



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210050451 U

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201920660478.5

(22)申请日 2019.05.09

(73)专利权人 天津嘉诺达自动化设备有限公司

地址 300393 天津市西青区中北镇中北工业园北园梁鸿路1号

(72)发明人 王亮 周继成 周宝刚

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12230

代理人 李京京

(51)Int.Cl.

F16L 55/10(2006.01)

G01M 3/02(2006.01)

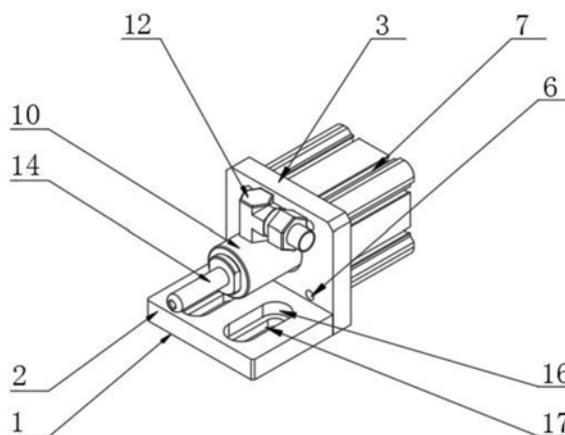
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车管路试漏自动进气封堵装置

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种汽车管路试漏自动进气封堵装置,具体涉及汽车管道配件技术领域,包括试漏自动进气封堵机构;所述试漏自动进气封堵机构包括底板,所述底板背面设有气缸支板,所述底板背面表面和气缸支板表面均设有第一螺孔,所述第一螺孔内部设有第一固定螺栓。本实用新型通过设置试漏自动进气封堵机构,可以有效的增加管路试漏自动进气的使用效率,可以通过气缸的功能对管路进行有效的密封,方便对封堵的位置进行调节,可以和管路进行有效配合密封,克服了密封过程中预留空间有限而造成的封头对管路无法密封或不能完全密封的现象,防止造成效率低下的情况,对不良试漏的发生进行改善,同时简化了结构,便于操作。



1. 一种汽车管路试漏自动进气封堵装置, 其特征在于: 包括试漏自动进气封堵机构(1);

所述试漏自动进气封堵机构(1) 包括底板(2), 所述底板(2) 背面设有气缸支板(3), 所述底板(2) 背面表面和气缸支板(3) 表面均设有第一螺孔(4), 所述第一螺孔(4) 内部设有第一固定螺栓(5), 所述第一螺孔(4) 顶部设有第二螺孔(6), 所述气缸支板(3) 背面设有气缸(7), 所述气缸(7) 表面设有第三螺孔(8), 所述第二螺孔(6) 和第三螺孔(8) 内部均设有第二固定螺栓(9), 所述气缸(7) 正面设有充气接头(10), 所述充气接头(10) 表面设有气嘴接孔(11), 所述充气接头(10) 顶部设有气嘴接头(12), 所述气嘴接头(12) 底部设有连接管(13), 所述充气接头(10) 正面设有充气封堵(14), 所述充气封堵(14) 外侧固定设有限位环(15), 所述充气封堵(14) 与充气接头(10) 相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置, 其特征在于: 所述底板(2) 表面设有固定槽(16), 所述固定槽(16) 底部设有贯穿口(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置, 其特征在于: 所述底板(2) 和气缸支板(3) 横截面形状均设置为正方形, 所述底板(2) 和气缸支板(3) 均由合金材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置, 其特征在于: 所述第一螺孔(4) 数量设置为三个, 所述第二螺孔(6) 和第三螺孔(8) 数量均设置为四个。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置, 其特征在于: 所述第一固定螺栓(5) 与第一螺孔(4) 螺纹连接, 所述第二螺孔(6) 和第三螺孔(8) 均与第二固定螺栓(9) 螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置, 其特征在于: 所述气缸(7) 输出端与充气接头(10) 固定连接, 所述连接管(13) 与气嘴接孔(11) 相匹配。

一种汽车管路试漏自动进气封堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及汽车管道配件技术领域,具体涉及一种汽车管路试漏自动进气封堵装置。

背景技术

[0002] 汽车上常常会使用到管路,管路是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 在汽车管路的生产过程中,需要对汽车管路进行试漏,在现场生产过程中管路型号大小不一,试漏装置安装的位置部位预留空间不足,管路安装时困难,封堵位置不能调节,无法和管路有效配合密封。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种汽车管路试漏自动进气封堵装置,以解决现有技术中试漏装置安装的位置部位预留空间不足,管路安装时困难,封堵位置不能调节,无法和管路有效配合密封的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种汽车管路试漏自动进气封堵装置,包括试漏自动进气封堵机构;

