

【11】證書號數：I630074

【45】公告日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 21 日

【51】Int. Cl. : B25B7/12 (2006.01) B25B13/50 (2006.01)

發明

全 15 頁

【54】名稱：管扳鉗（一）

PIPE WRENCH

【21】申請案號：105136020

【22】申請日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 26 日

【11】公開編號：201706080

【43】公開日期：中華民國 106 (2017) 年 02 月 16 日

【30】優先權：2014/08/27

美國

62/042,602

2014/12/19

美國

62/094,465

2015/06/16

美國

62/180,255

【72】發明人：哈維 凱爾 (US) HARVEY, KYLE；珍達 提摩西 (US) JANDA, TIMOTHY；麥基 艾瑞克 (US) MACKEY, ERIC；海瑪 史蒂芬 W (US) HYMA, STEVEN W.；李 承璋 (US) LI, CHENG ZHANG；馬塞勒 傑西 (US) MARCELLE, JESSE；席基 小詹姆斯 A (US) CEMKE, JR., JAMES A.；瓦格納 安德魯 G (US) WAGNER, ANDREW G.

【71】申請人：米沃奇電子工具公司

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION

美國

【74】代理人：惲軼群

【56】參考文獻：

TW 234970

TW 309827

TW 451783

TW 493505

TW 501520

TW 530722

TW M311538

TW M344224

TW M440851

TW M465252

TW M471338

US 3996820

US 4903555

US 6223632B1

US 7040199B2

US 8464615B2

WO 97/40964A1

審查人員：謝瑞南

【57】申請專利範圍

1. 一種管扳鉗，包含：一頭部，其包括一孔，該孔界定一中心軸；一第一顎夾，其與該頭部耦合，該第一顎夾包括界定一第一接觸區域之多數齒；一第二顎夾，其部份地延伸穿過該頭部之該孔，該第二顎夾包括一螺紋部份及界定一第二接觸區域之多數齒，該第二接觸區域沿平行該頭部之側表面的一方向延伸超過該第一接觸區域；一偏壓機構，其位在該孔內以對齊該第二顎夾之該螺紋部份與該孔之該中心軸，該偏壓機構包括位處在該第二顎夾的相對側之第一和第二偏壓構件，以使該第二顎夾於兩個不同方向中偏壓；及一致動器，其包括與該第二顎夾之該螺紋部份接合的螺紋使得該致動器之旋轉使該第二顎夾之該第二接觸區域相對於該第一顎夾之該第一接觸區域移動。
2. 如請求項 1 之管扳鉗，其中該等第一和第二偏壓構件為螺旋彈簧。

3. 如請求項 2 之管扳鉗，其中該偏壓機構包括設置在該第二顎夾與該等螺旋彈簧間之一中間構件，且其中該等螺旋彈簧直接接合該中間構件。
4. 如請求項 2 之管扳鉗，其中在該頭部中形成有多數個凹部且該等多數個凹部定位成靠近該孔，該等多數凹部之各凹部收納一螺旋彈簧。
5. 如請求項 2 之管扳鉗，其中該等螺旋彈簧係非同心。
6. 如請求項 1 之管扳鉗，其中該第二顎夾包括設置成遠離該第二接觸區域之一拇指釋放部份，該拇指釋放部份受壓而使該第二顎夾與該孔之該中心軸未對齊。
7. 如請求項 6 之管扳鉗，其中當該拇指釋放部份受壓時，該第二接觸區域移動遠離該第一接觸區域。
8. 如請求項 1 之管扳鉗，更包含一握把，該握把與該頭部一體地形成為一單一組件。
9. 如請求項 8 之管扳鉗，更包含一延伸握把，該延伸握把選擇地耦合在該頭部上。
10. 如請求項 9 之管扳鉗，更包含一端蓋，該端蓋可旋轉地耦合在遠離該頭部之該延伸握把上使得該端蓋相對於該延伸握把軸向地固定。
11. 如請求項 1 之管扳鉗，其中該孔係由一前壁和一後壁界定，以及其中該等前壁和後壁朝彼此聚集。
12. 如請求項 11 之管扳鉗，其中該孔包括一底端和一頂端，以及其中該底端係位設成與該頂端相比，較靠近該致動器，以及其中該等前壁和後壁自該頂端往該底端朝彼此聚集。

圖式簡單說明

圖式簡單說明

圖 1 係依據本發明一實施例之一扳鉗的前立體圖。

圖 2 係圖 1 之扳鉗的後立體圖。

圖 3 係圖 1 之扳鉗的部份前視圖。

圖 4 係圖 1 之扳鉗的部份側視圖。

圖 5 係圖 1 之扳鉗之一拇指旋輪的橫截面圖。

圖 6 係沿圖 3 之扳鉗之 6-6 所截取之橫截面圖，包括在一第一位置之一鉤顎夾。

圖 7 係沿圖 3 之扳鉗之 6-6 所截取之橫截面圖，包括在一第二位置之鉤顎夾。

圖 8 係圖 1 之扳鉗之一浮動機構的一部份的立體圖。

圖 9 係沿圖 1 之扳鉗之 8-8 所截取之一端蓋的放大圖。

圖 10 係圖 1 之扳鉗的側視圖，包括不同延伸握把長度。

圖 11 係依據本發明之另一實施例之一扳鉗的立體圖。

圖 12 係圖 10 之扳鉗之分解立體圖，包括一插入物。

圖 13 係習知管及清除蓋之部份橫截面圖。

圖 14 係依據本發明之另一實施例之一扳鉗的側視圖，包括在一貯存位置之一延伸握把。

圖 15 係圖 13 之扳鉗的側視圖，且該延伸握把在一伸長位置。

圖 16 係依據本發明之另一實施例之一扳鉗的側視圖，包括在一貯存位置之一延伸握把。

圖 17 係圖 15 之扳鉗的側視圖，且該延伸握把在一伸長位置。

圖 18 係圖 16 之扳鉗的後視圖。

圖 19 係本發明另一實施例之一扳鉗之一握把的部份側視圖，包括在一貯存位置之一延伸握把。

圖 20 係圖 18 之扳鉗之握把的部份側視圖，且該延伸握把在一伸長位置。

圖 21 係依據本發明另一實施例之一扳鉗之一握把的部份側視圖，包括一延伸握把。

(3)

