



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207976067 U

(45)授权公告日 2018.10.16

(21)申请号 201820104427.X

(22)申请日 2018.01.22

(73)专利权人 四川正梁机械有限公司

地址 638600 四川省广安市华蓥市工业集中发展区

(72)发明人 罗战国 付长辉

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所
(普通合伙) 51217

代理人 薛波

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006.01)

G01B 5/20(2006.01)

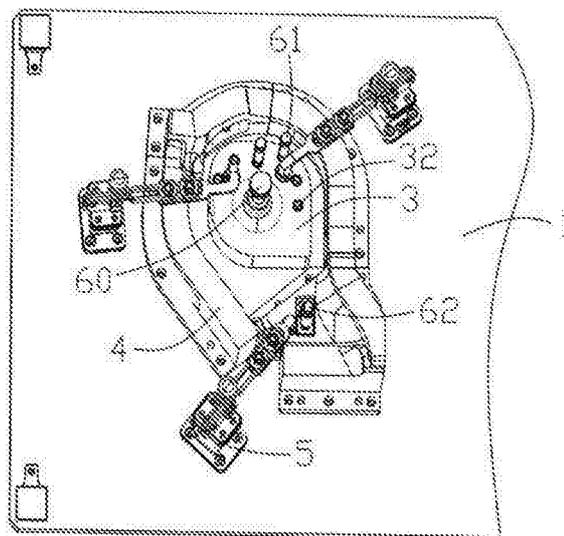
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种后桥弹簧盘的检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种后桥弹簧盘的检具，包括底座、定位座单元、锁紧装置、检测销单元和用于检测所述后桥弹簧盘的面轮廓度的通止规，所述后桥弹簧盘置于所述定位座单元的定位面，所述锁紧装置将所述后桥弹簧盘锁紧于所述定位座单元；所述定位座单元包括固定于所述底座的柱状定位座和环绕所述柱状定位座一周的环状定位座。本实用新型的后桥弹簧盘的检具采用可拆卸的定位座单元，能够对定位单元的容易损坏的部分进行更换，同时方便拆卸，也节约了生产成本；此外，检具采用多个第一检测孔、第二检测孔和第三检测孔对后桥弹簧盘的检测，提高了对后桥弹簧盘的通孔的检测精度，保证了后桥弹簧盘的使用安全。



1. 一种后桥弹簧盘的检具,其特征是:包括底座、定位座单元、锁紧装置、检测销单元和用于检测所述后桥弹簧盘的面轮廓度的通止规,所述后桥弹簧盘置于所述定位座单元的定位面,所述锁紧装置将所述后桥弹簧盘锁紧于所述定位座单元;所述定位座单元包括固定于所述底座的柱状定位座和环绕所述柱状定位座一周的环状定位座,所述柱状定位座设置有第一检测孔和第二检测孔,所述环状定位座包括固定于所述底座的定位块和限位块,所述定位块设置有第三检测孔;所述后桥弹簧盘设置有多个通孔,所述检测销单元包括可贯穿其中一个所述通孔且延伸至所述第一检测孔内的第一检测销、可贯穿另一个所述通孔且延伸至所述第二检测孔内的第二检测销和可贯穿另一个所述通孔且延伸至所述第三检测孔内的第三检测销。

2. 根据权利要求1所述的后桥弹簧盘的检具,其特征是:所述锁紧装置包括夹钳座、连接组件和锁紧部,所述夹钳座的一端与所述底座相连,所述夹钳座的另一端通过所述连接组件与所述锁紧部连接。

3. 根据权利要求2所述的后桥弹簧盘的检具,其特征是:所述连接组件包括连接座、手柄叉、第一连杆和第二连杆,所述连接座安装于所述夹钳座,所述手柄叉的一端设有握持柄,所述手柄叉的另一端与所述连接座铰接,所述第一连杆设在所述手柄叉内,所述第一连杆的一端与所述手柄叉的中部铰接,所述第一连杆的另一端与所述第二连杆的中部铰接,所述第二连杆的一端穿过所述手柄叉并与所述连接座铰接,所述第二连杆的另一端与所述锁紧部连接。

4. 根据权利要求2或3所述的后桥弹簧盘的检具,其特征是:所述锁紧装置为三个。

5. 根据权利要求1所述的后桥弹簧盘的检具,其特征是:所述第一检测孔呈圆柱状且位于所述柱状定位座的中心,所述第二检测孔呈圆柱状且为多个,所述第三检测孔呈弧形柱状;所述第一检测销包括与所述第一检测孔相匹配的第一圆柱状定位部、与所述第一圆柱状定位部连成一体的第一圆柱状检测部和与所述第一圆柱状检测部连成一体的第一握持部,所述第二检测销包括与所述第二检测孔相匹配的第二圆柱状定位部、与所述第二圆柱状定位部连成一体的第二圆柱状检测部和与所述第二圆柱状检测部连成一体的第二握持部,所述第三检测销包括与所述第三检测孔相匹配的弧形柱状定位部、与所述弧形柱状定位部连成一体的多棱柱检测部和与所述多棱柱检测部连成一体的第三握持部。

一种后桥弹簧盘的检具

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车配件检具的技术领域,具体地说,涉及一种后桥弹簧盘的检具。

