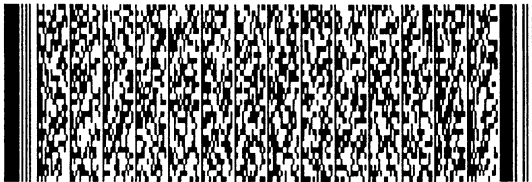


申請日期：92-12-31	IPC分類
申請案號：92137622	F16L 37/24

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	管接頭
	英文	PIPE COUPLING
二、 發明人 (共4人)	姓名 (中文)	1. 朴喆 2. 高銀鎮 3. 慎定宰
	姓名 (英文)	1. PARK, CHUL 2. KO, EOUNJIN 3. SHIN, JONGJAE
	國籍 (中英文)	1. 韓國 KR 2. 韓國 KR 3. 韓國 KR
	住居所 (中文)	1. 大韓民國仁川市富平區清川洞418-3 2. 大韓民國仁川市富平區清川洞418-3 3. 大韓民國仁川市富平區清川洞418-3
	住居所 (英文)	1. 418-3, Cheongcheon-dong, Bupyung-gu, Incheon, Republic of Korea 2. 418-3, Cheongcheon-dong, Bupyung-gu, Incheon, Republic of Korea 3. 418-3, Cheongcheon-dong, Bupyung-gu, Incheon, Republic of Korea
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 最好連接股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. Join Top Co., Ltd.
	國籍 (中英文)	1. 韓國 KR
	住居所 (營業所) (中文)	1. 大韓民國仁川市富平區清川洞418-3 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 418-3, Cheongcheon-dong, Bupyung-gu, Incheon, Republic of Korea
	代表人 (中文)	1. 朴喆
	代表人 (英文)	1. PARK, Chul



I227310

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	
	英文	
二、 發明人 (共4人)	姓名 (中文)	4. 方智暎
	姓名 (英文)	4. BANG, JIYOUNG
	國籍 (中英文)	4. 韓國 KR
	住居所 (中文)	4. 大韓民國仁川市富平區清川洞418-3
	住居所 (英文)	4. 418-3, Cheongcheon-dong, Bupyung-gu, Incheon, Republic of Korea
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	
	名稱或 姓名 (英文)	
	國籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中文)	
	住居所 (營業所) (英文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	



一、本案已向

國家(地區)申請專利 申請日期 案號 主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。



五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種管接頭，特別是關於一種能夠連接預定長度管子的管接頭，用於密封輸送流體。

【先前技術】

一般而言，管接頭係用於連接縱向管路，以供應自來水或氣體至住家或商店，依連接方向可分為各種不同形式的管，如直管、彎管及T-型管等。

尤其，流體管路之連接最重要的事是密封性(sealability)及連貫性(coherence)是眾所皆知的。

傳統管接頭係將管插入其中旋緊，襯墊構件如O型環(O-ring)配置在管接頭與管之間，然而，這種方式很困難且複雜，因為前述管接頭需要一強鎖緊力及額外的鎖緊工具，此外，若管接頭與管之連接不牢固，會降低管接頭密封效果及密封維修的可靠性。

最近，為了解決上述問題，以單觸方式將管與管接頭連接及分開且有效保持密封效果之各種改良產品已經被發明及在市場上販賣。

然而，大部分的管接頭已經改進密封性及管路連貫性，但結構方面，在連接及分開管接頭必要元件之一的扣環時，仍然有一問題。

詳而言之，例如：大部分的傳統扣環操作不方便，當扣環嵌入固定於形成在管接頭之扣環嵌孔時，需要花費許多時間，且因小而窄的工作空間，固定及分開扣環需使用



五、發明說明 (2)

特殊工具。

因此，傳統管接頭並不經濟，這是因為上述程序造成管接頭之整體組裝作業延遲。

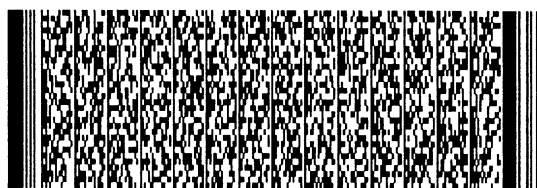
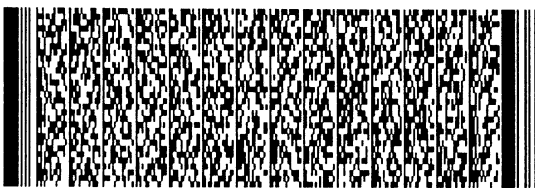
【發明內容】

