(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103703630 B
(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201280037558.6
(22)申请日 2012.07.10
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103703630 A
(43)申请公布日 2014.04.02
(30)优先权数据
10-2011-0074705 2011.07.27 KR
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.01.27
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/KR2012/005439 2012.07.10
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2013/015544 KO 2013.01.31
(73)专利权人 国防技术品质院
地址 韩国首尔
专利权人 吉佳蓝科技股份有限公司
(72)发明人 李勋九 姜敬逸 林东一 池钟扈
(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 黎艳 何冲
(51)Int.Cl.
H01R 13/621(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)
(56)对比文件
TW 200742205 A,2007.11.01,
TW 200742205 A,2007.11.01,
US 7905741 B1,2011.03.15,
US 7798849 B2,2010.09.21,
EP 0080930 A2,1983.06.08,
审查员 文雅

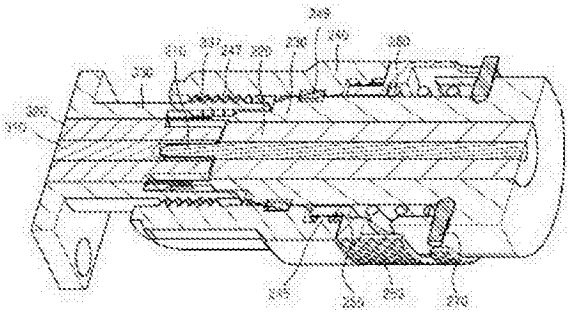
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

用于防止解锁的连接器

(57)摘要

本发明公开了一种用于防止解锁的连接器，其可包括：用于传输信号的信号针；用于供信号针插入、与信号针之间通过绝缘体形成电绝缘、且传输地电压的主体；第一外壳，其具有：用于供所述主体的一端插入的中空部分，用于螺纹连接的螺纹槽，该螺纹槽设置在所述第一外壳的一端的内周面上，设置在所述第一外壳的另一端的内周面上的至少一个突出部分或多个固定槽；以及第二外壳，其具有：中空部分，用于供主体的另一端插入，以及供第二外壳沿主体的外周面轴向移动通过；并且，所述至少一个突出部分和所述多个固定槽，二者的其中之一没有设置在第一外壳上，而是设置在第二外壳的一端的外周面上。其中，当第二外壳的一端插入并固定在所述第一外壳的内周面和所述主体的外周面之间时，所述至少一个突出部分与所述多个固定槽结合，以防止所述第一外壳发生转动。



CN 103703630 B

1.一种用于防止解锁的连接器，其特征在于，包括：

信号针，其用于传输信号；

主体，所述信号针插入该主体中，该主体与所述信号针之间通过绝缘体实现电绝缘，且所述主体传输地电压；

第一外壳，其具有：中空部分，用于供所述主体的一端插入；用于与目标物体的螺纹槽进行螺纹连接的螺纹槽，该螺纹槽设置在所述第一外壳的一端的内周面上；以及形成在所述第一外壳的另一端的内周面上的至少一个突出部分或多个固定槽；和

第二外壳，其具有：中空部分，用于供所述主体的另一端插入，以及供所述第二外壳在轴向方向上沿所述主体的外周面移动通过；并且，所述至少一个突出部分和所述多个固定槽，二者的其中之一没有设置在所述第一外壳上，而是设置在所述第二外壳的一端的外周面上；

其中，当所述第二外壳的一端插入并固定在所述第一外壳的内周面和所述主体的外周面之间时，所述至少一个突出部分与所述多个固定槽结合，以防止所述第一外壳发生转动；

其中，所述连接器包括弹性体，所述弹性体由所述主体支撑并向所述第二外壳提供弹力，其中所述弹力使得所述第二外壳能够朝所述第一外壳进行轴向移动；

其中，所述主体在其另一端设有至少一个凸部，且所述第二外壳在其另一端设有至少一个通孔，所述至少一个凸部与所述至少一个通孔结合以防止所述第二外壳发生轴向移动和转动；其中，所述至少一个凸部与所述至少一个通孔在所述固定槽与所述至少一个突出部分彼此分隔的状态下结合，从而将所述第二外壳固定在所述主体上且防止所述第二外壳发生轴向移动，由此令所述第一外壳的螺纹槽结合至所述目标物体的螺纹槽；当所述至少一个突出部分结合至所述固定槽时，所述第二外壳被固定在所述主体上且防止所述第二外壳发生轴向移动和转动。

2.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，当所述第一外壳的另一端的内周面上设有所述至少一个突出部分时，所述第二外壳的一端的外周面上设有所述固定槽，且

当所述第一外壳的另一端的内周面上设有所述固定槽时，所述第二外壳的外周面上设有所述至少一个突出部分。

3.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，当所述至少一个突出部分与所述固定槽相结合时，所述弹性体向所述第二外壳提供弹力，以防止所述第二外壳轴向移动。

4.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述通孔包括：轴向移动阻止通孔，所述轴向移动阻止通孔设置在不平行于轴向的方向上以供所述凸部结合，由此令所述第二外壳固定在所述主体上且防止所述第二外壳发生轴向移动；转动防止通孔，所述转动防止通孔与所述轴向移动阻止通孔一体成型，且设置在轴向上以供所述凸部结合，由此令所述第二外壳固定在所述主体上且防止所述第二外壳发生转动。

5.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述第二外壳包括第一连接部分和第二连接部分，所述第一连接部分的外周面上设有固定槽，且所述第一连接部分受到来自所述弹性体的弹力时，会沿所述主体的外周面轴向移动，由此令所述第一外壳上设置的所述至少一个突出部分插入所述固定槽中；所述第二连接部分与所述第一连接部分一体成型，且第二连接部分的内径和外径均大于第一连接部分的内径和外径，当第二连接部分的与第一连接部分相结合的部分受到来自所述弹性体的弹力时，该第二连接部分的一端与所述第一

外壳的另一端紧密接触，而该第二连接部分的另一端设有所述至少一个通孔。

6.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述第二外壳包括第一连接部分和第二连接部分，所述第一连接部分的外周面上设有至少一个突出部分，且在受到来自所述弹性体的弹力时沿所述主体的外周面轴向移动，由此令所述至少一个突出部分插入所述第一外壳中所设的所述固定槽中；所述第二连接部分与所述第一连接部分一体成型，且其内径和外径均大于所述第一连接部分的内径和外径，且当该第二连接部分的与所述第一连接部分相结合的部分受到来自所述弹性体的弹力时，该第二连接部分的一端与所述第一外壳的另一端接触，而该第二连接部分的另一端设有所述至少一个通孔。

