

【11】證書號數：I661911

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 06 月 11 日

【51】Int. Cl. : *B25B7/12 (2006.01)* *B25B7/02 (2006.01)*  
*B25B27/14 (2006.01)* *H01R43/042 (2006.01)*

發明

全 12 頁

【54】名 稱：擠壓鉗

PRESSING PLIER

【21】申請案號：104134185

【22】申請日：中華民國 104 (2015) 年 10 月 19 日

【11】公開編號：201628793

【43】公開日期：中華民國 105 (2016) 年 08 月 16 日

【30】優先權：2014/10/20

歐洲專利局

14189552.4

【72】發明人：巴騰菲爾德 庫特 (DE) BATTENFELD, KURT

【71】申請人：德商威查格工具廠有限公司 WEZAG GMBH WERKZEUGFABRIK  
德國

【74】代理人：閻啟泰；林景郁

【56】參考文獻：

TW 416900

TW M437770

TW 201313402A

CN 102084558B

DE 202012102561U1

US 7997116B2

US 8474299B2

US 2001/0006001A1

審查人員：謝瑞南

## 【57】申請專利範圍

1. 一種用於擠壓工件的擠壓鉗(1)，其具有：a)兩個驅動元件(41, 42)，b)佈置在鉗頭(4)區域內的兩個操縱元件(9, 10)，該操縱元件操縱下述沖模(12)，在該沖模之間能夠擠壓工件，和 c)在該驅動元件(41、42)與該操縱元件(9、10)之間起作用的肘杆傳動機構(33)，ca)該肘杆傳動機構具有兩個肘杆(34、35)，cb)其中，該肘杆(34、35)形成在工作行程中能夠變化的彎曲角度(36)，d)其中，一肘杆(34)由滾輪(23a、23b)構成，其中該滾輪(23a、23b)係：da)繞著滾輪軸線相對於一驅動元件(42)能夠旋轉地支承，db)在與另一驅動元件(41)固定地連接的曲線軌道(24)上滾動，其特徵在於，e)強制止動部(48)的止動齒杆(28)，該止動齒杆：ea)相對於一驅動元件(42)能夠相對旋轉地支承在該驅動元件(42)上，滾輪(23a、23b)相對於該驅動元件能夠旋轉地支承，和 eb)相對於該滾輪(23a、23b)能夠相對旋轉地支承在一驅動元件(42)上，滾輪(23)相對於該驅動元件能夠旋轉地支承，f)其中，該止動齒杆(28)的一杆部分(30)通過滑動引導部與另一驅動元件(41)相耦合，和 g)該止動齒杆(28)的另一杆部分(29)構成該強制止動部(48)的止動齒部(31)。
2. 如申請專利範圍第 1 項之擠壓鉗(1)，其中，該止動齒杆(28)繞著滾輪軸線相對於一驅動元件(42)能夠旋轉地支承，滾輪(23)相對於該驅動元件能夠旋轉地支承。
3. 如申請專利範圍第 1 項之擠壓鉗(1)，其中，該杆部分(30)具有沿徑向朝向該支承栓(22)方向中的長形孔(32)。
4. 如申請專利範圍第 2 項之擠壓鉗(1)，其中，該杆部分(30)具有沿徑向朝向該支承栓(22)方向中的長形孔(32)。
5. 如申請專利範圍第 2 或 4 項之擠壓鉗(1)，其中，該滾輪(23)和該止動齒杆(28)支承在共同的支承栓(22)上。

(2)

