



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106164403 B

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201580016485.6

(22)申请日 2015.03.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106164403 A

(43)申请公布日 2016.11.23

(30)优先权数据
14161656.5 2014.03.26 EP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.09.26

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2015/056479 2015.03.25

(87)PCT国际申请的公布数据
W02015/144794 DE 2015.10.01

(73)专利权人 普兰特GDZ股份公司
地址 瑞士塔格尔斯旺根

(72)发明人 安德烈亚斯·丁特希尔

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 丁永凡 李建航

(51)Int.Cl.
E06B 7/21(2006.01)

(56)对比文件
EP 1772586 A2,2007.04.11,
US 2007022663 A1,2007.02.01,
US 2066188 A,1936.12.29,
EP 2305938 A1,2011.04.06,
CN 201310287 Y,2009.09.16,

审查员 戴坤

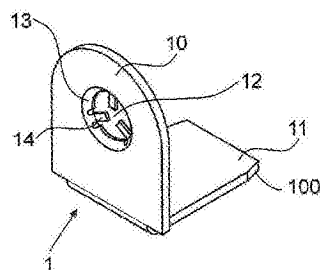
权利要求书3页 说明书10页 附图21页

(54)发明名称

密封设备和固定机构

(57)摘要

一种用于门或窗的密封设备,所述密封设备具有壳体轨道(30)和保持在所述壳体轨道(30)中的密封条(31,32)。密封件此外具有至少一个用于将所述壳体轨道(30)固定在门或窗的门扇或者窗扇(T)上的固定机构(1),其中固定机构(1)包括用于支承在门扇或窗扇(T)的端面上的板(10)和设置在板(10)中的、用于螺丝(2)的贯通开口(12)。在贯通开口(12)中存在用于保持螺丝(2)的约束机构(14,43)。该密封设备实现将保持角件在单手安装门扇上从而简化了密封件的安装。



1. 一种用于门或窗的密封设备,其中所述密封设备具有壳体轨道(30)和保持在所述壳体轨道(30)中的密封条(31,32),并且其中密封件还具有至少一个固定机构(1),以用于将所述壳体轨道(30)固定在所述门或窗的门扇或者窗扇(T)上,其中所述固定机构(1)具有用于支承在所述门扇或窗扇(T)的端面上的板(10)和设置在所述板(10)中的、用于螺丝(2)的贯通开口(12),其中在所述贯通开口(12)中存在用于保持所述螺丝(2)的约束机构(4,141),并且

其中所述约束机构具有至少一个用于保持所述螺丝(2)的臂(14,43),其中所述臂(14,43)设置在所述贯通开口(12)中。

2. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中存在至少三个臂(14,43),所述臂以分布在所述贯通开口(12)的环周上的方式设置在所述贯通开口中。

3. 根据权利要求2所述的用于门或窗的密封设备,其中至少三个所述臂(14,43)径向地朝向所述贯通开口(12)的中点定向。

4. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中至少三个所述臂(14,43)在通过所述贯通开口(12)限定的平面中伸展。

5. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中至少三个所述臂(14,43)构成为是能弯曲的,使得在旋入所述螺丝(2)时,所述臂能够从所述贯通开口(12)中弯出。

6. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中存在恰好四个臂(14)。

7. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中存在多于一个的臂(14),并且其中所述臂(14)定向为,使得所述臂在所述螺丝(2)预安装的状态下沿着所述螺丝(2)的螺纹错开地接合到所述螺纹的螺距(23)中。

8. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中至少一个臂(14,43)具有弯曲的约束指(140),以便以相对于板(10)呈大约90°的角度保持所述螺丝(2)。

9. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中至少一个臂(14,43)具有弯曲的约束指(140),以便沿着平行于所述壳体轨道(30)的纵向方向保持所述螺丝(2)。

10. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中所述约束机构(4)是插入元件,所述插入元件能够固定在所述贯通开口(12)中。

11. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中除了所述约束机构(4,141)外,还存在胶滴,所述胶滴将所述螺丝(2)固定在其预安装位置中。

12. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中所述约束机构(4,141)喷射到所述螺丝(2)或者所述板(10)上。

13. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中所述固定机构(1)和所述约束机构(4,141)由塑料制成,并且所述固定机构(1)和所述约束机构(4,141)共同一件式地构成。

14. 根据权利要求13所述的用于门或窗的密封设备,其中所述固定机构(1)喷射到所述螺丝(2)上。

15. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中所述壳体轨道(30)具有U形的横截面,所述U形的横截面具有两个侧壁和将两个所述侧壁彼此连接的上部的连接片,并且其中所述板(10)以相对于所述连接片呈90°或者更大的角度伸展。

16. 根据权利要求1所述的用于门或窗的密封设备,其中所述壳体轨道(30)具有U形的

横截面,所述U形的横截面具有两个侧壁和将两个所述侧壁彼此连接的上部的连接片,并且其中所述固定机构(1)是保持角件,所述保持角件具有第一腿部和第二腿部(11),其中所述第一腿部形成具有所述贯通开口(12)的所述板(10),而所述第二腿部(11)在所述连接片下方能够移入到所述壳体轨道(30)中。

17.根据权利要求16所述的用于门或窗的密封设备,其中所述第一腿部在所述保持角件未安装的状态中以相对于所述第二腿部(11)呈90°或者更大的角度伸展。

18.根据权利要求16或17所述的用于门或窗的密封设备,其中在所述第二腿部(11)上存在至少一个约束元件(101,102,103,104),以用于将所述保持角件固持在所述壳体轨道(30)中。

19.根据权利要求18所述的用于门或窗的密封设备,其中至少一个所述约束元件(101,102,103,104)是所述第二腿部的隆起部和/或凹陷部和/或加宽部。

20.一种根据权利要求1至19中任一项所述的用于门或窗的密封设备的固定机构,其中所述固定机构(1)是保持角件,所述保持角件具有第一腿部和第二腿部(11),其中所述第一腿部形成用于支承在门扇或者窗扇(T)的端面上的板(10)并且具有用于螺丝(2)的贯通开口(12),其特征在于,在所述贯通开口(12)中存在用于保持所述螺丝(2)的约束机构(4,141)。

21.根据权利要求20所述的固定机构,其中所述约束机构具有至少一个臂(14,43),所述臂设置在所述贯通开口(12)中。

22.根据权利要求20所述的固定机构,其中所述约束机构(4,141)由塑料构成并且喷射到所述保持角件上。

23.根据权利要求20所述的固定机构,其中所述保持角件和所述约束机构(4,141)共同一件式地由塑料形成。

24.一种根据权利要求10所述的用于门或窗的密封设备的插入元件,其中所述插入元件具有环形的基本体(41),所述基本体具有用于穿引螺丝(2)的贯通开口(44),其中在所述贯通开口(44)中设置有至少一个臂(43)以固持所述螺丝(2)。

25.一种用于门或窗的密封设备,其中所述密封设备具有壳体轨道(30)和保持在所述壳体轨道(30)中的密封条(31,32),并且其中密封件还具有至少一个固定机构(1),以用于将所述壳体轨道(30)固定在所述门或窗的门扇或者窗扇(T)上,其中所述固定机构(1)具有用于支承在所述门扇或窗扇(T)的端面上的板(10)和设置在所述板(10)中的、用于螺丝(2)的贯通开口(12),其中在所述贯通开口(12)中存在用于保持所述螺丝(2)的约束机构(4,141),并且其中所述约束机构(4,141)是插入元件,所述插入元件能够固定在所述贯通开口(12)中。

26.一种用于门或窗的密封设备,其中所述密封设备具有壳体轨道(30)和保持在所述壳体轨道(30)中的密封条(31,32),并且其中密封件还具有至少一个固定机构(1),以用于将所述壳体轨道(30)固定在所述门或窗的门扇或者窗扇(T)上,其中所述固定机构(1)具有用于支承在所述门扇或窗扇(T)的端面上的板(10)和设置在所述板(10)中的、用于螺丝(2)的贯通开口(12),其中在所述贯通开口(12)中存在用于保持所述螺丝(2)的约束机构(4,141),并且其中所述约束机构(4,141)喷射到所述螺丝(2)或者所述板(10)上。

27.一种用于门或窗的密封设备,其中所述密封设备具有壳体轨道(30)和保持在所述

壳体轨道(30)中的密封条(31,32),并且其中密封件还具有至少一个固定机构(1),以用于将所述壳体轨道(30)固定在所述门或窗的门扇或者窗扇(T)上,其中所述固定机构(1)具有用于支承在所述门扇或窗扇(T)的端面上的板(10)和设置在所述板(10)中的、用于螺丝(2)的贯通开口(12),其中在所述贯通开口(12)中存在用于保持所述螺丝(2)的约束机构(4,141),并且其中所述固定机构(1)和所述约束机构(4,141)由塑料制成,并且所述固定机构(1)和所述约束机构(4,141)共同一件式地构成。

密封设备和固定机构

技术领域

[0001] 本发明涉及根据权利要求1的前序部分的用于门或窗的密封设备、这种下拉式密封件的固定机构以及这种固定机构的插入元件。

背景技术

[0002] 可手动操作或者自动操作的、用于门或窗的下拉式密封件通常设置在门扇或者窗扇的槽中或者设置在端侧上,并且与固定角件旋紧。这例如在EP 1 122 394中描述。US 2 066 188公开了一种具有固定板的下拉式密封件。

[0003] 此外,从EP 1 772 586中已知一种固定角件,所述固定角件应改进机械的安装。该固定角件防失地设置在壳体轨道中。

[0004] EP 1 748 142公开一种保持角件,其具有设置在其后方的磁体,其中固定螺丝不仅穿过保持角件而且穿过磁体。

[0005] EP 2 305 938示出一种具有可埋入的螺丝的保持元件。

发明内容

[0006] 本发明的目的是,实现一种密封设备、尤其一种下拉式密封件,所述密封设备可简单地、尤其可用手安装。

[0007] 该目的通过具有权利要求1的特征的密封设备、具有权利要求21的特征的固定机构以及具有权利要求24的特征的这种固定机构的插入元件实现。

[0008] 根据本发明的、用于门或窗的密封设备由壳体轨道和保持在壳体轨道中的密封条。密封设备此外具有至少一个用于将壳体轨道固定在门或窗的门扇或窗扇上的固定机构,其中固定机构包括用于支承在门扇或窗扇的端面上的板和设置在板中的用于螺丝的贯通开口。根据本发明,在贯通开口中存在用于保持螺丝的约束机构。