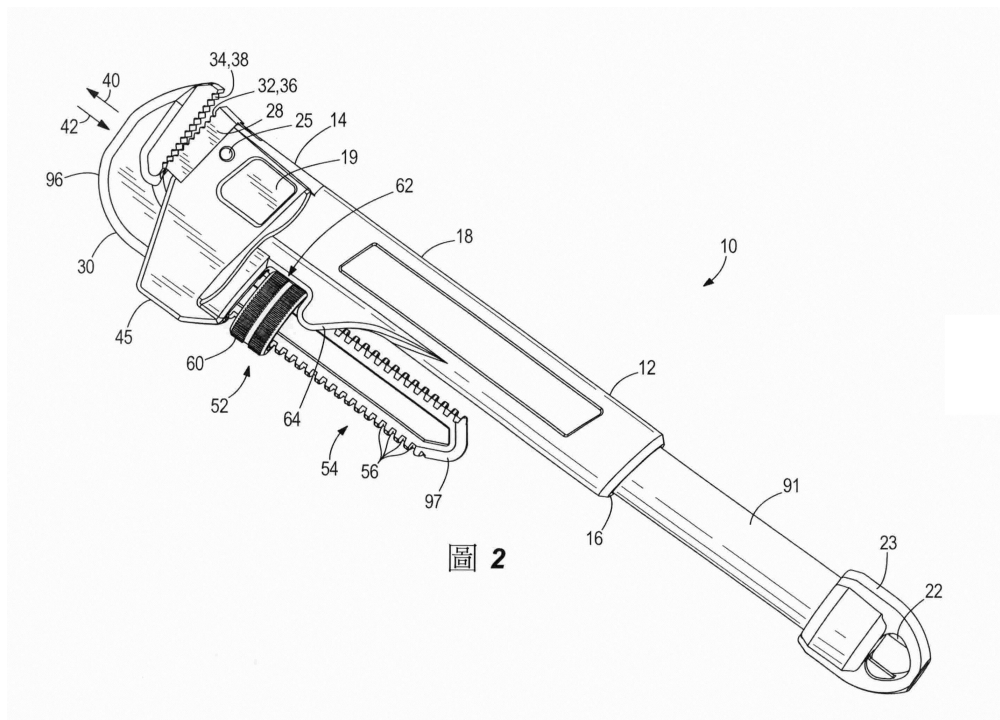
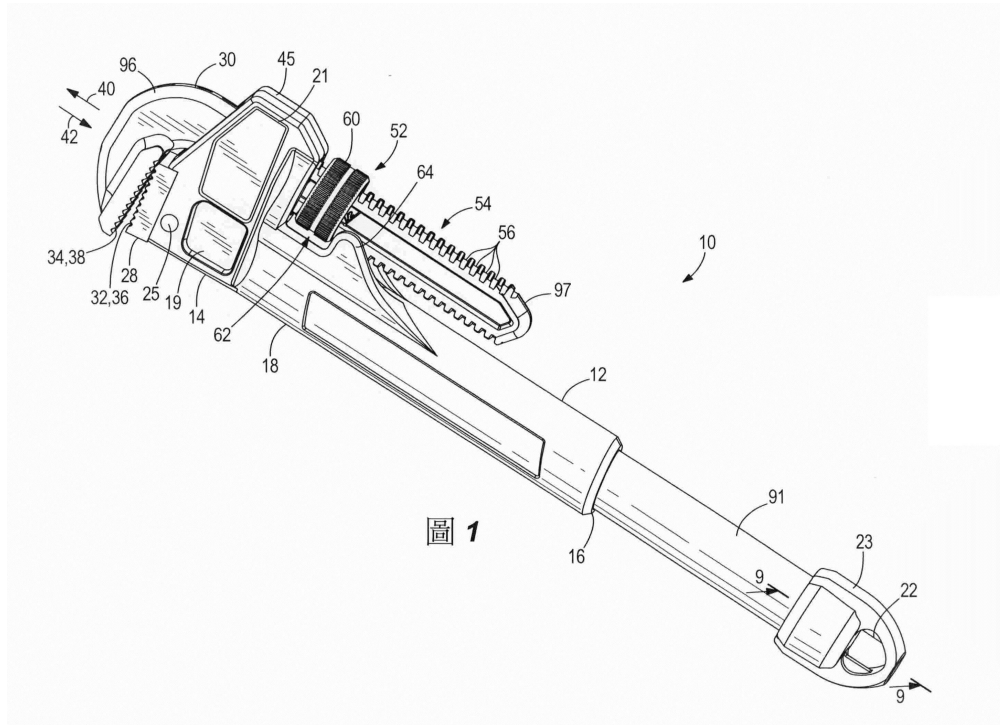
圖 22 係依據本發明另一實施例之一扳鉗之一握把的部份側視圖，包括一延伸握把。

圖 23 係依據本發明另一實施例之一扳鉗之一握把的部份側視圖，包括一延伸握把。

圖 24 係一扳鉗之一不可旋轉特徵的橫截面圖。

圖 25 係依據本發明另一實施例之一扳鉗之一握把的部份側視圖。

在詳細說明本發明之任何實施例前，應了解的是本發明之應用不受限於在以下說明中提出或在以下圖中顯示之組件的構造及配置的細節。本發明可為其他實施例且可以各種方式實施或實行。此外，亦應了解的是在此使用之用語及術語係用以說明且不應被視為限制。



