



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M551358 U

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：106205277

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 04 月 14 日

(51)Int. Cl. : H01R12/52 (2011.01)

H01R13/40 (2006.01)

(30)優先權：2016/04/15 德國

102016004708.9

2016/05/30 德國

102016006597.4

(71)申請人：羅森伯格高頻技術公司(德國) ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECHNIK GMBH & CO. KG (DE)

德國

休伯 休拿股份有限公司(瑞士) HUBER+SUHNER AG (CH)

瑞士

雷迪埃股份有限公司(法國) RADIAL S.A. (FR)

法國

(72)新型創作人：溫默 馬丁 WIMMER, MARTIN (DE)；克羅坦巴查爾 尤瑟夫

KRAUTENBACHER, JOSEF (DE)；布洛契頓 克勞迪 BROCHETON, CLAUDE

(FR)；曼瑟 弗朗茨 MANSER, FRANZ (CH)；弗勞恩霍夫 弗洛里安

FRAUNHOFER, FLORIAN (DE)

(74)代理人：侯德銘

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：6 共 22 頁

(54)名稱

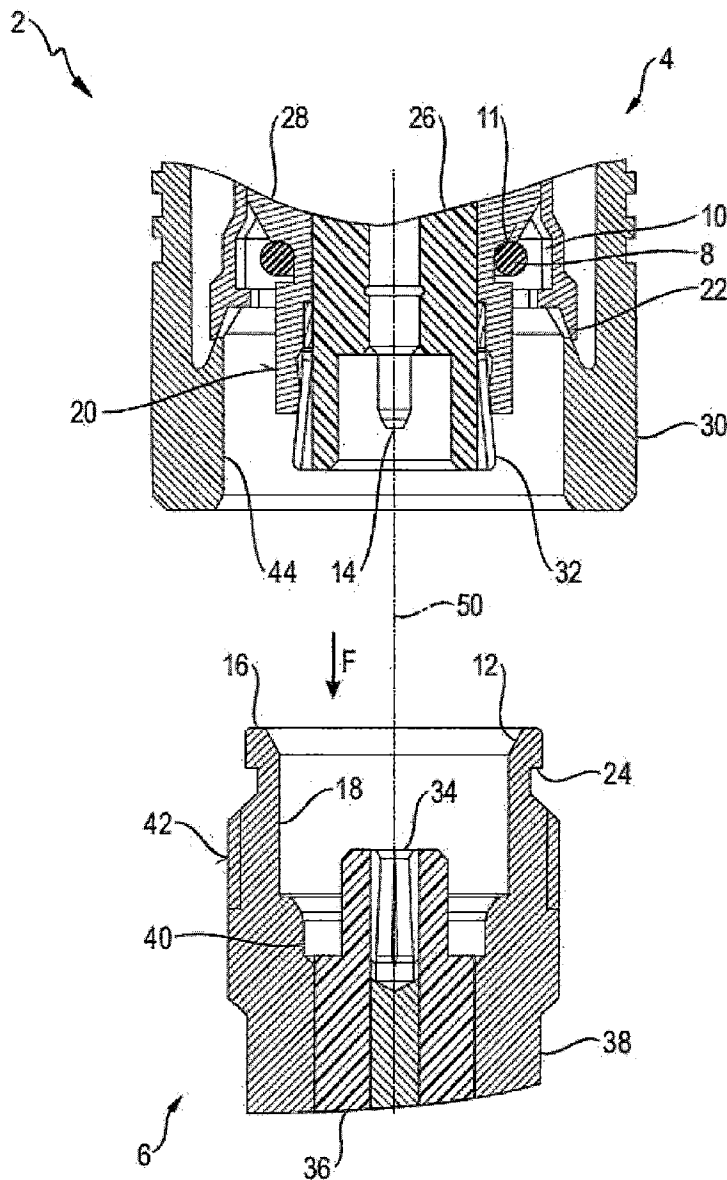
連接器

CONNECTOR

(57)摘要

本創作涉及一種連接器(2)，特別是高頻連接器，包括：第一連接器(4)，特別是同軸連接器，具有第一內部導體部分(14)、第一外部導體部分(28)和第一絕緣部分(26)，第一絕緣部分用於在徑向內部且與第一外部導體部分(28)同軸地保持第一內部導體部分(14)；及被構造用於沿插接方向(F)軸向地插入到第一連接器(4)中的第二連接器(6)，特別是同軸連接器，具有第二內部導體部分(34)、第二外部導體部分(38)和第二絕緣部分(36)，第二絕緣部分用於在徑向內部且與第二外部導體部分(38)同軸地保持第二內部導體部分(34)；其中，在第一和第二連接器(4、6)的插塞狀態下，第一內部導體部分(14)電性且機械性地接觸第二內部導體部分(34)，第一外部導體部分(28)電性且機械性地接觸第二外部導體部分(38)；其中，第一連接器(4)具有第一面(11)，第二連接器(6)具有第二面(12)，在插塞狀態下，在這些面之間設置在軸向方向上被壓縮的密封件(8)。根據本創作，第一連接器(4)具有至少一個卡鎖部件(22)，第二連接器(6)具有至少一個對應卡鎖部件(24)，在第一連接器(4)軸向地插入到第二連接器(6)時，在插塞狀態下，至少一個卡鎖部件(22)和至少一個對應卡鎖部件(24)相互嵌接，並在插塞狀態下使得第一連接器(4)與第二連接器(6)鎖定，其中，第一連接器(4)和第二連接器(6)的彼此頂出係通過壓縮的密封件(8)的復位力，在軸向方向上且與插接方向(F)相逆地進行，以克服與對應卡鎖部件(24)的接合，進行與卡鎖部件(22)的無間隙的頂壓。

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

2 . . . 連接器

4 . . . 第一連接器

6 . . . 第二連接器

8 . . . 密封件

10 . . . 槽、凸肩

11 . . . 第一面

12 . . . 第二面

14 . . . 第一內部導
體部分

16 . . . 端部

18 . . . 第二引導面

20 . . . 第一引導面

22 . . . 卡鎖部件

24 . . . 對應卡鎖部
件

26 . . . 第一絕緣部
分

28 . . . 第一外部導
體部分

30 . . . 套筒

32 . . . 第一外部導
體接觸區段

34 . . . 第二內部導
體部分

36 . . . 第二絕緣部
分

38 . . . 第二外部導
體部分

40 . . . 第二外部導
體接觸區段

42 . . . 第四引導面

44 . . . 第三引導面

50 . . . 縱軸線

F . . . 接合方向

申請案號：

106205277

公告本

【新型摘要】

申請日：106. 4. 14

IPC 分類：H01R¹²/₅₂ (2011.01)H01R¹³/₄₀ (2006.01)

【中文新型名稱】

連接器

【英文新型名稱】

CONNECTOR

【中文】

本創作涉及一種連接器(2)，特別是高頻連接器，包括：第一連接器(4)，特別是同軸連接器，具有第一內部導體部分(14)、第一外部導體部分(28)和第一絕緣部分(26)，第一絕緣部分用於在徑向內部且與第一外部導體部分(28)同軸地保持第一內部導體部分(14)；及被構造用於沿插接方向(F)軸向地插入到第一連接器(4)中的第二連接器(6)，特別是同軸連接器，具有第二內部導體部分(34)、第二外部導體部分(38)和第二絕緣部分(36)，第二絕緣部分用於在徑向內部且與第二外部導體部分(38)同軸地保持第二內部導體部分(34)；其中，在第一和第二連接器(4、6)的插塞狀態下，第一內部導體部分(14)電性且機械性地接觸第二內部導體部分(34)，第一外部導體部分(28)電性且機械性地接觸第二外部導體部分(38)；其中，第一連接器(4)具有第一面(11)，第二連接器(6)具有第二面(12)，在插塞狀態下，在這些面之間設置在軸向方向上被壓縮的密封件(8)。根據本創作，第一連接器(4)具有至少一個卡鎖部件(22)，第二連接器(6)具有至少一個對應卡鎖部件(24)，在第一連接器(4)軸向地插入到第二連接器(6)時，在插塞狀態下，至少一個卡鎖部件(22)和至少一個對應卡鎖部件(24)相互嵌接，並在插塞狀態下使得第一連接器(4)與第二連接器(6)鎖定，其中，第一連接器(4)和第二連接器(6)的彼此頂出係通過壓縮的密封件(8)的復位力，在軸向方向上且與插接方向(F)相逆地進行，以克服與對應卡鎖部件(24)的接合，進行與卡鎖部件(22)的無間隙的頂壓。