背景技术

[0002] 后桥弹簧盘安装于汽车上,并且起到减震的作用,但是后桥弹簧盘生产好后,需要对其上的通孔大小和面轮廓度进行检测,但是现有的检具对于通孔的检测精度不高,容易造成生产的不合格后桥弹簧盘通过检具的检测,使得后桥弹簧盘在向汽车上安装的过程中出现一些问题,例如不能安装或者安装不牢固,甚至在使得车辆在行驶的过程中出现重大的安全问题;此外,检具在检测的过程中容易损坏,而又为了保证检测的精确度必选进行更换,增大了检测的成本。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中上述的不足,本实用新型提供一种后桥弹簧盘的检具采用可拆卸的定位座单元,能够对定位单元的容易损坏的部分进行更换,同时方便拆卸,也节约了生产成本;此外,检具采用多个第一检测孔、第二检测孔和第三检测孔对后桥弹簧盘的检测,提高了对后桥弹簧盘的通孔的检测精度,保证了后桥弹簧盘的使用安全。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用的解决方案是:一种后桥弹簧盘的检具,包括底座、定位座单元、锁紧装置、检测销单元和用于检测所述后桥弹簧盘的面轮廓度的通止规,所述后桥弹簧盘置于所述定位座单元的定位面,所述锁紧装置将所述后桥弹簧盘锁紧于所述定位座单元;所述定位座单元包括固定于所述底座的柱状定位座和环绕所述柱状定位座一周的环状定位座,所述柱状定位座设置有第一检测孔和第二检测孔,所述环状定位座包括固定于所述底座的定位块和限位块,所述定位块设置有第三检测孔;所述后桥弹簧盘设置有多通孔,所述检测销单元包括可贯穿其中一个所述通孔且延伸至所述第一检测孔内的第一检测销、可贯穿另一个所述通孔且延伸至所述第二检测孔内的第二检测销和可贯穿另一个所述通孔且延伸至所述第三检测孔内的第三检测销。

[0005] 进一步地,所述锁紧装置包括夹钳座、连接组件和锁紧部,所述夹钳座的一端与所述底座相连,所述夹钳座的另一端通过所述连接组件与所述锁紧部连接。

[0006] 进一步地,所述连接组件包括连接座、手柄叉、第一连杆和第二连杆,所述连接座安装于所述夹钳座,所述手柄叉的一端设有握持柄,所述手柄叉的另一端与所述连接座铰接,所述第一连杆设在所述手柄叉内,所述第一连杆的一端与所述手柄叉的中部铰接,所述第一连杆的另一端与所述第二连杆的中部铰接,所述第二连杆的一端穿过所述手柄叉并与所述连接座铰接,所述第二连杆的另一端与所述锁紧部连接。

[0007] 进一步地,所述锁紧装置为三个。

[0008] 进一步地,所述第一检测孔呈圆柱状且位于所述柱状定位座的中心,所述第二检测孔呈圆柱状且为多个,所述第三检测孔呈弧形柱状;所述第一检测销包括与所述第一检

测孔相匹配的第一圆柱状定位部、与所述第一圆柱状定位部连成一体的第一圆柱状检测部和与所述第一圆柱状检测部连成一体的第一握持部,所述第二检测销包括与所述第二检测孔相匹配的第二圆柱状定位部、与所述第二圆柱状定位部连成一体的第二圆柱状检测部和与所述第二圆柱状检测部连成一体的第二握持部,所述第三检测销包括与所述第三检测孔相匹配的弧形柱状定位部、与所述弧形柱状定位部连成一体的多棱柱检测部和与所述多棱柱检测部连成一体的第三握持部。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型的后桥弹簧盘的检具采用柱状定位座、定位块和限位块,后桥弹簧盘扣合在柱状定位座上并且置于定位块和限位块上,柱状定位座、定位块和限位块均不相连且均通过螺栓固定于底座,使得柱状定位座、定位块和限位块方便拆卸,对于其中任意一个部分都可以单独更换,提高了检具的利用效率。后桥弹簧盘放置在定位座单元上时,将检测销穿过后桥弹簧盘上的通孔,若果检测销能放入与之对应的检测孔内,则该通孔位置合格,若不能放入与之对应的检测孔内,则该通孔位置不合格;现有的检具因为检测孔距离太近,并且后桥弹簧盘在安放时发生了微小的转动,从而导致所有的检测销也均能穿过与之对应通孔并放入到检测孔内,最终导致不合格的产品未被检测出来;而本实用新型的柱状定位座上设置有两类检测孔,定位块上设置有一类检测孔,由于定位块上的检测孔和柱状定位座上的检测孔位置相聚较远,不论后桥弹簧盘发生微小转动,不合格产品均不能使得所有检测销均穿过与之对应的后桥弹簧盘通孔并放入到与之对应的检测孔内,提高了后桥弹簧盘的检测精度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的定位座单元与锁紧装置的安装示意图;

[0013] 图3为本实用新型的定位座单元的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的第一检测销的结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型的第二检测销的结构示意图;

[0016] 图6为本实用新型的第三检测销的结构示意图 I;

[0017] 图7为本实用新型的第三检测销的结构示意图 II;

[0018] 图8为本实用新型的锁紧装置的结构示意图;