6. 如前述申請專利範圍第 4 項之擠壓鉗(1)，其中有一支承栓(27)：a)穿過該長孔(32)過去，且 b)用於固定一構成該曲線軌道(24)的引導件(25)。
7. 如前述申請專利範圍第 1 項至第 4 項中任一項之擠壓鉗(1)，其中，設有以彈簧元件(7)構成的力-行程-補償元件(8)，其中設有一個力-行程-補償元件(8)，其為一種彈簧元件(7)，該彈簧元件設在該肘杆驅動機構和該鉗口或該操縱元件之間的力量路徑間。
8. 如申請專利範圍第 7 項之擠壓鉗(1)，其中，該彈簧元件(7)構造成彎杆(43)。
9. 如申請專利範圍第 8 項之擠壓鉗(1)，其中，該彈簧元件(7)以板結構形式構造。
10. 如申請專利範圍第 7 項之擠壓鉗(1)，其中，該彈簧元件(7)構造為圓弧彈簧或者螺旋彈簧(44)。
11. 如申請專利範圍第 8 項之擠壓鉗(1)，其中，該彈簧元件(7)構造為圓弧彈簧或者螺旋彈簧(44)。
12. 如申請專利範圍第 9 項之擠壓鉗(1)，其中，該彈簧元件(7)構造為圓弧彈簧或者螺旋彈簧(44)。
13. 如前述申請專利範圍第 1 項至第 4 項中任一項之擠壓鉗(1)，其中，a)一操縱元件(9)具有用於沖模(12)的引導部(15)，和 b)一操縱元件(10)具有用於沖模(12)的操縱面(16)，c)其中，上述操縱元件(9，10)的相對運動引起了沖模(12)相對於引導部(15)的下述運動：該運動通過該操縱面(16)與該沖模(12)相接觸而促成。
14. 如申請專利範圍第 13 項之擠壓鉗(1)，其中，a)操縱元件(9，10)相對彼此繞著沖模軸線(13)擺動，b)沖模(12)相對於引導部(15)能夠擺動地支承，和 c)操縱元件(9，10)的相對擺動引起該沖模(12)相對於該引導部(15)的下述擺動：該擺動通過該操縱面(16)與該沖模(12)相接觸而促成。

#### 圖式簡單說明

下面根據在附圖中所顯示的較佳的實施例來進一步闡述和說明本發明。

圖 1 至 11：顯示擠壓鉗的第一實施形式，該擠壓鉗具有打開狀態(圖 1)、閉合狀態(圖 2)、以分解圖顯示的擠壓鉗的組成部分(圖 3 和 4)、以立體零件圖顯示的具有曲線軌道的引導件(圖 5)、擠壓鉗在打開狀態(圖 6)和閉合狀態(圖 7)中的彎曲角度、以及用於不同工件的操縱力曲線(圖 8)和彈簧元件外形尺寸(圖 9 和 10)、以及在彈簧元件中產生的應力曲線(圖 11)。

圖 12：顯示擠壓鉗的第二實施形式。

圖 13 和 14：顯示具有附加的彈簧元件引導部的擠壓鉗的另一實施形式。

(3)