(4)

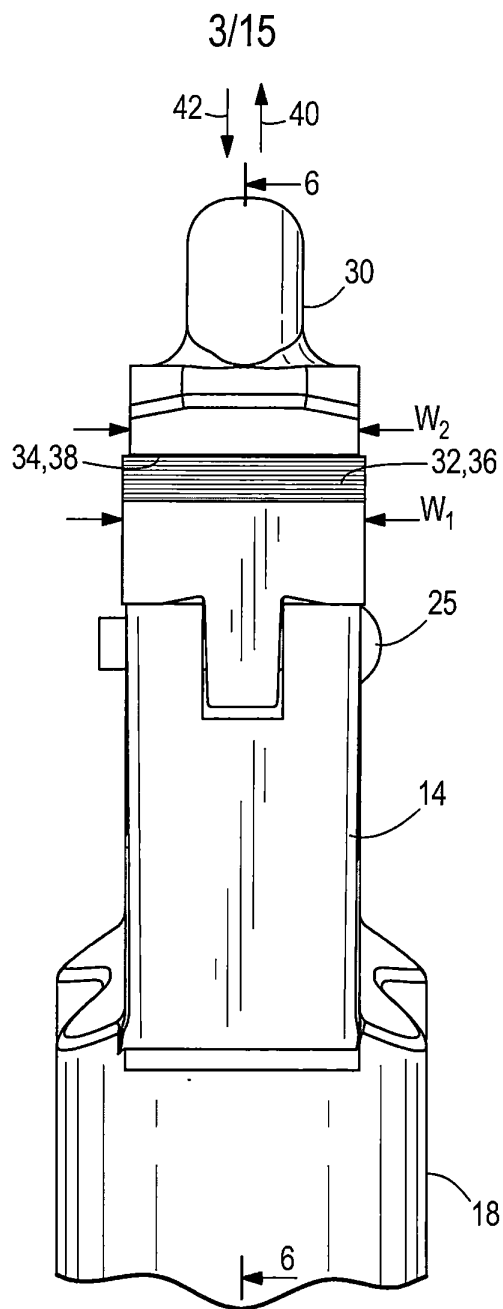
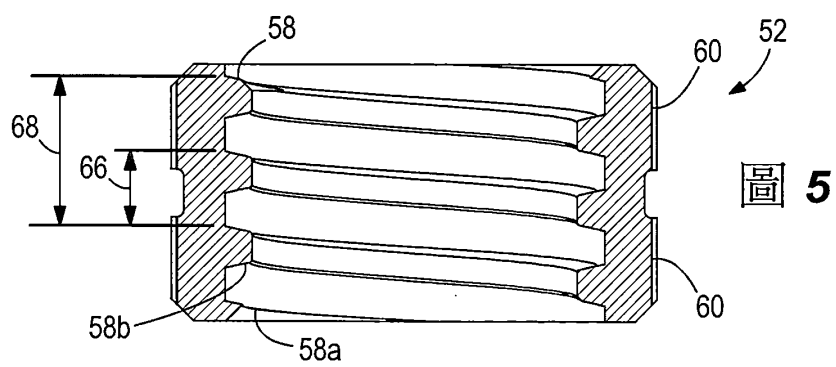


圖 3

(5)



(7)

