



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204575253 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520139131. 8

(22) 申请日 2015. 03. 12

(73) 专利权人 浙江波士特机械有限公司

地址 311835 浙江省绍兴市诸暨市店口镇下塘畈

(72) 发明人 冯波

(51) Int. Cl.

G01M 3/02(2006. 01)

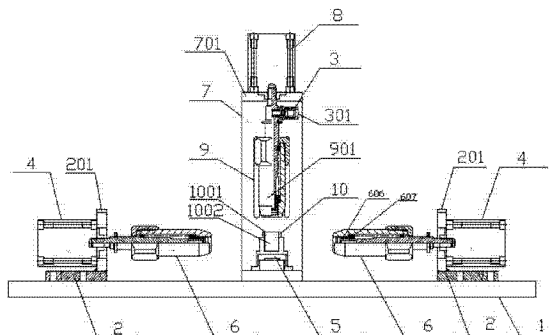
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

接头气密性测试全自动连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了接头气密性测试全自动连接器,包括底板、直角支架、气缸一、下支架、测试堵头、Z型支架、气缸二、测试通气堵头,底板设直板和凸块,两侧各上设直角支架,直角支架上设气缸一,气缸一的头部设测试堵头,凸块上设Z型支架,Z型支架下端设底面板,上端设上面板,上面板上设气缸二,气缸二前端设测试通气堵头,测试通气堵头上部侧向设进排气孔,进排气孔上设进气放弃快速接口,进气放弃快速接口内设进排气孔,进排气孔与测试通气堵头内设的进气孔连通,直板中间设下支架,下支架的通孔与测试通气堵头的进气孔位置相对应,本实用新型可连接直通、三通、角通等接头进行气密性测试,装夹方便。



1. 接头气密性测试全自动连接器,其特征在于:包括底板(1)、直角支架(2)、气缸一(4)、下支架(5)、测试堵头(6)、Z型支架(7)、气缸二(8)、测试通气堵头(9),所述底板(1)设直板(102),所述直板(102)中间外设凸块(101),两侧各上设直角支架(2),所述直角支架(2)设立板(201),所述立板(201)上设气缸一(4),所述气缸一(4)的头部设测试堵头(6),所述凸块(101)上设Z型支架(7),所述Z型支架(7)下端设底面板(702),上端设上面板(701),所述底面板(702)与凸块(101)固定连接,所述上面板(701)上设气缸二(8),所述气缸二(8)头部向下,前端设测试通气堵头(9),所述测试通气堵头(9)上部侧向设进排气孔(903),所述进排气孔(903)上设进气放气快速接口(3),所述进气放气快速接口(3)内设进排气孔(301),所述进排气孔(301)与测试通气堵头(9)内设的进气孔(901)连通,直板(102)中间设下支架(5),所述下支架(5)内设支承套(10),所述支承套(10)中间设通孔(1002),所述通孔(1002)与测试通气堵头(9)的进气孔(901)位置相对应。

2. 如权利要求1所述接头气密性测试全自动连接器,其特征在于:所述直板(102)与凸块(101)处于同一各平面。

3. 如权利要求1所述接头气密性测试全自动连接器,其特征在于:所述测试堵头(6)的头部均向内,处于同一条中心线。

4. 如权利要求2所述接头气密性测试全自动连接器,其特征在于:所述测试通气堵头(9)内设芯轴(902),所述芯轴(902)尾端设外螺纹二(904),所述外螺纹二(904)的下端设定位台阶(9021),所述定位台阶(9021)上端面与外套(905)的孔二(9053)内壁固定,所述外套(905)内设台阶孔(9052),所述台阶孔(9052)内设内套(906),所述内套(906)设轴孔一(9061)、轴孔二(9062),所述轴孔二(9062)与芯轴(902)间设密封垫(908),所述密封垫(908)前端形成前凹端(907),后端设弹簧二(909)。

5. 如权利要求4所述接头气密性测试全自动连接器,其特征在于:所述外套(905)上端设外六角(9051)。

6. 如权利要求2所述接头气密性测试全自动连接器,其特征在于:所述测试堵头(6)设轴(604),所述轴(604)尾端设外螺纹一(601),外设外套二(6042),所述外套二(6042)内设内孔(6041),所述内孔(6041)内设轴套(605),所述轴套(605)与轴(604)之间构成内空间(608),所述空间(608)头部设密封圈(606),所述密封圈(606)后部设弹簧一(607)。