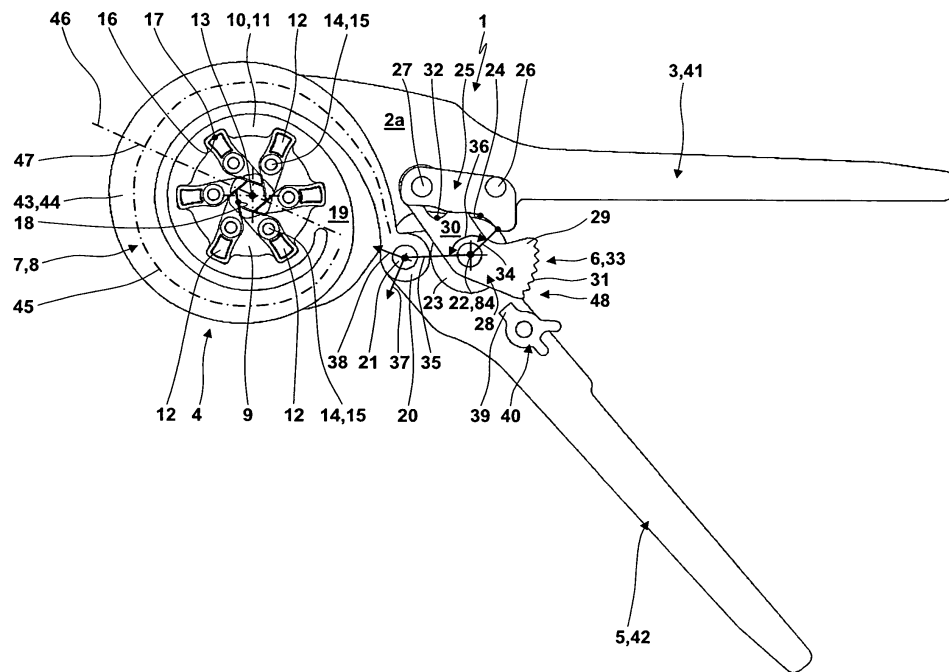


圖1

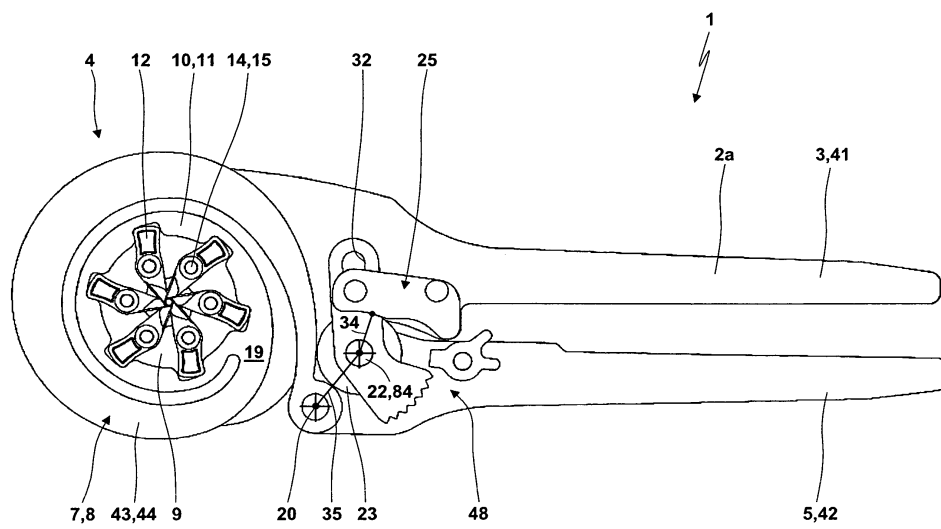


圖2

(4)

