(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 106794801 B
(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201580055350.0

(22)申请日 2015.10.14

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106794801 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(30)优先权数据
2014-211778 2014.10.16 JP
2014-211779 2014.10.16 JP
2014-211780 2014.10.16 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2017.04.12

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2015/079027 2015.10.14

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2016/060160 JA 2016.04.21

(73)专利权人 本田技研工业株式会社
地址 日本东京都

(72)发明人 坂井友明 石川武史 中村旬 泽田真

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所 11256
代理人 陈伟 孙明轩

(51)Int.Cl.
B60R 1/076(2006.01)
B60R 1/06(2006.01)
B60R 1/074(2006.01)

(56)对比文件
JP 60-148739 A,1985.08.06,说明书第2页左下栏第3行至第3页右下栏第2行,附图1-3.
JP 60-148739 A,1985.08.06,说明书第2页左下栏第3行至第3页右下栏第2行,附图1-3.
JP 60-185651 A,1985.09.21,说明书第2页右下栏第18行至第左上栏第5行,附图1-2.
JP 52-18556 Y2,1977.04.26,说明书第2栏第34行至第36行,附图1-2.
CN 103448620 A,2013.12.18,全文.
CN 1706689 A,2005.12.14,全文.
EP 2644453 A1,2013.10.02,全文.

审查员 成志伟

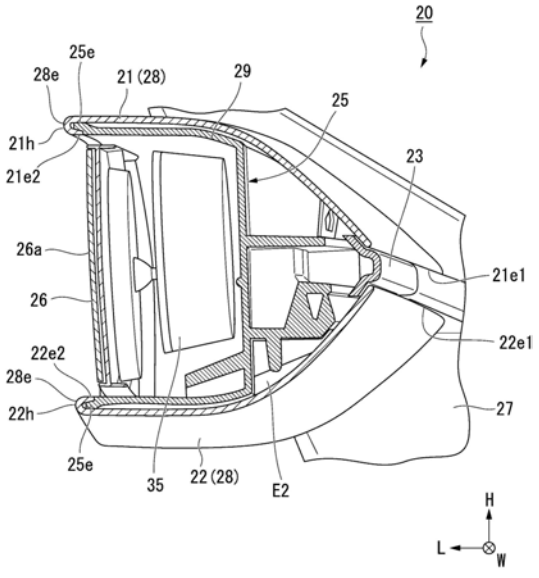
权利要求书2页 说明书18页 附图15页

(54)发明名称

侧后视镜装置

(57)摘要

本发明的侧后视镜装置具备后视镜基座、壳体、轴承机构、后视镜、可倾倒机构、内部壳体、和罩,所述轴承机构及所述可倾倒机构收纳在所述壳体的内部,所述轴承机构与所述可倾倒机构沿着所述轴承机构的轴线以隔着所述后视镜基座彼此相对的方式形成,所述壳体具有彼此相对配置的上罩及下罩,所述上罩及所述下罩各自的外表面的形状彼此构成镜面对称,所述罩在后侧形成有使所述后视镜露出的开口缘部,所述开口缘部由使所述罩的后侧的端部朝着所述后视镜向内侧折曲而成的内卷凹部构成,通过使所述内部壳体的后侧的端部插入至所述内卷凹部,而使所述罩的后侧的端部与所述内部壳体的后侧的端部卡合。



CN 106794801 B

1.一种侧后视镜装置,其特征在于,具备:

后视镜,其安装在车辆的沿着车宽方向的两侧的外表面;

壳体,其保持所述后视镜;以及

后视镜基座,其在卡合区域将所述壳体与所述车辆连结,

所述壳体具有彼此相对配置的上罩及下罩,

所述上罩及所述下罩各自的外表面的形状彼此构成镜面对称,

在所述上罩与所述下罩之间设有从所述后视镜基座的所述卡合区域沿着车宽方向朝着外侧连续延伸的中央罩,

所述中央罩夹在所述上罩及所述下罩之间。

2.根据权利要求1所述的侧后视镜装置,其特征在于,所述后视镜基座的与所述壳体卡合的卡合区域配置在所述上罩与所述下罩之间,

所述后视镜基座的所述卡合区域相对于所述上罩及所述下罩直接相对。

3.根据权利要求2所述的侧后视镜装置,其特征在于,所述上罩及所述下罩的外表面形成为越沿着所述车辆的上下方向远离所述后视镜基座越向所述车辆的后方倾斜的形状。

4.根据权利要求1所述的侧后视镜装置,其特征在于,所述后视镜基座的所述卡合区域及所述中央罩以至少在彼此的连接部分中,使沿着所述车辆的上下方向的宽度大致相同的方式形成。

5.根据权利要求1或4所述的侧后视镜装置,其特征在于,所述壳体具备配置在由所述上罩、所述下罩、及所述中央罩包围而成的内部空间内的内部壳体,

在所述内部壳体与所述中央罩之间保持有规定的间隙,

在所述间隙内配置有将所述上罩或所述下罩的至少一方与所述内部壳体进行连接的连接部件。

6.根据权利要求1～4中任一项所述的侧后视镜装置,其特征在于,所述壳体具备配置在由所述上罩、所述下罩、及所述中央罩包围而成的内部空间内的内部壳体,

在所述上罩或所述下罩的至少一方的外周缘部,形成有能够与所述内部壳体的外周缘部及所述中央罩的外周缘部卡合的凹部。

7.根据权利要求5所述的侧后视镜装置,其特征在于,在所述上罩或所述下罩的至少一方的外周缘部,形成有能够与所述内部壳体的外周缘部及所述中央罩的外周缘部卡合的凹部。

8.根据权利要求6所述的侧后视镜装置,其特征在于,在所述中央罩的车宽方向外侧端部形成有与所述内部壳体卡合的爪部。

9.根据权利要求7所述的侧后视镜装置,其特征在于,在所述中央罩的车宽方向外侧端部形成有与所述内部壳体卡合的爪部。

10.根据权利要求5所述的侧后视镜装置,其特征在于,在所述内部壳体的车宽方向外侧端部设有供所述中央罩的车宽方向外侧端部抵接的抵接部。

11.根据权利要求6所述的侧后视镜装置,其特征在于,在所述内部壳体的车宽方向外侧端部设有供所述中央罩的车宽方向外侧端部抵接的抵接部。

12.根据权利要求7所述的侧后视镜装置,其特征在于,在所述内部壳体的车宽方向外侧端部设有供所述中央罩的车宽方向外侧端部抵接的抵接部。

13.根据权利要求8所述的侧后视镜装置，其特征在于，在所述内部壳体的车宽方向外侧端部设有供所述中央罩的车宽方向外侧端部抵接的抵接部。

14.根据权利要求9所述的侧后视镜装置，其特征在于，在所述内部壳体的车宽方向外侧端部设有供所述中央罩的车宽方向外侧端部抵接的抵接部。

15.根据权利要求10所述的侧后视镜装置，其特征在于，使所述中央罩的车宽方向内侧端部相对于所述内部壳体经由卡合爪而卡合。

16.根据权利要求11所述的侧后视镜装置，其特征在于，使所述中央罩的车宽方向内侧端部相对于所述内部壳体经由卡合爪而卡合。

17.根据权利要求12所述的侧后视镜装置，其特征在于，使所述中央罩的车宽方向内侧端部相对于所述内部壳体经由卡合爪而卡合。

18.根据权利要求13所述的侧后视镜装置，其特征在于，使所述中央罩的车宽方向内侧端部相对于所述内部壳体经由卡合爪而卡合。

19.根据权利要求14所述的侧后视镜装置，其特征在于，使所述中央罩的车宽方向内侧端部相对于所述内部壳体经由卡合爪而卡合。

侧后视镜装置

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆的侧后视镜装置。

[0002] 本申请基于2014年10月16日在日本提交的特愿2014-211778号、2014年10月16日在日本提交的特愿2014-211779号、以及2014年10月16日在日本提交的特愿2014-211780号主张优先权，并将其内容援引至此。

背景技术

[0003] 在车辆的车宽方向的两侧面上，设有后方确认用的侧后视镜装置。作为这种侧后视镜装置的一般结构，具备：一面构成为反射面的后视镜；支承该后视镜的壳体(内部壳体)；覆盖该内部壳体外侧的罩；以及从车辆的侧面向外侧突出、且能够转动地支承壳体的后视镜基座。

[0004] 多数的侧后视镜装置都具备轴承机构，其能够使壳体在后视镜朝向车辆的行进方向后侧的使用位置、和后视镜与车辆的侧面相对的收纳位置之间转动。另外，还具备可倾倒机构，在壳体位于使用位置时，若对该壳体施加了朝向车辆后方的过大应力的话，则该可倾倒机构容许壳体向收纳位置转动。

[0005] 公开了一种车辆用外侧后视镜装置，其使轴朝向后视镜基座的上方延伸，并在该轴上设有后视镜壳体的安装部(轴承机构)、和构成可倾倒机构的轴保持架及弹簧(例如参照专利文献1)。

[0006] 考虑到车辆行驶时的空气流动，壳体形成为上下方向从前侧朝向后侧扩展的形状。壳体一般通过使用树脂等进行金属模具成形而形成，并且使从成形或组装的容易性考虑被划分成两部分以上的部件组合而构成。

[0007] 公开了一种侧后视镜装置，其通过在挡板(visor)的前方安装上壳体部件和下壳体部件而构成。在该侧后视镜装置中，通过将形状互不相同的上壳体部件与下壳体部件进行组合，而构成了侧后视镜装置的壳体(例如参照专利文献2)。

[0008] 在后视镜(侧后视镜装置)中公开了一种结构，其形成将挡板边缘(visor rim)(内部壳体)的端部向外侧弯折而成的外卷凹部，并在该外卷凹部内插入挡板罩(罩)的周缘部(例如参照专利文献3)。

[0009] 现有技术文献

[0010] 专利文献1：日本专利第4985276号公报

[0011] 专利文献2：日本专利第4673913号公报

[0012] 专利文献3：日本实开昭63-70447号公报

发明内容

[0013] 像专利文献1所示的车辆用外侧后视镜装置那样，在后视镜基座与壳体的下部卡合的结构中，由于在壳体内部的与和后视镜基座卡合的部分相比位于上侧的空间内，具有足够的富余，所以能够与后视镜基座相比在上侧形成轴承机构和可倾倒机构。

[0014] 然而，在构成为后视镜基座在壳体的上下方向的中间附近卡合的侧后视镜装置中，难以在壳体内部的后视镜基座的上侧确保足够的空间。因此，难以在后视镜基座的上侧形成轴承机构和可倾倒机构，存在布局上的限制很大的课题。

[0015] 本发明的第一方式是鉴于这种课题提出的，提供一种侧后视镜装置，其即使构成为后视镜基座在壳体的上下方向的中间附近卡合，也能使壳体形状的自由度提高并实现壳体的小型化。

[0016] 在专利文献2所示的侧后视镜装置中，上壳体部件与下壳体部件形成为互不相同的形状。因此，为了制造分别适合于车辆的车宽方向的右侧面和左侧面的侧后视镜装置，需要准备右侧面侧的上壳体部件及下壳体部件、和与其镜面对称的左侧面侧的上壳体部件及下壳体部件的共计四种形状的壳体构成部件。而且，为了制造四种形状的壳体构成部件，还需要四种形状的金属模具，从而使侧后视镜装置的组装工序复杂化，且妨碍了制造成本的降低。

[0017] 另外，由于上壳体部件与下壳体部件的形状不同，所以当车辆行驶时，会在沿着上壳体部件侧的外表面流动的空气与沿着下壳体部件侧的外表面流动的空气之间产生流速上的差。由于这种空气的流速差，会在侧后视镜装置的壳体后方产生紊流，从而导致空气动力阻力增加，并且产生令人不快的风噪声。

[0018] 本发明的第二方式是鉴于这种课题提出的，提供一种侧后视镜装置，其制造及组装都很容易且空气动力特性优异。

[0019] 在专利文献3所示的后视镜中，由于挡板边缘的端部位于后视镜的外表面，所以挡板罩与挡板边缘的对接部(卡合部)也露出在后视镜的外表面，从而在外观上缺乏一体感，期望设计性的进一步提高。另外，还存在由于在露出于该外表面的挡板罩与挡板边缘的对接部上产生的层差或槽，而在车辆行驶时产生紊流，并且容易产生令人不快的风噪声的课题。

[0020] 本发明的第三方式是鉴于这种课题提出的，提供一种侧后视镜装置，其能够获得外观上的一体感，并能抑制行驶时的紊流产生。

[0021] 为了解决上述各课题并实现上述目的，本发明采用了以下各方式。

[0022] (1)本发明的第一方式的侧后视镜装置具备：后视镜基座，其从车辆的侧面向着外侧延伸设置；壳体，其相对于所述后视镜基座能够转动地安装；轴承机构，其使所述壳体与所述后视镜基座能够转动地卡合；后视镜，其收纳在所述壳体内；以及可倾倒机构，当在所述后视镜朝向所述车辆的行进方向后侧的使用位置上对所述壳体施加了超过预先设定的值的应力时，该可倾倒机构使所述壳体朝向所述后视镜与所述车辆的侧面相对的收纳位置转动，所述轴承机构及所述可倾倒机构收纳在所述壳体的内部，所述轴承机构与所述可倾倒机构沿着所述轴承机构的轴线以隔着所述后视镜基座彼此相对的方式形成。

[0023] (2)在上述(1)所述的侧后视镜装置中还可以为，所述轴承机构具有：内筒部，其从所述后视镜基座沿着所述轴承机构的轴线向上方突出；和外筒部，其形成在所述壳体上且覆盖所述内筒部。

[0024] (3)在上述(1)或(2)所述的侧后视镜装置中还可以为，所述内筒部的上表面的至少一部分与所述外筒部的内表面的一部分以互相重叠的方式形成。

[0025] (4)在上述(1)至(3)中的任一项所述的侧后视镜装置中还可以为，具备从所述车

辆被引入至所述壳体且用于控制侧后视镜装置的线束，所述线束配置在所述轴承机构的轴线上的形成有所述可倾倒机构的一侧。

[0026] (5)在上述(4)所述的侧后视镜装置中还可以为，所述可倾倒机构具备：卡合部件，其与所述后视镜基座卡合；弹簧，其将所述卡合部件朝向所述后视镜基座弹压；和弹簧轴，其沿着所述轴承机构的轴线延伸且插入至所述弹簧内，在所述弹簧轴的下侧设置所述线束。

[0027] (6)在上述(1)至(5)中的任一项所述的侧后视镜装置中还可以为，所述后视镜基座配置在所述壳体的沿着上下方向的中央附近。

[0028] (7)在上述(6)所述的侧后视镜装置中还可以为，所述壳体的沿着行进方向的前端壁形成为从所述车辆的行进方向的前侧朝着后侧分别向斜上方向及斜下方向倾斜的倾斜面。

[0029] (8)在上述(7)所述的侧后视镜装置中还可以为，所述后视镜基座由沿着大致水平方向扩展的平板状部件构成。

[0030] (9)本发明的第二方式的侧后视镜装置具备：后视镜，其安装在车辆的沿着车宽方向的两侧的外表面；壳体，其保持所述后视镜；以及后视镜基座，其将所述壳体与所述车辆连结，所述壳体具有彼此相对配置的上罩及下罩，所述上罩及所述下罩各自的外表面的形状彼此构成镜面对称。

[0031] (10)在上述(9)所述的侧后视镜装置中还可以为，所述后视镜基座的与所述壳体卡合的卡合区域配置在所述上罩与所述下罩之间，所述后视镜基座的所述卡合区域相对于所述上罩及所述下罩直接相对。

