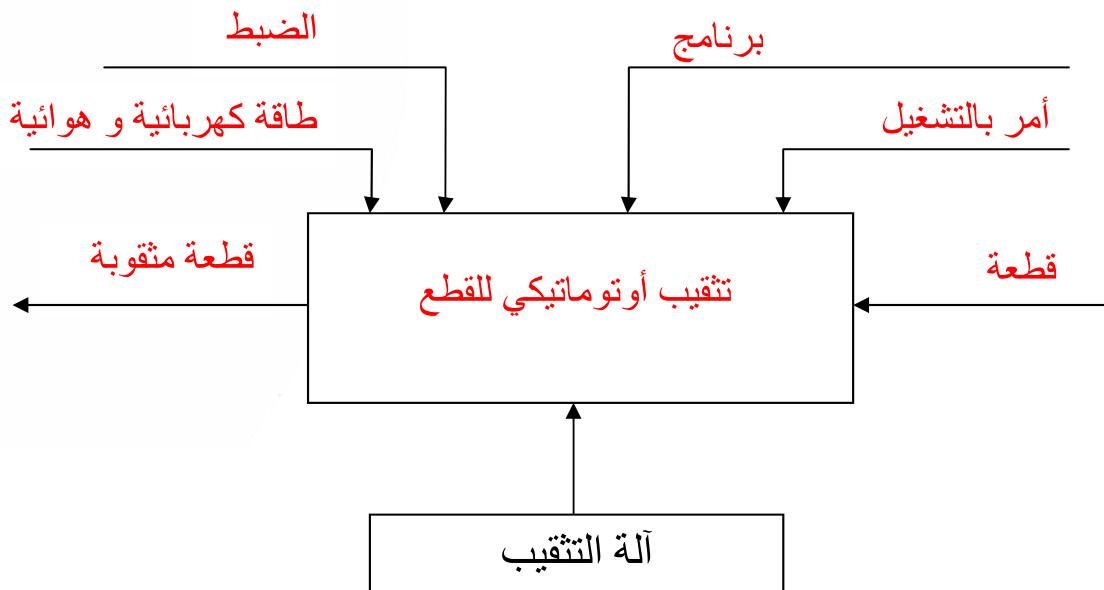


تصدير الموضع رقم 3

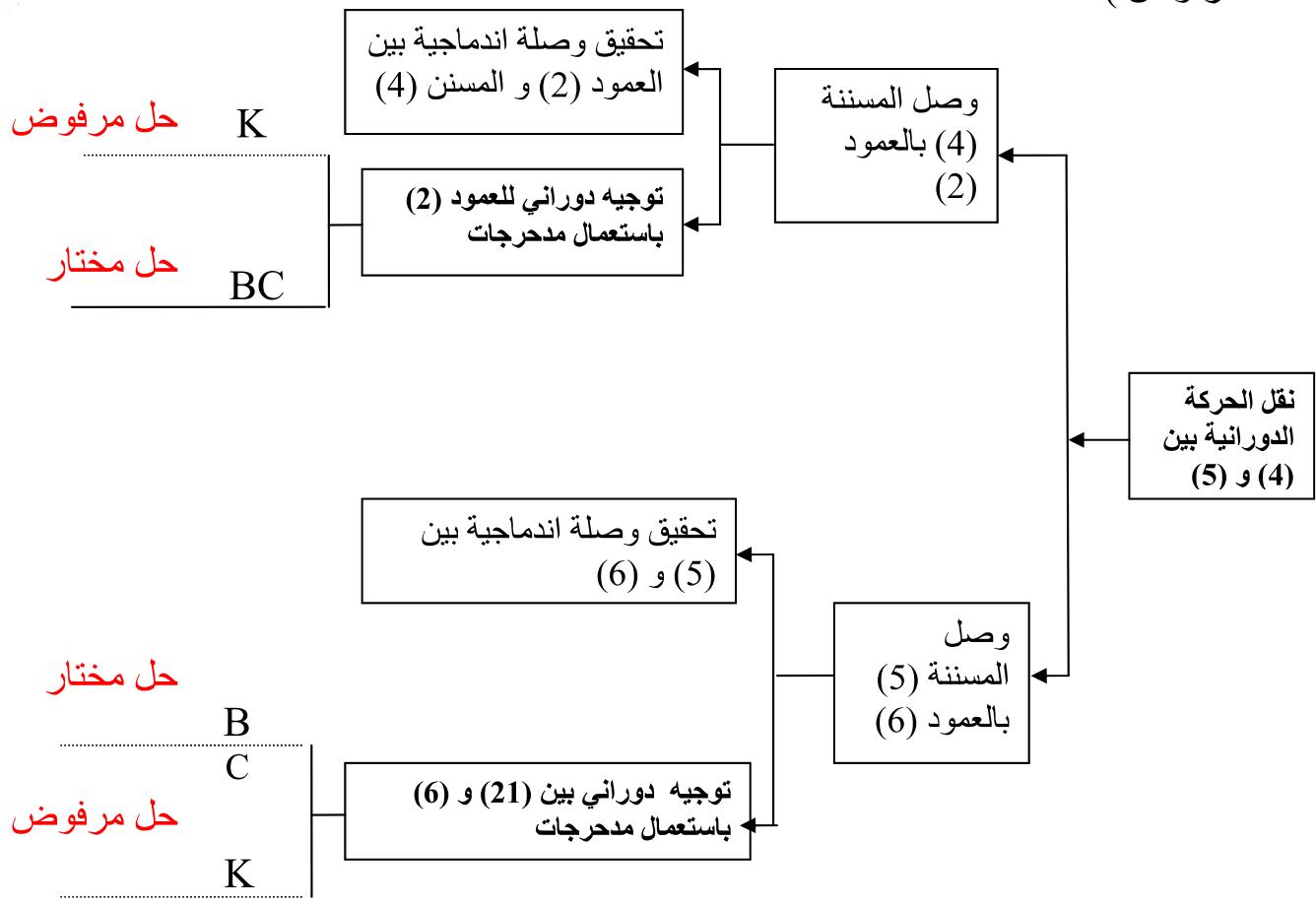
أ - الدراسة التكنولوجية

1 . التحليل الوظيفي :

1 . 1 - ماهي الوظيفة الإجمالية للجهاز A-0 ؟