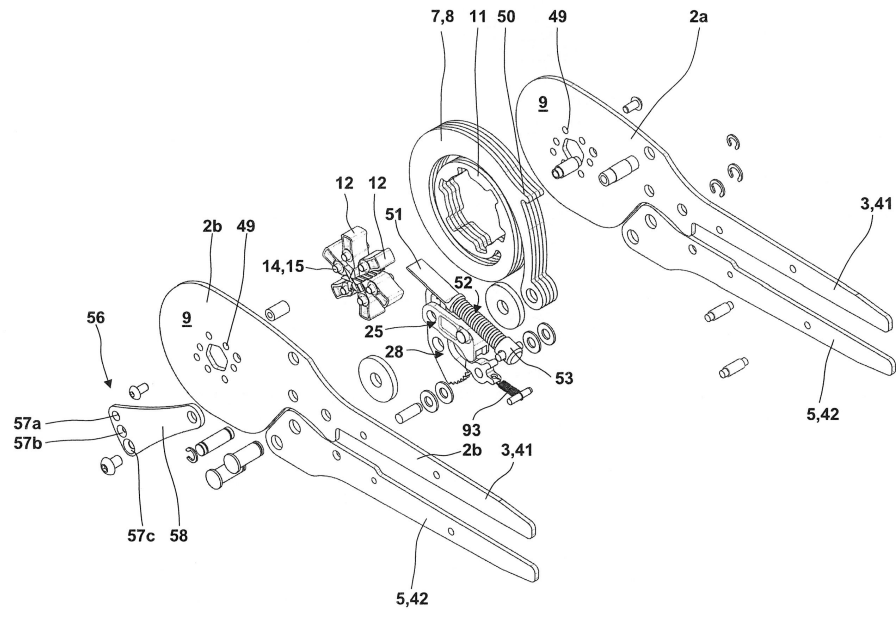


圖3

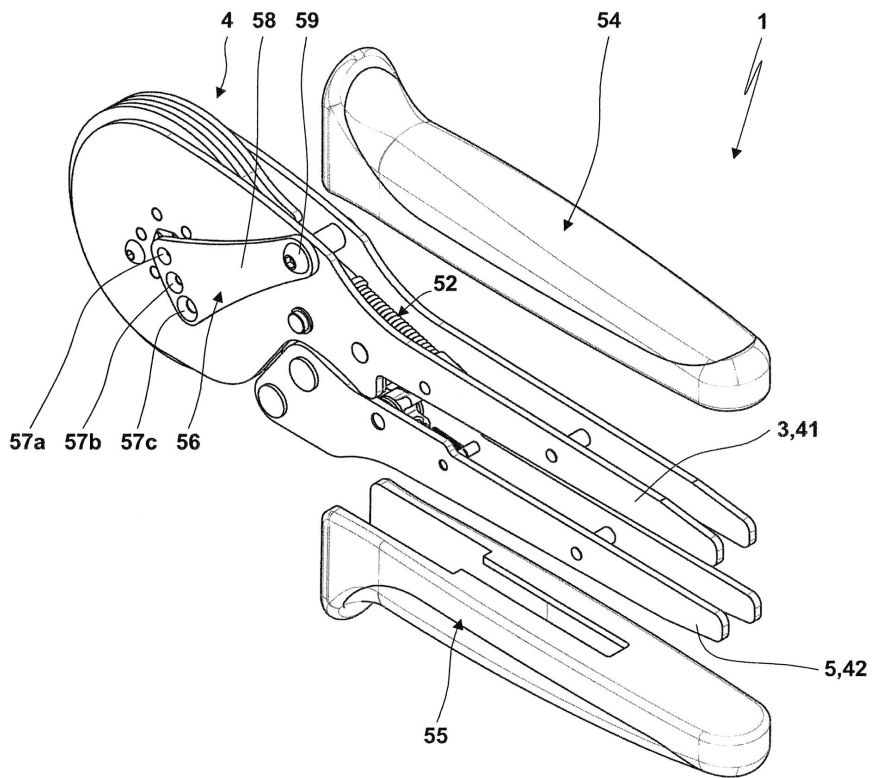


圖4

(5)

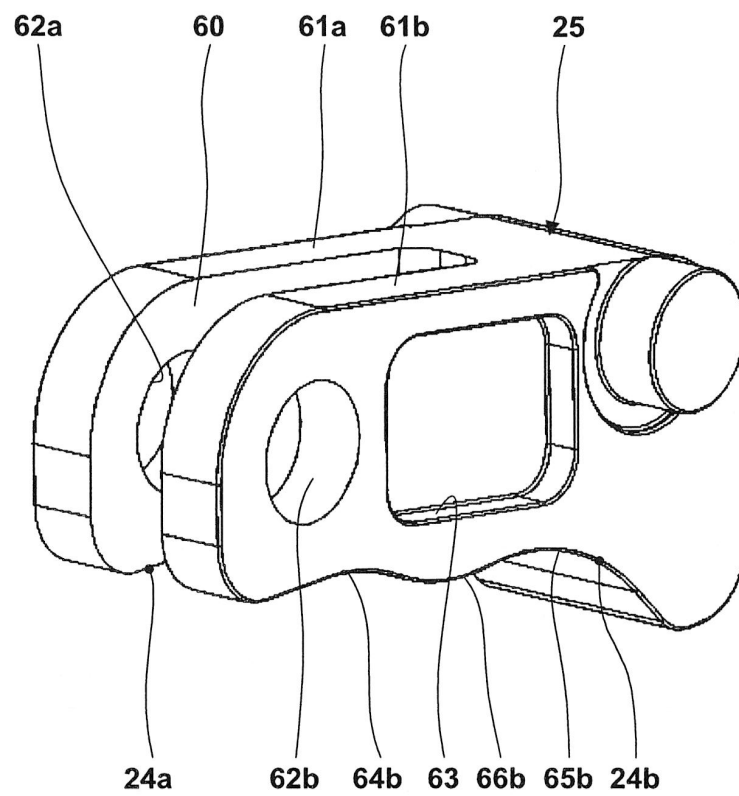


圖5

(6)