[0006] 所述试漏自动进气封堵机构包括底板,所述底板背面设有气缸支板,所述底板背面表面和气缸支板表面均设有第一螺孔,所述第一螺孔内部设有第一固定螺栓,所述第一螺孔顶部设有第二螺孔,所述气缸支板背面设有气缸,所述气缸表面设有第三螺孔,所述第二螺孔和第三螺孔内部均设有第二固定螺栓,所述气缸正面设有充气连接头,所述充气连接头表面设有气嘴接孔,所述充气连接头顶部设有气嘴接头,所述气嘴接头底部设有连接管,所述充气连接头正面设有充气封堵,所述充气封堵外侧固定设有限位环,所述充气封堵与充气连接头相匹配。

[0007] 进一步地,所述底板表面设有固定槽,所述固定槽底部设有贯穿孔。

[0008] 进一步地,所述底板和气缸支板横截面形状均设置为正方形,所述底板和气缸支板均由合金材料制成。

[0009] 进一步地,所述第一螺孔数量设置为三个,所述第二螺孔和第三螺孔数量均设置为四个。

[0010] 进一步地,所述第一固定螺栓与第一螺孔螺纹连接,所述第二螺孔和第三螺孔均与第二固定螺栓螺纹连接。

[0011] 进一步地,所述气缸输出端与充气连接头固定连接,所述连接管与气嘴接孔相匹配。

[0012] 本实用新型实施例具有如下优点：

[0013] 通过设置试漏自动进气封堵机构，可以有效的增加管路试漏自动进气的使用效率，可以通过气缸的功能对管路进行有效的密封，方便对封堵的位置进行调节，可以和管路进行有效配合密封，克服了密封过程中预留空间有限而造成的封头对管路无法密封或不能完全密封的现象，防止造成效率低下的情况，对不良试漏的发生进行改善，同时简化了结构，便于操作。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式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示例性的，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0015] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置的整体爆炸示意图；

[0018] 图3为本实用新型实施例提供的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置的底板结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型实施例提供的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置的气缸支板结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型实施例提供的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置的底板立体示意图；

[0021] 图中：1试漏自动进气封堵机构、2底板、3气缸支板、4第一螺孔、5第一固定螺栓、6第二螺孔、7气缸、8第三螺孔、9第二固定螺栓、10充气接头、11气嘴接孔、12气嘴接头、13连接管、14充气封堵、15限位环、16固定槽、17贯穿口。

具体实施方式

[0022] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如附图1、附图2、附图3、附图4和附图5所示的一种汽车管路试漏自动进气封堵装置，包括试漏自动进气封堵机构1；

[0024] 所述试漏自动进气封堵机构1包括底板2,所述底板2背面设有气缸支板3,所述底板2背面表面和气缸支板3表面均设有第一螺孔4,所述第一螺孔4内部设有第一固定螺栓5,所述第一螺孔4顶部设有第二螺孔6,所述气缸支板3背面设有气缸7,所述气缸7表面设有第三螺孔8,所述第二螺孔6和第三螺孔8内部均设有第二固定螺栓9,所述气缸7正面设有充气连接头10,所述充气连接头10表面设有气嘴接孔11,所述充气连接头10顶部设有气嘴接头12,所述气嘴接头12底部设有连接管13,所述充气连接头10正面设有充气封堵14,所述充气封堵14外侧固定设有限位环15,所述充气封堵14与充气连接头10相匹配;

[0025] 所述底板2表面设有固定槽16,所述固定槽16底部设有贯穿口17;

[0026] 所述底板2和气缸支板3横截面形状均设置为正方形,所述底板2和气缸支板3均由合金材料制成;

[0027] 所述第一螺孔4数量设置为三个,所述第二螺孔6和第三螺孔8数量均设置为四个;

[0028] 所述第一固定螺栓5与第一螺孔4螺纹连接,所述第二螺孔6和第三螺孔8均与第二固定螺栓9螺纹连接;

