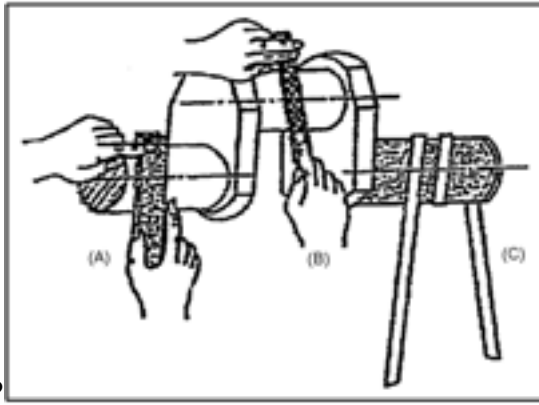


- (B) 1. 有關經磁粉探傷的材料零件，需退(去)磁的理由，下列敘述何者較正確？(A)剩磁可能會導致漏電 (B)剩磁可能吸附鐵屑加劇磨損 (C)剩磁可能會干擾儀器設備的訊號 (D)剩磁可能會影響人體健康
- (B) 2. 有關噴油閥的針閥-針閥體偶件(組件)的工作表面過度磨損所導致的現象，下列敘述何者較不正確？(A)配合間隙增大 (B)噴油量不夠 (C)噴油壓力降低 (D)霧化不良
- (B) 3. 有關當代二行程重柴油機的氣缸蓋，發生穿透性裂紋的徵兆，下列敘述何者較正確？(A)冷卻油壓力過高 (B)冷卻水壓力表指針有波動 (C)冷卻水壓力過高 (D)冷卻油壓力表指針有波動
- (B) 4. 從掃氣孔檢查活塞環時，若發現活塞環表面有縱向拉痕，其原因下列何者較正確？(A)燃油含硫量太高 (B)燃油含硬質顆粒 (C)活塞環缺口不良 (D)活塞冷卻不良
- (C) 5. 有關柴油機拉缸(黏著磨損, adhesive wear)的表面徵兆，下列何者較不正確？(A)磨損 (B)擦傷 (C)表層剝落 (D)刮傷
- (C) 6. 下列何者閥不存在二衝程單流(uniflow)掃氣式柴油機的氣缸蓋上？(A)安全閥 (B)啟動閥 (C)進氣閥 (D)排氣閥
- (C) 7. 於下列何種狀況時，不允許用調節底腳螺栓或貫穿螺栓預緊力來調整曲軸臂距差？(A)於船舶上柴油機吊缸檢修時 (B)於船舶上主軸瓦換新時 (C)新造船舶主柴油機在船上安裝時 (D)發現底腳螺栓、墊鐵鬆動時
- (D) 8. 下列有關冷凍系統排除不可凝結性氣體的敘述，何者正確？(A)冷凝器安裝位置高於壓縮機時，可鬆開排氣管路的壓力表接頭來放氣 (B)冷凝器低於壓縮機時，可由冷凝器上的放空氣閥來放氣 (C)一次操作可減輕擾動，減少冷媒損失 (D)壓縮機運行中不應排放空氣
- (C) 9. 為使空氣壓縮機在無負荷下起動，須於壓縮機上安裝下列何種裝置？(A)安全閥 (B)減壓閥 (C)卸載閥 (D)制壓閥
- (A) 10. 著色探傷的滲透液中含有下列何種顏色顏料、溶劑和滲透劑等成分？(A)紅色 (B)黃色 (C)綠色 (D)黑色
- (B) 11. 下列那一種類型的冷媒，在大氣中不易分解壽命相當長，對臭氧層的破壞作用，和造成溫室效應的程度都很強？(A)氨 (B)CFC冷媒 (C)HFC冷媒 (D)HCFC冷媒
- (C) 12. 冷媒的檢漏可使用皂液檢漏，查漏用的肥皂水，可用肥皂粉調製，並可在其中加幾滴何物質使泡沫不易破裂？(A)甲醇 (B)酒精 (C)甘油 (D)丙酮
- (B) 13. 下列何種粉末，不中用於著色探傷法之顯像劑？(A)氧化鋅 (B)石灰粉 (C)氧化鎂 (D)二氧化鈦
- (A) 14. 冷凍機於起動時如發生奔油，應作何處置並將壓縮機做多次瞬時起動，以使油中氟利昂冷媒逸出？(A)關閉吸氣閥 (B)開啟吸氣閥 (C)關閉排氣閥 (D)開啟排氣閥
- (C) 15. 下列有關著色探傷法的敘述，何者正確？(A)滲透劑為黑色，顯像劑為白色 (B)滲透劑為藍色，顯像劑為白色 (C)滲透劑為紅色，顯像劑為白色 (D)滲透劑為金色，顯像劑為白色
- (D) 16. 下列何種物質可用於清除零件上的水垢和鐵銹？(A)汽油 (B)柴油 (C)鹼性清洗劑 (D)酸

