

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B01J 3/03 (2006.01)

F16J 13/06 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580002414.7

[43] 公开日 2007年2月7日

[11] 公开号 CN 1909956A

[22] 申请日 2005.1.3

[21] 申请号 200580002414.7

[30] 优先权

[32] 2004.1.14 [33] FR [31] 0400320

[86] 国际申请 PCT/FR2005/000003 2005.1.3

[87] 国际公布 WO2005/077517 法 2005.8.25

[85] 进入国家阶段日期 2006.7.14

[71] 申请人 埃科达斯公司

地址 法国鲁贝

[72] 发明人 J·斯夸利

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
标事务所
代理人 余全平

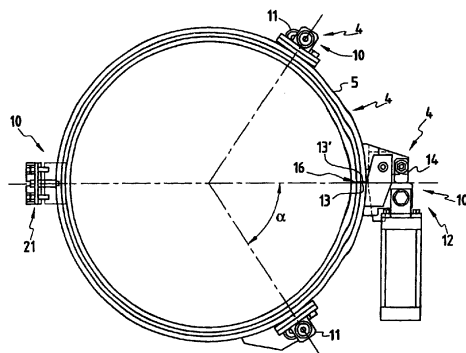
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

[54] 发明名称

特别用于在压力下处理物品的容器

[57] 摘要

本发明涉及一容器，主要用于在压力下处理物品，其包括：一主体(2)，至少一盖体(3)和在所述主体(2)和所述至少一盖体(3)之间的约束装置(4)。根据本发明，所述约束装置(4)包括一开口的环箍(5)，其型面成U形以确定一适于夹持所述盖体(3)和所述主体(2)的凸缘(8、9)的槽(6)，允许所述环箍(5)变形并相对于所述凸缘(8、9)移动以便使所述容器(1)能打开和关闭的锁合/解锁装置(10)。



1. 容器，其特别用于在压力下处理物品，该容器包括一主体（2）、至少一盖体（3）、和在所述主体（2）与所述至少一盖体（3）之间的约束装置（4），其特征在于，所述约束装置（4）包括：

- 一开口环箍（5），其呈U形的型面形成一槽（6），该槽适于夹持所述盖体（3）和所述主体（2）的凸缘（8、9），

- 锁合/解锁装置（10），其允许所述环箍（5）变形并相对于所述凸缘（8、9）移动，以便使所述容器（1）能打开和关闭。

2. 根据权利要求1所述的容器，其特征在于，所述的锁合/解锁装置（10）包括至少两个铰接元件（11），所述铰接元件（11）与所述环箍（5）的开口的分开装置（12）配合使用。

3. 根据权利要求2所述的容器，其特征在于，所述分开装置（12）由一作动缸（14）构成，该作动缸包括在所述环箍（5）的开口的两侧分布的固定点。

4. 根据权利要求2或3所述的容器，其特征在于，每个铰接元件（11）包括：一固定于所述环箍（5）上的第一部分（17），一固定于所述盖体（3）或所述主体（2）上的第二部分（18），和一通过两传动轴连接在所述第一和第二部分（17、18）上的第三部分（19）。

5. 根据权利要求4所述的容器，其特征在于，所述第三部分（19）是一包括两钻孔（20、20'）的板，所述钻孔（20、20'）形成轴承，所述板的钻孔（20、20'）之间的距离允许在所述环箍（5）与所述凸缘（8、9）之间的间距大于所述槽（6）的深度。

6. 根据权利要求2至5中任一项所述的容器，其特征在于，处于锁合位置的所述环箍是环形的，且在所述环箍（5）的中心、所述铰接元件（11）和所述环箍（5）的开口（16）之间形成的角度介于 50° 和 65° 之间。

