



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103029626 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201210381099. 5

(22) 申请日 2012. 10. 10

(30) 优先权数据

13/269, 635 2011. 10. 10 US

(71) 申请人 通用汽车环球科技运作有限责任公司

地址 美国密执安州

(72) 发明人 N. G. 琼斯 N. P. 纳格兰特  
M. J. 坦纳

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 原绍辉 傅永霄

(51) Int. Cl.

B60R 1/04(2006. 01)

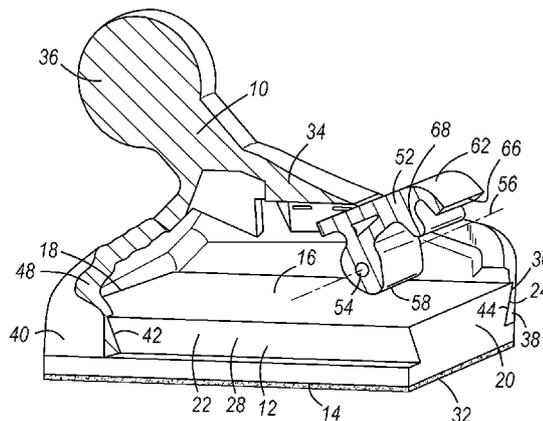
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 发明名称

用于后视镜的安装件

(57) 摘要

本发明涉及一种用于后视镜的安装件,包括:底座,所述底座具有用于粘附地附接到挡风玻璃的底面、顶面、具有燕尾形壁的相反侧面、以及端壁。镜安装件具有滑动到所述底座的燕尾形壁上的燕尾形接合侧壁。锁定杠杆枢转地安装在所述镜安装件上,并且在其上具有凸轮表面,所述凸轮表面摆动到与所述底座的顶面接合,以锁定所述镜安装件,防止在所述底座上的滑动运动,使得所述镜安装件由此安装在所述底座上。所述锁定杠杆具有把手部分,所述把手部分当所述锁定杠杆的凸轮表面与所述顶面接合时与所述镜安装件的表面平齐,以便提供镜已经被正确安装在所述底座上的触觉和视觉反馈。



1. 一种用于后视镜的安装件,包括:

底座,所述底座具有用于粘附地附接到挡风玻璃的底面、顶面、具有燕尾形壁的相反侧面、以及端壁;

镜安装件,所述镜安装件具有:将镜安装在其上的球形旋转接头;滑动到所述底座的燕尾形壁上的燕尾形接合侧壁;以及锁定杠杆,所述锁定杠杆枢转地安装在所述镜安装件上,并且在所述锁定杠杆上具有凸轮表面,所述凸轮表面摆动到与所述底座的顶面接合,以便锁定所述镜安装件,防止在所述底座上的滑动运动,使得所述镜安装件由此安装在所述底座上。

2. 如权利要求1所述的安装件,其特征在于,进一步包括具有把手部分的锁定杠杆,所述把手部分当所述锁定杠杆的凸轮表面与所述顶面接合时与所述镜安装件的表面齐平,以提供镜被正确安装在所述底座上的触觉和视觉反馈。

3. 如权利要求1所述的安装件,其特征在于,进一步包括被安装在所述镜安装件上以便顺时针旋转的锁定杠杆。

4. 如权利要求1所述的安装件,其特征在于,进一步包括被安装在所述镜安装件上以便逆时针旋转的锁定杠杆。

5. 如权利要求1所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面是圆整表面。

6. 如权利要求1所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面是平坦表面。

7. 如权利要求1所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面相对于枢转轴越过中心。

8. 如权利要求1所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述锁定杠杆具有接合所述底座上的邻接壁的壁,以限制所述锁定杠杆的枢转运动。

9. 一种用于后视镜的安装件,包括:

底座,所述底座具有用于粘附地附接到挡风玻璃的底面、顶面、具有燕尾形壁的相反侧面、以及端壁;

