



(21)申請案號：104135580

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 10 月 29 日

(51)Int. Cl. : **B25B13/04 (2006.01)**
B25B23/00 (2006.01)

B25B13/08 (2006.01)

(71)申請人：禾龍有限公司 (中華民國) (TW)
臺北市忠孝東路 2 段 100 號 6 樓

(72)發明人：鄭陽福 (TW)

(74)代理人：嚴國杰

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 15 頁

(54)名稱

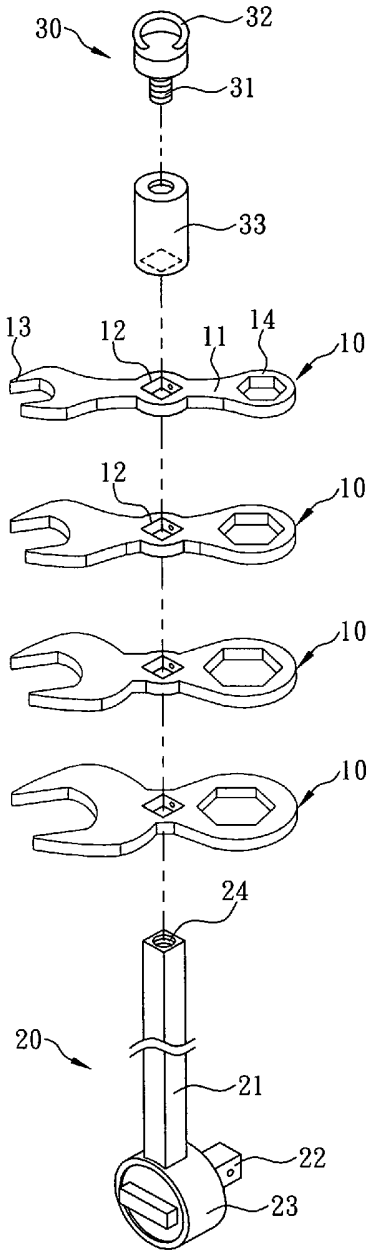
具有相同扭力孔之雙頭扳手組

(57)摘要

本發明係一種具有相同扭力孔之雙頭扳手組，包括至少二支雙頭扳手及一扭力桿，該等雙頭扳手具有相同構形之扭力孔，扭力孔係位於其扳身，扳身之兩端分別設有不同規格或尺寸之開口，開口係供握緊對應規格及尺寸之螺栓或螺帽；扭力桿具有桿身及桿頭，桿身係與桿頭呈垂直狀地銜接成一體，且其長度係大於桿頭之長度，以供使用者握持施力，桿頭之橫斷面構形係與該扭力孔構形相同，且能嵌入該扭力孔，以在桿身受力時，能透過桿頭，對扭力孔施力，以鎖緊或鬆開螺栓或螺帽，如此，即能大幅縮減雙頭扳手組所佔用之空間。

指定代表圖：

- 符號簡單說明：
- 10 . . . 雙頭扳手
 - 11 . . . 扳身
 - 12 . . . 扭力孔
 - 13 . . . 開放形開口
 - 14 . . . 封閉形開口
 - 20 . . . 扭力桿
 - 21 . . . 桿身
 - 22 . . . 桿頭
 - 23 . . . 扭力調整機構
 - 24 . . . 第一嵌接構形
 - 30 . . . 止檔件
 - 31 . . . 第二嵌接構形
 - 32 . . . 吊掛勾或吊掛環
 - 33 . . . 手把