[0019] 图9为本实用新型的锁紧部的结构示意图;

[0020] 图10为本实用新型的通止规的结构示意图;

[0021] 附图中:

[0022] 1-底座,2-定位座单元,3-柱状定位座,31-第一检测孔,32-第二检测孔,4-环状定位座,40-限位块,41-定位块,410-第三检测孔,5-锁紧装置,50-夹钳座,510-连接座,511-手柄叉,5110-握持柄,512-第一连杆,513-第二连杆,52-锁紧部,6-检测销单元,60-第一检测销,600-第一圆柱状定位部,601-第一圆柱状检测部,602-第一握持部,61-第二检测销,610-第二圆柱状定位部,611-第二圆柱状检测部,612-第二握持部,62-第三检测销,620-弧形柱状定位部,621-多棱柱检测部,622-第三握持部,7-检测销固定架,8-移动支架,9-通止规。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型作进一步描述：

[0024] 如图1-图10所示，本实用新型提供一种后桥弹簧盘的检具，包括底座1、定位座单元2、锁紧装置5、检测销单元6和用于检测所述后桥弹簧盘的面轮廓度的通止规9，底座1上安装有一组或者多组定位座单元2和与定位座单元2对应的锁紧装置5，使得检具可以对一个后桥弹簧盘进行检测或者对多个后桥弹簧盘同时进行检测，提高了检测的效率，同时底座1安装在移动支架8上，移动支架8底部设有滚轮，方便对检具移动，所述后桥弹簧盘置于所述定位座单元2的定位面，也就是后桥弹簧盘放置在定位座单元2上进行检测，所述锁紧装置5将所述后桥弹簧盘锁紧于所述定位座单元2；所述定位座单元2包括固定于所述底座1的柱状定位座3和环绕所述柱状定位座3一周的环状定位座4，环状定位座4与柱状定位座3之间设置有一定的间距，方便单独对其进行更换，所述柱状定位座3设置有第一检测孔31和第二检测孔32，所述环状定位座4包括固定于所述底座1的定位块41和限位块40，定位块41和限位块40之间设置有间隙并且均通过螺栓固定在底座1上，方便单独对其进行更换，所述定位块41设置有第三检测孔410；所述后桥弹簧盘设置有多个通孔，所述检测销单元6包括可贯穿其中一个所述通孔且延伸至所述第一检测孔31内的第一检测销60、可贯穿另一个所述通孔且延伸至所述第二检测孔32内的第二检测销61和可贯穿另一个所述通孔且延伸至所述第三检测孔410内的第三检测销62。

[0025] 如图8-图9所示，所述锁紧装置5包括夹钳座50、连接组件和锁紧部52，所述夹钳座50的一端与所述底座1相连，所述夹钳座50的另一端通过所述连接组件与所述锁紧部52连接。这样可以便于根据需要调整锁紧装置5的数量，同时在必要时也便于调整锁紧装置5与后桥弹簧盘的相对位置，设备灵活性强。

[0026] 如图7-图8所示，所述连接组件包括连接座510、手柄叉511、第一连杆512和第二连杆513，所述连接座510安装于所述夹钳座50，所述手柄叉511的一端设有握持柄5110，所述手柄叉511的另一端与所述连接座510铰接，所述第一连杆512设在所述手柄叉511内，所述第一连杆512的一端与所述手柄叉511的中部铰接，所述第一连杆512的另一端与所述第二连杆513的中部铰接，所述第二连杆513的一端穿过所述手柄叉511并与所述连接座510铰接，所述第二连杆513的另一端与所述锁紧部52连接，锁紧部52与第二连杆513通过螺栓连接，锁紧部52与压紧后桥弹簧盘的接触端为棱台形，同时锁紧部52的固定端与接触端设置有弯折端，降低锁紧部52锁紧后桥弹簧盘时的集中应力。操作人员只需扳动握持柄5110即可完成对锁紧装置5的操作，结构简单，操作方便，故障率低。

[0027] 如图2所示，所述锁紧装置5为三个。用于锁紧每个后桥弹簧盘的锁紧装置5为三个，其中一个锁紧装置5与位于定位块41正上方的后桥弹簧盘接触，其余两个锁紧装置5于位于柱状定位座3正上方的后桥弹簧盘接触。

[0028] 如图2-图7所示，所述第一检测孔31呈圆柱状且位于所述柱状定位座3的中心，所述第二检测孔32呈圆柱状且为多个，所述第三检测孔410呈弧形柱状；所述第一检测销60包括与所述第一检测孔31相匹配的第一圆柱状定位部600、与所述第一圆柱状定位部600连成一体所述第一圆柱状检测部601和与所述第一圆柱状检测部601连成一体的第一握持部602，第一圆柱状检测部601用于检测后桥弹簧盘的通孔大小是否合格；所述第二检测销61包括

与所述第二检测孔32相匹配的第二圆柱状定位部610、与所述第二圆柱状定位部610连成一体第二圆柱状检测部611和与所述第二圆柱状检测部611连成一体第二握持部612,所述第三检测销62包括与第三检测孔410相匹配的弧形柱状定位部620、与弧形柱状定位部620连成一体多棱柱检测部621和与多棱柱检测部621连成一体第三握持部622,弧形柱状定位部如图7所示。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