7. 根据上述权利要求中任一项所述的容器，其特征在于，所述锁合/解锁装置（10）包括所述环箍（5）的导向装置（21）。

8. 根据权利要求7所述的容器，其特征在于，所述导向装置（21）由一固定于所述环箍（5）上的杆（22）组成，该杆穿过一导向轴承（23），

该导向轴承(23)实施在一支座(24)中,所述支座(24)固定于所述主体(2)或所述盖体(3)上。

9. 根据权利要求7和8所述的容器,其特征在于,所述导向装置(21)与所述环箍(5)的开口(16)径向相对。

10. 根据上述权利要求中任一项所述的容器,其特征在于,处于息止状态的所述环箍(5)具有一中间形式—该中间形式在处于锁合位置的形式和处于解锁位置的形式之间,从而使所述环箍(5)的锁合和解锁所必需的力得到限制。

11. 根据上述权利要求1至9中任一项所述的容器,其特征在于,处于息止状态的所述环箍(5)具有处于锁合位置的所述环箍(5)的形式,从而限制锁合所述环箍(5)所需的最小力。

12. 根据上述权利要求中任一项所述的容器,其特征在于,配设一在所述环箍(5)中的垫圈、和使所述垫圈处于压力下的装置。

13. 根据上述权利要求中任一项所述的容器,其包括所述盖体(3)的提升装置(25)。

14. 根据上述权利要求中任一项所述的容器,其包括一第二盖体(3)。

特别用于在压力下处理物品的容器

技术领域

[01] 本发明涉及一种特别用于在压力下处理物品的容器。

[02] 本发明在于一处理有毒废料例如医疗废料的特殊的应用。

[03] 但是，尽管特别考虑这类应用，所述容器同样能够用于处理其它任何物品，并且特别是农产食用的产品。

背景技术

[04] 已经公知的设备包括一容器，该容器适用于在压力下处理废料、特别是医疗废料。在这类设备中，可实现在一高压下的废料处理，这意味着使用的容器具有强度，并且在其盖体和其主体之间的连接处具有很好的密封性。这些在盖体和主体之间的连接部位的所述限制同样出现在其它领域，并且主要是农产食品加工领域，在农产食品加工领域中，要在压力下实施特别是农产食品转化的操作。

[05] 已经公知的是一用于满足这些限制的在所述容器的所述主体和所述盖体之间的第一种约束类型。在这第一种约束类型中，所述盖体包括一第一环形环箍，该第一环形环箍横向于所述环箍具有销，所述环箍与一置于所述主体的上部位置的一第二环箍配合，并具有用于让销通过的缝口。在这种实施类型中，通过将所述第一环箍的销置于所述第二环箍的缝口中、继而相对于所述主体枢转所述盖体、进而一个相对于另一个地锁定所述两个环箍，实现所述闭锁。但是，这种约束类型具有一些不方便之处，且特别需要以复杂的加工实现所述环箍。再有，在这种约束类型中，必须有一个非常精确的环箍导向装置。为了打开所述容器，还必须整体地抬起所述盖体，使得所述盖体的所述环箍能够解锁所述主体的所述环箍的约束。

[06] 还公知在一容器的所述盖体和所述主体之间的第二种约束机构。这种机构在于实施所述容器的一个在所述盖体处的半环箍与一个在所述主体处的一半环箍配合，借助于一作动缸来枢转所述盖体，以连接盖体和主

体之间的所述两个半环箍，所述约束得以实现。

[07] 这种约束类型相对于前述第一种机构能简化加工操作。然而，这种约束类型同样表现出不同的缺点，其中，特别是该约束在两半环箍没有被作动缸连接的两部分具有一较小的拨开强度。