第2圖

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

具有相同扭力孔之雙頭扳手組

【技術領域】

【0001】 本發明係一種雙頭扳手組，尤指一種具有相同扭力孔之雙頭扳手組，以期能大幅縮減該雙頭扳手組所佔用之空間，且方便使用者收納、攜帶及陳列該雙頭扳手組。

【先前技術】

【0002】 按，市售傳統雙頭扳手組均包括至少二支以上之雙頭扳手，茲以第 1 圖所示知名美商 STANLEY 公司出售之雙頭扳手組(double ended wrench set)為例，其上所示 STANLEY 為其商標，雙頭扳手組具有十四支雙頭扳手 50，該等雙頭扳手 50 分別具有不同長度之扳身(wrench body)51，該扳身 51 之兩端分別設有不同規格(如：六角形、及梅花形)或尺寸(如：直徑 3/8、7/16、1/2、9/16、5/8、11/16、3/4、13/16、7/8、15/16、1、1-1/16、1-1/8 及 1-1/4 英吋)之一開放形開口 53(opened opening)及一封閉形開口(enclosed opening)54，該開放形開口 53 係供握緊對應規格及尺寸之螺栓(bolt)或螺帽(nut)的兩個邊，該封閉形開口 54 係供套住螺栓或螺帽之周邊，且該等雙頭扳手 50 兩端之該等開口 53、54 的規格或尺寸互不相同，各該雙頭扳手 50 之扳身 51 長度係隨其上該開口 53、54 之尺寸而變化，該開口 53、54 愈大者，其扳身 51 長度即愈長。

【0003】 據此，復請參閱第 1 圖所示，當使用者將十四支雙頭扳手

50 分別插入一工具袋 60 內後，若將該工具袋 60 攤開陳列在一工作台上，必然會佔用工作台極大之面積，反之，若將該工具袋 60 捲繞捆綁成一體，不僅其整體重量極為笨重，尚會佔用極為龐大之空間，非常不利於使用者隨身攜帶，尤其是，因該等雙頭扳手 50 之扳身 51 長短不一，且差距頗大，當該工具袋 60 被捲繞捆綁成一體後，極易形成一不對稱且扭曲變形之整體，更不利於隨身攜帶。

【0004】 因此，如何設計出一種雙頭扳手組，除能大幅縮減該雙頭扳手組所佔用之空間外，尚能一對稱、精簡且不佔空間之整體，以方便使用者收納、攜帶及陳列該雙頭扳手組，即成為本發明在此亟欲探討及解決的重要課題。

【發明內容】

【0005】 有鑑於市售傳統雙頭扳手組極為笨重、體積龐大，不利使用者收納、隨身攜帶及陳列之諸多缺點，發明人憑藉著多年的實務經驗，在經過多次實驗及研究後，終於設計出本發明之一種具有相同扭力孔之雙頭扳手組，期能有效解決前述缺點。

【0006】 本發明之目的，係提供一種具有相同扭力孔之雙頭扳手組，該雙頭扳手組包括至少二支雙頭扳手及一扭力桿(torque rod)；其中，該等雙頭扳手具有相同構形之扭力孔(torque hole)，該扭力孔係位於其扳身，該扳身之兩端分別設有不同規格(如：六角形、八角形、十二角形或梅花形…)或尺寸(如：直徑 3/8 、 7/16、1/2、9/16、5/8 、 11/16、3/4、13/16、7/8、15/16、1、1-1/16、1-1/8 及 1-1/4 英吋…)之一開放形開口或一封閉形開口，該開放形開口係供握緊對應規格及尺寸之螺栓或螺帽的兩個邊，該封閉形

開口係供套住螺栓或螺帽之周邊，且該等雙頭扳手兩端之該等開口的規格或尺寸互不相同；該扭力桿包括一桿身(torque body)及一桿頭(torque head)，該桿身係與該桿頭呈垂直狀地銜接成一體，該桿身之長度係大於該桿頭之長度，以供使用者之手握持施力，該桿頭之橫斷面的構形與該扭力孔的構形相同，且該桿頭能嵌入該扭力孔。如此，當使用者欲鎖緊或鬆開螺栓或螺帽時，僅需挑選對應規格及尺寸之該雙頭扳手，且令其上開口握緊螺栓或螺帽，俟將該桿頭嵌入該扭力孔後，即能以手握持該桿身，且施力鎖緊或鬆開螺栓或螺帽。