7.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述突出部分的一端为圆形，且所述固定槽之间的边界部分的宽度小于所述突出部分，以令所述突出部分和所述固定槽容易相互结合，且所述边界部分在所述突出部分侧面的一端设有倾斜部分。

8.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述第一外壳设有轴向移动防止部分，所述轴向移动防止部分沿所述第一外壳的内周面突出，位于所述螺纹槽和设有所述至少一个突出部分或所述固定槽的部分，以插入所述主体的外周面上所设的槽中，由此防止所述第一外壳轴向移动。

9.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述用于防止解锁的连接器是传输高频信号的无线电频率(RF)连接器。

用于防止解锁的连接器

[0001] 【技术领域】

[0002] 本发明设计一种连接器，更为具体地说，是一种用于防止解锁的连接器，能够防止连接器从已连接目标解锁。

[0003] 【背景技术】

[0004] 一般来说，连接器是用来在目标物体(例如，电缆、电子器件或类似物体)之间传递电信号的连接装置。但是，如果连接器的一端通过螺旋或类似方法与目标物体结合，则其间的结合力会随着时间变弱，而使得目标物体从连接器上解锁。为了解决这一问题，提供如图1所示的连接器装置。

[0005] 图1是设有锁线140的传统连接器130。

[0006] 请看图1，一个目标物体110和另一个目标物体120通过连接器130相互连接。即是说，该连接器130的一端连接在一个目标物体110上，而其另一端连接在另一个目标物体120上，使目标物体110和120得以通过连接器130建立电气性连接。而且，为了防止目标物体120和连接器130之间解锁，目标物体120和连接器130之间以锁线140再次结合。即是说，在目标物体120和连接器130以螺旋固定形式结合的同时，还将锁线140施加于目标物体120和连接器130上，以防止目标物体120和连接器130之间的螺纹连接发生解锁。

[0007] 但是，在使用了锁线140的情况下，由于目标物体120和连接器130相互结合后，锁线140必须进行再次结合，非常不方便，且花费额外的组装时间。此外，由于锁线140位于外部，可能容易受损。而且，如果锁线140受损，则目标物体120和连接器130之间的结合可能解锁。

[0008] 【发明内容】

[0009] 【技术问题】

[0010] 本发明意在提供一种防止解锁的连接器，该连接器能防止以螺纹连接的连接器和目标物体之间的解锁，所述螺纹连接使用固定槽和突出部分实施，并设置在外壳中以预防外物。

[0011] 【技术方案】

[0012] 本发明的一个方面是提供一种防止解锁的连接器，包括：传输信号的信号针；供所述信号针插入的主体，该主体与信号针之间以绝缘体形成电气隔离，并传导地电压；第一外壳，所述第一外壳设有：中空部分，用于供所述主体的一端插入；螺纹槽，用于螺纹连接，且所述螺纹槽设置在所述第一外壳的一端的内周面上；至少一个突出部分或多个固定槽，所述突出部分或固定槽设置在所述第一外壳的另一端的内周面上；以及第二外壳，所述第二外壳设有：中空部分，用于供所述主体的另一端插入，以及供所述第二外壳沿所述主体的外周面轴向移动通过；并且，所述至少一个突出部分和所述多个固定槽，二者的其中之一没有设置在所述第一外壳上，而是设置在所述第二外壳的一端的外周面上；其中，当所述第二外壳的一端插入并固定在所述第一外壳的内周面和所述主体的外周面之间时，所述至少一个突出部分与所述多个固定槽结合，以防止所述第一外壳发生转动。

[0013] 当所述第一外壳的另一端的内周面上设有所述至少一个突出部分时，所述第二外

壳的一端的外周面可以设有所述固定槽;并且,当所述第一外壳的另一端的内周面上设有所述固定槽时,所述第二外壳的外周面中可以设有所述至少一个突出部分。

[0014] 当所述第一外壳的螺纹槽得以螺纹连接时,所述第二外壳可以受到这样一种固定状态,该状态中所述固定槽和所述至少一个突出部分彼此分隔以防止其轴向移动;当所述至少一个突出部分与所述固定槽相结合时,所述第二外壳可以受到固定以防止其轴向移动和转动。

[0015] 该接收器可以进一步包括弹性体,所述弹性体受到所述主体支撑,且向轴向移动中的所述第二外壳提供弹力。

[0016] 当所述至少一个突出部分与所述固定槽相结合时,所述弹性体可以向所述第二外壳提供弹力,以防止所述第二外壳轴向移动。

[0017] 所述主体在其另一端可以设有至少一个凸部,且所述第二外壳在其另一端中可以设有至少一个通孔,所述至少一个凸部与所述通孔结合以防止所述第二外壳发生轴向移动和转动。

[0018] 所述通孔可以包括轴向移动阻止通孔和转动防止通孔,所述轴向移动阻止通孔设置在不平行于轴向的方向上,以供所述凸部结合,由此令所述第二外壳固定在所述主体上,且防止所述第二外壳发生轴向移动;所述转动防止通孔与所述轴向移动阻止通孔一体成型,且设置在轴向上以供所述凸部结合,由此令所述第二外壳固定在所述主体上,且防止所述第二外壳发生转动。

[0019] 所述第二外壳可以包括第一连接部分和第二连接部分,所述第一连接部分的外周面中设有固定槽,且所述第一连接部分在从所述弹性体接受弹力时,沿所述主体的外周面轴向移动,由此令所述第一外壳上设置的所述至少一个突出部分插入所述固定槽;所述第二连接部分与所述第一连接部分一体成型,且其内径和外径均大于所述第一连接部分,且当其与所述第一连接部分相结合的部分受到来自所述弹性体的弹力时,所述第二连接部分的一端与所述第一外壳的另一端紧密接触,且其另一端设有所述至少一个通孔。

[0020] 所述第二外壳可以包括第一连接部分和第二连接部分,所述第一连接部分的外周面中设有至少一个突出部分,且在受到来自所述弹性体的弹力时沿所述主体的外周面轴向移动,由此令所述至少一个突出部分插入所述第一外壳中所设的所述固定槽中;所述第二连接部分与所述第一连接部分一体成型,且其内径和外径均大于所述第一连接部分,且当其与所述第一连接部分相结合的部分受到来自所述弹性体的弹力时,所述第二连接部分的一端与所述第一外壳的另一端接触,且其另一端设有所述至少一个通孔。

