



(10) 授权公告号 CN 115257553 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202210520356.2

B60J 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.13

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 101229794 A, 2008.07.30

申请公布号 CN 115257553 A

CN 206264992 U, 2017.06.20

(43) 申请公布日 2022.11.01

CN 206664924 U, 2017.11.24

(73) 专利权人 信义汽车玻璃(深圳)有限公司

WO 2018107964 A1, 2018.06.21

地址 518000 广东省深圳市横岗镇228工业
区信义路

CN 205890753 U, 2017.01.18

CN 210234843 U, 2020.04.03

(72) 发明人 李圣根 杨向威 彭增康 钟康全
周复元

审查员 黄祎

(74) 专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理
有限公司 44414

专利代理师 谢蓓

(51) Int. Cl.

B60R 11/00 (2006.01)

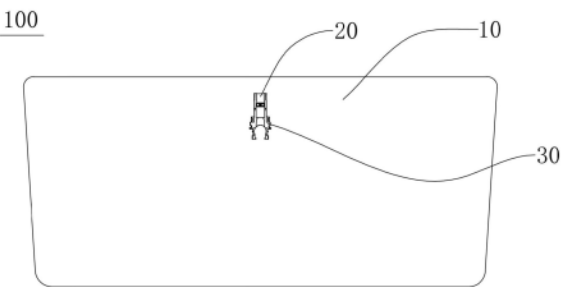
权利要求书1页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

汽车玻璃

(57) 摘要

本申请适用于汽车技术领域,提出一种汽车玻璃,包括:玻璃本体;母座,所述母座固定连接于所述玻璃本体;子座,所述子座可拆卸地连接于所述母座,并用于承载传感器;本申请结构简单,将母座连接于玻璃本体,而使子座可拆卸地连接于母座,使玻璃本体与子座分别单独存放与运输,以降低玻璃的空间占用,提高了存放和运输的效率;同时也便于使用者根据需要自行更换或拆卸传感器。



1. 一种汽车玻璃,其特征在于,包括:

玻璃本体;

母座,所述母座固定连接于所述玻璃本体,所述母座包括连接于所述玻璃本体的母座主体以及设于所述母座主体上的第一定位件与第二定位件,所述第二定位件包括第二连接部与钩头,所述第二连接部连接于所述母座主体,所述钩头连接于所述第二连接部背离所述母座主体的一端,且所述第二连接部由弹性材料制成;

子座,所述子座可拆卸地连接于所述母座并用于承载传感器;

所述第一定位件朝向所述母座主体的一侧抵持于所述子座背离所述母座主体的一侧,所述钩头朝向母座主体的一端抵持于子座背离母座主体的一侧;

所述第一定位件包括连接于所述母座主体的第一连接部以及翼板;

所述翼板连接于所述第一连接部,所述翼板朝向所述母座主体的一侧抵持于所述子座,所述翼板由弹性材料制成,所述翼板相对于所述第一连接部倾斜设置,所述翼板背离所述母座主体的一侧连接于所述第一连接部。

2. 根据权利要求1所述的汽车玻璃,其特征在于,所述子座包括子座主体以及连接于所述子座主体的第一固定板;

所述第一固定板上开设有定位孔,所述第一连接部与所述翼板能够穿过所述定位孔,并使所述翼板朝向所述母座主体的一侧抵持于所述第一固定板背离所述母座主体的一侧。

3. 根据权利要求2所述的汽车玻璃,其特征在于,所述定位孔内设有第一导向面,所述第一导向面相对于所述第一固定板倾斜,所述第一导向面能够在所述翼板穿过所述定位孔时与所述翼板相对并抵持于所述翼板。

4. 根据权利要求2所述的汽车玻璃,其特征在于,所述第一连接部转动连接于所述母座主体。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的汽车玻璃,其特征在于,所述第二定位件至少有两个且设于所述母座主体相对的两侧,所述第二定位件包括连接于所述母座主体的第二连接部以及钩头;

所述钩头连接于所述第二连接部,所述钩头朝向所述母座主体的一侧抵持于所述子座背离所述母座主体的一侧。

6. 根据权利要求5所述的汽车玻璃,其特征在于,所述第二连接部由弹性材料制成;

所述子座包括子座主体以及连接于所述子座主体的第二固定板;

所述钩头朝向所述母座主体的一侧抵持于所述第二固定板背离所述母座主体的一侧。

7. 根据权利要求6所述的汽车玻璃,其特征在于,所述钩头背离所述母座主体的一侧设有第二导向面,所述第二导向面相对于所述第二连接部倾斜;

所述第二固定板朝向所述母座主体的一侧设有第三导向面,所述第三导向面相对于所述第二固定板倾斜,所述第三导向面能够在所述子座安装于所述母座时与所述第二导向面相对并抵持于所述第二导向面。

8. 根据权利要求1所述的汽车玻璃,其特征在于,所述子座背离所述母座的一侧连接有第三定位件,所述第三定位件相对的两侧开设有滑槽,所述滑槽配置为允许所述传感器沿所述滑槽滑动。

汽车玻璃

技术领域

[0001] 本申请属于汽车技术领域,尤其涉及一种汽车玻璃。

背景技术

[0002] 目前,越来越多的汽车具备自动驾驶功能,而自动驾驶的实现则需要众多的传感器采集汽车周围的环境信息,其中汽车前挡风玻璃上的传感器尤为重要。

[0003] 目前,传感器通过支架安装于汽车前挡风玻璃,现有的支架结构安装困难,粘贴工序复杂,使用者无法自行将支架安装于前挡风玻璃;而若在生产时直接将支架安装于前挡风玻璃,则会导致带有支架的前挡风玻璃占用大量的库存空间,且不利于装箱和运输;一旦支架损坏或需更换传感器,则需要更换全套支架,操作繁琐且使用者无法自行更换。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本申请提供了一种汽车玻璃,至少解决了在先技术中的前挡风玻璃支架不易安装和拆卸、玻璃携带支架占用空间过大且不易运输的技术问题。

[0005] 本申请实施例提供了一种汽车玻璃,包括:

[0006] 玻璃本体;

[0007] 母座,所述母座固定连接于所述玻璃本体;

[0008] 子座,所述子座可拆卸地连接于所述母座,并用于承载传感器。

[0009] 在一实施例中,所述母座包括连接于所述玻璃本体的母座主体以及设于所述母座主体上的第一定位件与第二定位件;

[0010] 所述第一定位件与第二定位件朝向所述母座主体的一侧均抵持于所述子座背离所述母座主体的一侧。

[0011] 在一实施例中,所述第一定位件包括连接于所述母座主体的第一连接部以及翼板;

[0012] 所述翼板连接于所述第一连接部,所述翼板朝向所述母座主体的一侧抵持于所述子座。

[0013] 在一实施例中,所述子座包括子座主体以及连接于所述子座主体的第一固定板;

[0014] 所述第一固定板上开设有定位孔,所述第一连接部与所述翼板能够穿过所述定位孔,并使所述翼板朝向所述母座主体的一侧抵持于所述第一固定板背离所述母座主体的一侧。

