



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119632333 A

(43) 申请公布日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202411814649.7

(22) 申请日 2021.03.09

(30) 优先权数据

2020-039692 2020.03.09 JP

(62) 分案原申请数据

202110256974.6 2021.03.09

(71) 申请人 卡西欧计算机株式会社

地址 日本

(72) 发明人 中塚义树

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

11243

专利代理师 金成哲 宋春华

(51) Int. Cl.

A44C 5/10 (2006.01)

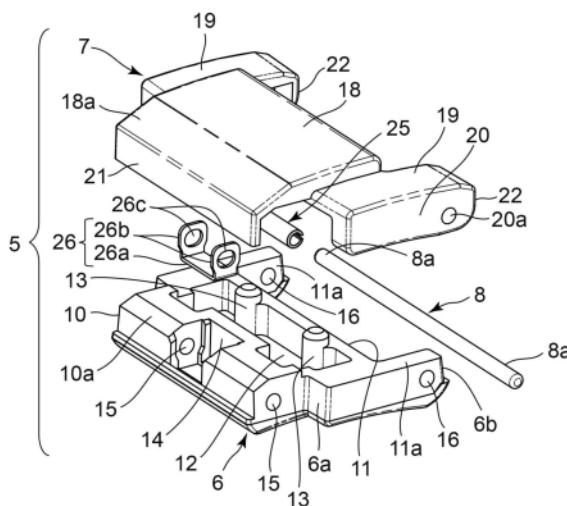
权利要求书2页 说明书9页 附图8页

(54) 发明名称

带节段、带以及钟表

(57) 摘要

本发明提供一种带节段,该带节段具备:第一节段片;第二节段片,其覆盖上述第一节段片的表背面中的一面侧;以及销部件,其连结上述第一节段片和上述第二节段片,而且与其它带节段连结。



1. 一种带节段,其特征在于,具备:

第一节段片,其由合成树脂形成;

第二节段片,其覆盖上述第一节段片的除背面侧之外的面,并由金属形成;以及

销部件,其连结上述第一节段片和上述第二节段片,而且与其它的带节段连结,

上述带节段和相邻的上述其它的带节段,通过一根上述销部件连结上述第一节段片和上述第二节段片在上述第一节段片的一端部侧的端部侧、与上述第一节段片和上述第二节段片在上述第一节段片的另一端部侧的端部侧。

2. 根据权利要求1所述的带节段,其特征在于,

上述第二节段片具备连结固定部,该连结固定部设有沿与节段连结方向正交的方向设置并供上述销部件插入的插入孔,

上述第一节段片具备装配凹部和安装孔,该装配凹部用于配置上述连结固定部,该安装孔以与上述插入孔在同一轴上对应的方式设于上述装配凹部的两侧,而且供上述销部件的两侧插入。

3. 根据权利要求2所述的带节段,其特征在于,

上述第一节段片的上述装配凹部和上述安装孔设于突起部,该突起部在上述第一节段片的节段连结方向上突出地设置,

上述第二节段片的上述连结固定部与设于上述第一节段片的上述突起部的上述装配凹部对应地设置,

在上述第一节段片的设于上述突起部的相反侧的连结凹部中的两侧的侧部和覆盖该侧部的上述第二节段片的侧部,以在同一轴上对应的方式设有供上述销部件的两侧的端部插入并安装的第一连结孔和第二连结孔。

4. 根据权利要求1所述的带节段,其特征在于,

上述第二节段片具有表面保护部、侧面保护部、前端保护部以及另一端保护部,

上述侧面保护部以覆盖上述第一节段片的两侧的侧部的侧面的方式配置,

上述前端保护部以覆盖上述第一节段片的上述突起部的前端面的方式配置,

上述另一端保护部覆盖并保护上述第一节段片的上述连结凹部的两侧的上述侧部中的上述另一端部的端面。

5. 根据权利要求2所述的带节段,其特征在于,

具备固定部件,该固定部件将上述销部件固定在上述第二节段片的上述连结固定部中的上述插入孔内。

6. 根据权利要求3所述的带节段,其特征在于,

具备固定部件,该固定部件将上述销部件固定在上述第二节段片的上述连结固定部中的上述插入孔内。

7. 根据权利要求1所述的带节段,其特征在于,

上述表面保护部由第一表面保护部和第二表面保护部组成,上述第一表面保护部覆盖并保护上述第一节段片的从突起部到连结凹部为止的表面,上述第二表面保护部覆盖并保护上述连结凹部的在与节段连结方向正交的方向的两侧的侧部中的从上述第一节段片的一端部直到另一端部为止的表面,

上述第二节段片的上述连结固定部的厚壁,形成得比上述第一表面保护部、上述第二

表面保护部、上述侧面保护部、上述前端保护部及上述另一端保护部的任一个的壁厚都厚。

8. 根据权利要求5所述的带节段,其特征在於,
具备防止上述固定部件从上述插入孔内脱出的限位部件。

9. 根据权利要求1所述的带节段,其特征在於,
上述第一节段片由合成树脂形成,
上述第二节段片由金属形成。

10. 根据权利要求6所述的带节段,其特征在於,
具备防止上述固定部件从上述插入孔内脱出的限位部件。

11. 根据权利要求10所述的带节段,其特征在於,
上述限位部件具备配置于上述连结固定部的背面侧的设置片和配置于上述连结固定部的两侧面的一对限位片,

在上述一对限位片分别形成有限位孔,
上述限位孔的内径比上述固定部件的内径大,且比上述固定部件的外径小。

12. 根据权利要求1~11任一项中所述的带节段,其特征在於,
上述第二节段片由使金属粉末烧结而成的烧结金属形成。

13. 一种带,其特征在於,
使权利要求1~11任一项中所述的带节段的上述第一节段片的在节段连结方向上突出地设置的突起部配置于连结凹部,并利用上述销部件将相邻的上述带节段彼此连结,由此依次连结多个带节段而成,该连结凹部设于相邻的上述其它的带节段的第一节段片的在节段连结方向上突出地设置的突起部的相反侧。

14. 一种钟表,其特征在於,
具备权利要求13所述的带。

带节段、带以及钟表

[0001] 本发明专利申请是申请号为202110256974.6、发明创造名称为“带节段、带以及钟表”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本技术领域涉及用于手表、手环、靠背等的带节段、将带节段连结而成的带、以及具备带的钟表。