【英文】

無

【指定代表圖】

圖1

【代表圖之符號簡單說明】

2	連接器
4	第一連接器
6	第二連接器
8	密封件
10	槽、凸肩
11	第一面
12	第二面
14	第一內部導體部分
16	端部
18	第二引導面
20	第一引導面
22	卡鎖部件
24	對應卡鎖部件
26	第一絕緣部分
28	第一外部導體部分
30	套筒
32	第一外部導體接觸區段
34	第二內部導體部分
36	第二絕緣部分
38	第二外部導體部分
40	第二外部導體接觸區段
42	第四引導面
44	第三引導面
50	縱軸線
F	接合方向

【新型說明書】

【中文新型名稱】

連接器

【英文新型名稱】

CONNECTOR

【技術領域】

【0001】 本創作涉及一種根據申請專利範圍第1項的前序部分的連接器，特別是高頻連接器，包括：第一連接器，特別是同軸連接器，具有第一內部導體部分、第一外部導體部分和第一絕緣部分，第一絕緣部分用於在徑向內部且與第一外部導體部分同軸地保持第一內部導體部分；以及被構造用於沿插接方向軸向地插入到第一連接器中的第二連接器，特別是同軸連接器，具有第二內部導體部分、第二外部導體部分和第二絕緣部分，第二絕緣部分用於在徑向內部且與第二外部導體部分同軸地保持第二內部導體部分；其中，在第一連接器和第二連接器的插塞狀態下，第一內部導體部分電性且機械性地接觸第二內部導體部分，以及第一外部導體部分電性且機械性地接觸第二外部導體部分；其中，第一連接器具有第一面，第二連接器具有第二面，在這些面之間，在插塞狀態下設置了密封件，該密封件在軸向方向上壓縮。

【先前技術】

【0002】 這種連接器可由例如歐洲(EP)專利公開第2 304 851 B1號知悉，且具有需要繁瑣地予以操縱的螺旋連接件。

【0003】 爲了把第一連接器固定在第二連接器上，例如可以設置彈性接觸部件，這些彈性接觸部件形成要簡單地予以操縱的卡鎖連接件。然而，爲了使得第一連接器與第二連接器連接，在插塞連接的插接方向或者主延伸方向或者縱軸線上需要最小的軸向間隙。該軸向間隙會讓兩個連接器相互間產生無法預料的移位，這有損電性的接觸品質。

【新型內容】

【0004】 本創作的目的在於，針對要簡單地予以操縱的包括卡鎖連接件的連接器，提出一種如何才能改善電性的接觸品質的途徑。

【0005】 根據本創作，所述目的通過上述類型之具有在申請專利範圍第1項的特徵部分中所記載的特徵的連接器得以實現。本創作的有利設計記載在其它申請專利範圍中。

【0006】 爲此，針對上述類型的連接器，根據本創作規定，第一連接器具有至少一個卡鎖部件，第二連接器具有至少一個對應卡鎖部件，在該第一連接器軸向地插入到該第二連接器中的情況下，在插塞狀態下，該至少一個卡鎖部件和該至少一個對應卡鎖部件相互嵌接，並在插塞狀態下使得該第一連接器與該第二連接器鎖定，其中，該第一連接器和該第二連接器的彼此頂出係通過壓縮的密封件的復位力，在軸向方向上且與插接方向相逆地進行，從而克服與對應該卡鎖部件的接合，進行與該卡鎖部件無間隙的頂壓。

【0007】 這具有如下優點：通過該密封件的彈性壓縮，無需附加的彈性構件即提供了復位力，在該第一連接器和該第二連接器之間形成卡鎖連接之後，該復位力使得該第二連接器沿著連接器的縱軸線，與該接合方向相逆地頂壓到固定的位置。由此使得該第二連接器的位置相對於該第一連接器無間隙地固定，而不會再發生由間隙引起的移位，從而保證了恆定的接觸品質。

【0008】 根據一實施方式，該卡鎖部件可徑向彈性地偏移。由此在把該第一連接器插入到該第二連接器中時實現該卡鎖部件與該對應卡鎖部件的自動卡鎖。由此提高可操作性。

【0009】 根據另一實施方式，第一面是用於部分地容納或支撐該密封件的槽或凸肩的一部分。在該槽中可以部分地容納該密封件，使得該密封件的第一部分容納在該槽中，而該密封件的第二部分位於該槽的外部。該槽的壁或壁部於是形成第一面。替代地，該凸肩可以提供用於該密封件的至少一個接觸面或支撐面，於是提供了該第一面。

【0010】 根據另一實施方式，該第一面被構造成該槽或該凸肩的平面部分，且具有基本上平行於連接器的縱軸線伸展的法向量。該法向量，即法向向量，是一個正交於即直交於或垂直於平面或面的向量。具有該向量作爲方向向

量的直線稱為法線。“基本上平行於連接器的縱軸線伸展”係指處於通常的製造誤差內。通過把該第一面構造成一個平面部分，該平面部分的法向量基本上平行於連接器的縱軸線伸展，可以提供大的軸向力，用於使得該卡鎖部件和該對應卡鎖部件相互壓緊。

【0011】 根據另一實施方式，第二面經過構造和佈置，從而該密封件的彈性變形附加地在徑向方向上進行，較佳地在徑向向內的方向上進行。由此實現對該密封件的固定，以防從該第一面和該第二面之間的區域中擠出。

【0012】 根據另一實施方式，該第二面為了使得該密封件彈性變形而具有斜邊。在此，該斜邊是在構件邊稜上的斜切的面。通常，該斜邊相對於平面具有45°的角度。但60°的角度也是常見的。該斜邊通常是在連續的構件邊稜上的連續造型。由此可以在軸向方向及/或徑向方向上利用僅僅一個單獨的該第二面來實現該密封件的變形。

【0013】 根據另一實施方式，該第二面設置在端側的端部上、及/或設置在該第二連接器的內面上。由此可以實現連接器的在構造上簡單且在功能上可靠的結構。在此可以把該對應卡鎖部件設置在該第二外部導體部分的外面上。可選擇性地，該第二面和該對應卡鎖部件在該第二外部導體部分上相對地佈置。

【0014】 根據另一實施方式，該第二面設置在該第二外部導體部分的內面上。因此，該第二外部導體部分具有雙重功能，即，它形成了電連接的一部分，並且提供了該第二面。由此可以提供一種具有特別簡單的結構的連接器。

【0015】 根據另一實施方式，在該第二外部導體部分的外面上設置該對應卡鎖部件。該第二外部導體部分因而具有第三種功能，即，還提供了對應該卡鎖部件。因而可以再次簡化連接器的結構。