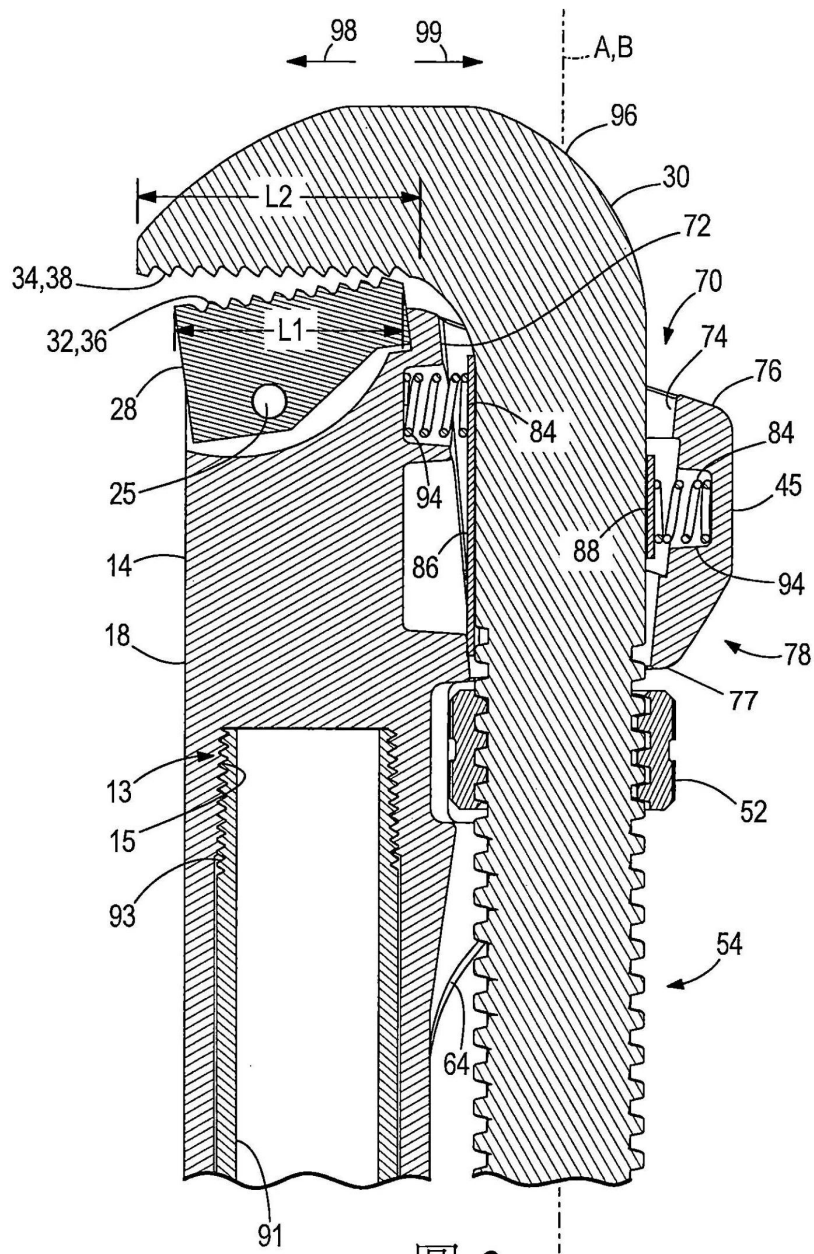


圖 6

(8)

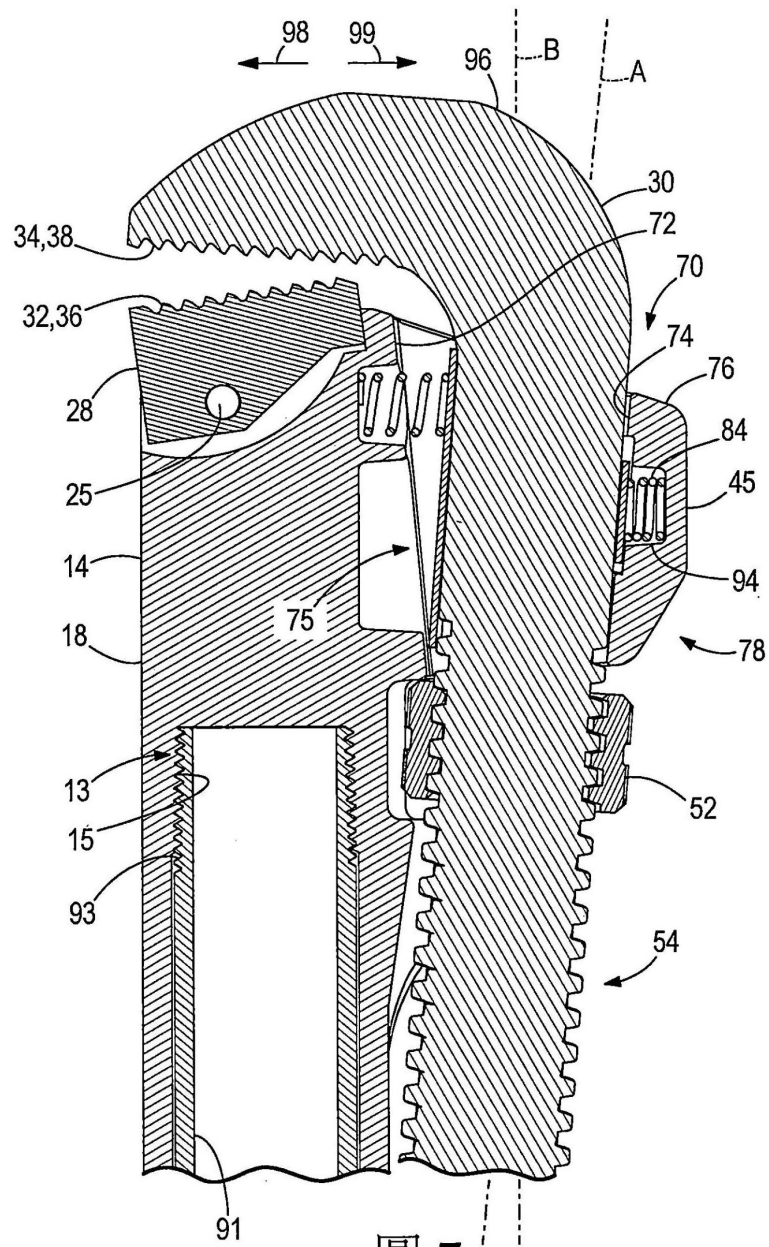


圖 7

(9)