【0007】 本發明之另一目的，係該桿身之橫斷面的構形係與該扭力孔的構形相同，且該桿身能依序嵌入該等扭力孔，以將該等雙頭扳手依序串接在其上；該桿身遠離該桿頭之一端能連接一止檔件，該止檔件的直徑係大於該扭力孔的直徑，以在該等雙頭扳手依序被串接至該桿身後，僅需將該止檔件連接至該桿身遠離該桿頭之一端，即能令該等雙頭扳手被串接固定在該桿身上，除不易鬆脫掉落外，其對稱、精簡且不佔空間之整體更利於使用者之收納、隨身攜帶及陳列。

【0008】 本發明之又一目的，係該桿身遠離該桿頭之一端設有一第一嵌接構形，該止檔件之一端則設有一第二嵌接構形，該第一嵌接構形能與該第二嵌接構形相互嵌接成，以令該桿身與該止檔件連接成一體；該止檔件之另一端則設有一吊掛勾或吊掛環，以在該等雙頭扳手依序被串接至該桿身後，能透過該吊掛勾或吊掛環，將該扭力桿連同其上之該等雙頭扳手一併吊掛在吊掛件(hanger)上，以最不佔空間之方式，陳列在牆面上。

【0009】 本發明之又另一目的，係該扭力桿尚包括一扭力調整機構，

該桿身係透過該扭力調整機構，與該桿頭垂直狀地銜接成一體，以利用該扭力調整機構，設定該桿身施加予該桿頭之扭力大小，使得螺栓或螺帽能被鎖緊在最佳之狀態。

【0010】 爲便 貴審查委員能對本發明之技術、結構特徵及其目的有更進一步的認識與理解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

【圖式簡單說明】

【0011】

第 1 圖係市售傳統雙頭扳手組之示意圖；

第 2 圖係本發明之雙頭扳手組之分解示意圖；

第 3 圖係本發明之雙頭扳手組之操作示意圖；及

第 4 圖係本發明之雙頭扳手組之陳列示意圖。

【實施方式】

【0012】 在本發明之一最佳實施例中，請參閱第 2 所示，係提供一種具有相同扭力孔之雙頭扳手組，該雙頭扳手組包括至少二支雙頭扳手 10(第 2 所示爲四支，但實際施作時不限於此)及一扭力桿 20，其中，該等雙頭扳手 10 具有相同構形之扭力孔 12，該扭力孔 12 係位於其扳身 11，該扳身 11 之兩端分別設有不同規格(如：六角形、八角形、十二角形或梅花形…)或尺寸(如：直徑 3/8 、 7/16、1/2、9/16、5/8 、11/16、3/4、13/16、7/8、15/16、1、1-1/16、1-1/8 及 1-1/4 英吋…)之一開放形開口 13 或一封閉形開口 14；請參閱第 3 所示，該開放形開口 13 係供握緊對應規格及尺寸之一螺栓 70 或螺帽的兩個邊，該封閉形開口 14 係供套住該螺栓 70 或螺帽之周邊，且該等雙頭扳手 10 兩端之該等開口 13、14 的規格或尺寸互不相同；復請參

閱第 2 圖所示，該扭力桿 20 包括一桿身 21 及一桿頭 22，該桿身 21 係與該桿頭 22 呈垂直狀地銜接成一體，該桿身 21 之長度係大於該桿頭 22 之長度，以供使用者之手握持施力，該桿頭 22 之橫斷面的構形與該扭力孔 12 的構形相同；復請參閱第 2 及 3 圖所示，該桿頭 22 能嵌入該扭力孔 12，以在該桿身 21 受力時，能透過該桿頭 22，對該扭力孔 12 施力，進而鎖緊或鬆該螺栓 70 或螺帽。在本發明之實施例中，以該等雙頭扳手 10 具有相同長度之扳身 11，且該扭力孔 12 位於該扳身 11 之中央為最佳，但並不侷限於此。

【0013】 如此，復請參閱第 3 所示，當使用者欲鎖緊或鬆開該螺栓(或螺帽)70 時，僅需挑選對應規格及尺寸之該雙頭扳手 10，且令其上之該開放形開口 13 握緊該螺栓 70，俟將該扭力桿 20 之桿頭 22 嵌入該扭力孔 12 後，即能以手握持該桿身 21，且施力鎖緊或鬆開該螺栓 70。