[0009] 由此可预安装螺丝。对此,可使用市售的螺丝、尤其木螺丝。密封件在门扇或者窗扇上的安装被简化,因为螺丝不必再由手保持。装配工能够通过一只手保持钻式螺栓拧紧机或者螺丝刀并且其通过另一只手保持密封件,可能的话也还保持固定机构。由此实现了在门扇中单手安装和固定密封件。

[0010] 在本文中也将门理解为栅门、尤其滑动栅门。密封件优选是具有相对于壳体轨道可升高和降低的密封条的下拉式密封件。然而,所述密封件例如也能够是滑动密封件。

[0011] 优选地,约束机构具有至少一个臂或者通过至少一个臂形成,所述臂保持螺丝。该臂设置在贯通开口中。这种构成方案是相对成本适宜的。

[0012] 优选地,存在至少三个臂,更优选存在恰好三个臂,所述臂以分布在贯通开口的环周上的方式设置在该贯通开口中。所述臂优选径向地朝向贯通开口的中点定向。由此,螺丝可以已经预定心地保持在贯通孔中,并且在安装时沿着径向方向的错误定向几乎不再可能。

[0013] 在其它实施方式中存在恰好四个臂。当约束机构、尤其具有约束指的臂应以错开

的方式沿着螺丝长度接合到螺距中时,这是尤其有利的。由此,可保持螺丝而没有晃动。作为替选方案或者此外,所述螺丝已经能够保持在其对于最终安装而言必要的定向中。这种定向通常平行于壳体轨道的纵向方向伸展。

[0014] 优选地,至少一个臂在通过贯通开口限定的平面中伸展。

[0015] 优选地,至少一个臂可弯曲地构成,使得所述臂在旋入螺丝时可从贯通开口中弯出。由此,螺丝可以与板的表面对齐的方式在门扇或者窗扇中埋入。此外,至少一个臂不折断,使得也不会有干扰性的极小部件保留在密封件中或者刮擦或不同地损害易受影响的地面铺层,如木质地面。

[0016] 在一个实施方式中,螺丝以相对与板垂直的角度保持在贯通开口中。在另一实施方式中,螺丝以相对于板为大约 90° 的角度保持。这可通过如下方式实现:至少一个臂具有弯曲的约束指。

[0017] 在一个简单的实施方式中,约束机构与板共同一件式地制成并且优选与整个固定机构一件式地制成。固定机构优选是由金属、例如钢构成的冲压工件、塑料注塑成型件或者锌压铸件。如果约束机构与板一件式地构成或者甚至与整个固定机构一件式地构成,那么所述约束机构优选由与板相同的材料构成、尤其由金属或塑料构成。

[0018] 在其它实施方式中,固定机构由第一材料制成、优选由金属制成,而约束机构由第二材料制成、优选由塑料制成。在一个实施方式中,由塑料构成的约束机构被喷射到板或者固定机构上。

[0019] 在另一实施方式中,约束机构是插入元件,所述插入元件可固定在贯通开口中。约束机构优选由塑料或者金属制成。在该实施例中,固定机构优选由金属、尤其由钢制造。在该实施方式中,插入元件能够喷射到螺丝上或者作为独立的构件制成。

[0020] 在优选的实施方式中,螺丝借助于胶滴固定地保持。尤其当约束机构与板一件式地构成时,和/或当约束机构和板由金属制成时,这是极其简单和成本适宜的固定。

[0021] 在一个优选的实施方式中,整个保持角件由塑料制成,其中所述保持角件在其容纳口中具有约束机构。约束机构能够与其余的保持角件一件式地构成,或者所述约束机构能够构成为插入元件。约束机构例如能够通过在上文中所提到的至少一个臂形成,优选由三个或四个臂形成。

[0022] 在另一实施方式中,由塑料构成的保持角件具有保持环,所述保持环围绕螺丝从而形成约束机构。保持环或者甚至整个保持角件能够被喷射到螺丝上或者制成为独立的构件。保持角件能够多件式地构成,例如保持环能够构成为插入元件。然而,也优选的是,该保持角件一件式地构成。

[0023] 如果固定机构、约束机构和螺丝作为三个独立的部件存在,那么在安装时根据实施方式首先固定机构和约束机构形成一个单元,螺丝插入到所述单元中,或者在约束机构和螺丝两者共同地引入到固定机构的贯通开口中之前,约束机构首先固定到螺丝上。

[0024] 在优选的实施方式中,壳体轨道具有U形的横截面,所述U形的横截面具有两个侧壁和将两个侧壁彼此连接的上部的连接片。固定机构的板相对于连接片优选以 90° 或者更大的角度伸展。如果固定机构是保持角件,那么板通过角件的一个腿部形成,而保持角件的第二腿部相对于板以 90° 或者更大的角度伸展。

[0025] 如果角度大于 90° ,那么这简化了密封件在门扇或者窗扇中的自动的或者半自动

的机械安装。与在角度恰好为 90° 的情况中相比,密封件能够借助于预安装的固定机构更简单地移入到门槽中。板随后通过将螺丝在门扇或者窗扇的端面中的拧紧而以相对于连接片垂直的角度弯曲。大于 90° 的角度还具有如下优点:在螺丝预安装的情况下,第二腿部已经能够完全地移入到壳体轨道中,并且在将螺丝旋入到门扇中时不必再相对于壳体轨道移动。

[0026] 在一个实施方式中,固定机构与壳体轨道一件式地构成或者固定地与该壳体轨道连接,例如焊接或者粘接。然而,所述固定机构也能够构成为独立的构件。

[0027] 在优选的实施方式中,固定机构是独立的保持角件,所述保持角件具有第一和第二腿部,其中第一腿部形成具有贯通开口的板而第二腿部可在连接片下方移入到壳体轨道中。由此,可以简单的方式与密封件分开地制造固定机构。此外,不需要其它元件来将密封件与固定元件连接。优选地,密封件在其两个端侧上设有这种固定机构。然而,单侧地设置和替选地固持在密封件的另一端部上也是可行的。

[0028] 优选地,第二腿部如此长地构成,使得所述第二腿部突出于首先预安装的螺丝的自由端部,以至于移入到壳体轨道中的保持角件保持在该壳体轨道中。这简化了将保持角件单手固定在门扇上从而简化了密封件的安装。

[0029] 优选地,在第二腿部上存在至少一个约束元件,所述约束元件起到为防止保持角件从壳体轨道中脱离的制动器的作用。约束元件能够是第二腿部的弹簧舌、隆起部和/或凹陷部和/或加宽部或者替选的机构。优选地,约束元件仅作用为制动器,使得保持角件本身在壳体轨道沿着竖直方向伸展时、即在“在头顶安装”的情况下,也不从轨道中脱离,然而其中所述保持角件能够如之前那样在没有更大的力耗费的情况下由手从轨道中拉出。优选地,该制动器仅形成与壳体轨道的力配合。然而,在替选的实施方式中,约束机构构成为,使得保持角件保持在壳体轨道中并且仅借助工具或者借助更大的力耗费才可再次由手移除。在这种情况下,约束机构优选与壳体轨道形成力配合和形状配合。

[0030] 在一个根据本发明的实施方式中,固定机构是具有第一和第二腿部的保持角件,其中第一腿部形成用于支承在门扇或者窗扇的端面上的板并且具有用于螺丝的贯通开口,其中在贯通开口中存在用于保持螺丝的约束机构。优选地,约束机构具有至少一个臂,所述臂设置在贯通开口中。

[0031] 在一个根据本发明的实施方式中,插入元件具有环形的基本体,所述环形的基本体具有孔,其中孔形成用于螺丝的贯通开口,并且其中至少一个臂设置在该孔中以保持螺丝。

[0032] 在上文中所提到的实施方式可彼此组合。其它实施方式在从属权利要求中说明。

附图说明

[0033] 在下文中根据附图描述本发明的优选的实施方式,所述附图仅用于阐述并且不能够理解为是限制性的。在附图中示出:

[0034] 图1示出具有已安装的下拉式密封件的门扇的立体视图;

[0035] 图2示出第一实施方式的根据本发明的保持角件的立体视图;

[0036] 图3从前方示出根据图2的保持角件的视图;

[0037] 图4示出根据图2的保持角件的侧视图;

- [0038] 图5示出具有预安装的螺丝的根据图2的保持角件的立体视图；
- [0039] 图6示出具有已安装在门扇中的螺丝的根据图2的保持角件的立体视图，而未示出门扇；
- [0040] 图7示出具有已安装在门扇中的螺丝的根据图2的保持角件的另一立体视图，而未示出门扇；
- [0041] 图8示出具有预安装的螺丝的根据图2的保持角件的侧视图；
- [0042] 图9示出具有已安装在门扇中的螺丝的根据图2的保持角件的侧视图，而未示出门扇；
- [0043] 图10示出具有根据图1的下拉式密封件的门扇的立体视图，所述门扇具有预安装的保持角件；
- [0044] 图11示出贯穿具有预安装的保持角件的根据图1的门扇的纵截面图；
- [0045] 图12示出贯穿具有已安装的保持角件的根据图1的门扇的纵截面图；
- [0046] 图13示出具有预安装的螺丝的按照根据本发明的第二实施方式的根据本发明的保持角件的立体视图；
- [0047] 图14示出根据图13的保持角件的前视图；
- [0048] 图15示出根据图13的保持角件的侧视图；
- [0049] 图16示出贯穿根据图15的放大部分的纵截面图；
- [0050] 图17示出在安装状态中的根据图13的保持角件的立体视图，而未示出门扇和密封件；
- [0051] 图18示出在安装状态中的根据图17的保持角件的侧视图；
- [0052] 图19示出具有下拉式密封件的门扇的立体视图，所述下拉式密封件具有根据图13的预安装的保持角件；
- [0053] 图20示出贯穿具有根据图19的保持角件和下拉式密封件的门扇的纵截面图；
- [0054] 图21示出在安装状态中的根据图20的纵截面图；
- [0055] 图22示出具有预安装的螺丝的按照根据本发明的第三实施方式的根据本发明的保持角件的立体视图；
- [0056] 图23示出根据图22的保持角件的前视图；
- [0057] 图24示出在预安装状态中的根据图22的保持角件的侧视图；
- [0058] 图25示出在拆除之后的根据图22的保持角件的侧视图；
- [0059] 图26示出具有预安装的螺丝的按照根据本发明的第四实施方式的具有插入元件的根据本发明的保持角件的立体视图；
- [0060] 图27示出根据图26的保持角件的前视图；
- [0061] 图28示出根据图26的插入元件的立体视图；
- [0062] 图29示出贯穿根据图26的保持角件的纵截面图；
- [0063] 图30示出根据图26的保持角件的侧视图；
- [0064] 图31示出按照根据本发明的第五实施方式的根据本发明的保持角件的立体视图；
- [0065] 图32示出根据图31的保持角件的平面图；
- [0066] 图33示出根据图31的已引入到下拉式密封件的壳体轨道中的保持角件的前视图；
- [0067] 图34示出贯穿根据图33的装置的横截面；