【0016】 本創作還涵蓋用於這種連接器的第一連接器和第二連接器。

【圖式簡單說明】

【0017】 以下參照附圖詳述本創作：

圖 1 為本創作之連接器的一實施例的示意性的分解圖；

圖 1a 為圖 1 所示之連接器的第一連接器的第一實施例的示意圖；

圖 1b 為圖 1 所示之連接器的第一連接器的第二實施例的示意圖；

圖 1c 爲圖 1 所示之連接器的第一連接器的第三實施例的示意圖；
圖 2 爲用於使第一連接器與第二連接器連接的第一步驟的示意圖；
圖 3 以示意圖顯示圖 1 所示之持續地插接過程；
圖 4 爲用於使第一連接器與第二連接器連接的第二步驟的示意圖；
圖 5 爲用於使第一連接器與第二連接器連接的第三步驟的示意圖；以及
圖 6 顯示處於安裝狀態下圖 1 所示的連接器。

【實施方式】

【0018】 首先參見圖1，連接器2包括第一連接器4和第二連接器6。

【0019】 在本實施例中，連接器2是同軸連接器和高頻連接器，其中，第一連接器4與第二連接器6可以通過形成卡鎖連接而相互連接。這種同軸連接器或同軸卡鎖連接器也稱爲快速卡鎖連接器或推拉連接器。

【0020】 同軸連接器用於可鬆開地連接同軸電纜。同軸連接器如同同軸電纜般被同軸地設計，由此它們具有同軸電纜的優點，即，微小的電磁影響和輻射及良好的電性遮罩以及與所連接的同軸電纜的阻抗相等的阻抗，以便避免在同軸連接器與同軸電纜之間的過渡部位的反射。同軸電纜也簡寫爲“同軸纜”，在此係指一種包括同心結構的雙極電纜，該電纜具有內部導體（也叫芯線），該內部導體以恆定的間距被空心柱式的外部導體包圍。外部導體使得內部導體相對於電磁的干擾輻射遮罩。在內部導體與外部導體之間的中間空間內設置了絕緣器或電介質。

【0021】 在本實施例中，第一連接器4被構造成插頭，而第二連接器6被構造成插座。另外，在本實施例中，第一連接器4和第二連接器6分別被構造成同軸連接器，例如構造成同軸插頭和同軸插座。

【0022】 第一連接器4具有第一內部導體部分14，在本實施例中，該第一內部導體部分由被第一絕緣部分26包圍的内部導體接觸銷構成。在本實施例中，第一絕緣部分26具有基本上柱形的基本形狀，特別是空心柱形的基本形狀，並插入到第一外部導體部分28中，在本實施例中，該第一外部導體部分也具有基本上柱形的基本形狀，特別是空心柱形的基本形狀，並插入到可軸向移動的

套筒30中，在本實施例中，該套筒具有基本上柱形的基本形狀，特別是空心柱形的基本形狀。

【0023】 第一外部導體部分28可以由導電材料製成，因而形成連接器2的外部導體的一部分，因此，在本實施例中，其被構造成插頭-引導體。套筒30可以形成第一連接器4的外殼體，同時也可以具有解鎖部件的功能，利用該解鎖部件能解除第一連接器4與第二連接器6之間的卡鎖連接。在本實施例中，第一外部導體部分28也具有基本上柱形的基本形狀，特別是空心柱形的基本形狀，以及在本實施例中具有槽或凸肩10。在本實施例中，該槽或凸肩10提供一種形成第一面11的平面部分，如稍後所述，該第一面引起密封件8的壓縮，該密封件部分地插入到槽或凸肩10中或者支撐在那裡。密封件8例如可以是O形圈。此外，第一外部導體部分28在其外側面上具有卡鎖部件22，用來與第二連接器6形成卡鎖連接，此點稍後將予以詳述。在本實施例中，卡鎖部件22是用於在第二連接器6上的被構造成卡鎖面的對應卡鎖部件24的彈性的卡鎖鉤。另外，在本實施例中，第一連接器4具有由插頭-外部導體觸點構成的第一外部導體接觸區段32，部分地設置在第一絕緣部分26與第一外部導體部分28之間，且具有例如接觸指形式的自由接觸面。

【0024】 此外，在本實施例中，第一連接器4具有第一引導面20，該第一引導面與第二連接器6的第二引導面18配合作用，此點稍後將予以詳述。第一引導面20例如是外面。在本實施例中，該外面是圓筒外面。另外，第一引導面20在軸向方向上參照連接器2的縱軸線50，與第一外部導體接觸區段32間隔開地佈置。在本實施例中，第一引導面20構造在第一外部導體部分28的外面上。此外，第一引導面20和第一外部導體接觸區段32構造成徑向向外朝向的面。

【0025】 在本實施例中，第一連接器4具有第三引導面44，用來與第二連接器6的第四引導面42配合作用，此點稍後將予以詳述。第三引導面44由在第一連接器4上的套筒30的內面構成。另外，在本實施例中，第三引導面44是圓筒內面。

【0026】 第二連接器6具有與第一內部導體部分14對應的第二內部導體部分34，在本實施例中，該第二內部導體部分被構造成內部導體接觸插座且具有基本上柱形的基本形狀，特別是空心柱形的基本形狀，以及被第二絕緣部分36

包圍。在本實施例中，第二絕緣部分36同樣具有基本上柱形的基本形狀，特別是空心柱形的基本形狀，且插入到在本實施例中基本上柱形的基體、特別是空心柱形的基體例如第二外部導體部分38中。第二外部導體部分38可以由導電的材料製成，因而形成連接器2的外部導體的一部分。

【0027】 此外，第二連接器6具有第二引導面18和第二外部導體接觸區段40，在本實施例中，該第二外部導體接觸區段由插座-外部導體觸點構成且具有自由接觸面。在本實施例中，第二連接器6的第二引導面18和第二外部導體接觸區段40在軸向方向上參照連接器2的縱軸線50彼此間隔開。

【0028】 另外，第二引導面18構造在第二外部導體部分38的內面上，且在本實施例中，第二引導面18是第二外部導體部分38的圓筒狀的面。

【0029】 第四引導面42由在第二外部導體部分38上的外面構成。

【0030】 第二外部導體部分38在端側的端部16上具有第二面12，在本實施例中，該第二面被構造成45°的斜邊。因而，在本實施例中，第二面12經過構造和佈置，從而通過與第一面11的配合作用，密封件8軸向地沿連接器2的縱軸線50的方向且徑向地向內或者在向內的方向上彈性地變形。在本實施例中，第二面12設置在第二外部導體部分38的內面上。

【0031】 此外，在本實施例中，第二外部導體部分38在端側的端部16上具有對應卡鎖部件24，該對應卡鎖部件設置在第二面12的對面。在本實施例中，對應卡鎖部件24設置在第二外部導體部分38的外面上。

【0032】 未顯示的是固定套筒或鎖緊螺母，其帶有螺紋，例如M10 x 0.75的螺紋，用於附加地固定連接器2。

【0033】 現在附加地參見圖1a至圖1c。

【0034】 如圖1a所示，第一外部導體接觸區段32由一個單獨的構件構成。在本實施例中，該單獨的構件是套筒21，該套筒被構造成帶有彈性接觸舌的彈性簍。

【0035】 如圖1b所示，第一外部導體部分28與第一外部導體接觸區段32的套筒21一體地且材料一致地構造，該套筒具有帶彈性接觸舌的彈性簍。

【0036】 如圖1c所示，套筒21至少部分地被第一引導面20包圍，該第一引導面構造成單獨的部件。第一引導面20頂壓到第一外部導體部分28和套筒21上。

【0037】 現在附加地參見圖2至圖6。

【0038】 在圖2中顯示連接器2的安裝的第一步驟，在該步驟中，第一連接器4在接合方向F上（參見圖1）通過沿著連接器2的縱軸線50的軸向插入而朝向第二連接器6移動，直到它們接觸。

【0039】 第二外部導體部分38插入到套筒30中。可以看到，第二外部導體部分38的第二引導面18與第一外部導體部分28的第一引導面20接觸。在本實施例中，第二外部導體部分38的第四引導面42也與套筒30的第三引導面44接觸。

