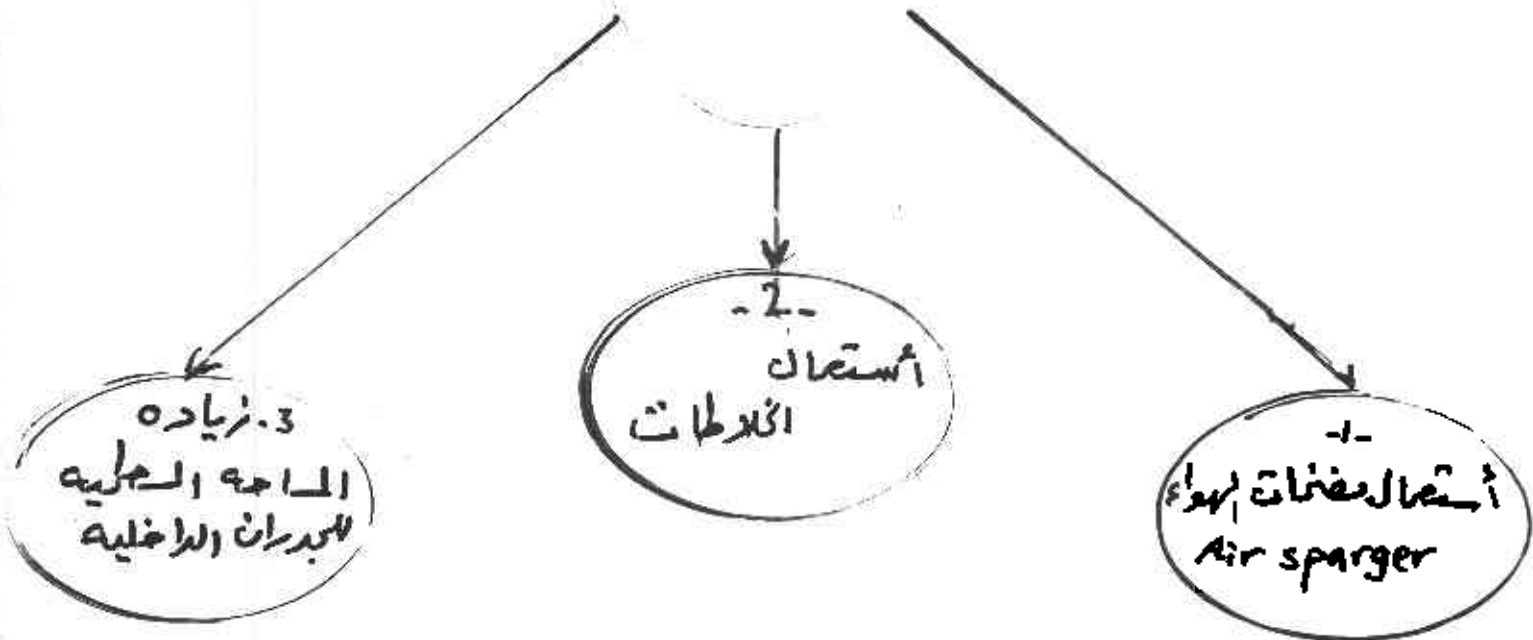