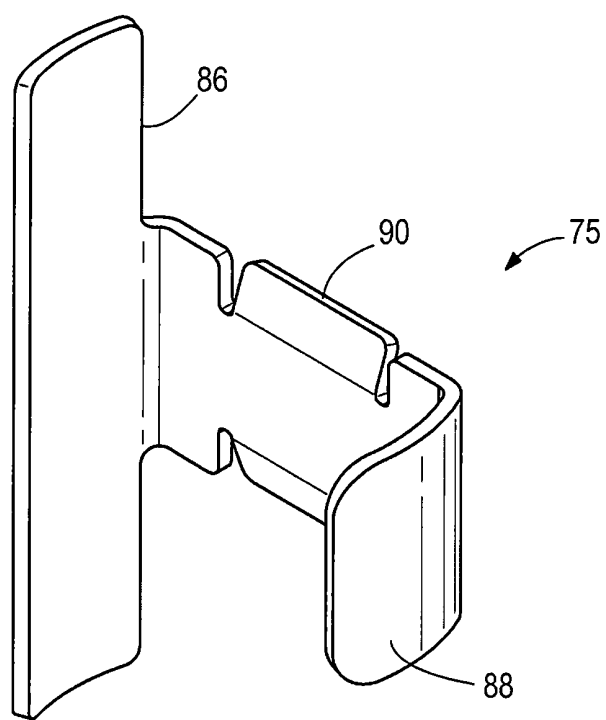


圖 8

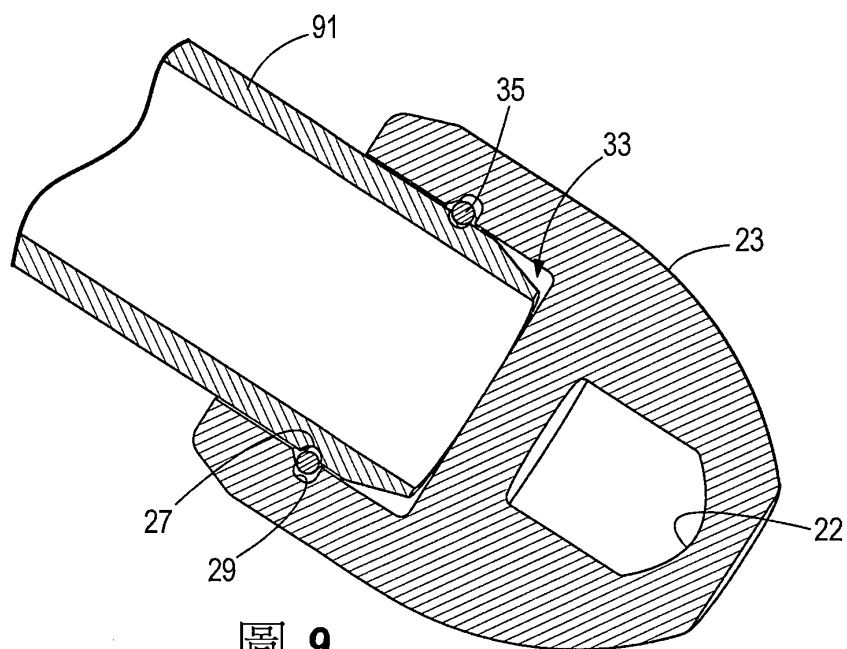


圖 9

(10)

