

五、發明說明()

本發明係有關於冷凍壓縮機，特別係指具吸氣消音器可減少壓縮機運轉時所產生的噪音之活塞往復式之冷凍壓縮機者。

按，在設計高效率之壓縮機時，如何提供壓縮機無限制之吸入氣流是極為重要之環節；然而，一則因吸入的氣流係快速流入壓縮機，一則因吸氣口之活門的作動，往往造成吸氣過程產生相當大之噪音；因此，有必要在吸入的氣流之流道上提供某種可減少噪音之裝置；常見的方法有在吸入氣流之主要流道中設置不同形狀之阻抗器或阻板者，但這些方法並未臻理想，因為其所運用之裝置將導致過量的吸氣流流動損失，因而得運用較大之吸氣導管作彌補，以避免壓縮機所需要之吸入氣流產生不足之現象。

實務上對壓縮機的設計乃要求儘可能的緊湊、細緻，是以，壓縮機內部有限之可運用空間也就限制了吸氣消音器的大小尺寸；進而，由於空間之限制，在設計上往往須將吸氣導管延伸至相當靠近排氣消音器及導管的位置；而，排氣管道所排放之氣體因經壓縮過程而具相當高之溫度，是以，為了保持高容積效率，儘可能的減少排氣流與吸氣流之間的熱傳導乃成為必須之要求。

有鑑於此，本發明係提供一具改良吸氣消音器之冷凍壓縮機，藉由該改良吸氣消音器除可有效減少壓縮機運轉時產生之噪音，且仍可確保供應給壓縮機之吸氣流暢流無阻。

本發明之吸氣消音器類似於申請人之第5,129,793號

五、發明說明()

美國專利中所敘述之吸氣消音器，惟其主要特徵係在本發明之吸氣消音器係在其內徑適當處設有一階段部，該階段部增加了該消音器於吸氣流流動方向之部位的內徑大小，可達成顯著的性能改善而無明顯之缺失產生；該項功效卓著的性能改進主要係由於包括吸氣過程的音響特徵值，汽缸頭產生之壓力波受限制而不致逆著吸氣流方向朝馬達殼體移動，及吸氣流之壓力波能更與活塞之運動呈同相狀態因而減少吸氣所需之功率等因素變化所造成。

緣是本發明之吸氣消音器係採具側面分支之結構型態者，係包括有一具增大直徑之階段部之導管，而此導管亦具有一罩框，該罩框係固合於該導管之適當部位並形成一對側面分支型態之腔室，該二個腔室可分別與不同之主要音頻調和；一對縱長向間隔設置的開口可各別連通前述二個腔室，而位於該二個開口間之導管部則形成一阻抗管，該阻抗管係可與第三主要音頻調和以降低之；又，該二腔室中係設有特定形狀之調節板及肋條，除可減少該二腔室內產生停滯波之機會外，並可強化前述消音器之剛度，進而對減低噪音亦有幫助；另，本發明之消音器係以採用聚合物材質製造者為較佳，因該材質可減少對供應給壓縮機之吸氣流產生熱傳導效應，再者，使用該材質可使吸氣導管及消音器藉由較低廉之方法成型，譬如射出成型，以達到降低生產成本之功效。

有關本發明之其他功效目的，配合後列之詳細說明、申請專利範圍及圖示敘述、說明後，對於熟知本項技藝之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明()

人仕而言，應該係可為明瞭者。

圖中所示者，係為本發明之較佳實施例，其中，

第1圖係本發明冷凍壓縮機之剖視圖。

第2圖係第1圖所示之冷凍壓縮機旋轉約90度方向並將外殼體予以剖示之正視圖。

第3圖係第1圖中冷凍壓縮機之吸氣導管及相關的消音器之剖視圖。

第4圖係第3圖在移走該消音器罩框部份後之該吸氣導管之正視圖。

第5圖係依據本發明的構成該消音器組合之一部份的消音器罩框之正視圖。

第6圖係第5圖所示消音器罩框中線6-6處之剖視圖。

第7圖係吸氣導管與消音器罩框連結部位中一接合處之局部放大剖視圖。

第8圖係吸氣導管與消音器罩框連結部位之另一接合處的局部放大剖視圖。

第9圖係本發明的吸氣導管另一實施例之正視圖。

首先，請參閱主要是第1圖所示，本發明封閉型活塞往復式冷凍壓縮機10，其係包括有一外殼體12，乃具有一吸氣入口14，及一彈性地架設於其中之馬達壓縮機組合16：

該馬達壓縮機16係包括有一壓縮機罩框18，係有一可轉動之曲軸20軸設其中，藉由該曲軸20之運轉可帶動活塞22、24分別在汽缸25、26中作往復運動；一馬達組合27，係包括一底端固設於壓縮機罩框18之定子28，以及一固合

五、發明說明()

於上述曲軸 20，俾驅動該曲軸 20 同步運轉之轉子 29；一馬達殼體 30 係包覆並固合於前述定子 28 之上端，包括有一向外貫通的吸氣入口之開口 32，乃對應於外殼體之吸氣入口 14 而設；如圖所示，該開口 32 係對應設置於上述定子 28 一端之轉折部 33 處，如此一來，吸入之氣體在進入馬達殼體後將撞擊該轉折部 33，俾在該處將吸入氣體所包含之任何液體予以分離之；此外，介於入口 14 及開口 32 之間間隙可使經由入口 14 進入之液體得以向下流入機油箱，進而有助於確保液態冷卻劑及或潤滑劑將不致流入壓縮汽缸 25，26 中。