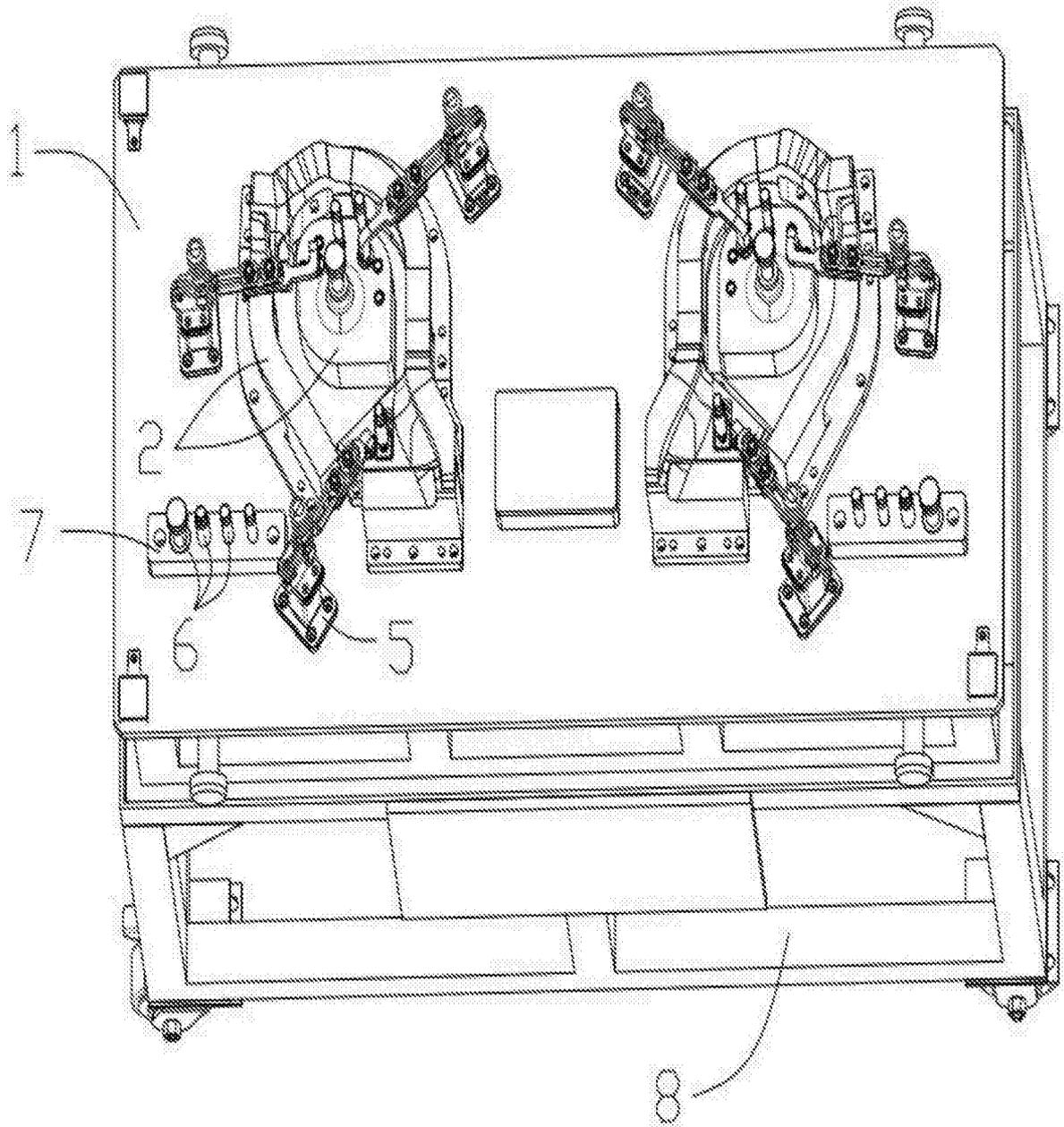


图1

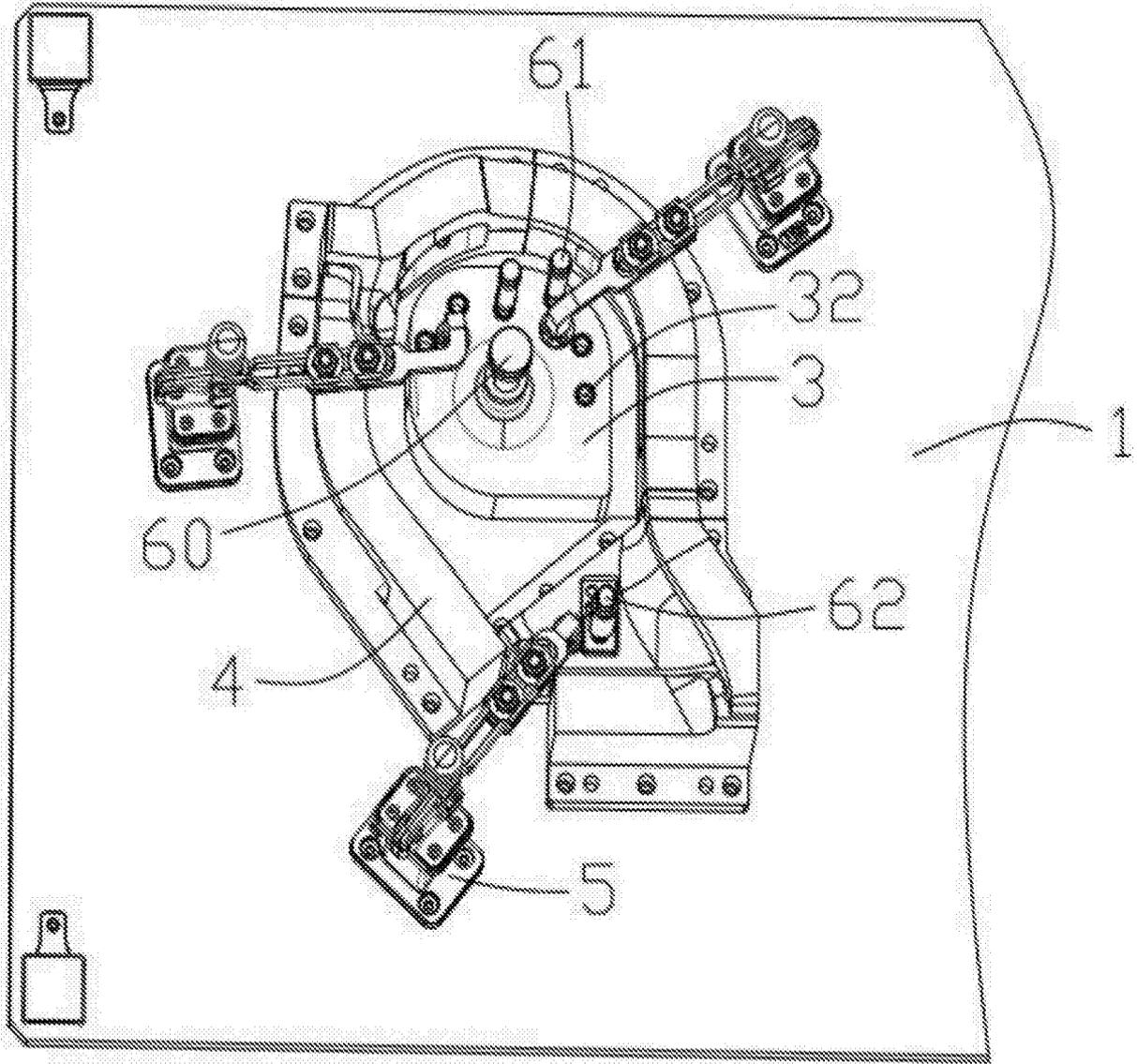


图2