背景技术

[0003] 在手表的带中,如日本实用新型登记第3148398号公报所记载,公知有以下技术:带具备合成树脂制的一对外节段片、配置在上述一对外节段片之间的合成树脂制的内节段片、以及安装于一对外节段片的外侧面的金属制的侧节段片,利用销部件将上述各部件连结成大致Y字形状来构成带。

发明内容

[0004] 本发明的方案之一是一种带节段,其特征在于,具备:第一节段片;第二节段片,其覆盖上述第一节段片的表背面中的一面侧;以及销部件,其连结上述第一节段片和上述第二节段片,而且与其它带节段连结。

附图说明

[0005] 图1是示出应用于手表的一个实施方式的立体图。

[0006] 图2A是图1所示的手表的表带的一部分的放大主视图。

[0007] 图2B是图1所示的手表的表带的一部分的放大侧视图。

[0008] 图2C是图1所示的手表的表带的一部分的放大后视图。

[0009] 图3A是图2A~图2C所示的表带的带节段的放大主视图。

[0010] 图3B是示出图2A~图2C所示的表带的带节段的背面侧的放大立体图。

[0011] 图3C是图3A的A-A视角下的放大剖视图。

[0012] 图4是分解地示出图3A~图3C所示的带节段的放大立体图。

[0013] 图5是从背面侧观察到的图4所示的带节段的放大立体图。

[0014] 图6A是示出在图3A所示的带节段的第二节段片安装有固定管和限位部件的状态下的侧面的放大侧视图。

[0015] 图6B是将示出在图3A所示的带节段的第二节段片安装有固定管和限位部件的状态下的侧面的放大侧视图的A部进一步放大来示出的侧视图。

[0016] 图6C是示出图6B所示的限位部件的限位孔的放大图。

[0017] 图7是示出将图3A~图3C所示的带节段彼此连结的状态的放大立体图。

具体实施方式

[0018] 以下,参照图1~图7,对应用于手表的一个实施方式进行说明。

[0019] 如图1所示,该手表具备手表壳体1。在该手表壳体1的12点侧和6点侧分别设有供表带2安装的带安装部3。并且,在该手表壳体1的2点侧、3点侧、4点侧、8点侧以及10点侧分别设有开关装置4。

[0020] 如图1~图2C所示,表带2形成为依次连结多个带节段5而成的构造。如图3A~图5所示,带节段5具备合成树脂制的第一节段片6和金属制的第二节段片7,该第二节段片7使该第一节段片6的一面侧即背面侧(在图4中为下表面侧)露出的方式覆盖第一节段片6一面侧即表面侧(在图4中为上表面侧),带节段5形成为使上述第一节段片6和第二节段片7重叠并利用棒状的销部件8连结而成的构造。

[0021] 如图3A~图5所示,第一节段片6具有:突起部10,其突出地设于节段连结方向的一端部6a;以及连接凹部11,其以能够配置突起部10的方式设于与该一端部6a相反一侧的另一端部6b。该第一节段片6由聚氨酯树脂等合成树脂形成。在该第一节段片6的中央部、即突起部10与连结凹部11之间,以在表面侧敞开的的方式设有挖通凹部12。

[0022] 如图3A、图3B、图3C以及图4所示,该挖通凹部12是用于削减聚氨酯树脂等合成树脂的材料的凹部,在该挖通凹部12内,以向表面侧突出的方式设有两根支撑柱13。并且,在该第一节段片6的突起部10的前端部,设有从表面侧朝向背面侧倾斜的倾斜面10a。在该突起部10的与节段连结方向正交的方向的中间部,以在表面侧及前端侧敞开的的方式设有用于配置下述的第二节段片7的连结固定部23的装配凹部14。

[0023] 并且,如图3A~图5所示,在该第一节段片6的突起部10,以在同一轴上相互对应的方式在装配凹部14的与节段连结方向正交的方向的两侧设有供销部件8插入并安装的销安装孔15。在该情况下,销部件8的外径形成为与销安装孔15的内径相同程度的大小,并且轴向长度形成为与对应于第一节段片6的突起部10和连结凹部11之间的带节段5的在正交于节段连结方向的方向上的长度相同程度的长度。

[0024] 因此,如图2A及图2C所示,销部件8构成为,在插入到分别设于第一节段片6的突起部10的装配凹部14的两侧的销安装孔15时,销部件8的两侧的端部8a从销安装孔15脱出而向突起部10的与节段连结方向正交的方向的两侧突出。

[0025] 并且,如图3A~图5所示,在第一节段片6的连结凹部11的两侧的侧部11a,以与设于相邻的带节段5的突起部10的销安装孔15在同一轴上对应的方式设有第一连结孔16,该第一连结孔16供从相邻的带节段5的第一节段片6的突起部10向两侧突出的销部件8的端部8a分别插入并安装。另外,在第一节段片6的背面,沿节段连结方向设有用于排汗的多个槽部17。

[0026] 另一方面,如图3A~图5所示,第二节段片7使作为第一节段片6的表背面中的一面侧的背面侧露出来进行覆盖,由不锈钢、钛合金等金属形成。即,该第二节段片7具备:第一表面保护部18,其覆盖并保护第一节段片6的从突起部10直到连结凹部11为止的表面;以及第二表面保护部19,其覆盖并保护连结凹部11的在与节段连结方向正交的方向上的两侧的侧部11a中的从第一节段片6的一端部6a直到另一端部6b为止的表面。

[0027] 在该情况下,如图3A、图3B、图3C以及图4所示,第一表面保护部18形成为比两侧的第二表面保护部19更向表面侧突出。由此,第一表面保护部18构成为,在覆盖第一节段片6

的表面时,第一节段片6的两根支撑柱13抵接地支撑于内表面。

[0028] 并且,如图3A、图3B、图3C以及图4所示,该第一表面保护部18中,与第一节段片6的突起部10的倾斜面10a对应的部位形成为朝向前端侧变低的倾斜面18a。该第一表面保护部18的倾斜面18a以与第一节段片6的突起部10的倾斜面10a相同的倾斜度形成,并配置在突起部10的倾斜面10a上。由此,第二节段片7构成为以利用第一表面保护部18和第二表面保护部19来覆盖第一节段片6的整个表面的方式配置于第一节段片6。

[0029] 并且,如图3A~图5所示,该第二节段片7具备侧面保护部20,该侧面保护部20覆盖并保护第一节段片6的在与节段连结方向正交的方向上的两侧的侧部11a中的从第一节段片6的一端部6a直到另一端部6b为止的侧面。在该侧面保护部20,以与分别设于第一节段片6的两侧的侧部11a的第一连结孔16在同一轴上对应的方式设有供销部件8的两侧的端部8a插入并安装的第二连结孔20a。