【0014】 在本發明之另一實施例中，復請參閱第 2 所示，為使該雙頭扳手組更便於使用者收納、隨身攜帶及陳列，該扭力桿 20 之桿身 21 橫斷面的構形可被設計成與該扭力孔 12 的構形相同，如此，該桿身 21 能依序嵌入該等扭力孔 12，將該等雙頭扳手 10 依序串接在其上，而形成一對稱、精簡且不佔空間之整體雙頭扳手組。在該另一實施例中，該扭力桿 20 之桿身 21 在遠離該桿頭 22 之一端尚能套設一手把 33，以方便使用者握持施力，嗣，再以迫緊、嵌卡或螺接之方式，在桿身 21 上遠離該桿頭 22 之一端連接一止檔件 30，以在該等雙頭扳手 10 依序被串接至該桿身 21，且該手把 33 被套設至該桿身 21 後，該止檔件 30 能抵靠住該手把 33，進而使得該等雙頭扳手 10 不易自該桿身 21 鬆脫掉落。此外，該扭力桿 20 之桿身 21 在遠離該桿頭 22 之一端尚設有一第一嵌接構形 24(如：螺牙或螺紋)，該止檔

件 30 之一端則設有一第二嵌接構形 31(如：螺紋或螺牙)，該第一嵌接構形 24 能與該第二嵌接構形 31 相互嵌接(如：螺接)，以令該桿身 21 與該止檔件 30 連接成一體，進而令該扭力桿 20 及該等雙頭扳手 10 形成一對稱、精簡且不佔空間之扳手組。另，復請參閱第 2 所示，該止檔件 30 之另一端尚設有一吊掛環(或吊掛勾)32，以在該等雙頭扳手 10 依序被串接至該桿身 21 上，且該止檔件 30 被嵌接至該桿身 21 後，能透過該吊掛環(或吊掛勾)32，請參閱第 4 所示，將該扭力桿 20 連同其上之該等雙頭扳手 10 一併吊掛在一吊掛件(hanger)(80)上，而以對稱、精簡且不佔空間地之方式，陳列在工作室之牆面上或展示在賣場之販架上。

【0015】 在本發明之其它實施例中，復請參閱第 2 及 3 所示，為令使用者能根據實際需求，調整施加至該螺栓 70 或螺帽上之扭力，該扭力桿 20 尚包括一扭力調整機構 23，該扭力調整機構 23 能設定扭力之方向或大小，該桿身 21 係透過該扭力調整機構 23，與該桿頭 22 垂直狀地銜接成一體，以令使用者能利用該扭力調整機構 23，設定該桿身 21 施加予該桿頭 22 之扭力大小，使得該螺栓 70 或螺帽能被鎖緊在最佳之狀態。

【0016】 以上所述，僅為本發明之若干實施例，本發明之技術特徵並不侷限於此，凡相關技術領域之人士，在參酌本發明之技術內容後，所能輕易思及的等效變化，均應不脫離本發明之保護範疇。

【符號說明】

【0017】

〔習知〕

雙頭扳手 50

扳身	.....	51
開放形開口	.....	53
封閉形開口	.....	54
工具袋	.....	60
〔本發明〕		
雙頭扳手	.....	10
扳身	.....	11
扭力孔	.....	12
開放形開口	.....	13
封閉形開口	.....	14
扭力桿	.....	20
桿身	.....	21
桿頭	.....	22
扭力調整機構	.....	23
第一嵌接構形	.....	24
止檔件	.....	30
第二嵌接構形	.....	31
吊掛環	.....	32
手把	.....	33
螺栓	.....	70
吊掛件	.....	80

發明摘要

※ 申請案號：104135580

※ 申請日：104.10.29

※IPC 分類：B25B 13/64 (2006.01)
B25B 13/08 (2003.01)
B25B 23/60 (2003.01)

【發明名稱】(中文/英文)