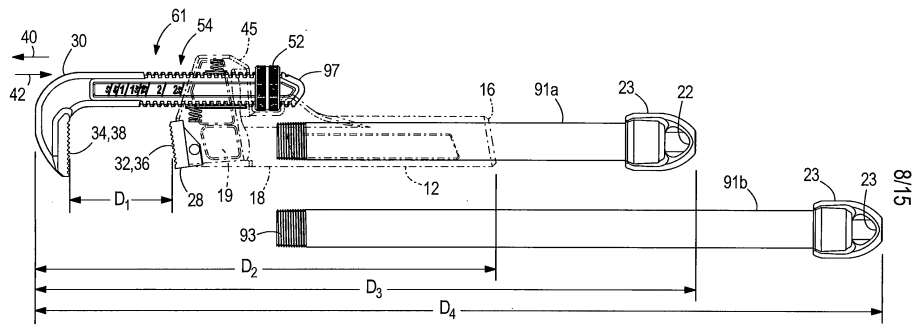


圖 10

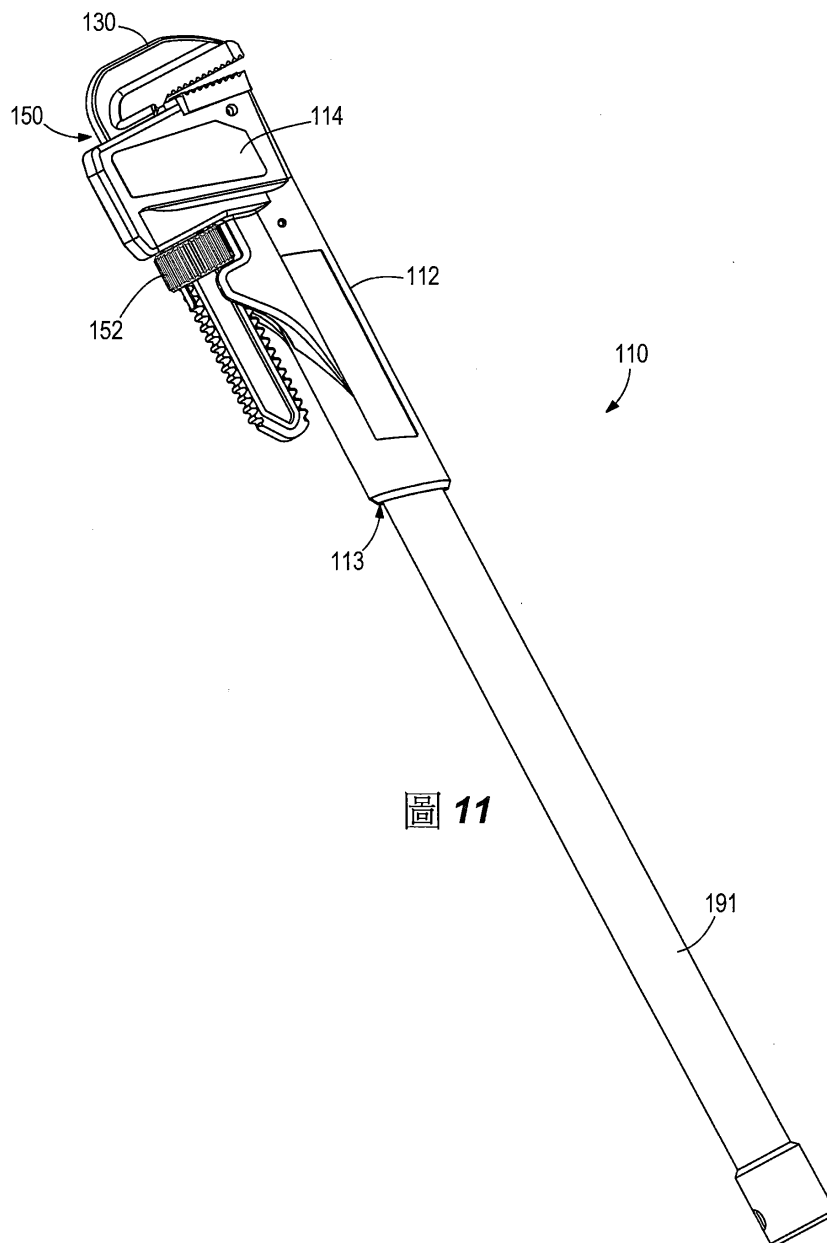


圖 11

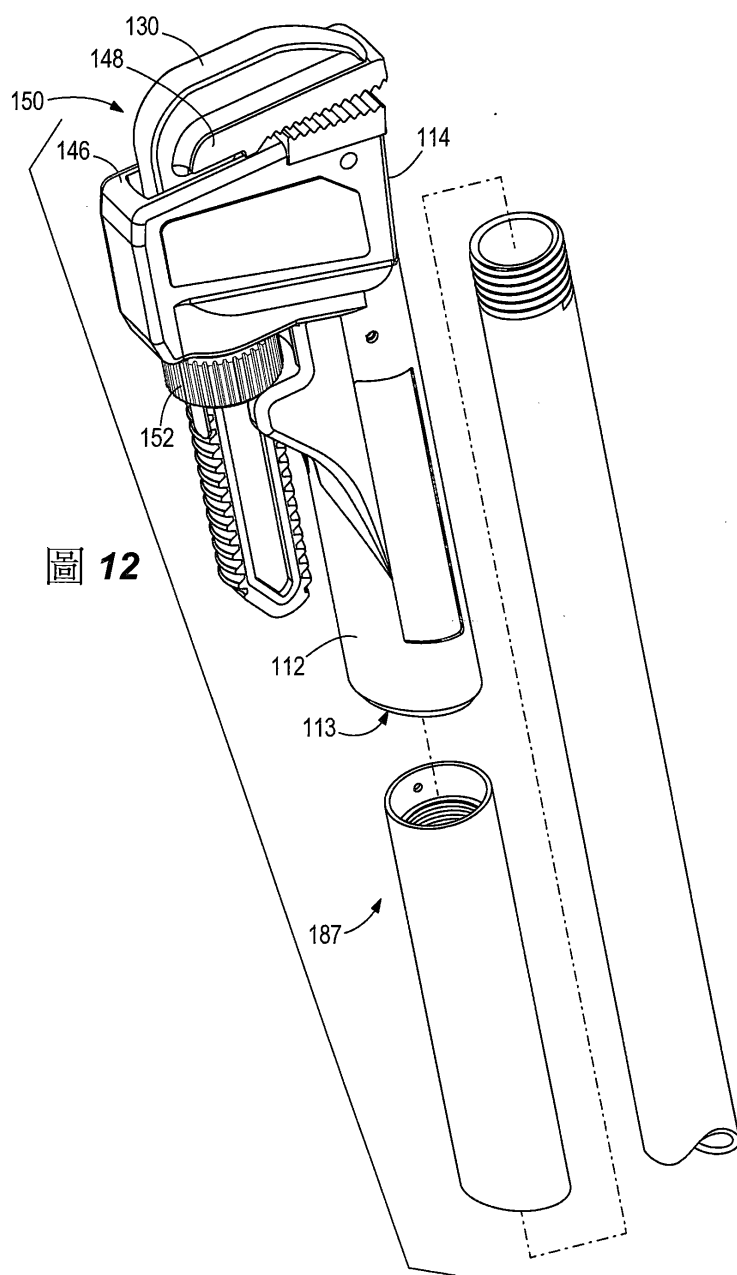


圖 12

(12)