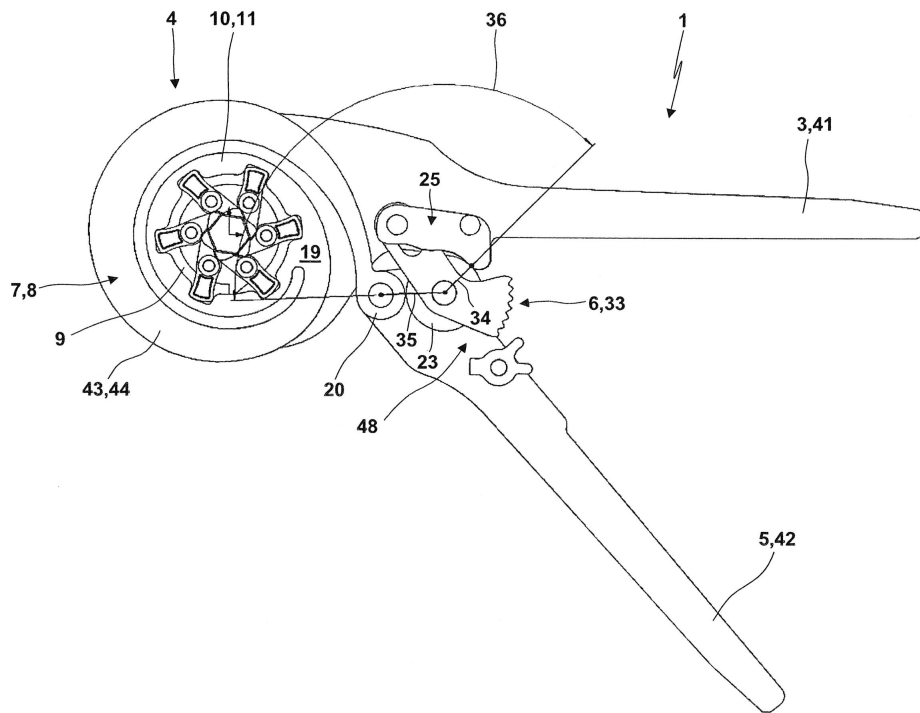


圖6

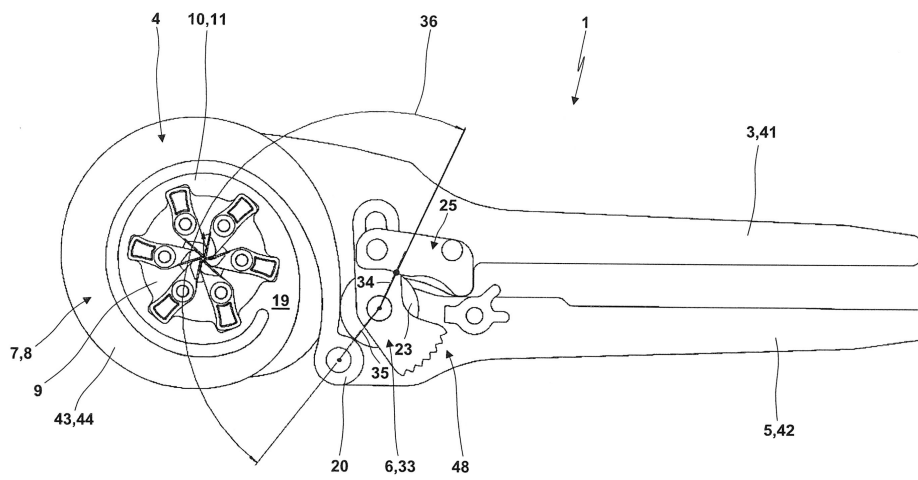


圖7

(7)

