(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220912639 U
(45)授权公告日 2024.05.07

(21)申请号 202321466730.1

(22)申请日 2023.06.09

(73)专利权人 芜湖毅昌科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市芜湖经济技术开发区凤鸣湖北路56号

(72)发明人 张坤磊 黄杰 戴彬 蔡东兵 吴刚 唐洪玖 沈小燕 张安帮 孙朋

(74)专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司 32568
专利代理师 王军

(51)Int.Cl.
G01M 17/007(2006.01)
G01M 7/08(2006.01)

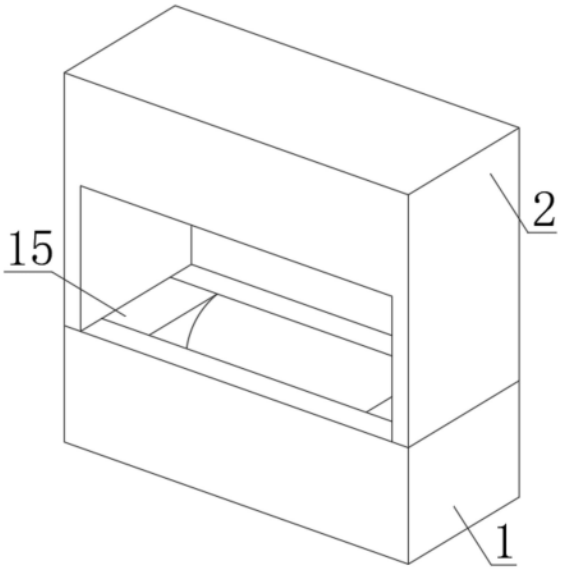
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车保险杠撞击测试装置

(57)摘要

本实用新型提供一种汽车保险杠撞击测试装置,属于汽车保险杠撞击测试技术领域,为了解决现有的检测装置,夹具无法适配与不同规格的汽车保险杠,需要更换不同的夹具,浪费测试时间,并且测试时汽车保险杠可能破损,破损的碎片可能对操作人员的人身安全造成危害的问题。本申请通过将汽车保险杠放置进入放置槽内部,电机带动正反牙螺纹丝杆转动,正反牙螺纹丝杆通过螺纹槽带动滑动块移动,滑动块带动夹持块在放置槽内滑动,对放置槽内的汽车保险杠进行夹持固定,液压伸缩杆输出端带动撞击块下压,撞击块对汽车保险杠进行撞击,夹持块之间可调节,无需更换夹具,汽车保险杠放置在放置槽内,破损飞溅的碎片被放置槽阻拦,不会对工作人员造成危害。



CN 220912639 U

1.一种汽车保险杠撞击测试装置,包括调节机构(1)和设置在调节机构(1)上方的下压机构(2),其特征在于:所述调节机构(1)包括底座壳(11),底座壳(11)内设置有滑动槽(14),滑动槽(14)上方设置放置槽(12),滑动槽(14)内设置有调节组件(15),调节组件(15)包括固定连接在底座壳(11)内的电机(151),电机(151)内部电机输出端固定连接有正反牙螺纹丝杆(152),正反牙螺纹丝杆(152)外侧设置有固定部件(153),且固定部件(153)设置有两组。

2.根据权利要求1所述的一种汽车保险杠撞击测试装置,其特征在于:所述固定部件(153)包括滑动块(1531)、限位滑轨(1532)、螺纹槽(1533)、伸缩块(1534)、夹持块(1535)、限位滑杆(1536)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车保险杠撞击测试装置,其特征在于:所述限位滑杆(1536)固定连接在滑动槽(14)内部一侧,且限位滑杆(1536)设置有两个,所述限位滑轨(1532)设置在滑动块(1531)两侧,且限位滑轨(1532)与限位滑杆(1536)滑动连接。

4.根据权利要求2所述的一种汽车保险杠撞击测试装置,其特征在于:螺纹槽(1533)设置在滑动块(1531)上,滑动块(1531)通过螺纹槽(1533)螺纹连接在正反牙螺纹丝杆(152)上。