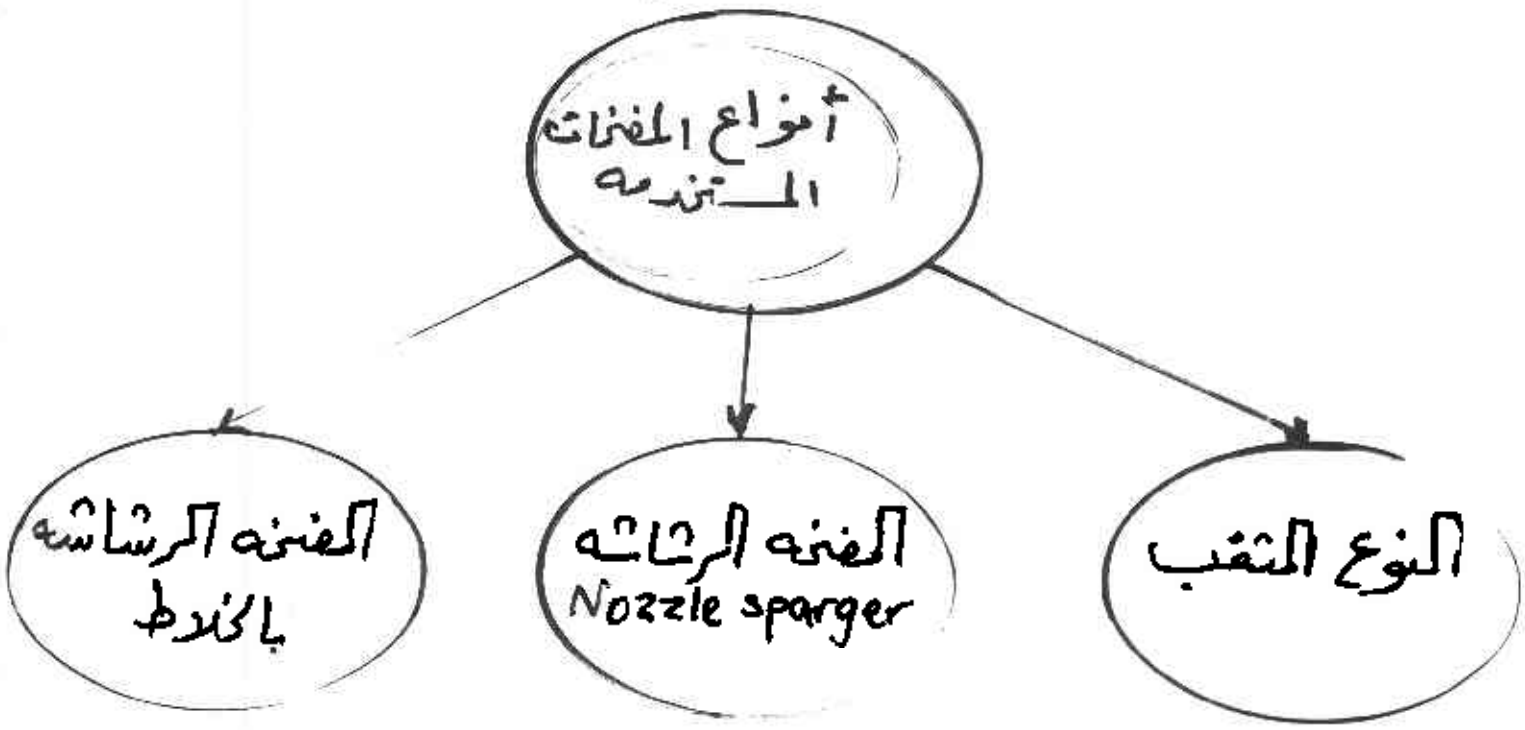