- [0068] 图35示出根据第六实施方式的根据本发明的保持角件的平面图；
- [0069] 图36示出根据图35的保持角件的侧视图；
- [0070] 图37示出根据图35的已引入到下拉式密封件的壳体轨道中的保持角件的前视图；
- [0071] 图38示出贯穿根据图35的装置的横截面；
- [0072] 图39示出第七实施方式的根据本发明的保持角件的立体视图；
- [0073] 图40示出根据图39的保持角件的另一立体视图；
- [0074] 图41示出根据图39的保持角件的前视图；
- [0075] 图42示出贯穿根据图39的保持角件的纵截面图；
- [0076] 图43示出第八实施方式的根据本发明的保持角件的立体视图；
- [0077] 图44示出具有预安装的螺丝的根据图43的保持角件的立体视图；
- [0078] 图45示出具有预安装的螺丝的根据图43的保持角件的另一立体视图；
- [0079] 图46示出贯穿具有预安装的螺丝的根据图43的保持角件的一部分的纵截面图；
- [0080] 图47示出第九实施方式的根据本发明的保持角件的前视图；
- [0081] 图48示出根据图47的保持角件的立体视图；
- [0082] 图49示出具有预安装的螺丝和胶滴的根据图47的保持角件的立体视图；
- [0083] 图50示出贯穿根据图47的保持角件的纵截面图；
- [0084] 图51示出第十实施方式的根据本发明的保持角件的前视图；
- [0085] 图52示出根据图51的保持角件的立体视图；
- [0086] 图53示出具有预安装的螺丝的根据图51的保持角件的立体视图；以及
- [0087] 图54示出贯穿根据图51的保持角件的纵截面图。

具体实施方式

[0088] 图1示出门扇T与在其下端侧中的槽。在该槽中装入有已知类型的下拉式密封件3，并且所述下拉式密封件经由固定角形件1与螺丝2固定在门的侧向的端面上。

[0089] 在此处示出的下拉式密封件3具有U形的、以向下敞开的方式构成的壳体轨道30，在所述壳体轨道中设置有密封条，即具有密封元件32的承载条31。承载条31能够相对于壳体轨道30升高和降低，其中为此，在壳体轨道30中存在附图中不可见的机构。在降低的状态中，密封元件32相对于地面B密封。

[0090] 密封件的触发从而升高和降低通常经由在端侧单侧地突出于密封件的操作杆进行，所述操作杆在门扇关闭时抵触在门框处并且被压入，使得激活用于降低的机构。在门扇打开时，卸除操作杆的负荷并且密封条由于回复弹簧而再次升高。

[0091] 密封件的触发也能够以另一方式和方法进行，例如手动地进行、以马达驱动的方式进行或者磁性地进行。此外，密封件也能够是滑动密封件，所述滑动密封件由此在门关闭时不降低。同样地，密封元件32能够具有不同于此处示出的形状。

[0092] 图2至12示出根据本发明的保持角件1的第一实施例。保持角件1具有用于贴靠门扇T的端侧的第一腿部10和可移入到壳体轨道30的槽33(参见图1)中的第二腿部11。为了简化引入，第二腿部11在其自由端部处优选具有呈斜棱形式的引入部100。第一腿部10形成板。

[0093] 保持角件1优选由金属、尤其钢制成。所述保持角件一件式地构成。两个腿部10、11

优选扁平地构成。

[0094] 第一腿部10具有用于螺丝2的贯通开口12。也能够存在多于一个这种开口,其中在这种情况下优选所有开口如接下来所描述的那样以根据本发明的方式构成。

[0095] 贯通开口12具有环绕的、呈用于埋入螺丝头21的斜面形式的埋头孔13。此外,在贯通开口12中存在三个臂14,所述臂径向向内朝开口12的中点伸入。然而,所述臂优选短于半径,使得它们不到达中点。也能够存在比这三个臂14更多或更少的臂。臂14与第一腿部10的后侧对齐。后侧朝向第二腿部11的自由端部和/或在安装状态中朝向门扇T的侧面的端面。臂14借助其相对置的表面优选与环绕的埋头孔13的与该后侧相邻的底部对齐。优选地,臂14与第一腿部10相比更薄壁地构成。所述臂由此或者由于另一设计方案优选是可弯曲的。可弯曲性还可通过在贯通开口12的环周中与臂14相邻的凹槽15提高。在该实例中,臂14由与其余的保持角件1相同的材料制成并且形成一件式的保持角件1的一部分作为约束机构。

[0096] 在图5和8中,螺丝2借助其杆20穿过保持角件的开口12并且由于臂14保持在该位置中。螺杆20在此近似或者优选恰好垂直于板、即垂直于第一腿部10延伸。在图6、7和9中,螺丝2完全旋入到门扇中,其中门扇T本身未示出。螺丝头2与第一腿部10的外表面对齐。臂14向内或者朝向后侧弯曲并且优选贴靠螺丝头21的环绕的斜面。臂14优选压入到门扇T的木头中。螺丝2在该实例中比第二腿部长。

[0097] 在图10中示出预安装状态下的密封件。所述密封件已经位于门槽中并且所述密封件已经设有角元件1。螺丝2保持在角元件2中并且无法脱落。然而所述螺丝尚未旋入。

[0098] 如在图11中可见:螺丝2引导穿过保持角件1并且保持在相对于门扇的端面垂直的位置中。所述螺丝此时可单手旋入,直至保持角件1安置在门扇的端面上并且密封件固定在门中。这在图12中示出。

[0099] 接下来阐述其它实施例。在上文中所提到的、尤其在上文中说明的变形形式也适用于这些实施例。

[0100] 在图13至21中示出根据本发明的保持角件的第二实施例。在此,第一和第二腿部10、11不像在第一实例中那样形成垂直的角度。更确切地说,所述角度大于 90° 。

[0101] 然而尽管如此,螺丝2优选平行于第二腿部11保持并且无法脱落,如这在图15和20中良好可见。对此,至少一个臂14,优选一个或多个位于贯通开口12的上半部中的臂14以折弯的方式构成。所述臂例如具有约束指140。该约束指140相对于其余的臂14以一定角度伸展并且形成臂14的自由端部。位于开口12的下半部中的臂14优选不具有这种约束指140,而是如在第一实例中那样直线地构成。所述臂如在图16中所示出的那样优选以一定角度突出于第一腿部10的后侧。

[0102] 由于螺丝2的这种直角的设置,保持角件可再次预安装在密封件中,使得所述保持角件无法脱落,并且可单手将所述保持角件旋紧在门扇上。在旋入螺丝时,保持角件1不必附加地由手保持。此外,螺丝2不必以一定角度定位。

[0103] 该实施方式此外具有下述优点:第二腿部11在预先安装时就已经能够完全地移入到壳体轨道3中从而在门扇处进行固定拧紧时,保持角件1不必再相对于壳体轨道3移动。

[0104] 在进行旋入时,第一腿部10朝向门的端面或者朝向第二腿部11弯曲,直至两个腿部10、11形成直角。这在图17、18和21中示出。

[0105] 图22至25示出另一实施例。螺丝在杆20和头21之间具有收缩部22。由此是一种已

知的防失的螺丝。所述螺丝如在图22和24中所示出的那样,在与上文中所描述的螺丝相同的位置中预安装。如果保持钩1从门扇T处拆除并且保持钩1从壳体轨道3中拉出,那么螺丝2保留在保持角件1中,如在图25中可见。

[0106] 在迄今为止所描述的实施例中,臂14形成约束机构,所述约束机构与其余的保持角件1一件式地构成。在根据图26至30的实施例中,约束机构是插入元件4,所述插入元件保持在开口12中。优选地,所述约束机构防失地保持在其中。该插入元件4在图28中良好可见。所述插入元件具有圆形的基本体41,所述基本体具有环绕的法兰40和贯通开口44。基本体41在其内侧上、即作为开口44的环周的内侧上,形成环绕的、呈用于容纳螺丝头21的斜面形式的埋头孔410或者斜切的表面。在该埋头孔410的端部上又存在径向地朝向中点定向的臂43,所述臂将螺丝2保持在其预安装的位置中,使得该螺丝无法脱落。如在附图28中可见,臂43的自由端部优选是倒圆的并且优选交错地构成,即以对应于螺丝杆20的环周或螺距的方式构成。这也适用于在上文中所描述的其它实施方式。

[0107] 插入元件4在其外环周上具有约束突起42,所述约束突起优选以分布在环周上的方式设置并且径向向外伸出。所述约束突起用于将插入元件4保持在第一腿部10的开口12中。约束突起42优选构成为锁止元件,如这在图29中良好可见。

[0108] 插入元件4优选由塑料或者金属制成。所述插入元件要么在螺丝和保持角件组合在一起之前与螺栓连接,或者已经保持、尤其插入在保持角件中。如果所述插入元件由塑料制成,那么所述插入元件也能够直接喷射到螺丝2或者保持角件1上。

[0109] 在图31至38中示出根据本发明的保持角件1的两个变型形式。这些变形形式能够与上述实施例任意组合。在根据图31至34的实施方式中,第二腿部11在两侧具有沿着垂直于第一腿部10的方向的穹形部或者加宽部101。在该加宽部101的区域中,各一个纵向切口102在边缘区域中伸展。纵向切口102优选是弯曲的。第二腿部由此形成防止保持角件1从壳体轨道3中脱出的制动器。在将第二腿部11引入壳体轨道3的槽33中时(参见图33),第二腿部11在该区域中被压在一起从而保持角件1保持在壳体轨道3中,然而并未已经与该壳体轨道牢固地固定。这在图34中示出。然而,保持角件1优选如之前那样可由手在没有较大力耗费的情况下移除。然而,根据约束元件的实施方式,也可能会需要较大的力或者工具,以便再次将保持角件与壳体轨道分开。