[0015] 在一实施例中,所述翼板由弹性材料制成,所述翼板相对于所述第一连接部倾斜设置,所述翼板背离所述母座主体的一侧连接于所述第一连接部;

[0016] 所述定位孔内设有第一导向面,所述第一导向面相对于所述第一固定板倾斜,所述第一导向面能够在所述翼板穿过所述定位孔时与所述翼板相对并抵持于所述翼板。

[0017] 在一实施例中,所述第一连接部转动连接于所述母座主体。

[0018] 在一实施例中,所述第二定位件至少有两个且设于所述母座主体相对的两侧,所

述第二定位件包括连接于所述母座主体的第二连接部以及钩头；

[0019] 所述钩头连接于所述第二连接部，所述钩头朝向所述母座主体的一侧抵持于所述子座背离所述母座主体的一侧。

[0020] 在一实施例中，所述第二连接部由弹性材料制成；

[0021] 所述子座包括子座主体以及连接于所述子座主体的第二固定板；

[0022] 所述钩头朝向所述母座主体的一侧抵持于所述第二固定板背离所述母座主体的一侧。

[0023] 在一实施例中，所述钩头背离所述母座主体的一侧设有第二导向面，所述第二导向面相对于所述第二连接部倾斜；

[0024] 所述第二固定板朝向所述母座主体的一侧设有第三导向面，所述第三导向面相对于所述第二固定板倾斜，所述第三导向面能够在所述子座安装于所述母座时与所述第二导向面相对并抵持于所述第二导向面。

[0025] 在一实施例中，所述子座背离所述母座的一侧连接有第三定位件，所述第三定位件相对的两侧开设有滑槽，所述滑槽配置为允许所述传感器沿所述滑槽滑动。

[0026] 本申请针对在先技术中的前挡风玻璃支架不易安装和拆卸、玻璃携带支架占用空间过大且不易运输的技术问题做出改进设计，具有以下有益效果：

[0027] 1、设置子座与母座代替支架，使母座直接连接于玻璃本体，而使子座可拆卸地连接于母座，避免了汽车玻璃携带支架导致空间占用大的问题；

[0028] 2、使用者可自行将子座安装于母座，汽车玻璃在运输与存放时能够将携带母座的玻璃与子座分别单独存放与运输，便于运输和存放；

[0029] 3、使用者可自行将子座安装于母座，使用者在需要时只需更换子座即可，而无需将母座拆下，更换过程可自行完成，简化了传感器安装、拆卸与更换的步骤。

[0030] 本申请结构简洁，将母座连接于玻璃本体，而使子座可拆卸地连接于母座，使玻璃本体与子座分别单独存放与运输，以降低玻璃的空间占用，提高了存放和运输的效率；同时也便于使用者根据需要自行更换或拆卸传感器。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0032] 图1为本申请实施例提供的汽车玻璃的主视示意图。

[0033] 图2为图1所示的汽车玻璃中母座与子座的主视示意图。

[0034] 图3为图1所示的汽车玻璃中母座与子座的立体示意图。

[0035] 图4为图1所示的汽车玻璃中母座的立体示意图。

[0036] 图5为图1所示的汽车玻璃中母座的仰视示意图。

[0037] 图6为图1所示的汽车玻璃中子座的主视示意图。

[0038] 图7为图1所示的汽车玻璃中子座的立体示意图一。

[0039] 图8为图1所示的汽车玻璃中子座的立体示意图二。

- [0040] 图9为图1所示的汽车玻璃中子座的后视示意图。
- [0041] 图10为图8中A处的局部放大示意图。
- [0042] 图11为图8中B处的局部放大示意图。
- [0043] 图中标记的含义为：
- [0044] 100、汽车玻璃；
- [0045] 10、玻璃本体；
- [0046] 20、母座；21、母座主体；22、第一定位件；221、第一连接部；222、翼板；
- [0047] 23、第二定位件；231、第二连接部；232、钩头；2321、第二导向面；
- [0048] 30、子座；31、子座主体；32、第一固定板；321、定位孔；3211、第一导向面；
- [0049] 33、第二固定板；331、第三导向面；34、第三定位件；341、滑槽。

具体实施方式

[0050] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图即实施例，对本申请进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请，并不用于限定本申请。

[0051] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

[0052] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0053] 为了说明本申请所述的技术方案，下面结合具体附图及实施例来进行说明。

[0054] 本申请实施例提供一种汽车玻璃，利用连接于玻璃本体的母座以及可拆卸连接于母座的子座实现玻璃与子座的独立运输，从而降低携带母座的玻璃在运输与存放过程中的空间占用，同时也便于使用者更换传感器。

[0055] 参考图1、图2、图3，本申请实施例提供一种汽车玻璃100，包括玻璃本体10、母座20与子座30。

[0056] 玻璃本体10可以作为汽车前挡风玻璃，也可以作为汽车后挡风玻璃。

[0057] 母座20固定连接于玻璃本体10，母座20与玻璃本体10的固定连接方式可以是粘接，也可以是其他各种固定连接方式。

[0058] 子座30可拆卸地连接于母座20，子座30用于承载传感器，子座30与母座20的可拆卸地连接方式可以是卡扣连接、磁吸连接或其他各种连接方式，以便于使用者装拆子座30，使用者可自行将子座30安装于母座20或将子座30从母座20上拆下。

[0059] 汽车玻璃100在存放或运输时通常为叠放，相邻的汽车玻璃100之间设置间隔物以保护玻璃本体10，母座20随玻璃本体10一同叠放，母座20不会增大相邻玻璃本体10之间的间距，而子座30则从母座20上拆下并单独存放，以保证存放过程中不会增加空间占用。

[0060] 本实施例的有益效果在于：设置子座30与母座20代替现有的传感器支架，使母座

20直接连接于玻璃本体10,而使子座30可拆卸地连接于母座20,避免了汽车玻璃100携带支架导致空间占用大的问题;使用者可自行将子座30安装于母座20,汽车玻璃100在运输与存放时能够将携带母座20的玻璃与子座30分别单独存放与运输,便于运输和存放;使用者可自行将子座30安装于母座20,使用者在需要时只需更换子座30即可,而无需将母座20拆下,更换过程可自行完成,简化了传感器安装、拆卸与更换的步骤。

[0061] 参考图2至图5,在一实施例中,母座20包括母座主体21、第一定位件22与第二定位件23。

[0062] 母座主体21固定连接于玻璃本体10,母座主体21用于为第一定位件22与第二定位件23提供固定基础,母座主体21还用于承载子座30。

[0063] 本实施例中,在保证强度符合产品强度要求的前提下,母座主体21为板状结构且厚度应尽可能的小,以降低母座主体21的空间占用,例如,母座主体21的厚度可以为5mm;母座主体21为板状结构,以便于贴合于玻璃本体10,粘贴面积较大。

[0064] 第一定位件22与第二定位件23均连接于母座主体21,第一定位件22与第二定位件23均用于将子座30压紧于母座主体21,具体的,当子座30安装于母座主体21时,第一定位件22与第二定位件23朝向母座主体21的一侧抵持于子座30背离母座主体21的一侧。

[0065] 本实施例中,第一定位件22包括第一连接部221与翼板222,第一连接部221连接于母座主体21,翼板222连接于第一连接部221,翼板222朝向母座主体21的一端抵持于子座30。