因此，鑒於前述問題，產生本發明，本發明之目的是要提供一種能夠容易快速連接及分開且能夠有效保持密封性的管接頭。

為了達成上述目的，本發明之管接頭包括：一接頭本體，其具有形成在其內部之管鎖顎，且具有和一插入該管接頭之管之內徑相同的內徑，一漸縮部形成在該管鎖顎之一側，逐漸向該管接頭之自由端縮減其內部空間，該漸縮部外圓周之一部分設有缺口，一扣環嵌孔形成在該圓周上；一襯墊構件，嵌入固定在該漸縮部之下端；一顎接頭，嵌入固定在該漸縮部，該顎接頭具有一些用以接合在圓周方向上之固定顎的接合孔及一形成在其上半部的座孔；一位在該顎接頭之座孔上的扣環，該扣環之外圓周被壓縮嵌入該扣環嵌孔，該扣環之兩端部被彎曲成彼此分開的狀態，且從該漸縮部外圓周之缺口裸露於外面；以及一彈性構件，配置於該襯墊構件與該顎接頭之間。

從以下本發明較佳實施例之詳細說明，並配合所附圖示，本發明之前述與其他目的、特徵及優點將會更明顯。

【實施方式】



五、發明說明 (3)

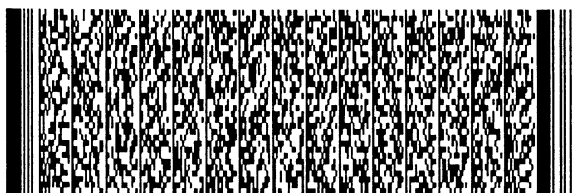
現在將詳細了解本發明較佳實施例，茲配合所附圖示來說明較佳實施例。

第1圖是本發明管接頭之分解圖，第2圖是顯示第1圖之連接狀態的立體圖，第3圖是本發明管接頭之剖面圖，為了方便說明起見，將只描述本發明管接頭之一側結構，因為左側及右側之連接構件結構相同。

如圖所示，本發明之管接頭包括：一接頭本體20，其具有形成在其內部之管鎖顎22，具有和一插入該管接頭之管10內徑相同的內徑，一漸縮部24形成在管鎖顎22之一側，逐漸向該管接頭之自由端縮減其內部空間，漸縮部24外圓周之一部分設有缺口，一扣環嵌孔26形成在該圓周上；一襯墊構件30，嵌入固定在漸縮部24之下端；一顎接頭40，嵌入固定在漸縮部24，其具有一些用以接合圓周方向之固定顎42的接合孔44及一形成在其上半部的座孔46；一位在顎接頭40之座孔46上的扣環50，扣環50之外圓周被壓縮嵌入扣環嵌孔26，其兩端部51、51'被彎曲成彼此分開的狀態，且從該漸縮部24外圓周之缺口裸露於外面；以及一彈性構件60，配置於襯墊構件30與顎接頭40之間。

管鎖顎22係用以限制該管10之插入深度，扣環嵌孔26具有與插入其中之扣環50外圓周部分相同的深度。

襯墊構件30包括：一V型襯墊32、一托環34及一O型環36，依序堆疊在一起，V型襯墊32是第一道防止流體洩漏，O型環36是第二道防止流體洩漏，這種情形有時會發生，因此，襯墊構件30可完全保持密封性，當V型襯墊32



五、發明說明 (4)

受壓力後推時，托環34可防止V型襯墊32變形。

顎接頭40具有一形成在座孔46之一側的鋸齒狀凸出物48，鋸齒狀凸出物48之寬度比扣環50之兩端部51、51'間之距離為窄，可與扣環50之內圓周結合或分開，因此，藉由將顎接頭40推進接頭本體20內，可避免因負載如外部衝力，造成固定顎42之管壓縮狀態鬆開。

一彈性構件承架70配置在襯墊構件30與彈性構件60之間，因此，使得彈性構件60可在正常位置平順有效地操作，避免長期使用而變形。

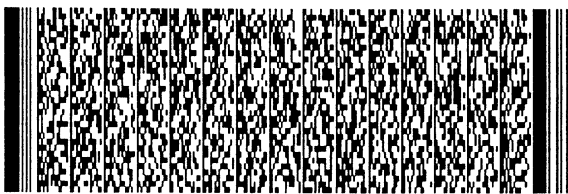
當被彎曲成兩端部51、51'之扣環50插入固定於扣環嵌孔26時，使用者可經由漸縮部24之缺口表面用肉眼檢查扣環50之結合狀況，因此，使用者可精確、快速及容易地使用工具將裸露於外面的扣環50之兩端部51、51'壓縮，以進行拆卸扣環50的工作，用以壓縮扣環50之兩端部51、51'的任何工具只要能夠壓縮扣環50均可以使用。