該吸氣導管組合 34 除包括有一消音器部位 35 之外，其一端部係裝設於前述馬達殼體 30 側緣所設之開口 36 中，而另端則係向下延伸裝設於汽缸頭 40 之開口 38 中，藉此配置俾使吸入之氣體經由進氣腔室 42 而分別供應給汽缸 25，26，而壓縮後之氣體藉此得以排入排氣腔室 43。如第二圖所示，前述壓縮機罩框 18 的環狀凸緣部份 48 適當處係設有一開口 46，該開口 46 處係套接一旁通導管 44 之端部，該補助導管 44 之另端則係沿著前述吸氣導管組合 34 側緣而向上延伸，並套接於前述吸氣導管組合 34 上方之導管部 52 側緣適當處所設之開口 50 內；值得注意的是，前述吸氣管組合 34 及旁通導管 44 若是以具極低之熱傳導係數的材質（譬如聚合物成份者）所製成將可獲至較佳之效果，此乃因該種材質可減低流入壓縮機中之吸入氣體的熱傳導效應。吸氣導管組合 34 係與申請人之美國專利第 5,129,793 號案所述

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明()

之進氣導管近似，故其所揭露之內容將在此予以一併參考之。

請再參閱第三圖及第四圖所示，前述之吸氣導管組合34其係包括一略呈圓柱狀之細長管狀體54，該管狀體54之上端部52係形成有一約呈90度之彎曲部份，俾使之套接於前述馬達殼體30之開口36內；而該吸氣導管組合34之底端係包括一具縮小外徑之部位56，俾容置於前述汽缸頭40之開口38內；另，介於前述管狀體54的兩端部之間適當處係縱向間隔地設有一對開口部位57、58，且該對開口部57、58係沿著略少於180度之圓周向延伸配置，其中，該開口部57之軸向長度係較開口部58為長者；又，該管狀體54有一內、外徑均予增加之部位61，係位於前述開口部57、58至該縮小外徑部位56之間，此內、外徑均增加之管體部則於管狀體54之內徑中形成有一階段部63，乃係用以反射來自壓縮機入口之壓力波；此外，此內、外徑增加部位61亦可減少壓縮機所需之吸氣率而改善壓縮機之效率，而該吸氣功率之減少乃因液體流動狀況得到改善及音響調律等因素變化所致。

在較佳之實施例中，內徑增加之部位係距離吸氣消音器之壓縮機入口端部一段距離，且此段距離大於此消音器總長的20%。內徑之變化係沿吸入氣體流動方向由小至大，且該直徑變化比例應介於0.5~0.9之間。須補充說明的是，雖然在上述實施例中所採用之設計係包括略呈90度角之階段部及銳角狀的邊緣等驟然之內徑變化，但並非因此

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

號

五、發明說明()

限定本發明非得採行突然之直徑變化及銳角狀邊緣之設計才得以實施，實際上，弧狀邊緣及錐面式階段角度亦可應用於本發明之實施。

又，前述管狀體54之亦一體地設有一對略呈徑向向外伸出之軸向延伸凸緣60、62，乃係於靠近前述開口部57、58圓周向周緣之相對二側邊緣略呈徑向向外延伸而設，該凸緣60、62之軸向長度係足以使其分別超越該開口部57、58之上下端緣；另，該凸緣60、62之外側邊緣附近係向外凸設一對相對較小之固合肋64、66，該固合肋64、66係沿軸向延伸至整個前述之凸緣60、62之軸向長度；又，一對較小且略呈V字形之固合肋68、70乃係凸設於鄰近前述凸緣60、62之相對側，並依序以橫向延伸跨越該凸緣60、管狀體54及凸緣62，而另一相當小之固合肋72同樣係沿橫向延伸跨越該凸緣60、62及管狀體54，如圖所示，該固合肋72係位於該固合肋68、70之間，且較靠近固合肋70。

又，前述管狀體54之凸緣60、62周緣係固合有一消音器罩框74，俾在該罩框74之內部形成一對消音腔室76、78，該對消音腔室76、78可分別經由前述開口部57、58而與前述管狀體54內部連通；請參閱第五圖及第六圖所示，該消音器罩框74略呈正方形，係包括一對縱長向延伸設置之凸緣80、82，該對凸緣80、82乃係可分別與前述管狀體54之凸緣60、62結合者；緣是，該對凸緣80、82上係分別設有縱長向凹槽84、86，俾容置前述凸緣60、62之固合肋64、66；請再參閱第七圖所示，相互對應之凸緣60、80及62

五、發明說明()

、82及固合肋64、凹槽84及固合肋66、凹槽86係以超音波焊接方法固合為最佳，蓋因該方式可確保其連結部份確實防滲之功效。

為了將前述腔室76、78之兩端緣封閉以防止該二腔室76、78與前述殼體12在直接連通或者該二腔室76、78兩者直接連通，因此，在前述罩框74之上下兩端緣係設有凸緣88、90，另，該凸緣88、90之間則設有凸緣92，前述之三凸緣88、90、92均成形有一弧形中央部份，俾與前述管狀體54之弧形外緣對應吻合。

又，前述凸緣88、90、92分別設有凹槽94、96、98，係介於前述之凹槽84、86之間且亦跨越整個弧形之中央部份；請參閱第八圖所示，該凹槽94之截面略呈V字形並對應吻合於前述管狀體54之固合肋68部份；最好將該固合肋68用以套置於該凹槽94之部位之角度係略大於該凹槽94之固合部份之角度，藉此，使其結合更具迫緊效果俾確保穩固結合定位及防滲之效果；同理，凹槽96、98及固合肋70、72亦採相同之結構設計，如此一來，可確保前述構件相互結合後具穩固之定位及防滲效果。