[0066] 第一连接部221固定连接于母座主体21,翼板222由弹性材料制成,例如尼龙、弹性合金或其他各种弹性材料,翼板222相对于第一连接部221倾斜设置,翼板222背离母座主体21的一侧连接于第一连接部221,且翼板222朝向母座主体21的一侧与第一连接部221之间存在空隙;在另一实施例中,第一连接部221转动连接于母座主体21,此时在保证翼板222朝向母座主体21的一端能够抵持于子座30的前提下,翼板222整体均可固定连接于第一连接部221。

[0067] 本实施例中,第二定位件23包括第二连接部231与钩头232,第二连接部231连接于母座主体21,钩头232连接于第二连接部231背离母座主体21的一端,且钩头232朝向母座主体21的一端抵持于子座30背离母座主体21的一侧,以此将子座30压紧于母座主体21;可选的,第二连接部231由弹性材料制成,例如尼龙、弹性合金或其他各种弹性材料;可选的,钩头232背离母座主体21的一侧设有第二导向面2321,第二导向面2321相对第二连接部231倾斜。

[0068] 本实施例中,第二定位件23至少有两个,且多个第二定位件23分别连接于母座主体21相对的两侧,使子座30受力均匀平衡,以将子座30牢固的压紧于母座20。

[0069] 本实施例中,仅依靠第一定位件22或第二定位件23即可将子座30卡装于母座主体21,同时设置第一定位件22与第二定位件23则能保证更加稳定的将子座30卡装于母座主体21。

[0070] 参考图6至图11,在一实施例中,子座30包括子座主体31、第一固定板32、第二固定板33与第三定位件34,第一固定板32、第二固定板33与第三定位件34均连接于子座主体31;可选的,子座主体31包括间隔设置的第一杆部与第二杆部,第一固定板32连接于第一杆部与第二杆部之间;进一步的,子座主体31还包括基部,第一杆部与第二杆部均连接于基部,

第二固定板33有两个且分别连接于基板相对的两侧,第三定位件34连接于基部的中央。

[0071] 当子座30安装于母座20时,子座主体31抵接于母座主体21,子座主体31用于为第一固定板32、第二固定板33和第三定位件34提供固定基础。

[0072] 第一固定板32用于与第一定位件22相配合,即翼板222朝向母座主体21的一侧抵持于第一固定板32。

[0073] 本实施例中,第一固定板32上开设有定位孔321,第一连接部221与翼板222能够穿过定位孔321,且翼板222在穿过定位孔321后抵持于第一固定板32背离母座主体21的一侧。

[0074] 当第一连接部221固定连接于母座主体21且翼板222由弹性材料制成时,在第一连接部221与翼板222穿过定位孔321的过程中,翼板222受定位孔321的边缘挤压变形,翼板222朝向母座主体21的一端向第一连接部221靠近,在翼板222完全穿过定位孔321后,翼板222在自身弹性作用下复位,此时翼板222朝向母座主体21的一端抵接于第一固定板32,且无法从定位孔321内退出,翼板222以此将子座30压紧于母座主体21;若想要将子座30从母座20上拆下,则只需用手按压翼板222并将翼板222推入定位孔321内即可;可选的,定位孔321内设有第一导向面3211,第一导向面3211相对第一固定板32倾斜设置,在翼板222穿过定位孔321的过程中,第一导向面3211抵持于翼板222背离母座主体21的一侧,以使翼板222变形并向第一连接部221方向运动。

[0075] 在另一实施例中,第一连接部221转动连接于母座主体21,即第一连接部221具有第一位置与第二位置,第一连接部221与翼板222处于第一位置时能够顺利穿过定位孔321,之后将第一连接部221转动至第二位置,翼板222抵持于第一固定板32,且无法再次穿过定位孔321,以将子座主体31压紧与母座主体21;可选的,定位孔321为长孔。

[0076] 第二固定板33用于与第二定位件23相配合,即钩头232朝向母座主体21的一侧抵持于第二固定板33。

[0077] 本实施例中,钩头232朝向母座主体21的一侧抵持于第二固定板33背离母座主体21的一侧,因第二连接部231由弹性材料制成,在子座30安装于母座主体21的过程中,使用者可手动使第二连接部231形变弯曲,并使子座30抵接于母座主体21;之后松手,第二连接部231在自身弹性的作用下复位,钩头232朝向母座主体21的一侧抵接于第二固定板33背离母座主体21的一侧。

[0078] 可选的,第二固定板33朝向母座主体21的一侧设有第三导向面331,第三导向面331相对第二固定板33倾斜设置,当子座30安装于母座20并向母座20靠近时,第三导向面331与钩头232的第二导向面2321相对,随着子座30逐渐向母座主体21靠近,第三导向面331抵接于第二导向面2321并逐渐将第二导向面2321推开,以使钩头232向远离子座30的方向运动,并带动第二连接部231弯曲,当子座主体31抵接于母座主体21时,第三导向面331与第二导向面2321脱离,第二连接部231在自身弹性的作用下复位,钩头232朝向母座主体21的一侧抵接于第二固定板33背离母座主体21的一侧。

[0079] 第三定位件34用于承载传感器。

[0080] 本实施例中,第三定位件34连接于子座主体31背离母座主体21的一侧,第三定位件34大致呈块状,第三定位件34相对的两侧开设有滑槽341,传感器可卡持于滑槽341内并沿滑槽341滑动,以实现传感器可拆卸地连接于第三定位件34。

[0081] 本申请实施例的动作过程为:使子座主体31向母座主体21靠近,在该过程中,第一

连接部221与翼板222逐渐穿过定位孔321,在第一导向面3211的作用下,翼板222受压变形以穿过定位孔321,钩头232在第二导向面2321与第三导向面331的作用下,钩头232逐渐向背离子座主体31的方向运动,并带动第二连接部231弯曲;当子座主体31抵接于母座主体21后,翼板222在自身弹性作用下复位并抵持于第一固定板32,第二连接部231在自身弹性作用下复位并使钩头232抵持于第二固定板33,以此将子座主体31稳定压紧与母座主体21;

[0082] 当使用者需要将子座主体31从母座主体21上拆下时,需先按压翼板222使翼板222向第一连接部221方向靠近,同时将翼板222部分推入定位孔321,使翼板222保持受压状态,之后用手打开第二连接部231,再将子座主体31取下即可;

[0083] 运输或存放、装箱时,将子座30从母座20上拆下单独运输或存放,母座20随玻璃本体10一同存放即可。

[0084] 本申请实施例的有益效果在于:

[0085] 1、设置子座30与母座20代替支架,使母座20直接连接于玻璃本体10,而使子座30可拆卸地连接于母座20,避免了汽车玻璃100携带支架导致空间占用大的问题;

[0086] 2、使用者可自行将子座30安装于母座20,汽车玻璃100在运输与存放时能够将携带母座20的玻璃与子座30分别单独存放与运输,便于运输和存放;

[0087] 3、使用者可自行将子座30安装于母座20,使用者在需要时只需更换子座30即可,而无需将母座20拆下,更换过程可自行完成,简化了传感器安装、拆卸与更换的步骤;