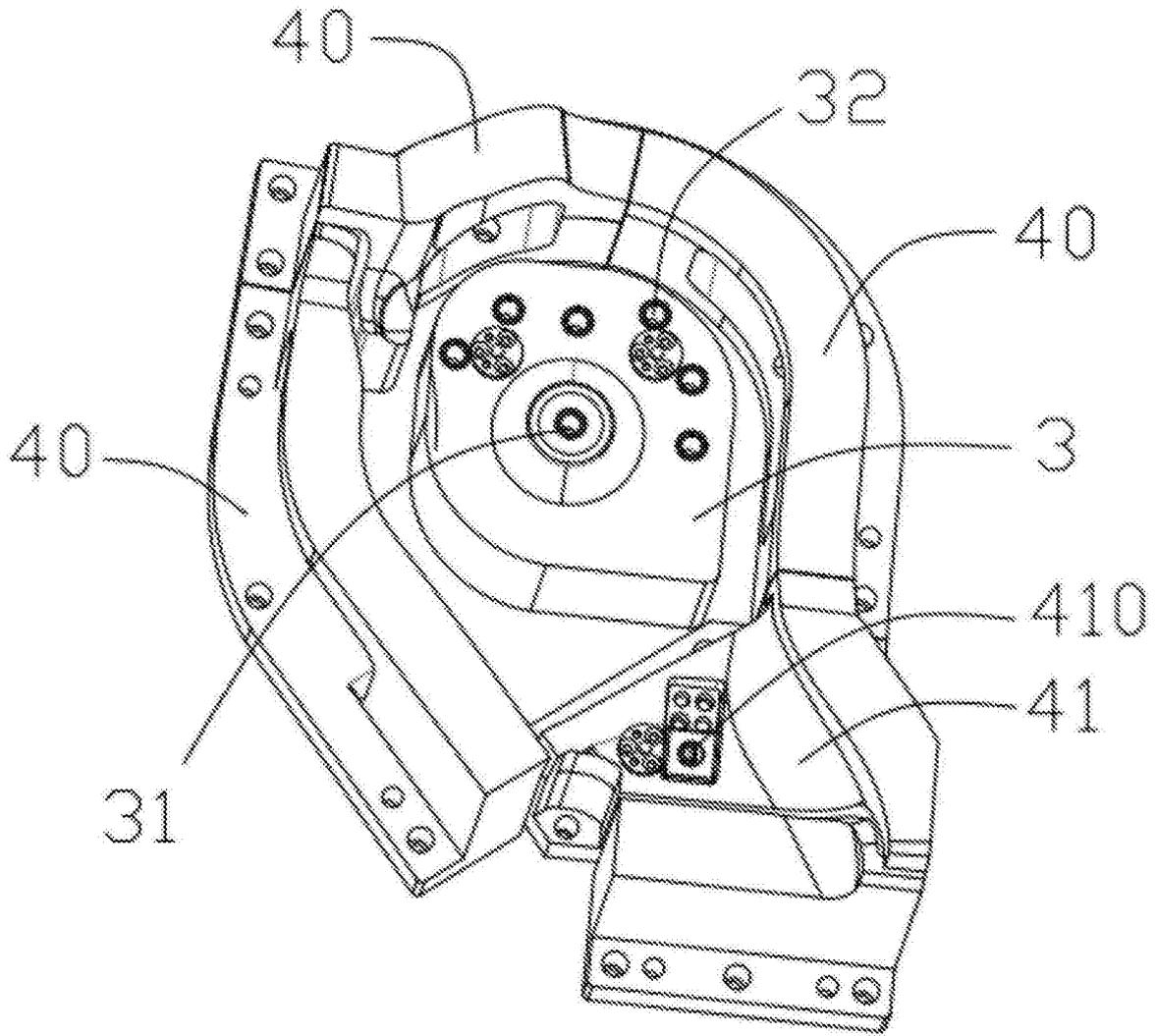


图3

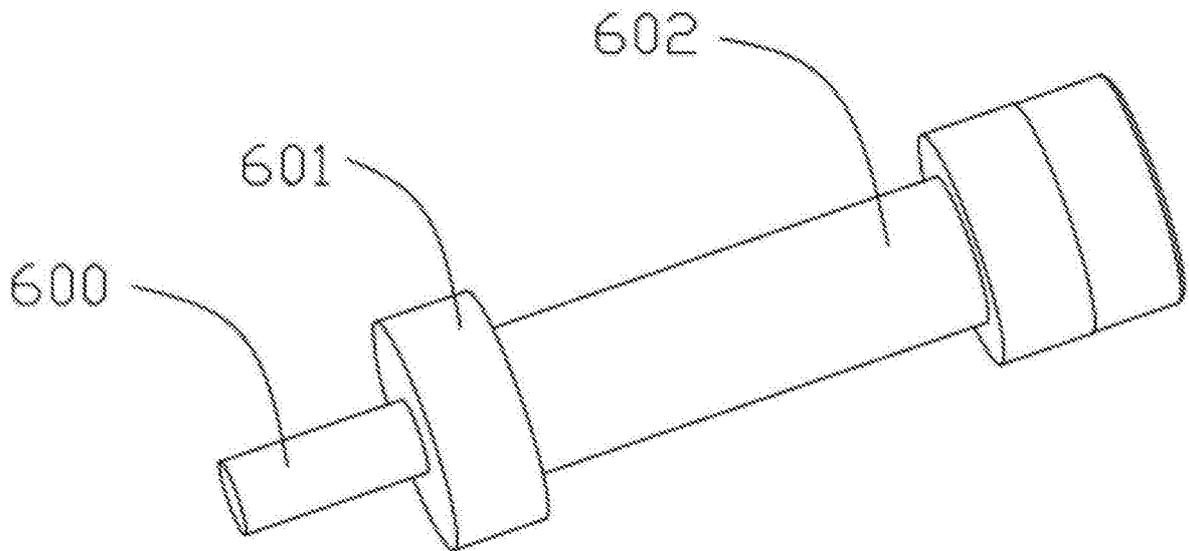


图4