[0021] 所述第二外壳可以包括第一连接部分和第二连接部分,所述第一连接部分的外周面中设有固定槽,且所述第一连接部分受到所述弹性体的弹力时,沿所述主体的外周面轴向移动,由此令所述第一外壳上设置的所述至少一个突出部分插入所述固定槽;所述第二连接部分与所述第一连接部分一体成型,且其内径和外径均大于所述第一连接部分,且当其与所述第一连接部分相结合的部分受到来自所述弹性体的弹力时,所述第二连接部分的一端与所述第一外壳的另一端接触,且其另一端设有所述至少一个通孔。

[0022] 所述突出部分的一端可以为圆形,且所述固定槽之间的边界部分的宽度可以小于所述突出部分,以令所述突出部分和所述固定槽容易相互结合,且所述边界部分在所述突出部分侧面的一端可以设有倾斜部分。

[0023] 所述第一外壳可以设有轴向移动防止部分，所述轴向移动防止部分沿所述第一外壳的内周面突出，位于所述螺纹槽和设有所述至少一个突出部分或所述固定槽的部分之间，以插入所述主体的外周面上所设的槽中，由此防止所述第一外壳发生轴向移动。

[0024] 所述用于防止解锁的连接器可以是传输高频信号的无线电频率(RF)连接器。

[0025] 【有益效果】

[0026] 本发明的一个实施例所述的用于防止解锁的连接器中，目标物体与该连接器螺纹连接，而无需用到单独的线，且其突出部分和固定槽相互结合，以令与目标物体结合的连接器不会在任何方向上转动，由此可能令组装时间最小化，且防止了连接器和目标物体之间的解锁。此外，由于突出部分和固定槽设置在外壳内，可能防止突出部分和固定槽被外物损坏。

[0027] 【附图说明】

[0028] 图1所示为结合了锁线的传统连接器。

[0029] 图2是本发明的一个示范实施例中，用于防止解锁的连接器和结合在所述用于防止解锁的连接器上的目标物体的透视图。

[0030] 图3是对图2中用于防止解锁的连接器和目标物体沿a-a'线所作的剖面透视图。

[0031] 图4是本发明的一个示范实施例中，如图2所示的用于防止解锁的连接器的部件分解图。

[0032] 图5是本发明的又一个示范实施例中，如图2所示的用于防止解锁的连接器的部件分解图。

[0033] 图6是展示图2中用于防止解锁的连接器和目标物体相互螺纹连接的状态的透视图。

[0034] 图7是用于防止解锁的连接器和目标物体如图6所示般相互螺纹连接以防止其间解锁的状态的透视图。

[0035] 图8是对图7中用于防止解锁的连接器和目标物体沿a-a'线所作的剖面透视图。

[0036] 图9是对图7中用于防止解锁的连接器和目标物体沿b-b'线所作的剖面透视图。

[0037] 图10所示为本发明的又一个示范实施例中，将如图2所示的用于防止解锁的连接器和目标物体沿a-a'线剖开的剖面透视图。

[0038] 图11是将如图10所示的用于防止解锁的连接器和目标物体按照图7所示为防止其间解锁而相互螺纹连接后，沿a-a'线剖开的剖面透视图。

[0039] 图12是将如图10所示的用于防止解锁的连接器和目标物体按照图7所示为防止其间解锁而相互螺纹连接后，沿b-b'线剖开的剖面透视图。

[0040] 【具体实施方式】

[0041] 现在，以下将详细介绍本发明的示范实施方式，其实施例如附图所示，附图中对相同或相似的部件将尽可能地采用相同的标号。

[0042] 图2是本发明的一个示范实施例中，用于防止解锁的连接器200和结合在所述用于防止解锁的连接器200上的目标物体300的透视图；图3是对图2中用于防止解锁的连接器200和目标物体300沿a-a'线所作的剖面透视图。

[0043] 图4是本发明的一个示范实施例中，如图2所示的用于防止解锁的连接器200的部件分解图；图5是本发明的又一个示范实施例中，如图2所示的用于防止解锁的连接器200的

部件分解图。

[0044] 图6是展示图2中用于防止解锁的连接器200和目标物体300相互螺纹连接的状态的透视图；图7是用于防止解锁的连接器200和目标物体300如图6所示般相互螺纹连接而防止其间解锁的状态。

[0045] 图8是对图7中用于防止解锁的连接器200和目标物体300沿a-a'线所作的剖面透视图；图9是对图7中用于防止解锁的连接器200和目标物体300沿b-b'线所作的剖面透视图。

[0046] 请看图2至图9，所述用于防止解锁的连接器200的一端可以与目标物体300结合。目标物体300可以是电缆(例如，同轴电缆)、电子装置或类似器件。例如，在目标物体300传输高频信号时，用于防止解锁的连接器200可以是传输高频信号的无线电频率(RF)连接器。用于防止解锁的连接器200的另一端可以与另一个目标物体结合，例如电缆和电子装置。例如，如果目标物体通过焊接或类似方法固定在用于防止解锁的连接器200的另一端，则不会有解锁的问题。如果另一端的目标物体和一端上的目标物体一样，也是与用于防止解锁的连接器200螺纹连接，则有必要预防解锁，可以将如下文所述的用于防止解锁的连接器200结构也同样用于另一端。

[0047] 目标物体300可以包括：内置导体310，用于传输信号；外壳330，用于传输地电压；绝缘体320，用于在内置导体310和外壳330之间形成电气隔离。外壳330部分的外周面与用于防止解锁的连接器200相结合，可以设有螺纹槽337，所述螺纹槽337与用于防止解锁的连接器200的第一外壳240的内周面上的螺纹槽247螺纹连接。当螺纹槽247和337之一是螺纹凹槽时，另一个就是螺纹凸槽。但是，图2和图3中的目标物体仅为示例，本发明的其中一个实施例中用于防止解锁的连接器200并非总是与图2和图3中所示的目标物体相结合。

[0048] 用于防止解锁的连接器200可以含有信号针210、绝缘体220、主体230、第一外壳240、第二外壳250和弹性体260。

[0049] 信号针210可以与目标物体300的内置导体310电气性连接，以将信号传输到另一目标物体。主体230可以与目标物体300的外壳330电气性连接，以将地电压传输给另一个目标物体。信号针210插入主体230中所设的中空部分中，绝缘体220则置于信号针210的外周面和主体230的内周面之间，以在信号针210和主体230之间形成电气隔离。