7. 如权利要求6所述接头气密性测试全自动连接器,其特征在于:所述外套二(6042)外设六角(602),所述测试堵头(6)前端构成凹孔(603)。

接头气密性测试全自动连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种气管接头气密性测试的装夹工装,尤其是接头气密性测试全自动连接器。

背景技术

[0002] 水暖设施、汽车制动系统管路上需要各种管路接头,很多为快插式接头,快插接头出厂前需对其进行气密性检测,测试时需对不同类型的接头装夹,常规把接头各个进出口都封堵蒸炉,一个口进气排气,其余的封堵,输入高压气源检测是否漏气,然而,目前常用的接头装夹器为手工装夹,对不同分组接头装夹通用性低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供接头气密性测试全自动连接器,包括底板、直角支架、气缸一、下支架、测试堵头、Z型支架、气缸二、测试通气堵头,底板设直板和凸块,两侧各上设直角支架,直角支架上设气缸一,气缸一的头部设测试堵头,凸块上设Z型支架,Z型支架下端设底面板,上端设上面板,上面板上设气缸二,气缸二前端设测试通气堵头,测试通气堵头上部侧向设进排气孔,进排气孔上设进气放弃快速接口,进气放弃快速接口内设进排气孔,进排气孔与测试通气堵头内设的进气孔连通,直板中间设下支架,下支架的通孔与测试通气堵头的进气孔位置相对应,本实用新型可连接直通、三通、角通等接头进行气密性测试,装夹方便。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:接头气密性测试全自动连接器,包括底板、直角支架、气缸一、下支架、测试堵头、Z型支架、气缸二、测试通气堵头,所述底板设直板,所述直板中间外设凸块,两侧各上设直角支架,所述直角支架设立板,所述立板上设气缸一,所述气缸一的头部设测试堵头,所述凸块上设Z型支架,所述Z型支架下端设底面板,上端设上面板,所述底面板与凸块固定连接,所述上面板上设气缸二,所述气缸二头部向下,前端设测试通气堵头,所述测试通气堵头上部侧向设进排气孔,所述进排气孔上设进气放气快速接口3,所述进气放气快速接口3内设进排气孔301,所述进排气孔301与测试通气堵头9内设的进气孔901连通,直板102中间设下支架5,所述下支架5内设支承套10,所述支承套10中间设通孔1002,所述通孔1002与测试通气堵头9的进气孔901位置相对应。

[0005] 进一步设置,所述直板与凸块101处于同一各平面。

[0006] 进一步设置,所述测试堵头的头部均向内,处于同一条中心线。

[0007] 进一步设置,所述测试通气堵头内设芯轴,所述芯轴尾端设外螺纹二,所述外螺纹二的下端设定位台阶,所述定位台阶上端面与外套的孔二内壁固定,所述外套内设台阶孔,所述台阶孔内设内套,所述内套设轴孔一、轴孔二,所述轴孔二与芯轴间设密封垫,所述密封垫前端形成前凹端,后端设弹簧二。

[0008] 进一步设置,所述外套上端设外六角。

[0009] 进一步设置,所述测试堵头设轴,所述轴尾端设外螺纹一,外设外套二,所述外套二内设内孔,所述内孔内设轴套,所述轴套与轴之间构成内空间,所述空间头部设密封圈,所述密封圈后部设弹簧一。

[0010] 进一步设置,所述外套二外设六角,所述测试堵头前端构成凹孔。

[0011] 本实用新型的有益效果是:两侧气缸一对应设置,利于设置测试堵头,把需测试接头两端固定;测试堵头的设置,利于固定接头,堵住需测试接头的排气端,便于测试接头的气密性;凹孔的设置,利于被侧接头固定端在内部固定,避免装夹固定时位置跑出或偏移;密封圈的设置,利于接头固定面的密封,避免气体泄漏;弹簧一的设置,利于避免密封圈装夹受力时后移,提高连接面的密封性;气缸二的设置,利于被测试接头的第三方固定;测试通气堵头,利于固定接头进气孔,并导入测试气源;进气放气快速接口的设置,利于测试开始时导入气源,测试结束时排出气体;前凹端的设置,利于被侧接头进气端在位置固定,避免装夹固定时位置跑出或偏移;密封垫的设置,利于接头进气固定面的密封,避免气体泄漏;弹簧二的设置,利于避免密封垫装夹受力时后移,提高连接面的密封性;支承套的设置,利于固定直角类接头。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图 2 为图 1 中的俯视图;