[0029] 所述气缸7输出端与充气连接头10固定连接,所述连接管13与气嘴接孔11相匹配。

[0030] 实施方式具体为:将底板2背面的第一螺孔4与气缸支板3表面的第一螺孔4重合,然后将第一固定螺栓5旋转进入到第一螺孔4内部,从而将底板2与气缸支板3进行固定,之后将气缸7正面设有的四个第三螺孔8与气缸支板3表面设有的四个第二螺孔6重合,然后通过第二固定螺栓9旋转进入到第二螺孔6和第三螺孔8内部,从而将气缸7与气缸支板3进行连接,之后将充气连接头10与气缸7输出轴进行固定,充气封堵14与充气连接头10卡合在一起,同时将气嘴接头12底部的连接管13卡入到气嘴接孔11内部,从而将气嘴接头12与充气连接头10进行连通,推动气缸7,气缸7通过输出轴推动充气连接头10、充气封堵14和气嘴接头12进行水平移动,可以有效的增加管路试漏自动进气的使用效率,可以通过气缸7的功能对管路进行有效的密封,方便对封堵的位置进行调节,可以和管路进行有效配合密封,克服了密封过程中预留空间有限而造成的封头对管路无法密封或不能完全密封的现象,防止造成效率低下的情况,对不良试漏的发生进行改善,同时简化了结构,便于操作。

[0031] 本实用新型工作原理

[0032] 参照说明书附图1、附图2、附图3、附图4和附图5:通过设置试漏自动进气封堵机构1,可以有效的增加管路试漏自动进气的使用效率,可以通过气缸7的功能对管路进行有效的密封,方便对封堵的位置进行调节,可以和管路进行有效配合密封,克服了密封过程中预留空间有限而造成的封头对管路无法密封或不能完全密封的现象,防止造成效率低下的情况,对不良试漏的发生进行改善,同时简化了结构,便于操作。