[0110] 在根据图35至38的实施方式中,第二腿部11在一个区域中设有弯曲部。其优选是纵向弯曲部,所述纵向弯曲部优选位于腿部11的中间的区域中。腿部11由此具有隆起部103和凹陷部104。这也引起:在引入到槽33中之后夹紧力起作用并且保持角件1保持在壳体轨道3中,使得所述保持角件无法脱出。这在图38中可见。

[0111] 在图39至42中示出另一实施例。也还存在臂14,所述臂优选与第一腿部10一件式地构成。

[0112] 在该实施方式中,臂14或者凸缘与在迄今为止所描述的变型形式中相比更宽地构成。每个臂在该实例中具有半椭圆形或者半圆形的形状。所述臂在其自由端部处形成开口12的共同的、近似闭合的环周,在所述开口中容纳有螺丝2。然而优选的是,臂14不接触这些自由端部。

[0113] 自由端部具有弯曲的约束指140。其中两个约束指延伸到保持角件1的朝向第二腿部11的一侧上。另外两个约束指140弯曲到保持角件1的背离第二腿部11的一侧上。优选地,

各两个相邻的约束指140沿着同一方向定向。

[0114] 每个约束指140优选与其他的臂14形成近似直角的角度。每个臂14优选近似平行于第一腿部10伸展。优选地,所有臂14的形状和定向相同地构成,而除了其约束指140的方向以外。臂14优选以均匀分布在埋头孔13的内环周上的方式设置。优选地,存在恰好四个臂14,其中所述臂中的每一个臂都具有约束指140。约束指140在此优选在螺丝螺纹的走向中错开地接合到螺距23中。

[0115] 已证实:这种设置更好地固定螺丝2并且所述螺丝在其预安装的位置中更小程度地晃动。此外,螺丝2在预安装位置中就已经可以自动地保持在水平的位置中,也就是说,平行于第二腿部11,使得所述螺丝在以所限定的方式安装在门中之前不必再定向。

[0116] 在图43至46中同样示出一个实施方式,其中螺丝2最佳地保持在其预安装的位置中。

[0117] 在该实施例中,臂14、14'、14''、14''' 弯曲为,使得所述臂借助其约束指140以相对于螺丝螺纹的走向错开的方式接合到螺距23中。臂14、14'、14''、14''' 以相应不同程度弯曲的方式构成。所述臂的约束指140均沿着同一方向延伸,也就是说,沿着指向朝向第二腿部11的一侧的方向延伸。

[0118] 第一臂14近似直角地构成,其中臂14的腿部通过约束指140形成。相邻的第二臂14' 相同地构成或者所述第二臂形成第二角度,所述第二角度形成约束指140和臂14' 的相对置的端部之间的斜面。在此,该斜面倾斜至,使得该第二臂14' 的约束指140与第一臂14的第一约束指140相比更突出于第一腿部10。第三臂14'' 和第四臂14''' 也具有斜面,所述斜面定向为,使得相应的约束指140分别更远地突出。由此,所述约束指跟随螺丝2的螺距23,如这在图44和46中良好可见。

[0119] 斜面均能够向内定向,也就是说,指向朝向第二腿部11的一侧定向。然而,一个或多个斜面也能够向外倾斜,也就是说,朝第一腿部10的与第二腿部11相对置的一侧倾斜。

[0120] 在图47至50中示出另一实施方式,其中防止预安装的螺丝2晃动和/或螺丝2在预安装状态下就已经牢固地设置在其在安装时所需的相对于第二腿部11的平行位置中。

[0121] 在该实例中,指14也优选也扁平地构成,其中所述指优选又具有半椭圆或者半圆的形状。约束指140根据实施方式存在或不存在。在当前附图中未示出约束指。螺丝2借助于胶滴5固定地保持在第一腿部10的贯通开口12中。在旋入螺丝2时,其与胶滴5的连接通过螺丝螺纹脱开并且螺丝2可相对于保持角件1移动。

[0122] 在图51至54中示出另一实施例。该实施例具有下述优点:其可简单且成本适宜地制造并且尽管如此还实现在预安装状态下最佳地固持螺丝,其中所述螺丝在其预安装状态下就已经具有对于其所限定的安装而言正确的定向。这在此通过如下方式实现:整个保持角件1连同约束机构由塑料制成。由此,所述保持角件可喷射到螺丝2上。在此处所示出的实施方式中,角件1又具有第一和第二腿部10、11,所述第一和第二腿部优选形成直角。在第一腿部10的贯通开口中,中心地设置有保持环141,所述保持环经由连接片142与第一腿部10连接。在此,存在三个连接片142,所述连接片以均匀地分布在环周上的方式设置。保持环141具有连续的容纳开口143,所述容纳开口由螺丝2穿过。保持环141由此在螺丝2的预安装的状态下形成用于所述螺丝2的约束机构。

[0123] 连接片142优选具有期望断裂部位或者足够薄或薄弱地构成,以便在旋入螺丝2时

在安装密封件期间折断,使得螺丝2能够以限定的方式旋入到门中。

[0124] 为了保持角件1即使以塑料构成也足够稳定地将下拉式密封件保持在门中,第一腿部10优选足够厚地构成。如在附图中可见,所述第一腿部优选比第二腿部11更厚。

[0125] 在一个实施方式中,由塑料构成的保持角件1作为独立的一件式的元件制造并且后续地与螺丝连接。例如后续地焊接、粘接或者借助压配合连接。

[0126] 然而优选的是,保持角件1喷射到螺丝2上,使得通过对螺丝2的注塑包封产生保持环141。

[0127] 保持角件与一件式地模制的约束机构的所有在上文中所描述的实施方式可由金属或者塑料制成。如果它们由塑料制成,那么它们可制成为独立的元件并且后续地与螺丝连接。然而它们也可以这种形式喷射到螺丝上、尤其喷射到金属螺丝上。

[0128] 在所提到的附图中,螺丝部分地示出而没有螺丝。这仅用于简化视图。螺丝分别具有螺纹。

[0129] 在上文中所提到的实施方式的各个特征此外可彼此组合,使得产生其它的实施方式。

[0130] 根据本发明的密封设备和根据本发明的保持角件实现将保持角件单手安装在门扇上从而简化密封件的安装。

[0131] 附图标记列表

[0132]	1	固定角形件	22	收缩部
[0133]	10	第一腿部	23	螺距
[0134]	100	引入部		
[0135]	101	穹形部	3	密封件
[0136]	102	纵向切口	30	壳体轨道
[0137]	103	隆起部	31	承载轨道
[0138]	104	凹陷部	32	密封元件
[0139]	11	第二腿部	33	槽
[0140]	12	贯通开口		
[0141]	13	埋头孔	4	插入元件
[0142]	14	臂	40	法兰
[0143]	14'	第二臂	41	基本体
[0144]	14''	第三臂	410	埋头孔
[0145]	14'''	第四臂	42	约束突起
[0146]	140	约束指	43	臂
[0147]	141	保持环	44	贯通开口
[0148]	142	连接片		
[0149]	143	容纳开口	5	胶滴
[0150]	15	凹槽		
[0151]			T	门扇
[0152]	2	螺丝	B	地面
[0153]	20	螺杆		