[0014] 图 3 为图 1 的左视图;

[0015] 图 4 为图 1 中测试堵头的示意图;

[0016] 图 5 为图 1 中测试通气堵头的示意图;

[0017] 图 6 为图 5 中内套的示意图。

[0018] 图中:底板 1、凸块 101、直板 102、直角支架 2、立板 201、进气放气快速接口 3、进排气孔 301、气缸一 4、下支架 5、测试堵头 6、外螺纹一 601、六角 602、凹孔 603、轴 604、内孔 6041、外套二 6042、轴套 605、密封圈 606、弹簧一 607、内空间 608、Z 型支架 7、上面板 701、底面板 702、气缸二 8、测试通气堵头 9、进气孔 901、芯轴 902、定位台阶 9021、进排气孔 903、外螺纹二 904、外套 905、外六角 9051、台阶孔 9052、孔二 9053、内套 906、轴孔一 9061、轴孔二 9062、前凹端 907、密封垫 908、弹簧二 909、支承套 10、上端面 1001、通孔 1002。

具体实施方式

[0019] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0020] 如图 1~图 6 所示,接头气密性测试全自动连接器,包括底板 1、直角支架 2、气缸一 4、下支架 5、测试堵头 6、Z 型支架 7、气缸二 8、测试通气堵头 9,所述底板 1 设直板 102,所述直板 102 中间外设凸块 101,两侧各上设直角支架 2,所述直角支架 2 设立板 201,所述立板 201 上设气缸一 4,所述气缸一 4 的头部设测试堵头 6,所述凸块 101 上设 Z 型支架 7,所述 Z 型支架 7 下端设底面板 702,上端设上面板 701,所述底面板 702 与凸块 101 固定连接,所述上面板 701 上设气缸二 8,所述气缸二 8 头部向下,前端设测试通气堵头 9,所述测试通气堵头 9 上部侧向设进排气孔 903,所述进排气孔 903 上设进气放气快速接口 3,所述进气放气快速接口 3 内设进排气孔 301,所述进排气孔 301 与测试通气堵头 9 内设的进气

孔 901 连通,直板 102 中间设下支架 5,所述下支架 5 内设支承套 10,所述支承套 10 中间设通孔 1002,所述通孔 1002 与测试通气堵头 9 的进气孔 901 位置相对应,本实用新型两侧气缸一 4 对应设置,利于设置测试堵头 6,把需测试接头两端固定;测试堵头 6 的设置,利于固定接头,堵住需测试接头的排气端,便于测试接头的气密性;凹孔 603 的设置,利于被侧接头固定端在内部固定,避免装夹固定时位置跑出或偏移;密封圈 606 的设置,利于接头固定面的密封,避免气体泄漏;弹簧一 607 的设置,利于避免密封圈 606 装夹受力时后移,提高连接面的密封性;气缸二 8 的设置,利于被测试接头的第三方固定;测试通气堵头 9,利于固定接头进气孔,并导入测试气源;进气放气快速接口 3 的设置,利于测试开始时导入气源,测试结束时排出气体;前凹端 907 的设置,利于被侧接头进气端在位置固定,避免装夹固定时位置跑出或偏移;密封垫 908 的设置,利于接头进气固定面的密封,避免气体泄漏;弹簧二 909 的设置,利于避免密封垫 908 装夹受力时后移,提高连接面的密封性;支承套 10 的设置,利于固定直角类接头。

[0021] 所述直板 102 与凸块 101 处于同一各平面。

[0022] 所述测试堵头 6 的头部均向内,处于同一条中心线。

[0023] 所述测试通气堵头 9 内设芯轴 902,所述芯轴 902 尾端设外螺纹二 904,所述外螺纹二 904 的下端设定位台阶 9021,所述定位台阶 9021 上端面与外套 905 的孔二 9053 内壁固定,所述外套 905 内设台阶孔 9052,所述台阶孔 9052 内设内套 906,所述内套 906 设轴孔一 9061、轴孔二 9062,所述轴孔二 9062 与芯轴 902 间设密封垫 908,所述密封垫 908 前端形成前凹端 907,后端设弹簧二 909。