镜安装件,所述镜安装件具有:将镜安装在其上的球形旋转接头;滑动到所述底座的燕尾形壁上的燕尾形接合侧壁;以及锁定杠杆,所述锁定杠杆枢转地安装在所述镜安装件上,并且在所述锁定杠杆上具有凸轮表面,所述凸轮表面摆动到与所述底座的顶面接合,以便锁定所述镜安装件,防止在所述底座上的滑动运动,使得所述镜安装件由此安装在所述底座上,并且所述锁定杠杆具有把手部分,所述把手部分当所述锁定杠杆的凸轮表面与所述顶面接合时与所述镜安装件的表面齐平,以便提供镜被安装在所述底座上的触觉和视觉反馈。

10. 一种用于后视镜的安装件,包括:

底座,所述底座具有用于粘附地附接到挡风玻璃的底面、顶面、具有燕尾形壁的相反侧面、以及端壁;

镜安装件,所述镜安装件具有:将镜安装在其上的球形旋转接头;滑动到所述底座的燕尾形壁上的燕尾形接合侧壁;以及锁定杠杆,所述锁定杠杆枢转地安装在所述镜安装件上,并且在所述锁定杠杆上具有凸轮表面,所述凸轮表面摆动到与所述底座的顶面接合,以便锁定所述镜安装件,防止在所述底座上的滑动运动,使得所述镜安装件由此安装在所述底座上,并且所述锁定杠杆具有把手部分,所述把手部分当所述锁定杠杆的凸轮表面与所

述顶面接合时与所述镜安装件的表面齐平,以便提供镜由此被安装在所述底座上的触觉和视觉反馈,并且所述锁定杠杆具有与所述底座接合的壁、表面、或支柱中一项,以限制所述把手部分的枢转运动并使所述把手部分停止在其与所述镜安装件的表面齐平的位置处。

## 用于后视镜的安装件

### 技术领域

[0001] 本发明是关于在机动车的挡风玻璃上安装内部后视镜,更具体而言,提供了改良的燕尾形安装组件,该组件具有杠杆操作的锁定凸轮。

### 背景技术

[0002] 机动车一般配备有内部后视镜,该内部后视镜安装在挡风玻璃上,使得司机能够观察车辆后方的交通。内部后视镜一般包括被包围在镜壳体内的镜玻璃。该壳体具有球形座,用来安装在球形旋转接头上,以便司机能够容易地调整内部后视镜的位置。

[0003] 在车辆的装配车间中,通过胶带或胶滴将具有燕尾形壁的金属或塑料底座粘附于挡风玻璃。镜安装件一般由模制的塑料制成,具有球形旋转接头,所述球形旋转接头与镜壳体的球形座卡合。镜安装件还具有燕尾形接合侧壁,其可在底座的燕尾形壁上滑动。在镜安装件上一般提供固定螺丝,所述固定螺丝被紧固接合至底座,以便将内部后视镜保持在挡风玻璃上。

[0004] 期望提供一种用于内部后视镜的新的和改良的安装件,所述安装件在将内部后视镜装配在挡风玻璃上的容易程度方面会有所改善。

### 发明内容

[0005] 一种用于后视镜的安装件,其包括:底座,该底座具有用于粘附地附接至挡风玻璃的底面;顶面;具有燕尾形壁的相反侧面;以及端壁。镜安装件具有燕尾形接合侧壁,所述燕尾形接合侧壁滑动到底座的燕尾形壁上。锁定杠杆枢转地安装在镜安装件上,并且在所述锁定杠杆上有凸轮表面,所述凸轮表面摆动到与底座的顶面接合,以便锁定镜安装件,防止在底座上的滑动运动,从而将镜安装件安装在底座上。锁定杠杆具有把手部分,所述把手部分当锁定杠杆的凸轮表面与顶面接合时与镜安装件的表面齐平,以便提供镜子被妥善安装在底座上的触觉和视觉反馈。

[0006] 本发明还包括以下方案:

1. 一种用于后视镜的安装件,包括:

底座,所述底座具有用于粘附地附接到挡风玻璃的底面、顶面、具有燕尾形壁的相反侧面、以及端壁;