发明内容

[08] 本发明的目的是缓解前述的不方便，并且提供一容器，特别是用于在压力下处理物品，该容器包括容许一良好的容器的密闭性和一大的耐压强度的约束装置。

[09] 本发明的又一个目的是提供一容器，该容器中的主体和盖体之间的约束装置由相对容易加工的元件组成。

[10] 本发明的另一个目的是提供一容器，该容器中所述盖体的打开和关闭快速而安全可靠。

[11] 本发明的目的还为了一容器，特别是用于压力下处理物品，该容器包括一主体、至少一盖体、以及在所述主体和所述至少一盖体之间的约束装置。

[12] 根据本发明，约束装置包括：

[13] - 一开口环箍，其呈 U 形的型面形成一槽，该槽适于夹持所述盖体和所述主体的凸缘，

[14] - 锁合/解锁装置，其允许所述环箍变形和相对于所述凸缘移动，以便使所述容器能打开和关闭。

附图说明

[15] 通过阅读一优选实施例的下文描述，本发明的其它特点和优点得以更加清楚地体现，其中，该描述仅作为非限制性实施例并参考附图地给出，其中：

[16] 图 1 示意地示出依据本发明的一容器的剖视图，

[17] 图 2 示出依据本发明实施的一容器的俯视剖视图，

[18] 图 3 至图 5 示出依据本发明实施的容器的元件的详图。

具体实施方式

[19] 通过主要参照图 1，所述容器 1 包括一主体 2 和一盖体 3。在这个

实施方式中，所述盖体 3 用于承载和卸载物品，因此，也可以考虑使用一在其另一端具有一第二盖体 3 的容器。

[20] 优选地，所述主体 2 由在其端部关闭的圆筒部分组成。但是，所述容器可以依据所需的应用而呈现完全不同的形状。

[21] 所述容器 1 还包括在所述主体 2 和所述盖体 3 之间的约束装置 4。根据本发明，所述约束装置 4 包括一开口的环箍 5，该环箍型面成 U 形，以形成一槽 6，所述槽适于夹持所述盖体 3 和所述主体 2 各自的凸缘 8 和 9。

[22] 在图 1 至 4 的例子中，可以看到，所述主体 2 的所述凸缘 9 位于所述主体 2 的周边，因而在所述容器 1 处允许一最大开口。然而，还可以考虑，所述主体 2 具有一由一环构成的上表面，以及所述凸缘 9 位于该环的内缘处，因而形成一小于所述容器 1 的截面的开口。

[23] 所述约束装置 4 另外包括锁合/解锁装置 10，该锁合/解锁装置 10 允许所述环箍 5 变形和相对于所述凸缘 8 和 9 移动，以便使所述容器 1 打开和关闭。

[24] 主要参照图 2 至图 4，所述锁合/解锁装置 10 包括至少两个铰接元件 11，所述铰接元件与所述环箍 5 的开口的分开装置 12 配合使用。

[25] 对于所述环箍 5 的锁合的表述，需要明白：该环箍 5 的移动使得所述凸缘 8 和 9 能够置于所述槽 6 内，当所述环箍 5 的所述开口的边缘 13、13' 接触时，完全实现锁合。

[26] 对于所述环箍 5 的解锁的表述，需要明白：移动所述环箍 5 至一位置，以允许所述盖体 3 从所述主体 2 脱离。

[27] 参照图 4，可以看到，所述分开装置 12 由一作动缸 14 构成，该作动缸具有在所述环箍 5 的所述开口 16 的两侧分布的固定点。有利地，这个作动缸 14 能受控于一电磁控制设备。

[28] 还可以考虑，所述作动缸 14 配有一安全弹簧，能在作动缸出现故障时锁定所述作动缸，因此避免所述环箍 5 的所述开口的边缘 13、13' 分开。

[29] 在此参照图 3，其中示出一铰接元件 11。这个铰接元件 11 包括一固定于所述环箍 5 上的第一部分 17。所述铰接元件 11 还包括一固定于所述主体 2 上的第二部分 18 和一第三部分 19，该第三部分通过两传动轴连