另外，為增加罩框74之剛度起見，該罩框74內部沿著其左右側壁97、99係分別設有數個強化肋95，乃在凸緣80、82及端壁100之間延伸設立；同時，為了降低前述腔室76、78內產生停滯波之可能性，罩框74內同時設有數個縱長向之調節板102、104，可分別將該腔室76、78分割為數個副腔室，且該等副腔室乃係分別經由前述之開口部57、

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明()

58而與前述管狀體54內部連通；須補充說明的是，該消音器罩框74係以聚合物材質製成為最佳，因為利用該材質可減少供應給壓縮機之吸入氣體之熱傳導效應。

值得注意的是，前述排氣閥57、58之軸向寬度及腔室76、78之軸向長度係經過選擇的，俾確保前述構件得以減低兩個不同之主要音頻；較佳之設計係以較小之排氣閥58配合較小之腔室78且該二構件係設於較靠近壓縮機處以降低較高之音頻；此外，如第三圖所示，該開口部57乃係成設於鄰近該消音器罩框74之上端部位，而該開口部58則係位於鄰近該消音器罩框74之下端處；藉由這種設計可使介於該開口部57、58之間之前述管狀體54部份具阻抗管之功效，可調和所產生之第三個主要音頻，並進而有助於吸氣消音器35及吸氣導管組合34的功效之增進。

由以上說明可知，本發明提供冷凍壓縮機一具實用性及經濟性之吸氣消音器，藉由該吸氣消音器可減低數個主要音頻而使壓縮機達到靜音及有效率運轉之主要目的；進而，本發明之吸氣導管及相關之消音器組合係可採用聚合物材質製成，俾減少提供給壓縮機之吸入氣體之熱傳導效應，因此有助壓縮機之整體容積效率之提昇。

而本發明之吸氣導管係與申請人之第5,129,793號美國專利中所述之吸氣導管相近似，惟本發明之特徵係在於該吸氣導管適當處之內徑係設有一階段部，該內徑之階段部增加了該吸氣導管與吸入氣流同向的部位之內徑大小，因此而獲至意想不到之功效改進而無明顯之缺失產生；而

五、發明說明()

有關之功效改進主要乃因以下不同因素變化影響所致：

一、吸氣過程的音響學上的特徵值；

二、汽缸頭產生之壓力波受限制而不致流向馬達殼體

；

三、吸氣流之壓力波更能與活塞之運動呈同相狀態，
因而減少吸氣所需之功率；

請再參閱第九圖所示，本發明之另一較佳實施例中，其中該吸氣導管134與前述之吸氣導管組合34是相似的，然而在吸氣導管134中，該吸氣消音器35部份已被去除，剩下之各部構件係與前述吸氣導管組合34相似，主要包括有設於其上端導管52側壁之開口52，一略呈圓柱體之縱向管狀體54，縮小直徑部份56，前述管狀體54之內、外徑俱增加之起始部位61，該吸氣導管134藉由前述之構造係可提供前述壓縮機10一無阻礙之吸入氣流。

惟以上所述僅為本發明之較佳可行實施例，舉凡熟悉此項技藝人士，其依本發明精神範疇所做之修飾或變更，均應包涵在本案申請專利範圍內。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱： 冷凍壓縮機)

本發明係提供一種具改良吸氣消音器之冷凍壓縮機，該吸氣消音器乃係於一個罩框內設有二個可減低噪音之腔室；該罩框乃係固合於一具吸氣口之導管上，該導管乃係裝設於一馬達殼體及一具吸氣口之壓縮機之間，且該吸氣導管於其與前述馬達殼體及壓縮機連結之端部之間適當處形成一內徑增加之區域，俾形成一階段部以反射壓力波；另，於該吸氣導管之側緣適當處一體地設有開口可分別與前述第一腔室、第二腔室連通，緣是，該第一、第二腔室可分別調和減低不同之特定音頻；又，該第一、第二腔室內分別設有調節板，除可減少停滯波外，並有助於該消音器之剛度強化作用。

英文發明摘要(發明之名稱： A Refrigeration Compressor)

A refrigeration compressor incorporating an improved suction muffler is disclosed. The suction muffler provides dual sound attenuating chambers within a single housing, which housing is secured to the suction inlet conduit extending between the motor cover and suction inlet for the compressor. The suction inlet conduit is increased in diameter between the motor cover and the compressor inlet to provide a stepped portion which operates to reflect pressure waves. Integrally formed openings in the sidewall of the conduit provide communication with each of the two chambers and the respective chambers may be tuned to attenuate different specific frequencies. Internal integrally formed baffles within each of the chambers serve to reduce standing waves within the chambers as well as adding stiffness to the muffler.

附註：本案已向 美國(地區) 申請專利，申請日期：1993,4,16案號：08/049,985

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種冷凍壓縮機，係包括：

一係界定出一中空狀之密閉空間之外殼體；

壓縮機裝置，係設置於上述外殼體之中空空間之內部；

馬達裝置，亦設置於上述外殼體之中空空間內，並與上述壓縮機裝置有驅動連結之關係；及

細長延伸之吸氣導管裝置，乃係以其第一端部固合於前述壓縮機裝置中，並以第二端部連通至前述之外殼體；藉此配置關係，該吸氣導管裝置可在前述外殼體內部界定出一相對地較限制之吸氣流流道，使吸氣流順利的由該殼體內部之中空空間流至前述壓縮機裝置；另，該導管裝置之導管係具有二個不同截面大小之區域，其中，第一截面區域係指前述之第一端部而言，而第二截面區域則係指前述第二端部而言，且第一截面區域之面積係大於第二截面區域之面積。