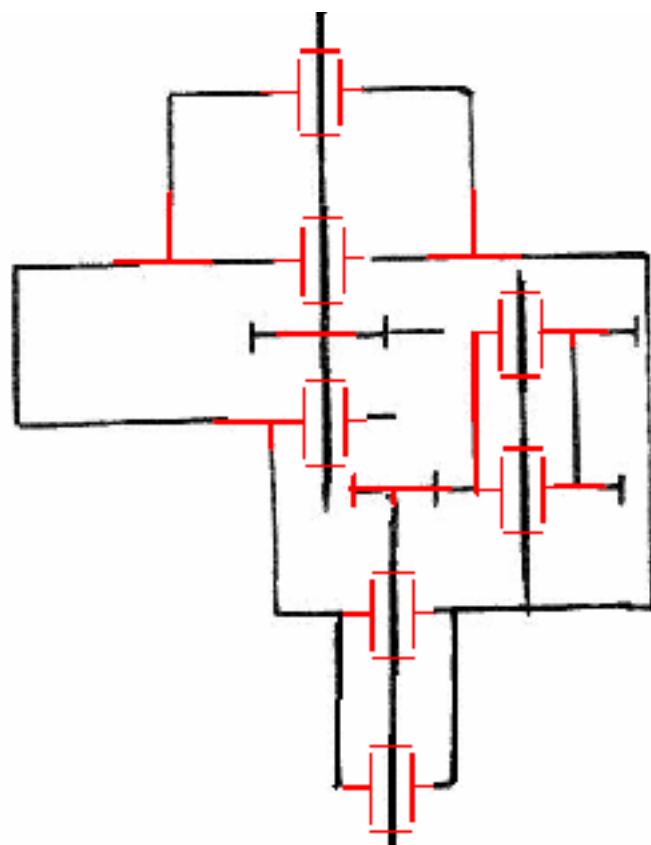
1 . 2 - انطلاقا من الرسم التجميعي (الوثيقة 3/10) سجل على المخطط FAST التالي و حسب الحلول التكنولوجية المقترنة من طرف المصمم الحل المختار والحل المرفوض (بكتابة على الخط حل مختار أو حل مرفوض) .