[0030] 另外,如图3A~图5所示,该第二节段片7具有:前端保护部21,其在利用第一表面保护部18和第二表面保护部19覆盖第一节段片6的整个表面时,覆盖并保护第一节段片6的突起部10的前端面;以及另一端保护部22,其覆盖并保护第一节段片6的连结凹部11的两侧的侧部11a中的另一端部6b的端面。

[0031] 由此,如图2A、图2B、图2C以及图7所示,第二节段片7的前端保护部21构成为,当在节段连结方向上拉拽将带节段5彼此连结而成的表带2时,防止合成树脂制的第一节段片6的突起部10的破损。同样,该第二节段片7的另一端保护部22构成为,当在节段连结方向上拉拽将带节段5彼此连结而成的表带2时,防止合成树脂制的第一节段片6的连结凹部11的两侧的侧部11a中的另一端部6b的破损。

[0032] 并且,如图3A、图3B、图3C以及图5所示,在该第二节段片7的内表面设有连结固定部23。该连结固定部23设于第一表面保护部18与前端保护部21之间的内表面的与节段连结方向正交的方向的中间部。由此,该连结固定部23构成为,在第二节段片7覆盖地配置有第一节段片6时,配置在设于第一节段片6的突起部10的装配凹部14内。

[0033] 并且,如图3A、图3B、图3C以及图5所示,在该连结固定部23,以与设于第一节段片6的突起部10的销安装孔15在同一轴上对应的方式设有插入孔24,该插入孔24供销部件8在与节段连结方向正交的方向上插入。该销插入孔24形成为其内径比销安装孔15的内径、即销部件8的外径大。在该销插入孔24内设有作为C形环等固定部件的固定管25。

[0034] 如图5、图6A、图6B以及图6C所示,该固定管25是在其外周沿轴向设有狭缝25a的构造,并构成为在径向上膨胀变形。即,该固定管25的内径形成为比销部件8的外径稍小,外径形成为与销插入孔24的内径相同程度。并且,该固定管25形成为轴向长度与连结固定部23的销插入孔24的轴向长度大致相同或者比其稍短的长度。

[0035] 由此,如图5、图6A、图6B以及图6C所示,固定管25形成为以下的构造:在插入到连结固定部23的销插入孔24内的状态下,且在向固定管25的内部插入销部件8时,由销部件8扩张固定管25的内径,将固定管25的外周面按压至连结固定部23的销插入孔24的内周面,由此保持为使销部件8固定在销插入孔24内。

[0036] 在该情况下,如图4~图6C所示,在连结固定部23设有防止固定管25从销插入孔24内脱出的限位部件26。该限位部件26是将金属板的两侧部折弯而成的部件,并形成为以下的构造:金属板的中间的设置片26a配置于连结固定部23的背面,两侧的限位片26b配置于

连结固定部23的两侧面,并且在限位片26b,以与销插入孔24在同一轴上分别对应的方式设有限位孔26c。

[0037] 即,如图6A~图6C所示,限位部件26的限位孔26c形成为其内径比固定管25的内径大,并且比固定管25的外径即连结固定部23的销插入孔24的内径小。由此,限位部件26构成为,当向插入在连结固定部23的销插入孔24中的固定管25插入销部件8时,固定管25的端部与限位孔26c的缘部抵接,从而固定管25不会从销插入孔24内脱出。

[0038] 并且,如图6A~图6C所示,该限位部件26的限位孔26c形成在节段连结方向上较长的长孔。由此,限位部件26构成为,在配置于连结固定部23时,即使限位孔26c在节段连结方向上错位,限位孔26c的缘部也与插入在连结固定部23的销插入孔24中的固定管25的端部对应地抵接。

[0039] 而且,第二节段片7由通过使不锈钢、钛合金等金属粉末烧结而成的烧结金属形成,并且壁厚形成得较薄。即,通过金属注射模塑成形(MIM)使不锈钢、钛合金等金属粉末混入到流动性的树脂中,并填充到成形用金属模具内,在该状态下进行烧结处理,由此使树脂蒸发使金属粉末烧结,来形成该第二节段片7。

[0040] 在该情况下,如图5所示,为了确保经由固定管25安装销部件8的连结固定部23的强度,第二节段片7的连结固定部23形成为厚壁,但除此以外的部位即第一表面保护部18、第二表面保护部19、侧面保护部20、前端保护部21以及另一端保护部22的壁厚形成得薄至极限。

[0041] 接下来,对这样的表带2的作用进行说明。

[0042] 在组装该表带2的情况下,首先,组装带节段5。在该情况下,预先通过使不锈钢、钛合金等金属粉末烧结的烧结处理来成形第二节段片7,并且通过聚氨酯树脂等合成树脂的注射模塑成形来成形第一节段片6。

[0043] 然后,使第二节段片7以覆盖在第一节段片6上的方式重叠。此时,预先将固定管25插入并配置在设于第二节段片7的连接固定部23的销插入孔24,并且将限位部件26配置在第一节段片6的装配凹部14内。此时,使限位部件26的两侧的各限位片26b的限位孔26c与设于第一节段片6的装配凹部14的两侧的突起部10的销安装孔15在同一轴上对应。

[0044] 在该状态下,在将第二节段片7覆盖在第一节段片6上时,使第二节段片7的连结固定部23配置在第一节段片6的装配凹部14内。这样一来,配置在第一节段片6的装配凹部14内的限位部件26的中间的设置片26a配置于连结固定部23的背面,限位部件26的两侧的限位片26b配置于连结固定部23的两侧面。

[0045] 此时,限位部件26的各限位孔26c与连结固定部23的销插入孔24在同一轴上对应。与此同时,设于第二节段片7的连结固定部23的销插入孔24与设于第一节段片6的装配凹部14的两侧的销安装孔15在同一轴上对应。

[0046] 在该情况下,限位部件26的限位片26b的限位孔26c形成在节段连结方向上较长的长孔,由此在配置于连结固定部23时,即使限位孔26c在节段连结方向上错位,限位孔26c的缘部也与插入在连结固定部23的销插入孔24中的固定管25的端部对应地配置。

[0047] 并且,此时,第二节段片7的第一表面保护部18以覆盖第一节段片6的从突起部10直到连结凹部11为止的表面的方式配置于该表面,由第一节段片6的两根支撑柱13支撑,并且第一表面保护部18的倾斜面18a配置在第一节段片6的倾斜面10a上。与此同时,第二节段