镜安装件,所述镜安装件具有:将镜安装在其上的球形旋转接头;滑动到所述底座的燕尾形壁上的燕尾形接合侧壁;以及锁定杠杆,所述锁定杠杆枢转地安装在所述镜安装件上,并且在所述锁定杠杆上具有凸轮表面,所述凸轮表面摆动到与所述底座的顶面接合,以便锁定所述镜安装件,防止在所述底座上的滑动运动,使得所述镜安装件由此安装在所述底座上。

[0007] 2. 如方案1所述的安装件,其特征在于,进一步包括具有把手部分的锁定杠杆,所述把手部分当所述锁定杠杆的凸轮表面与所述顶面接合时与所述镜安装件的表面齐平,以提供镜被正确安装在所述底座上的触觉和视觉反馈。

[0008] 3. 如方案 1 所述的安装件,其特征在于,进一步包括被安装在所述镜安装件上以便顺时针旋转的锁定杠杆。

[0009] 4. 如方案 1 所述的安装件,其特征在于,进一步包括被安装在所述镜安装件上以便逆时针旋转的锁定杠杆。

[0010] 5. 如方案 1 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面是圆整表面。

[0011] 6. 如方案 1 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面是平坦表面。

[0012] 7. 如方案 1 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面相对于枢转轴越过中心。

[0013] 8. 如方案 1 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述锁定杠杆具有接合所述底座上的邻接壁的壁,以限制所述锁定杠杆的枢转运动。

[0014] 9. 如方案 1 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述锁定杠杆具有接合所述底座的顶面的支柱,以限制所述锁定杠杆的枢转运动。

[0015] 10. 如方案 1 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述锁定杠杆具有把手部分,所述把手部分当所述锁定杠杆的凸轮表面与所述顶面接合时与所述镜安装件的表面齐平,以提供镜由此被安装在所述底座上的触觉和视觉反馈,并且所述锁定杠杆还具有与所述底座接合的壁、表面、或支柱中一项,以限制所述把手部分的枢转运动并使所述把手部分停止在与所述镜安装件的表面齐平的位置处。

[0016] 11. 一种用于后视镜的安装件,包括:

底座,所述底座具有用于粘附地附接到挡风玻璃的底面、顶面、具有燕尾形壁的反面侧面、以及端壁;

镜安装件,所述镜安装件具有:将镜安装在其上的球形旋转接头;滑动到所述底座的燕尾形壁上的燕尾形接合侧壁;以及锁定杠杆,所述锁定杠杆枢转地安装在所述镜安装件上,并且在所述锁定杠杆上具有凸轮表面,所述凸轮表面摆动到与所述底座的顶面接合,以便锁定所述镜安装件,防止在所述底座上的滑动运动,使得所述镜安装件由此安装在所述底座上,并且所述锁定杠杆具有把手部分,所述把手部分当所述锁定杠杆的凸轮表面与所述顶面接合时与所述镜安装件的表面齐平,以便提供镜被安装在所述底座上的触觉和视觉反馈。

[0017] 12. 如方案 11 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面是圆整表面。

[0018] 13. 如方案 11 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面是平坦表面。

[0019] 14. 如方案 11 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面相对于枢转轴越过中心。

[0020] 15. 如方案 11 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述锁定杠杆具有接合所述底座上的邻接部的壁,以限制所述锁定杠杆的枢转运动。

[0021] 16. 如方案 11 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述锁定杠杆具有接合所述底座的顶面的支柱,以限制所述锁定杠杆的枢转运动。

[0022] 17. 一种用于后视镜的安装件,包括:

底座,所述底座具有用于粘附地附接到挡风玻璃的底面、顶面、具有燕尾形壁的反面侧面

面、以及端壁；

镜安装件,所述镜安装件具有:将镜安装在其上的球形旋转接头;滑动到所述底座的燕尾形壁上的燕尾形接合侧壁;以及锁定杠杆,所述锁定杠杆枢转地安装在所述镜安装件上,并且在所述锁定杠杆上具有凸轮表面,所述凸轮表面摆动到与所述底座的顶面接合,以便锁定所述镜安装件,防止在所述底座上的滑动运动,使得所述镜安装件由此安装在所述底座上,并且所述锁定杠杆具有把手部分,所述把手部分当所述锁定杠杆的凸轮表面与所述顶面接合时与所述镜安装件的表面齐平,以便提供镜由此被安装在所述底座上的触觉和视觉反馈,并且所述锁定杠杆具有与所述底座接合的壁、表面、或支柱中一项,以限制所述把手部分的枢转运动并使所述把手部分停止在其与所述镜安装件的表面齐平的位置处。