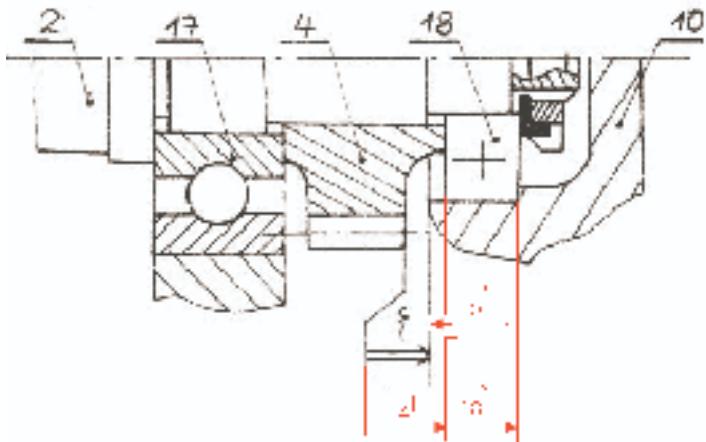


1 . 3 – أكمل جدول الوصلات الحركية التالي

الرمز	اسم الوصلة	العنصر
	اندماجية	15/3
	محورية	21 / 6
	اندماجية	2/ 1

1 . 4 – أكمل الرسم التخطيطي الحركي التالي :





١١.٥ - انحر سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط (١)

$$\text{خ. نصي} = (16 + 1) \text{ نصي} - 10 \text{ نصي}$$

$$+10^{\circ} - 25^{\circ} (+^{\circ} + 18^{\circ}) = 2^{\circ}$$

2. التحليل التكتولوجي

١-٢ دراسة الحالات

١-٢-١ أكمل جدول المميزات الخاصة بالمنتوج المصوّر في نت الأستان، القائمة (٤)، (٥).

r	a	df	da	d	z	m	
0,5	63	37	46	42	21	2	(4) العدد
		79	88	84	42		(5) العدد

مشروع فقط كيفية حساب المودعات

$$d_{a4} = d_4 + 2 \text{ m} \quad \Rightarrow \quad d_4 = d_{a4} - 2\text{m} \quad \text{---- (1)} \quad \& \quad d_{a4} = d_5 + 2 \text{ m} \quad \Rightarrow \quad d_5 = d_{a5} - 2\text{m} \quad \text{---- (2)}$$

$$(2) \quad d_1 + d_2 = 2.63 \equiv 126 \text{ mm} \quad \dots \quad (3)$$

بيان نصي (1) و (2) في

$$(ds4 - 2m) + (ds5 - 2m) = 126 \rightarrow m = \frac{68 + 46 - 126}{4} = 2 \text{ mm}$$