片7的第二表面保护部19以覆盖连结凹部11的在与节段连结方向正交的方向上的两侧的侧部11a中的从第一节段片6的一端部6a直到另一端部6b为止的表面的方式配置于该表面。

[0048] 同样,第二节段片7的侧面保护部20以覆盖第一节段片6的两侧的侧部11a的侧面的方式配置于该侧面,侧面保护部20的第二连结孔20a与第一节段片6的两侧的侧部11a的第一连结孔16在同一轴上对应。并且,此时,第二节段片7的前端保护部21以覆盖第一节段片6的突起部10的前端面的方式配置于该前端面,第二节段片7的另一端保护部22以覆盖第一节段片6的连结凹部11的两侧的侧部11a中的另一端部6b的端面的方式配置于该端面。

[0049] 由此,合成树脂制的第一节段片6的除背面侧之外的面由金属制的第二节段片7覆盖并保护。在该状态下,将销部件8插入到配置于连结固定部23的销插入孔24的固定管25中,将第一节段片6与第二节段片7连结来组装带节段5。

[0050] 在该情况下,如图7所示,将带节段5中的与第一节段片6的突起部10对应的部分配置于相邻的带节段5中的与第一节段片6的连结凹部11对应的部位。即,使带节段5中的第一节段片6的突起部10和与该突起部10对应的第二节段片7的第一表面保护部18配置在相邻的带节段5中的第一节段片6的连结凹部11与和该连结凹部11对应的第二节段片7的第二表面保护部19之间。

[0051] 此时,带节段5的第一节段片6中的突起部10的销安装孔15与相邻的带节段5的第一节段片6中的设于连结凹部11的两侧的侧部11a的第一连结孔16在同一轴上对应,并且也与设于第二节段片7的侧面保护部20的第二连结孔20a在同一轴上对应。

[0052] 在该状态下,使销部件8从带节段5的侧方向第二节段片7的侧面保护部20中的一方的第二连结孔20a和与其对应的第一节段片6的侧部11a的第一连结孔16插入,并使该插入后的销部件8向第一节段片6中的一方的销安装孔15插入。然后,使该插入的销部件8向限位部件26的限位孔26c插入,之后向设于第二节段片7的连接固定部23的销插入孔24内的固定管25内插入。

[0053] 此时,插入在固定管25内的销部件8将固定管25的内径扩张,将固定管25的外周面接压至连结固定部23的销插入孔24的内周面。由此,保持为销部件8由固定管25固定在连结固定部23的销插入孔24内。

[0054] 在该情况下,在向固定管25内插入销部件8时,利用在限位部件26的各限位片26b设置的限位孔26c的缘部来阻止固定管25从销插入孔24内脱出,其中,限位部件26配置于连结固定部23的两侧部。即,限位部件26的限位孔26c形成为其内径比固定管25的内径大,并且比固定管25的外径即连结固定部23的销插入孔24的内径小。

[0055] 因此,在向固定管25内插入销部件8时,即使由销部件8在轴向上按压固定管25,由于固定管25的端部与限位部件26的限位孔26c的缘部抵接,所以固定管25也不会从销插入孔24内脱出,在该状态下向固定管25内插入销部件8。

[0056] 然后,若进一步向固定管25内插入销部件8,则销部件8的前端侧的端部8a向第一节段片6中的另一方的销安装孔15插入,该插入后的销部件8的端部8a向相邻的带节段5的第一节段片6的侧部11a中的另一方的第一连结孔16和第二节段片7的侧面保护部20中的另一方的第二连结孔20a插入。

[0057] 由此,第一节段片6与第二节段片7通过销部件8连结而组装带节段5,与此同时,相邻的带节段5彼此也连结。即,带节段5的第一节段片6的突起部10与第二节段片7的连结固

定部23通过销部件8连结。并且,与上述带节段5相邻的带节段5的第一节段片6的连结凹部11的两侧的侧部11a与第二节段片7的侧面保护部20通过同一销部件8连结。

[0058] 因此,带节段5彼此之间,第一节段片6和第二节段片7在第一节段片6的一端部6a侧的端部侧与第一节段片6和第二节段片7在第一节段片6的另一端部6b侧的端部侧通过一根销部件8连结,并且相邻的带节段5彼此也同时连结。这样一来,相邻的带节段5彼此通过销部件8依次连结,由此组装表带2。

[0059] 在像这样组装成的表带2中,合成树脂制的第一节段片6除其背面侧以外的面由金属制的第二节段片7覆盖,从而从表面侧观察时,表带2整体看起来是金属制的,因此提供具有高级感的表带。在该情况下,该表带2由金属制的第二节段片7可靠且良好地保护,以便即使带节段5从外部受到冲击,第一节段片6也不会因该冲击而损伤或破损。

[0060] 并且,在该表带2中,第二节段片7是将不锈钢、钛合金等金属粉末烧结而成的烧结金属,由此第二节段片7的壁厚形成得较薄。即,对于该带节段5而言,即使为了确保经由固定管25安装销部件8的第二节段片7的连结固定部23的强度而仅该连结固定部23形成厚壁,由于除此以外的部位即第一表面保护部18、第二表面保护部19、侧面保护部20、前端保护部21以及另一端保护部22的壁厚形成得薄至极限,所以也能实现带节段5的轻量化。

[0061] 这样,根据该表带2的带节段5,通过具备第一节段片6、第二节段片7以及销部件8,能够实现构造的简化,并且能够实现轻量化,其中,第一节段片6具备突出地设于节段连结方向的一端部6a的突起部10以及设为能够在与该一端部6a相反的一侧的另一端部6b配置突起部10的连结凹部11,第二节段片7覆盖第一节段片6的除作为该第一节段片6的表背面中的一面侧的背面侧以外的面,销部件8连结第一节段片6和第二节段片7,并且与其它带节段5连结。

[0062] 即,在该表带2的带节段5中,能够在第一节段片6上覆盖第二节段片7,来由第二节段片7覆盖第一节段片6的除第一节段片6的背面侧以外的面,在该状态下,能够利用销部件8连结第一节段片6和第二节段片7,从而部件件数较少,结构简单且能够容易组装,并且通过用金属仅形成第二节段片7,能够具有高级感地实现带节段5的轻量化。

[0063] 在该情况下,在该表带2的带节段5中,在利用销部件8连结第一节段片6和第二节段片7时,在用第二节段片7覆盖第一节段片6的状态下,使与第一节段片6的突起部10对应的部分配置于相邻的带节段5中的与第一节段片6的连结凹部11对应的部位,在该状态下,能够利用销部件8连结带节段5和与其相邻的带节段,并且能够同时连结第一节段片6和第二节段片7来形成带节段5,从而能够进一步削减部件件数,实现构造的简化。