彈性構件60會隨顎接頭40之改變而彈性移動，且會引起固定顎42之運動改變，其為隨顎接頭40之操作而將管10連接及分開的核心。

編碼52標示一工具插入孔。

用本發明之管接頭連接管子的程序概要說明如下。

當管10插入部份裸露出來的顎接頭40內，直到接頭本體20之漸縮部24之前端表面時，彈性構件60因插入力量而被壓縮，固定顎42被推進漸縮部24，然後，管10穿過顎接頭40達到接頭本體20之管鎖顎22。



五、發明說明 (5)

此時，固定顎42因管10插入而移至漸縮部24之內側傾斜面，且擴展至漸縮部24之擴張直徑外側，使管10之外圓周與固定顎42之內表面之間的相互干擾得以消除，因此，管10能夠很容易地插入管接頭，直到管10接觸管鎖顎22為止。

管10插入完成的同時，各自分開的固定顎42在各方向上壓縮管10表面，彈性構件60之彈力將顎接頭40往背向管鎖顎22的方向推，使管10得以連接固定於管接頭。

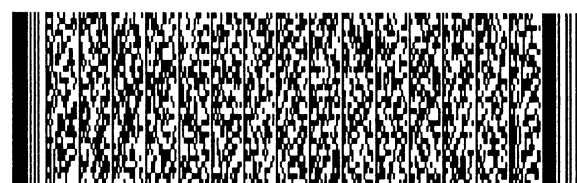
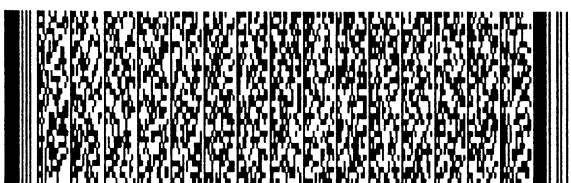
第4圖是顯示本發明顎接頭鋸齒狀凸出物與扣環之連接狀態的剖面圖。

如該圖所示，當結合在漸縮部24之顎接頭40朝一預定方向移動時，和顎接頭40聯鎖的鋸齒狀凸出物48會從介於扣環50之兩端部51、51'之間の間隔部W移動及插入固定於扣環50之內圓周，因此，縱使負載如外部衝力施加於顎接頭40上，因鋸齒狀凸出物48與扣環50間之結合，可避免顎接頭40移動進入漸縮部24。

當拆解管接頭以更換新元件如彈性構件或彈簧時，以相反方向轉動顎接頭40，使鋸齒狀凸出物48回到原始位置，然後，移除欲更換的元件。

如前所述，本發明之管接頭能夠改善操縱效率及作業效率，這是因為容易連接及拆除扣環，且穩固地保持連接狀態。

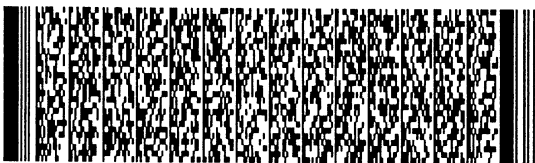
因此，本發明很經濟，因為降低管接頭組裝及拆卸的作業時間。



五、發明說明 (6)

另外，因為提供V型襯墊及O型環之雙重密封性，管接頭能夠完全避免液體或氣體洩漏。

前述實施例只是示範性的說明，並不構成限制本發明，本發明之教示很容易地應用於其他形式的裝置，本發明之敘述只是示範例，並不限制申請專利範圍，對於熟悉此項技術者，許多選擇方案、修飾及變化很顯然皆不偏離本發明之申請專利範圍。



圖式簡單說明

第1圖是本發明管接頭之分解圖；

第2圖是顯示第1圖之連接狀態的立體圖；

第3圖是本發明管接頭之剖面圖；及

第4圖是顯示本發明之顎接頭鋸齒狀凸出物與扣環之連接狀態的剖面圖。

【元件符號簡單說明】

管10

接頭本體20

管鎖顎22

漸縮部24

扣環嵌孔26

襯墊構件30

V型襯墊32

托環34

O型環36

顎接頭40

固定顎42

接合孔44

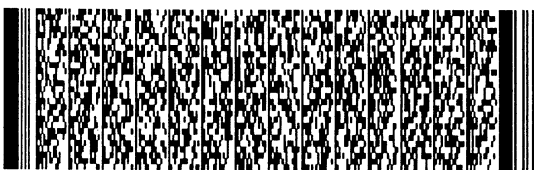
座孔46

鋸齒狀凸出物48

扣環50

兩端部51、51'