5.根据权利要求2所述的一种汽车保险杠撞击测试装置,其特征在于:伸缩块(1534)固定连接在滑动块(1531)上端,滑动槽(14)上设有滑轨(13),伸缩块(1534)与滑轨(13)滑动连接。

6.根据权利要求2所述的一种汽车保险杠撞击测试装置,其特征在于:所述夹持块(1535)固定连接在伸缩块(1534)上端,且夹持块(1535)与放置槽(12)滑动连接,夹持块(1535)内侧为弧形结构。

7.根据权利要求1所述的一种汽车保险杠撞击测试装置,其特征在于:所述下压机构(2)由连接板(21)、固定壳(22)、液压伸缩杆(23)、撞击块(24)构成。

8.根据权利要求7所述的一种汽车保险杠撞击测试装置,其特征在于:所述连接板(21)设有两个并固定连接在底座壳(11)上端两侧,固定壳(22)固定连接在两个所述的连接板(21)上端,液压伸缩杆(23)设置在固定壳(22)内,撞击块(24)固定连接在液压伸缩杆(23)输出端。

一种汽车保险杠撞击测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车保险杠撞击测试技术领域,具体为一种汽车保险杠撞击测试装置。

背景技术

[0002] 随着中国经济的飞速发展,路上行驶的汽车也越来越多,行驶的汽车都是由各种零部件组成,其中保险杠是其中一个重要的零件,保险杠关系到车身的安全,且关系到驾驶人员以及乘坐人员的生命安全,所以在保险杠加工完成后,需要去测试它在不同撞击力度下撞击时产生的后果,现有的检测装置,夹具无法适配与不同规格的汽车保险杠,需要更换不同的夹具,浪费测试时间,并且在测试时汽车保险杠都是在开放空间内进行检测,测试时汽车保险杠受到可能破损,破损的碎片向周边飞出可能对操作人员的人身安全造成危害。

[0003] 针对上述问题。为此,提出一种汽车保险杠撞击测试装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决现有的检测装置,夹具无法适配与不同规格的汽车保险杠,需要更换不同的夹具,浪费测试时间,并且在测试时汽车保险杠可能破损,破损的碎片可能对操作人员的人身安全造成危害的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车保险杠撞击测试装置,包括调节机构和设置在调节机构上方的下压机构,所述调节机构包括底座壳,底座壳内设置有滑动槽,滑动槽内设置有调节组件,调节组件包括固定连接在底座壳内的电机,电机内部电机输出端固定连接有正反牙螺纹丝杆,正反牙螺纹丝杆外侧设置有固定部件,且固定部件设置有两组。

[0006] 优选的,所述调节机构包括设置在滑动槽上的滑轨,滑轨上方设置放置槽。

[0007] 优选的,所述固定部件包括固定连接在滑动槽内部一侧的限位滑杆,且限位滑杆设置有两个。

[0008] 优选的,所述固定部件还包括滑动连接在滑动槽内的滑动块,滑动块两侧设置有限位滑轨。

[0009] 优选的,所述固定部件还包括设置在滑动块上设置有螺纹槽,滑动块上端固定连接有伸缩块。

[0010] 优选的,所述固定部件还包括固定连接在伸缩块上端固定连接有夹持块,且夹持块与放置槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述下压机构包括固定连接在底座壳上端的连接板,且连接板设置有两个,连接板上端固定连接有固定壳。

[0012] 优选的,所述下压机构还包括设置在固定壳内的液压伸缩杆,液压伸缩杆输出端固定连接有撞击块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型提出的一种汽车保险杠撞击测试装置,通过放置槽、正反牙螺纹丝杆和固定部件的设置,实现了调节夹具之间距离,防止汽车保险杠破损的碎片飞溅时,不会伤害到工作人员的目的,解决了现有的检测装置,夹具无法适配与不同规格的汽车保险杠,需要更换不同的夹具,浪费测试时间,并且在测试时汽车保险杠可能破损,破损的碎片可能对操作人员的人身安全造成危害的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的调节机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的调节组件结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的固定部件结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的下压机构结构示意图。