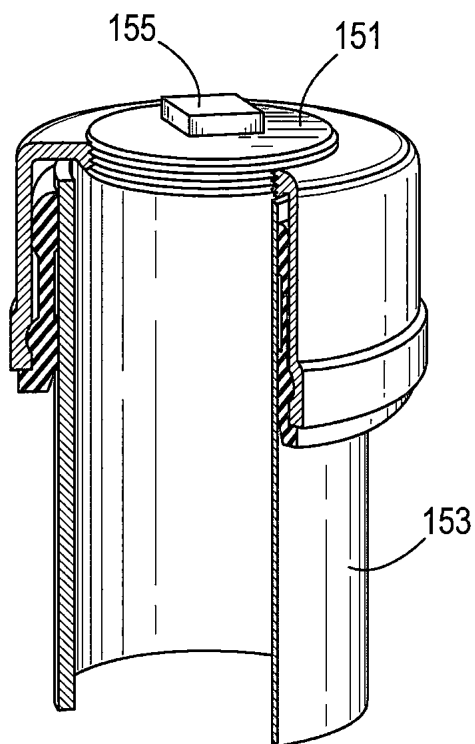


圖 13

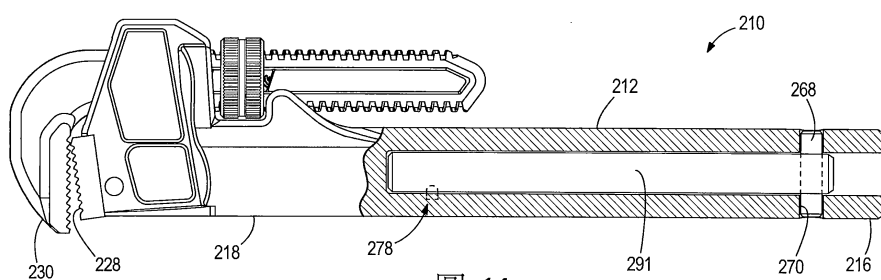


圖 14

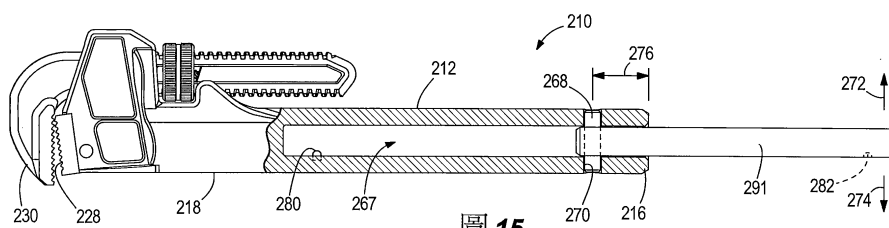
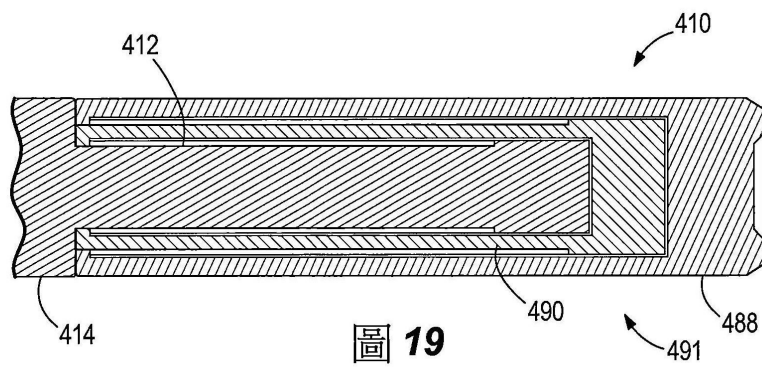
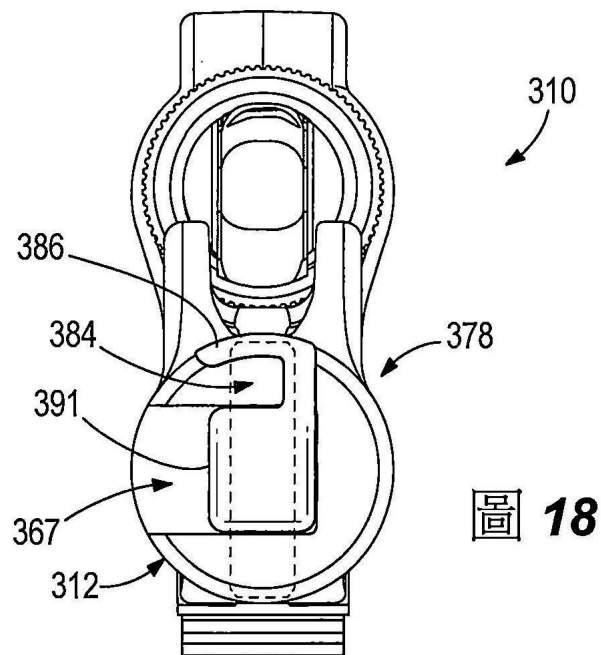
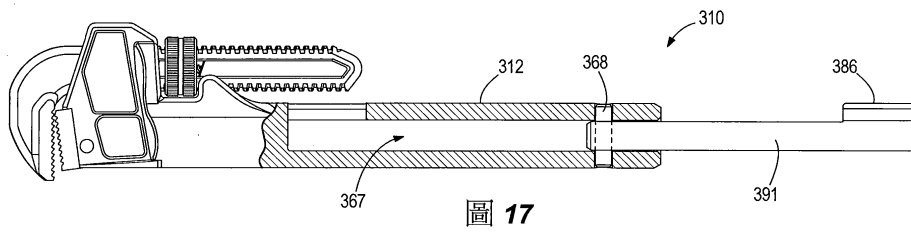
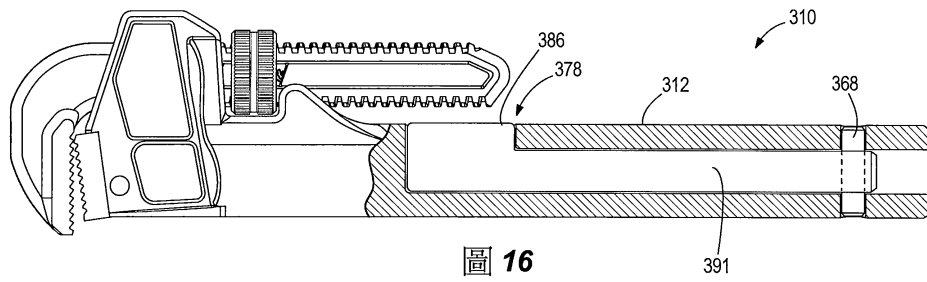


圖 15

(13)



(14)