接至所述第一和第二部分。

[30] 在此着重指出的是，如必要，还可以考虑：所述第二部分 18 固定于所述盖体 3 上，而不固定于所述主体 2 上，而所述铰接元件 11 的功能没有改变。

[31] 所述容器 1 的打开和关闭通过以下方式实现：一操作者控制所述作动缸 14 的移动，使所述环箍 5 开口的边缘 13、13' 得以分开。通过所述作动缸 14 施加的压力使所述环箍 5 变形，所述环箍优选一具有一些弹性的金属材料制成。

[32] 所述边缘 13、13' 的分开导致所述环箍 5 的截面的增大。所述铰接元件 11 可控制所述环箍 5 的变形和移动，从而，所述凸缘 8 和 9 在所述环箍的所述槽 6 的全部长度上被解锁。为此，可以考虑，所述铰接元件 11 的第三部分 19 由一包括两钻孔 20、20' 的板组成，该两钻孔形成两传动轴的轴承，并且所述钻孔 20、20' 之间的距离使所述环箍 5 与所述凸缘 8 和 9 之间的间距能够大于所述槽 6 的深度。

[33] 所述作动缸 14 和所述铰接元件 11 的联合动作还允许所述环箍 5 的规则变形和解锁。在此需要着重指出的是，所述铰接元件 11 在所述环箍上的位置对于能够实现一最佳形变特别重要。为此，选择一角度 α ，该角度对应于在一铰接元件 11 和所述环箍开口之间所述环箍中心处形成的角度，在处于锁合位置的所述环箍 5 是环形的情形下，该角度在 50° 和 65° 之间。

[34] 为了易于所述环箍 5 的移动，有利地还可考虑，所述锁合/解锁装置 10 包括所述环箍 5 的导向装置 21。

[35] 参照图 5，可以看到所述导向装置 21 的一实施例，该导向装置由固定于所述环箍 5 上的一杆 22 组成，且该杆穿过一实施在一支座 24 中的导向轴承 23，所述支座在图 5 的实例中固定于所述主体 2 上，但能够如同所述铰接元件 11 一样，在另一实施方式中固定于所述盖体 3 上。

[36] 因此，即使在所述铰接元件 11 的安置部位轻微失衡的情况下，所述环箍仅能在所述杆 22 的轴向上移动，因而阻止所述环箍 5 的任何偏斜。

[37] 参照图 2，可以看到，所述导向装置 21 与所述环箍 5 的开口径向相对。所述杆 22 是笔直的，因此只能允许所述环箍 5 按由所述开口和所述

杆 22 形成的轴的方向上移动。

[38] 为了锁合所述环箍 5 以使所述主体 2 和所述盖体 3 固定在一起，操作者作动所述作动缸 4—这用来使所述边缘 13、13'相互靠近，所述环箍 5 通过所述铰接元件 11 和所述作动缸 4 的共同作用再次形变，所述位移由所述导向装置 21 控制。

[39] 在此着重指出，所述环箍 5 在息止状态优选地具有一中间形式，该中间形式在处于锁合位置的形式和处于解锁位置的形式之间。这个特点使所述环箍 5 的锁合和解锁所必需的力能得到限制。

[40] 但是，在一变型中，还可以考虑实施一环箍，在息止状态，该环箍有一处于锁合位置的环箍形式。在这种情况下，主要力求达到限制锁合所述环箍 5 所需最小的力，但这将需要一巨大的力来实现所述环箍的解锁。这个变型在所述容器 1 的工作周期具有很长的持续时间的情况下将特别有用，在该持续时间内所述环箍 5 应当保持锁合。

[41] 同样值得强调的是，可在所述环箍 5 中在所述槽 6 处设置一垫圈，以及给所述垫圈加压的装置。这个特点能够改善所述容器 1 整体的密封性。

[42] 最后，在所述容器 1 处设置所述盖体 3 的提升装置 25。所述装置按传统的方式由一作动缸 26 构成，所述作动缸 26 的端部一个与所述主体 2 连接，且另一个与所述盖体 3 直接或者通过中间加强件 27 相连，因而允许所述盖体 3 相对于所述主体 2 垂直地翻转。