● 替代地，第二外部導體部分38的第四引導面42和套筒30的第三引導面44超前於或落後於第二外部導體部分38的第二引導面18和第一外部導體部分28的第一引導面20。

● 在第一步驟中，第一連接器4與第二連接器6的進一步接合期間，第一外部導體部分28的第一引導面20，與第二引導面18一起，在本實施例中與第二外部導體部分38的內面一起，形成用於引導第二連接器6的第一引導件。由於相應的圓筒面式的構造，第一引導件形成了第一圓筒引導件。

● 另外，在第一連接器4與第二連接器6的進一步接合期間，套筒30的第三引導面44，與第四引導面42一起，在本實施例中與第二外部導體部分38的外面一起，形成用於引導第二連接器6的第二引導件。由於相應的圓筒面式的構造，第二引導件形成了第二圓筒引導件。

● 在圖3中顯示持續地接合過程。

● 在圖4中顯示了第二步驟。現在，第一內部導體部分14插入到第二內部導體部分34中，因而形成內部導體。此外，第一外部導體部分28的第一外部導體接觸區段32的自由接觸面與第二外部導體部分38的第二外部導體接觸區段40電性地且機械性地接觸，因而形成外部導體。

● 由此，第一引導件的第二引導面18和第一引導面20、以及第二引導件的第三引導面44和第四引導面42，在電性接觸之前，即，第一內部導體部

分14和第二內部導體部分34、以及第一外部導體接觸區段32和第二外部導體接觸區段40，機械性地接觸。換句話說，連接器2的引導超前於其電性接觸。

【0045】 在圖5中顯示第三步驟。在第二面12到達支撐在第一面11上的密封件8之後，卡鎖部件22也在徑向方向上彈性地偏移。

【0046】 結果，通過在軸向方向上沿著縱軸線50（接合方向F，參見圖1）的接合移動的持續，密封件8壓縮，直至卡鎖部件22在徑向方向上脫離與對應卡鎖部件24的接合，且在徑向方向上又可以卡回。

【0047】 另外，通過把第二面12構造成斜邊，密封件8徑向向內地壓縮。密封件8由此固定在其位置上，一方面在第二面12與密封件8之間的摩擦，另一方面在第一面11與密封件8之間的摩擦，防止了因圍繞縱軸線50的轉動所引起之第二連接器6的轉動。

【0048】 在圖6中顯示安裝好的連接器2。在接合移動結束並且撤除接合力之後，密封件8略微鬆弛，並在與接合移動的方向F（參見圖1）相反的方向上頂壓第二連接器6例如0.05mm～0.4mm。被壓縮的密封件8提供了復位力，該復位力相互離開地頂壓第一連接器4和第二連接器6。卡鎖部件22和對應卡鎖部件24由此在軸向方向上接觸，並通過由於密封件8的壓縮而在軸向方向上起作用的壓緊力被固定。此外，由此並不產生間隙，也就是說，連接在軸向方向上是無間隙的。

【0049】 由此通過第一面11與第二面12的配合作用，密封件8既在軸向方向上又在徑向方向上壓縮，第一連接器4相對於第二連接器6的位置被固定，進而提高了電性的接觸品質，而無需額外的構件。

【符號說明】

【0050】

2	連接器
4	第一連接器
6	第二連接器
8	密封件
10	槽、凸肩

11	第一面
12	第二面
14	第一內部導體部分
16	端部
18	第二引導面
20	第一引導面
21	套筒
22	卡鎖部件
24	對應卡鎖部件
26	第一絕緣部分
28	第一外部導體部分
30	套筒
32	第一外部導體接觸區段
34	第二內部導體部分
36	第二絕緣部分
38	第二外部導體部分
40	第二外部導體接觸區段
42	第四引導面
44	第三引導面
50	縱軸線
F	接合方向

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種連接器(2)，特別是高頻連接器，包括：第一連接器(4)，特別是同軸連接器，具有第一內部導體部分(14)、第一外部導體部分(28)和第一絕緣部分(26)，該第一絕緣部分用於在徑向內部且與該第一外部導體部分(28)同軸地保持該第一內部導體部分(14)；以及被構造用於沿插接方向(F)軸向地插入到該第一連接器(4)中的第二連接器(6)，特別是同軸連接器，具有第二內部導體部分(34)、第二外部導體部分(38)和第二絕緣部分(36)，該第二絕緣部分用於在徑向內部且與該第二外部導體部分(38)同軸地保持該第二內部導體部分(34)；其中，在該第一和該第二連接器(4、6)的插塞狀態下，該第一內部導體部分(14)電性且機械性地接觸該第二內部導體部分(34)，以及該第一外部導體部分(28)電性且機械性地接觸該第二外部導體部分(38)；其中，該第一連接器(4)具有第一面(11)，該第二連接器(6)具有第二面(12)，在插塞狀態下，在這些面之間設置密封件(8)，該密封件在軸向方向上壓縮；

其特徵在於，

該第一連接器(4)具有至少一個卡鎖部件(22)，該第二連接器(6)具有至少一個對應卡鎖部件(24)，在該第一連接器(4)軸向地插入到該第二連接器(6)中的情況下，在插塞狀態下，該至少一個卡鎖部件(22)與該至少一個對應卡鎖部件(24)相互嵌接，並在插塞狀態下使得該第一連接器(4)與該第二連接器(6)鎖定，其中，該第一連接器(4)和該第二連接器(6)的彼此頂出係通過壓縮的密封件(8)的復位力，在軸向方向上且與插接方向(F)相逆地進行，從而克服與該對應卡鎖部件(24)的接合，進行與該卡鎖部件(22)的無間隙的頂壓。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述的連接器(2)，其中，該卡鎖部件(22)可徑向彈性地偏移。

【第3項】如申請專利範圍第1項或第2項所述的連接器(2)，其

中，第一面（11）是用於部分地容納或支撐該密封件（8）的槽或凸肩（10）的一部分。

【第4項】如申請專利範圍第3項所述的連接器（2），其中，該第一面（11）被構造成該槽或該凸肩（10）的平面部分，且具有基本上平行於該連接器（2）的縱軸線（50）伸展的法向量。

【第5項】如申請專利範圍第1項或第2項所述的連接器（2），其中，該第二面（12）經過構造和佈置，從而該密封件（8）的彈性變形附加地在徑向方向上進行，較佳在徑向向內的方向上進行。