[0154] 21 螺丝头

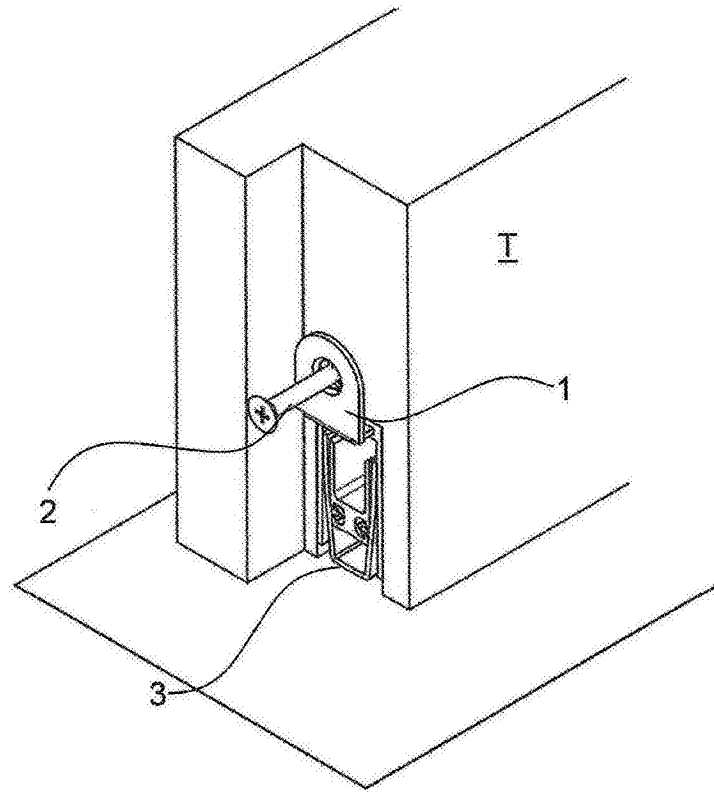


图10

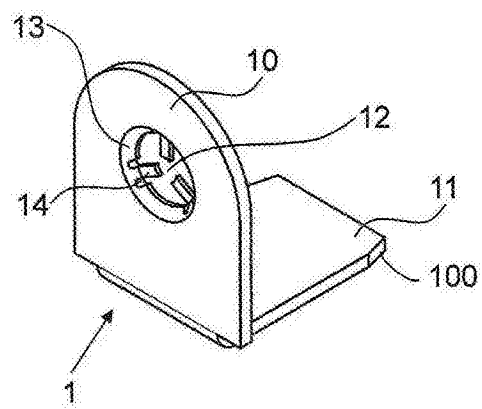


图2

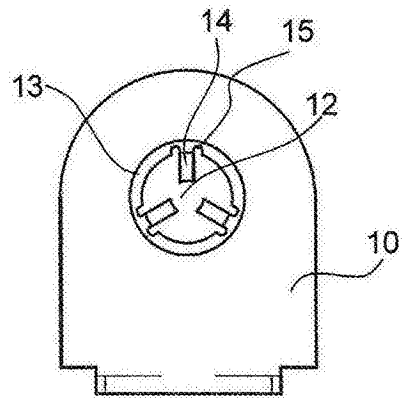


图3

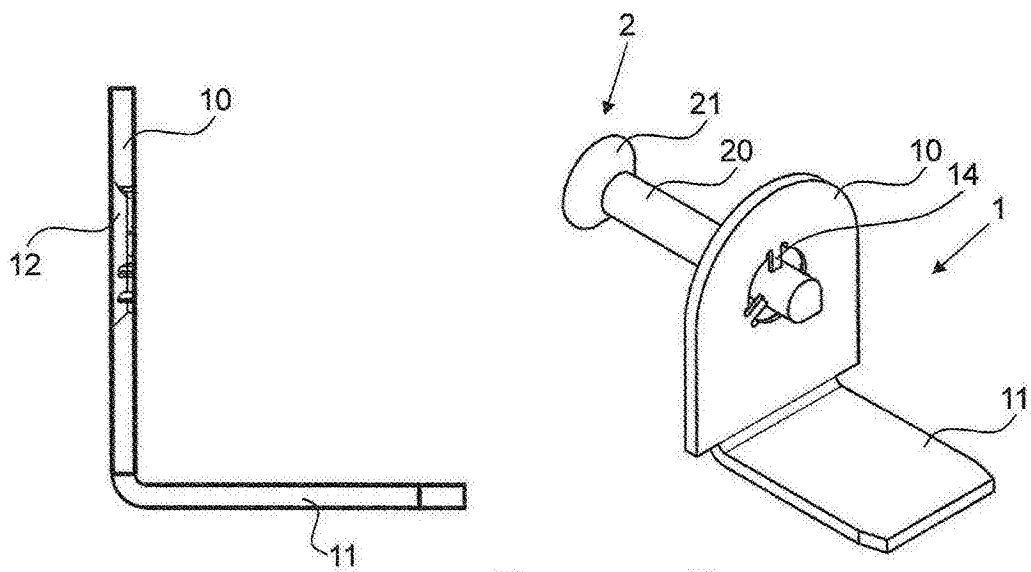


图4

图5

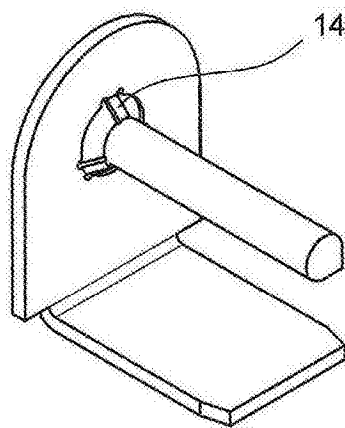


图6

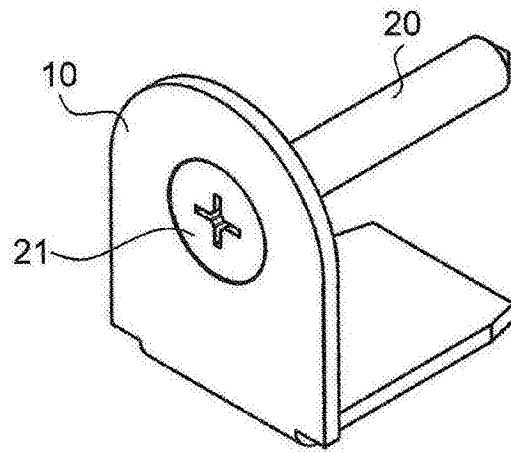


图7

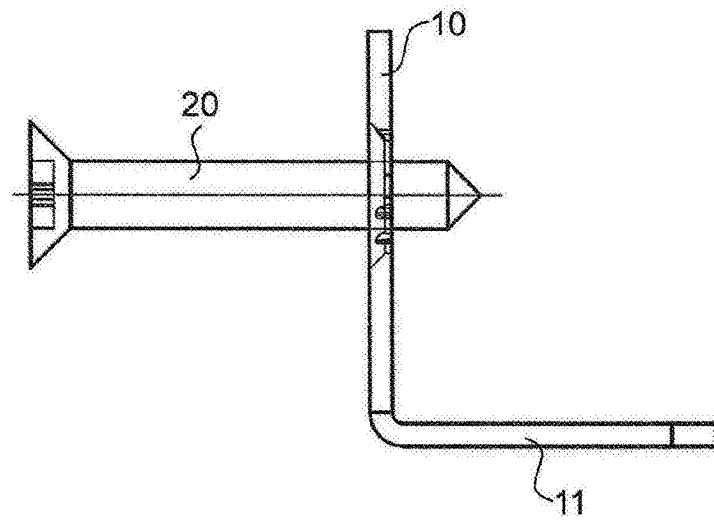


图8

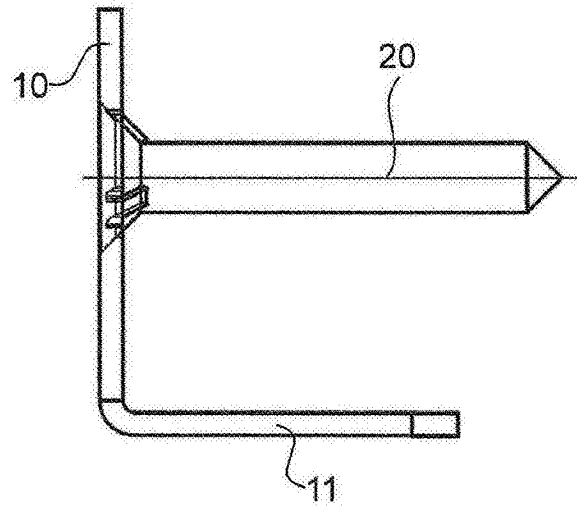


图9

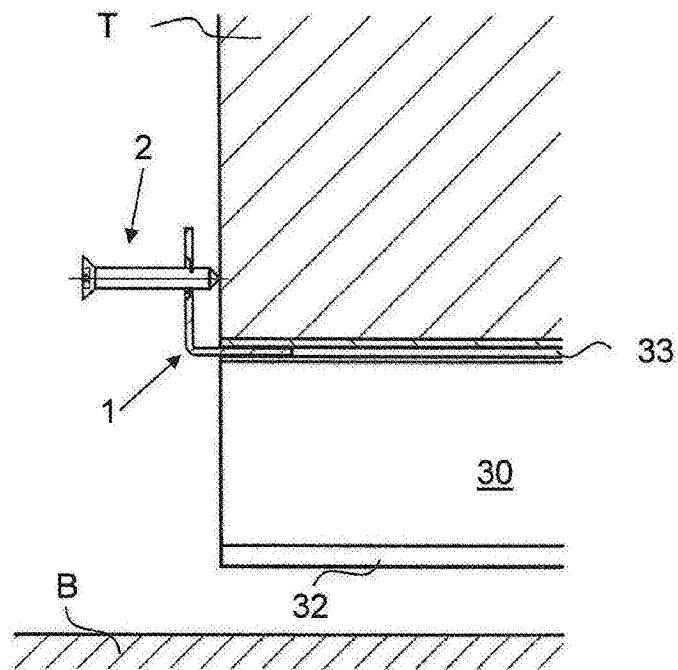


图11

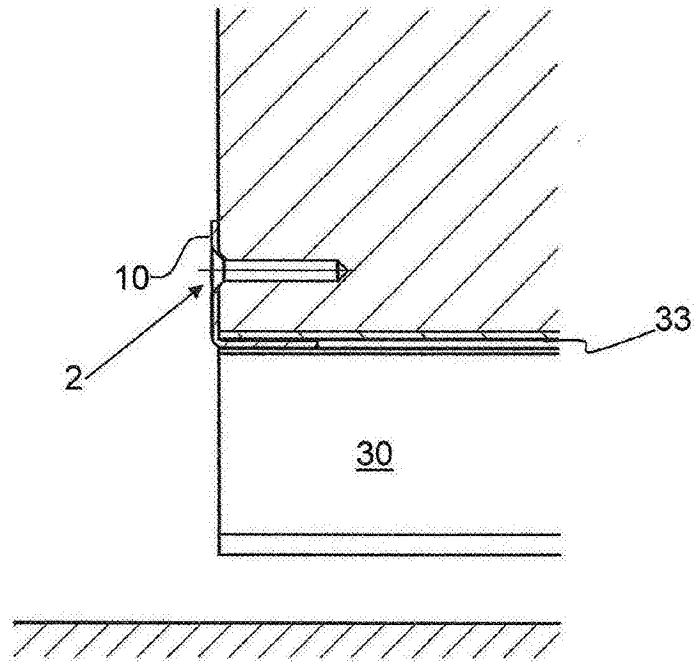


图12

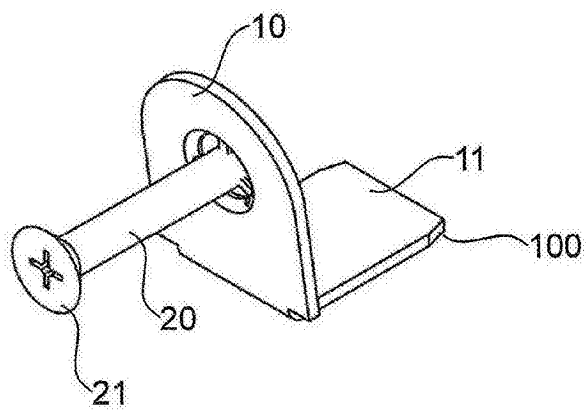


图13

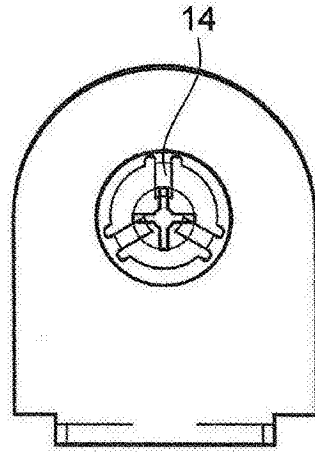


图14

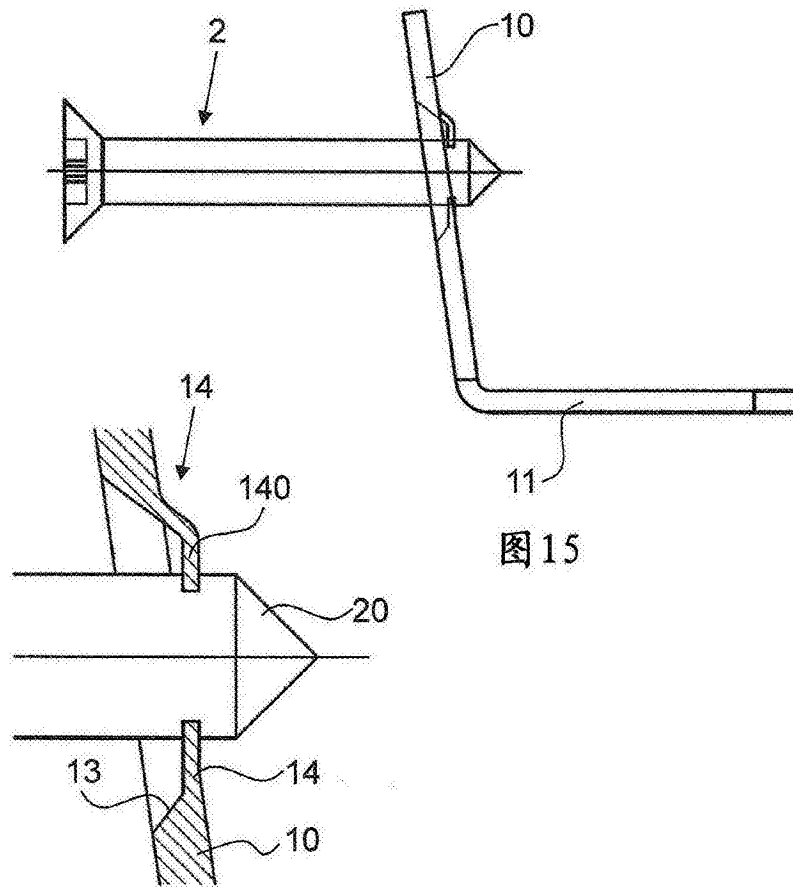