[0033] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

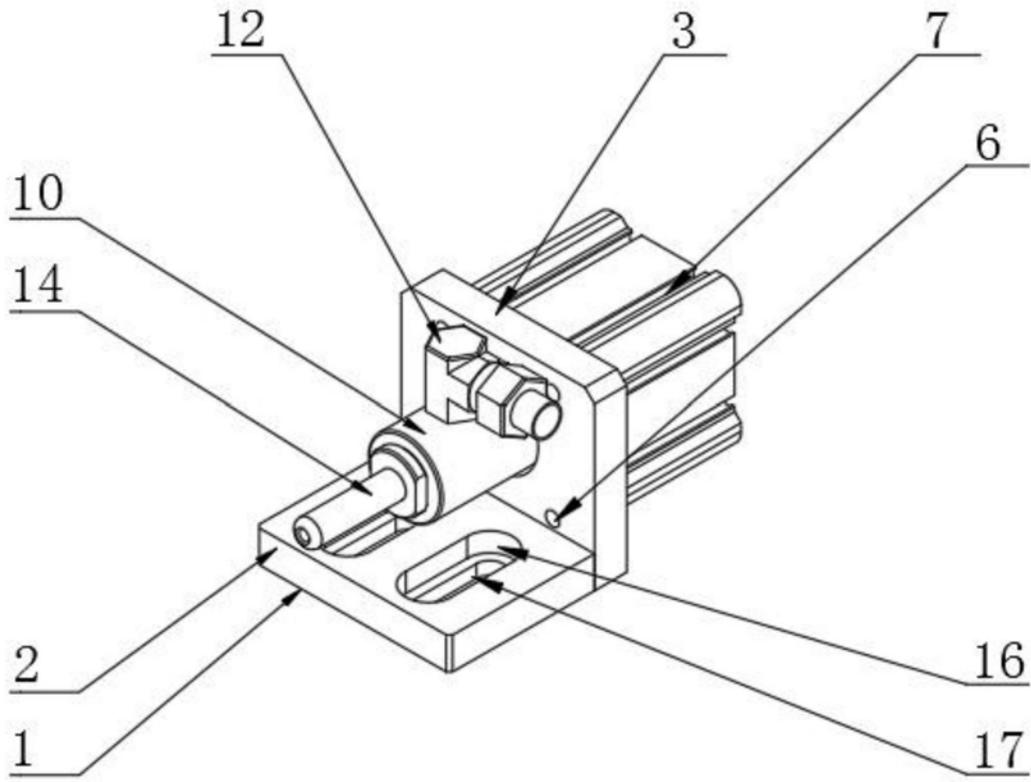


图1

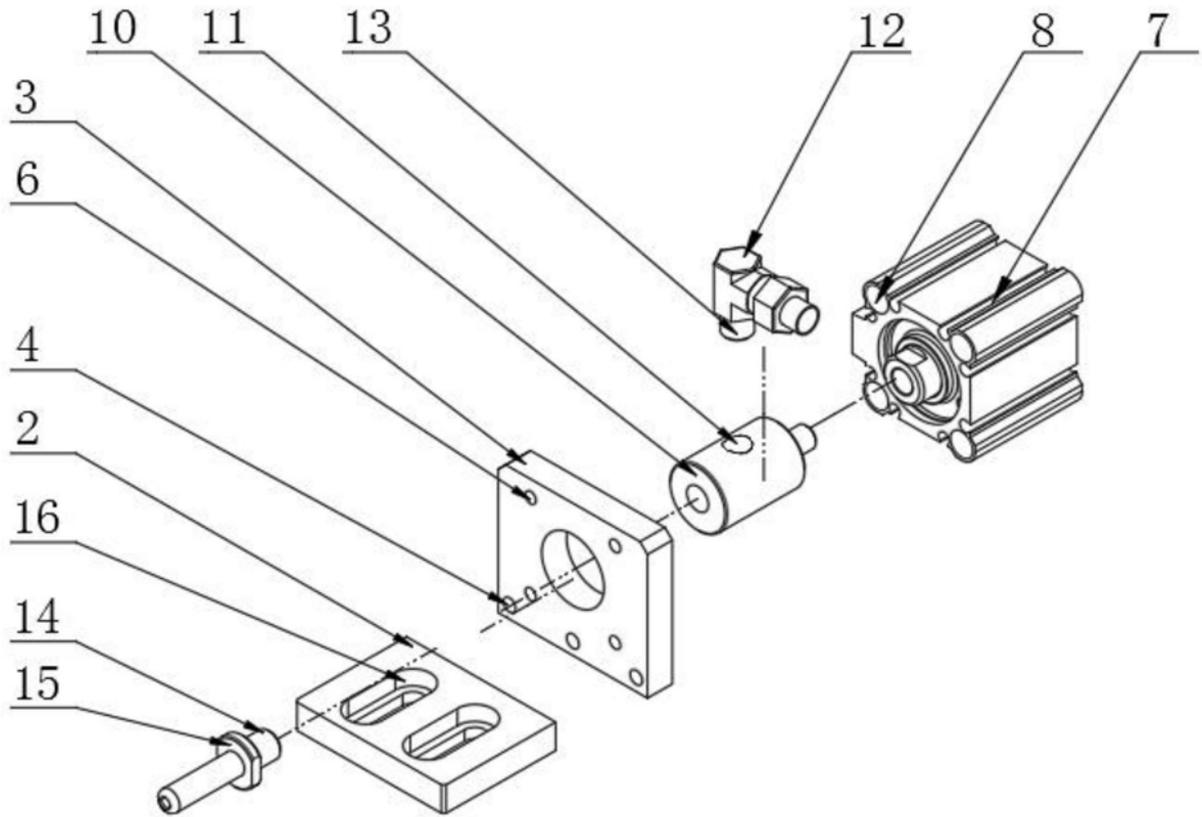