【第6項】如申請專利範圍第1項或第2項所述的連接器（2），其中，該第二面（12）爲了使得該密封件（8）彈性變形而具有斜邊。

【第7項】如申請專利範圍第1項或第2項所述的連接器（2），其中，該第二面（12）設置在端側的端部（16）上，及/或設置在該第二連接器（6）的內面上。

【第8項】如申請專利範圍第1項或第2項所述的連接器（2），其中，該第二面（12）設置在該第二外部導體部分（38）的內面上。

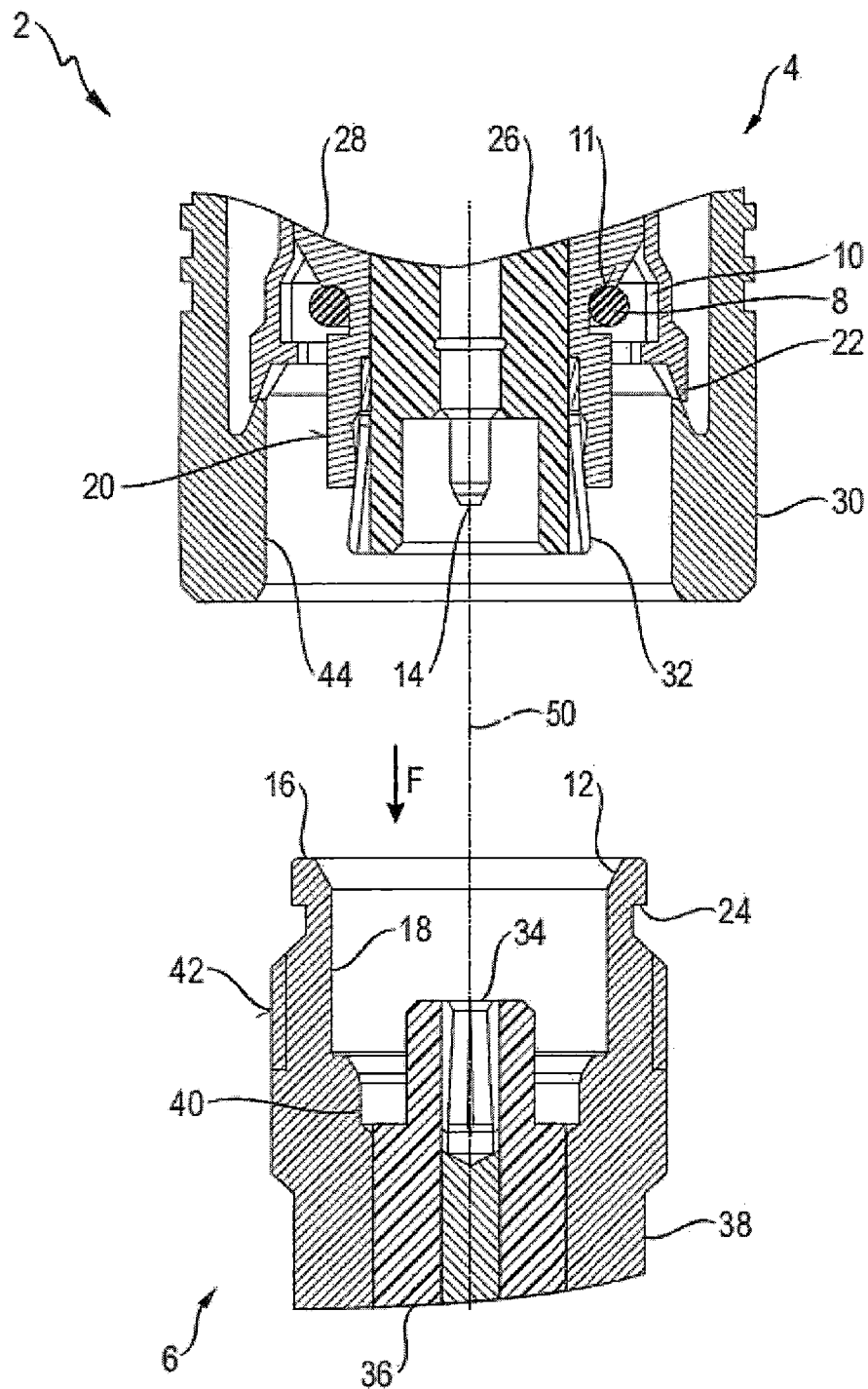
【第9項】如申請專利範圍第8項所述的連接器（2），其中，在該第二外部導體部分（38）的外面上設置著該對應卡鎖部件（24）。

【第10項】如申請專利範圍第9項所述的連接器（2），其中，該第二面（12）和該對應卡鎖部件（24）在該第二外部導體部分（38）上相對地佈置。

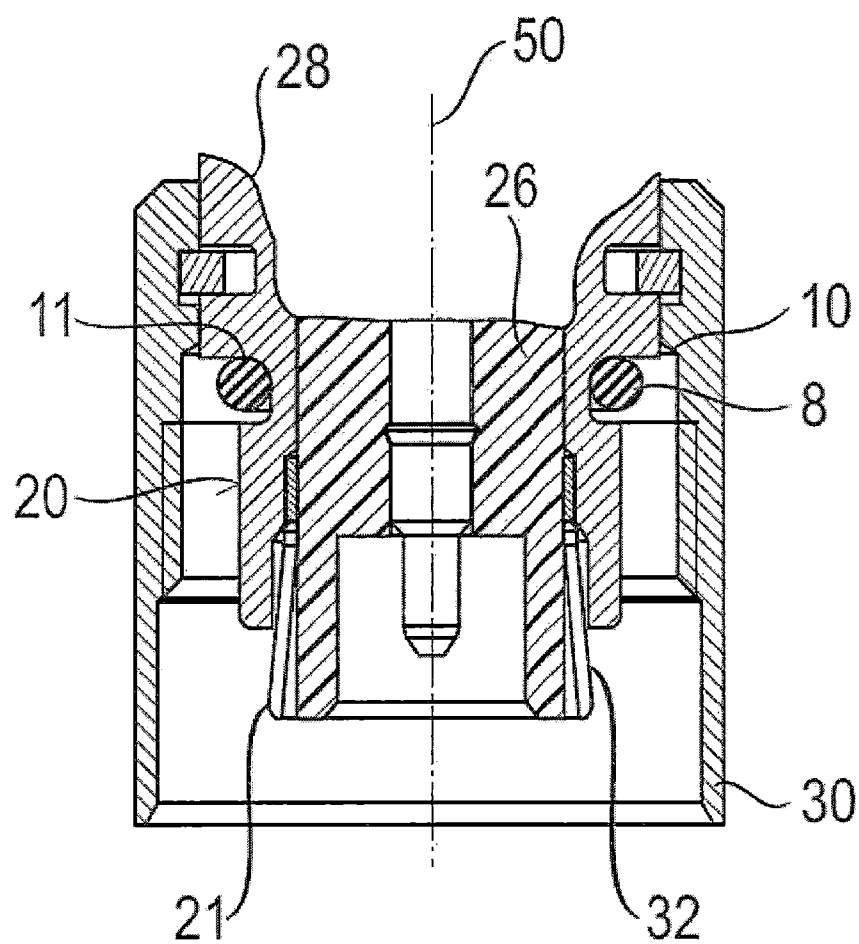
【第11項】一種第一連接器（4），用於根據申請專利範圍第1項至第10項中任一項所述的連接器（2）。