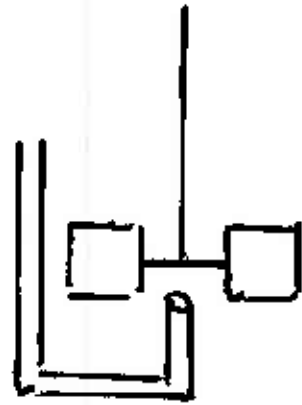
المكونات و العمليات الاساسيه للتفريجه و التفتيب



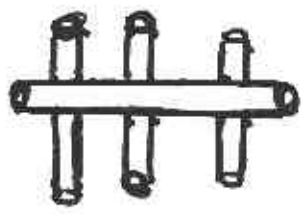
مضخات الهواء : هي وسيلة لأدخال الهواء الى داخل المخمرات الكاربه عن الارسطه الترعبيه ، ويمكن ان تعمل في بعض الاحيان لغرض مزدوج من تزويد الهواء و عمليات الخلط ، عندما اذا كان المخمر مهيئ الحبيب .



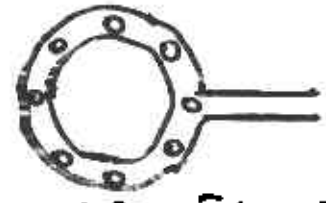
١- النوع المثقوب: أستعمل هذا النوع نند زيادة تصنيع
 المحصرات، ويكون بكل حلقه دائرية مثقوبه تزيد على الهواء
 خلاله بعد ان يكون قد مر على وحدة تقسيم والعسليه تكون
 جوده مخصوصا اذا كانت في قعر المحصر لكن بها بعض الجوانب
 التي عليه من ان هذا النوع يتصرف من ان ينفذ ماله من قبل
 الموازل الموهوره كما ان الثقوب يمكن ان تد بواسطة مواد
 المهرية عليها. ان زيادة الثقوب يترافق بزيادة اي مفرجه لتقانات
 مما يزيد من تالبيه ذريبات الاوكسجين وان وجودها في قعر المحصر يرفع
 في اطاله المسار الذي تشكل الفعاية داخل وسط والتخبر مثل ان
 تمنفلس عند المسح وهذا ساهم في زياده كفاءه طريبات الاوكسجين
 ان المفضيه المثقوبه ليس من الضروري ان تكون على كل حلقه
 راجحا يكفى ان تكون على كل صفائح مثقوبه وترتفع
 مباشره تحت الخلاط ليتم توزيع تقانات الهواء.



صفحه ذات فتحة واحدة



صفحه 3 بكمية



صفحه حلقيه مثقوبه



صفحه مثقوبه من الاسفل

ب- المفضلة المرشاة :

رقد أستعملت هذه المفضلة بعد ان تبين مساوي المفضلة اعلا
هبة ان الثقوب الصغيرة تنفلق بواسطة توالجها
الخطية لذلك استعملت مرشاة بالمفضلة ذات المفضلة والكبر
لا يمكن ان تفلق نحو الاجزاء المرشاة عليها ويجب ان توضع
مركزيا تحت الخلاط مباشرة وذلك لتقوم الاجزاء بكسر
الضغاط الناتجة اى ثقافات اهبتر لفر من زياده كفاية
ذوبان الاوكسجين .

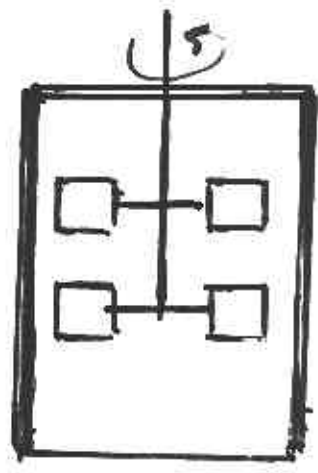
ج- المفضلة المزروعة بالخلاط :

رغها تصمم خطوط مجوفة يمكن ان يمر الهواء من داخلها
تلك مرشاة تقوم بعمل الخلاط وكذلك كفضلة هواء

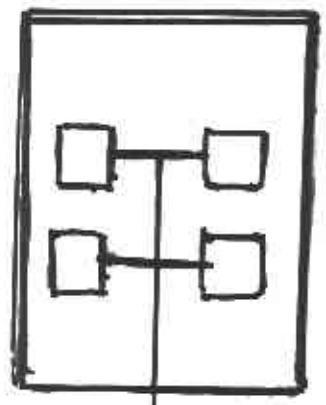
د- الخلاطات :

ان اغلب المحركات تحوي على خلاطات سواء كانت العمليات التخمرية
الجارية في المحركات من كمواسيه او لاصوائيه ، ان عملية الخلط تكون صلبة
ثابتة تحت ذاتها او تكون متحركة لعملية التهوية في خلاطات تكون
مزدوجة للأسباب التالية :