具有相同扭力孔之雙頭扳手組

【中文】

本發明係一種具有相同扭力孔之雙頭扳手組，包括至少二支雙頭扳手及一扭力桿，該等雙頭扳手具有相同構形之扭力孔，扭力孔係位於其扳身，扳身之兩端分別設有不同規格或尺寸之開口，開口係供握緊對應規格及尺寸之螺栓或螺帽；扭力桿具有桿身及桿頭，桿身係與桿頭呈垂直狀地銜接成一體，且其長度係大於桿頭之長度，以供使用者握持施力，桿頭之橫斷面構形係與該扭力孔構形相同，且能嵌入該扭力孔，以在桿身受力時，能透過桿頭，對扭力孔施力，以鎖緊或鬆開螺栓或螺帽，如此，即能大幅縮減雙頭扳手組所佔用之空間。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

圖 2

雙頭扳手	.....	10
扳身	.....	11
扭力孔	.....	12
開放形開口	.....	13
封閉形開口	.....	14
扭力桿	.....	20
桿身	.....	21
桿頭	.....	22
扭力調整機構	.....	23
第一嵌接構形	.....	24
止檔件	.....	30
第二嵌接構形	.....	31
吊掛勾或吊掛環	.....	32
手把	.....	33

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無。

申請專利範圍

1、一種具有相同扭力孔之雙頭扳手組，包括：

至少二支雙頭扳手，該等雙頭扳手具有相同構形之扭力孔，其中，該扭力孔係位於其扳身，該扳身之兩端分別設有不同規格之一開放形開口或一封閉形開口，該開放形開口係供握緊對應規格及尺寸之螺栓或螺帽的兩個邊，該封閉形開口係供套住螺栓或螺帽之周邊，且該等雙頭扳手兩端之該等開口的規格或尺寸互不相同；及

一扭力桿，包括一桿身及一桿頭，該桿身係與該桿頭呈垂直狀地銜接成一體，該桿身之長度係大於該桿頭之長度，該桿頭之橫斷面的構形與該扭力孔的構形相同，且該桿頭能嵌入該扭力孔。

2、如請求項 1 所述之雙頭扳手組，其中，該桿身之橫斷面的構形係與該扭力孔的構形相同，且該桿身能依序嵌入該等扭力孔。

3、如請求項 2 所述之雙頭扳手組，其中，該桿身遠離該桿頭之一端能連接一止檔件，該止檔件的直徑係大於該扭力孔的直徑。

4、如請求項 3 所述之雙頭扳手組，其中，該桿身遠離該桿頭之一端設有一第一嵌接構形，該止檔件之一端則設有一第二嵌接構形，該第一嵌接構形能與該第二嵌接構形相互嵌接。