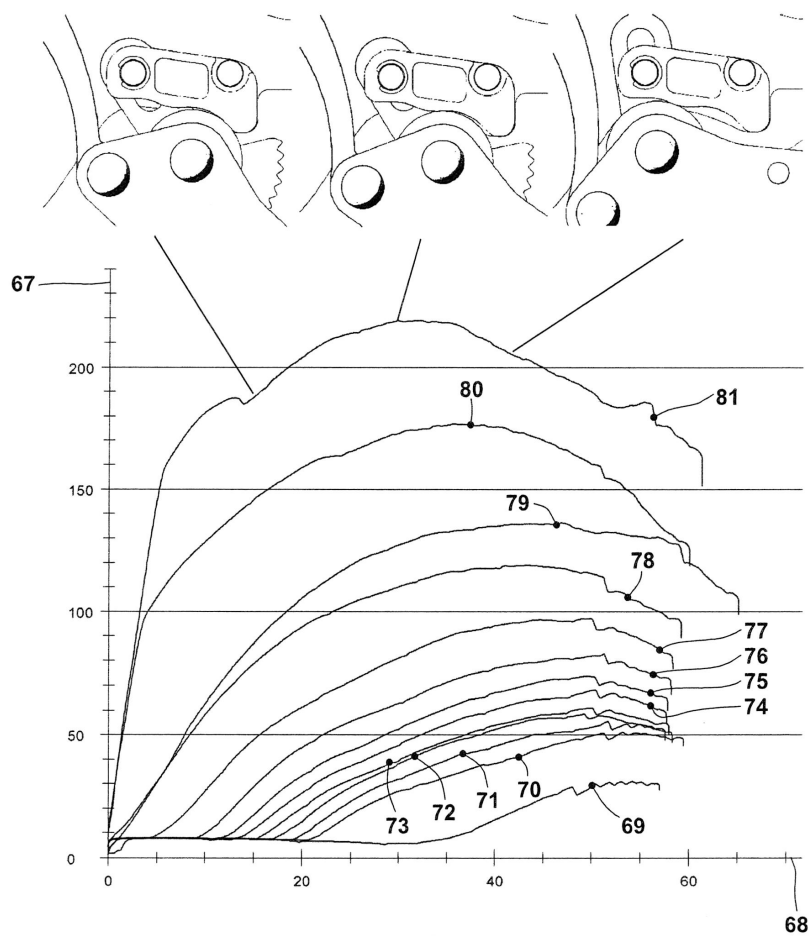


圖8

(8)

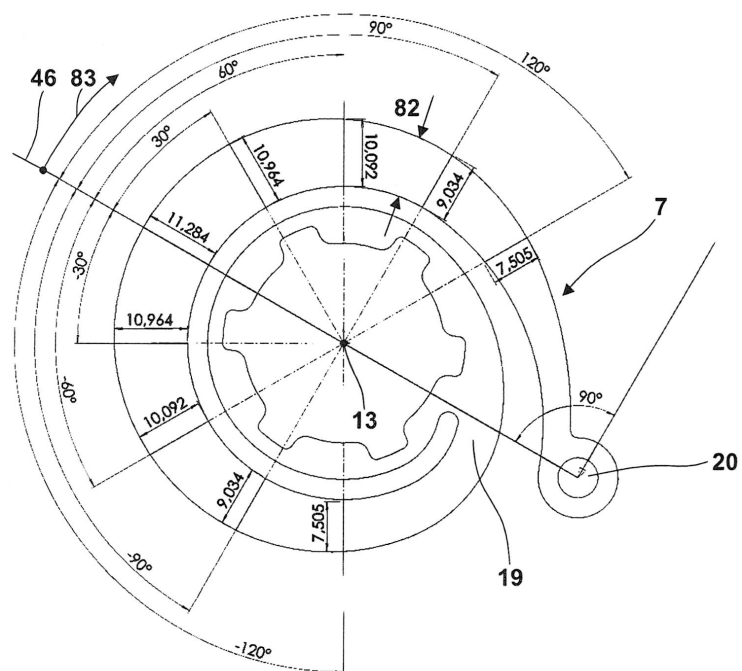


圖9

(9)

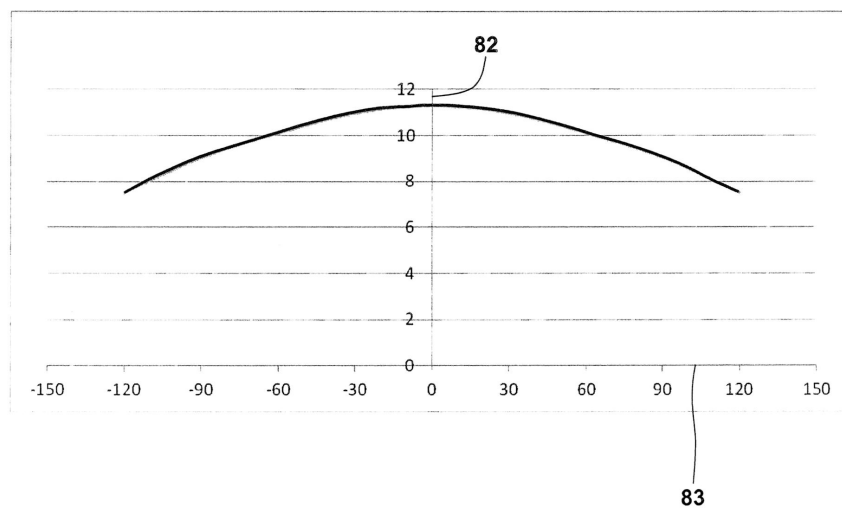


圖10

(10)