[0050] 主体230的一端可以插入第一外壳240中所设的中空部分。第一外壳240的一端可以在其内周面设有螺纹槽247，用于通过旋转形成螺纹连接。第一外壳240上设有螺纹槽247的部分与主体230之间以预设距离分隔，目标物体300的外壳330上设有螺纹槽337的部分则插入设定的空间，以使得外壳240的螺纹槽247与目标物体300的螺纹槽337之间相互螺纹连接。

[0051] 第一外壳240可以在其另一端的内周面上设有至少一个突出部分245。第一外壳240上设有突出部分245的部分与主体230之间有距离间隔，以便在两者之间插入设有固定槽255的第二外壳250。突出部分245的一端可以具有各种形状，例如柱状、半圆形和球状。但是，其形状并不受限于此；该端部可以具有其他各种形状，只要能令突出部分245与固定槽255相结合来防止第一外壳240的转动。突出部分245可以在第一外壳240的内周面上一体成型，如图4所示，或者可以结合在第一外壳240上，如图5所示。例如，如图5中所示，突出部分245可以插入主体240-1上设置的槽中，而盖240-2与主体240-1上被突出部分245所插入的

部分相结合，以构成上述的第一外壳240。

[0052] 第一外壳240上，在螺纹槽247所在部分和突出部分245所在部分之间，可以设有沿其内周面突出的轴向移动防止部249。该轴向移动防止部249插入主体230外周面上的槽中，以防止第一外壳240的轴向移动。轴向移动防止部249可以设有倾斜的弹性外表面。例如，轴向移动防止部249可以插入主体230外周面上的槽中，以朝其中轴方向提供弹力，防止主体230的分离和防止第一外壳240的轴向移动。此外，轴向移动防止部249可以设有部分切除的环状倾斜外表面。在此情况下，轴向移动防止部249插入主体230外周面上的槽中，以允许第一外壳240的转动，但防止其轴向移动。轴向移动防止部249可以同第一外壳240一体成型，如图4中所示，或者插入主体230外周面上的槽中或第一外壳240的内侧环状表面上的槽中，如图5中所示。

[0053] 第二外壳250上的中空部分可由主体230的另一端插入，并沿着主体230的外周面轴向移动。第二外壳250可以受到来自弹性体260的弹力。弹性体260可连接至主体230的外周面，与其紧密接触或与其间隔开。弹性体260可以是波形垫圈、螺旋弹簧、片弹簧或类似部件。例如，如图3所示，弹性体260的一端支撑在主体230上，向第二外壳250提供弹力。

[0054] 第二外壳250可以设有多个位于其一端的外周面上的固定槽255，以供突出部分245插入。固定槽255之间设有边界部分257。边界部分257的宽度小于突出部分245的宽度，由此突出部分245不会受到边界部分257的阻碍，但又能容易地插入固定槽255中。突出部分245侧边的边界部分257的一端，在上下表面之间有倾斜部分，由此突出部分245不会受到边界部分257的阻碍，但又能容易地插入固定槽255中。但是，边界部分257并不受限于此，所述边界部分257可以具有各种形状，只要突出部分245可以容易地插入固定槽255即可。

[0055] 在第二外壳250中，第一连接部分251和第二连接部分253可以一体成型。如图4所示，第一连接部分251的外周面上设有固定槽255。第一连接部分251轴向移动，插入在第一外壳240上设有突出部分245的部分和第一主体230的外周面之间，以令固定槽255和突出部分245相结合。此外，如图5所示，可以通过适当方式，将一个外周面上设有固定槽255和边界部分257的环结合在第一连接部分251上。

[0056] 第二连接部分253的内外径均大于第一连接部分251。当固定槽255和突出部分245相结合时，第二连接部分253的一端可以与第一外壳240的另一端相接触。例如，当弹性体260向第二外壳250提供弹力时，第二外壳250轴向移动，第一连接部分251插入到第一外壳240上设有突出部分245的部分和第一主体230的外周面之间，以使固定槽255和突出部分245相结合。在此情况下，由于第二外壳250从弹性体260处受到朝向第一外壳240的弹力，第二连接部分253的一端可以与第一外壳240的另一端紧密接触。

[0057] 第二连接部分253的另一端可以设有至少一个通孔259。通孔259可以与主体230上设有的凸部270相结合，以防止第二外壳250的轴向移动或转动。通孔259可以包括一体成型的轴向移动防止通孔259-1和转动防止通孔259-2。该轴向移动防止通孔259-1供凸部270插入，以防止第二外壳240的轴向移动；所述通孔259-1可以设置在不平行于轴向的方向上（例如，轴向的垂直方向）并与凸部270具有相似宽度。所述转动防止通孔259-2供凸部270插入，以防止第二外壳240的转动；该通孔259-2可以设置在轴向上并与凸部270具有相似宽度。例如，通孔259可以是“L”形，如附图所示。

[0058] 下面将对目标物体300与用于防止解锁的连接器200相结合以防止其间解锁的状

态进行描述。

[0059] 首先，将引用图2和图3，描述用于防止解锁的连接器200和目标物体300之间尚未结合时的状态。如图2和图3所示，当第二外壳上的固定槽255和第一外壳240上的突出部分245还没相互结合的时候，用于防止解锁的连接器200可以与目标物体300相结合。即是说，由于突出部分245并未与固定槽255相结合，第一外壳240可以自由转动，因此第一外壳240可以与目标物体300螺纹连接。为了令第二外壳250上的固定槽255保持在不与第一外壳240上的突出部分245相结合的状态，令主体230的凸部270轴向移动并与轴向移动防止通孔259-1相结合，由此可以将第二外壳250固定在主体230上且令其不做轴向移动。

[0060] 固定槽255和突出部分245未相互结合时，用于防止解锁的连接器200与目标物体300的结合状态如图6所示。在此情况下，第一外壳240和目标物体300的外壳330之间的结合可以随时间而解锁。因此，在本发明中，在第一外壳240和目标物体300和第一外壳240相互螺纹连接之后，第二外壳250轴向移动，如图7至图9所示，以令突出部分245与固定槽255相结合，从而可能防止用于防止解锁的连接器200和目标物体300之间的解锁。