[0064] 并且,在该表带2的带节段5中,第一节段片6由聚氨酯树脂等合成树脂形成,第二节段片7由不锈钢、钛合金等金属形成,由此能够利用第二节段片7覆盖并保护第一节段片6的除第一节段片6的背面侧之外的面,从而能够利用由聚氨酯树脂等合成树脂形成的第一节段片6来实现轻量化。

[0065] 在该情况下,在该表带2的带节段5中,尽管第一节段片6由聚氨酯树脂等合成树脂形成,但在带节段5的表面配置有由不锈钢、钛合金等金属形成的第二节段片7,从而即使带节段5从外部受到冲击,也能够利用第二节段片7可靠且良好地保护第一节段片6,以便第一节段片6不会因该冲击而损伤或破损,除此之外,还能够利用第二节段片7获得具有高级感的带节段。

[0066] 并且,在该表带2的带节段5中,第二节段片7具备在与节段连结方向正交的方向上设置并设有供销部件8插入的销插入孔24的连结固定部23,第一节段片6具备供连结固定部23配置的装配凹部14和销安装孔15,该销安装孔15以与销插入孔24在同一轴上对应的方式设于该装配凹部14的两侧并且供销部件8的两侧插入,从而能够利用销部件8来简单地连结第一节段片6和第二节段片7。

[0067] 即,在该表带2的带节段5中,在第二节段片7覆盖第一节段片6时,第二节段片7的连结固定部23装配于第一节段片6的装配凹部14,该装配后的连结固定部23的销插入孔24与设于装配凹部14的两侧的销安装孔15在同一轴上对应,从而能够使销部件8从销安装孔15的一方插入而向连结固定部23的销插入孔24插入,并且能够使该销部件8向销安装孔15的另一方插入,因此能够利用销部件8来简单且可靠地连结第一节段片6和第二节段片7。

[0068] 在该情况下,在该带节段5中,第一节段片6的装配凹部14及销安装孔15设于第一节段片6的突起部10,第二节段片7的连结固定部23与设于第一节段片6的突起部10的装配凹部14对应地设置,并且在第一节段片6的连结凹部11中的两侧的侧部11a和覆盖该侧部11a的第二节段片7的侧面保护部20,以与销安装孔15在同一轴上对应的方式设有供销部件8的两侧的端部8a插入并安装的第一连结孔16和第二连结孔20a,从而能够利用销部件8将相邻的带节段5彼此连结。

[0069] 即,在该带节段5中,在利用销部件8将第一节段片6和第二节段片7连结时,在使带节段5的突起部10配置于相邻的带节段5的连结凹部11的状态下,能够使销部件8连续地向第二节段片7的第二连结孔20a、第一节段片6的第一连结孔16、第一节段片的销安装孔15以及连结固定部23的销插入孔24插入,由此利用一根销部件8就能够将第一节段片6和第二节段片7连结,并且相邻的带节段5彼此也能够同时连结。

[0070] 并且,在该表带2的带节段5中,通过具备用于以将销部件8固定在第二节段片7的连结固定部23中的销插入孔24内的方式进行保持的固定部件亦即固定管25,能够利用固定管25将销部件8以固定在连结固定部23的销插入孔24内的方式可靠且良好地对其进行保持。

[0071] 即,在该表带2的带节段5中,固定管25是在其外周沿轴向设置狭缝25a来在径向上膨胀变形的构造,内径形成为比销部件8的外径稍小,从而在使固定管25配置在连结固定部23的销插入孔24内的状态下,当向固定管25内插入销部件8时,由销部件8扩张固定管25,能够将固定管25的外周面按压至销插入孔24的内周面,从而能够利用固定管25以将销部件8可靠且良好地固定于销插入孔24的方式对其进行保持。

[0072] 并且,在该表带2的带节段5中,通过具备防止固定管25从销插入孔24内脱出的限位部件26,在向配置在销插入孔24内的固定管25内插入销部件8时,能够利用限位部件26来可靠且良好地阻止固定管25因销部件8从销插入孔24内脱出的情况。

[0073] 即,在该表带2的带节段5中,限位部件26具备配置于连结固定部23的背面的设置片26a和配置于连结固定部23的两侧面的两侧的限位片26b,在上述限位片26b分别设有限位孔26c,上述限位孔26c的内径形成为比固定管25的内径大且比固定管25的外径小,从而能够使固定管25的端部可靠地与限位孔26c的缘部抵接,由此能够可靠且良好地阻止固定管25从销插入孔24内脱出。

[0074] 在该情况下,在该表带2的带节段5中,限位部件26中的限位片26b的限位孔26c形

成为在节段连结方向上较长的长孔,由此在限位部件26配置于连结固定部23时,即使限位孔26c在节段连结方向上错位,也能够可靠且良好地使限位孔26c的缘部与插入在连结固定部23的销插入孔24中的固定管25的端部对应。

[0075] 并且,在该表带2的带节段5中,由于第二节段片7具备作为保护部的前端保护部21和另一端保护部22,该前端保护部21和另一端保护部22保护作为第一节段片6中的节段连结方向的端面的一端部6a侧的突起部10的前端面和另一端部6b的端面,所以当在节段连结方向上拉拽连结有多个带节段5的表带2时,能够利用上述前端保护部21和另一端保护部22来可靠且良好地防止合成树脂制的第一节段片6的突起部10和连结凹部11的两侧的侧部11a中的另一端部6b的破损。

[0076] 在该情况下,在该表带2的带节段5中,第二节段片7具备对第一节段片6的从节段连结方向的一端部6a到另一端部6b为止的侧面进行保护的作为保护部的侧面保护部20,从而即使带节段5的侧面受到冲击,也能够利用第二节段片7的侧面保护部20来可靠且良好地进行保护,以便第一节段片6的侧面不会因该冲击而损伤或破损。

[0077] 另外,在该表带的带节段5中,第二节段片7由使不锈钢、钛合金等金属粉末烧结而成的烧结金属形成,由此能够使第二节段片7的壁厚形成得较薄。即,通过金属注射模塑成形(MIM)使不锈钢、钛合金等金属粉末混入到流动性的树脂中,并填充到成形用金属模具内,在该状态下进行烧结处理,由此使树脂蒸发使金属粉末烧结,来形成该第二节段片7,即使第二节段片7的形状复杂,也能够以较薄的壁厚来简单地制作。