[0023] 18. 如方案 17 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面是圆整表面。

[0024] 19. 如方案 17 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面是平坦表面。

[0025] 20. 如方案 17 所述的安装件,其特征在于,进一步包括:所述凸轮表面相对于枢转轴越过中心。

[0026] 本发明的更多应用领域将由下文提供的详细描述变得显而易见。应当理解的是,详细描述和具体示例尽管表示了本发明实施例的示例性实施例,但都仅仅旨在例示目的,而不旨在限制本发明的范围。

#### 附图说明

[0027] 本发明通过详细描述和附图将得到更加充分的理解。

[0028] 图 1 是本发明第一实施例的透视图,其中一部分被剖切开并且采用了剖视图的形式。

[0029] 图 2 是本发明第二实施例的透视图,其中一部分被剖切开并且采用了剖视图的形式。

[0030] 图 3 是本发明第三实施例的透视图,其中一部分被剖切开并且采用了剖视图的形式。

#### 具体实施方式

[0031] 以下对特定的示例性实施例的描述在本质上仅仅是示例性的,并不旨在限制本发明、其应用或其使用。

[0032] 如图 1 所示,提供了用于将内部后视镜安装在机动车上的镜安装件 10 和镜底座 12。

[0033] 底座 12 能由模制的塑料或金属结构构成,并且包括将面对挡风玻璃的底面 14、在底面 14 相反侧的顶面 16、一对端壁 18 和 20、以及侧壁 22 和 24。侧壁 22 和 24 彼此成角度倾斜地远离,以提供燕尾形的侧壁 28 和 30。一片胶带 32 或者胶滴将底座 12 的底面 14 粘附到挡风玻璃。

[0034] 镜安装件 10 由模制的塑料或金属结构构成,并且具有包括球形块 36 的顶壁 34。一对侧壁 38 和 40 从顶壁 34 向下垂下。侧壁 38 和 40 提供了燕尾形的接合侧壁 42 和 44,

它们被精确地间隔开并且相对于彼此成角度倾斜,以便当镜安装件 10 滑动到底座 12 上时与燕尾形侧壁 28 和 30 接合。镜安装件 10 还包括从顶壁 34 垂下的端壁 48,端壁 48 与底座 12 的端壁 18 接合,以便使镜安装件 10 到底座 12 上的滑动运动停止。

[0035] 镜安装件 10 包括锁定杠杆 52,其通过枢转轴 54 安装在镜安装件 10 上,从而使得杠杆 52 被枢转地安装,用于绕枢转轴 54 运动。锁定杠杆 52 具有凸轮表面 58,它和锁定杠杆 52 一起绕枢转轴 54 摆动,从而在锁定位置和图 1 所示的解锁位置之间运动。锁定位置如下获得:通过向下按压杠杆 52 的把手部分 62,使得凸轮表面 58 受力与底座 12 的顶面 16 接合,从而将镜安装件 10 的燕尾形接合壁 42 和 44 向上升离地提拉并且使其与底座 12 的燕尾形壁 28 和 30 相接合。

[0036] 在锁定位置中,凸轮表面 58 优选相对于枢转轴 54 略微越过中心,以提供镜安装件 10 和底座 12 之间的偏压(或偏置)和张紧力。枢转轴 54 也能有足够的挠性来提供偏压和张紧力。或者,镜安装件 10 的燕尾形侧壁 42 和 44 能具有足够的挠性来提供偏压和张紧力。

[0037] 当锁定杠杆 52 已经到达其锁定位置时,把手部分 62 的端壁 66 将与底座 12 的顶面 16 接合,以便停止锁定杠杆 52,防止进一步的枢转运动。替代性地,在把手部分 62 的下侧上提供的支柱 68 将与底座 12 的顶面 16 相接合,以便停止锁定杠杆 52,防止进一步的枢转运动。