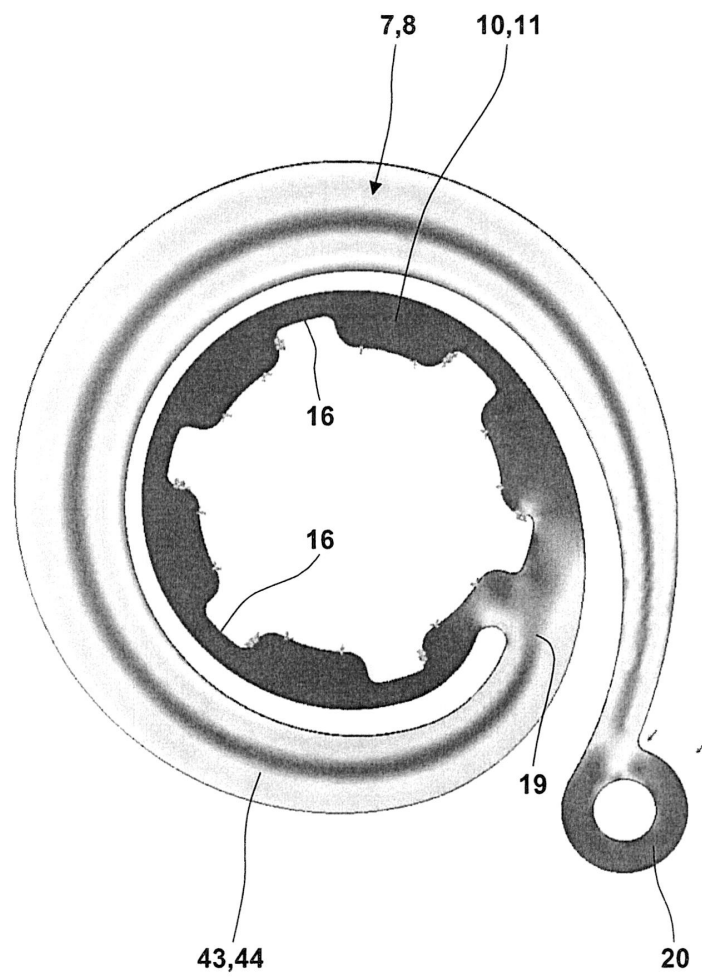


圖11

(11)