[0020] 图中:1、调节机构;11、底座壳;12、放置槽;13、滑轨;14、滑动槽;15、调节组件;151、电机;152、正反牙螺纹丝杆;153、固定部件;1531、滑动块;1532、限位滑轨;1533、螺纹槽;1534、伸缩块;1535、夹持块;1536、限位滑杆;2、下压机构;21、连接板;22、固定壳;23、液压伸缩杆;24、撞击块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0022] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0023] 结合图1-图3,本实用新型的一种汽车保险杠撞击测试装置,包括调节机构1和设置在调节机构1上方的下压机构2,调节机构1包括底座壳11,底座壳11内设置有滑动槽14,滑动槽14内设置有调节组件15,调节组件15包括固定连接在底座壳11内的电机151,电机151内部电机输出端固定连接有正反牙螺纹丝杆152,正反牙螺纹丝杆152外侧设置有固定部件153,且固定部件153设置有两组。

[0024] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0025] 实施例1:

[0026] 请参阅图2-图5,调节机构1包括设置在滑动槽14上的滑轨13,滑轨13上方设置放置槽12,固定部件153包括固定连接在滑动槽14内部一侧的限位滑杆1536,且限位滑杆1536设置有两个,固定部件153还包括滑动连接在滑动槽14内的滑动块1531,滑动槽14保证滑动块1531导向滑动,滑动块1531两侧设置有限位滑轨1532,且限位滑轨1532与限位滑杆1536滑动连接,固定部件153还包括设置在滑动块1531上设置有螺纹槽1533,螺纹槽1533与正反牙螺纹丝杆152螺纹连接,滑动块1531上端固定连接有伸缩块1534,伸缩块1534与滑轨13滑动连接,伸缩块1534为电动伸缩杆结构,固定部件153还包括固定连接在伸缩块1534上端固定连接有夹持块1535,夹持块1535内侧为弧形结构,且夹持块1535与放置槽12滑动连接,伸缩块1534带动夹持块1535升降进行高度调节,滑轨13对夹持块1535的下移进行限位,下压

机构2包括固定连接在底座壳11上端的连接板21,且连接板21上设置有两个,连接板21上端固定连接有固定壳22,下压机构2还包括设置在固定壳22内的液压伸缩杆23,液压伸缩杆23输出端固定连接有撞击块24。

[0027] 具体的,将汽车保险杠放置进入放置槽12内部,电机151带动正反牙螺纹丝杆152转动,正反牙螺纹丝杆152通过螺纹槽1533带动滑动块1531在滑动槽14内移动,滑动槽14对滑动块1531起限位作用,使得两个滑动块1531之间距离变小,滑动块1531带动限位滑轨1532在限位滑杆1536上滑动,限位滑杆1536通过限位滑轨1532对滑动块1531起限位作用,滑动块1531带动伸缩块1534在滑轨13内滑动,伸缩块1534带动夹持块1535在放置槽12内滑动,对放置槽12内的汽车保险杠进行夹持固定,同时伸缩块1534带动夹持块1535下移,使保险杠边角贴合在夹持块1535内侧弧面上,从而使夹持块1535对汽车保险杠夹持更加稳定,液压伸缩杆23输出端带动撞击块24下压,撞击块24对汽车保险杠进行下压撞击,夹持块1535之间的距离可调节,不需要更换夹具,汽车保险杠放置在放置槽12内,因为汽车保险杠处于放置槽12内,保险杠上方是撞击块,所以破损飞溅的碎片被放置槽12阻拦,不会飞溅出放置槽12外,不会对工作人员造成危害。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