2. 如申請專利範圍第1項所述之冷凍壓縮機，其中，該吸氣導管裝置係進一步地固設有吸氣消音器裝置，該吸氣消音器裝置包括有二個聲音調和腔室，其中之第一腔室係與前述之吸氣流流道連通，而第二腔室亦係與前述吸氣流流道呈流體互通之連通。

3. 如申請專利範圍第2項所述之冷凍壓縮機，其中，該吸氣導管裝置及該吸氣消音器係以聚合物材質製成為最佳者。

4. 如申請專利範圍第1項所述之冷凍壓縮機，其中，該

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

打

線

六、申請專利範圍

吸氣導管裝置內徑之增大係形成一約呈90度角之階梯部。

5. 一種冷凍壓縮機，係包括：

一密封之外殼體；

壓縮機裝置，係設置於上述外殼體之內部；

馬達裝置，亦設置於上述外殼體之內，並與前述壓縮機裝置有作動上之連結關係；及

一改良之吸氣消音器組合，係包括有一延伸之吸氣導管，該導管係以其第一端部連結於前述壓縮機裝置，並以其第二端部連通至前述之外殼體內部，而該導管即藉前述之構造配置關係，使其得以自前述外殼體內部引進吸氣流以供應至該壓縮機，該吸氣導管係具有二個不同截面積大小之區域，其中，第一截面區域係指前述第一端部而言，第二截面區域則係指第二端部而言，且第一截面之面積較第二截面之面積為大；此外，前述吸氣導管之二端部間適當處係設有二個軸向間隔配置之第一開口及第二開口，且該導管適當處並設有一對軸向延伸且呈向凸出之凸緣，該對凸緣上均設有縱長向伸展之肋條；又，前述吸氣導管適當處固設有一消音器罩框，恰可將前述吸氣導管軸向配置之第一開口及第二開口包覆於該消音器罩框內，且該消音器罩框上適當處係設有一對向外延伸之凸緣，該對凸緣分別對應前述吸氣導管之該對肋條而設有與之配合之細長形凹槽，俾藉由該對肋條及凹槽之結合

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

打

線

六、申請專利範圍

而使該消音器罩框固合於該吸氣導管上；該消音器罩框上設有橫向伸展之隔板裝置，藉該隔板裝置配合前述吸氣導管之構造關係可將該消音器罩框內部區隔出實質封閉之第一腔室及第二腔室，其中，該第一腔室係可經由前述吸氣導管之第一開口而與前述之吸氣流流道之流體流通，而該第二腔室則係可經由前述吸氣導管之第二開口而與前述之吸氣流流道之流體流通；而該第一腔室及第二腔室主要係用以減低前述壓縮機運轉時所產生之噪音者。

6.如申請專利範圍第5項所述之冷凍壓縮機，其中，該吸氣導管裝置內徑之增大形成一略呈90度角之階梯部。

7.如申請專利範圍第5項所述之冷凍壓縮機，其中該消音器罩框係具有上、下端壁，該上下端壁及前述之隔板裝置均設有延伸其上之略呈V字形之凹槽；另，前述之導管之適當處對應前述之該等V字型凹槽乃設有橫向之肋條，藉該等肋條及V字型凹槽之組配，可使該吸氣導管及該消音器罩框之固合部位確實達到防滲功效。

8.如申請專利範圍第7項所述之冷凍壓縮機，其中，該吸氣導管及該消音器罩框係以聚合物材質製成為最佳者。

9.一種冷凍壓縮機，係包括有：

一密封之外殼體；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

壓縮機裝置，係設置於上述外殼體之內部；

馬達裝置，亦設置於上述外殼體之內，並與前述壓縮機裝置有作動上之連結關係；

改良之吸氣消音器組合，係包括有一延伸之吸氣導管，該導管係以其第一端部連結於前述壓縮機裝置，並以其第二端部連通至前述外殼體內部，使能自前述外殼體內部引進吸氣流以供應至該壓縮機；另，該吸氣導管係具有二個不同截面積大小之區域，其中，第一截面區域係指前述第一端部而言，第二截面區域則係指第二端部而言，且第一截面之面積較第二截面之面積為大；此外，前述吸氣導管之二端部之間呈軸向間隔地設有第一開口及第二開口；及

一消音器罩框，係固合於前述吸氣導管適當處，可將前述吸氣導管之第一開口及第二開口包覆於其框體內；另，該消音器罩框上亦設有橫向之隔板裝置，係可配合前述吸氣導管而在該罩框內部區隔出實質上為封閉之第一腔室及第二腔室，且該二腔室均沿著前述吸氣導管之軸向延伸一適當長度，其中，該第一腔室係可透過前述吸氣導管之第一開口而與前述之吸氣流流道之流體流通，該第二腔室則係可透過前述吸氣導管之第二開口而與前述吸氣流流道之流體流通；又，該第一腔室及第二腔室內分別設有約成平行間隔排列配置之多數個調節板，該等調節板之長度均係各別的接近於該第一腔室及第二腔室之長度；藉由前述之配

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

置關係，該第一腔室及第二腔室乃分別得以減低壓縮機運轉時所產生之噪音。

10. 如申請專利範圍第9項所述之冷凍壓縮機，其中，該吸氣導管裝置內徑之增大形成一略呈90度角之階梯部。

11. 如申請專利範圍第9項所述之冷凍壓縮機，其中，該第一腔室係在靠近該消音器罩框之一端部處與該吸氣導管之第一開口連通；該第二腔室則係在靠近該消音器罩框之另一端部處與該吸氣導管之第二開口連通。

12. 如申請專利範圍第11項所述之冷凍壓縮機，其中，該第一腔室係用以減低壓縮機運轉所產生之第一主要音頻，該第二腔室則係用以減低第二主要音頻，而該第一開口及第二開口間之吸氣導管部份則形成一阻抗管，可用以減低第三主要音頻。