[0088] 4、设置具有弹性的翼板222,并同时设置第一导向面3211,使得子座主体31在安装于母座主体21的过程中,翼板222能够在第一导向面3211的压持下自动形变并穿过定位孔321,并在穿过定位孔321后自动复位抵持于第一固定板32,简化了子座30的安装工序,使用者也可自行安装;

[0089] 5、设置具有弹性的第二连接部231,并在第二连接部231的一端设置钩头232与第二导向面2321,在第二固定板33上设置第三导向面331,使得子座主体31在安装于母座主体21的过程中,第二连接部231能够在第三导向面331与第二导向面2321的作用下自动变形,并在子座主体31抵接于母座主体21后自动复位并带动钩头232抵持于第二固定板33,简化了子座30的安装工序,使用者也可自行安装。

[0090] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围,均应包含在本申请的保护范围之内。

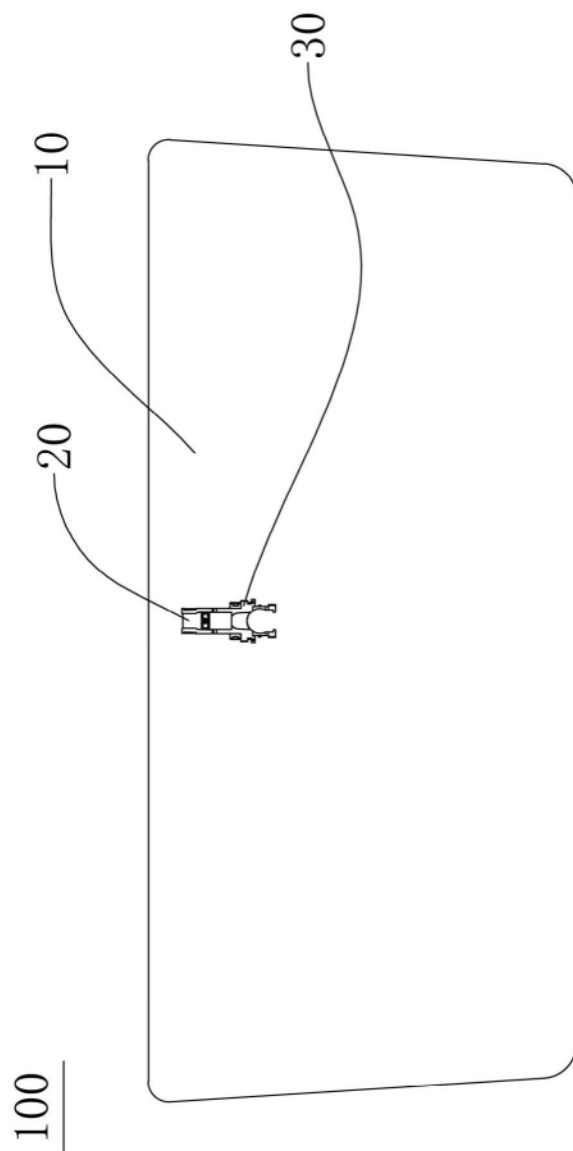


图1

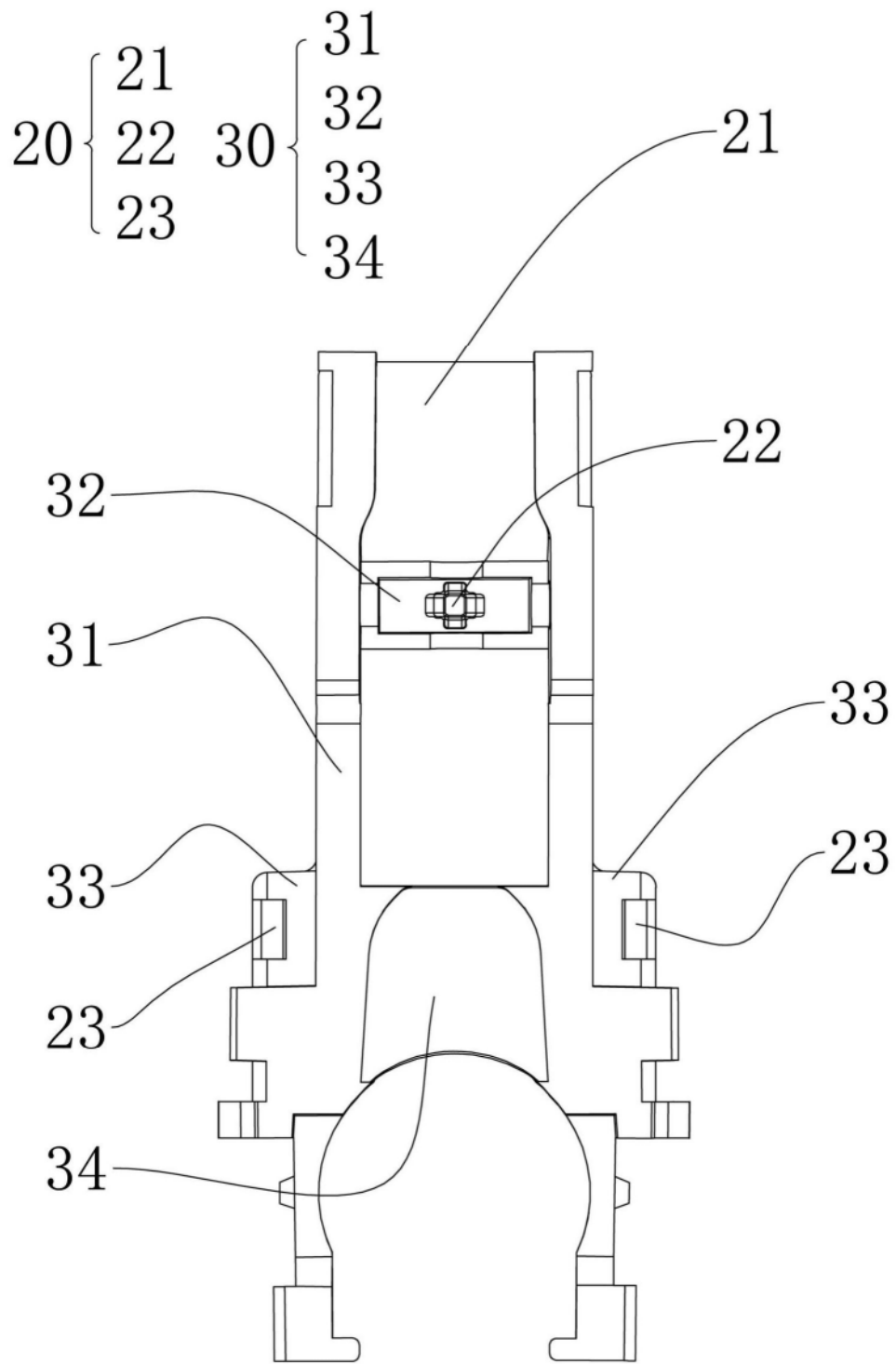


图2

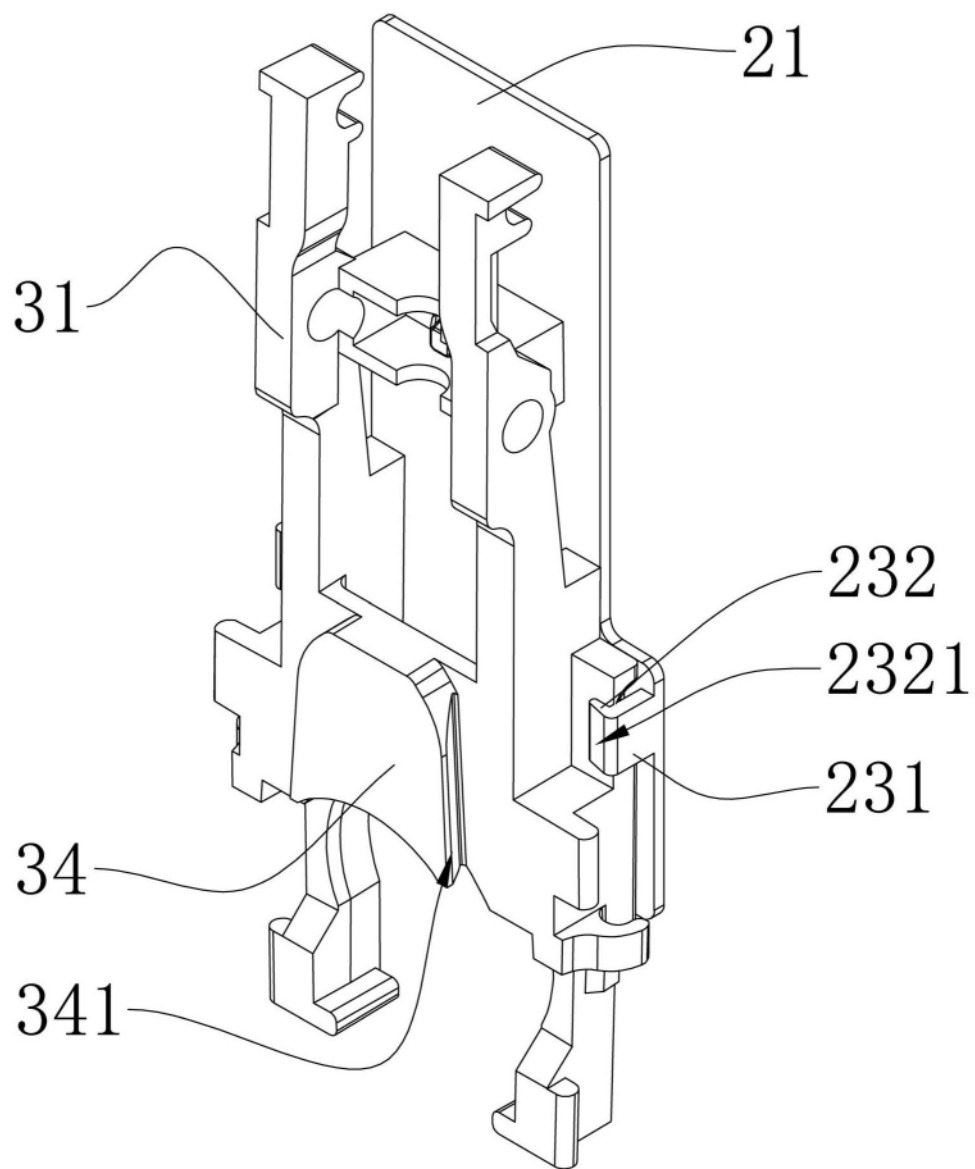


图3