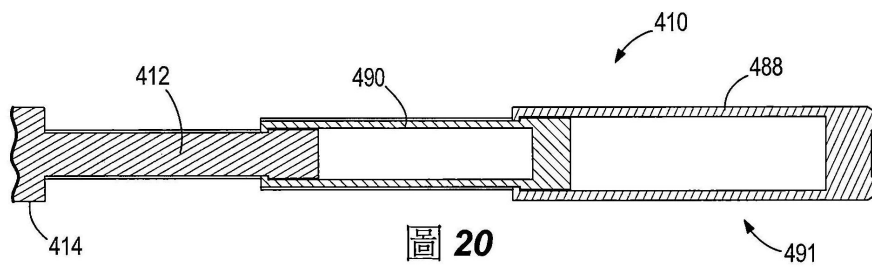


圖 20

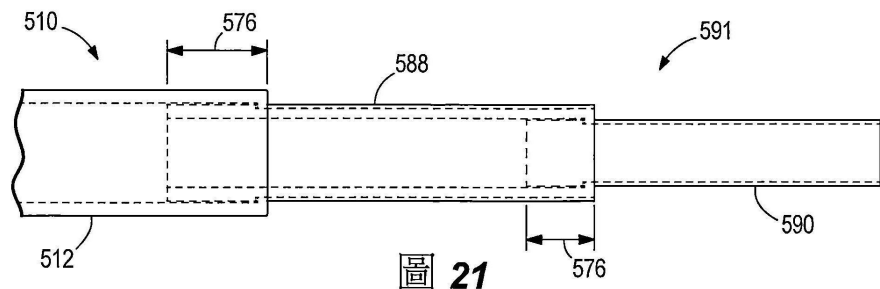


圖 21

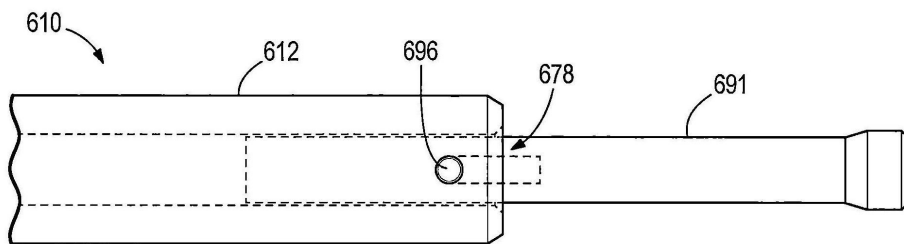


圖 22

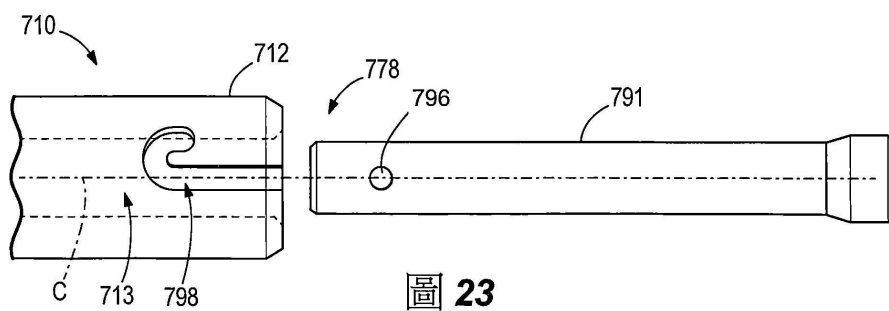


圖 23

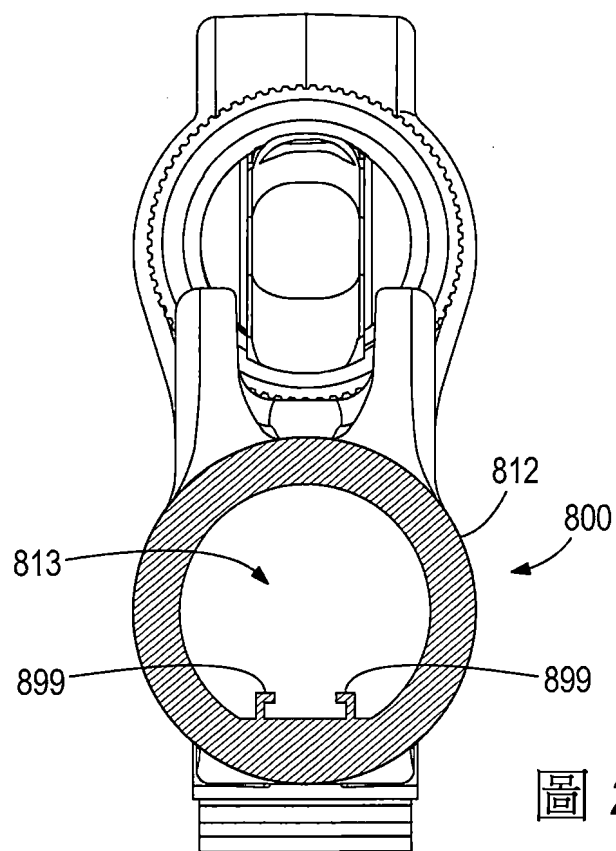


圖 24

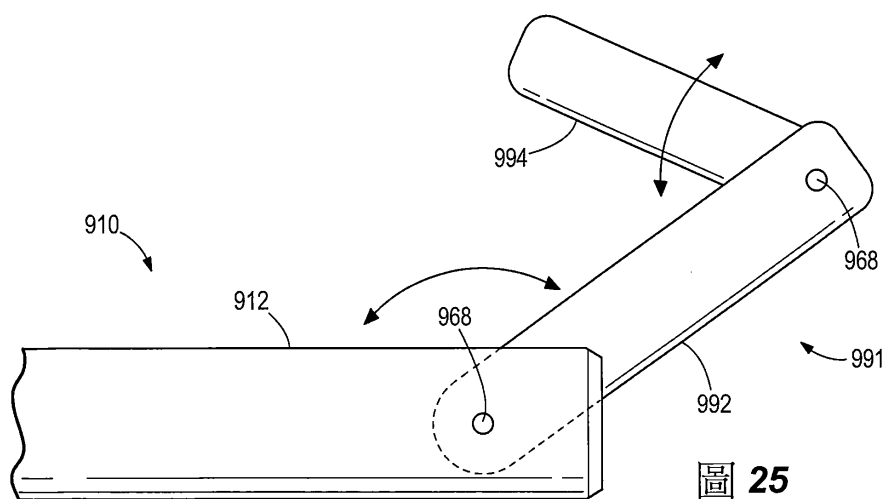


圖 25