[0038] 此外,当锁定杠杆 52 已经到达其锁定位置时,把手部分 62 将与顶壁 34 的表面齐平,从而给安装者提供已经获得完全锁定和安装位置的触觉和视觉反馈。另外,如果并未获得完全齐平的情况,那么所得到的把手部分 62 的非齐平情况将告知安装者并未妥善完成安装,因而安装者就能采取纠正行动以实现完全妥善的安装。

[0039] 图 2 是本发明的另一个实施例,其中不同之处在于设置在锁定杠杆 152 上的凸轮表面的形状。具体地,在图 2 中锁定杠杆 152 具有平坦的凸轮表面 158,而不是图 1 中所用的圆整的凸轮形状 58。在图 2 的实施例的锁定状况中,平坦的凸轮表面 158 将与底座 112 的顶面 116 相接合,平坦的凸轮表面 158 与平坦的顶面 116 的这种接合用于将锁定杠杆 152 锁定在其完全锁定位置中。此外,锁定杠杆 152 具有支腿 159,支腿 159 具有后表面 160,后表面 160 与底座 112 的邻接壁 164 相接合,以确保镜安装件 110 已充分滑动至底座 112 上,以便镜安装件 110 的端壁 148 与底座 112 的端壁 118 接合。如图 1 那样,当锁定杠杆 152 达到其完全锁定位置时,把手部分 162 将变得与镜安装件 110 的顶壁 134 齐平,以提供已经获得锁定状况的触觉和视觉反馈。

[0040] 图 3 显示了本发明的又一个实施例,其中不同之处在于锁定杠杆 252 的枢转运动方向与图 1 中的情况不同,在图 3 中,枢轴 254 位于镜安装件 210 的远端,使得锁定杠杆 252 将绕其旋转轴线 256 逆时针方向枢转,这与图 1 相反(图 1 中的锁定杠杆 52 绕轴线 56 顺时针旋转)。锁定杠杆 252 的下侧具有支柱 268,其将与底座 212 的顶面 216 相接合,以限制锁定杠杆 252 绕枢转轴 256 的枢转。

[0041] 因而可见,本发明提供了用于将内部后视镜安装在车辆的挡风玻璃上的新的和改良的装置。不需要固定螺丝来将镜安装件附接到镜底座,而是提供了凸轮锁定系统来可靠地保持镜安装件和底座之间的张紧和偏压,同时还向装配车间的安装者给出了是否已经实现正确安装的立即的触觉和视觉反馈。