【第12項】一種第二連接器（6），用於根據申請專利範圍第1項至第10項中任一項所述的連接器（2）。

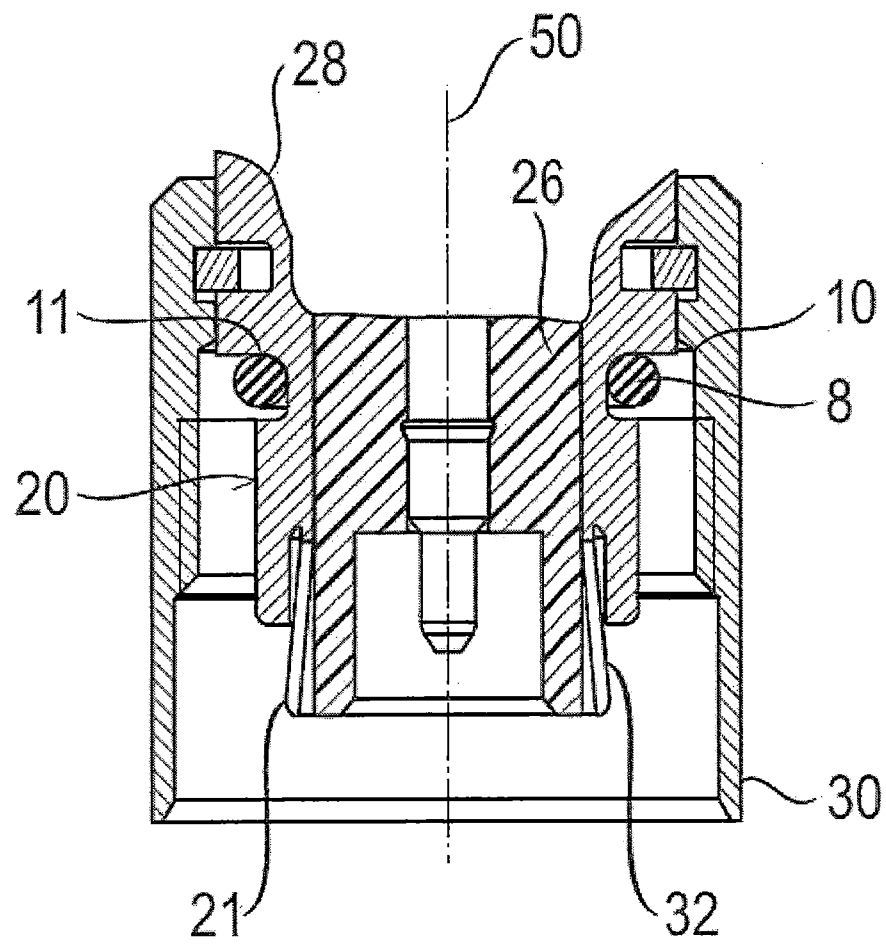
【新型圖式】



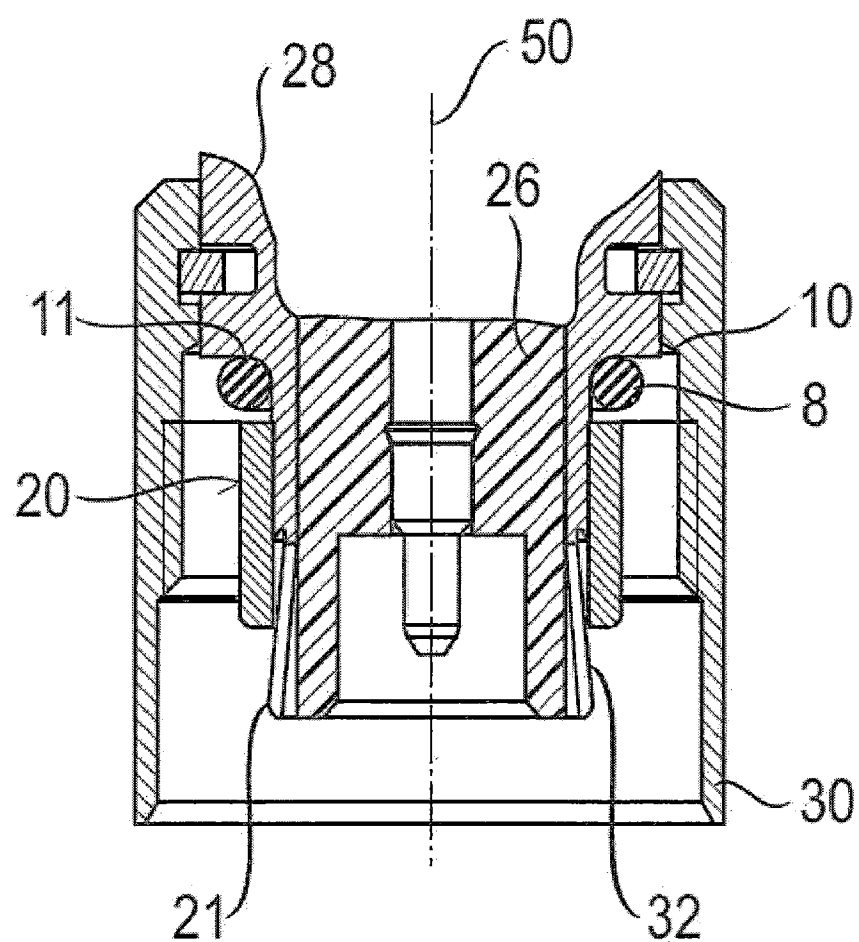