5、如請求項 4 所述之雙頭扳手組，其中，該扭力桿之桿身在遠離該桿頭之一端能套設一手把，該止檔件能抵靠住該手把。

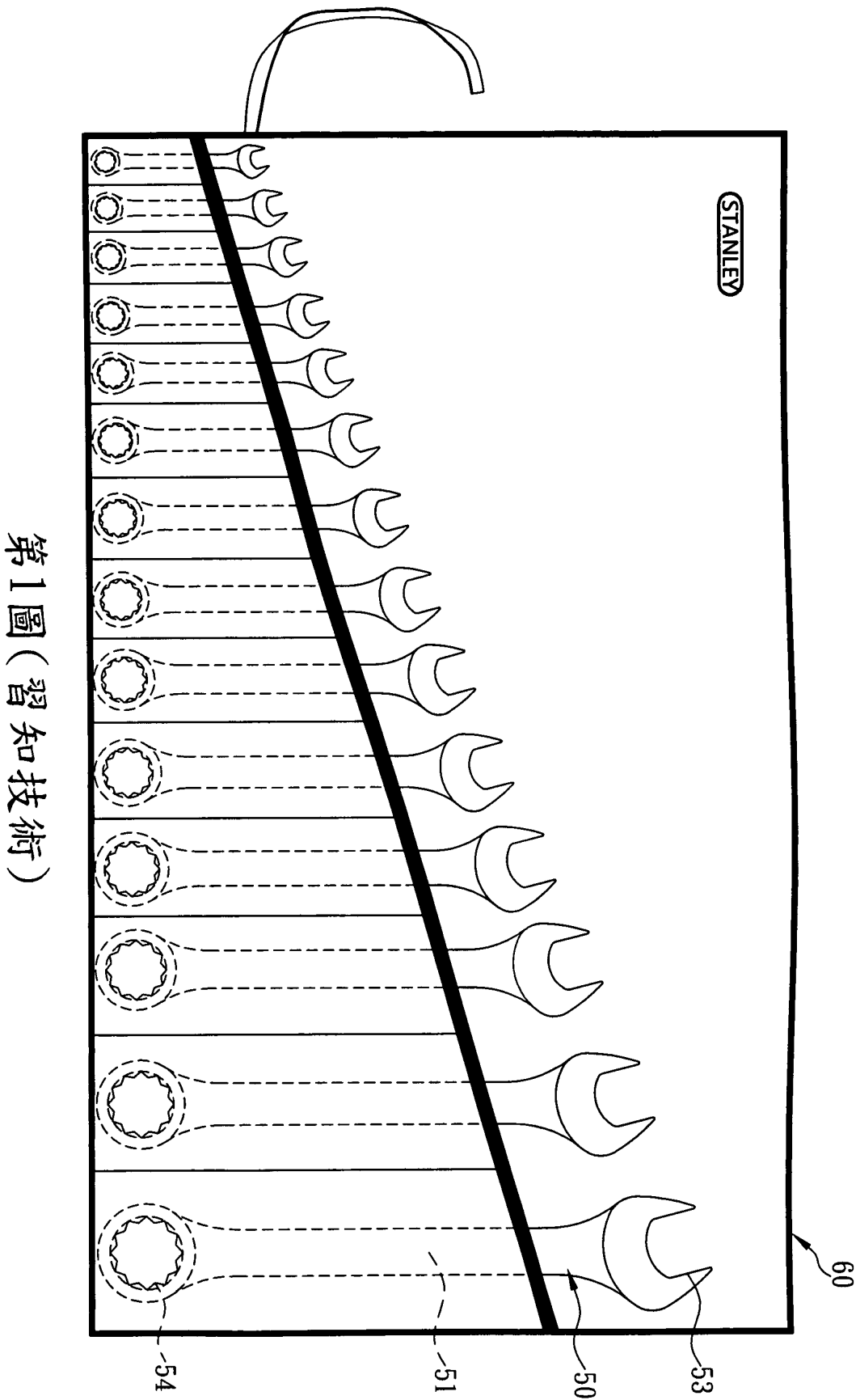
6、如請求項 5 所述之雙頭扳手組，其中，該止檔件之另一端設有一吊掛勾或吊掛環。

7、如請求項 1、2、3、4、5 或 6 所述之雙頭扳手組，其中，該扭力桿尚包

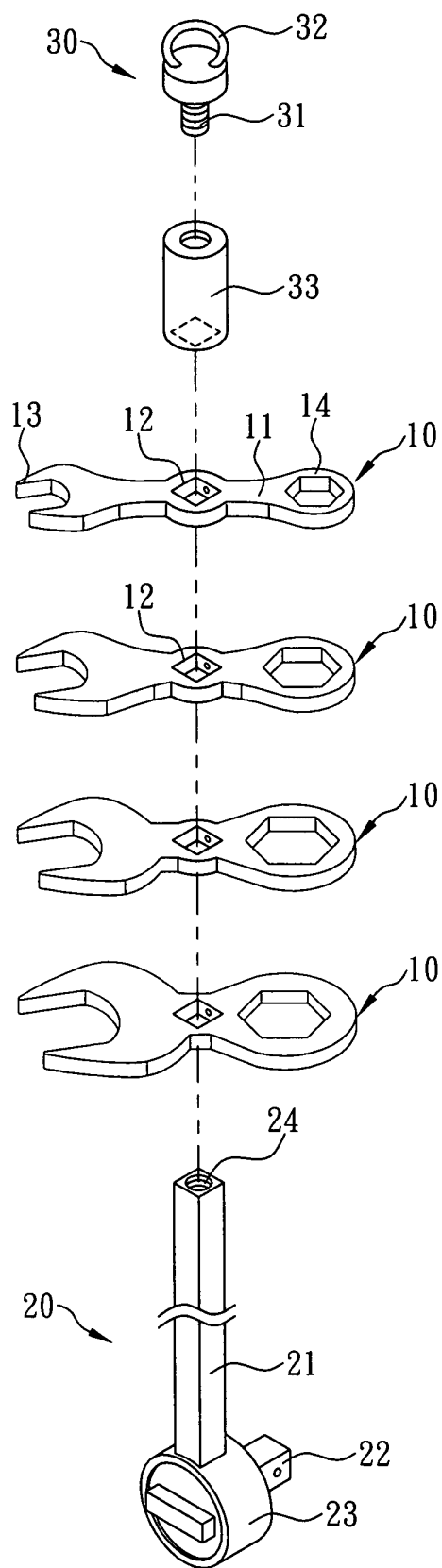
括一扭力調整機構，該桿身係透過該扭力調整機構，與該桿頭垂直狀地銜接成一體，該扭力調整機構能設定該桿身施加予該桿頭之扭力大小。