图15

图16

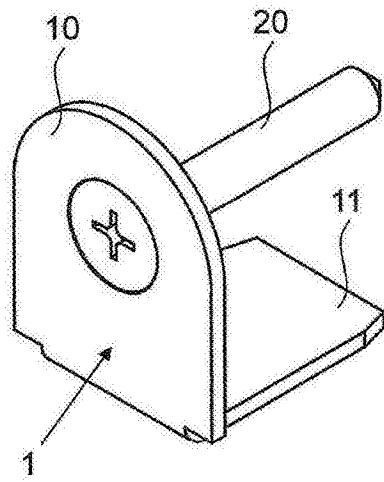


图 17

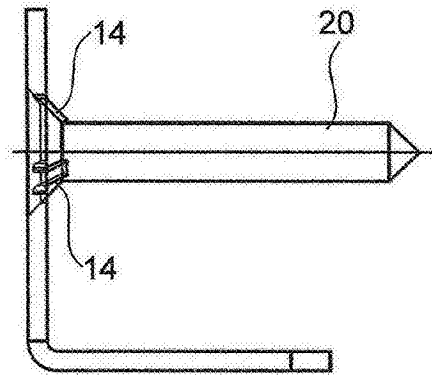


图 18

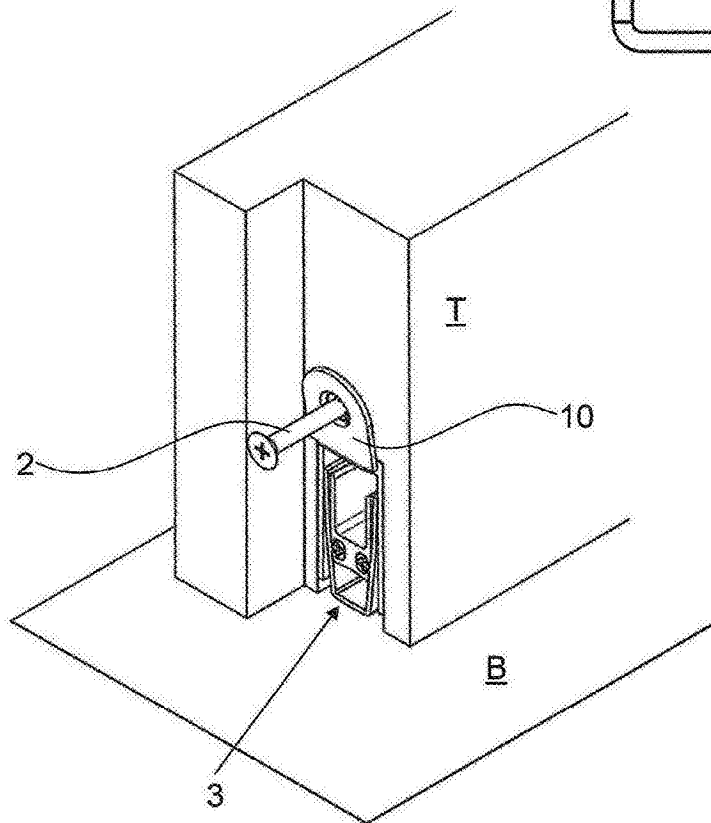


图 19

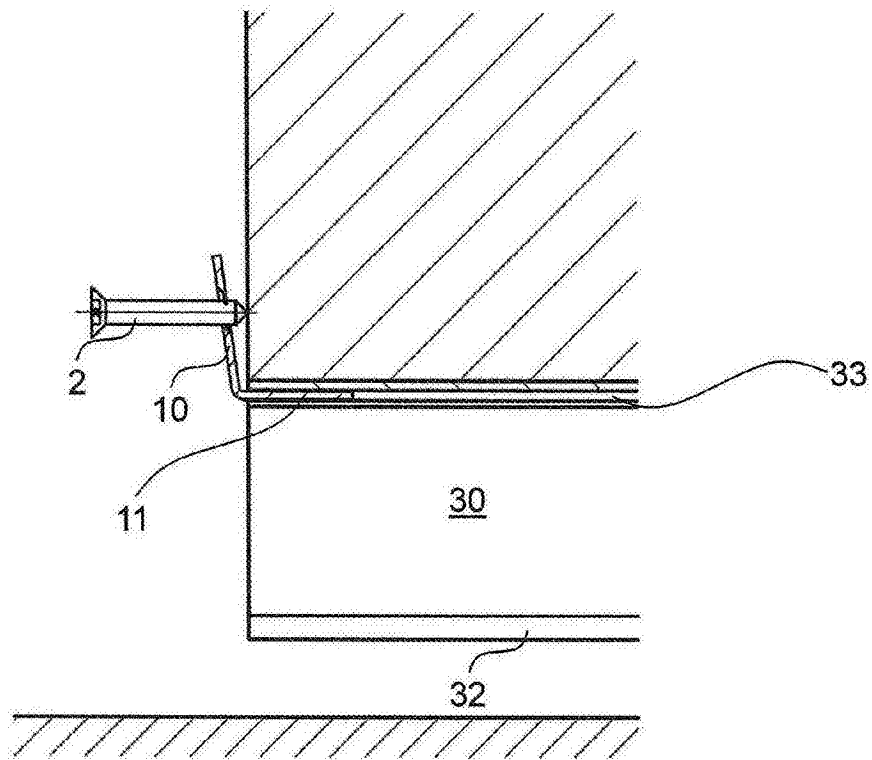


图20

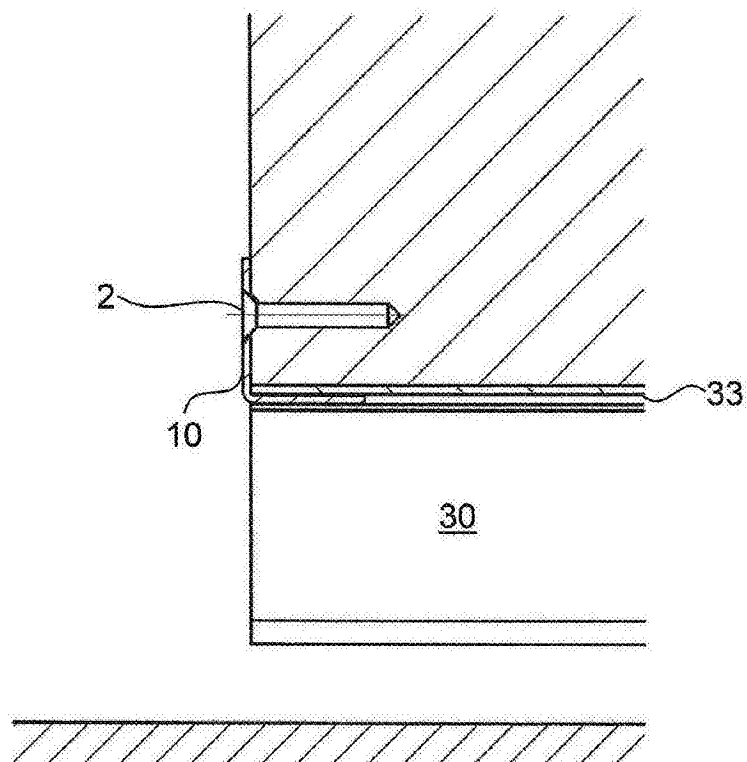


图21

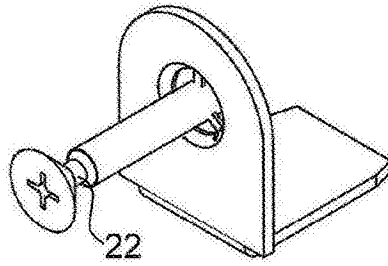


图22

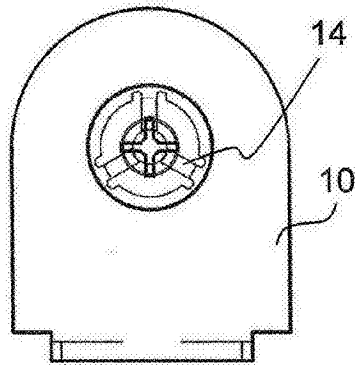


图23

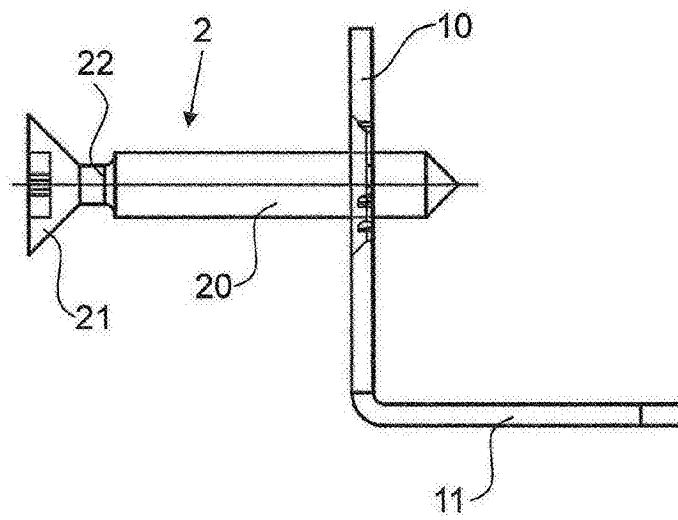


图24

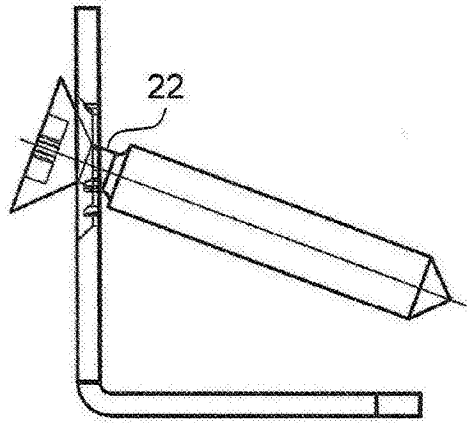


图25

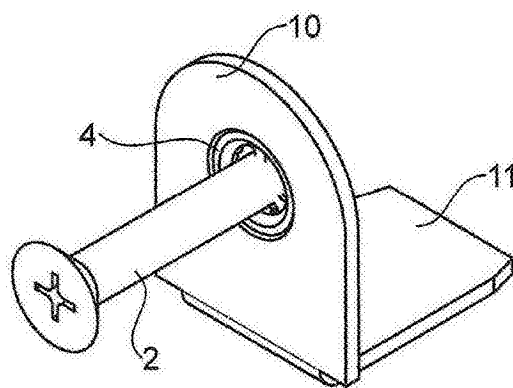


图26

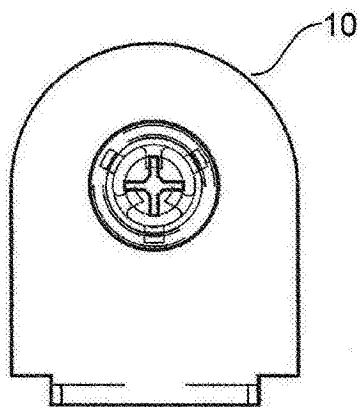


图27

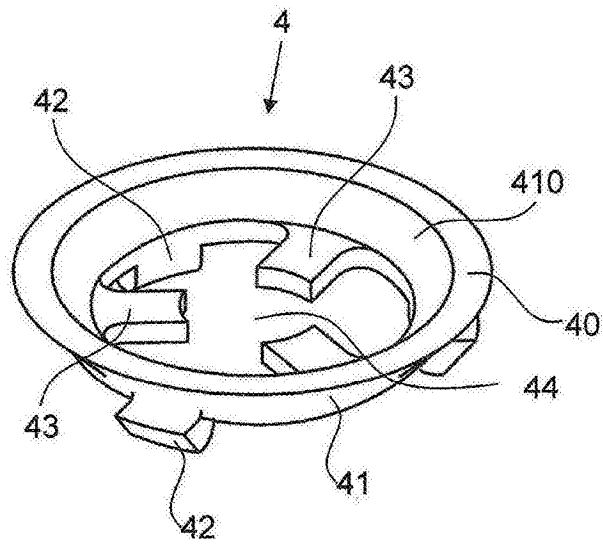


图28