- أ. تزويد من قابلية ذريبات الاوكسجين في الوسط داخل المحرك .
 - ب. تزويد من معدل انتقال الاوكسجين من السائل الى داخل الخلية
 - ج. تمنع من تكون تكتلات ومخونات الخلية
 - د. تزويد من معدل انتقال نواتج الأيض في الخلية الى الوسط الفيزيائي
 - هـ. تزويد من معدل انتقال الحرارة من الوسط الفيزيائي الى الخلية لتزويد
- ان ارتباط الخلاط الى المحرك يمكن ان يكون من الاسفل او الاعلى
بالذات اى أنه يحتوي على مرفأح جاذبية واحد او اكثر حسب
نوع المحرك كما مرفأحاً ادناه



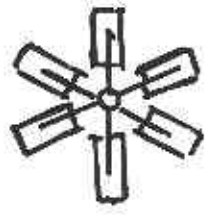
مرفأح من الاعلى



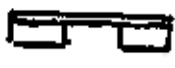
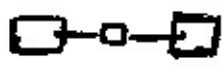
مرفأح من الاسفل

أما شكل الكرويات فتكون بعدة أوضاع وأشكال وهي:

- أ. الكرويات المربعة
- ب. الكرويات المربعة
- ج. كرويات التوربيديز المفتوحة
- د. كرويات دقة الفينيه.



منظر علوي



منظر جانبي

أ. خلاط مربعي ب. خلاط مربعي ج. خلاط توربيديزي



منظر علوي

منظر جانبي

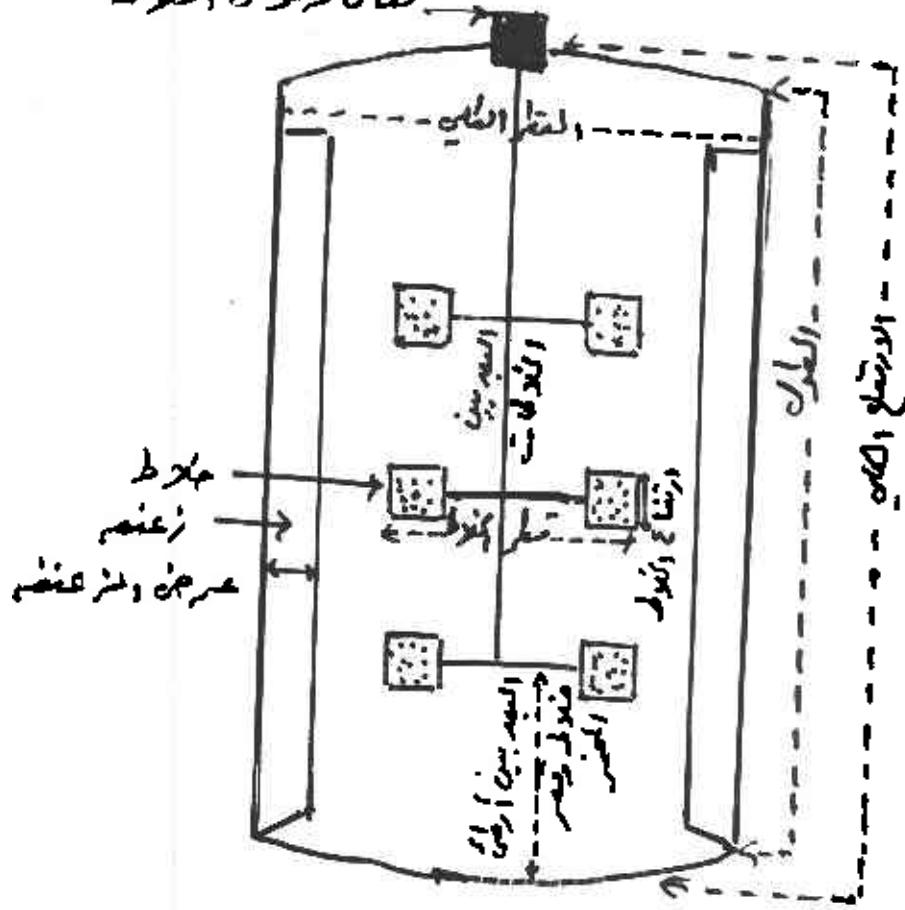
د. خلاط منظر دقة الفينيه

الكل يوضع انواع الكرويات المتصلة في المحركات.