[43] 当然，在没有超出下文的权利要求书定义的本发明的范围的情况下，由本领域技术人员提出的其它实施方式也可以被考虑。

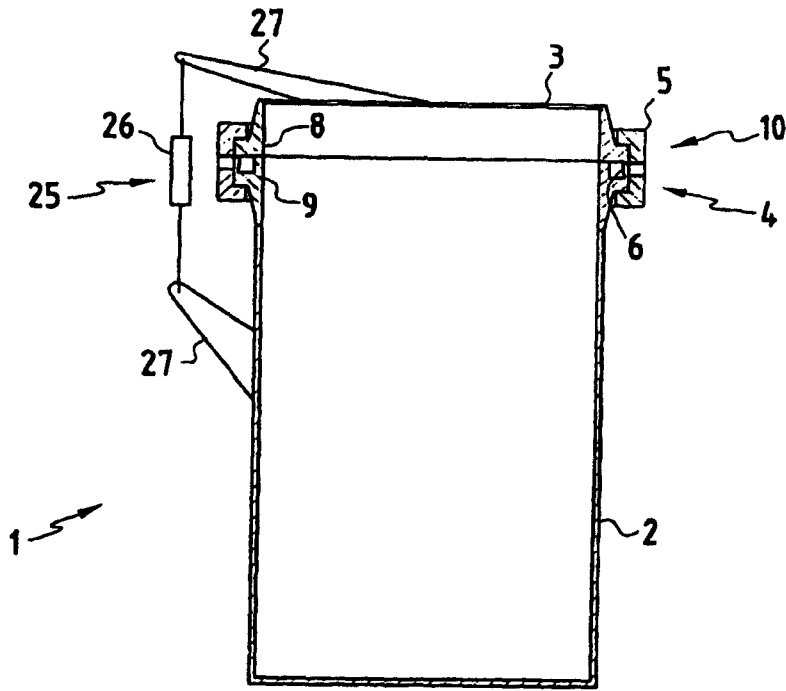