13. 如申請專利範圍第12項所述之冷凍壓縮機，其中，該第二主要音頻之頻率係較該第一主要音頻為高，且該第二腔室之位置係較該第一腔室更靠近壓縮機。

14. 如申請專利範圍第12項所述之冷凍壓縮機，其中，該第一開口及第二開口係包括有數個沿圓周周緣伸展之細長槽孔。

15. 一種冷凍壓縮機，係包括：

一外殼體；

壓縮機裝置，係設置於前述外殼體內部；

馬達裝置，係設置於前述外殼體內，並與前述壓

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

縮機裝置有作動連結關係；

細長狀吸氣導管裝置，係以一第一端部固合於前述壓縮機裝置上，並以第二端部連通至前述外殼體之內部，藉上述配置關係，該吸氣導管可在前述外殼體內部至該壓縮機裝置之間界定出一相對地較無限制之吸氣流流道；另，該吸氣導管之第一端部係形成有第一截面區域，而其第二端部則形成有第二截面區域，且該第一截面之面積係大於該第二截面之面積；及

消音器裝置，係固合於前述吸氣導管二端部之間適當處，該消音器裝置主要包括有一用以減低主要噪音之第一腔室及一用以減低噪音之第二腔室；該第一腔室在與前述吸氣流流道之軸線平行之方向延伸有一適當長度，而該第二腔室則在與前述吸氣導管之軸線平行之方向延伸有一適當長度，並得與該吸氣流流道之流體流通；另，該第一腔室及第二腔室中之一係於其內設有數個調節板，該等調節板具有大致上為平坦之表面，並在與前述吸氣導管之縱長向軸線平行之方向延伸而呈兩兩相互平行地間隔設置。

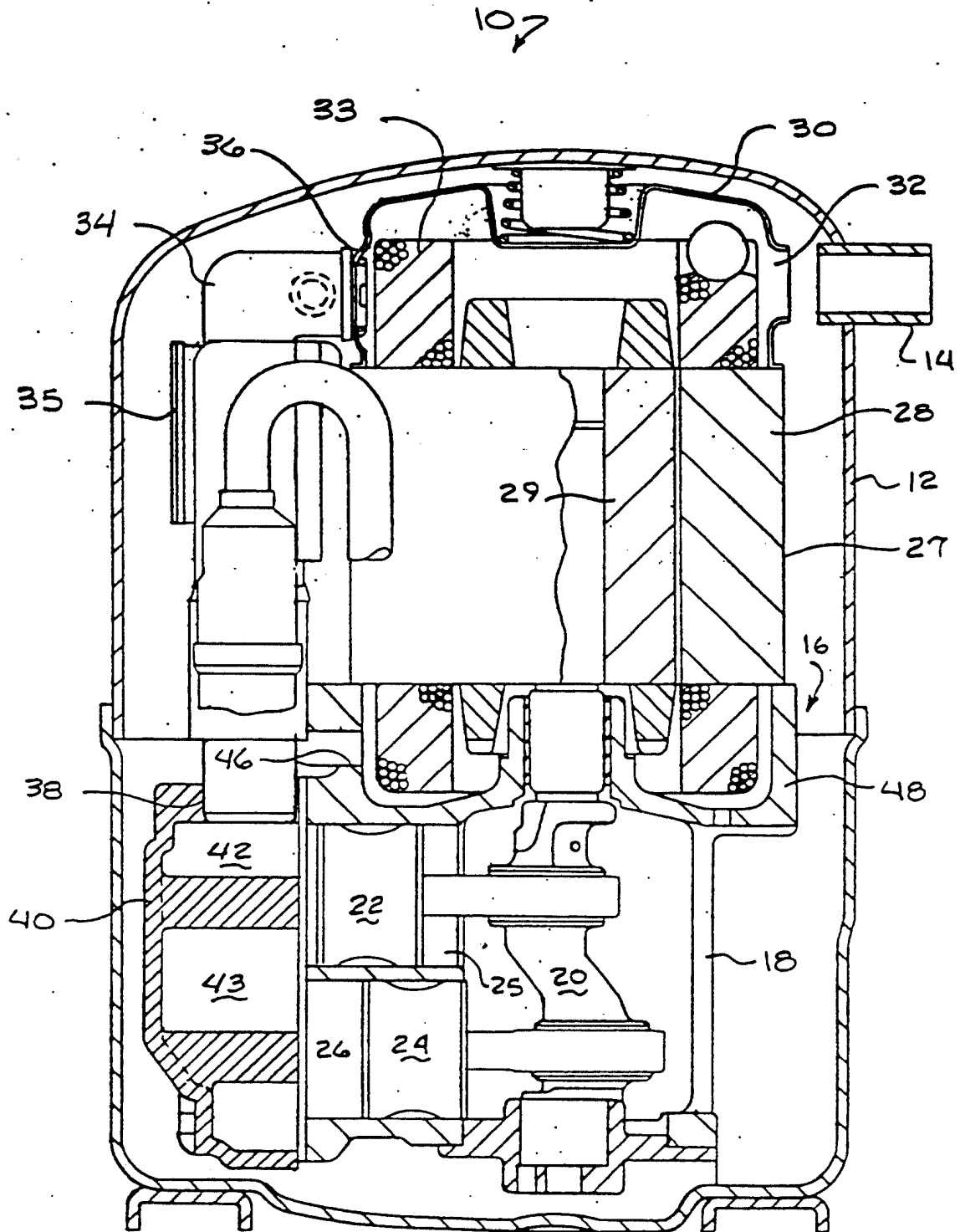
16. 如申請專利範圍第15項所述之冷凍壓縮機，其中，該吸氣導管內徑之增大係形成一路呈90°之階梯部。