- 1- ان حجم الكرويات يكون من العزديز تحديده وتحدد موصفة
- 2- قطر الكرويات يجب ان يكون من (1 الى 1.5) قطر المحرك
- 3- سرعة الكرويات تتحدد على طول المحرك
- 4- عدد الكرويات يتوزم للمحرك تحدد من نسبة (الطول/القطر) فاذا كانت النسبة اكثر من واحد فان المحرك يحتاج الى اكثر من خلاط
- 5- عند استعمال اكثر من خلاط منبوت ان تكون المساحة بينهم بما يعادل قطر المحرك المرصده منه بالاضافة الى وجود المروحة في تحديده الموضع المطلوب

يمكن استعمال الصنيم التالي كدليل للأبعاد الممكنة

مكان دخول الخلط



الارتفاع الطابقي
 $2.5 = 3$
 المقار الطابقي

ارتفاع الخلط
 $0.25 =$
 المقار الطابقي

قطر الخلط
 $0.25 = 0.35$
 المقار الطابقي

عرجون المرعنة
 $0.1 =$
 المقار الطابقي

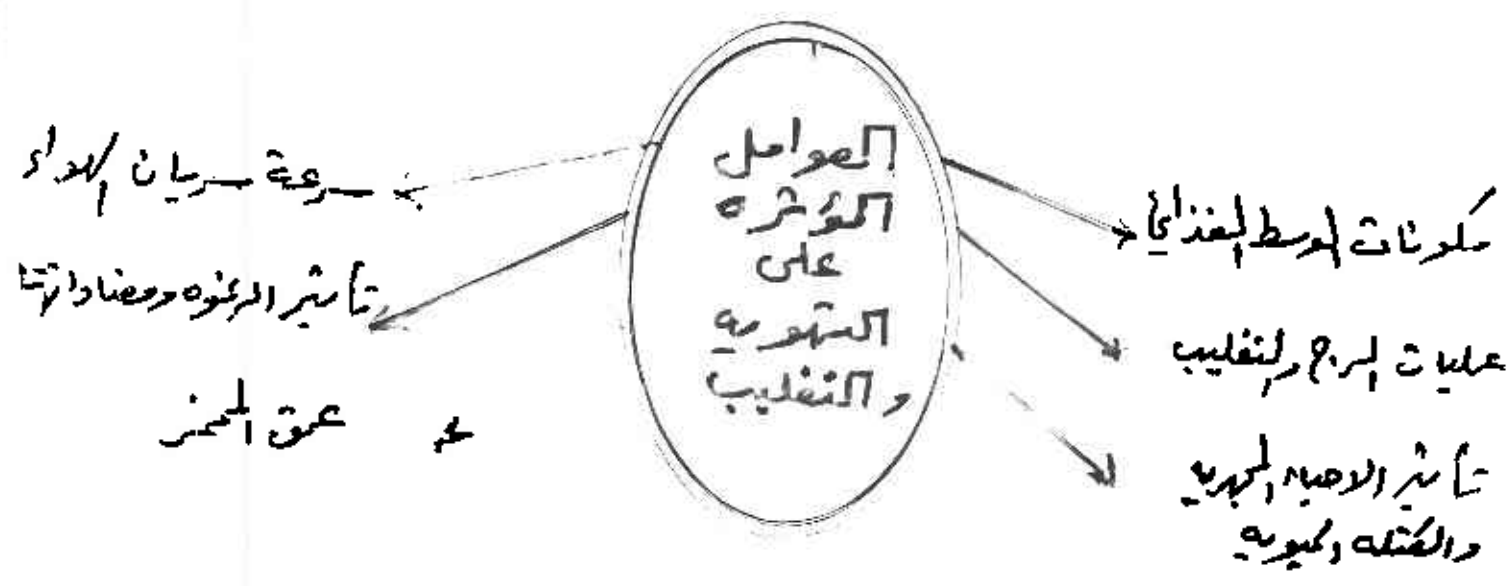
قطر الخلط
 $1 = 1.5$
 المساحة بين اوجها فلات ووتر المختلج

قطر الخلط
 $0.75 = 0.85$
 المساحة بين الكلاطات

الكل يوضع الابعاد المناسبة لتطبيق المختلج .