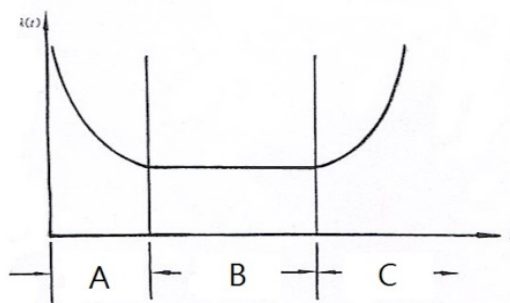
性清洗劑

- (D)17. 柴油機燃油系統高壓油泵中柱塞偶件的修復，以下列何修復法的效率最高？(A)鍍鋅修復 (B)鍍銀修復 (C)鍍銅修復 (D)鍍鉻修復
- (A)18. 活塞環折斷是活塞環常見的損壞形式之一，一般多發生於下列何處？(A)第一、二道環 (B)靠近所有環之中間兩道環 (C)靠近活塞裙之最底兩道環 (D)第一與最後一道環
- (A)19. 下列有關活塞桿填料函功能的敘述，何者錯誤？(A)可防止高壓燃氣旁吹 (B)可密封汽缸掃氣空氣 (C)可刮除活塞桿上的油污 (D)可將汽缸與曲柄箱分隔開
- (B)20. 下列有關兩半式薄壁軸瓦的敘述，何者正確？(A)軸瓦損壞後可以拂刮修復 (B)剛度低，容易變形 (C)軸瓦的互換性差 (D)瓦襯的材料主要採用鉛基巴氏合金
- (A)21. 柴油機氣缸蓋上的進、排氣閥孔壁和噴油器孔壁上的裂紋，一般採用何種修理方法？(A)鑲套修理法 (B)金屬扣合法 (C)焊補法 (D)膠黏劑修理法
- (A)22. 以下有關熱氣除霜的敘述，何者正確？(A)其引入的是壓縮機排出的高溫蒸氣冷媒 (B)其比起電熱除霜，較不經濟 (C)其並不中用於盤管式蒸發器 (D)其並不中用於一部壓縮機與多組蒸發器組合的情形
- (A)23. 下列何者不適用於船舶冷凍系統檢漏燈中之燃料？(A)汽油 (B)酒精 (C)丙烷 (D)丁烷
- (A)24. 針對某陶瓷材料船機零件的無損檢驗的滲透探傷試驗，以下何項為其中和的滲透時間？(A)10分鐘 (B)45分鐘 (C)一小時 (D)一個半小時
- (B)25. 在二行程柴油機燃油高壓油泵偶件的滑動試驗方法過程當中，若柱塞下滑很快，可判斷：(A)配合面正常 (B)配合面磨損偏大 (C)偶件產生偏磨損 (D)配合面變形
- (A)26. 柴油機氣閥閥桿磨損超過標準要求時，可採用以下甚麼方法修復？(A)鍍鐵 (B)電弧焊堆焊 (C)青銅鑲套 (D)磨床修磨
- (A)27. 一般在進行更換新型船用柴油機新活塞環時，以下何項做法為正確？(A)一次更換所有舊環 (B)僅更換第一道舊環 (C)僅更換第一與第二道舊環 (D)僅更換最後一道舊環
- (A)28. 以下何項為船舶柴油引擎廢氣渦輪增壓器，渦輪機葉片出現斷裂的主要原因？(A)異物碰撞 (B)局部過熱 (C)材料變異 (D)排氣壓力過大
- (C)29. 以下何項措施對於防止船舶柴油引擎廢氣渦輪增壓器渦輪端殼體腐蝕，有一定的效果？(A)提高進入渦輪端進氣殼溫度 (B)降低冷卻水管口溫度 (C)選用非冷卻式增壓器 (D)降低進入渦輪端進氣殼溫度
- (A)30. 船舶柴油引擎廢氣渦輪增壓器的甚麼位置，最常見發生腐蝕爛穿？(A)排氣殼底部 (B)排氣殼頂部 (C)進氣殼底部 (D)進氣殼頂部
- (D)31. 故障率與時間關係呈浴盆曲線(Bathtub curve)，請問早期故障期稱謂又為何？(A)腐蝕期 (B)疲勞期 (C)老化期 (D)磨合期
- (B)32. 由下圖(A)之所示，為那一種類曲軸軸頸擦傷時，所採取之修復方法