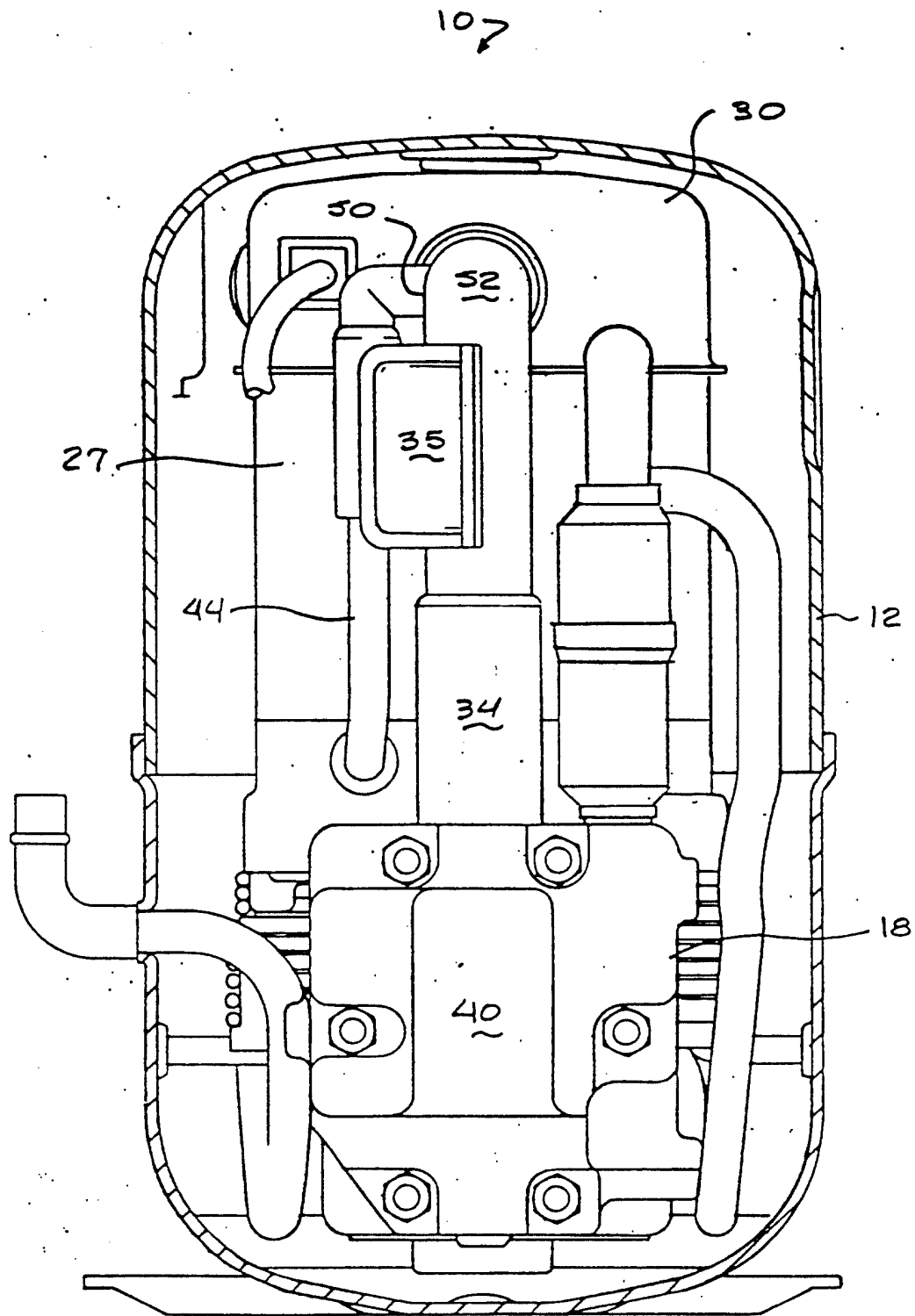
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