- 8、如請求項 7 所述之雙頭扳手組，其中，該等雙頭扳手具有相同長度之扳身，且該等扭力孔係位於該等扳身之中央。

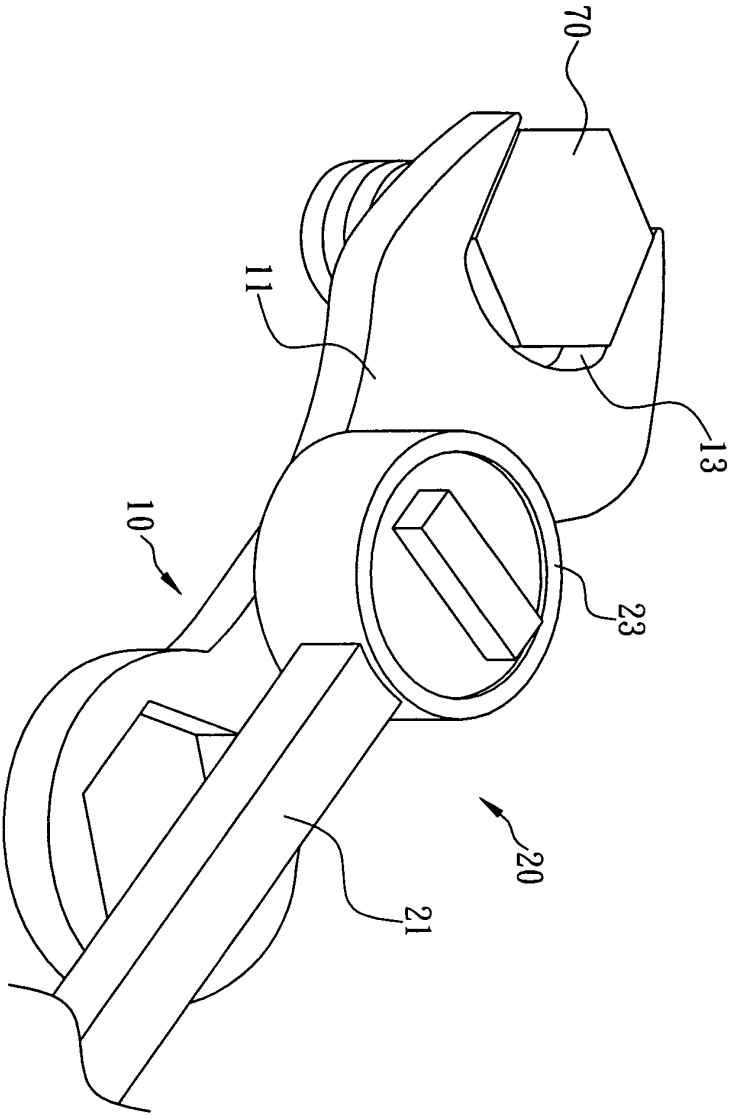