[0032] (11)在上述(10)所述的侧后视镜装置中还可以为，所述上罩及所述下罩的外表面形成为越沿着所述车辆的上下方向远离所述后视镜基座越向所述车辆的后方倾斜的形状。

[0033] (12)在上述(9)至(11)中的任一项所述的侧后视镜装置中还可以为，在所述上罩与所述下罩之间设有从所述后视镜基座的所述卡合区域沿着车宽方向朝着外侧连续延伸的中央罩，所述中央罩夹在所述上罩及所述下罩之间。

[0034] (13)在上述(12)所述的侧后视镜装置中还可以为，所述后视镜基座的所述卡合区域及所述中央罩以至少在彼此的连接部分中，使沿着所述车辆的上下方向的宽度大致相同的方式形成。

[0035] (14)在上述(12)或(13)所述的侧后视镜装置中还可以为，所述壳体具备配置在由所述上罩、所述下罩、及所述中央罩包围而成的内部空间内的内部壳体，在所述内部壳体与所述中央罩之间保持有规定的间隙，在所述间隙内配置有将所述上罩或所述下罩的至少一方与所述内部壳体进行连接的连接部件。

[0036] (15)在上述(12)至(14)中的任一项所述的侧后视镜装置中还可以为，在所述上罩或所述下罩的至少一方的外周缘部上，形成有能够与所述内部壳体的外周缘部及所述中央罩的外周缘部卡合的凹部。

[0037] (16)在上述(15)所述的侧后视镜装置中还可以为，在所述中央罩的车宽方向外侧端部上形成有与所述内部壳体卡合的爪部。

[0038] (17)在上述(14)至(16)中的任一项所述的侧后视镜装置中还可以为，在所述内部壳体的车宽方向外侧端部上设有供所述中央罩的车宽方向外侧端部抵接的抵接部。

[0039] (18)在上述(17)所述的侧后视镜装置中还可以为,使所述中央罩的车宽方向内侧端部相对于所述内部壳体经由卡合爪而卡合。

[0040] (19)本发明的第三方式的侧后视镜装置具有:后视镜;内部壳体,其具备保持所述后视镜的后视镜保持凹部;以及罩,其设于所述内部壳体外侧,并在形成有所述后视镜的行进方向后侧及从所述后视镜远离的行进方向前侧之间扩展来形成侧后视镜装置的外表面,所述罩在后侧形成有使所述后视镜露出的开口缘部,所述开口缘部由使所述罩的后侧的端部朝着所述后视镜向内侧折曲而成的内卷凹部构成,通过使所述内部壳体的后侧的端部插入至所述内卷凹部,而使所述罩的后侧的端部与所述内部壳体的后侧的端部卡合。

[0041] (20)在上述(19)所述的侧后视镜装置中还可以为,所述罩的外表面从所述内卷凹部朝向前侧以不夹着咬边形状(undercutsharp)的方式延伸形成。

[0042] (21)在上述(19)或(20)所述的侧后视镜装置中还可以为,所述罩的前侧的端部构成所述侧后视镜装置的轮廓中的成为最前侧的部分。

[0043] (22)在上述(19)至(21)中的任一项所述的侧后视镜装置中还可以为,所述罩具有以所述罩的最前端为中心能够沿上下方向分割的上罩和下罩。

[0044] (23)在上述(19)至(22)中的任一项所述的侧后视镜装置中还可以为,构成所述内卷凹部的所述罩的后侧的侧端与所述后视镜相比位于后侧。

[0045] 发明效果

[0046] 根据上述(1)所述的本发明的第一方式,在后视镜基座的上侧设有轴承机构,在后视镜基座的下侧设有可倾倒机构,因此,通过相对于后视镜基座将轴承机构与可倾倒机构沿上下方向分离,能够缩小相对于后视镜基座的上方向或下方向的突出量,从而能使壳体的外形紧凑。由此,能够使空气动力特性提高,并实现沿着上下方向的宽度很小且设计漂亮的侧后视镜装置。另外,与在轴承机构的内侧或外侧配置可倾倒机构的结构相比,还能缩小壳体的沿着前后方向的尺寸,从而能实现紧凑的外径的壳体。而且,通过将可倾倒机构配置在后视镜基座的下侧,能够抑制向可倾倒机构滴水,从而能有效防止可倾倒机构结冰或生锈。

[0047] 根据上述(2)所述的本发明的第一方式,通过将轴承机构由从后视镜基座向上方突出的内筒部、和形成在壳体上且覆盖内筒部的外筒部来构成,能够使轴承机构的转动轴方向上的后视镜基座与壳体的抵接距离变大,并抑制壳体转动时的松动,从而使壳体稳定且顺利地转动。

[0048] 根据上述(3)所述的本发明的第一方式,通过将内筒部的上表面的至少一部分与外筒部的内表面的一部分以互相重叠的方式形成,能够防止水等从内筒部与外筒部之间的间隙浸入。由此,能够有效防止包括弹簧等由金属构成的部件在内的可倾倒机构结冰或生锈。

[0049] 根据上述(4)所述的本发明的第一方式,通过将用于控制侧后视镜装置的线束配置在轴承机构的转动轴线上的形成有可倾倒机构的一侧,能够使壳体的外形形状紧凑,从而实现空气动力特性优异的侧后视镜装置。另外,还能抑制伴随壳体转动的轴承机构与线束之间的干扰,并防止因壳体转动造成的线束损伤。

[0050] 根据上述(5)所述的本发明的第一方式,通过在弹簧轴的下侧设置线束,能够使壳体的外形形状紧凑,从而实现空气动力特性优异的侧后视镜装置。另外,还能抑制伴随壳体

转动的弹簧与线束之间的干扰，并防止因壳体转动造成的线束损伤。

[0051] 根据上述(6)所述的本发明的第一方式，通过将后视镜基座配置在壳体的中央附近，能够在后视镜基座的上侧及下侧很大地确保上罩及下罩各自的内部空间。因此，能够将轴承机构与可倾倒机构经由后视镜基座而上下分离地配置。

[0052] 根据上述(7)所述的本发明的第一方式，将壳体的沿着行进方向的前端壁形成为从行进方向前侧朝着后侧分别向斜上方向及斜下方向倾斜的倾斜面。通过这种结构，由于倾斜面从设于壳体的沿着上下方向的中央附近的后视镜基座分别向上方向及下方向延伸，所以能够将车辆行驶时打在侧后视镜装置上的行驶风迅速地向壳体的上下方向划分，并能抑制紊流产生来提高空气动力性能。

[0053] 根据上述(8)所述的本发明的第一方式，通过将后视镜基座形成为在水平方向上延伸的平板状，能够缩小后视镜基座的沿着上下方向的宽度，并能抑制车辆行驶时的行驶风向后视镜基座的撞击来提高空气动力性能。

[0054] 根据上述(9)所述的本发明的第二方式，若使上罩的外表面及下罩的外表面的形状镜面对称的话，则车辆左侧的侧后视镜装置的上罩与车辆右侧的侧后视镜装置的下罩成为同一形状，另外，车辆左侧的侧后视镜装置的下罩与车辆右侧的侧后视镜装置的上罩成为同一形状。由此，只要将上罩和下罩分别准备一种、共计两种，就能形成车辆右侧和左侧的侧后视镜装置的壳体。因此，成形上罩和下罩的金属模具也只要两种即可，能够降低侧后视镜装置的制造成本。另外，在组装侧后视镜装置时，也能减少构成壳体的零件的种类，从而能简化组装工序来降低制造成本。

[0055] 另外，通过使构成壳体的上罩及下罩各自的外表面的形状以彼此构成镜面对称的方式形成，当车辆行驶时，在沿着上罩的外表面流动的空气与沿着下罩的外表面流动的空气之间流速会变得相等，能够有效抑制在壳体后方产生紊流，并使空气动力阻力减少。另外，还能防止因紊流而在行驶中产生的令人不快的风噪声。

[0056] 根据上述(10)所述的本发明的第二方式，通过将后视镜基座的卡合区域配置在上罩与下罩之间，并使该卡合区域相对于上罩及下罩直接相对，能够在上罩与下罩保持着镜面对称形状的状态下，将上罩及下罩的沿着上下方向的尺寸最大限度地增大。由此，能够支承视觉辨认性优异的大型后视镜。

[0057] 另外，通过使后视镜基座的卡合区域相对于上罩及下罩直接相对，能够使后视镜与壳体的一体感提高，从而实现具有优异设计性的侧后视镜装置。

[0058] 根据上述(11)所述的本发明的第二方式，车辆行驶时打在侧后视镜装置上的行驶风以后视镜基座为中心向上下方向被分配并以几乎相等的风速朝向后方流动。

[0059] 由此，能够更加确实地防止在壳体的上下产生流速差异，并能抑制在壳体的后部产生紊流，从而降低空气动力阻力和行驶中的令人不快的风噪声。

[0060] 根据上述(12)所述的本发明的第二方式，在上罩与下罩之间形成有从后视镜基座的卡合区域沿着车宽方向朝着外侧连续延伸的中央罩，并将该中央罩以夹在上罩与下罩之间的方式配置，因此，在壳体的前侧，从上罩的外表面经由中央罩的表面到下罩的外表面为止，能够作为凹凸很少且不间断的连续面来视觉辨认。由此，能够使壳体外观上的一体感提高，从而实现具有优异设计性的侧后视镜装置。

[0061] 根据上述(13)所述的本发明的第二方式，通过使后视镜基座的卡合区域及中央罩

以至少在彼此的连接部分中沿着车辆的上下方向的宽度大致相同的方式形成，能够将上罩的下端及下罩的上端形成为直线状。由此，能够防止因上罩及下罩在水平方向上的位置偏移造成的后视镜基座与中央罩之间的干扰。另外，还能使后视镜基座与中央罩的一体感提高，从而实现具有优异设计性的侧后视镜装置。

[0062] 根据上述(14)所述的本发明的第二方式，设有配置在由上罩、下罩、及中央罩包围而成的内部空间内的内部壳体，在该内部壳体与中央罩之间保持有规定的间隙，并在该间隙内设有将上罩或下罩的至少一方与内部壳体进行连接的连接部件。由此，构成为，并非在上罩及下罩的内侧与内部壳体卡合，而是在中央罩的内侧与内部壳体卡合，从而能够使上罩及下罩的外表面更加靠近内部壳体来配置。而且，能够使上罩及下罩的外表面与中央罩相连接的前侧的倾斜角度成为更加尖锐的锐角(坡度大)，并能使壳体的外形紧凑，从而实现小型且具有优异设计性的侧后视镜装置。

[0063] 根据上述(15)所述的本发明的第二方式，在上罩的端部和下罩的端部上形成有凹部，并使内部壳体的外周缘部及中央罩的外周缘部与该凹部卡合，因此，能够将使上罩或下罩与内部壳体卡合的凹部也用于与中央罩的卡合，从而能简化安装结构来降低侧后视镜装置的制造成本。

[0064] 根据上述(16)所述的本发明的第二方式，在中央罩的车宽方向外侧端部上形成有与内部壳体卡合的爪部，因此，在组装侧后视镜装置时，即使是中央罩的外周缘部并未插入至上罩及下罩的凹部内的状态，也能防止中央罩松动，从而提高整体的刚性。

[0065] 根据上述(17)所述的本发明的第二方式，通过使中央罩的车宽方向外侧端部与内部壳体的抵接部抵接，能够防止中央罩的沿着车宽方向的位置偏移，从而能使上罩和下罩的安装作业性提高。

[0066] 根据上述(18)所述的本发明的第二方式，使中央罩的车宽方向内侧端部相对于内部壳体经由卡合爪而卡合，因此，在组装侧后视镜装置时，即使是中央罩的外周缘部并未插入至上罩及下罩的凹部内的状态，也能防止中央罩松动，从而提高整体的刚性。另外，只要在中央罩的车宽方向外侧端部上形成有与内部壳体卡合的爪部，则由于中央罩以车宽方向外侧端部和内侧端部这两端受到支承，所以能够使中央罩的支承刚性进一步提高。

[0067] 根据上述(19)所述的本发明的第三方式，通过相对于内卷凹部将内部壳体的后侧的端部插入，并使罩的后侧的端部与内部壳体的后侧的端部卡合，在外部后视镜装置的外表面侧就不会露出因部件彼此之间的抵接而产生的分界线、层差、槽等。

[0068] 即，由于罩的后侧的端部与内部壳体的后侧的端部的卡合部分形成在因内卷凹部而难以从外部进行视觉辨认的罩内侧，并且这种卡合部分通过周缘由内卷凹部包围的后视镜而被隐藏，所以无法再从外部对卡合部分的分界线、层差、槽等进行视觉辨认。因此，会实现一种从外部观察时的一体感优异、并确保了漂亮且优异的设计性的侧后视镜装置。

[0069] 另外，由于在罩的外表面侧并未露出罩的后侧的端部与内部壳体的后侧的端部的卡合部分，所以不会阻碍在车辆行驶时沿着罩的外表面侧流动的气流，因此，不会在侧后视镜装置产生紊流，能够有效抑制令人不快的风噪声的产生。

[0070] 进一步地，在内卷凹部内，由于折回的罩的后侧的端部与内部壳体的后侧的端部互相重叠，所以即使将罩的后侧的端部和内部壳体的后侧的端部各自的壁厚减少，也能确保必要的强度，因此，能够通过薄壁化来使成形特性提高。

[0071] 根据上述(20)所述的本发明的第三方式，能够简化成形罩时的金属模具。即，只要仅在与内卷凹部对应的部位设置滑动芯模，就能很容易地进行罩的脱模。因此，能够降低罩的制造成本。

[0072] 根据上述(21)所述的本发明的第三方式，罩的前侧的端部构成用于形成侧后视镜装置的轮廓中的最前侧的部分，因此，从形成在罩后侧的内卷凹部朝向罩的前侧，能够实现不夹着咬边形状这种形状的外表面。而且，能够将罩的前侧的端部与侧后视镜装置的外形形状的轮廓(棱线)配合地配置，从而能确保优异的设计性。

[0073] 根据上述(22)所述的本发明的第三方式，成形上罩的金属模具及成形下罩的金属模具中的任一金属模具均是仅设置简单的滑动芯模即可，因此，能够降低金属模具的制造成本。

[0074] 根据上述(23)所述的本发明的第三方式，构成内卷凹部的罩的后侧的侧端以与后视镜的反射面相比位于行进方向的后侧的方式形成，因此，在侧后视镜装置的组装工序中，能够抑制安装上罩和下罩时与后视镜之间的干扰，从而能使组装作业性进一步提高。