图2

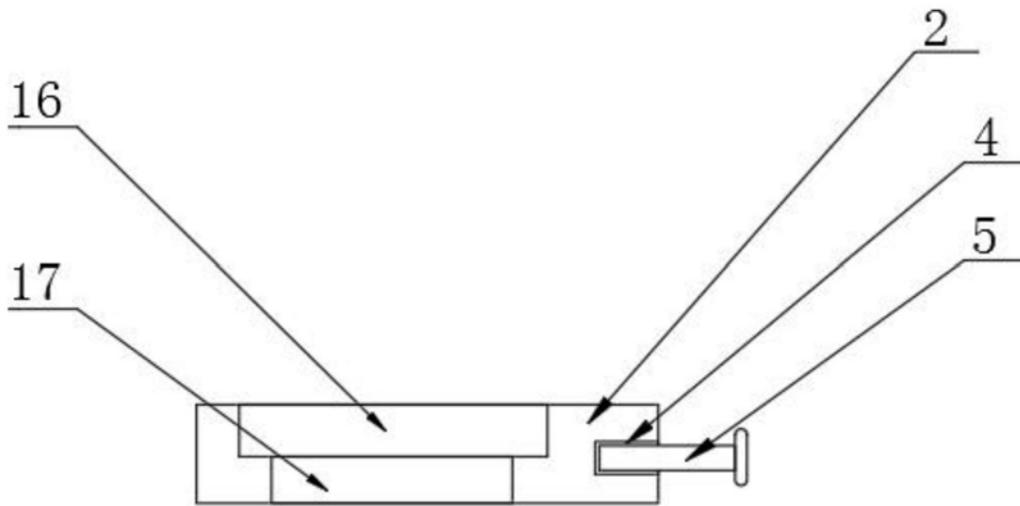


图3

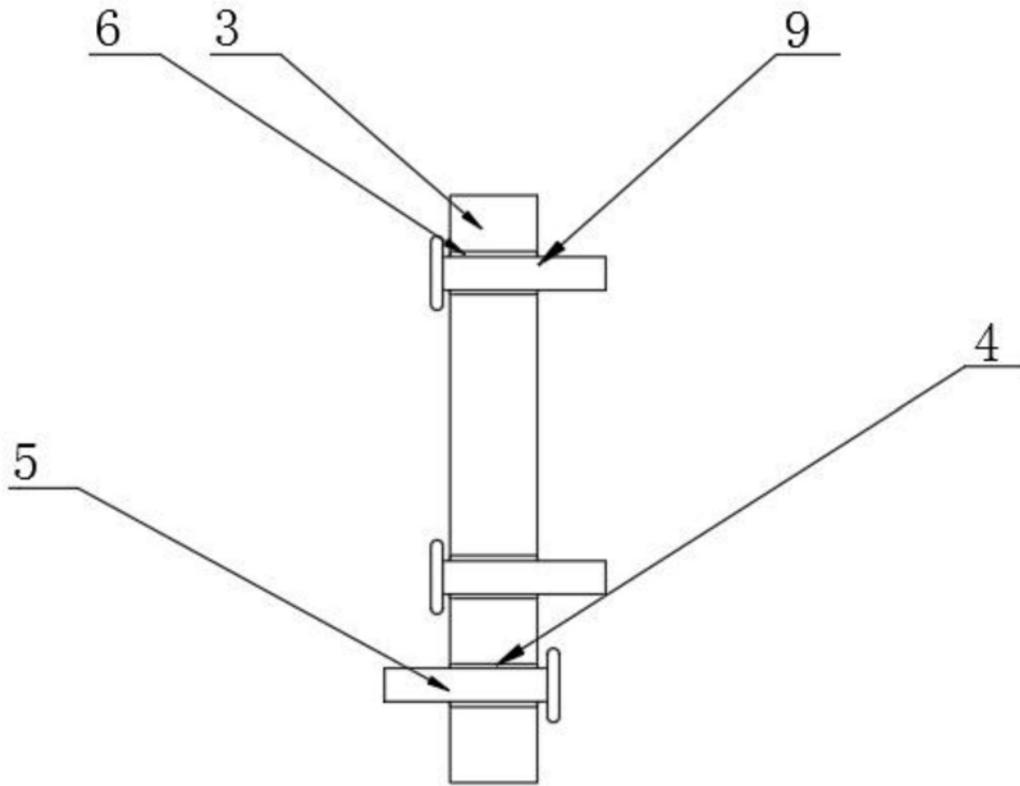


图4

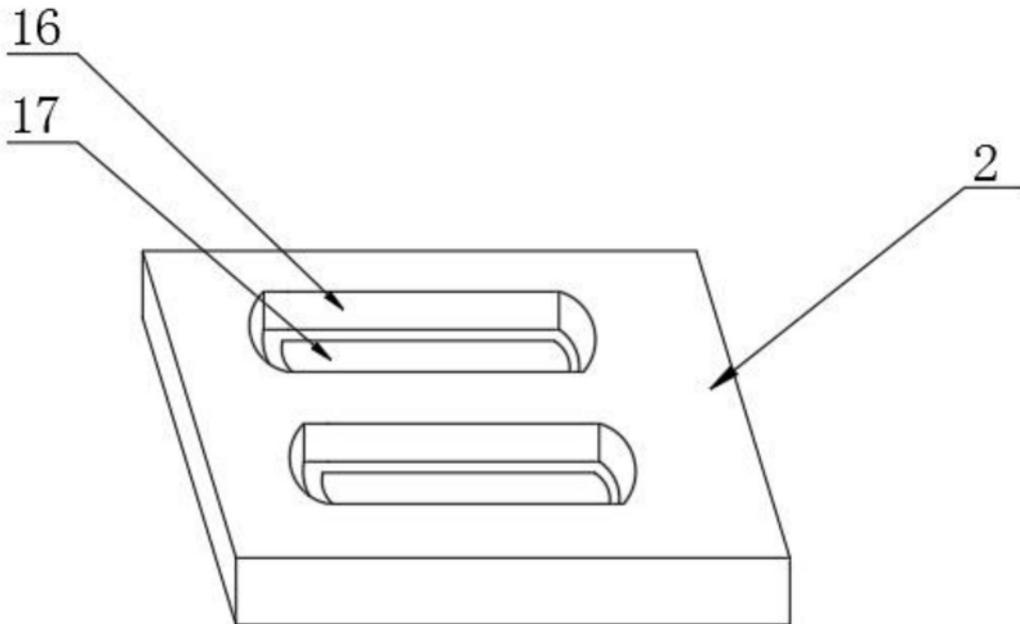


图5