[0061] 请看图7至图9，第一外壳240和目标物体300相互螺纹连接时，第二外壳250轴向移动(至图中的左侧)，由此第一外壳240的突出部分245可以与第二外壳250的固定槽255相结合。即是说，由于突出部分245与固定槽255相结合，第二外壳250被固定，由此令第一外壳240在任何方向上都不能转动。由于与目标物体300的外壳330螺纹连接的第一外壳240在任何方向上都不能转动，用于防止解锁的连接器200和目标物体300之间不会发生解锁。第二外壳250可以借由从弹性体260处接受的弹力发生轴向运动。第二外壳250的固定槽255和第一外壳240的突出部分245相互结合时，主体230上设置的凸部270与轴向移动防止通孔259-1相结合，令第二外壳250固定在主体230上，由此可能防止第一外壳240的转动。

[0062] 但是，上述结构的使用仅为本发明技术思路的一个示范实施方式，还可以使用其他各种结构，只要该结构能够满足：用于防止解锁的连接器200与目标物体300正在进行相互结合的过程中，固定槽255和突出部分245之间可以保持相互不结合的状态；当用于防止解锁的连接器200和目标物体300相互结合之后，固定槽255和突出部分245之间可以保持相互结合的状态。例如，弹性体260可以结合在第二外壳250上所设第一连接部分251的一端与第一外壳240之间，以朝右侧施加弹力。在此情况下，为了保持固定槽255和突出部分245之间相互不结合的状态，第二外壳250可以接受施加于右侧的弹力，而凸部270可以结合在转动防止通孔259-2中。为了保持固定槽255和突出部分245之间相互结合的状态，第二外壳250可以朝左侧移动并固定，而凸部270可以结合在轴向移动防止通孔259-1中。此外，通孔259可以具有其他形状，而且除通孔259和凸部270外，还可以通过其他各种结构来保持固定槽255和突出部分245之间相互结合或不结合的状态。

[0063] 图10所示为本发明的又一个示范实施例中，将如图2所示的用于防止解锁的连接器200和目标物体300沿a-a'线剖开的剖面透视图。

[0064] 图11是将如图10所示的用于防止解锁的连接器200和目标物体300按照图7所示为防止其间解锁而相互螺纹连接后，沿a-a'线剖开的剖面透视图。

[0065] 图12是将如图10所示的用于防止解锁的连接器200和目标物体300按照图7所示为防止其间解锁而相互螺纹连接后，沿b-b'线剖开的剖面透视图。

[0066] 请看图2、图6、图7以及图10至图12，图中为本发明中的又一实施例中所述的用于

防止解锁的连接器200，其与图1-图9中相同，但至少一个突出部分245设置在第二外壳250上，且固定槽255设置在第一外壳240中。即是说，第二外壳250上至少有一个突出部分245与其第一连接部分外周面一体成型，或有一个至少设有一个突出部分245的环与其以适当方式结合。固定槽255可以设置在第一外壳240的另一端的内周面中。突出部分245借由第二外壳250的轴向移动插入固定槽255并与其结合的状态，与图1至图9中所示相同，在此不再累述。

[0067] 对本领域技术人员而言，显而易见，本发明还可以有各种修改形式和变换形式。因此，本发明意在涵盖由如下权利要求及其等同形式的范围所限定的本发明修改形式和变换形式。

[0068] 【工业实用性】

[0069] 本发明的一个实施例中用于防止解锁的连接器，由于目标物体与所述连接器螺纹连接而并不借助单独的线，且所述突出部分和固定槽相互结合以令与目标物体相结合的连接器不在任何方向上转动，由此可能使得组装时间最小化，且防止了连接器和目标物体之间的解锁。此外，由于突出部分和固定槽设置在外壳内，可能防止突出部分和固定槽被外物损坏。