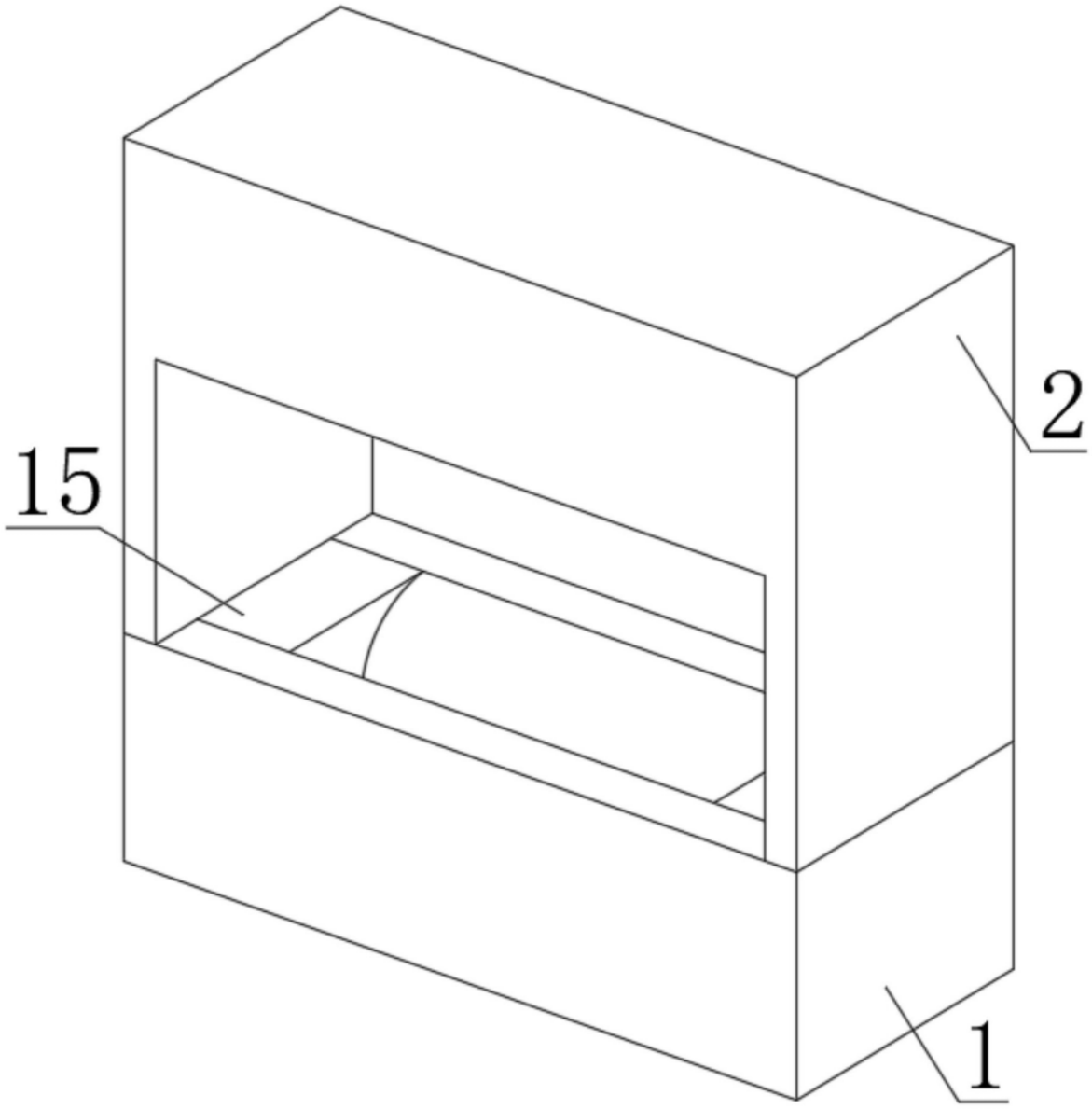


图1