工具插入孔52



圖式簡單說明

彈性構件60

彈性構件承架70

間隔部W

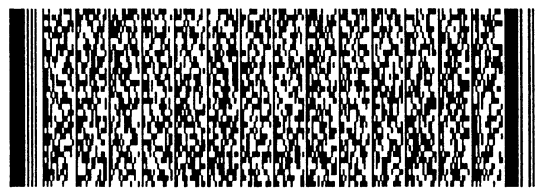
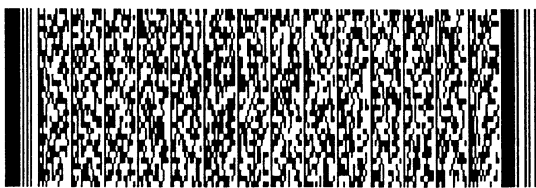


四、中文發明摘要 (發明名稱：管接頭)

本發明揭露一種能夠密封連接管路的管接頭，該管接頭包括：一接頭本體，其具有管鎖顎，且具有和一插入該管接頭之管之內徑相同的內徑，一漸縮部逐漸向該管接頭之自由端縮減其內部空間，該漸縮部外圓周之一部分設有缺口，一扣環嵌孔形成在該圓周上；一襯墊構件，嵌入固定在該漸縮部之下端；一顎接頭，嵌入固定在該漸縮部，該顎接頭具有一些用以接合固定顎的接合孔及一形成在其上半部的座孔；一位在該顎接頭之座孔上的扣環，該扣環之外圓周被壓縮嵌入該扣環嵌孔，該扣環之兩端部被彎曲成彼此分開的狀態，且裸露於外面；以及一彈性構件，配置於該襯墊構件與該顎接頭之間。

五、英文發明摘要 (發明名稱：PIPE COUPLING)

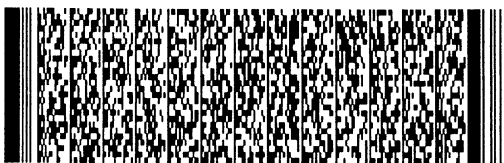
Disclosed is a pipe coupling, which can connect pipes in a sealed condition. The pipe coupling includes: a connector body having pipe locking jaws having the same diameter as the inner diameter of a pipe inserted into the pipe coupling, and a taper part gradually reducing the inside space toward a free end of the pipe coupling and opened at a portion of the outer



四、中文發明摘要 (發明名稱：管接頭)

五、英文發明摘要 (發明名稱：PIPE COUPLING)

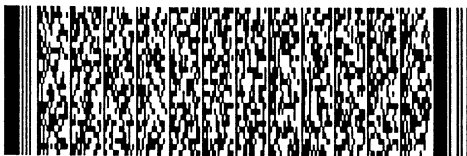
circumference in which a snap ring insertion hole is formed; a packing member inserted and mounted at the lower end of the taper part; a jaw coupling inserted and mounted into the taper part, and having a number of coupling holes for coupling fixing jaws and a seating hole formed in the upper portion thereof; a snap ring located in the seating hole of the jaw coupling, the outer



四、中文發明摘要 (發明名稱：管接頭)

五、英文發明摘要 (發明名稱：PIPE COUPLING)

circumference of the snap ring being compressed and inserted into the snap ring insertion hole, both ends of the snap ring being bended in a separated condition and exposed to the outside; and an elastic member interposed between the packing member and the jaw coupling.

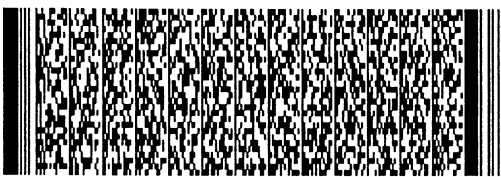


六、指定代表圖

五、(一)、本案代表圖為：第___1___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

管10	接頭本體20
漸縮部24	扣環嵌孔26
襯墊構件30	V型襯墊32
托環34	O型環36
顎接頭40	固定顎42
接合孔44	座孔46
鋸齒狀凸出物48	扣環50
兩端部51、51'	工具插入孔52
彈性構件60	彈性構件承架70