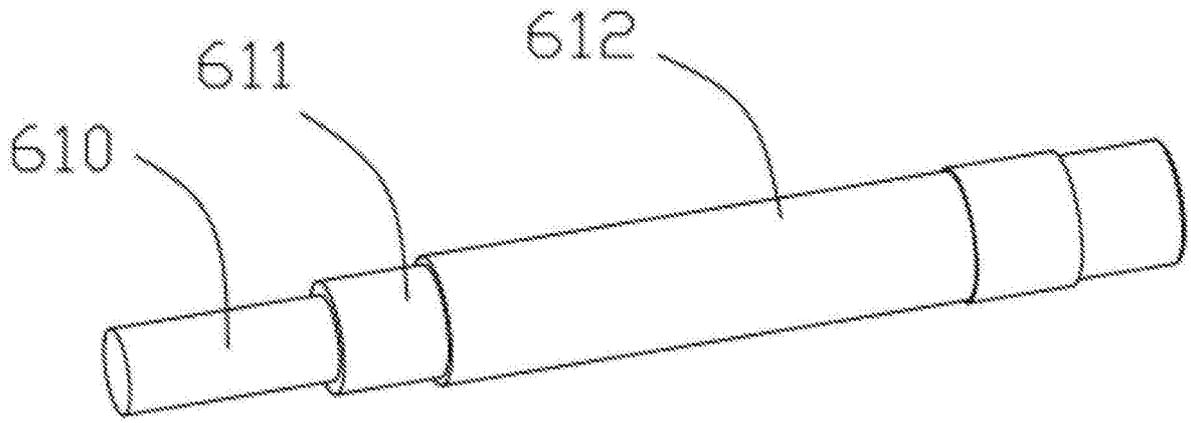


图5

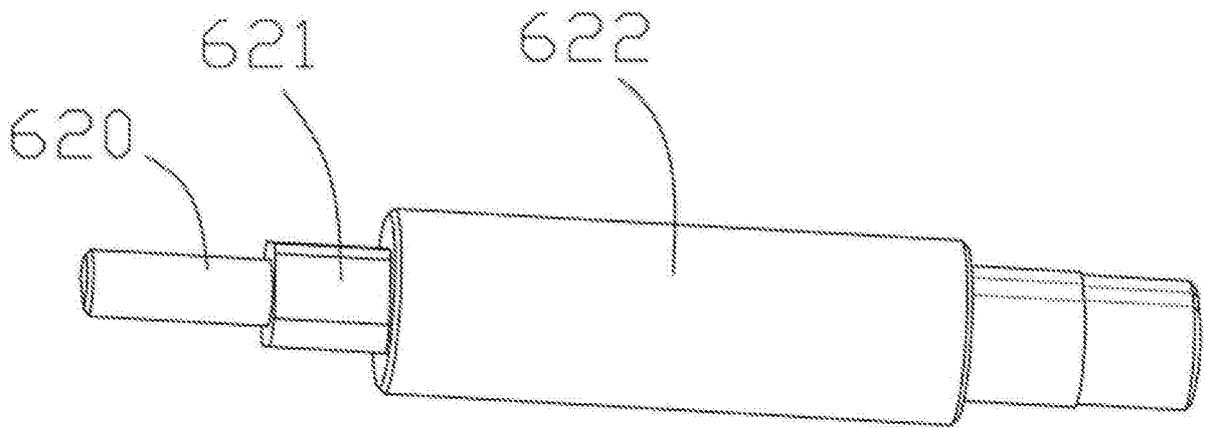


图6