附图说明

[0075] 图1是表示从斜前方观察车辆时的车辆前部附近的立体图。

[0076] 图2是表示车辆的车门附近的俯视图。

[0077] 图3是从前侧观察侧后视镜装置时的外观立体图。

[0078] 图4是表示侧后视镜装置的除去壳体后的状态的外观立体图。

[0079] 图5是表示沿着图3的A-A线的侧后视镜装置的截面的剖视图。

[0080] 图6是从后侧观察侧后视镜装置时的外观立体图。

[0081] 图7是表示壳体的上罩及下罩的立体图。

[0082] 图8是表示使中央罩与内部壳体卡合后的状态的立体图。

[0083] 图9是侧后视镜装置的上罩部分中的沿着车宽方向的剖视图。

[0084] 图10是侧后视镜装置的中央罩部分中的沿着车宽方向的剖视图。

[0085] 图11是在侧后视镜装置的除去上罩及下罩后的状态下从斜上观察时的立体图。

[0086] 图12中，(a)是表示中央罩的外表面侧的俯视图。另外，(b)是表示中央罩的内表面侧的俯视图。

[0087] 图13是表示内部壳体与中央罩的卡合的情况的立体图。

[0088] 图14是表示后视镜基座与壳体的卡合部分的主要部分的放大剖视图。

[0089] 图15是表示利用金属模具来成形罩的情况的示意图。

具体实施方式

[0090] 以下，参照附图来说明本发明的侧后视镜装置。此外，以下所示的实施方式是为了使发明主旨更好地被理解而具体说明的，除非有特殊指定，否则并不限定本发明。另外，关于以下说明中使用的附图，为了易于理解本发明的特征，方便起见有时会将作为主要部分的部分放大表示，各构成要素的尺寸比例等未必与实际相同。

[0091] 此外，在以下的说明中，将车辆的行进方向(前后方向)前侧简称为前侧，将行进方向后侧简称为后侧，将沿着前侧及后侧的方向称为行进方向，将上下方向(重力方向)上侧

简称为上侧，将上下方向下侧简称为下侧，将沿着上侧及下侧的方向称为上下方向，并将相对于行进方向及上下方向成直角的车身的宽度方向简称为车宽方向来进行说明。另外，在参照的各附图中，将行进方向设为L、将上下方向设为H、将车宽方向设为W并用箭头表示。

[0092] 图1是表示从斜前方观察车辆时的车辆前部附近的立体图。另外，图2是表示车辆的车门附近的俯视图。

[0093] 具备本实施方式的侧后视镜结构的车辆1例如是如下的双车门敞篷汽车(convertible、cabriolet)，其构成车身2的处于前柱3与后柱4之间的车顶部分能够开闭。在沿着车身2的行进方向L的两侧面上，分别能够开闭地安装有车门10、10。另外，在前柱3上安装有前窗玻璃5。

[0094] 车门10具备车门主体11、相对于该车门主体11能够上下移动地安装的车门玻璃12、和外把手13。而且，在车门主体11的前侧的与前柱3的连接部分上，形成有侧后视镜装置20。

[0095] 此外，设于车辆1的侧面上的侧后视镜装置20从车辆1的前侧来看分别形成在右侧车门10和左侧车门10上，但在以下的说明中，着眼于从车辆1的前侧来看形成在左侧车门10上的左侧的侧后视镜装置20来说明。因此，形成在右侧车门10上的右侧的侧后视镜装置20也是与左侧的侧后视镜装置20相同的结构。

[0096] 图3是从前侧观察侧后视镜装置时的外观立体图。图4是表示侧后视镜装置的除去壳体后的状态的外观立体图。图5是表示沿着图3的A-A线的侧后视镜装置的截面的剖视图。图6是朝向行进方向的前侧观察侧后视镜装置时的外观立体图。

[0097] 本实施方式的侧后视镜装置20具有：壳体24，其具备上罩(上部罩)21、下罩(下部罩)22、及中央罩23；内部壳体25及后视镜26，其配置在该壳体24内部；和后视镜基座27，其经由内部壳体25而能够转动地支承壳体24。内部壳体25具备保持后视镜26的后视镜保持凹部29，壳体24具备覆盖内部壳体25的罩28。

[0098] 内部壳体25是构成壳体24的骨架的部件，在沿着车辆1的行进方向L的后侧形成有保持后视镜26的后视镜保持凹部29。安装在车辆1的沿着车宽方向的两侧的外表面上的后视镜26收纳在该后视镜保持凹部29内，并且反射面(镜面)26a朝向后侧露出。

[0099] 该后视镜26通过形成在内部壳体25上的后视镜可动机构35而以使反射面26a能够调节至任意方向(角度)的方式安装。

[0100] 在内部壳体25的靠近车身2的部位上形成有转动装置(轴承机构)31。内部壳体25经由该转动装置31而相对于后视镜基座27能够转动地安装。转动装置31例如根据后视镜开闭开关(省略图示)的操作而使壳体24在后视镜26的反射面26a与车身2的侧面相对的收纳位置、与后视镜26的反射面朝向车身2后方的使用位置之间转动。

[0101] 此外，本实施方式中的侧后视镜装置20的各方向的记载以在该使用位置上的方向为基准。

[0102] 后视镜基座27一体地形成有板状的垂直部27a和板状的水平部27b，其中，该垂直部27a的下端固定在车门主体11上，且沿着上下方向扩展，该水平部27b从该垂直部的中央附近大致水平地沿车宽方向W突出。这种后视镜基座27的水平部27b相对于内部壳体25的转动装置31转动自由地枢轴连接。

[0103] 罩28形成了构成侧后视镜装置20轮廓(外廓)的外表面，并在形成有后视镜26的后

侧及从后视镜26远离的前侧之间扩展。这种罩28以覆盖内部壳体25的外侧的方式设置，并在罩28的内部形成有收纳内部壳体25的空间。

[0104] 罩28由上罩(上部罩)21、下罩(下部罩)22、及中央罩23构成。上罩21以与侧后视镜装置10的沿着上下方向H的中心相比覆盖上侧区域的方式形成。另外，下罩22以与侧后视镜装置10的沿着上下方向H的中心相比覆盖下侧区域的方式形成。进一步地，中央罩23在侧后视镜装置10的沿着上下方向H的中心部分以将上罩21与下罩22之间的间隙封闭的方式形成。

[0105] 这种结构的罩28从形成在罩28后侧的内卷凹部21h、22h朝向罩28的前侧，形成为不夹着咬边形状这种形状的外表面。即，罩28以成为不包括如下成分的外表面的方式形成，该成分是与从内卷凹部21h、22h朝向罩28的前侧的方向相反的、从罩28的前侧朝向内卷凹部21h、22h的方向的成分。

[0106] 上罩21及下罩22经由中央罩23而彼此相对地配置，并且整体例如通过树脂材料的金属模具成形来形成。上罩21的外表面21a的形状与下罩22的外表面22a的形状以经由彼此的相对面成为镜面对称形状的方式形成(参照图7)。

[0107] 这样，由于上罩21的外表面21a的形状与下罩22的外表面22a的形状是镜面对称形状，所以构成车辆1的左侧的侧后视镜装置20的壳体24的上罩21与构成车辆1的右侧的侧后视镜装置20的壳体24的下罩22为同一形状，且是相同的部件。

[0108] 另外，构成车辆1的左侧的侧后视镜装置20的壳体24的下罩22与构成车辆1的右侧的侧后视镜装置20的壳体24的上罩21为同一形状，且是相同的部件。

[0109] 上罩21的外表面21a及下罩22的外表面22a形成为上罩21a及下罩22a各自的外表面21a、22a越沿着车辆1的上下方向H远离后视镜基座27越向车辆1的后方倾斜的形状。

[0110] 另外，上罩21的外表面21a及下罩22的外表面22a成形为越沿着车辆1的行进方向L从后视镜基座27朝向后侧远离，各外表面21a、22a的倾斜就越接近于水平方向的形状。

[0111] 更具体地说，如图5所示，构成罩28的上罩21的外表面21a及下罩22的外表面22a在车辆1的行进方向L的前侧与中央罩23相连接，并分别从该与中央罩23相连接的部分朝向后侧以大约45°左右的角度向斜上方向及斜下方向扩展。而且，上罩21的外表面21a及下罩22的外表面22a的倾斜以越朝向后侧而越逐渐接近于水平方向的方式变得平缓，并在形成有后视镜26的后端附近(内卷凹部21h、22h的近前)形成为几乎水平的形状。

[0112] 构成壳体24的沿着行进方向L的前端的前端壁，形成为从车辆1的行进方向L的前侧朝着后侧分别向斜上方向及斜下方向倾斜的倾斜面。具体来说，上罩21的外表面21a构成从前端朝着后侧向斜上方向倾斜的倾斜面，下罩22的外表面22a构成从前端朝着后侧向斜下方向倾斜的倾斜面，壳体24的沿着行进方向L的前端由这种上罩21的倾斜面和下罩22的倾斜面的前端构成。

[0113] 另外，罩28的前侧的端部构成如下部分，该部分是构成侧后视镜装置20轮廓(外廓)的外表面中成为最前侧的部分。具体来说，如图5所示，通过上罩21的沿着行进方向L的前侧的端部21e1、下罩22的沿着行进方向L的前侧的端部22e1、以及配置在前侧的端部21e1与前侧的端部22e1之间的中央罩23，而构成了侧后视镜装置20轮廓(外廓)中成为最前侧的部分。

[0114] 在罩28的行进方向L上的后侧的端部上，形成有使后视镜26的反射面26a朝向后侧

露出的开口缘部28e。该开口缘部28e由内卷凹部21h、22h构成，该内卷凹部21h、22h是使构成罩28的上罩21的后侧的端部21e2的附近以及下罩22的后侧的端部22e2的附近分别朝向后视镜26以大约180°左右折曲(折回)而成的。该内卷凹部21h、22h在各自的端部21e2、22e2的折回部分(凹状部分)上，形成有内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e的厚度程度的间隙。

[0115] 这种内卷凹部21h与内卷凹部22h各自的端部彼此无间隙地相连接，从行进方向L的后侧观察时，构成包围后视镜26的周缘的大致椭圆形的开口缘部28e。

[0116] 而且，在该内卷凹部21h、22h内插入有内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e。内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e例如只要是后视镜保持凹部29的周壁的后侧的端部即可。

[0117] 内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e在插入至内卷凹部21h、22h内的状态下被凿紧(压紧)固定。通过这种结构，上罩21及下罩22的后侧、与内部壳体25的后侧卡合。

[0118] 通过内卷凹部21h、22h而朝向后视镜26侧的上罩21的后侧的端部21e2及下罩22的后侧的端部22e2，与后视镜26的反射面26a相比位于行进方向L的后侧。

[0119] 从车辆1的侧面向着外侧延伸设置的后视镜基座27一体形成有板状的垂直部27a和板状的水平部27b，其中，该垂直部27a的下端固定在车门主体11上，且沿着上下方向扩展，该水平部27b从该垂直部的中央附近大致水平地沿着车宽方向W扩展。后视镜基座27的水平部27b配置在壳体24的沿着上下方向H的中央附近。在这种后视镜基座27的水平部27b上，突出方向的端部被设为卡合区域E1，在该卡合区域E1内，能够转动地枢轴连接有内部壳体25。

[0120] 在行进方向L的前侧，后视镜基座27在卡合区域E1的上侧与上罩21直接相对，并在卡合区域E1的下侧与下罩22直接相对。即，在该卡合区域E1内，后视镜基座27未隔着其他部件例如中央罩23等地，配置在上罩21的前端及下罩22的前端之间。

[0121] 构成壳体24的中央罩23与后视镜基座27的水平部27b的端部相连，并形成从后视镜基座27的卡合区域E1沿着车宽方向W朝向外侧连续延伸的形状(参照图8)。

[0122] 更具体地说，在行进方向L的前侧，中央罩23形成为：其与后视镜基座27的卡合区域E1的连接部分中的沿着上下方向H的宽度(厚度)，与后视镜基座27的水平部27b的沿着上下方向H的宽度(厚度)大致相同。

[0123] 而且，在行进方向L的前侧，构成了将上罩21前端及下罩22前端之间的间隙封闭且夹在上罩21及下罩22之间的形状。

[0124] 内部壳体25设置在由上罩21、下罩22、及中央罩23包围而成的内部空间E2内。内部壳体25经由形成在靠近车身2的部位上的转动装置(轴承机构)31而相对于后视镜基座27的水平部27b的卡合区域E1能够转动地安装。转动装置31例如根据后视镜开闭开关(省略图示)的操作来使壳体24在后视镜26的反射面与车身2的侧面互相面对面的收纳位置Q1(参照图1)、与后视镜26的反射面朝向车身2后方的使用位置Q2(参照图1)之间转动。

[0125] 此外，本实施方式中的侧后视镜装置20的各方向的记载设为在该使用位置Q2上的方向。

[0126] 另外，内部壳体25在行进方向L的后侧能够转动地支承后视镜26。后视镜26通过后视镜可动机构35(参照图5)而以能够调节至任意方向的方式安装。

[0127] 接着，说明构成壳体24的各部件彼此之间的卡合结构。

[0128] 图9是侧后视镜装置的上罩部分中的沿着车宽方向的剖视图。另外，图10是侧后视镜装置的中央罩部分中的沿着车宽方向的剖视图。

[0129] 在上罩21和下罩22各自的外周缘部上，形成有能够与内部壳体25中的行进方向L后侧的外周缘部25c以及中央罩23中的外周缘部23c卡合的凹部21c、22c。

[0130] 即，该凹部21c、22c是通过将上罩21及下罩22的行进方向L后侧的外周缘部向内侧折回而形成的，在该折回部分(边缘部)即凹部21c、22c内，插入有内部壳体25的外周缘部25c及中央罩23的外周缘部23c。由此，在壳体24的后侧，上罩21及下罩22与内部壳体25及中央罩23卡合。

[0131] 在此，以往一般都是以将内部壳体25的外周缘部向外侧折回的形式来构成壳体的边缘部。这是因为在以往的罩中由于覆盖内部壳体的罩一体或上下非对称地形成，所以罩的外周缘部并不一定会成为罩整体中的最大突出部，若在罩侧设置了边缘部的话，则在金属模具的结构上会变得无法脱模。然而，在本实施方式中，上罩21及下罩22上下对称，且这些罩21、22的外周缘部成为罩整体的大突出部。因此，即使是在各罩21、22侧设有边缘部的情况，也能进行脱模。

[0132] 图11是在侧后视镜装置的除去上罩及下罩后的状态下从斜上观察时的立体图。

[0133] 在内部壳体25与中央罩23之间形成有规定的间隙E3，在该间隙内形成有将上罩21及下罩22与内部壳体25进行连接的连接部件32。该连接部件32由分别形成在上罩21及下罩22的内表面侧的卡合孔21h、22h(参照图7)、和分别形成在内部壳体25的上侧及下侧的卡合突起25p(参照图4)构成。

[0134] 通过这种结构，分别形成在内部壳体25的上侧及下侧的卡合突起25p，与上罩21的卡合孔21h及下罩22的卡合孔22h分别卡定。由此，在壳体24的前侧，上罩21及下罩22与内部壳体25卡合。

[0135] 图12的(a)是表示中央罩的外表面侧的俯视图。另外，图12的(b)是表示中央罩的内表面侧的俯视图。

[0136] 在中央罩23的沿着车宽方向W的外侧缘部上，形成有与内部壳体25卡合的爪部23p1。另外，在中央罩23的沿着车宽方向W的内侧缘部上，形成有与内部壳体25卡合的卡合爪23p2。

[0137] 爪部23p1与形成在内部壳体25上的爪卡合部25r1卡合。另一方面，卡合爪23p2与形成在内部壳体25上的爪卡合孔25r2卡合。

[0138] 通过爪部23p1及卡合爪23p2，中央罩23以沿着车宽方向W的外侧缘部和内侧缘部分别与内部壳体25卡合。

[0139] 如图13所示，中央罩23在沿着车宽方向W的外侧缘部23e处与内部壳体25的抵接部25e抵接。具体来说，中央罩23的沿着车宽方向W的外侧缘部23e与内部壳体25的沿着车宽方向W的外侧缘部即抵接部25e相接触。