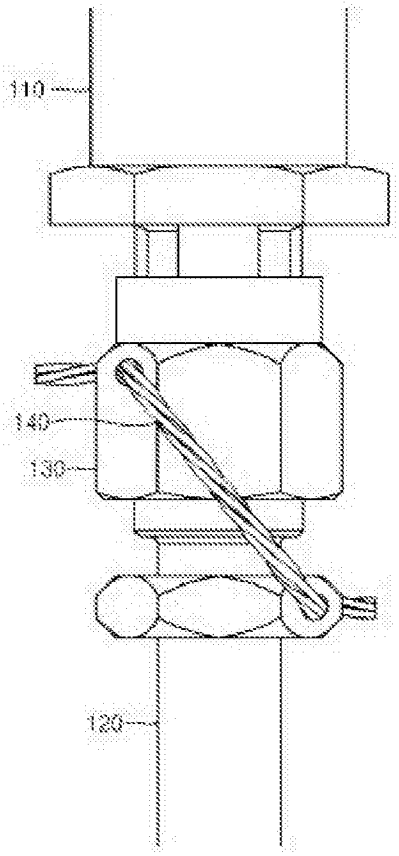

110
140
130
120

图1

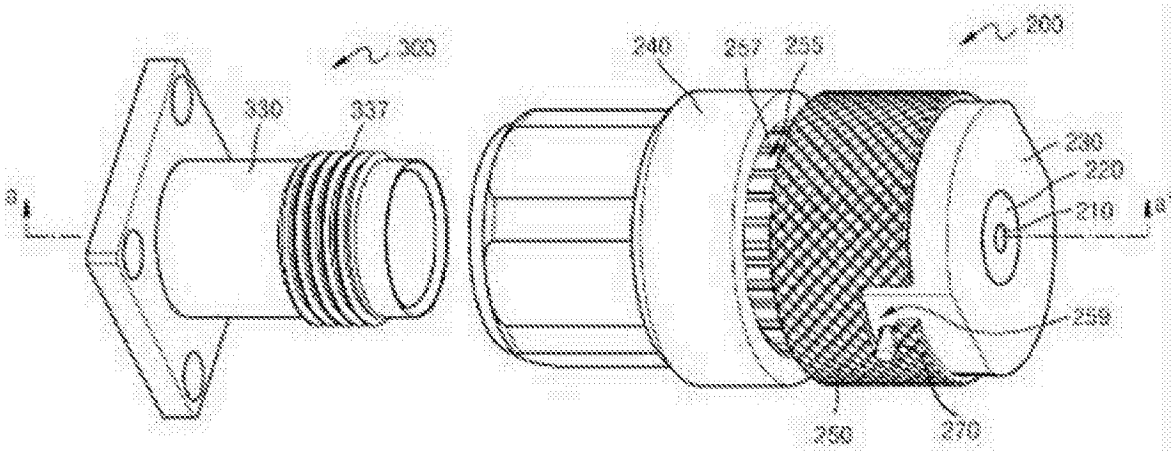

300
330
337
240
257
250
200
230
220
210
259
260
270

图2

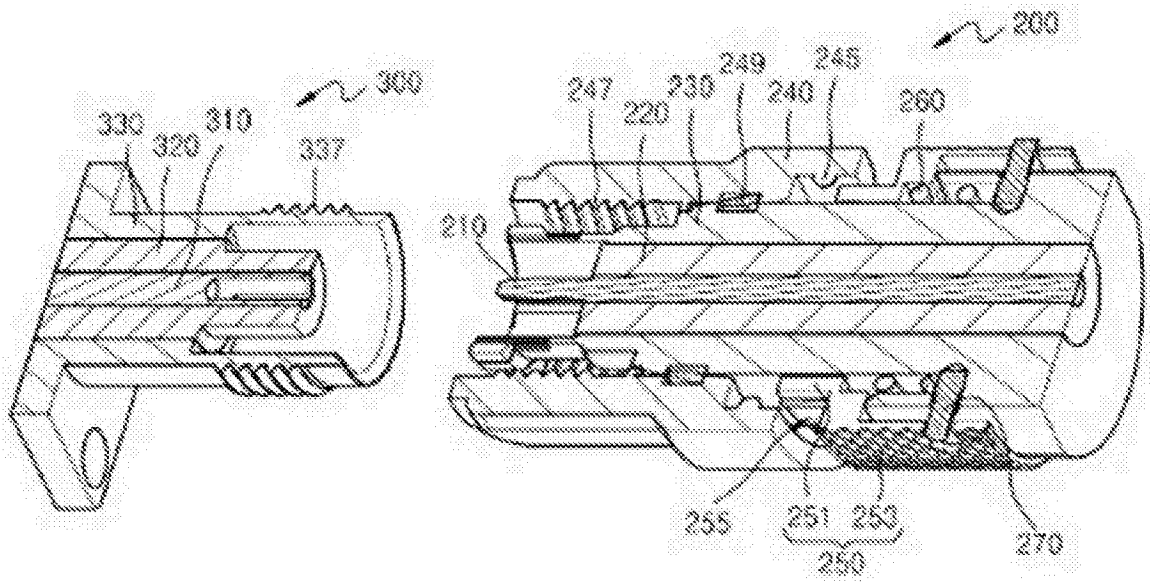

300
330
320
310
337
200
247
220
230
249
240
245
260
210
255
251
253
250
270

图3

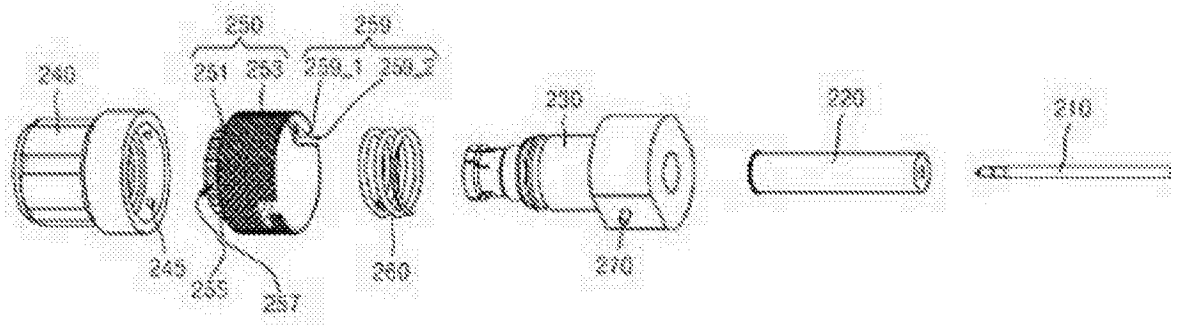

240
