقسم الجرارات على هذا الأساس إلى قسمين:

أ) الجنزير Track type

يتكون من : العمود الفعال، العجلة المسننة القائدة (الاسبروكت)، عجلة الإيدلر، الشاسيه، مزاليج، فلنجيات، بكرات، سوست، جنزير، يايات، وصلات، حذاء جهاز الضبط..... إلخ



- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| ١- وصلات الجنزير | ٤، ٥ - بنزو وسيلة |
| ٢- بكرات | ٦ - الإيدلر |
| ٣- العجلة المسننة (عجلة الاسبروكت) | ٧ - حذاء الجنزير |

شكل (٣-١٨) المكونات الأساسية للجنزير

ب) العجلات Wheel type

تتلقى كل عجلة مجموعة قوى تؤثر في ثلاث اتجاهات مختلفة و هي :

- ١- القوى المؤثرة رأسياً (الوزن الذاتي و صدمات الطريق)
 - ٢- قوى التوجيه الجانبية (الحفاظ على الأثر و السير في المنعطفات)
 - القوى المحيطية (القوى الطاردة المركزية و قوى الإدارة [الجر] وقوى الكبح)
- أجزاء العجلة: تتركب العجلة من الأجزاء التالية:

- ١- صرة العجلة الخاصة بمحمل دوران العجلة.
- ٢- جسم العجلة الذي يربط الصرة مع طوق العجلة.
- ٣- طوق العجلة الذي يستخدم لتثبيت الإطار حوله.
- ٤- إطار العجلة.

الإطارات:

الإطارات تعتبر كوسادة بين الطريق و العجلات ، و قد استخدمت الإطارات المضغوطة في الآلات الزراعية لأول مرة في بداية الثلاثينات (١٩٣٠ م) ، و لقد كانت الفوائد الآلية في استخدام هذه الإطارات تنحصر في سرعات حقلية أعلى ، و سرعات عالية على الطريق.

تتركب الإطارات الهوائية من الأجزاء الرئيسية المبينة في الشكل (١٩-٣)

- البنية الداخلية أو الهيكل : و هي تتألف من طبقات متعددة من نسيج شريطي مغطى بالمطاط ، و يستخدم الحرير الصناعي (ريون) و النايلون و البرلون لصنع هذا النسيج.
- حافة الإطار: تقوم بمهمة تثبيت الإطار على طوق العجلة ، كما أنها تقوم بعملية منع تسرب الهواء.
- المداس أو السطح الواقي: و هو يحمي البنية النسيجية الداخلية



شكل (١٩-٣) الأجزاء الرئيسية للإطارات

تصنيف الإطارات:

تصنف معظم الإطارات طبقاً لنظام قياسي صناعي ، أرقام التصنيف عبارة عن حرف يتبعه رقم و هو مدون جانب الإطار ، و رقم التصنيف يدل على نوع الخدمة التي صمم من أجلها الإطار. و يوضح الجدول رقم (٧-٣) بعض أرقام التصنيف لإطارات الجرارات و الآلات الزراعية.

جدول (٣-٣) التصنيفات القياسية للإطارات الزراعية

نوع الإطار	التصنيف
عجلة إدارة الجرار	
عجلة خلفية ، بروتات عادية	R-1
قصب السكر و الأرز ، بروتات عميقة	R-2
ضحل ، بروتات غير محددة الاتجاه (عادة على شكل معين)	R-3
للصناعة ، بروتات متوسطة	R-4
عجلة أمامية للجرار	
بروتات الأرز(شق مفرد كبير)	F-1
بروز مفرد	F-2
بروز مزدوج	F-2D
بروز ثلاثي	F-2T
بروتات للصناعة	F-3
عجلات الآلات	
متعدد الشقوق	I-1
بروز السحب	I-3
العجلة الخلفية للمحراث	I-4
بروتات ملساء	I-6