【圖1】



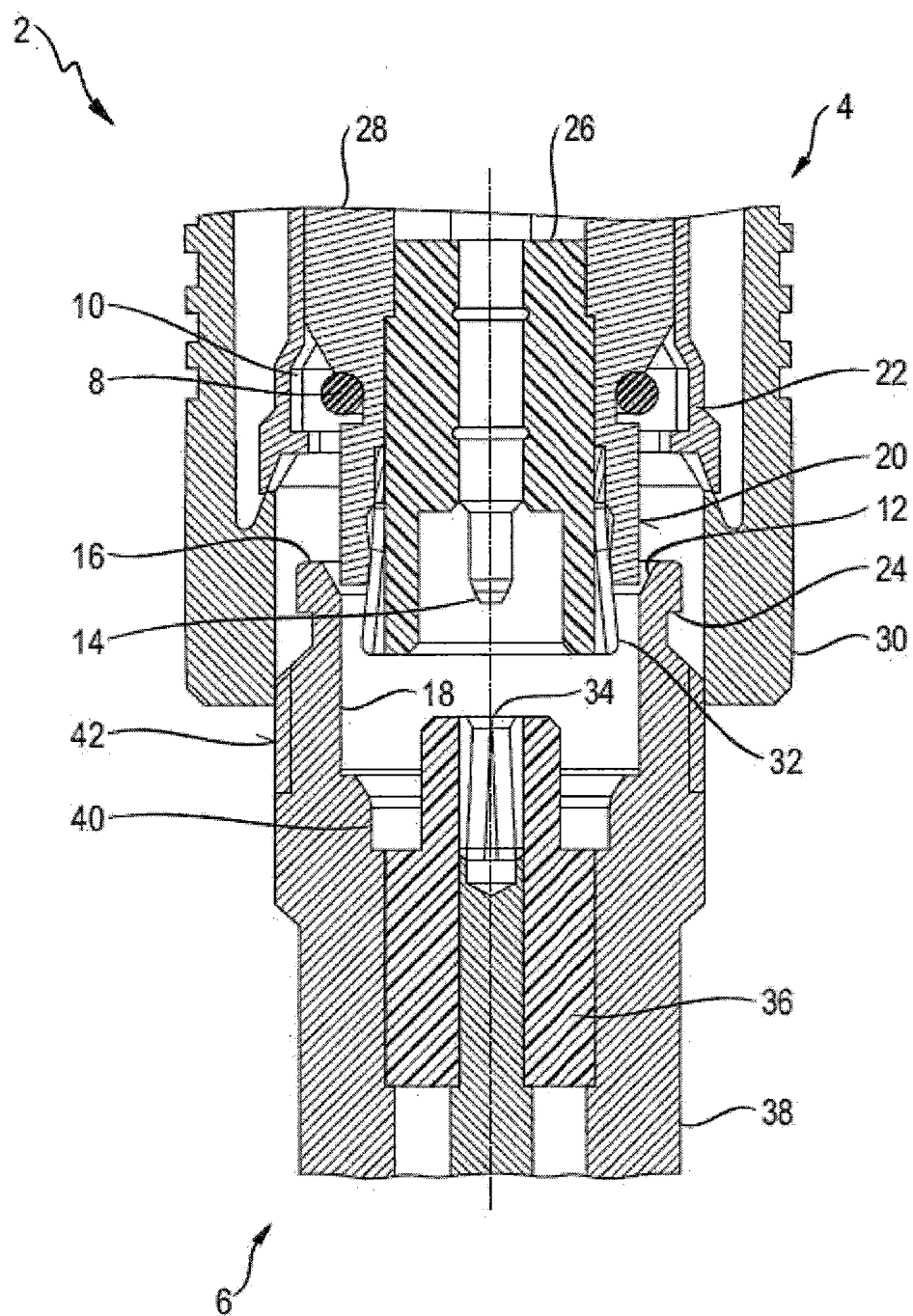
【圖1a】



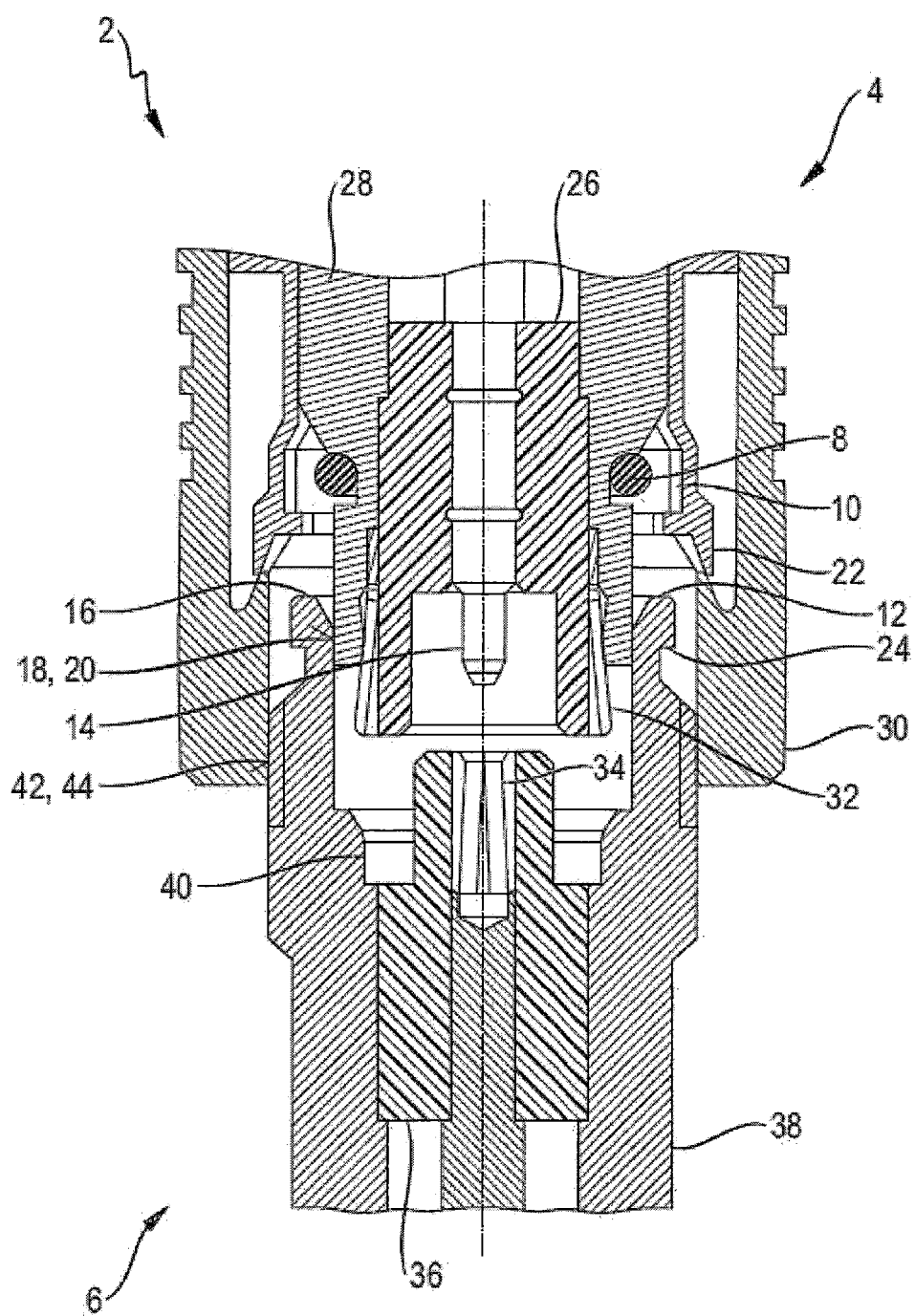
【圖1b】



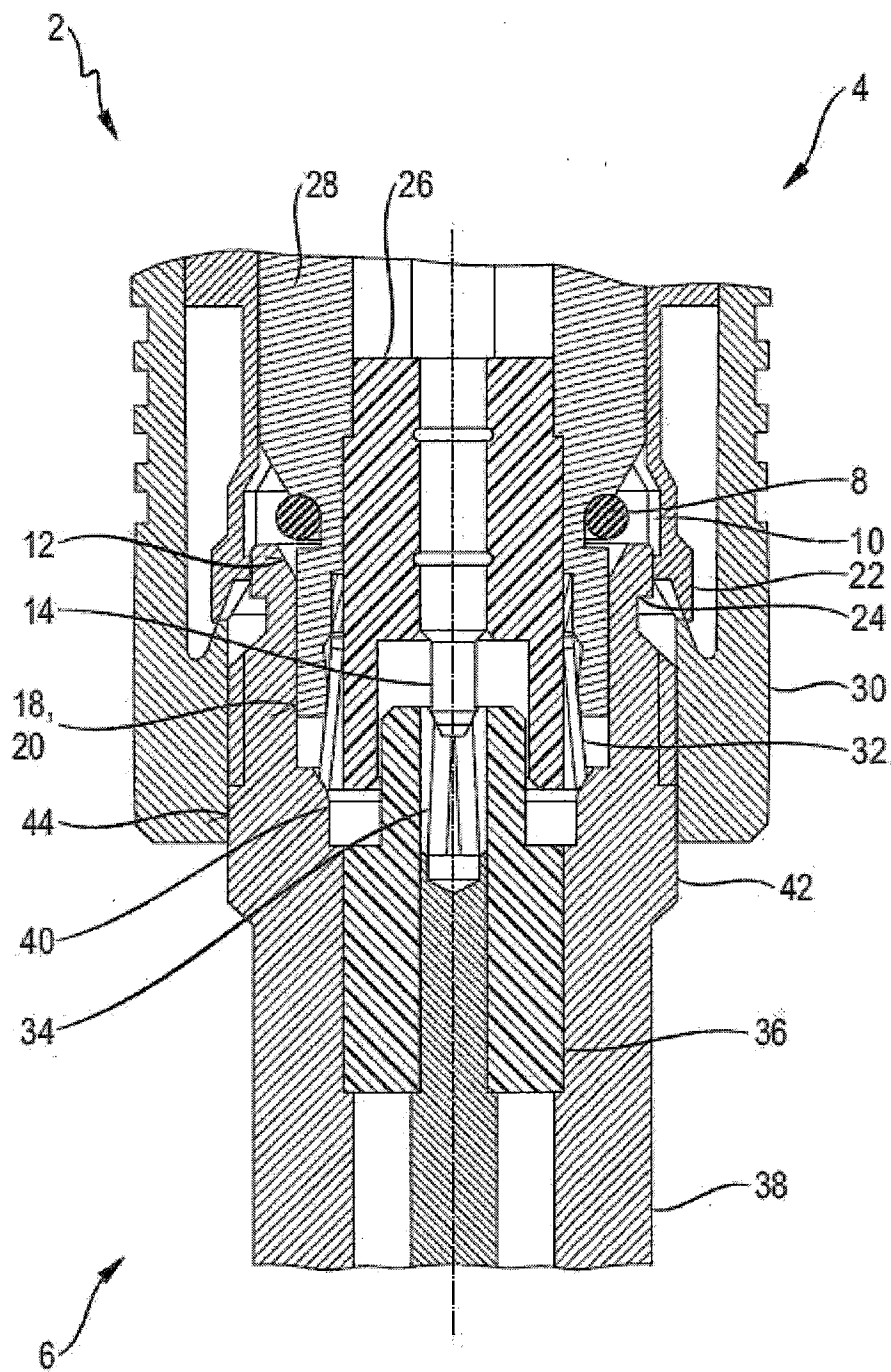