[0024] 所述外套 905 上端设外六角 9051。

[0025] 所述测试堵头 6 设轴 604,所述轴 604 尾端设外螺纹一 601,外设外套二 6042,所述外套二 6042 内设内孔 6041,所述内孔 6041 内设轴套 605,所述轴套 605 与轴 604 之间构成内空间 608,所述空间 608 头部设密封圈 606,所述密封圈 606 后部设弹簧一 607。

[0026] 所述外套二 6042 外设六角 602,所述测试堵头 6 前端构成凹孔 603。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征,以及本实用新型的优点。本行业的技术人员也了解,本实用新型不受上述实施案例的限制,上述实施案例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型设计范畴前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

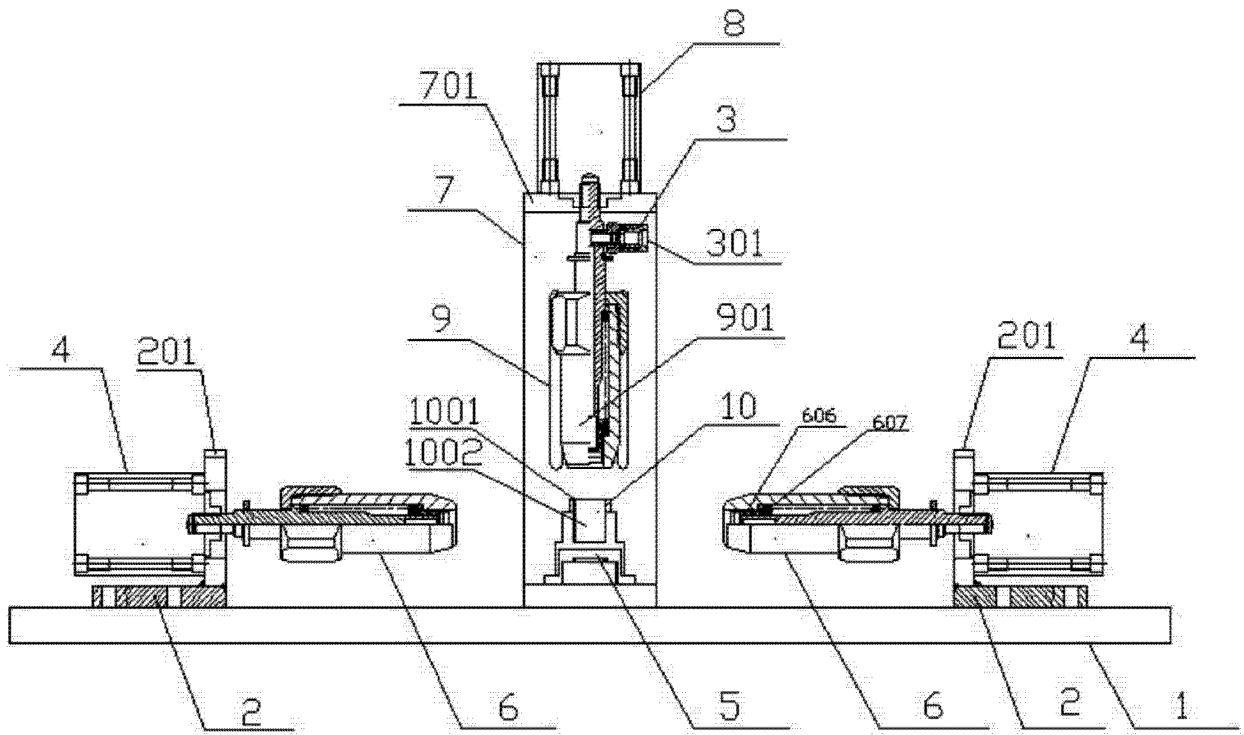