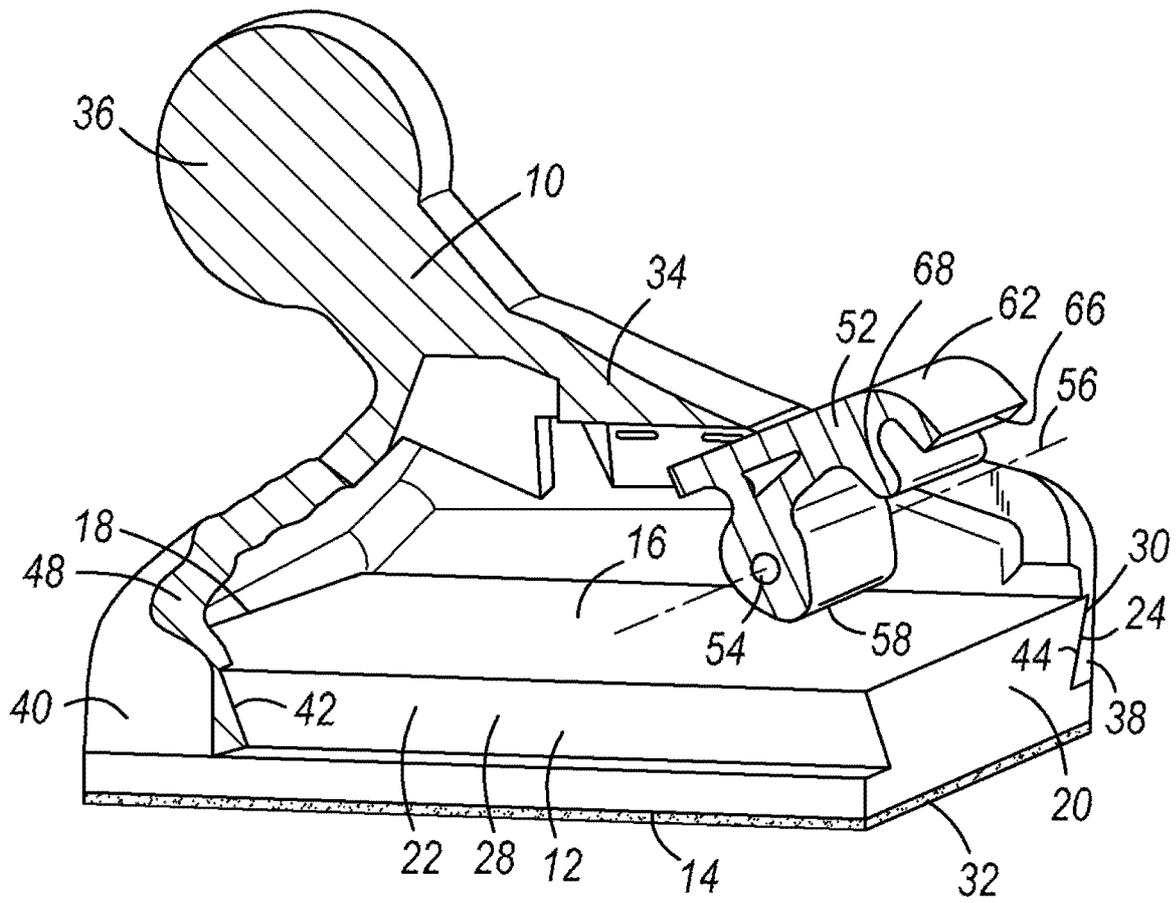


图 1

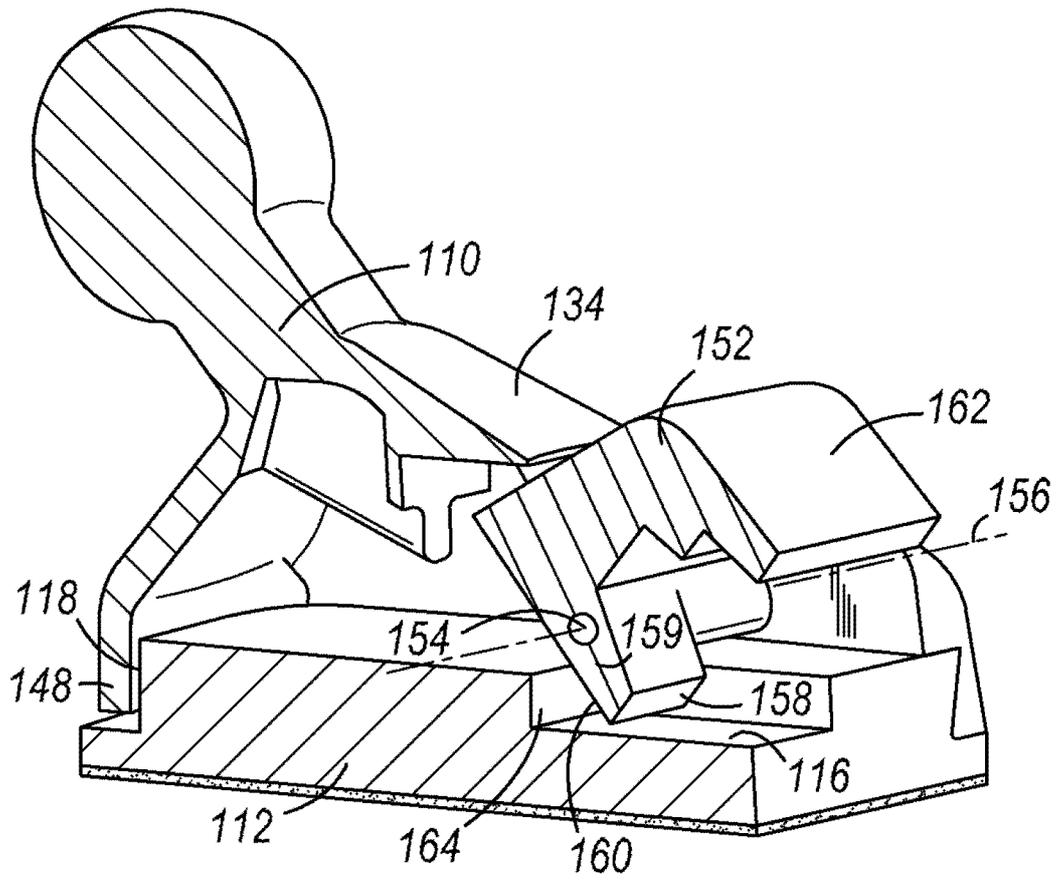