3- زيادة الماعة السلية :

سبب لحدوث الداء السليبي
 أن زيادة الماعة السلية الداخلية وكذلك وجود بعض الكواثر
 تؤدي الى زيادة كفاءة التهوية ومن هذه الوسائل عمل أبنعاجات
 هيدرات العظام الى الداخل او تربط الزعانف الى المطوع الداخلي من
 المحنر وهي صفاغ بسلك مصين تاحس الى هيدرات المحنر الداخلي ويجب
 ان لا يزيد عمرها عن 10. تظهر المحنر ويزود المحنر عادة بأربع زعانف
 ان وجود الزعانف يمنح هدمت الدوامات داخل الوسط الغذائي عند
 تحريكه خصوصاً اذا تكاثفت المحنرات كبره جداً وتؤدي الى اجلات
 الأضغرابية اللازم في الأوساط لفرص زيادة التهوية.



التلوث

أن أغلب التغيرات تجري بأستعمال نوع واحد من الأحياء
ولذلك يجب استبعاد الأحياء الملوثة قدر الأمكان وهذا
الأستبعاد أستوجب الأخذ بنظر الاعتبار عدد الأحياء والنقاط

١. تصنيع المحنرات والمعدات المصنعة من مواد قابلة للتفتت
٢. مراعاة مداخل ومخارج المحنرات لتكون الرشحات القابلة
بها قابلة للتفتت
٣. يجب ان تكون المواد الداخلة للمحنر قابلة للتفتت (الوسط
الغذائي ، المواد ، مضافات الرغوة والمواد المستعملة
لتقديم الارقام الصبغية)
٤. ملاحظة التبريد الداخلي يجب ان تكون مصنوعة يدق
ومكانه وقابله للتطهير مداً مستعاد عن حصول التفتت
منها

التلوث

ويعرف على انه دخول أحياء غريبة غير الأحياء المقصوده
في التصنيع المبيوع ، ويقصد بها عادة التلوث من الأبرع
يمكن قد يحصل تغير في الأوقات المعمله في التصنيع
خلال تطايره التلوث والتي تعرف على انها التلوث الداخلي
ان الأحياء الملوثة يمكن ان تؤثر على العملية الاستجابية
من عدة وجوه منها:

١ أن الإحياء
 الملوثة قد تؤدي
 إلى إنتاج مواد
 اصطناعية تؤثر على
 صفات الإحياء
 المتصلة للتربة
 مما يهدد الأمن
 الغذائي لإنتاجها

٢ قد تقوم الإحياء
 الملوثة بإنتاج مواد
 تؤدي إلى تدمير المادة
 الخشبية

٣ قد تكون الإحياء
 الملوثة أكثر كفاءة
 للمبيدات في وسط التخزين
 وتنتج أثر مبيدات ومعدلات
 عالية تؤدي إلى إنتاج
 وجودة الإحياء المتصلة
 في التصنيع الحيوي

٤ قد تقوم الإحياء
 الملوثة بالعصارات
 على الإحياء الخشبية

٥ قد تؤدي الإحياء
 الملوثة على الإحياء
 الصناعية أو العملية
 الإنتاجية ويمكن تنشيط
 إنتاج مواد اصطناعية
 لها مبيدات تؤدي إلى
 عمق التسميم و
 زيادة التكاليف

أكتاف التلوث

أن طرق الكف عن التلوث يتم من خلال

١. الصناعات المحرمة : يصعب من أضرار الطرق وأخطارها
٢. الصناعات بطريقة التزاعه : وتغير بطريقة بين
- أ. استهلاك الاوساط الصلبة
- ب. استهلاك الاوساط السائلة