[0078] 因此,在该表带2的带节段5中,即使为了确保经由固定管25安装销部件8的第二节段片7的连结固定部23的强度而仅将该连结固定部23形成为厚壁,由于能够将除此以外的部位即第一表面保护部18、第二表面保护部19、侧面保护部20、前端保护部21以及另一端保护部22的壁厚形成得薄至极限,由此也能够实现带节段5的轻量化。

[0079] 并且,根据该表带2,通过将带节段5的突起部10配置于相邻的带节段5的连结凹部11并利用销部件8将相邻的带节段5彼此连结,来依次连结多个带节段5,由于是上述这样的构造,所以能够实现构造的简化,并且能够实现轻量化。

[0080] 即,在该表带2中,在将带节段5的第二节段片7覆盖在第一节段片6上并利用第二节段片7覆盖第一节段片6的状态下,当利用销部件8来连结第一节段片6和第二节段片7时,使带节段5的突起部10配置于相邻的带节段5的连结凹部11,在该状态下能够利用一根销部件8将相邻的带节段5彼此连结,从而能够同时进行将第一节段片6和第二节段片7连结来组装带节段5的作业以及相邻的带节段5的连结作业。

[0081] 因此,在该表带中,能够实现部件件数的削减,能够实现组装作业的简化,并且能够使覆盖合成树脂制的第一节段片6的金属制的第二节段片7的壁厚较薄,从而还能够实现轻量化,并且能够利用金属制的第二节段片7来使表带2整体具有金属感,进而能够提供具有高级感的表带。

[0082] 此外,在上述的实施方式中,对销部件8形成为棒状的情况进行了说明,但本发明并不限于此,也可以是与固定管25相同的构造。即,销部件也可以为沿轴向在管设有狭缝的截面形状呈C字状的管。

[0083] 若是这样的管状的销部件,则不需要在连结固定部23的销插入孔24设置固定管25,能够保持为直接向销插入孔24内插入并使之在径向上收缩变形来进行固定,从而也不