六、申請專利範圍

1. 一種管接頭，包括：

一接頭本體，其具有形成在其內部之管鎖顎，且具有和一插入該管接頭之管之內徑相同的內徑，一漸縮部形成在該管鎖顎之一側，逐漸向該管接頭之自由端縮減其內部空間，該漸縮部外圓周之一部分設有缺口，一扣環嵌孔形成在該圓周上；

一襯墊構件，嵌入固定在該漸縮部之下端；

一顎接頭，嵌入固定在該漸縮部內，該顎接頭具有一些用以接合在圓周方向上之固定顎的接合孔及一形成在其上半部的座孔；

一位在該顎接頭之座孔上的扣環，該扣環之外圓周被壓縮嵌入該扣環嵌孔，該扣環之兩端部被彎曲成彼此分開的狀態，且從該漸縮部外圓周之缺口裸露於外面；以及

一彈性構件，配置於該襯墊構件與該顎接頭之間。

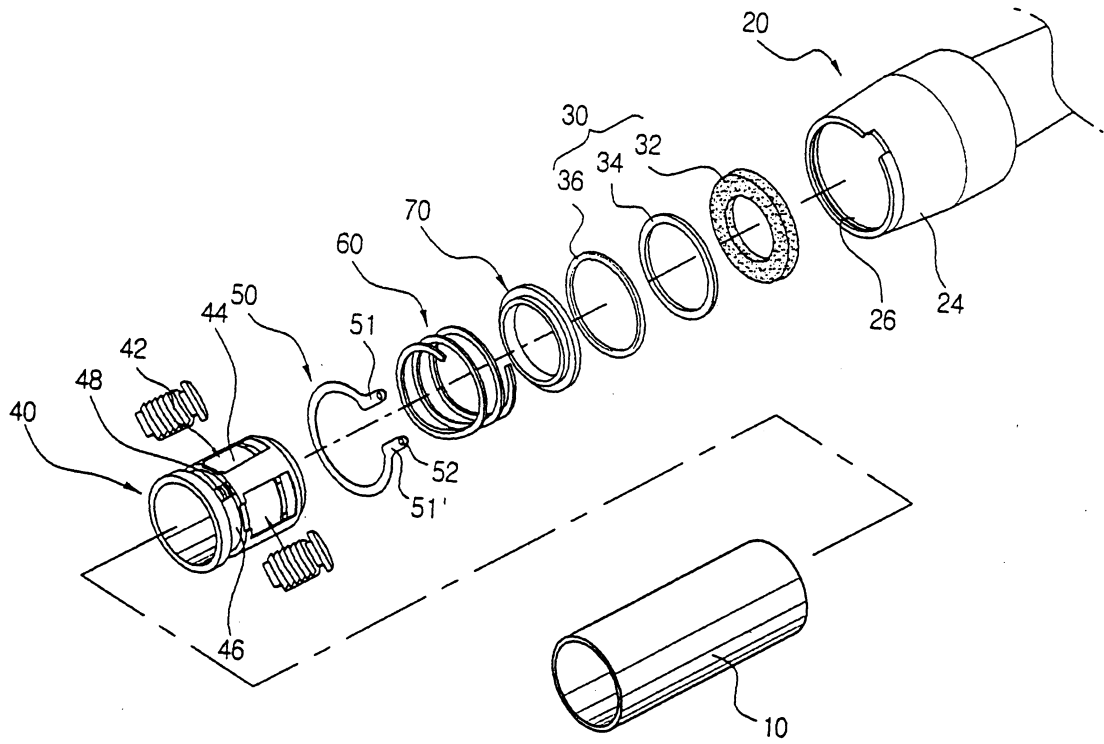
2. 如申請專利範圍第1項所述之管接頭，其中該襯墊構件包括：一V型襯墊、一托環及一O型環，依序堆疊在一起。