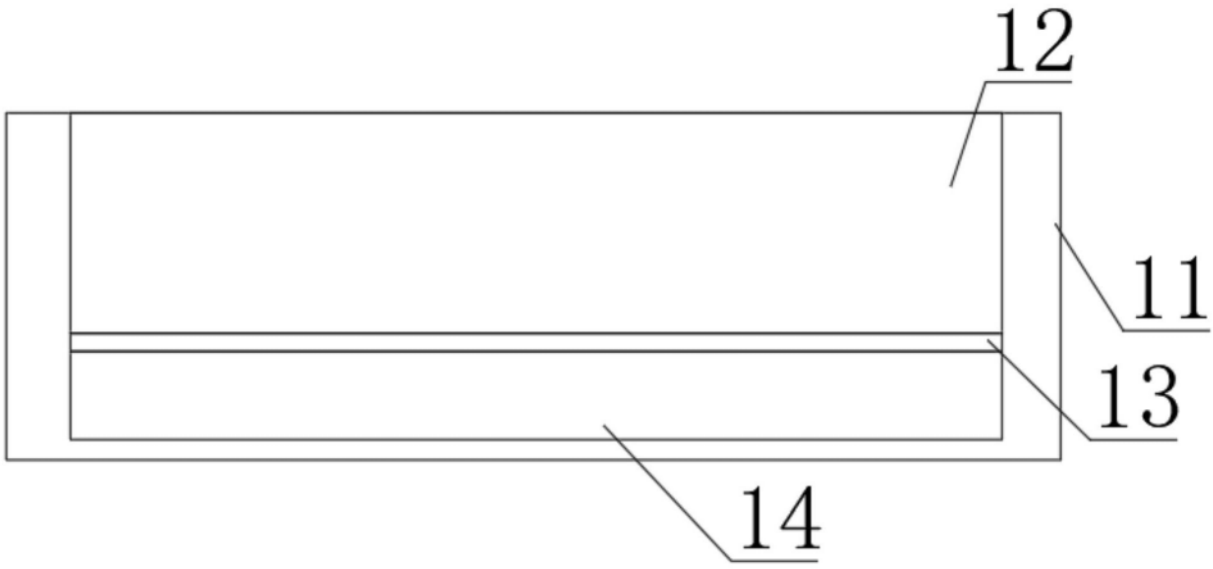


图2

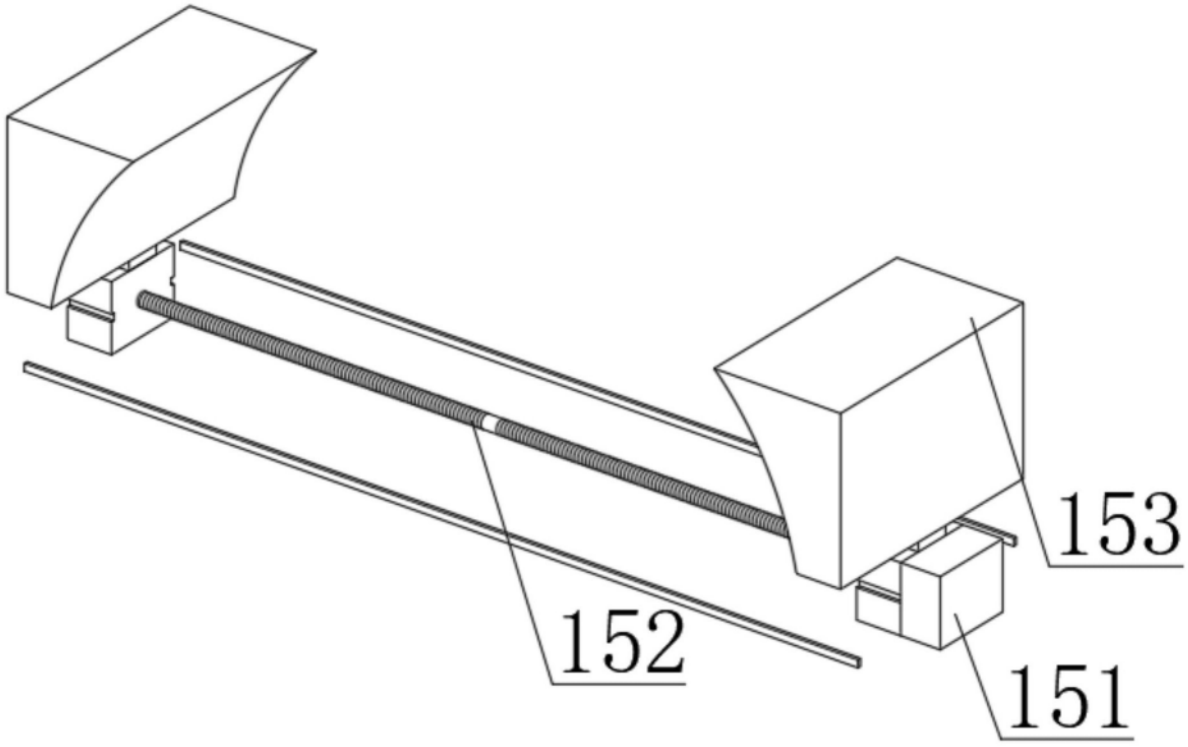