[0140] 图14是表示后视镜基座与壳体的卡合部分的主要部分放大剖视图。

[0141] 在后视镜基座27与壳体24的卡合部分中，在壳体24的内部形成有转动装置(轴承机构)31及可倾倒机构36。当在使用位置Q2上对壳体24朝向行进方向L的后侧施加了超过预先设定的值的应力时，可倾倒机构36使壳体24朝向收纳位置Q1转动。由此，防止侧后视镜装

置20的破损。

[0142] 转动装置(轴承机构)31与可倾倒机构36沿着转动装置31的转动轴线以隔着后视镜基座27彼此相对的方式形成。具体来说,转动装置(轴承机构)31形成在以板状形成的后视镜基座27的水平部27b的上侧,并由上罩21覆盖。另外,可倾倒机构36形成在以板状形成的后视镜基座27的水平部27b的下侧,并由下罩22覆盖。

[0143] 转动装置(轴承机构)31具备:内筒部51,其从后视镜基座27的水平部27b沿着转动装置(轴承机构)31的轴线向上方突出;和外筒部52,其形成在构成壳体24的内部壳体25上且覆盖内筒部51。使固定于内部壳体25上的外筒部52在经由后视镜基座27相对于车身2固定的内筒部51的周围转动,由此使壳体24能够在收纳位置Q1与使用位置Q2之间转动。

[0144] 构成转动装置(轴承机构)31的内筒部51的上表面51a的至少一部分与外筒部52的内表面52a的一部分以互相重叠的方式形成。具体来说,在本实施方式中,内筒部51中的位于外筒部52的内侧的上表面51a和与该上表面51a相对的外筒部52的内表面52a以能够互相滑动的方式相接触。

[0145] 可倾倒机构36是图14中的由虚线包围的区域的部件,并具备:卡合部件55,其与后视镜基座27的水平部27b的下表面卡合;弹簧56,其将该卡合部件55朝向后视镜基座27弹压;和弹簧轴57,其沿着转动装置(轴承机构)31的转动轴线延伸且插入至弹簧56内。这种可倾倒机构36整体与后视镜基座27的水平部27b的下表面相比位于下方。

[0146] 可倾倒机构36在从壳体24的前侧朝向后侧施加过剩的应力时,通过弹簧56向后视镜基座27的水平部27b被推压的卡合部件55抵抗弹簧56的弹压力地相对于后视镜基座27转动。由此,使壳体24朝向收纳位置Q1转动。

[0147] 在可倾倒机构36的下侧配置有线束59。该线束59是用于从车辆1来对调节后视镜26方向的后视镜可动机构35(参照图5)进行控制的控制线,从车辆1经由后视镜基座27被引入至壳体24。

[0148] 在本实施方式中,这种线束59从后视镜基座27的水平部27b向下方延伸,并经由弹簧轴57的下侧向后视镜可动机构35延伸。

[0149] 对以上结构的本实施方式中的侧后视镜装置的作用进行说明。在本实施方式的侧后视镜装置20中,在后视镜基座27的水平部27b的上侧设有转动装置(轴承机构)31,另外,在后视镜基座27的水平部27b的下侧设有可倾倒机构36。这样,通过相对于后视镜基座27使转动装置(轴承机构)31与可倾倒机构36在上下方向H上分离,而能够缩小相对于后视镜基座27的上方向或下方向的突出量。

[0150] 即,在将转动装置(轴承机构)31与可倾倒机构36相对于后视镜基座27重叠配置在上侧或下侧的某一侧的情况下,上方向或下方向的突出量会变大。尤其像本实施方式这样,在壳体24的中央存在有后视镜基座27的水平部27b的结构中,若在上下的某一方设置转动装置(轴承机构)31和可倾倒机构36的话,上方向或下方向的突出量会变得极大,且空气动力特性会降低。

[0151] 但像本实施方式这样,能够相对于后视镜基座27使转动装置(轴承机构)31与可倾倒机构36在上下方向H上分离,并使壳体24的外形紧凑。由此,能够使空气动力特性提高,并实现沿着上下方向的宽度很小且设计漂亮的侧后视镜装置20。另外,与在转动装置(轴承机构)31的内侧或外侧配置可倾倒机构36的结构相比,还能缩小壳体24的沿着前后方向L的尺

寸，从而能实现紧凑的外径的壳体24。

[0152] 另外，通过将可倾倒机构36配置在后视镜基座27的下侧，能够抑制向包括弹簧56等由金属构成的部件在内的可倾倒机构36滴水，从而能有效防止可倾倒机构36结冰或生锈。

[0153] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，将转动装置(轴承机构)31由从后视镜基座27向上方突出的内筒部51、和形成在壳体24上且覆盖内筒部51的外筒部52构成。由此，能够使转动装置(轴承机构)31的转动轴方向上的后视镜基座27与壳体24的抵接距离变大，并抑制壳体24转动时的松动，从而使壳体24稳定且顺利地转动。

[0154] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，通过将内筒部51的上表面51a的至少一部分与外筒部52的内表面52a的一部分以互相重叠的方式形成，能够防止水等从内筒部51与外筒部52之间的间隙浸入。由此，能够有效防止包括弹簧56等由金属构成的部件在内的可倾倒机构36结冰或生锈。

[0155] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，将用于控制侧后视镜装置20的线束59配置在转动装置(轴承机构)31的转动轴线上的形成有可倾倒机构36的一侧。转动装置(轴承机构)31一般与可倾倒机构36相比尺寸更大，通过在与转动装置31相比空间更富余的下罩22的可倾倒机构36侧配置线束59，能够使壳体24的外形形状紧凑，从而实现空气动力特性优异的侧后视镜装置20。另外，还能抑制伴随壳体24转动的转动装置(轴承机构)31与线束59之间的干扰，并防止因壳体24转动造成的线束损伤。

[0156] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，可倾倒机构36具备：卡合部件55，其与后视镜基座27卡合；弹簧56，其将该卡合部件55朝向后视镜基座27弹压；和弹簧轴57，其插入至该弹簧56内，在弹簧轴57的下侧设有线束。通过这种结构，能够使壳体24的外形形状紧凑，从而实现空气动力特性优异的侧后视镜装置20。另外，还能抑制伴随壳体24转动的弹簧56与线束59之间的干扰，并防止因壳体24转动造成的线束损伤。

[0157] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，后视镜基座27的水平部27b配置在壳体24的沿着上下方向H的中央附近。通过这种结构，能够在后视镜基座27的水平部27b的上侧及下侧很大地确保上罩21及下罩22各自的内部空间。因此，能够将转动装置(轴承机构)31与可倾倒机构36经由后视镜基座27的水平部27b而上下分离地配置。

[0158] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，将壳体24的沿着行进方向L的前端壁形成为从行进方向前侧朝着后侧分别向斜上方向及斜下方向倾斜的倾斜面。通过这种结构，由于倾斜面从设于壳体24的沿着上下方向H的中央附近的后视镜基座27分别向上方向及下方向延伸，所以能够将打在侧后视镜装置20上的行驶风迅速地向壳体24的上下方向划分，并能抑制紊流产生来提高空气动力性能。

[0159] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，通过将后视镜基座27的水平部27b形成为在水平方向上延伸的平板状，能够缩小后视镜基座27的沿着上下方向H的宽度，并能抑制行驶风向后视镜基座27的撞击来提高空气动力性能。

[0160] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，通过使构成壳体24的上罩21及下罩22各自的外表面21a、22a的形状以彼此构成镜面对称的方式形成，能够简化组装工序来降低制造成本。

[0161] 即，若使上罩21的外表面21a及下罩22的外表面22a的形状镜面对称的话，则车辆1

左侧的侧后视镜装置20的上罩21与车辆1右侧的侧后视镜装置20的下罩22成为同一形状，另外，车辆1左侧的侧后视镜装置20的下罩22与车辆1右侧的侧后视镜装置20的上罩21成为同一形状。

[0162] 由此，只要将上罩21和下罩22分别准备一种、共计两种，就能形成车辆1右侧和左侧的侧后视镜装置20的壳体24。因此，成形上罩21和下罩22的金属模具也只要两种即可，能够降低侧后视镜装置20的制造成本。另外，在组装侧后视镜装置20时，也能减少构成壳体24的零件的种类，从而能简化组装工序来降低制造成本。

[0163] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，通过使构成壳体24的上罩21及下罩22各自的外表面21a、22a的形状以彼此构成镜面对称的方式形成，能够防止在壳体后方产生紊流。

[0164] 即，由于上罩21的外表面21a的形状与下罩22的外表面22a的形状是经由彼此的相对面而镜面对称的形状，所以当车辆行驶时，在沿着上罩21的外表面21a流动的空气与沿着下罩22的外表面22a流动的空气之间流速会变得相等。通过抑制壳体24周围空气的流速差，能够有效抑制在壳体24后方产生紊流，并使空气动力阻力减少。另外，还能防止因紊流而在行驶中产生的令人不快的风噪声。

[0165] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，通过将后视镜基座27的卡合区域E1配置在上罩21与下罩22之间，并使该卡合区域E1相对于上罩21及下罩22直接相对，能够在上罩21与下罩22保持着镜面对称形状的状态下，将上罩21及下罩22的沿着上下方向H的尺寸最大限度地增大。例如，能够增大至壳体24的大致二分之一左右的尺寸，从而能支承视觉辨认性优异的大型后视镜26。

[0166] 另外，通过使后视镜基座27的卡合区域E1相对于上罩21及下罩22直接相对，能够提高后视镜26与壳体24的一体感，从而实现具有优异设计性的侧后视镜装置20。

[0167] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，由于使上罩21及下罩22的外表面21a、22a的倾斜以越沿着车辆1的行进方向L远离朝向后侧后视镜基座27就越接近于水平方向的方式形成，所以能够以后视镜基座27为中心使行驶风在上下方向H上更加均匀地流动。由此，能够更加确实地抑制在壳体的后侧产生紊流，从而降低空气动力阻力和行驶中的令人不快的风噪声。

[0168] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，由于在上罩21与下罩22之间形成有从后视镜基座27的卡合区域E1沿着车宽方向W朝着外侧连续延伸的中央罩23，并将该中央罩23以夹在上罩21与下罩22之间的方式配置，所以在壳体24的前侧，从上罩21的外表面21a经由中央罩23的表面到下罩22的外表面22a为止，能够视觉辨认为凹凸很少且不间断的连续面。由此，能够提高壳体24外观上的一体感，从而实现具有优异设计性的侧后视镜装置20。

[0169] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，通过使后视镜基座27的卡合区域E1及中央罩23以至少在彼此的连接部分中沿着车辆1的上下方向H的宽度大致相同的方式形成，能够将上罩21的下端及下罩22的上端形成为直线状。由此，能够防止因上罩21及下罩22在水平方向上的位置偏移造成的后视镜基座27与中央罩23之间的干扰，另外，还能提高后视镜基座27与中央罩23的一体感，从而实现具有优异设计性的侧后视镜装置20。

[0170] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，设有配置在由上罩21、下罩22、及中央罩23包围而成的内部空间E2内的内部壳体25，在该内部壳体25与中央罩23之间保持有规定

的间隙E3，并在该间隙E3内设有将上罩21或下罩22的至少一方与内部壳体25进行连接的连接部件32。

[0171] 由此，构成为，并非在上罩21及下罩22的内侧与内部壳体25卡合，而是在中央罩23的内侧与内部壳体25卡合，从而能够使上罩21及下罩22的外表面21a、22a更加靠近内部壳体25来配置。

[0172] 由此，能够使上罩21及下罩22的外表面21a、22a与中央罩23相连接的前侧的倾斜角度成为更加尖锐的锐角(坡度大)，并能使壳体25的外形紧凑，从而实现小型且具有优异设计性的侧后视镜装置20。

[0173] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，在上罩21的外周缘部和下罩22的外周缘部上分别形成有凹部21c、22c，并使内部壳体25的外周缘部25c及中央罩23的外周缘部23c与该凹部21c、22c卡合。通过这种结构，能够将使上罩21或下罩22与内部壳体25卡合的凹部21c、22c也用于与中央罩23的卡合，从而能简化安装结构来降低侧后视镜装置20的制造成本。

[0174] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，在中央罩23的车宽方向外侧端部上形成有与内部壳体25卡合的爪部23p1，另外，使中央罩23的车宽方向内侧端部相对于内部壳体25经由卡合爪23p2而卡合。

[0175] 由此，在组装侧后视镜装置20时，即使处于中央罩23的外周缘部23c并未插入至上罩21及下罩22的凹部21c、22c内的状态，也能防止中央罩23松动，从而提高整体的刚性。另外，由于中央罩23以沿着车宽方向W的车宽方向外侧端部和车宽方向内侧端部这两端受到支承，所以能够提高中央罩23的支承刚性。

[0176] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，通过使中央罩23的沿着车宽方向W的车宽方向外侧端部与内部壳体25的低接部25e抵接，能够防止中央罩25的沿着车宽方向W的位置偏移，从而能提高上罩21和下罩22的安装作业性。

[0177] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，罩28在车辆1的行进方向L的后侧形成有使后视镜26的反射面26a朝向后方露出的开口缘部28e，并将该开口缘部28e设为使罩28的后侧的端部21e2、22e2朝后视镜26向内侧折曲而成的内卷凹部21h、22h。通过相对于这种内卷凹部21h、22h将内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e插入，并使罩28的后侧的端部21e2、22e2与内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e卡合，在侧后视镜装置20的外表面侧就不会露出因部件彼此之间的抵接而产生的分界线、层差、槽等。

[0178] 即，在本实施方式中，由于罩28的后侧的端部21e2、22e2与内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e的卡合部分形成在因内卷凹部21h、22h而难以从外部进行视觉辨认的罩28内侧，并且这种卡合部分通过周缘由内卷凹部21h、22h包围的后视镜26而被隐藏，所以无法从外部视觉辨认到卡合部分的分界线、层差、槽等。因此，本实施方式的侧后视镜装置20从外部观察时的一体感优异，并能确保漂亮且优异的设计性。

[0179] 另外，由于在罩28的外表面侧并未露出罩28的后侧的端部21e2、22e2与内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e的卡合部分，所以不会阻碍在车辆1行驶时沿着罩28的外表面侧流动的气流。因此，不会在车辆行驶时使紊流在侧后视镜装置20产生，能够有效抑制令人不快的风噪声的产生。

[0180] 进一步地，在本实施方式的侧后视镜装置20中，由于在内卷凹部21h、22h处，折回

的罩28的后侧的端部21e2、22e2与内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e互相重叠，所以即使将罩28的后侧的端部21e2、22e2和内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e各自的壁厚减少，也能确保必要的强度，因此，能够通过薄壁化来使成形特性提高。

[0181] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，罩28形成为从形成在罩28后侧的内卷凹部21h、22h朝向罩28的前侧而不夹着咬边形状这种形状的外表面，即罩28以成为不包括如下成分的外表面的方式形成，该成分为与从内卷凹部21h、22h朝向罩28的前侧的方向相反的、从罩28的前侧朝向内卷凹部21h、22h的方向的成分。由此，在形成罩28时，通过用滑动式的金属模具来成形并仅使金属模具滑动，就能将所成形的罩28很容易地进行脱模。

[0182] 图15是表示利用金属模具来成形上罩的情况的示意图。根据该图15，在成形上罩(上部罩)21时，向形成在由型腔51和滑动芯模52、53构成的金属模具54内的、模拟了上罩21的外形形状的空间内注射上罩21的构成材料即树脂。