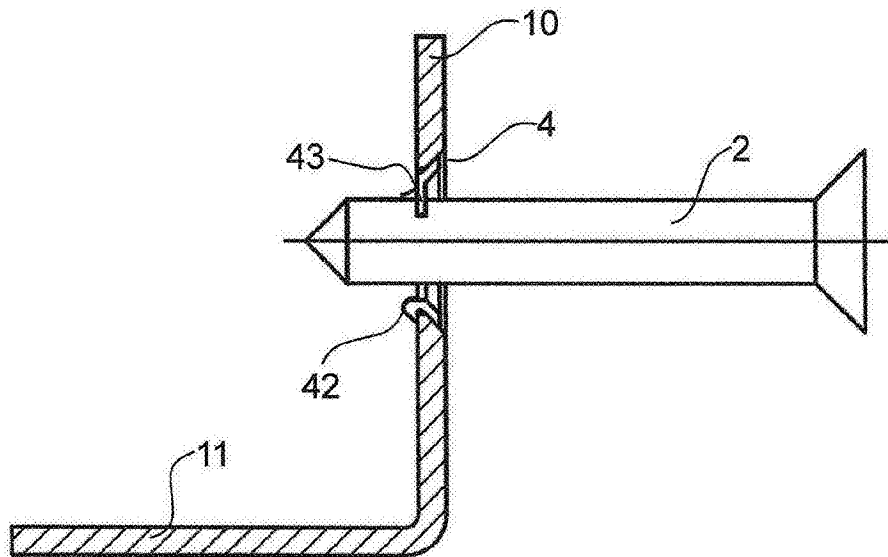


图29

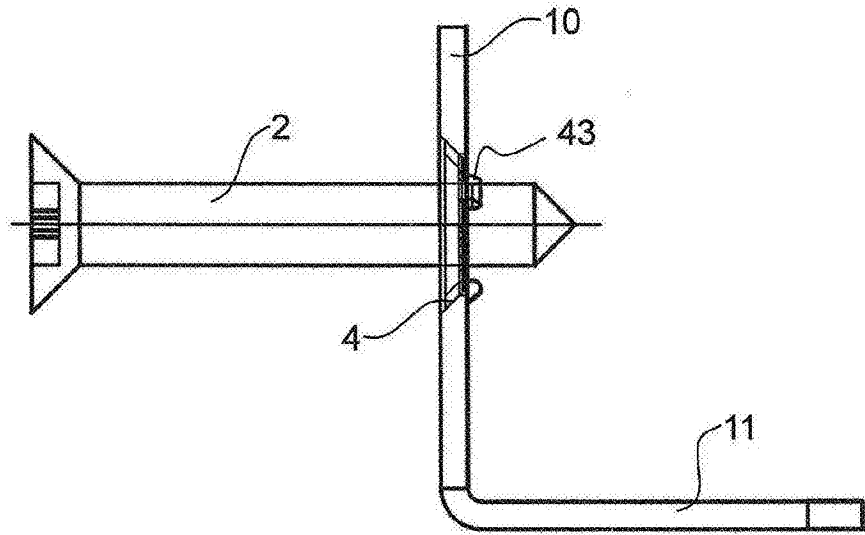


图30

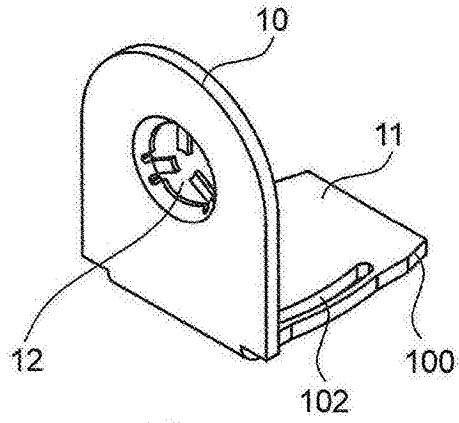


图 31

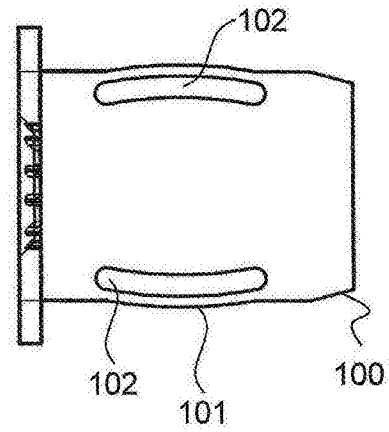


图 32

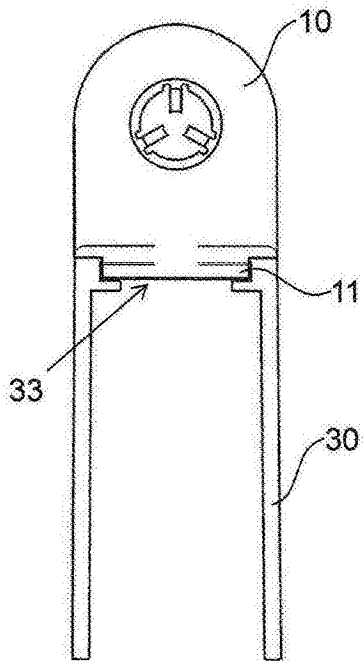


图 33

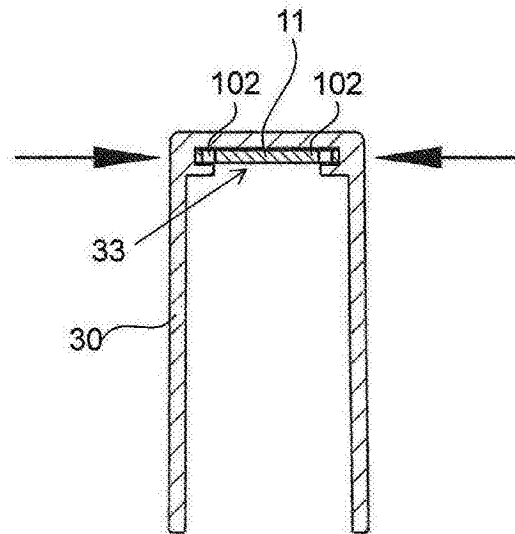


图 34

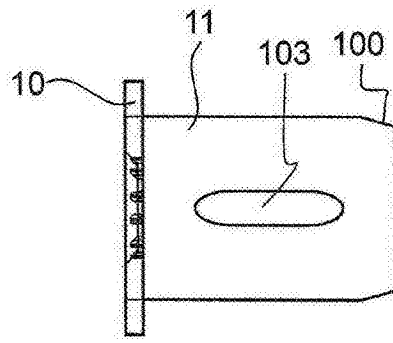


图35

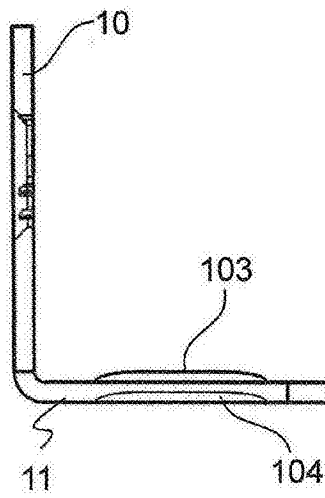


图36

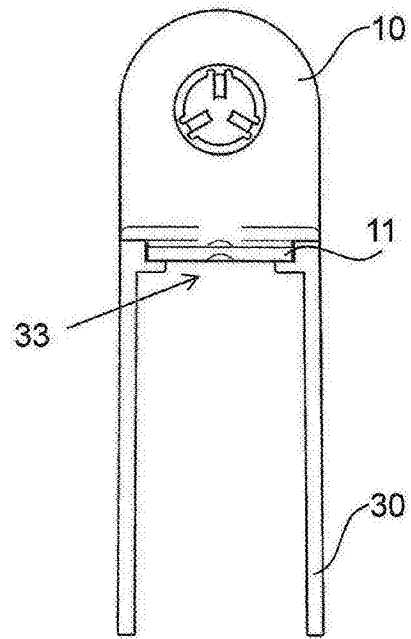


图37

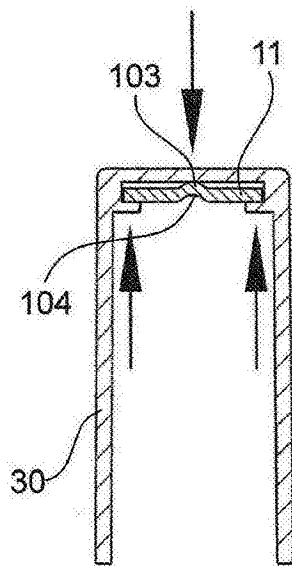


图38

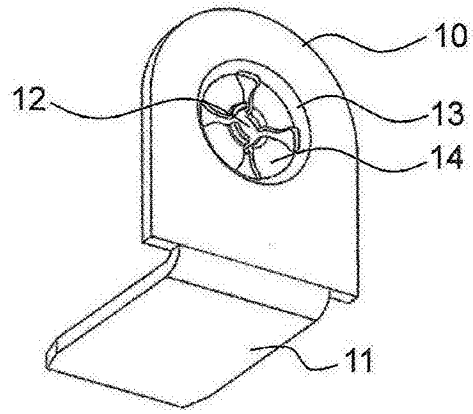


图39

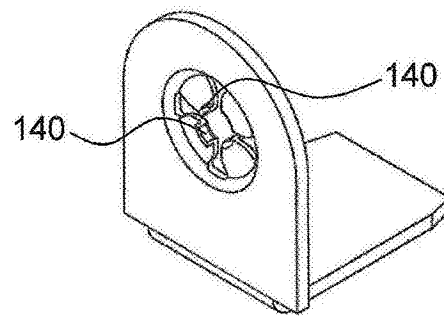


图40

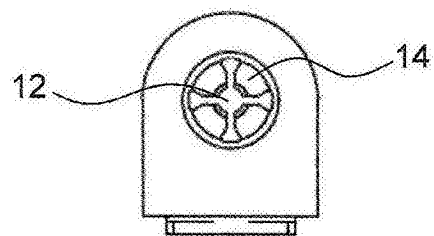


图41