需要限位部件26,能够更进一步实现部件件数的削减。

[0084] 并且,在上述的实施方式中,对第一节段片6由合成树脂形成、第二节段片7由金属形成的情况进行了说明,但第一节段片6、第二节段片7也可以由其它材料形成。

[0085] 并且,在上述的实施方式中,对应用于手表的表带2的情况进行了说明,但本发明并非一定是手表的表带2,例如也能够应用于手环、靠背等的带。

[0086] 以上,对本发明的一个实施方式进行了说明,但本发明并不限于此,包括权利要求书所记载的发明及其等效的范围。

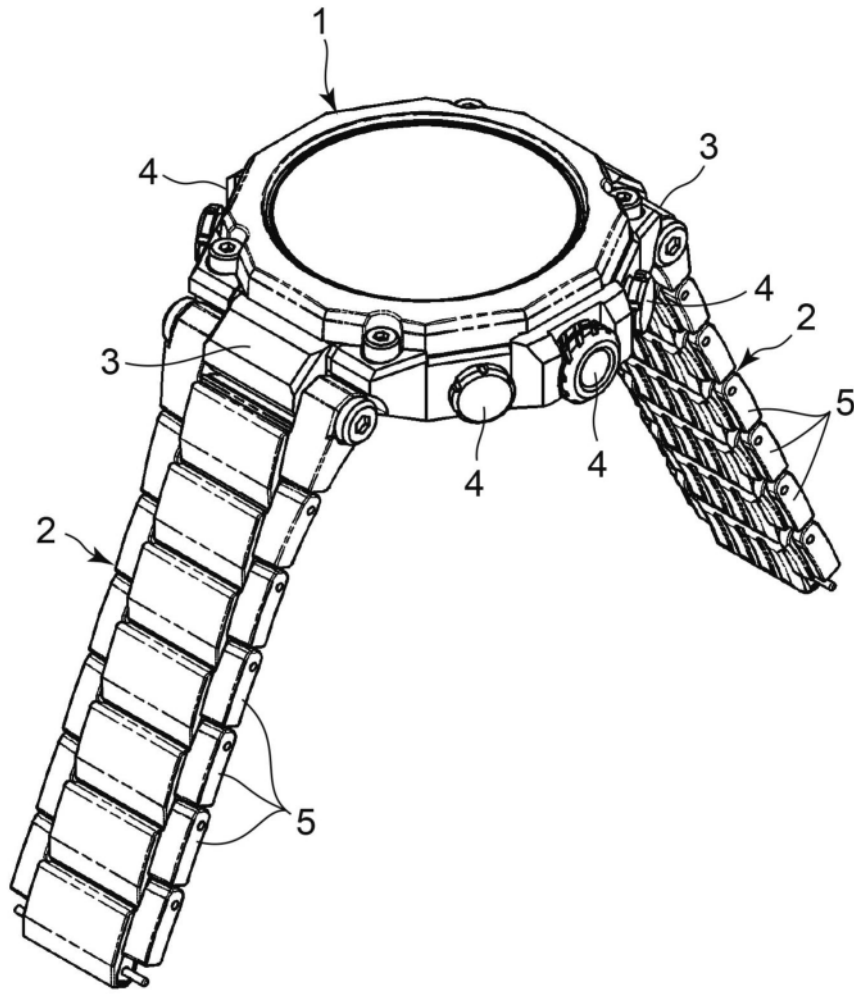


图1

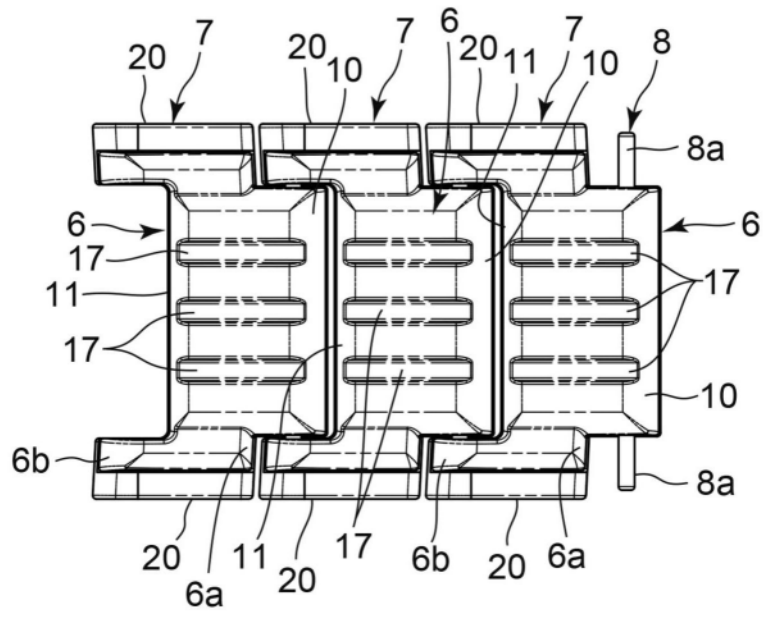