图 2

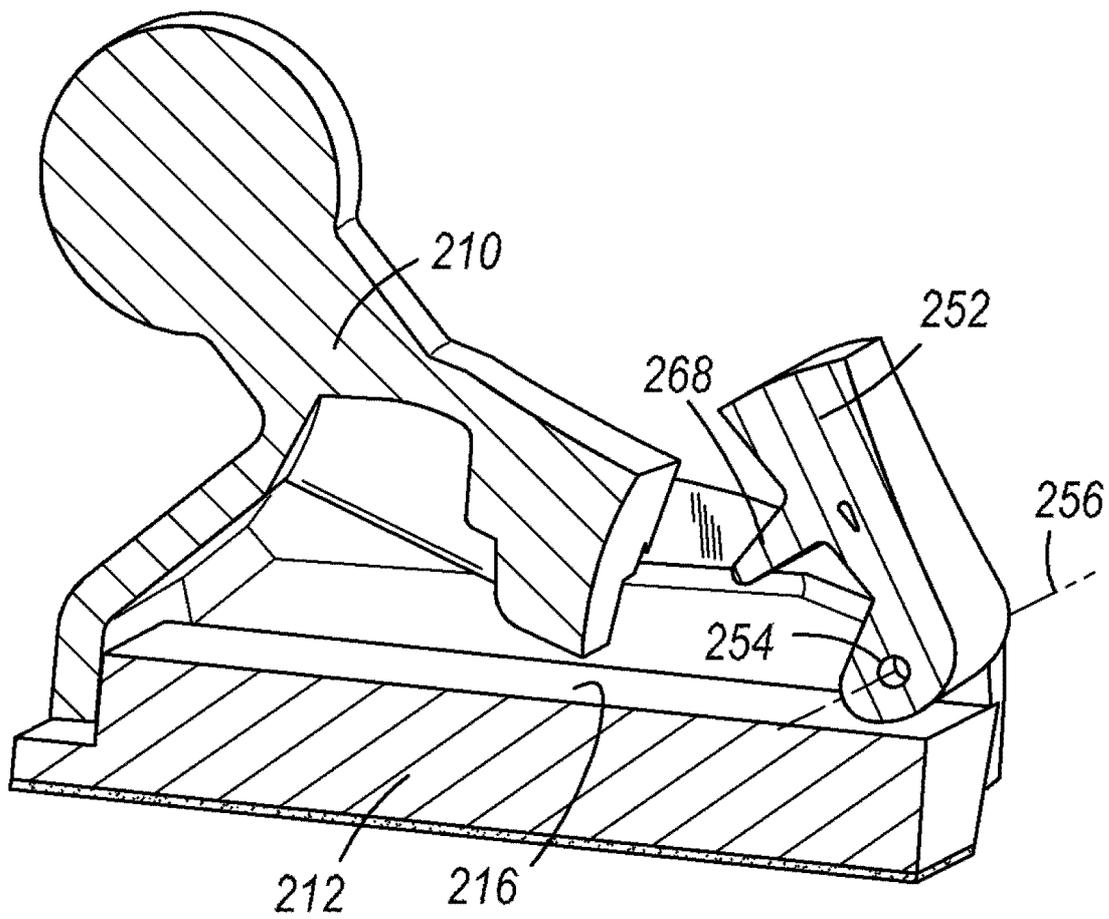


图 3