图1

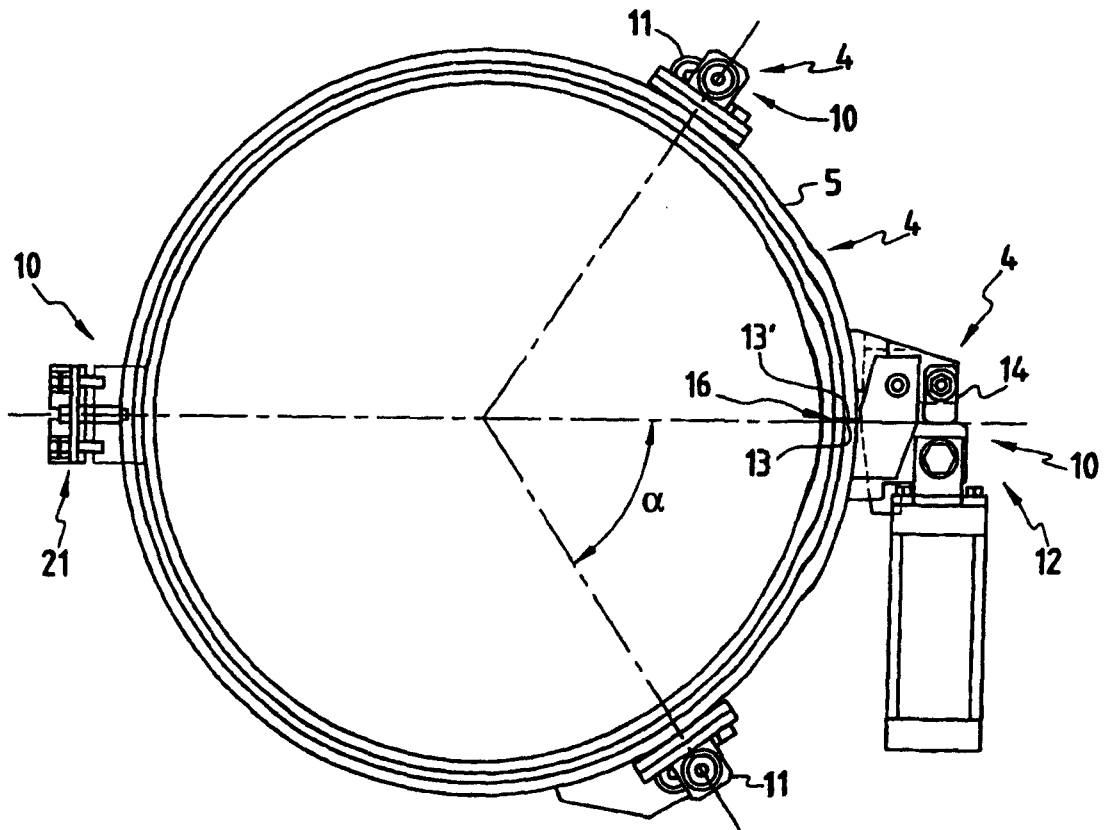


图2

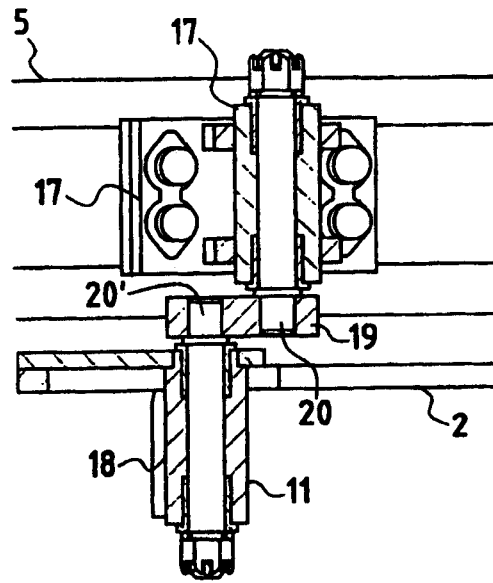