图 1

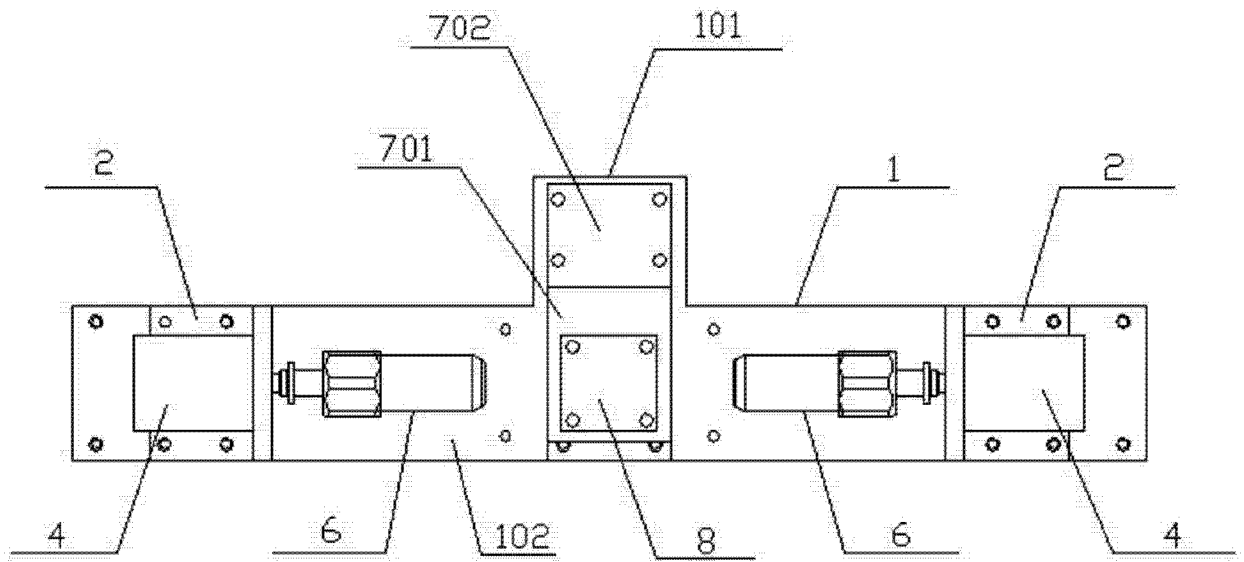


图 2

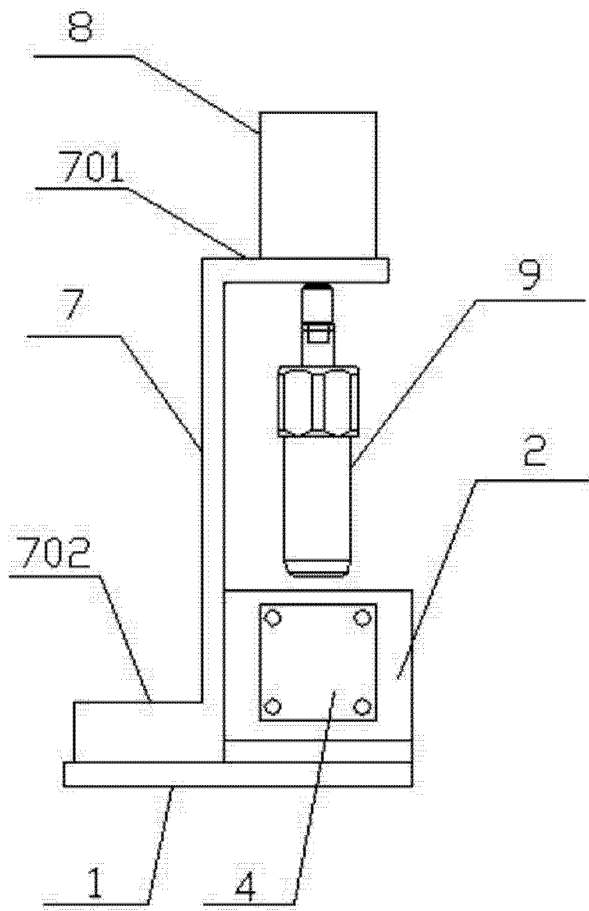


图3

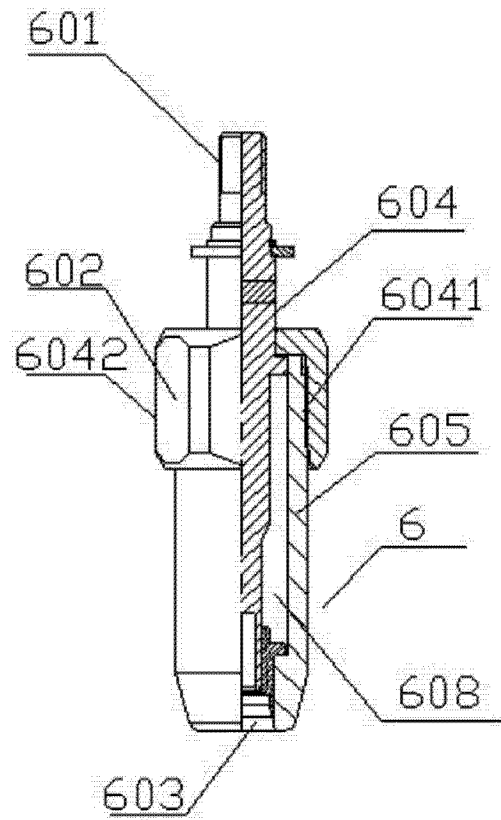


图4

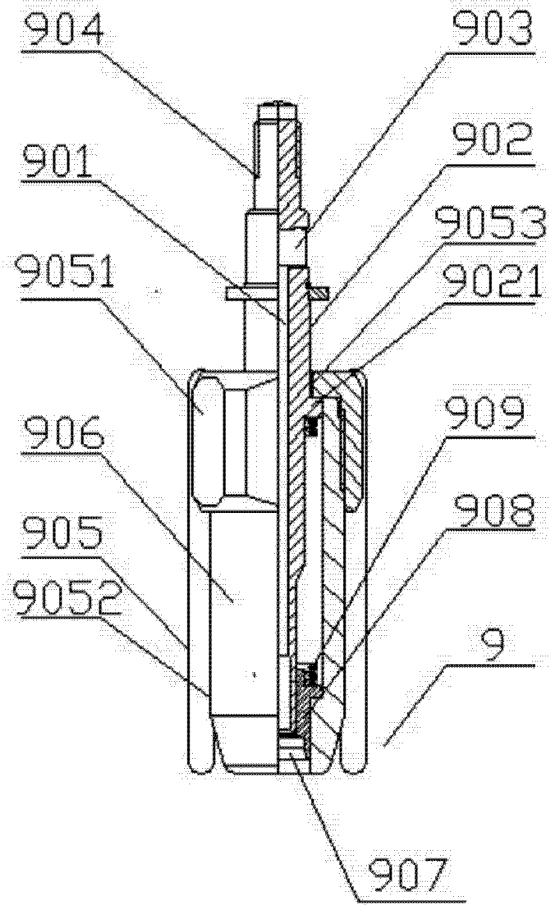


图 5

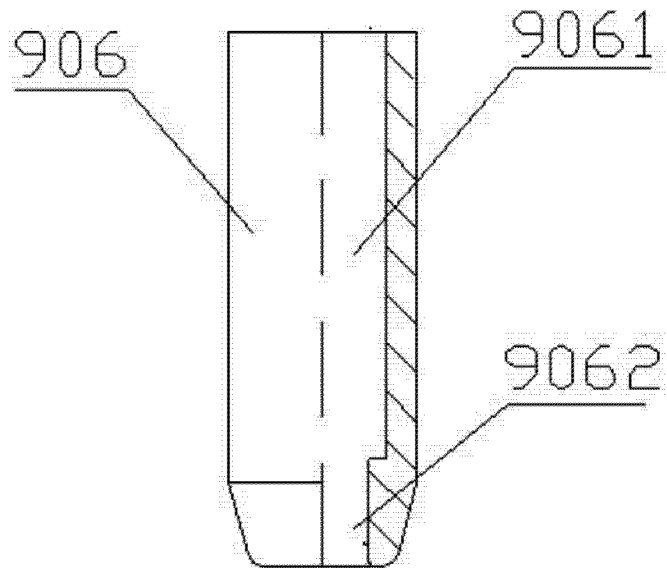


图 6