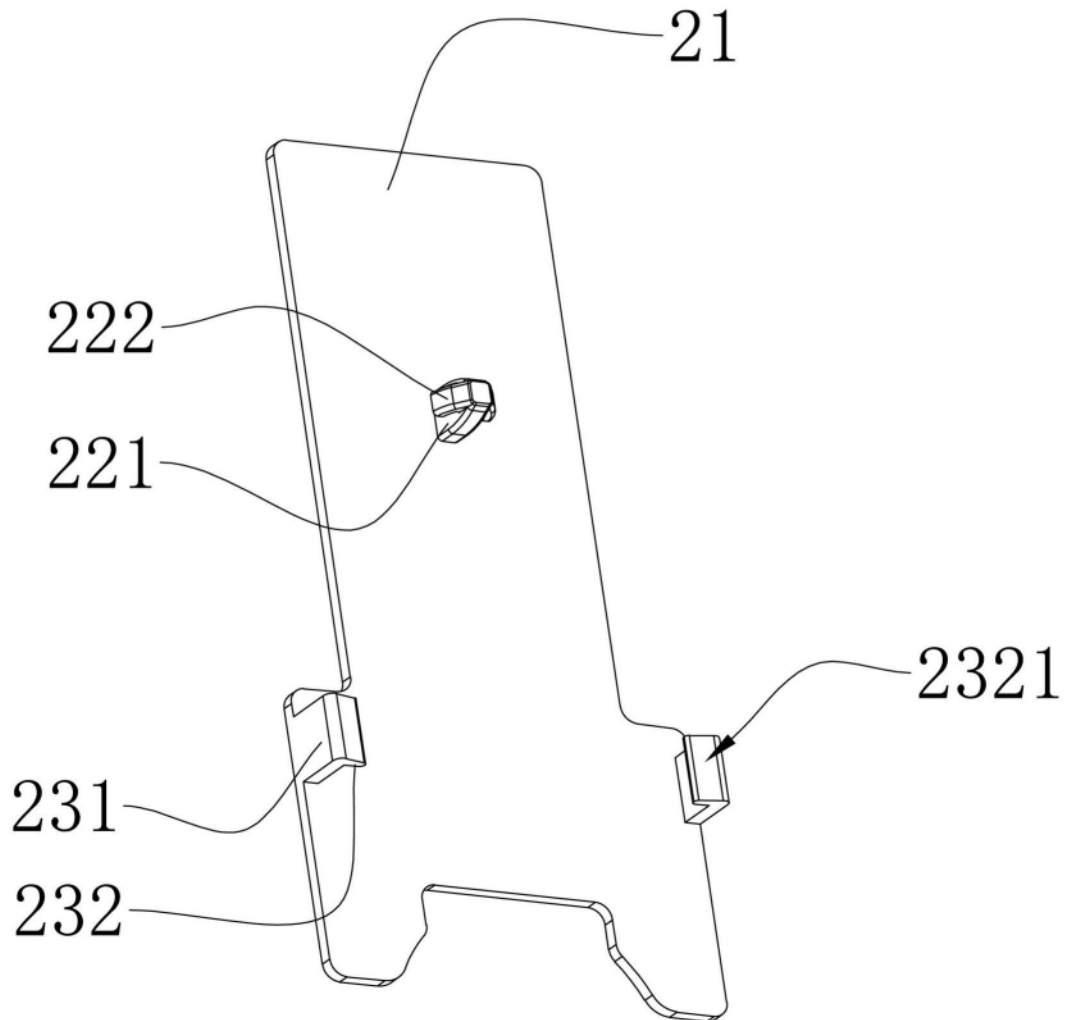
20

图4

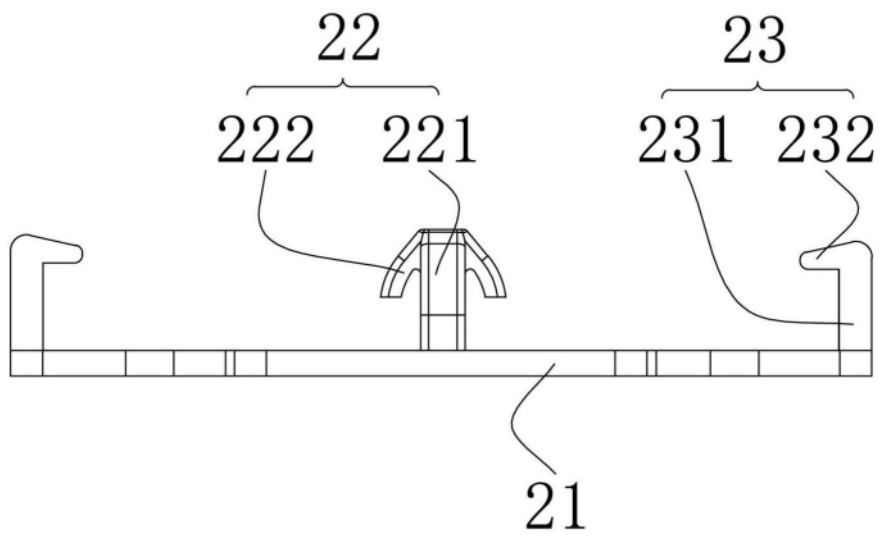
20

图5

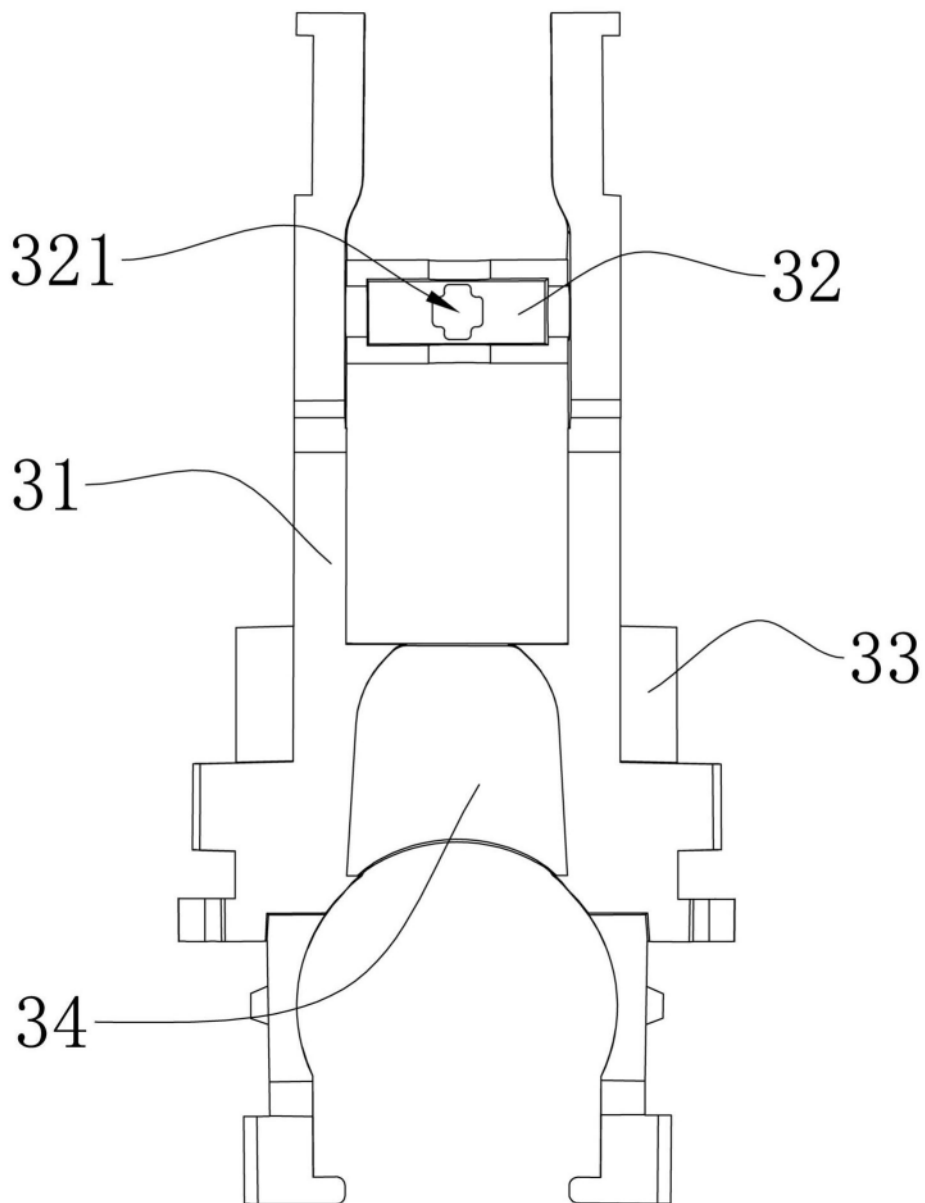
30

图6

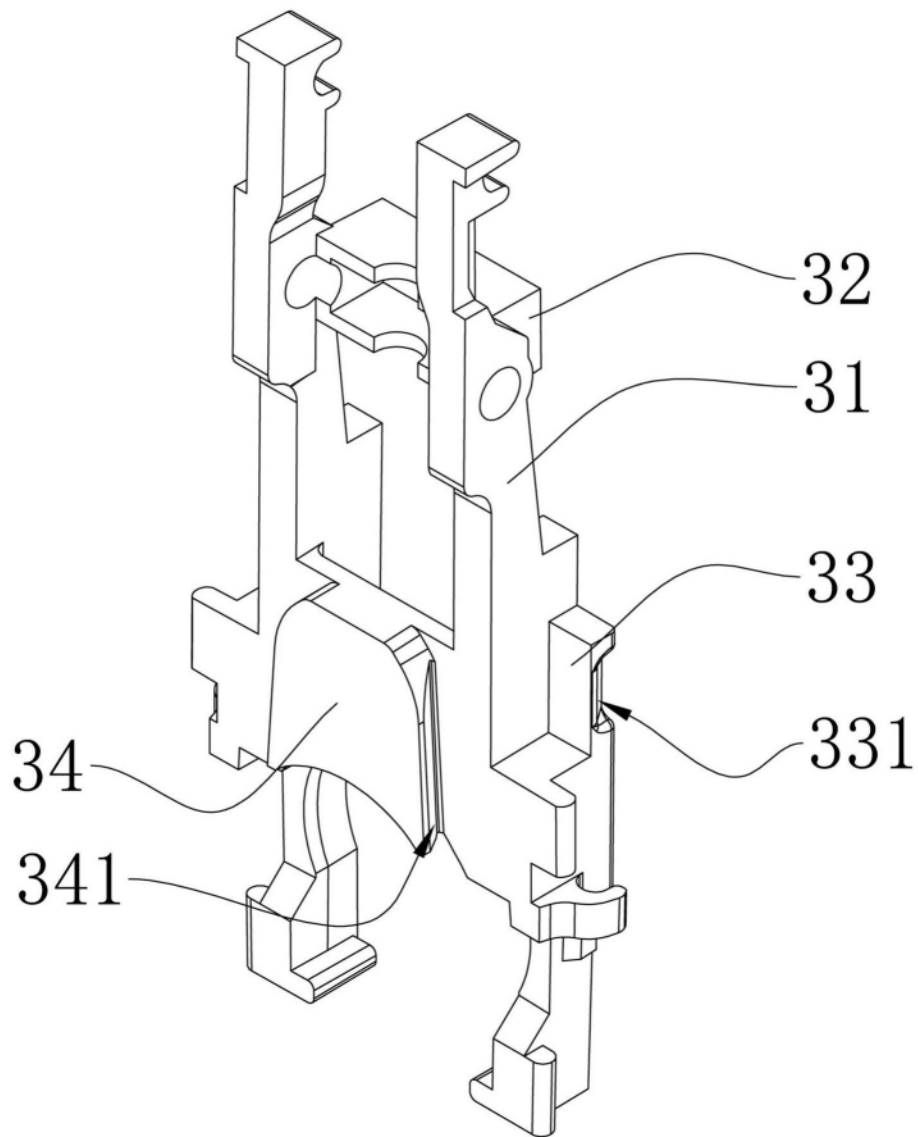
30

图7