? (A)輕微擦傷 (B)較淺傷痕 (C)較深傷痕 (D)曲軸軸頸有裂紋

- (D)33. 蒸汽壓縮式冷凍系統，其工作原理為何？(A)液體膨脹吸熱 (B)固體昇華吸熱 (C)氣體膨脹吸熱 (D)液體蒸發汽化吸熱
- (B)34. 冷凍系統中的定溫度膨脹閥(constant temperature expansion valve)之感應器(Thermo bulb)通常裝於何處：(A)壓縮機之冷媒輸出管上 (B)蒸發器輸出端冷媒管上 (C)冷卻器之冷媒輸出管上 (D)膨脹閥的冷媒出口管上
- (C)35. 通常機艙中，那種管路需要磷酸表面處理？(A)主、副機燃油管 (B)主機滑油管 (C)淡水管路 (D)海水管路
- (B)36. 自動沖洗式濾器 (Automatic backwash strainer)，在濾器的進出口端分別加裝壓力計，當何種狀態時，會自動沖洗？(A)進出口壓差小到預設值 (B)進出口壓差大到預設值 (C)進出口壓力沒有壓力差時 (D)進口壓力大於出口壓力時
- (B)37. 管子中的流體為層流 (Laminar flow) 時，管壁上的流體速度呈現何種現象？(A)流速為最大 (B)流速為靜止狀態 (C)流速為最大值加最小值的平均值 (D)流速為(最大值加最小值)
- (D)38. 下列那一種不是油水分離器處理的方法？(A)物理分離法 (B)化學分離法 (C)生化分離法 (D)沉澱分離法
- (A)39. 下列何者屬於船舶短時間停航的重大故障？(A)主機某缸發生嚴重拉缸故障 (B)更換發電機燃油供油泵 (C)更換主機某缸的示功閥 (D)更換主機某缸啟動空氣閥
- (C)40. 如下圖，為一浴盆曲線，請問B段又稱為何故障期



? 圖 故障率規律曲線(浴盆曲線) (A)短期故障期 (B)磨損故障期 (C)使用壽命期 (D)連續故障期

- (B)41. 一般活塞環槽端面的磨損率至多小於多少mm/kh視為正常磨損？(A)小於0.005mm/kh (B)小於0.010mm/kh (C)小於0.015mm/kh (D)小於0.020mm/kh
- (C)42. 下列何種選項較不可能是刮缸的主要症狀？(A)柴油機轉數下降乃至自動停俾 (B)柴油機運轉聲音不正常，發出坑坑聲或喀喀聲 (C)高溫膨脹水櫃異常冒泡或液位增加 (D)排氣溫度、冷卻水溫度和潤滑油溫度均顯著升高