图2C

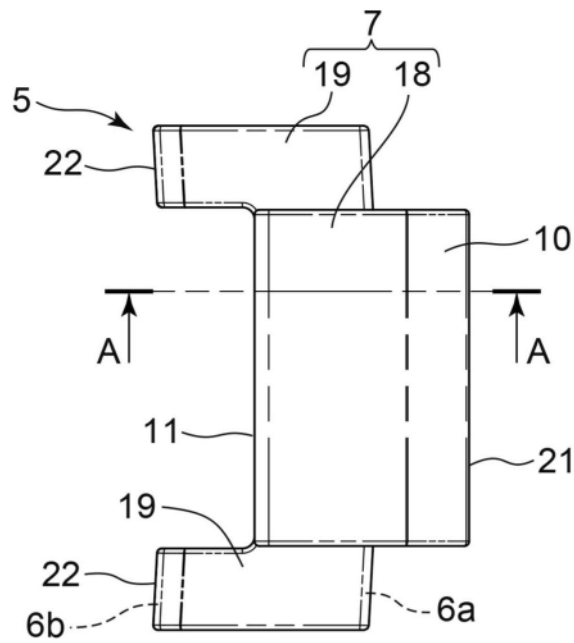


图3A

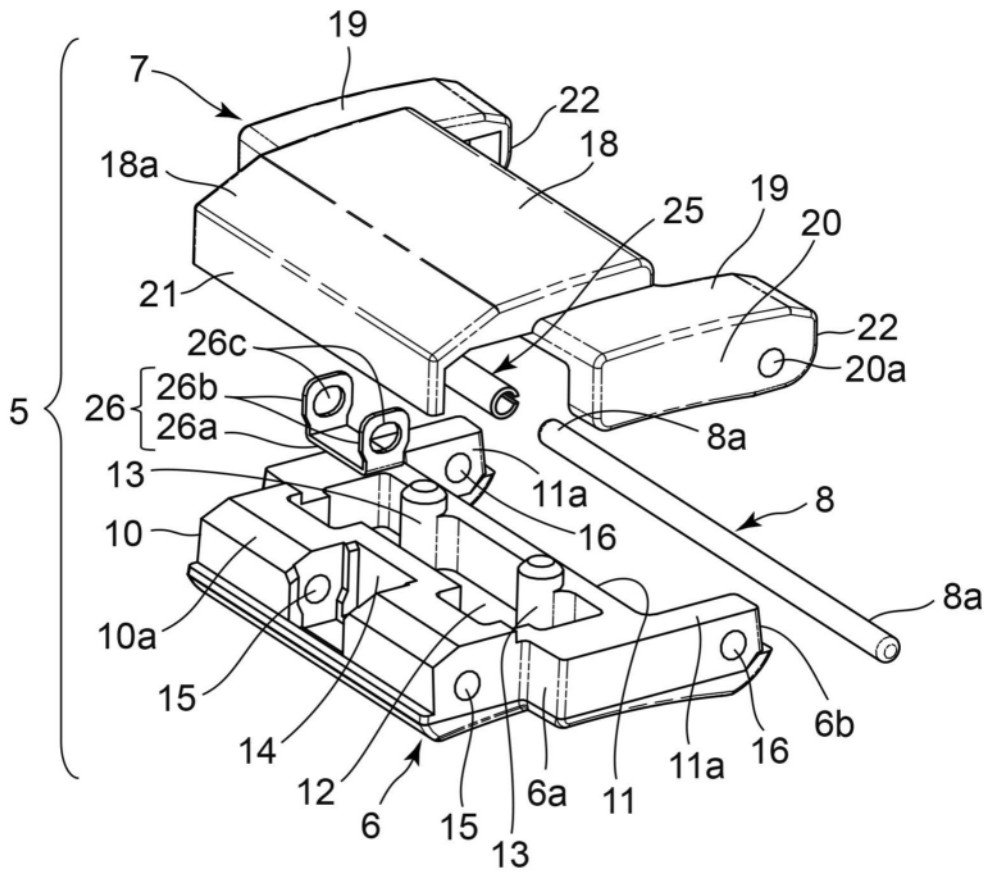


图4

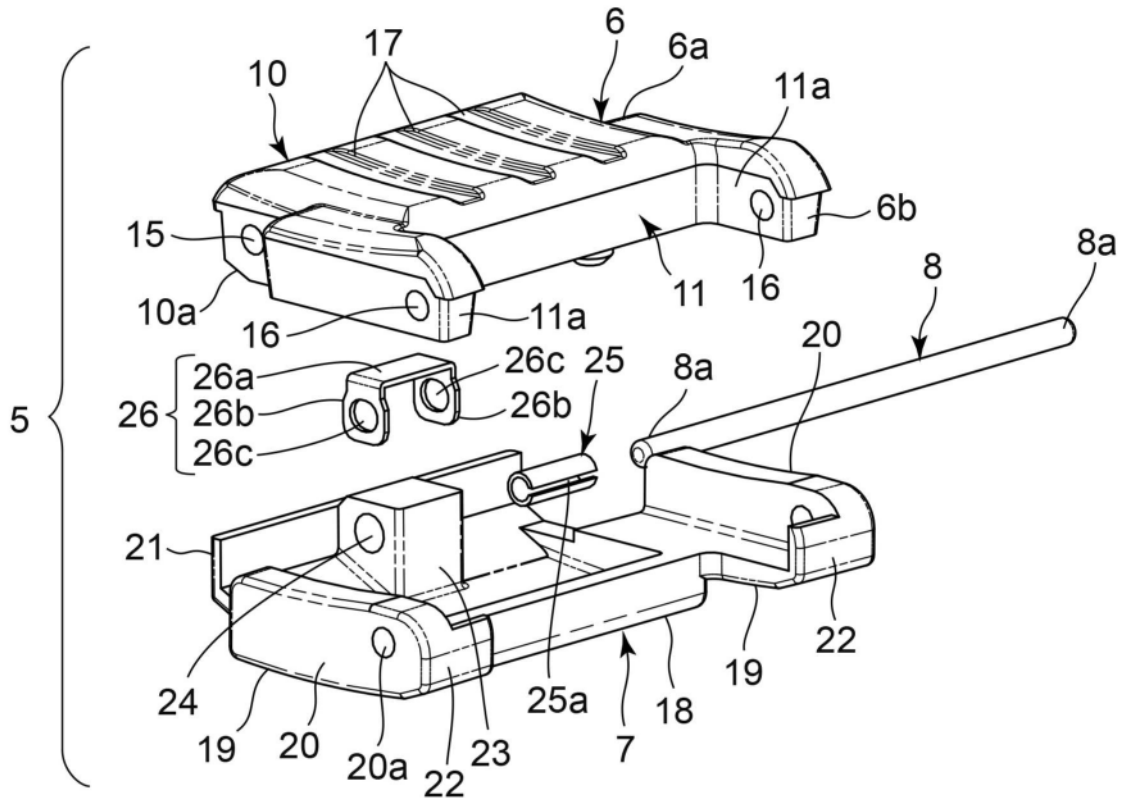


图5

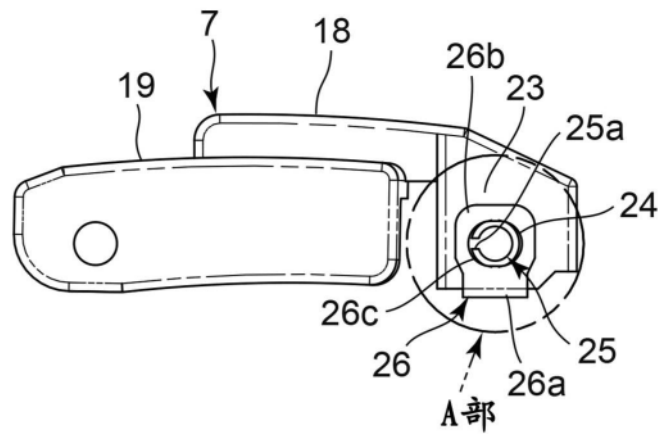


图6A

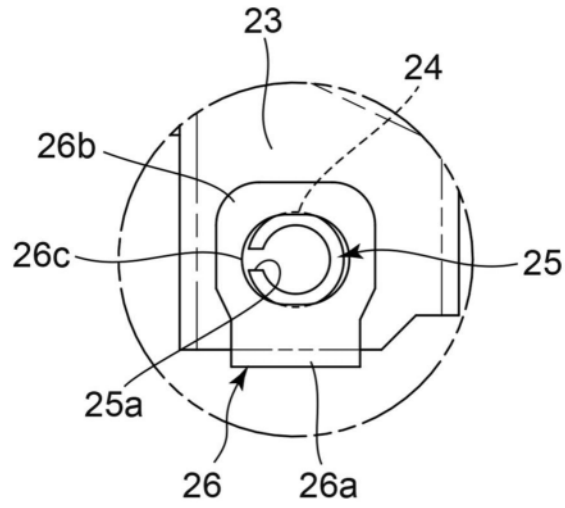


图6B

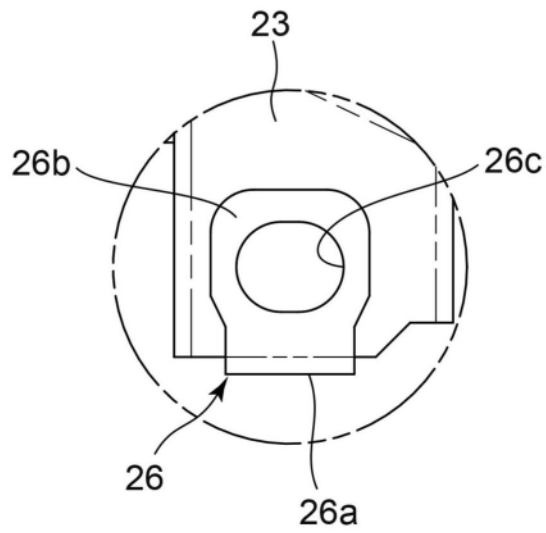


图6C

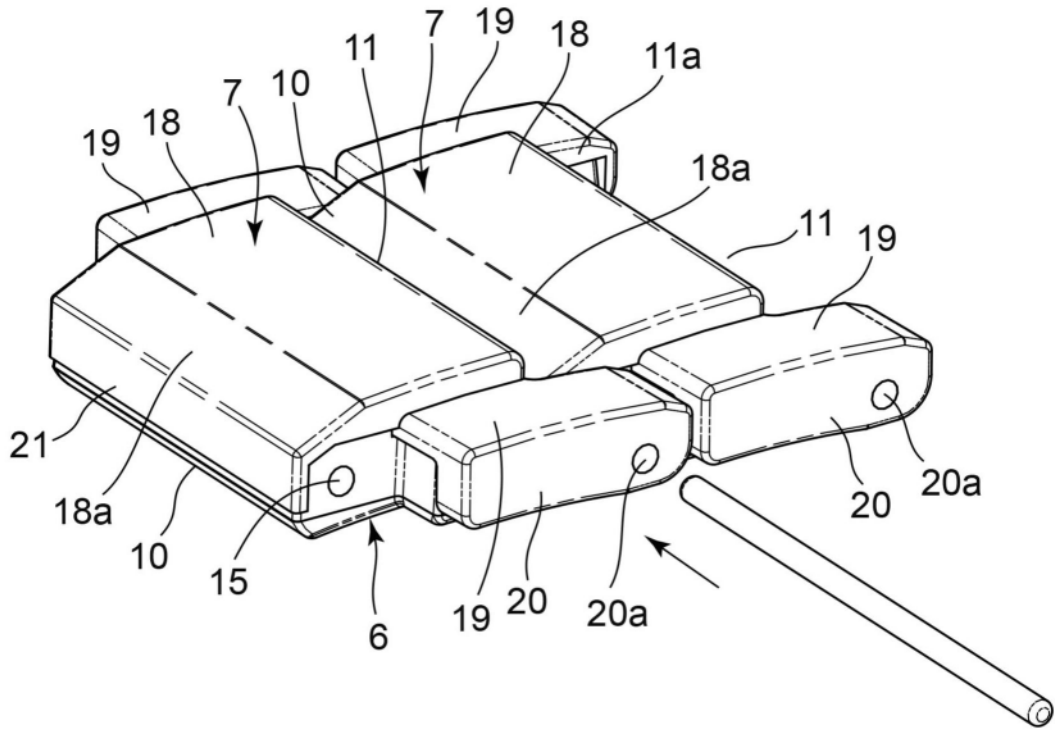


图7