١.٢ .٢- ما هي نسبة النقل r_6 إذا علمنا أن السرعة المزدوجة في الدخول والخروج متساوية $s_6 = s_{14}$ ؟

$$| = \text{لـ} ١٤ < | \text{ سـ} ١٤ |$$

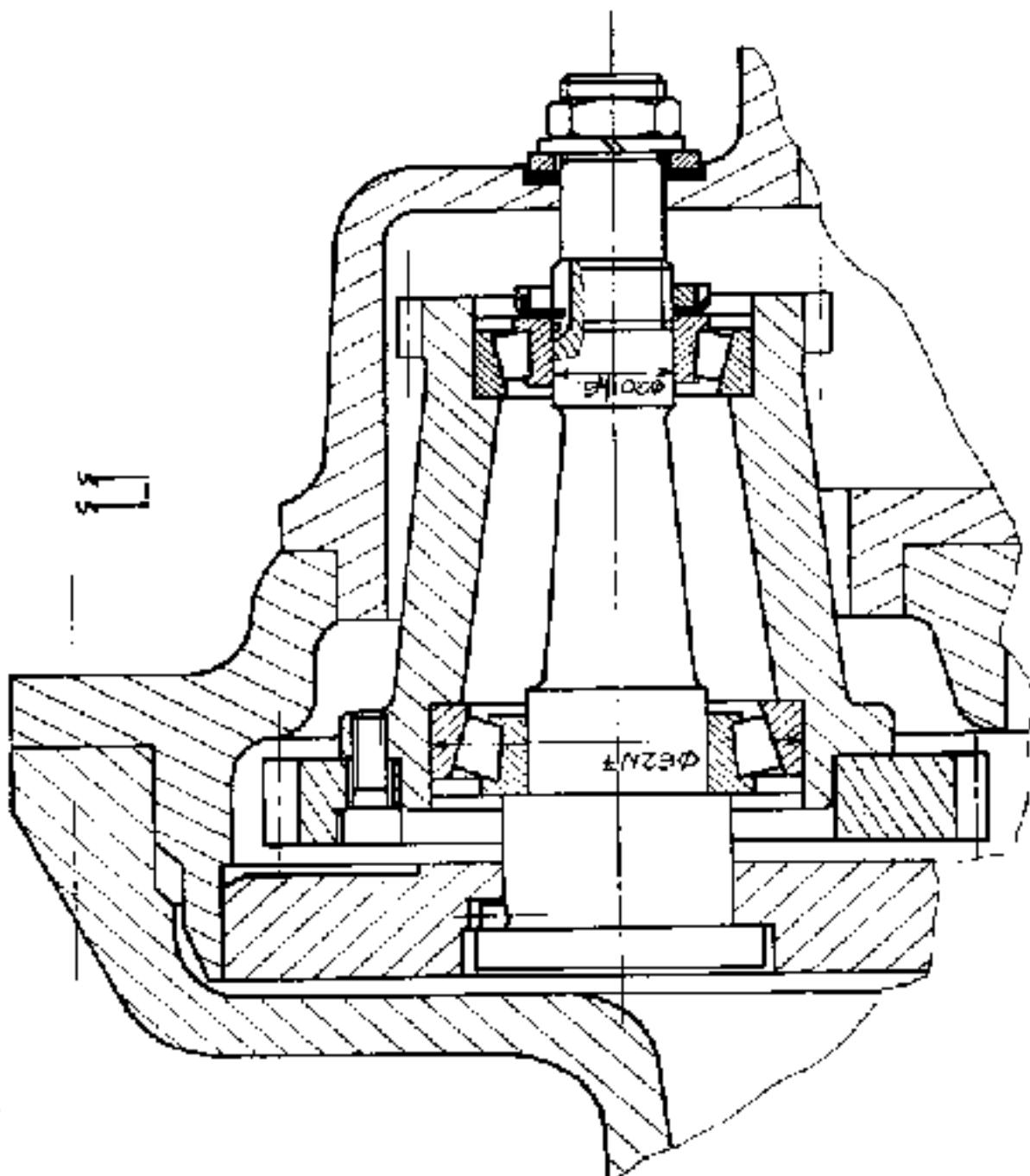
$$(24) \cdot 1 - (54) \cdot 1 = 76 \text{ r} - 1 = 76 \text{ r} + 54 \text{ r} = 130 \text{ r} = 141 \text{ r}$$