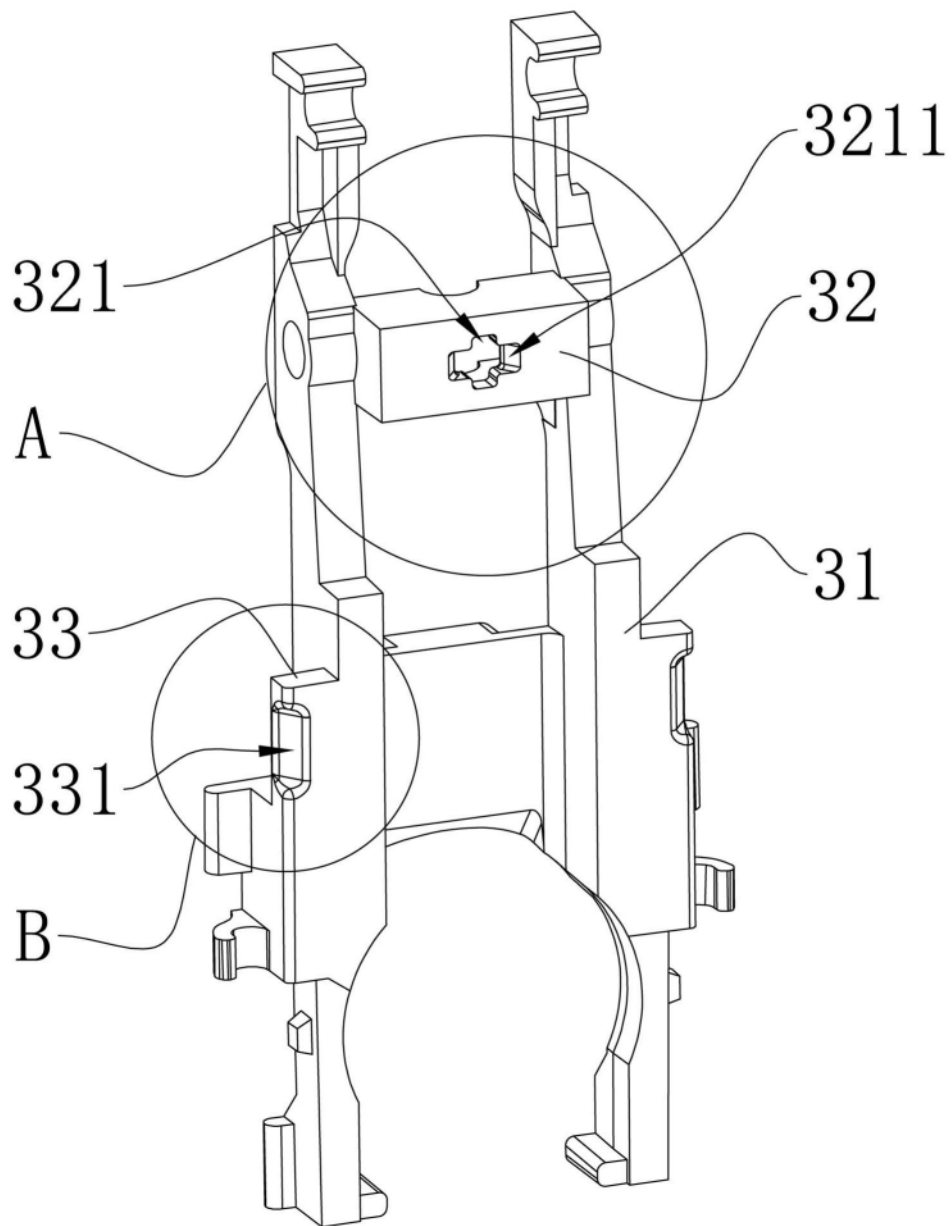
30

图8

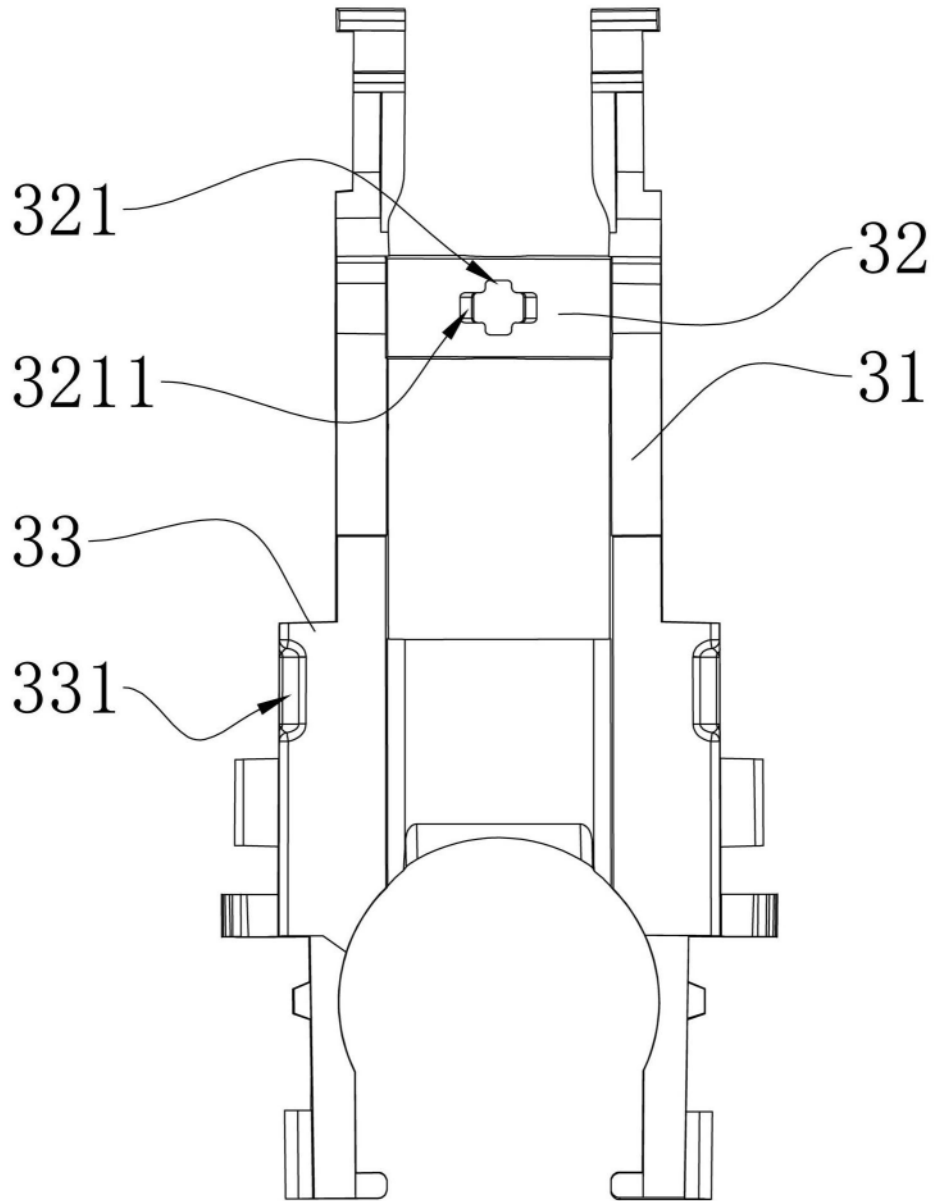
30

图9

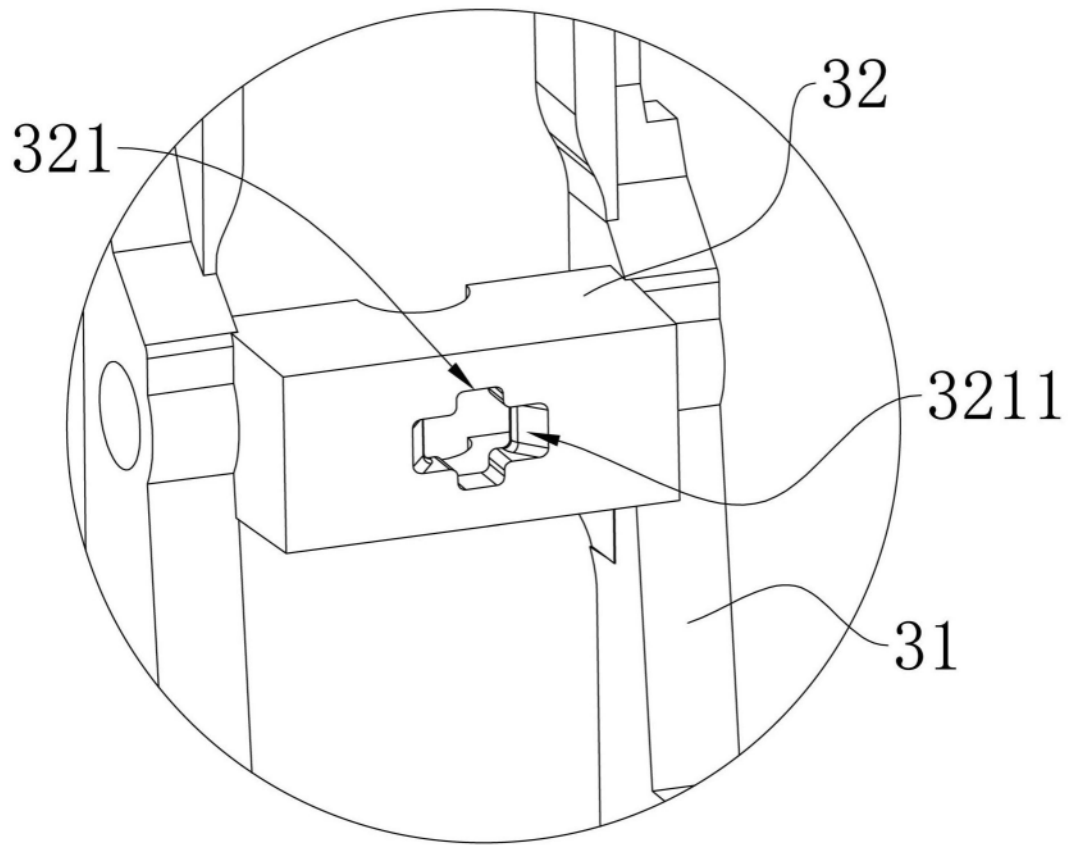


图10

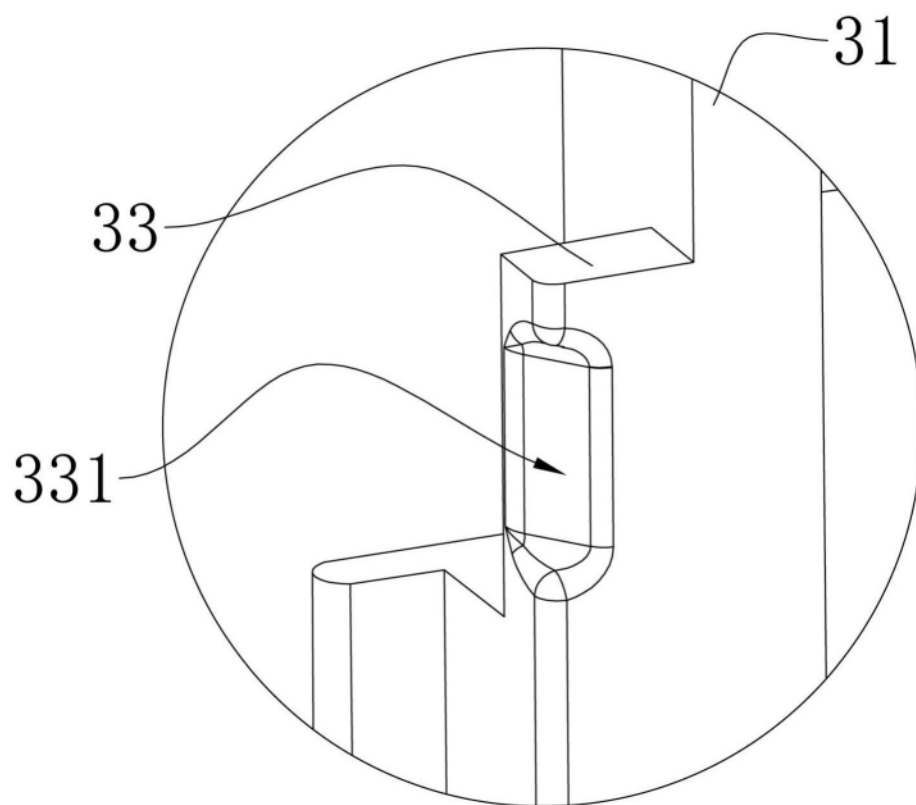


图11