图3

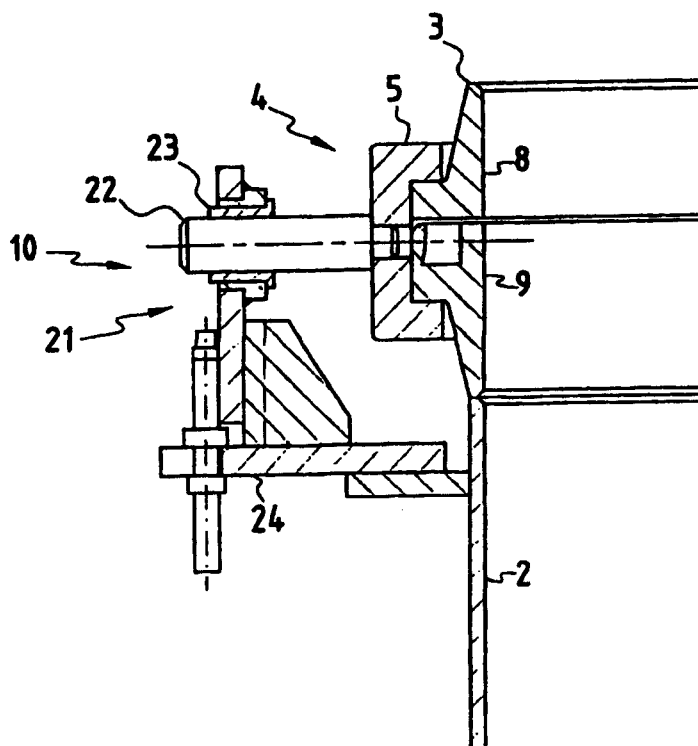


图5

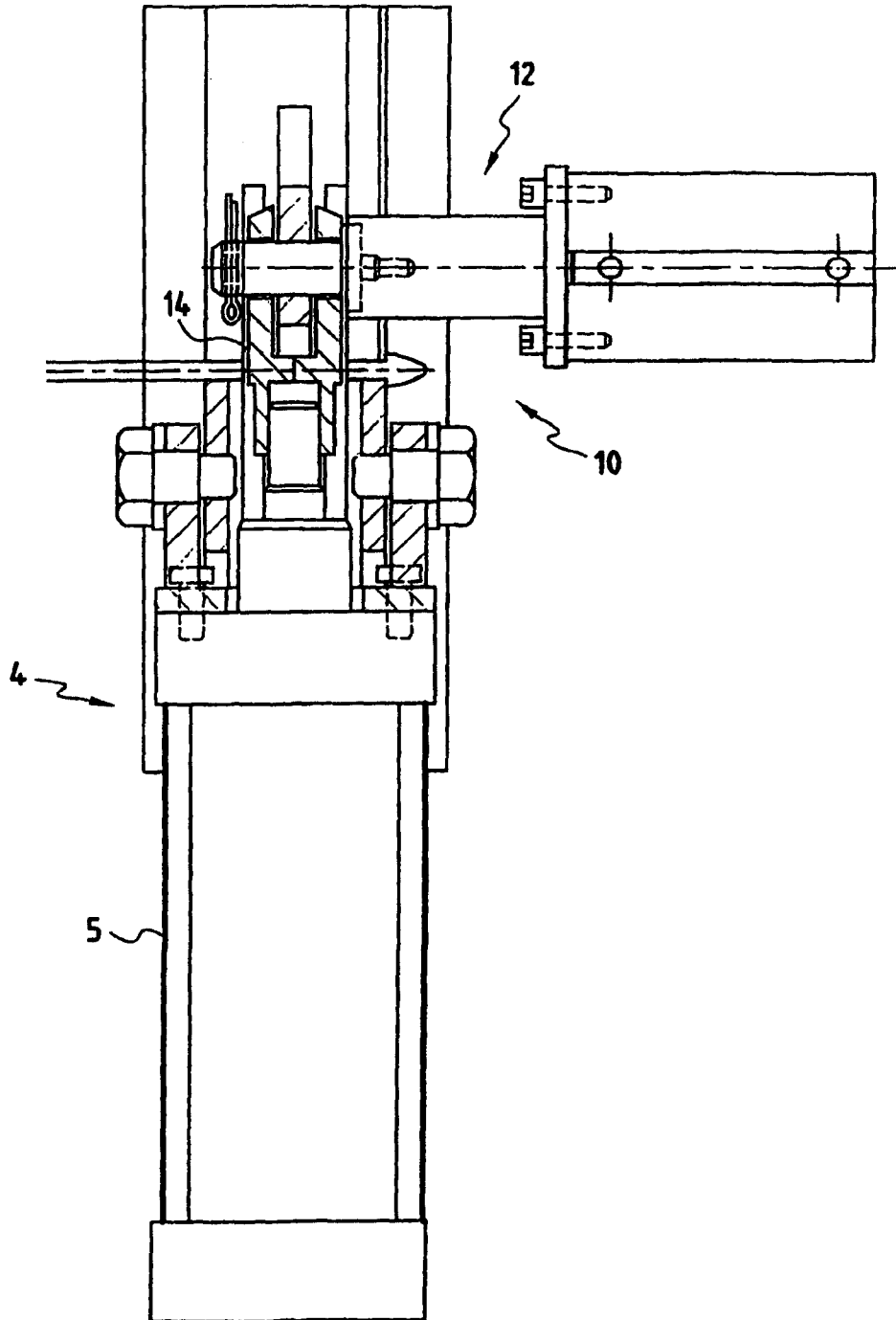


图 4