٣.١.٢ - استناد اتجاه الدوران للأعمدة المترابطة بالنسبة لعمود آلة التفريغ ، يعزز اتجاهات نفس الاتجاه بسبب عدد التسربات الخارجية هو زوجي

ب – الدراسة البيانية التصميمية الجزئية

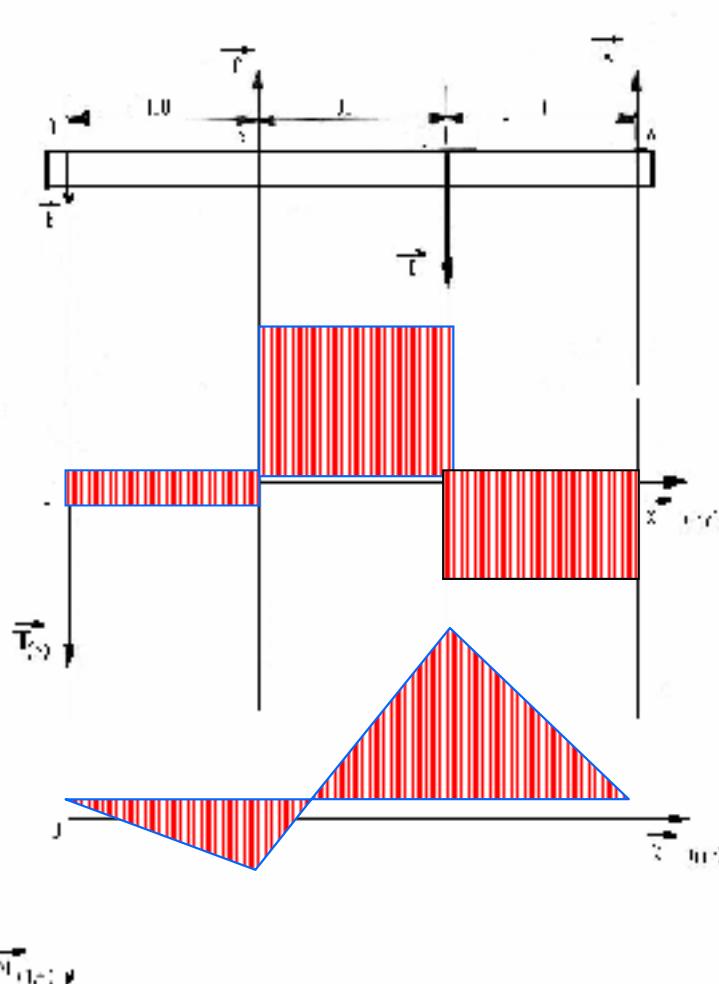
نقرح التغييرات التالية :

- استبدال المدحرجتين (8) و (9) ذات صف واحد من الكريات و تماس نصف قطرى بمدحرجات ذات دهاريج مخروطية (8) 30KB02 و (9) 20KB02 وذلك بعد تغيير المتسننات (5) و (6) ذات أسنان قائمة بمتسننات اسطوانية ذات أسنان لولبية لتحقيق التوجيه في الدوران بين العمود الوسطي (21) و المتسننة (6).
- ضمان ضبط المدحرجات KB، مع تسجيل توافقات المدحرجات KB وصلة اندماجية بين العجلة (5) و المتسننة (6)
-



ج - دراسة مقاومة الموارد

نشبه المحور 21 عبارة الى عارضة خاضعة لقوى حسب الشكل
 $l=300\text{mm}$ ، $\|D\|=2140\text{ N}$ ، $\|B\|=340\text{ N}$
 $\|C\|=1580\text{ N}$ ، $\|A\|=900\text{ N}$



1 - احسب القوى القاطعة و خطوط رسمها
بيانيا

(سام القوى 1 مم $\leftarrow 50\text{ N}\right)$
 $0 \leq x \leq 100$ (BC)

$T=B=340\text{ N}$
 $100 \leq x \leq 200$ (CD)