圖式



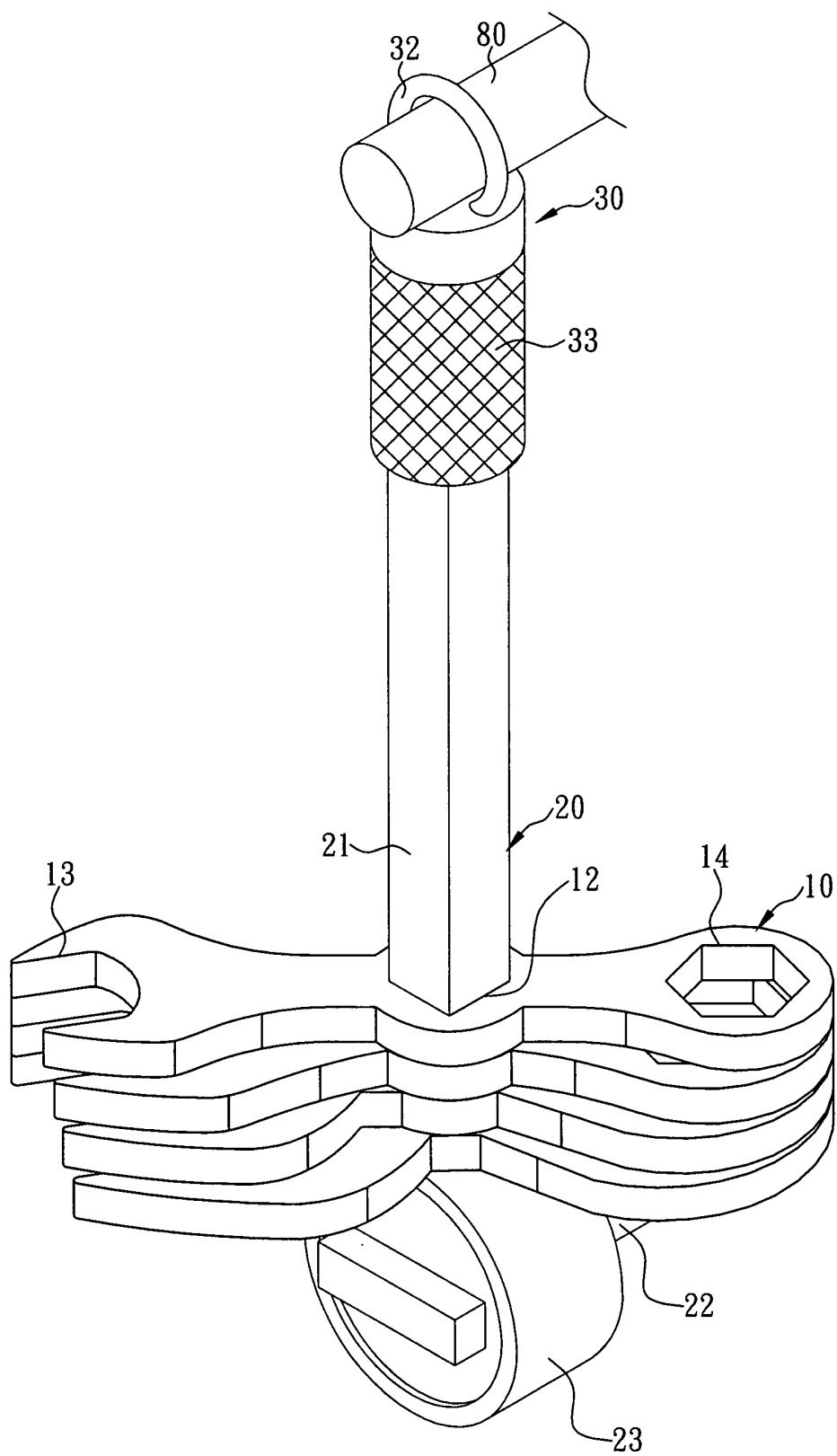
第1圖(習知技術)



第2圖



第3圖



第4圖