【圖1c】



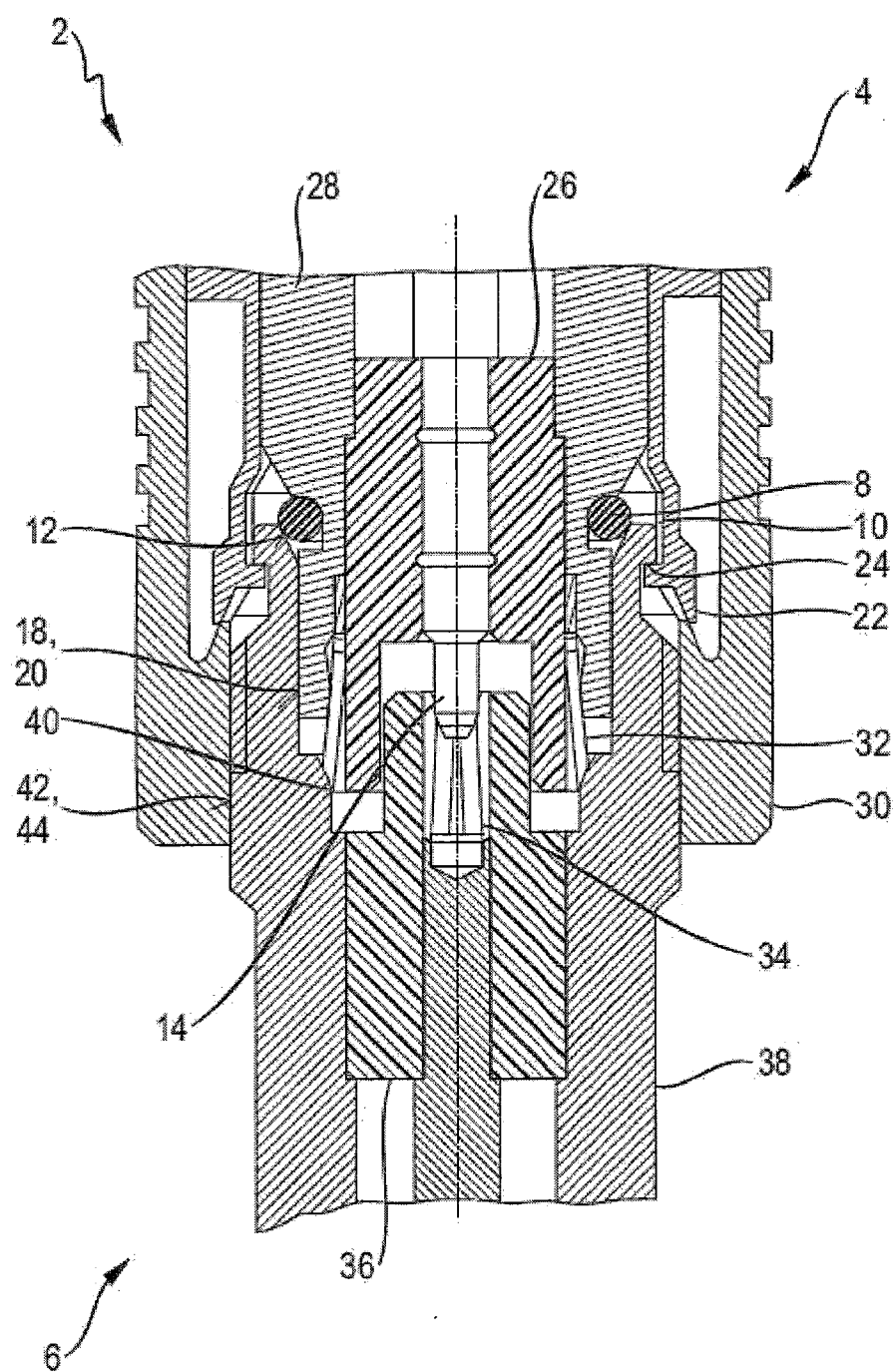
【圖2】



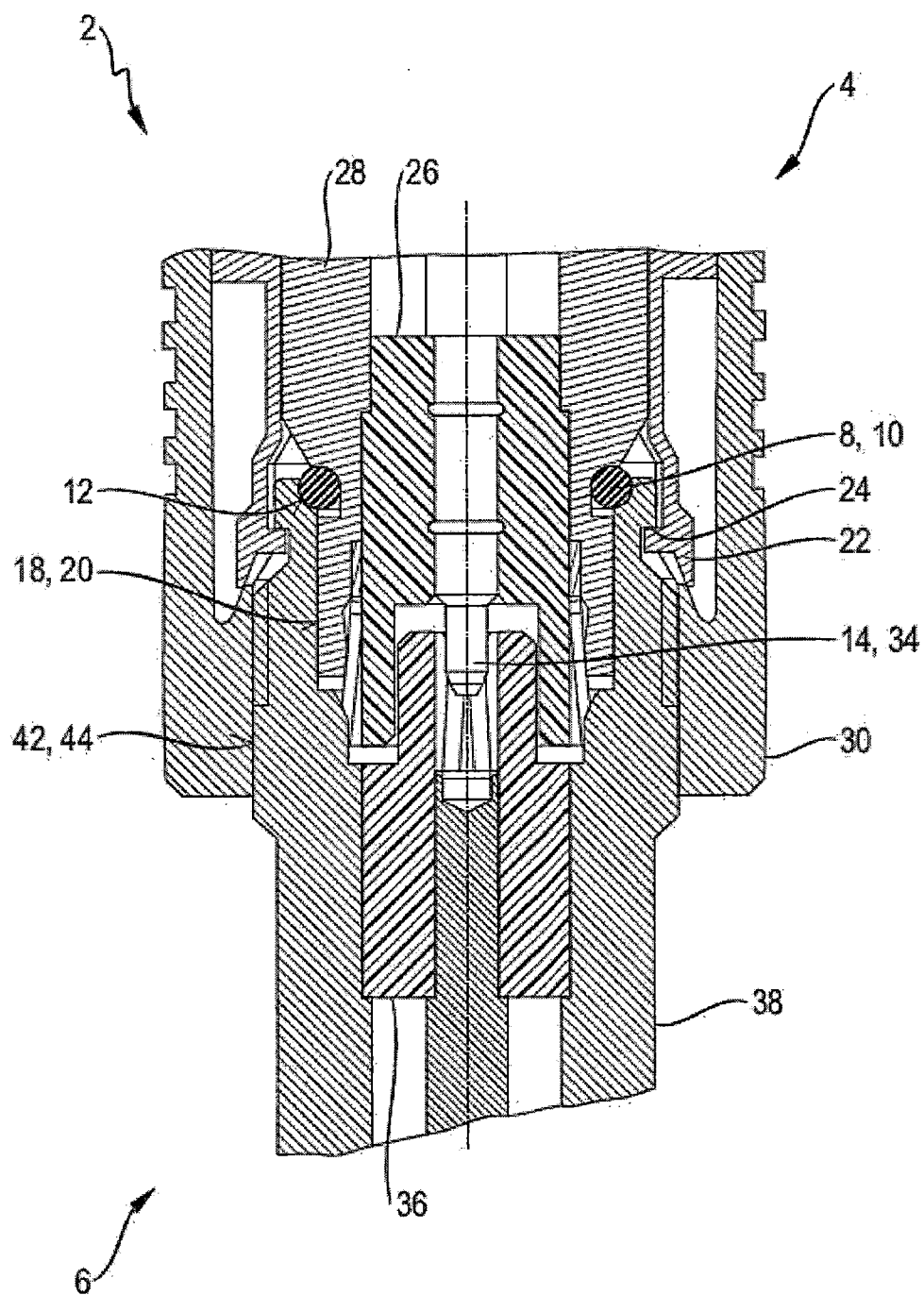
【圖3】



【圖4】



【圖5】



【圖6】