$T=B-C=340-1580=-1240\text{ N}$
 $200 \leq x \leq 300$ (DA)

$T=B-C+D=900\text{ N}$

2 - احسب عزوم الانحناء وخطوط رسمها
بيانيا

(سلم العزوم 1 مم $\leftarrow 5\text{ M.N}\right)$
 $0 \leq x \leq 100$ (BC)

$M_f = B \cdot x \rightarrow \begin{cases} x = 0 \rightarrow M_f = 0 \text{ N.m} \\ x = 100 \rightarrow m_f = 34 \text{ N.m} \end{cases}$
 $100 \leq x \leq 200$ (CD)

$M_f = B \cdot x - c(x-100).$

$c = 200 \rightarrow M_f = -90 \text{ N.m}$

$200 \leq x \leq 300$ (DA)

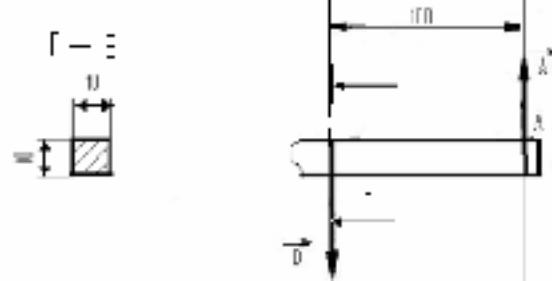
$M_f = B \cdot x - c(x-100) + D(x-200)$

$c = 300 \rightarrow M_f = 0 \text{ N.m}$

3 - استنتاج عزم الانحناء الأقصى :

$$M_f_{\max} = 90 \text{ N.m}$$

4 - احسب المقاومة العمودية (اجهاد الانحناء σ)
 في مستوى المقطع E-E (أنظر الشكل المقابل)



$$\sigma = \frac{M_f}{I_g z} = \frac{90 \cdot 1000}{(10^4 / 12)} = 540 \text{ N/mm}^2$$

جـ دراسة النـظام الآلـي

1- ما هو نوع الدافعات المستعمل (انظر الوثيقة ١٢)

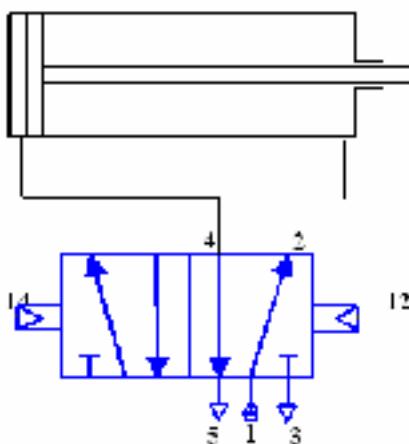
دافعات مزدوجة المفعول

2- ما نوع الموزعات المستعملة ؟

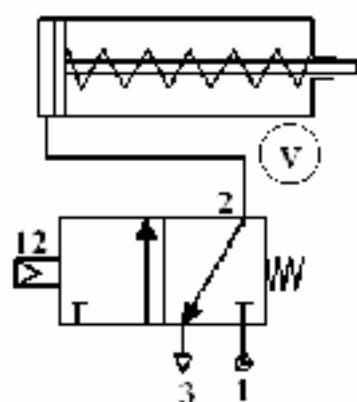
موزعات ٤/٢

3- ما هو الفرق الموجود بين دافعة بسيطة المفعول و دافعة مزدوجة المفعول ؟

دافعة مزدوجة المفعول	دافعة بسيطة المفعول
عدم وجود نابض الإرجاع	وجود نابض الإرجاع
التغذية و الانفلات تتم عن طريق منفذين	التغذية و الانفلات تتم عن طريق نفس المنفذ
تتم حالة الانفلات بتغذية الغرفة الأخرى	تتم حالة الانفلات بخروج النابض



4- أنجز تركيباً لموزع مناسب مع هذه الدافعة.



5- أنجز تركيباً لدافعة مناسبة مع هذا الموزع