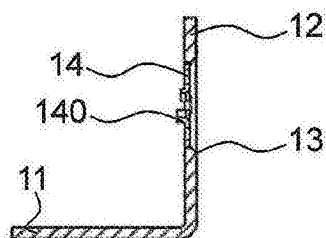


图42

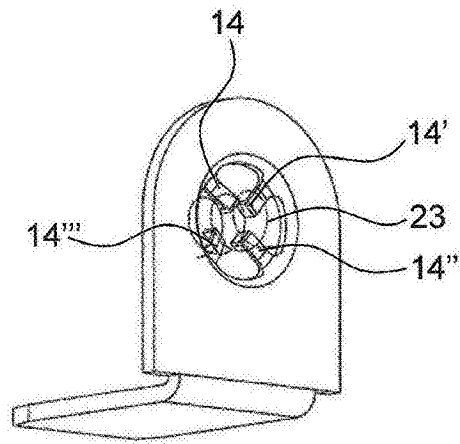


图43

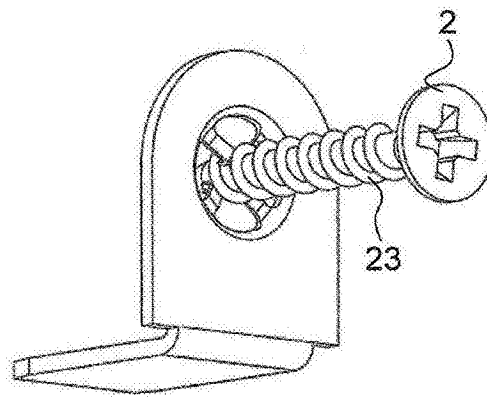


图44

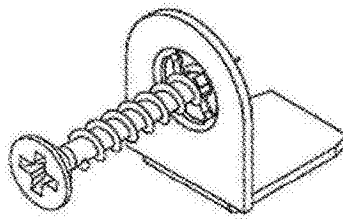


图45

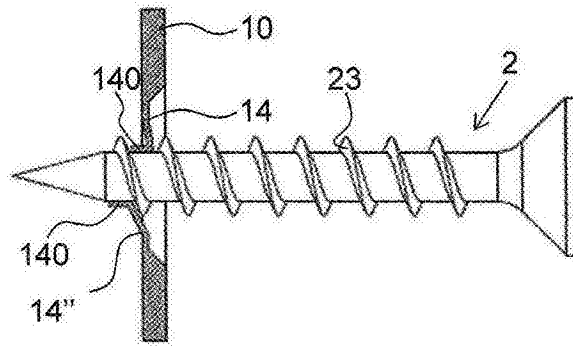


图46

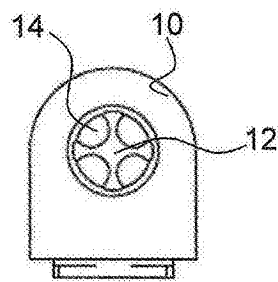


图47

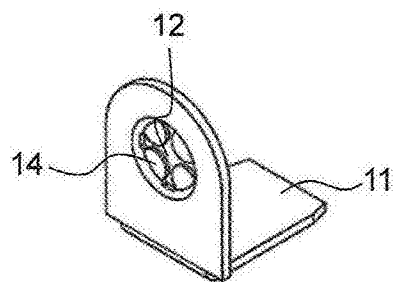


图48

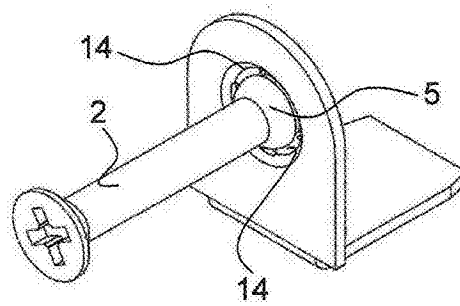


图49

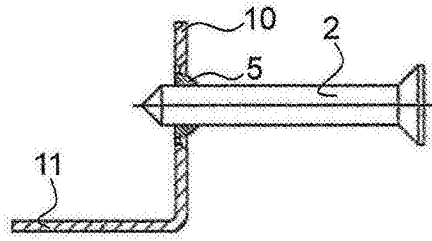


图50

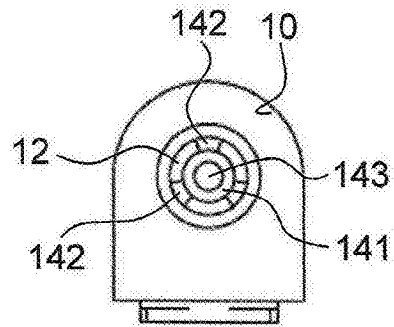


图51

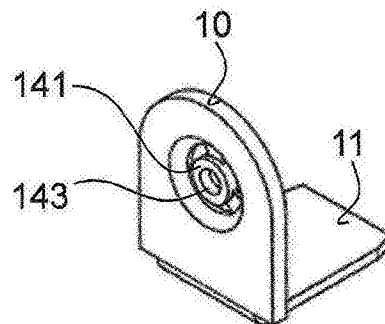


图52

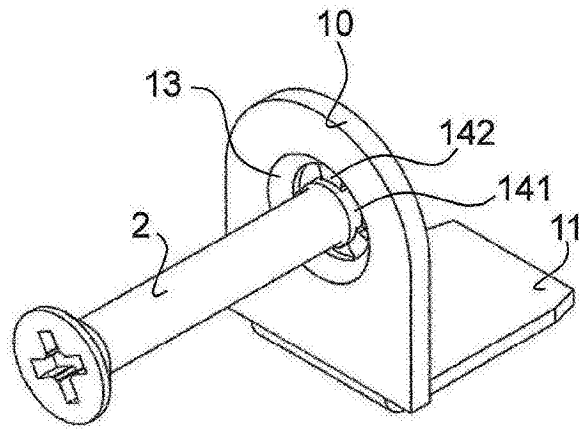


图53

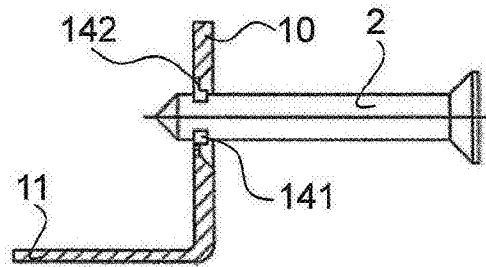


图54