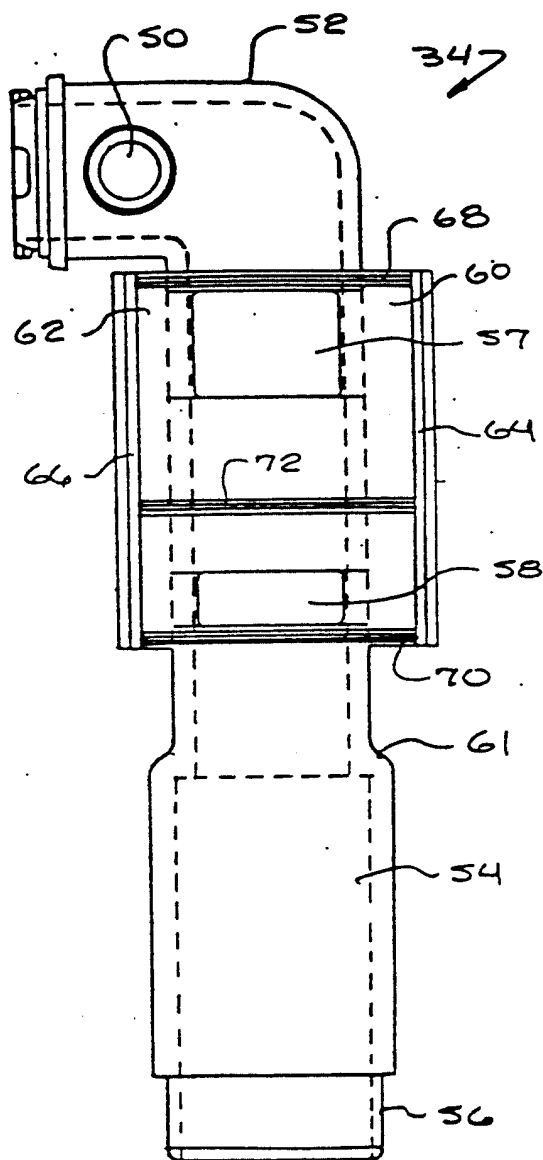
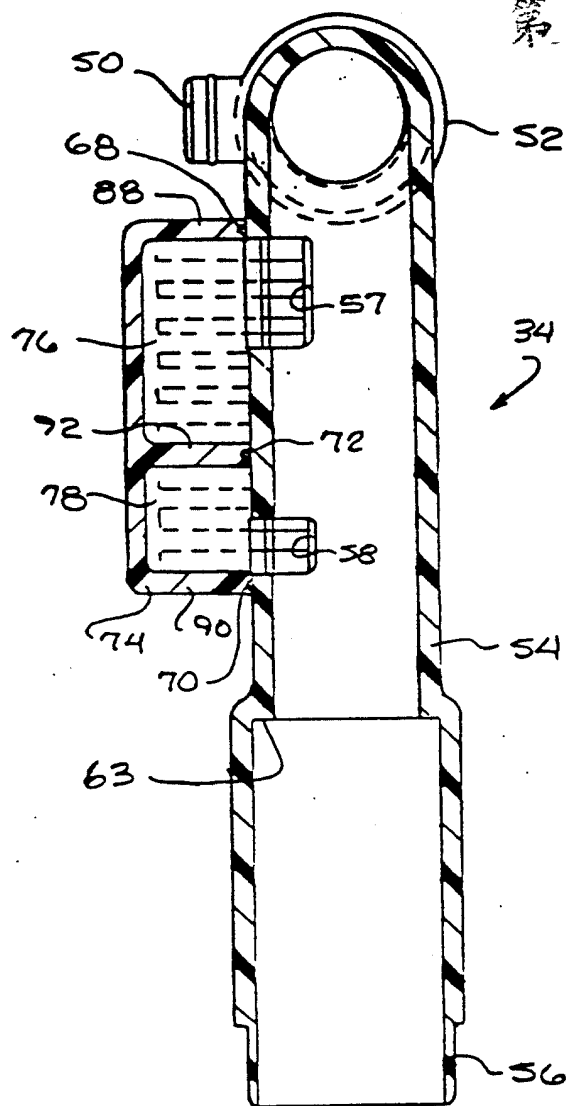
線