[0183] 然后，在树脂冷却后，通过分别使型腔51向上方向移动，另外使滑动芯模52向斜右下方向移动，并进一步使滑动芯模53在横方向上移动，而使上罩21从金属模具54中很容易地脱模。这样，在金属模具54中，仅设置使内卷凹部21h的形成部分脱模的滑动芯模52、53，就能使所成形的上罩21很容易地脱模。

[0184] 即，本实施方式的上罩21的外表面由于从内卷凹部21h朝向前侧以不夹着咬边形状的方式延伸形成，所以只要仅在与内卷凹部21h对应的部位设置滑动芯模，就能很容易地进行上罩21的脱模。

[0185] 形成下罩22的金属模具也能设为相同的结构。因此，能够使金属模具54的结构很简单，从而能以低成本且很容易地制造罩28。

[0186] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，罩28的行进方向L上的前侧的端部21e2、22e2构成用于形成侧后视镜装置20的轮廓中的最前侧的部分。由此，从形成在罩28后侧的内卷凹部21h、22h朝向罩28的前侧，能够实现不夹着咬边形状这种形状的外表面。而且，能够将罩28的前侧的端部21e2、22e2与侧后视镜装置20的外形形状的轮廓(棱线)配合地配置，从而能确保漂亮且优异的设计性。

[0187] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，以罩28的最前端为中心，由与侧后视镜装置20的沿着上下方向的中心相比覆盖上侧区域的上罩21、和覆盖下侧区域的下罩22来构成罩28。由此，能够将罩28在上下方向H上分成两部分，利用多开模能够更加容易地成形。

[0188] 另外，构成为，相对于由上罩21的后侧的端部21e2和下罩22的后侧的端部22e2形成的内卷凹部21h、22h而将内部壳体25的后侧的端部(抵接部)25e插入，由此能够设为在包围后视镜26的整个圆周上都不使罩28与内部壳体25的卡合部分露出外部的结构。

[0189] 另外，在本实施方式的侧后视镜装置20中，构成内卷凹部21h、22h的罩28的后侧的侧端21e2、22e2以与后视镜26的反射面26a相比位于行进方向L的后侧的方式形成。由此，在侧后视镜装置20的组装工序中，能够抑制安装上罩21和下罩22时与后视镜26之间的干扰，从而能使组装作业性进一步提高。

[0190] 以上说明了本发明的侧后视镜装置的一个实施方式，但本发明并不限定于此，在不脱离本发明技术思想的范围内还能进行适当变更。

[0191] 例如在上述的实施方式中，例示了将侧后视镜装置20设置在车辆的车门10上的结构、即车门后视镜，但也能适用于将侧后视镜装置20设置在车辆的前挡泥板上的结构、即挡

泥板后视镜。

[0192] 另外，例如在上述的实施方式中，分别在后视镜基座27的水平部27b的上侧形成有转动装置(轴承机构)31、在下侧形成有可倾倒机构36，但也能与此相反地，设为在后视镜基座27的水平部27b的上侧配置有可倾倒机构36、在下侧配置有转动装置(轴承机构)31的结构。

[0193] 另外，例如在上述的实施方式中，在构成罩28的上罩21与下罩22之间设有中央罩23，但也可以并不特别设置这种中央罩23，而是将上罩21的外周缘部与下罩22的外周缘部直接连接的结构。另外，还能将罩28整体构成为一体的部件。

[0194] 此外，在上述的实施方式中，作为适用侧后视镜装置20的车辆1，例示了前柱3与后柱4之间的车顶部分能够开闭的双车门敞篷汽车(convertible、cabriolet)，但车辆1并不限定于这种敞篷汽车，对于具有各种形状的车身的车辆，也能完全同样地适用侧后视镜装置20。

[0195] 附图标记说明

[0196] 1 车辆

[0197] 2 车身

[0198] 10 车门

[0199] 20 侧后视镜装置

[0200] 21 上罩

[0201] 21a 外表面

[0202] 21c、22c 凹部

[0203] 21e2、22e2 端部(侧端)

[0204] 21h、22h 内卷凹部

[0205] 22 下罩

[0206] 22a 外表面

[0207] 23 中央罩

[0208] 23c 外周缘部

[0209] 23p1 爪部

[0210] 23p2 卡合爪

[0211] 24 壳体

[0212] 25 内部壳体

[0213] 25c 外周缘部

[0214] 25e 抵接部(端部)

[0215] 26 后视镜

[0216] 27 后视镜基座

[0217] 27a 垂直部

[0218] 28 罩

[0219] 28e 开口缘部

[0220] 29 后视镜保持凹部

[0221] 31 转动装置(轴承机构)