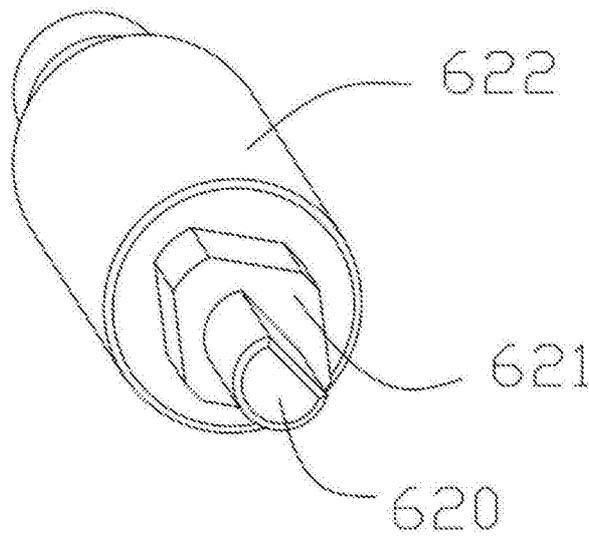


图7

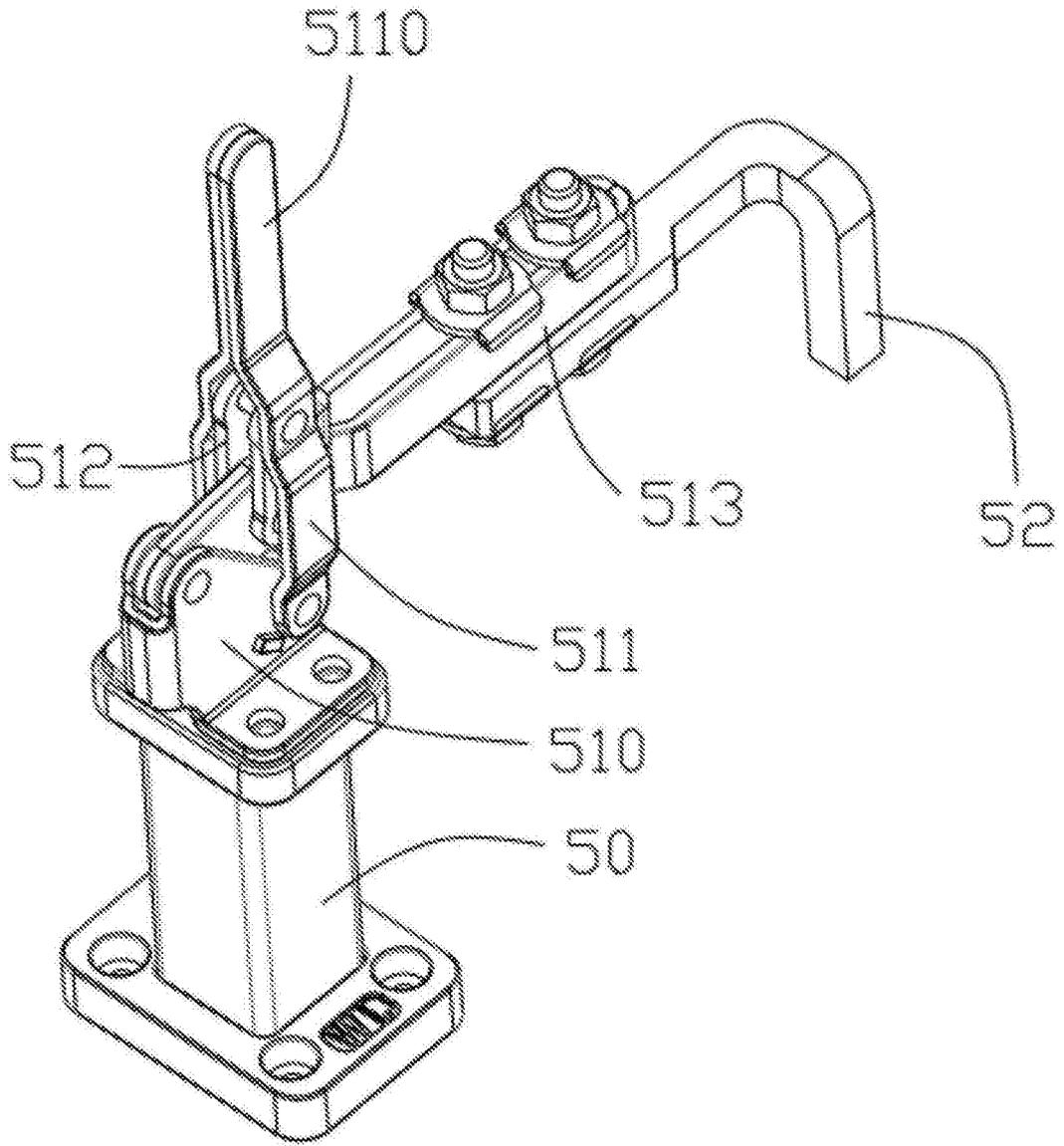


图8