250
251
253
259
259_1
259_2
245
255
257
260
230
270
220
210

图4

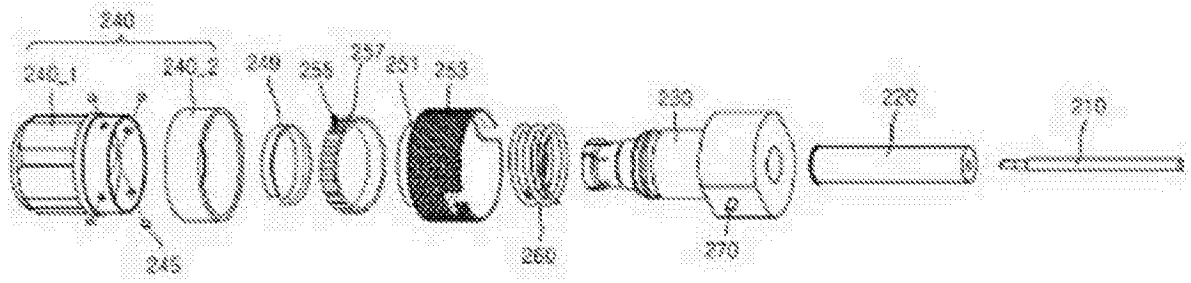

240
240_1
240_2
245
249
255
257
251
253
260
230
270
220
210

图5

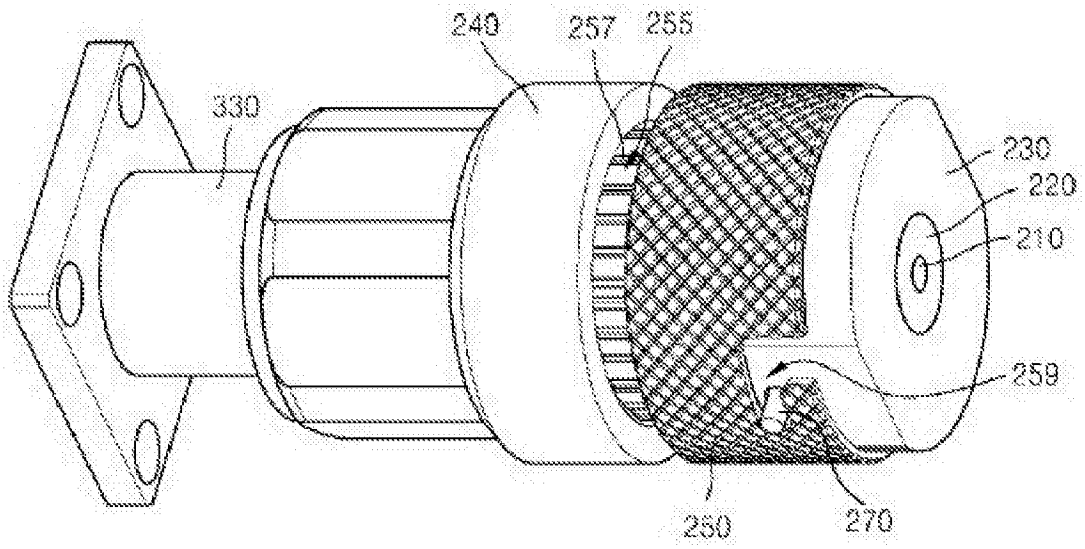

240
257
255
330
230
220
210
259
250
270

图6

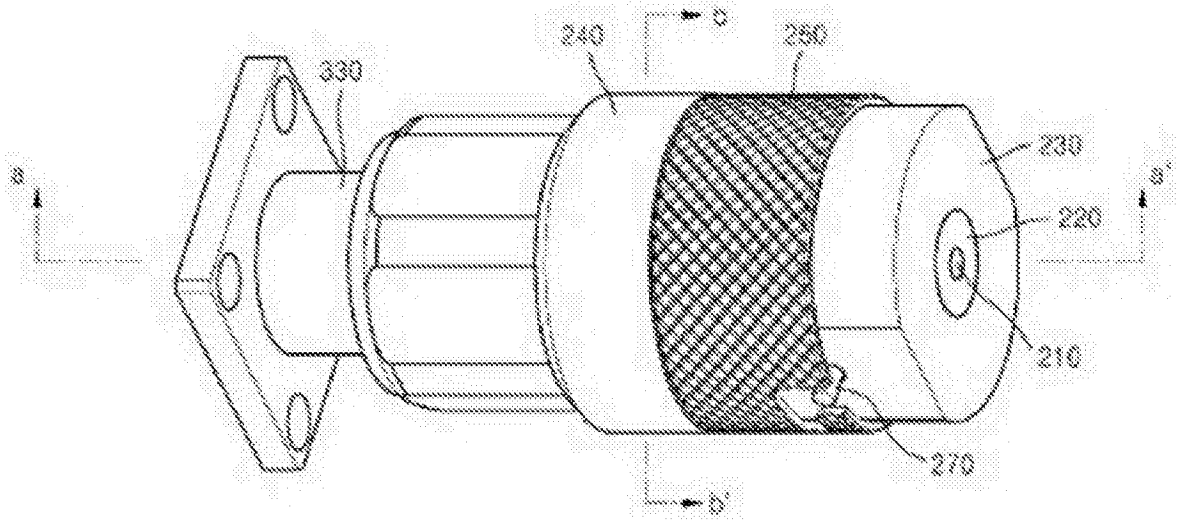

S
240
250
330
230
220
210
270
S'