[0222] 32 连接部件

[0223] 36 可倾倒机构

[0224] 51 内筒部

[0225] 52 外筒部

[0226] 55 卡合部件

[0227] 56 弹簧

[0228] 57 弹簧轴

[0229] 59 线束

[0230] E1 卡合区域

[0231] E3 间隙

[0232] H 上下方向

[0233] W 车宽方向

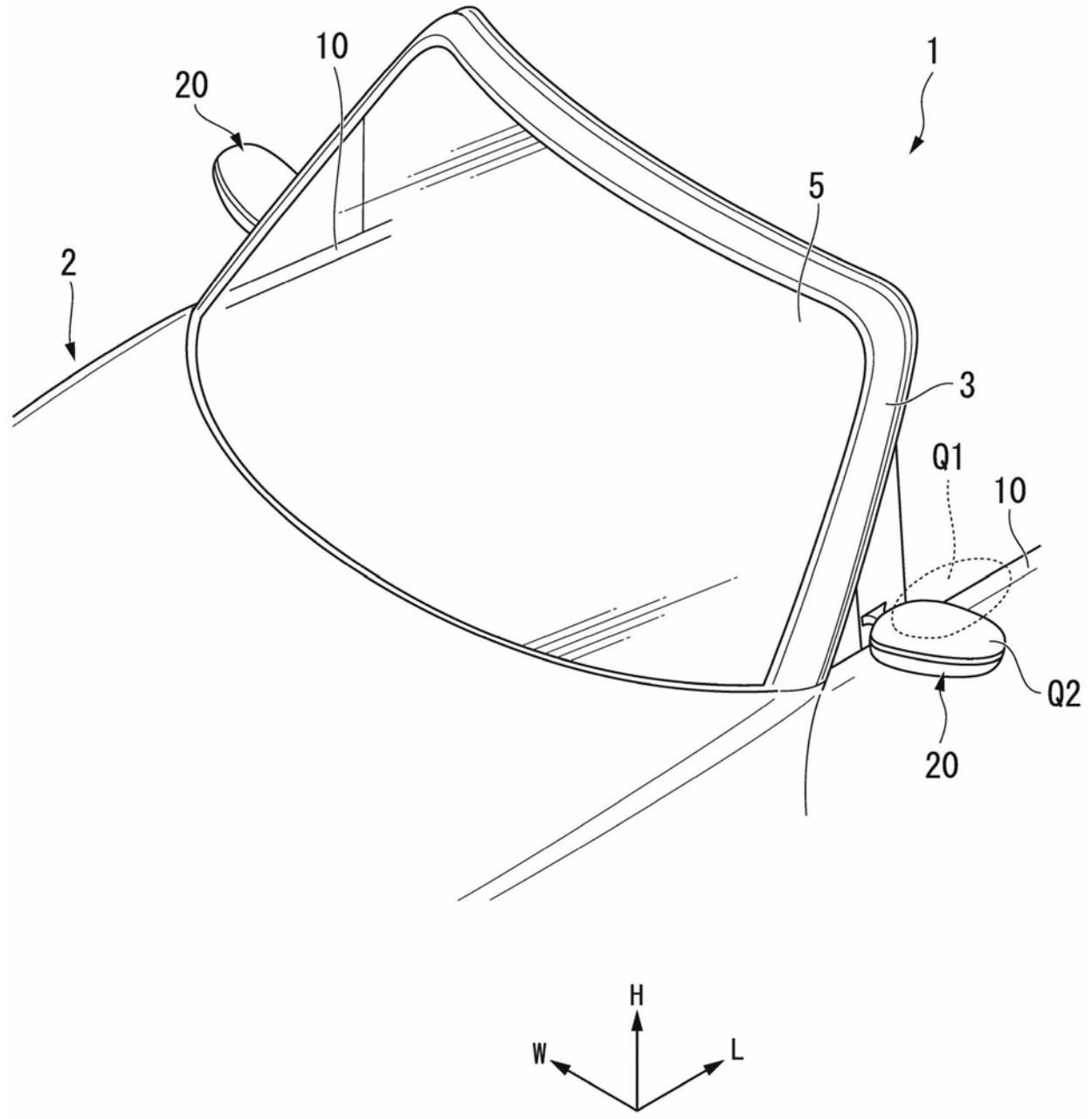


图1

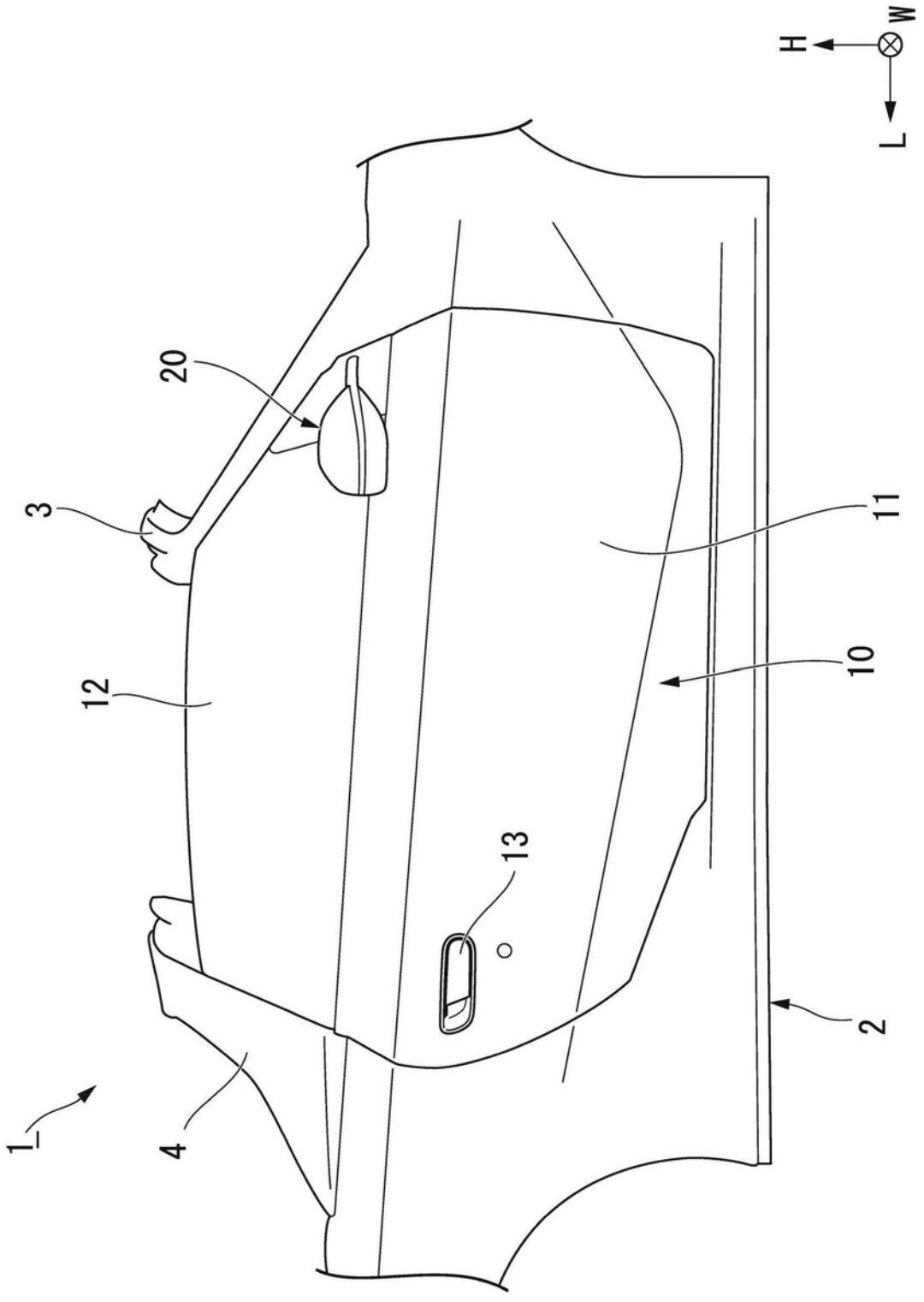


图2

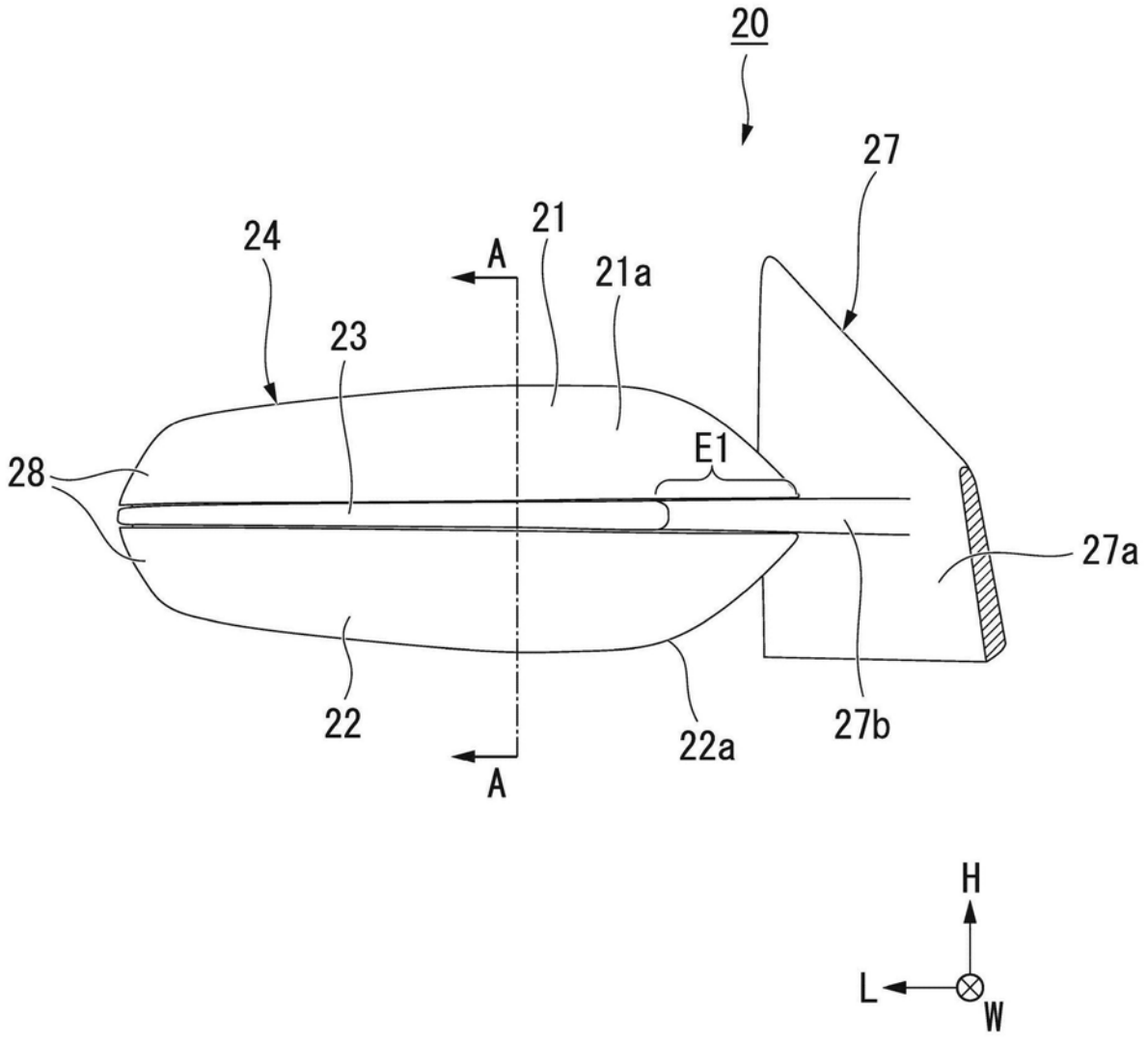


图3

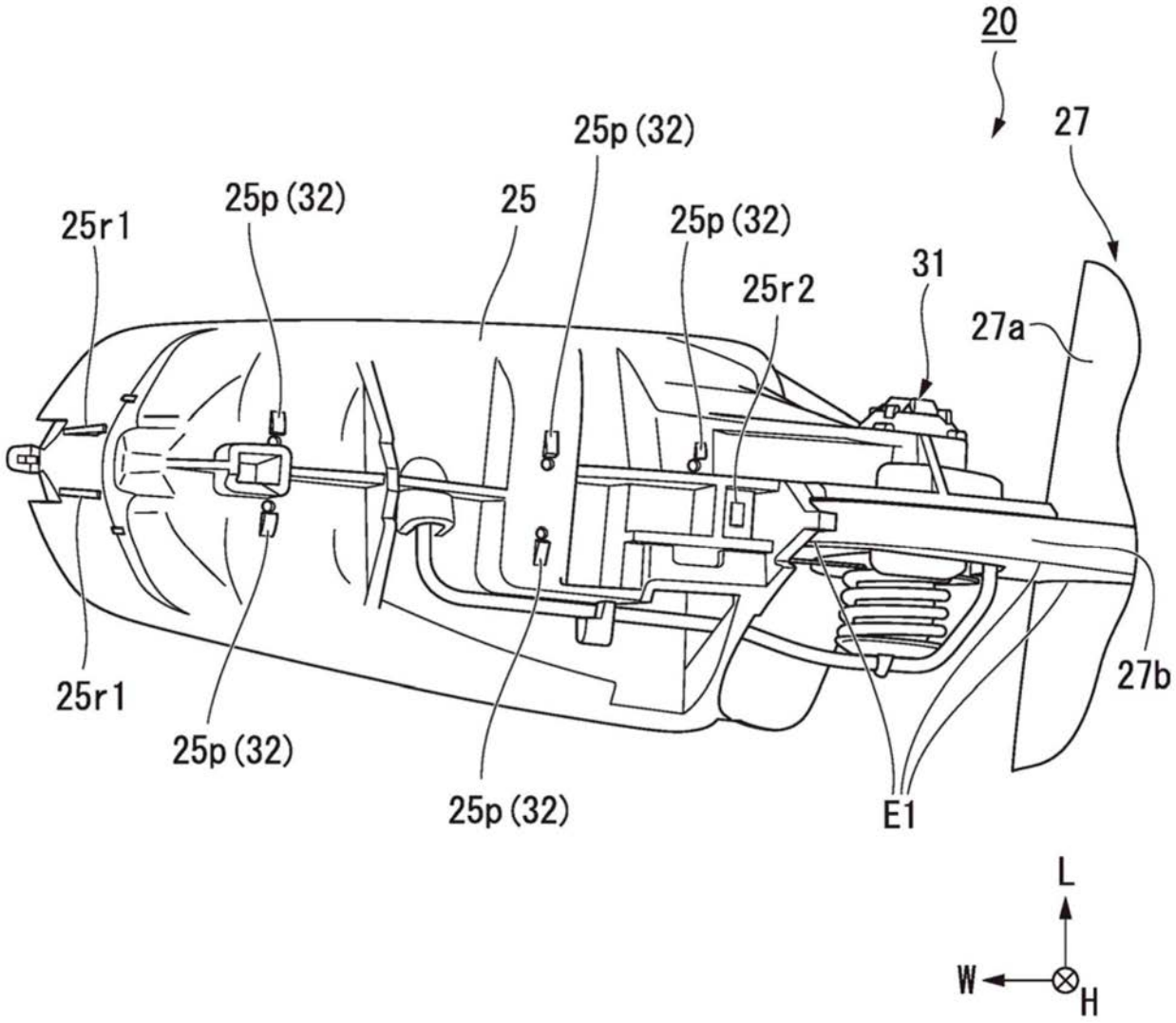

20
27
25p (32)
25p (32)
25
25p (32)
25r1
31
25r2
27a
25r1
27b
25p (32)
25p (32)
E1
L
W
H

图4

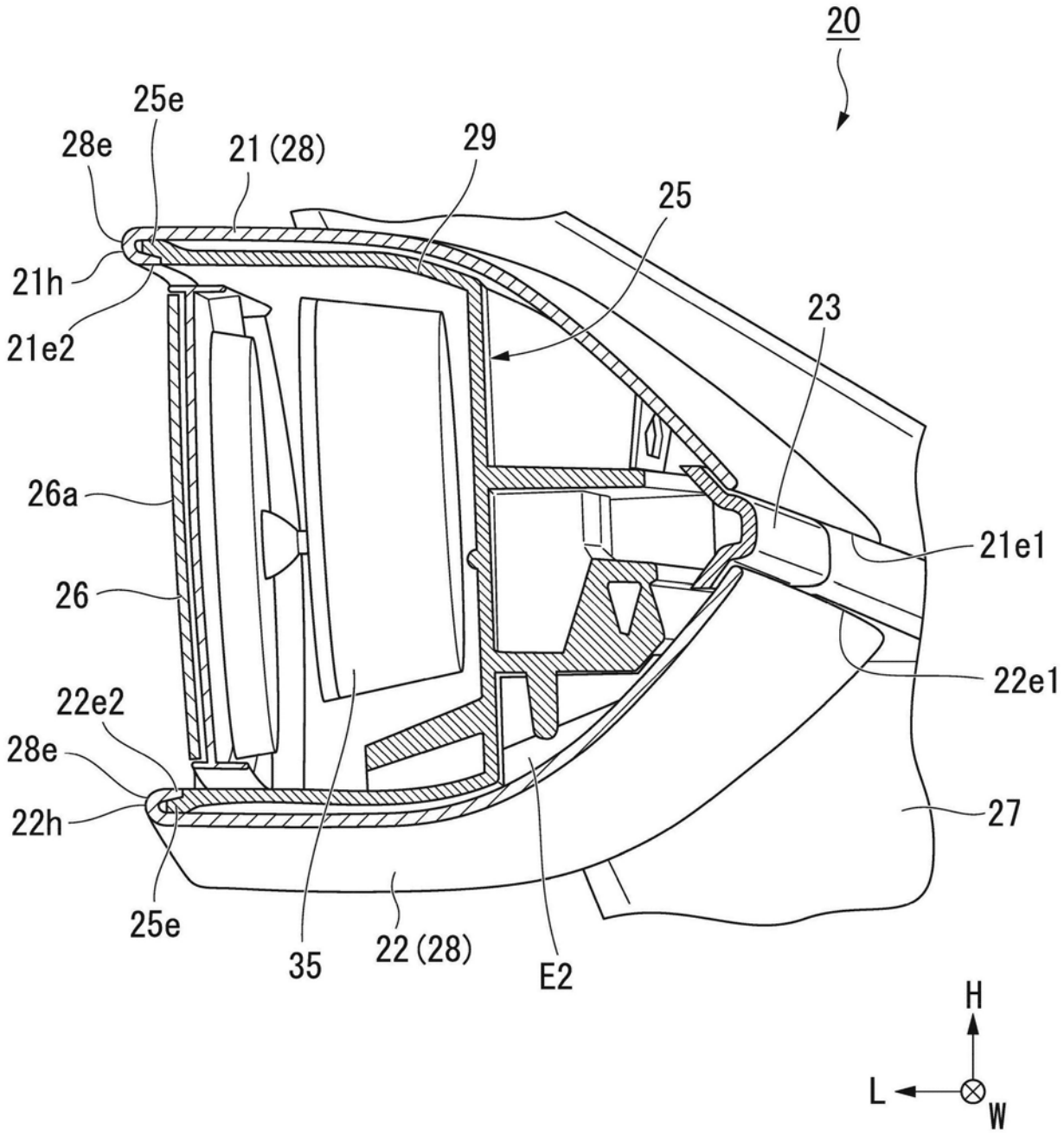

20
25e
28e
21 (28)
29
25
21h
21e2
23
26a
21e1
26
22e1
22e2
28e
22h
27
25e
35
22 (28)
E2
H
L
W