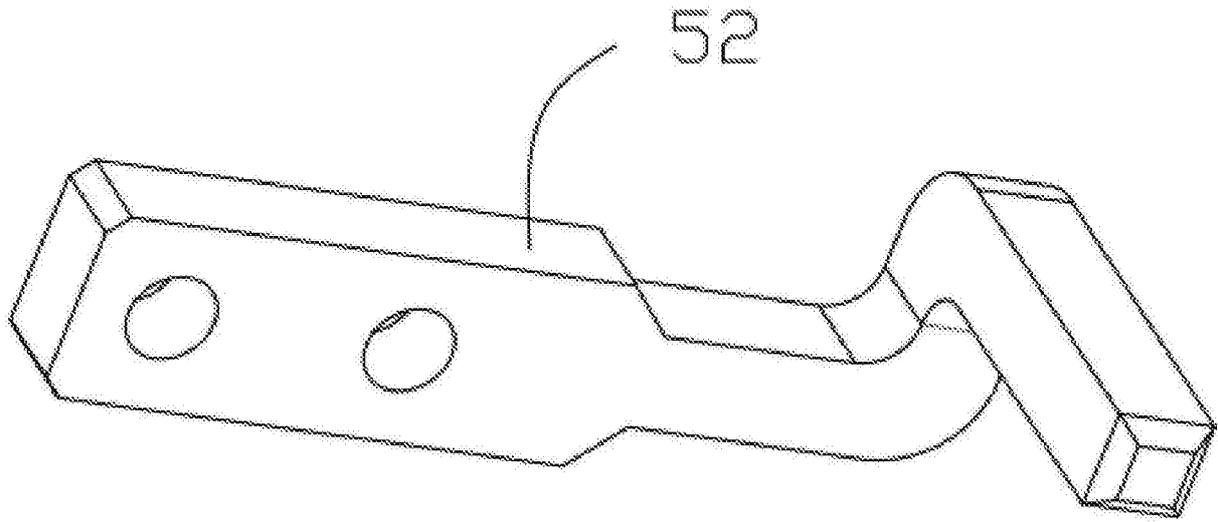


图9

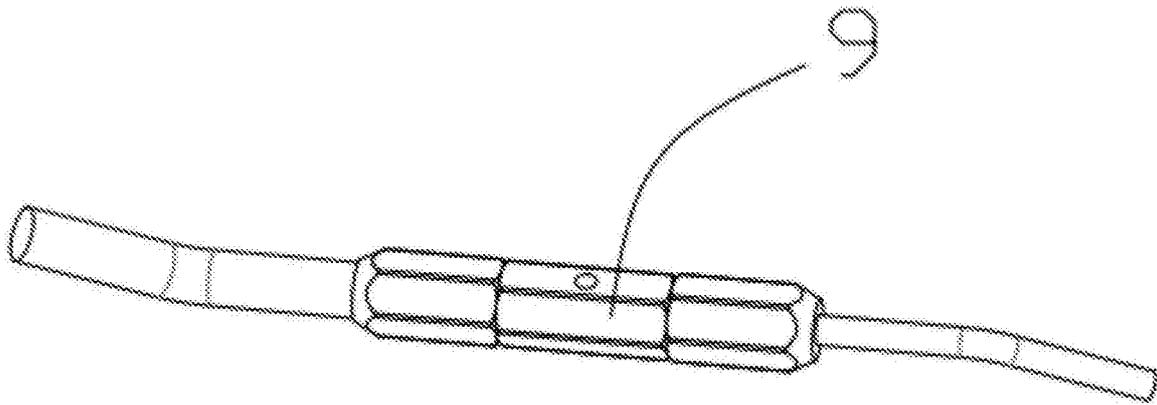


图10