图7

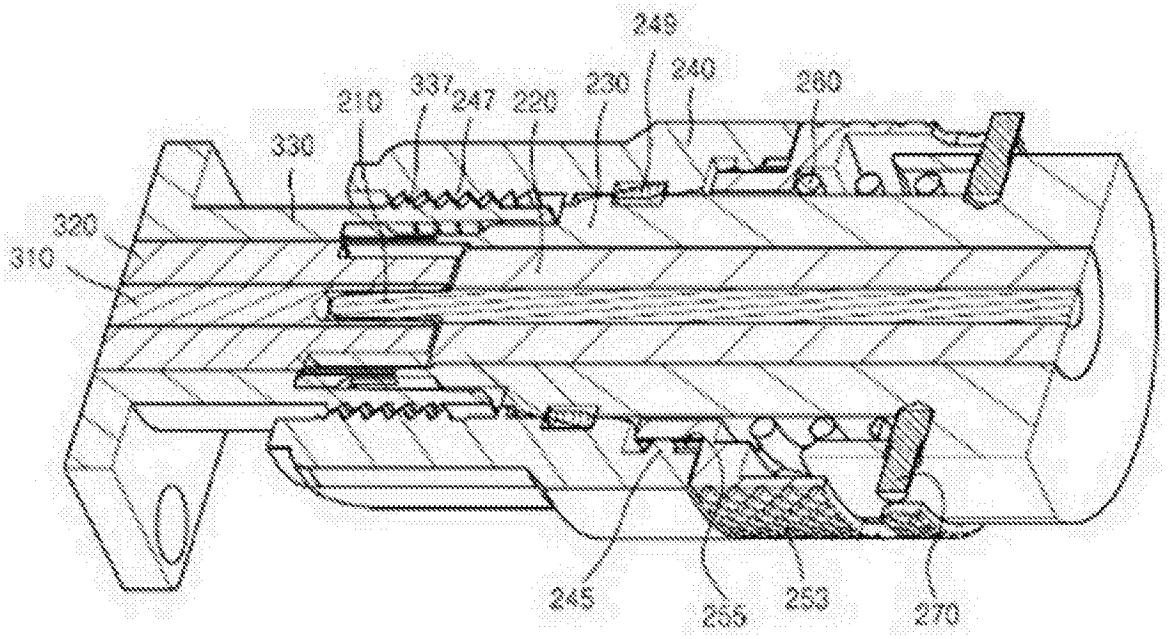

249
240
260
210
337
247
220
230
330
320
310
245
255
253
270

图8

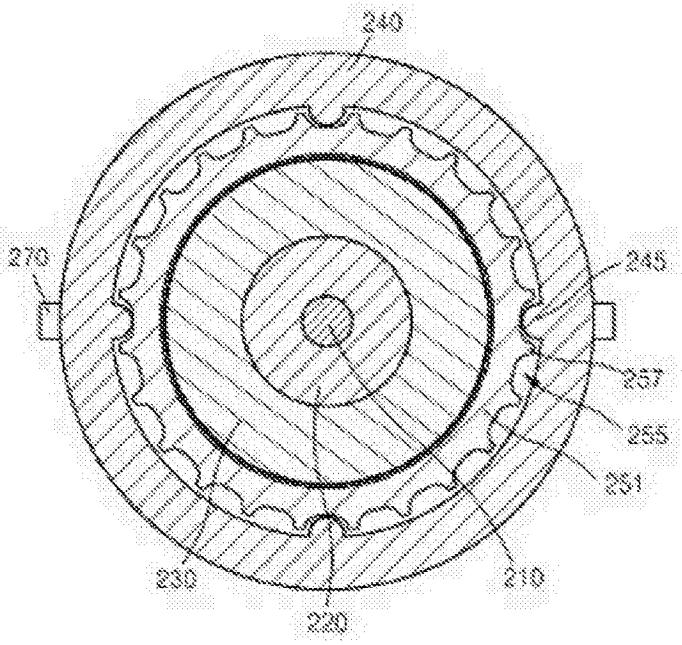

240
270
245
257
255
251
230
210
220

图9

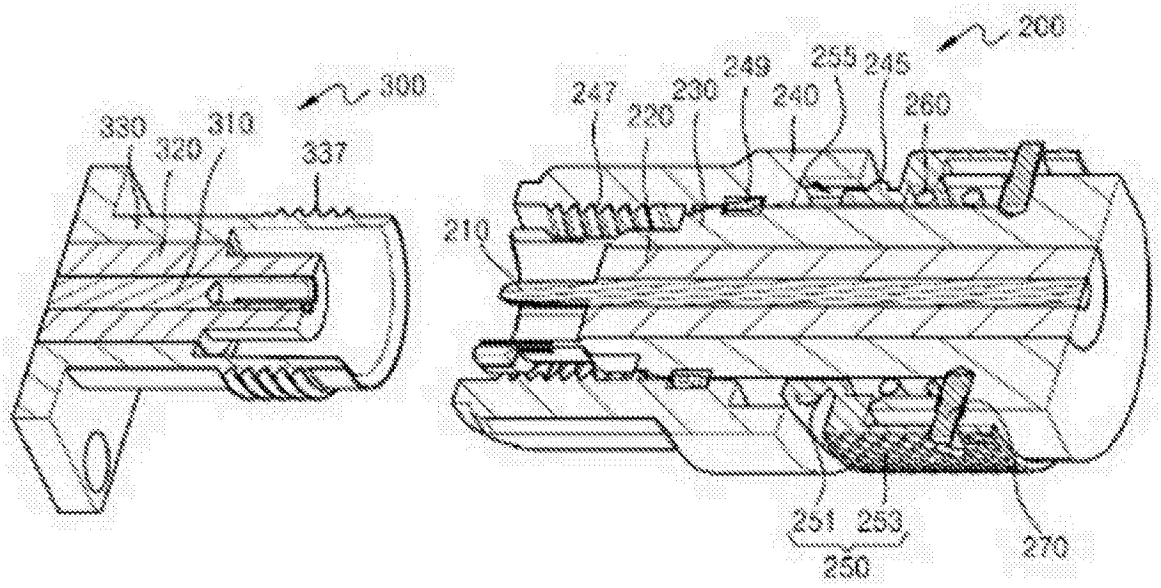

300
330
320
310
337
200
247
220
230
249
240
255
245
260
210
251
253
250
270

图10

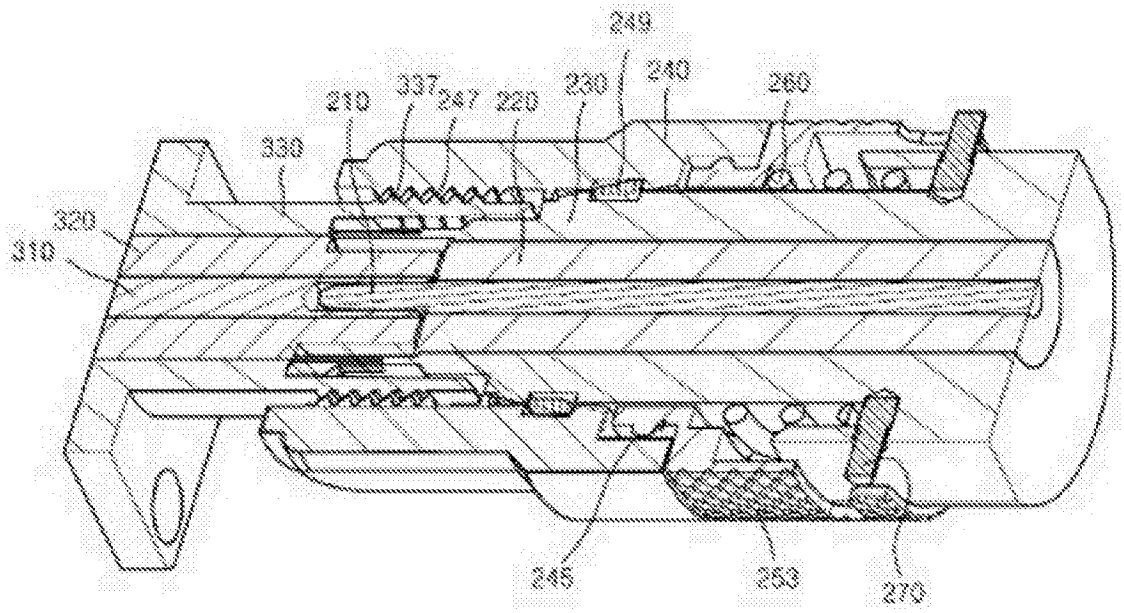

249
210
337
247
220
230
240
260
330
320
310
245
253
270

图11

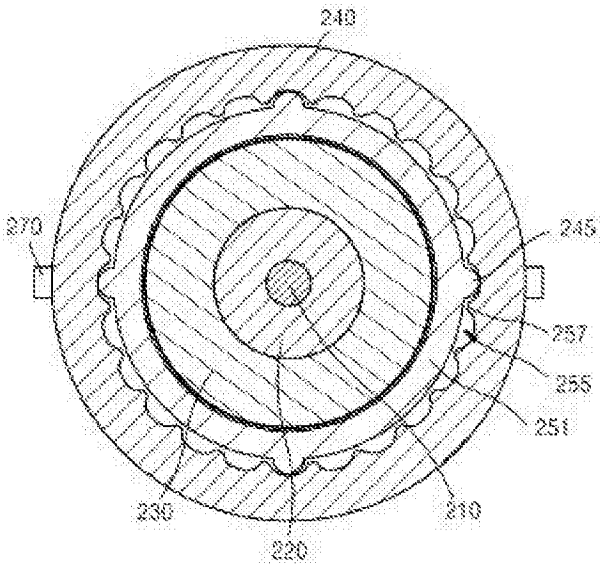


图12