图5

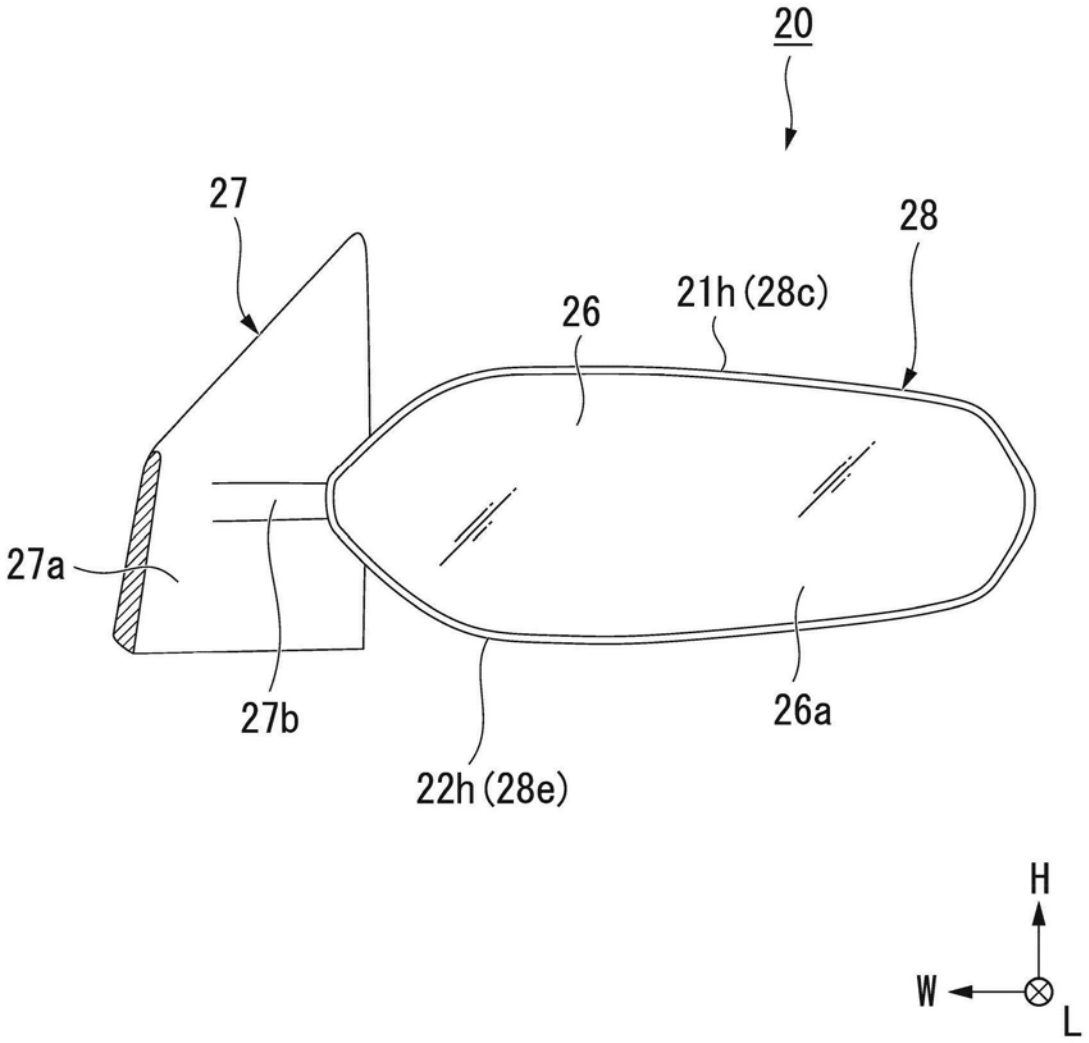


图6

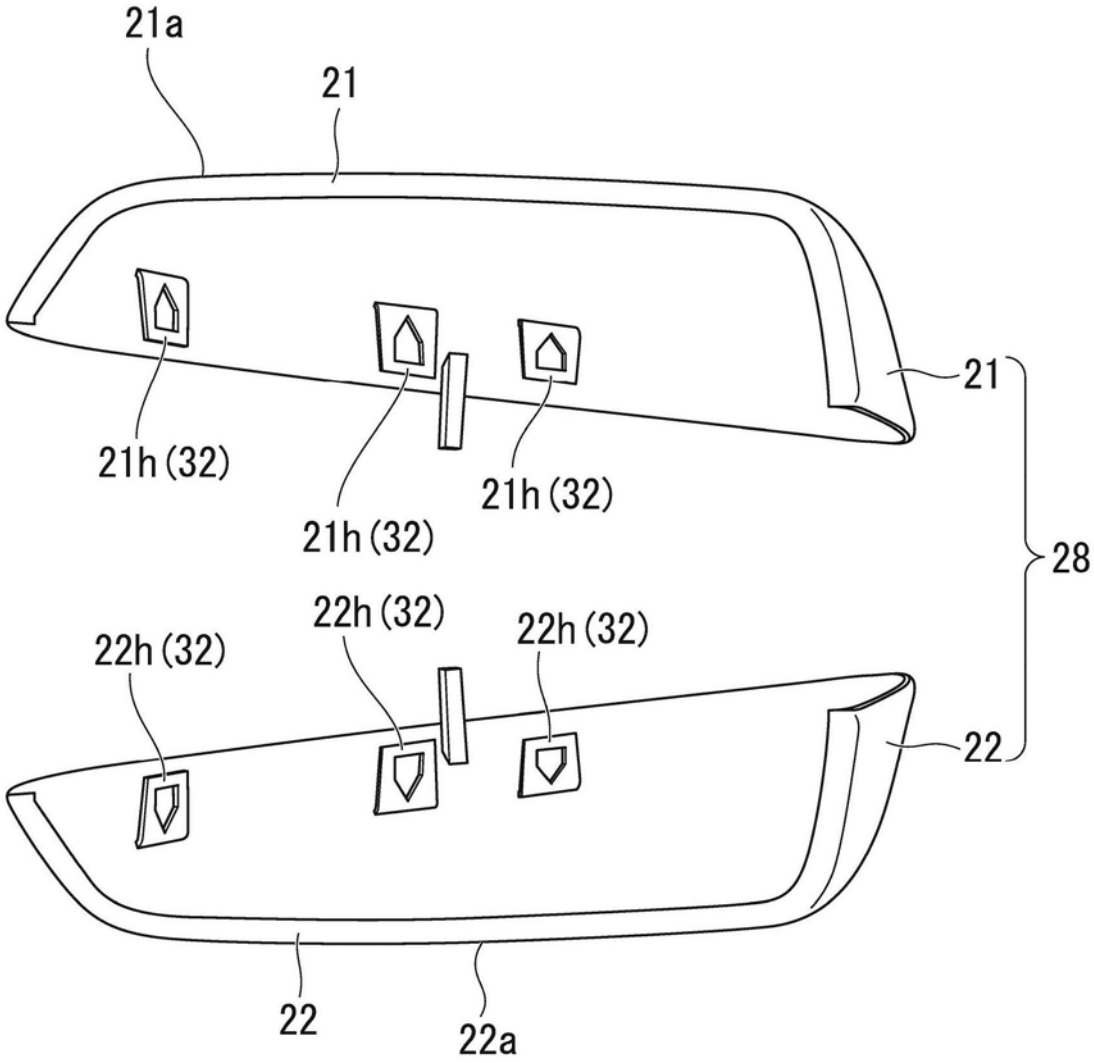


图7

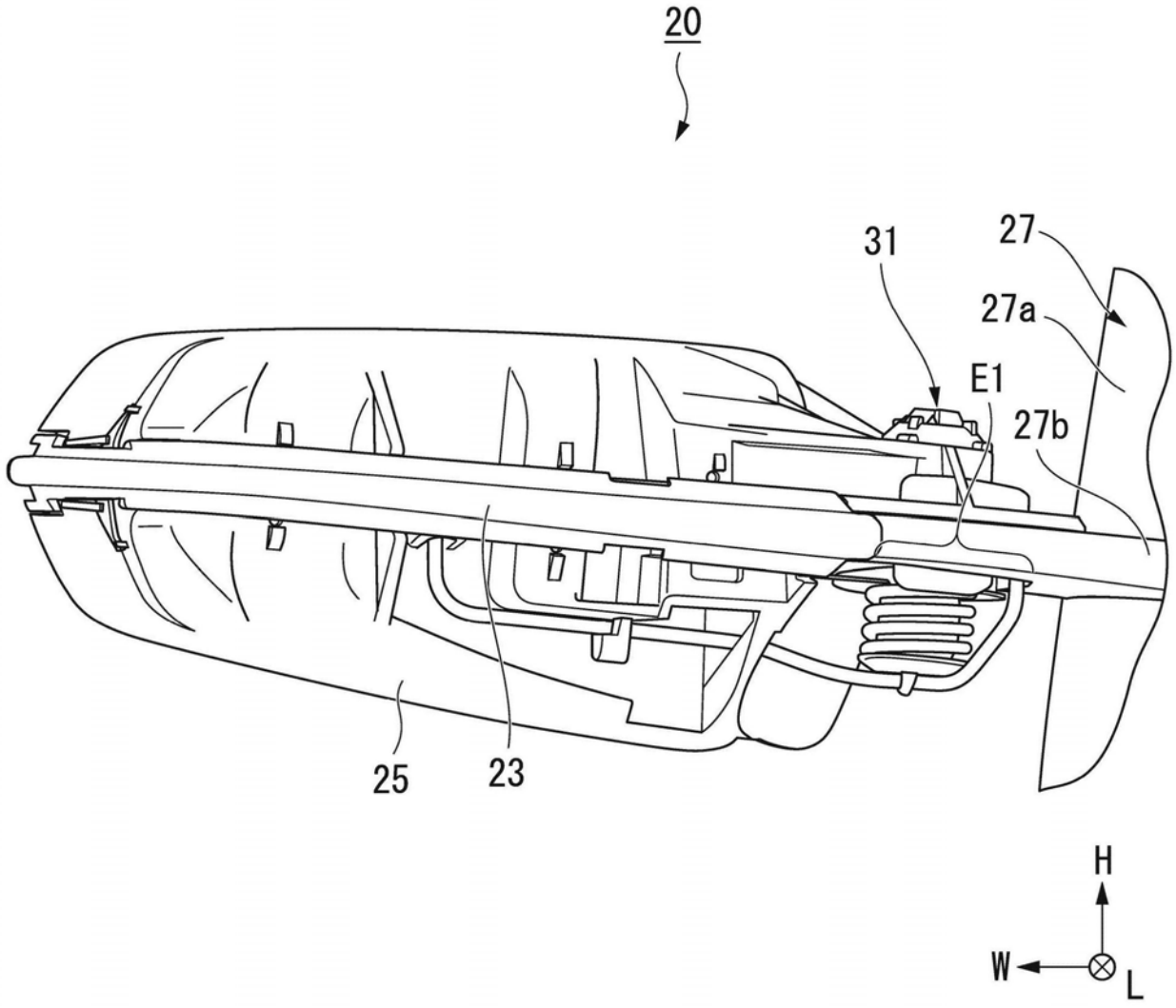


图8

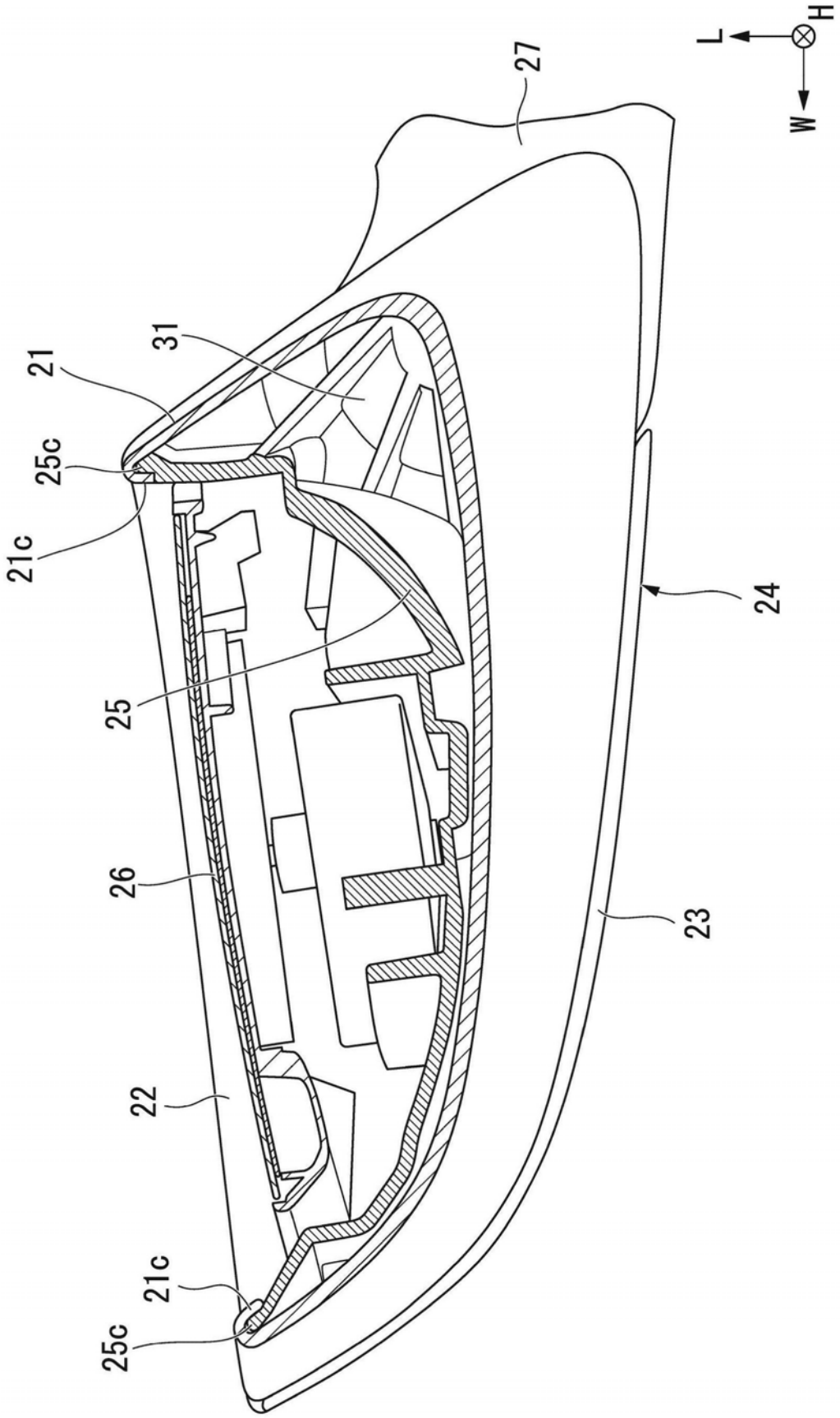


图9

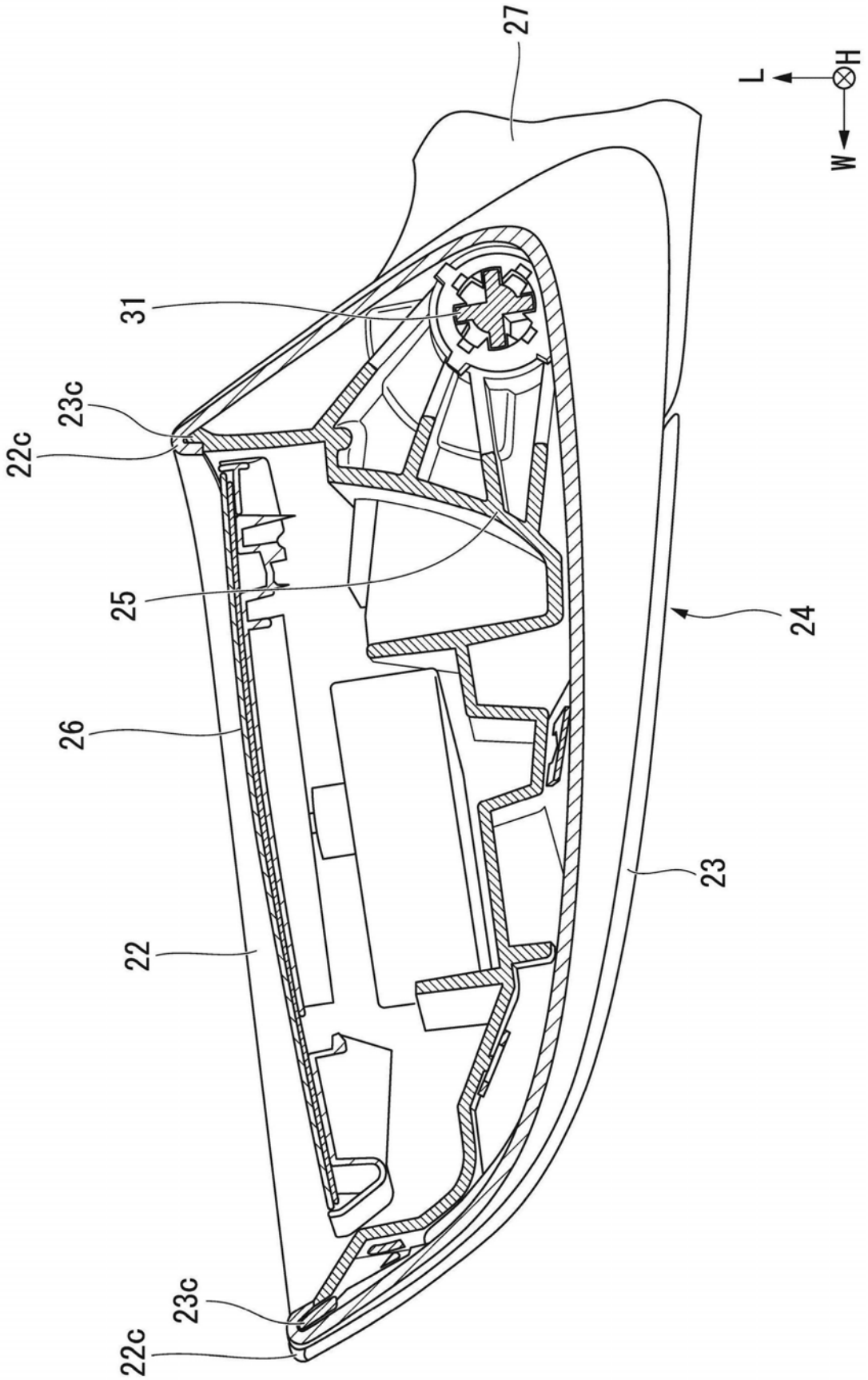


图10