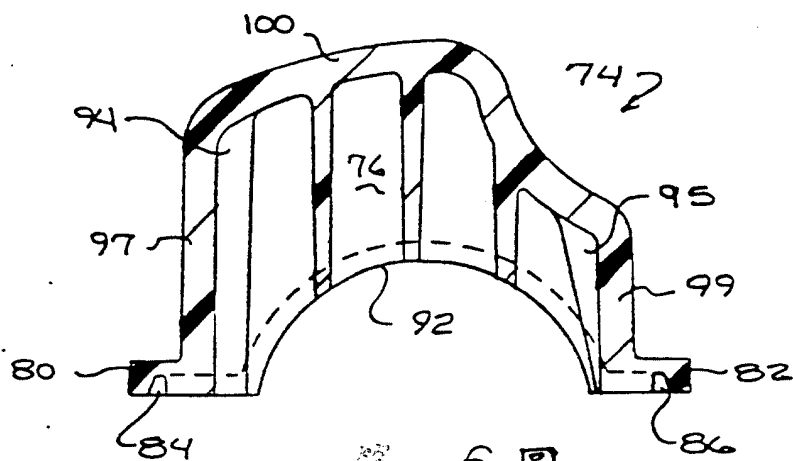


第 2 圖

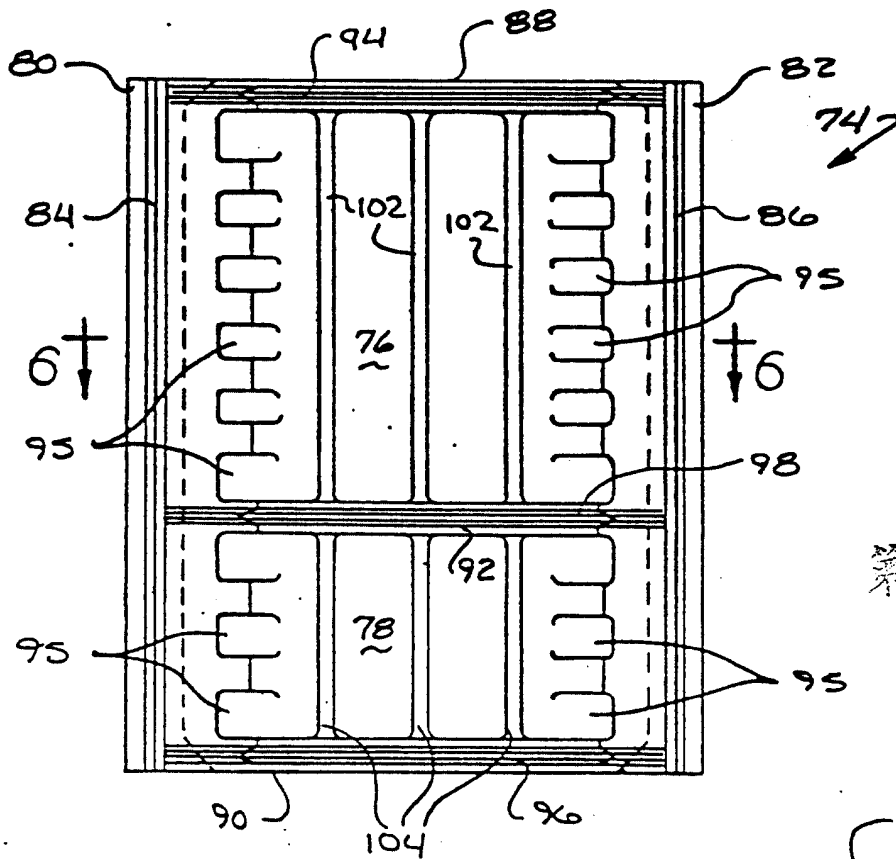
第 3 圖



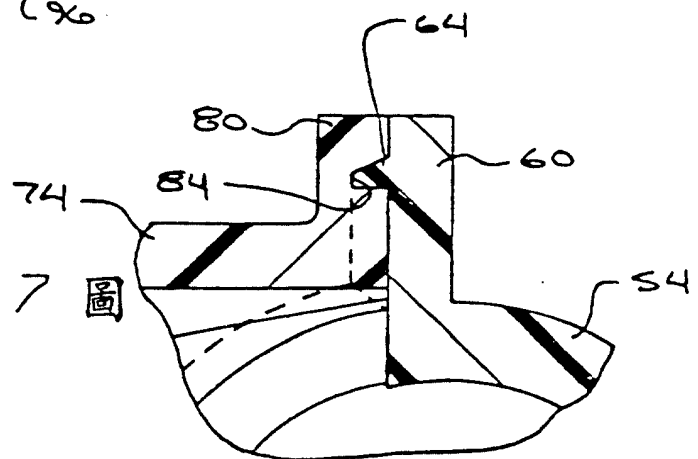
第 4 圖



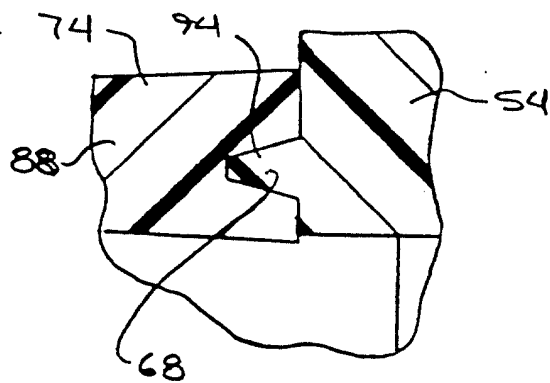
第 6 圖



第 5 圖

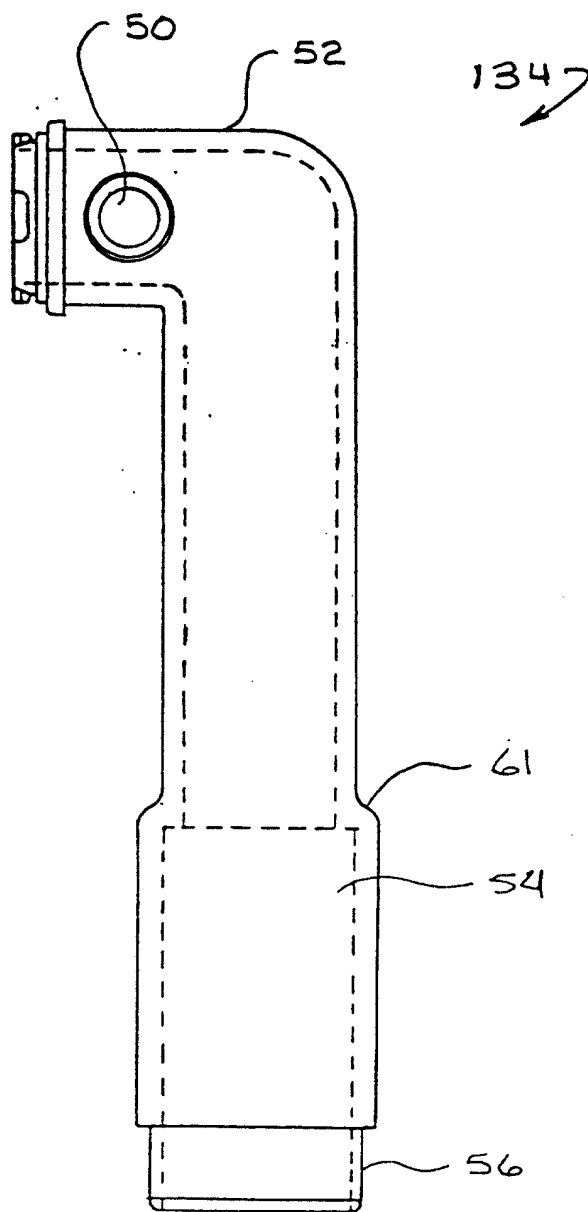


第 7 圖



第 8 圖

309577



第 9 圖

公告本

修正
年 月 日
84.11.23 補充

309577

309577

申請日期	83.3.17
案 號	83102326
類 別	F04C29/06

Int. Cl.

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	冷凍壓縮機
	英 文	A Refrigeration Compressor
二、發明人	姓 名	(1) 奇普·惠特 (2) 哈伯特·巴卡
	籍 貫 (國籍)	美 國
	住、居所	(1) 美國俄亥俄州特洛伊市洛克斯景街375號 (2) 美國俄亥俄州塞得尼市阿赫斯特大道1360號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商·科普蘭股份有限公司
	籍 貫 (國籍)	美 國
	住、居所 (事務所)	美國俄亥俄州塞得尼市·坎普貝爾路
	代表人 姓 名	厄爾B. 繆爾

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

煩請委員明示
修正本有無變更實質內容是否准予修正。
84年11月23日所提之

經濟部中央標準局印製