- (A) 43. 調節給水管路上的調節閥，使給水流量保證給水倍率 μ 為3~4為宜。若給水倍率太小及給水倍率太大分別會產生何種影響？(A)結垢增加；產水量減小 (B)結垢減少；產水量減小 (C)結垢增加；產水量增加 (D)結垢減少；產水量增加
- (C) 44. 螺栓斷於螺紋孔中可用以下方法將斷頭螺栓取出，何者為非？(A)在露出的斷頭螺栓頂面鋸出小槽，用螺絲刀旋出 (B)在斷頭螺栓上焊一折角鋼杆或螺母，將斷頭螺栓旋出 (C)若為多數螺栓設計設備，為保護設備，可不拆除 (D)在斷頭螺栓上焊一折角鋼杆或螺母，將斷頭螺栓旋出
- (B) 45. 船舶進廠修理時對重要零件的缺陷應進行何種檢驗？(A)臨時檢驗 (B)非破壞檢驗 (C)目視檢驗 (D)仔細檢驗
- (D) 46. 對於氣缸套、活塞等密性的檢驗方法，一般採用何者？(A)觀察法 (B)聽響法 (C)測量法 (D)液壓試驗法
- (A) 47. 磁粉探傷中，採用交流電磁化可探測表面下多少mm以內的缺陷？(A)2 mm (B)4 mm (C)6 mm (D)8 mm
- (D) 48. 氣閥的檢修中，下列何者為非？(A)氣閥閥面的磨損檢修 (B)閥桿磨損檢修 (C)氣閥閥盤和閥桿的斷裂檢修 (D)氣閥閥盤和閥桿的積碳清除
- (B) 49. 十字頭銷的表面粗糙度等級，一般在多少以下Ra μm ？(A)Ra 0.10 μm (B)Ra 0.20 μm (C)Ra 0.30 μm (D)Ra 0.40 μm

(A) 50.

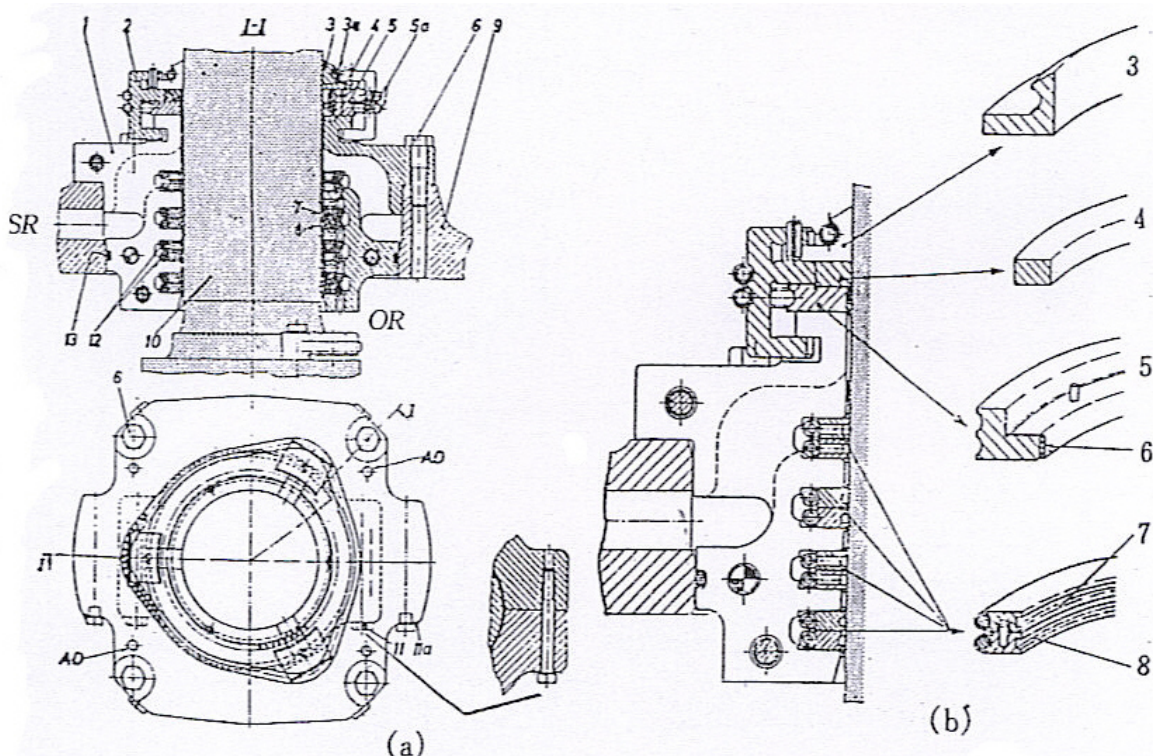


圖4-23 Sulzer RTA 38/48 型柴油機活塞桿填料函

上圖(b)編號中，何者為刮油環？(A)3號 (B)4號 (C)5號 (D)6號