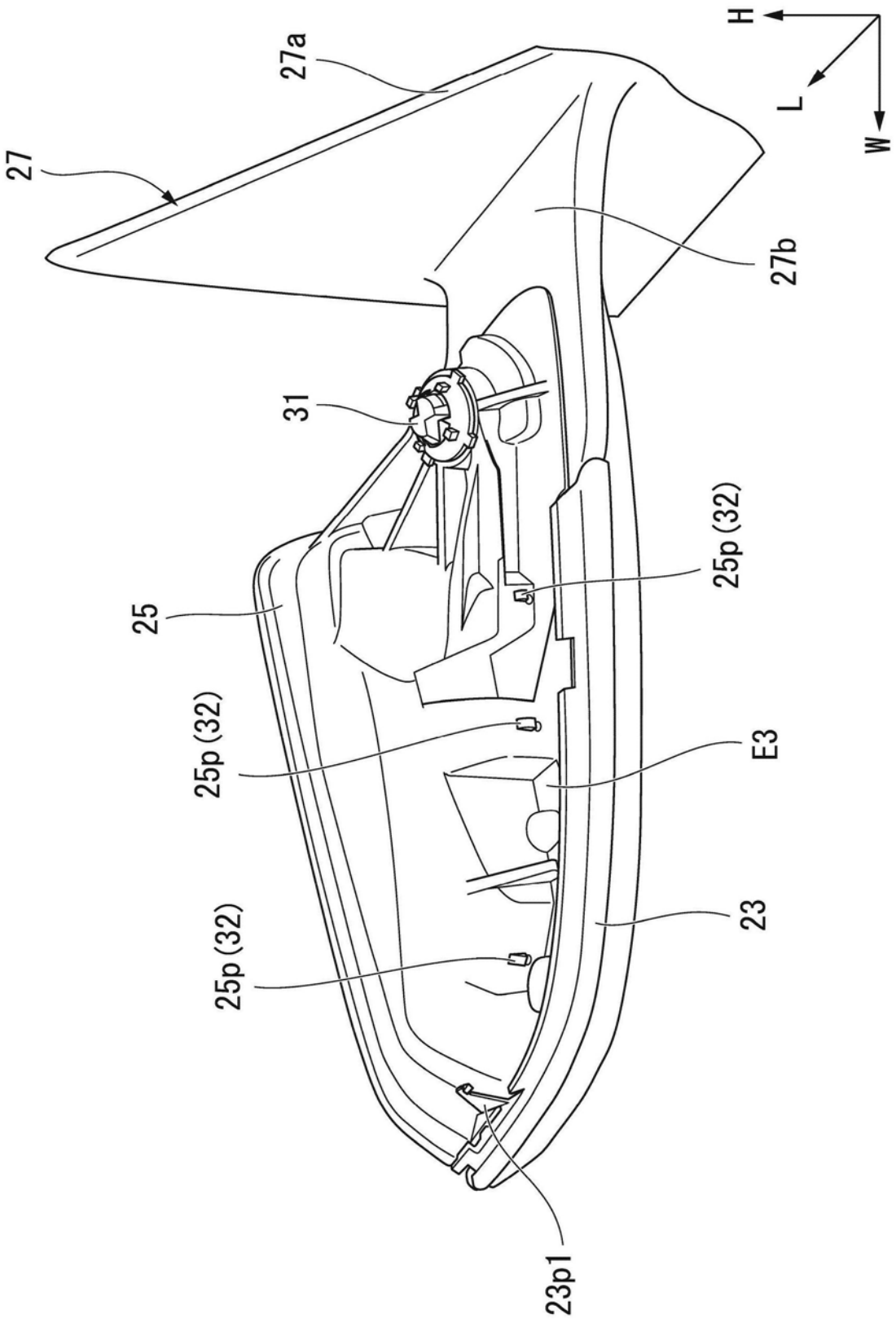


图11

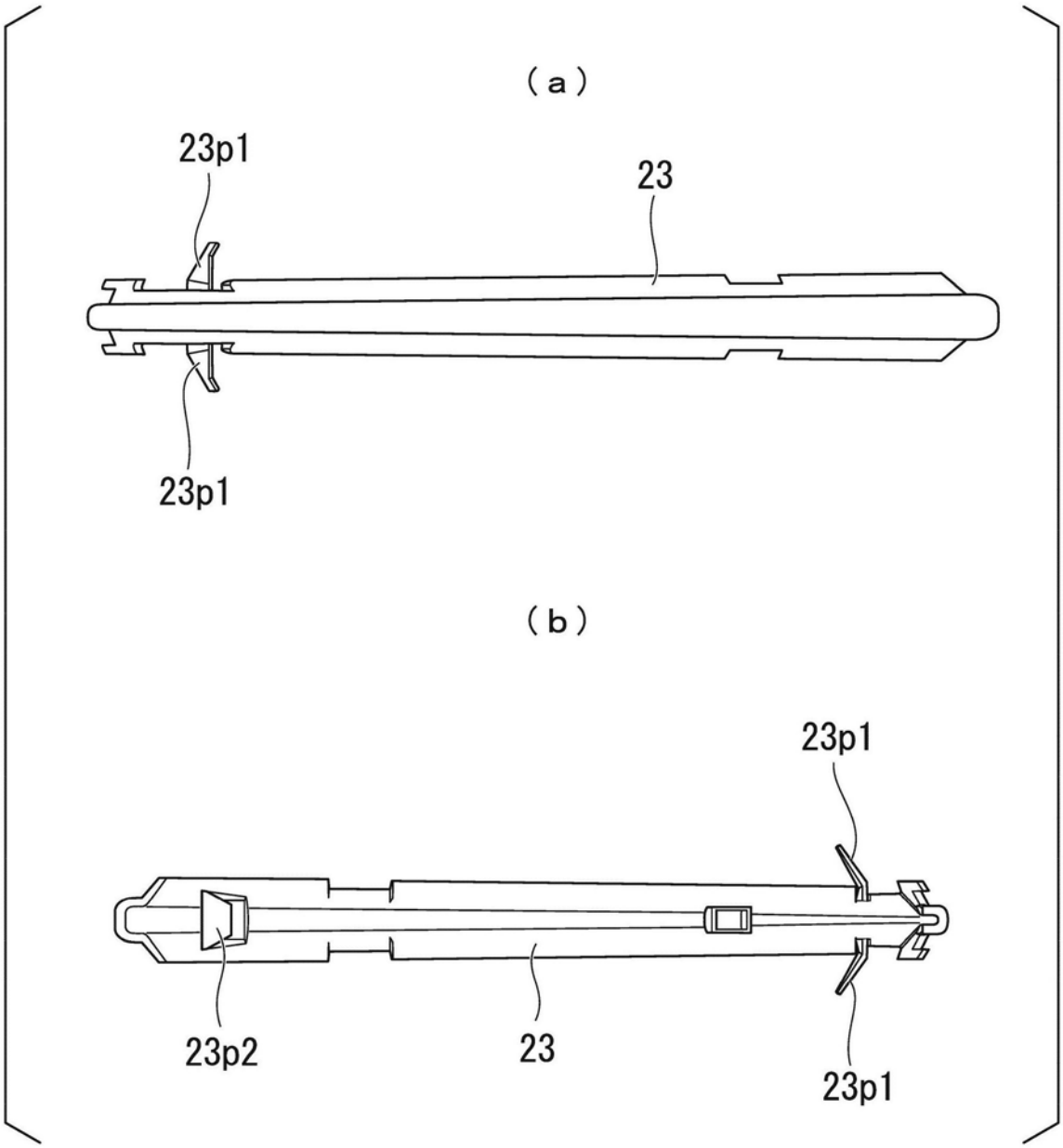


图12

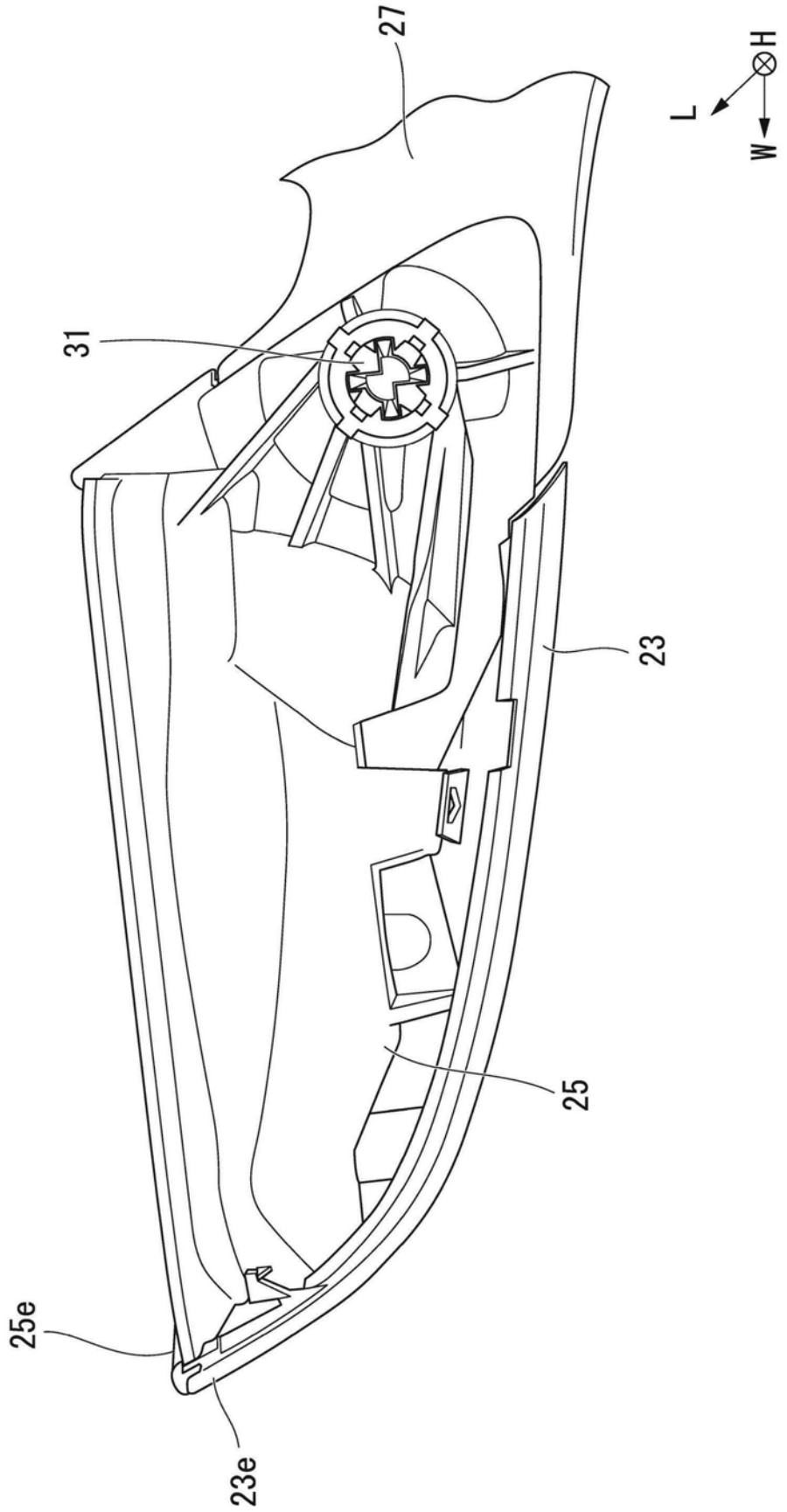


图13

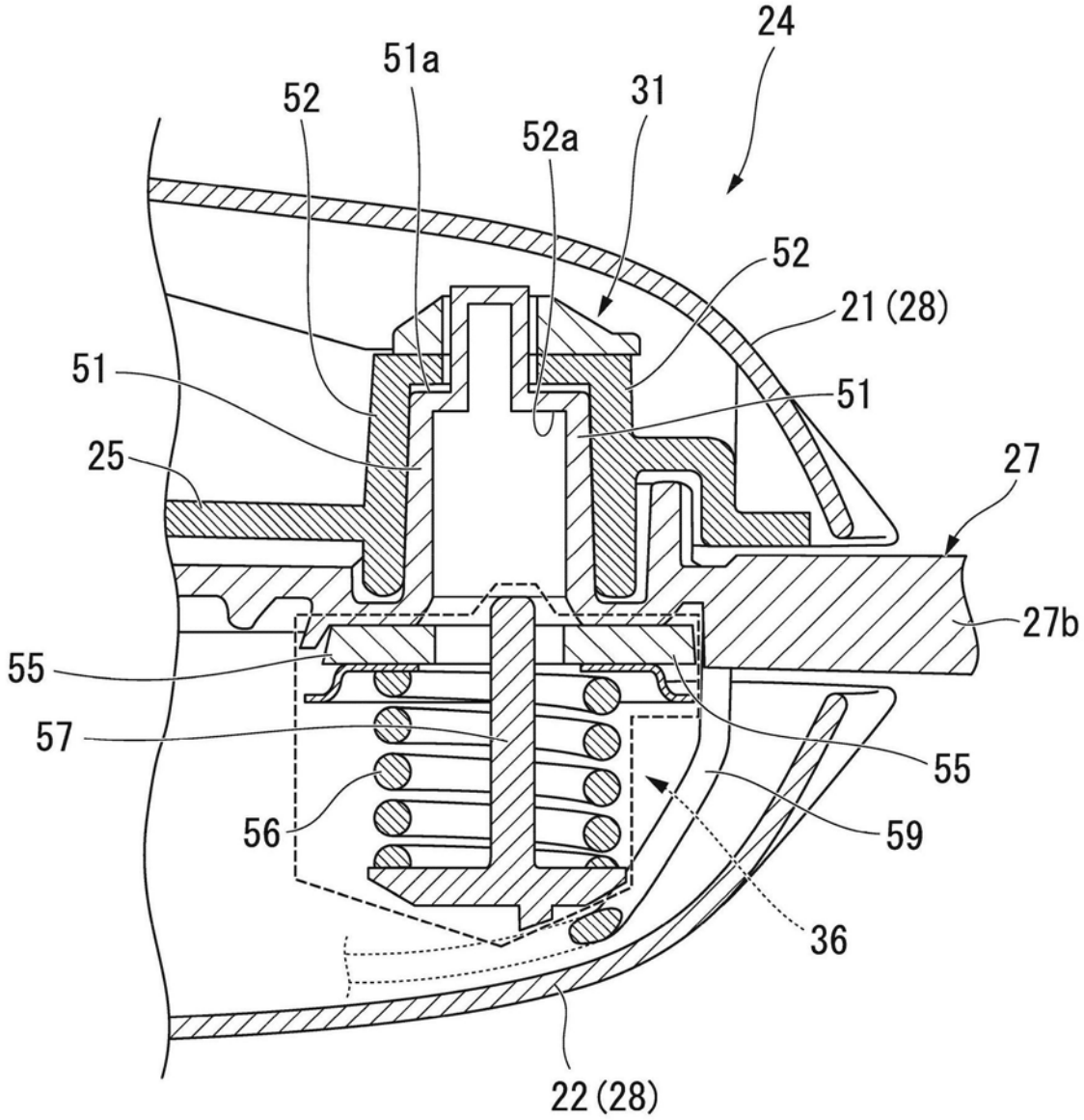


图14

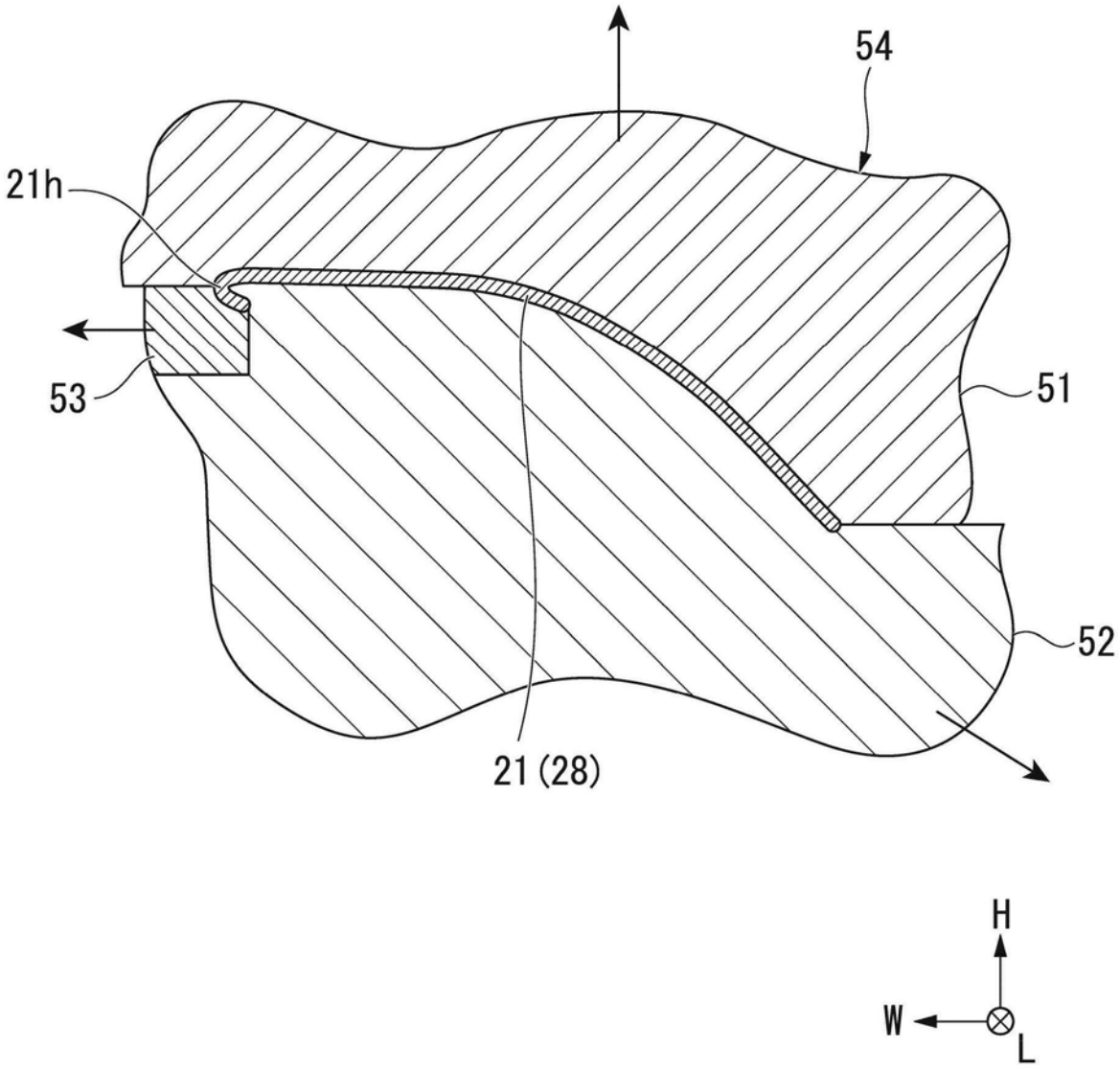


图15