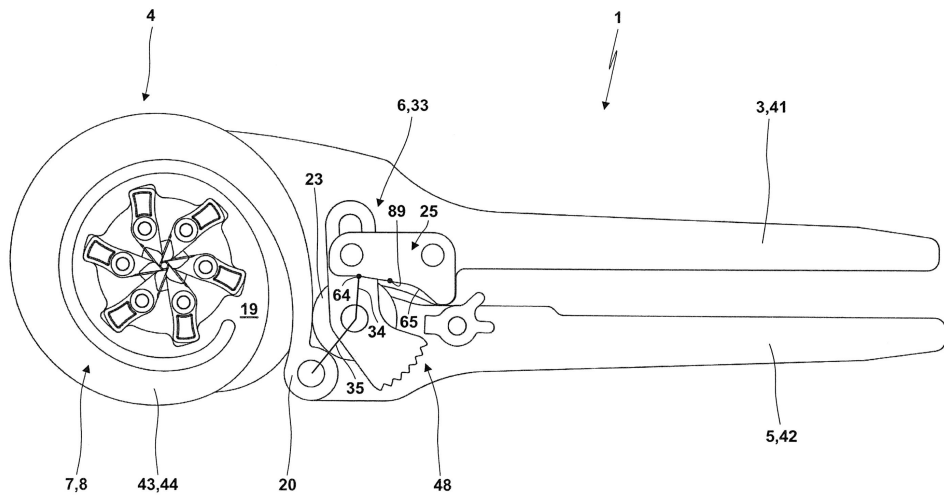


圖12

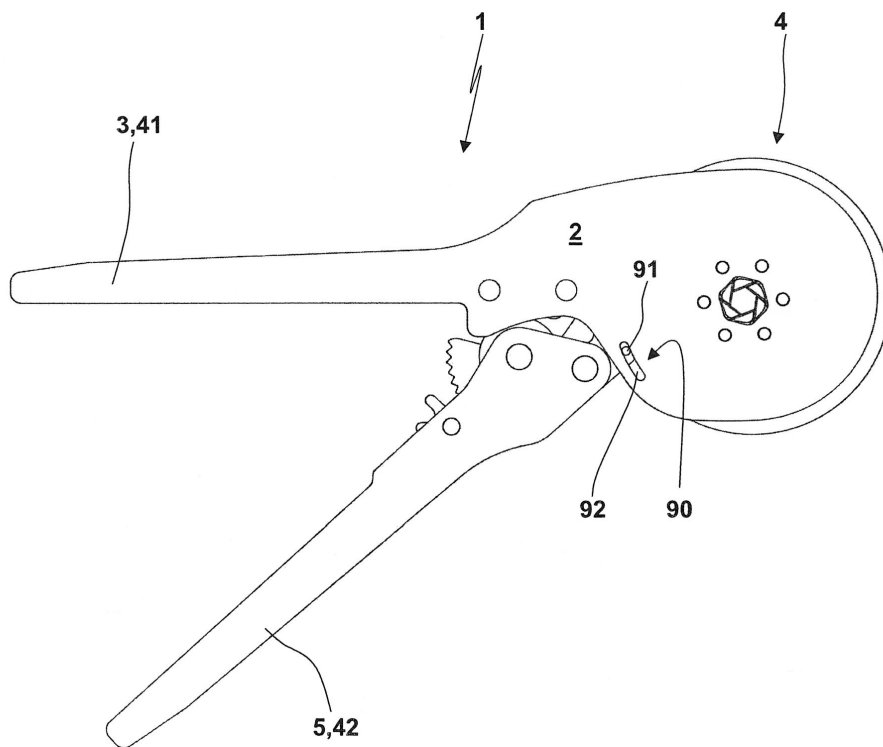


圖13

(12)

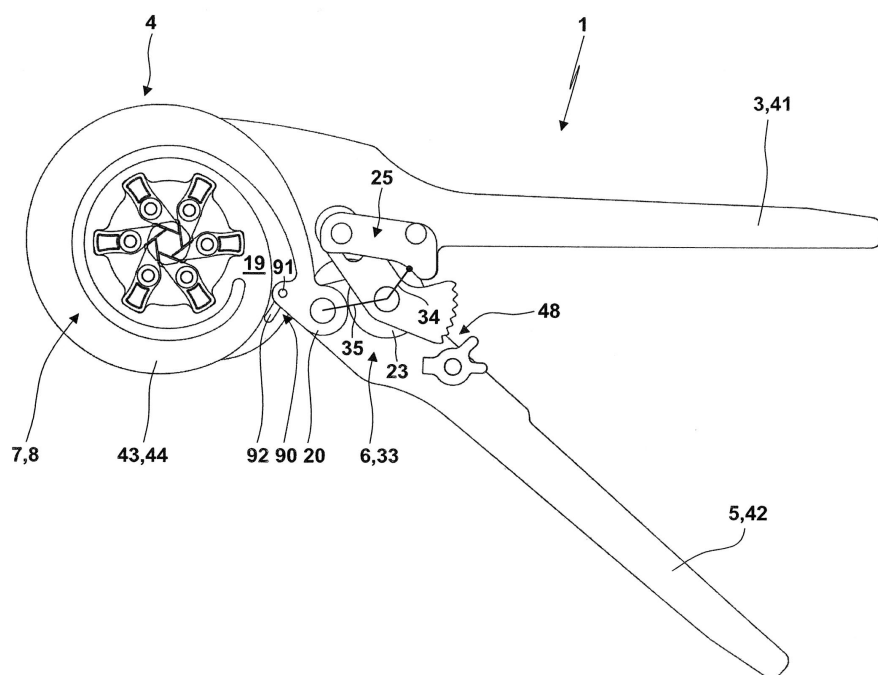


圖14