3. 如申請專利範圍第1項所述之管接頭，其中一彈性構件承架配置在該襯墊構件與該彈性構件之間。

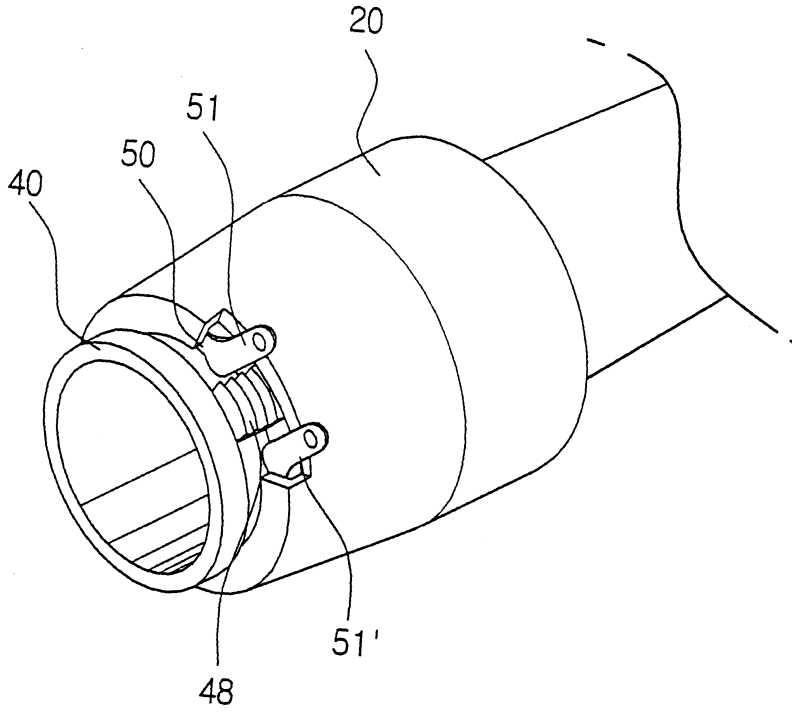
4. 如申請專利範圍第1項所述之管接頭，其中該顎接頭具有一形成在座孔之一側的鋸齒狀凸出物，該鋸齒狀凸出物之寬度比該扣環之兩端部間之距離為窄，可與該扣環之內圓周結合或分開。



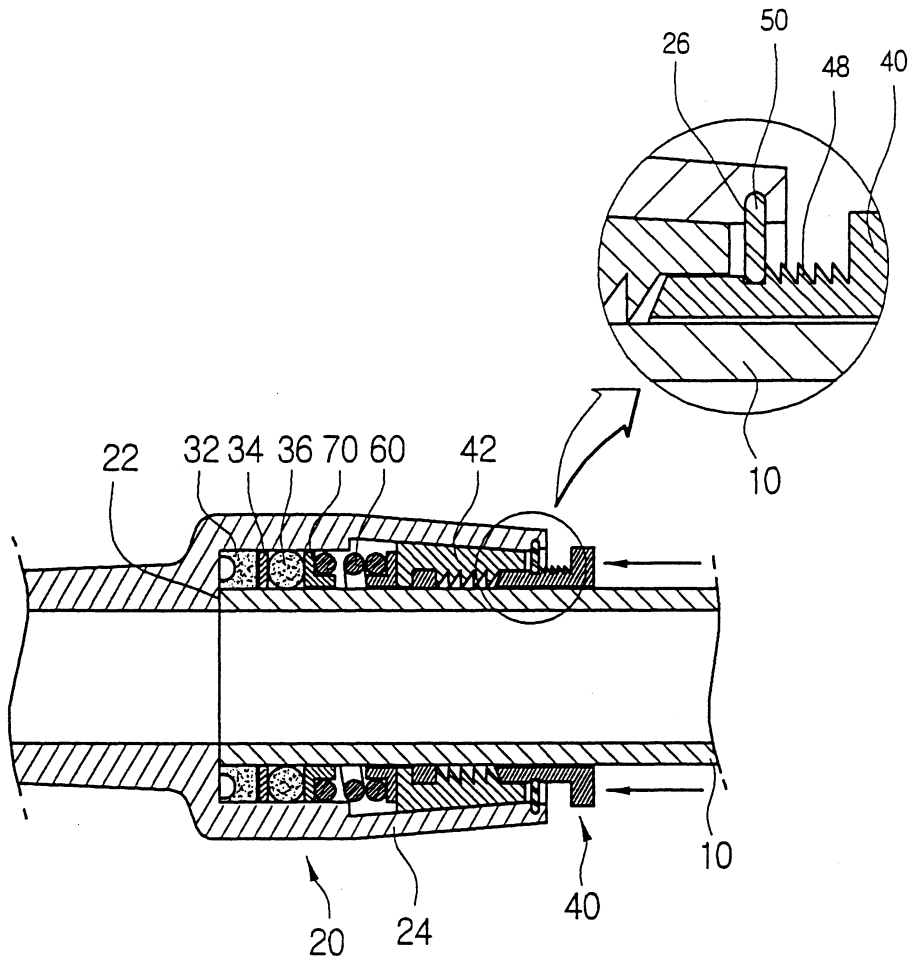
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

4/4