图3

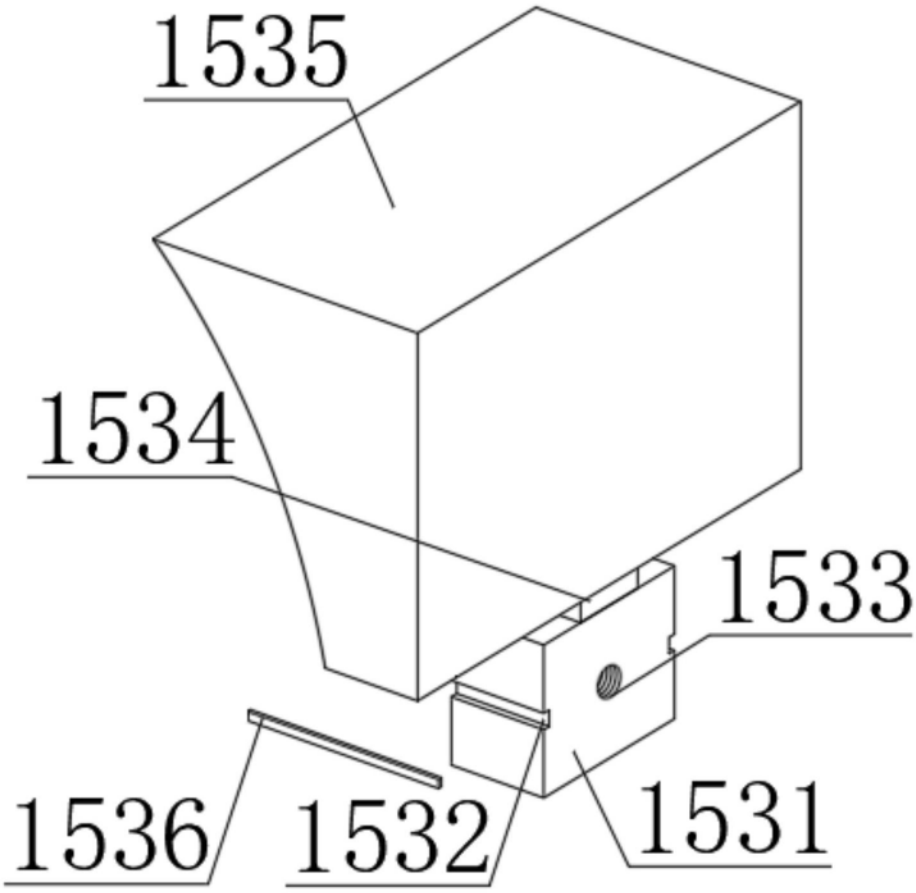


图4

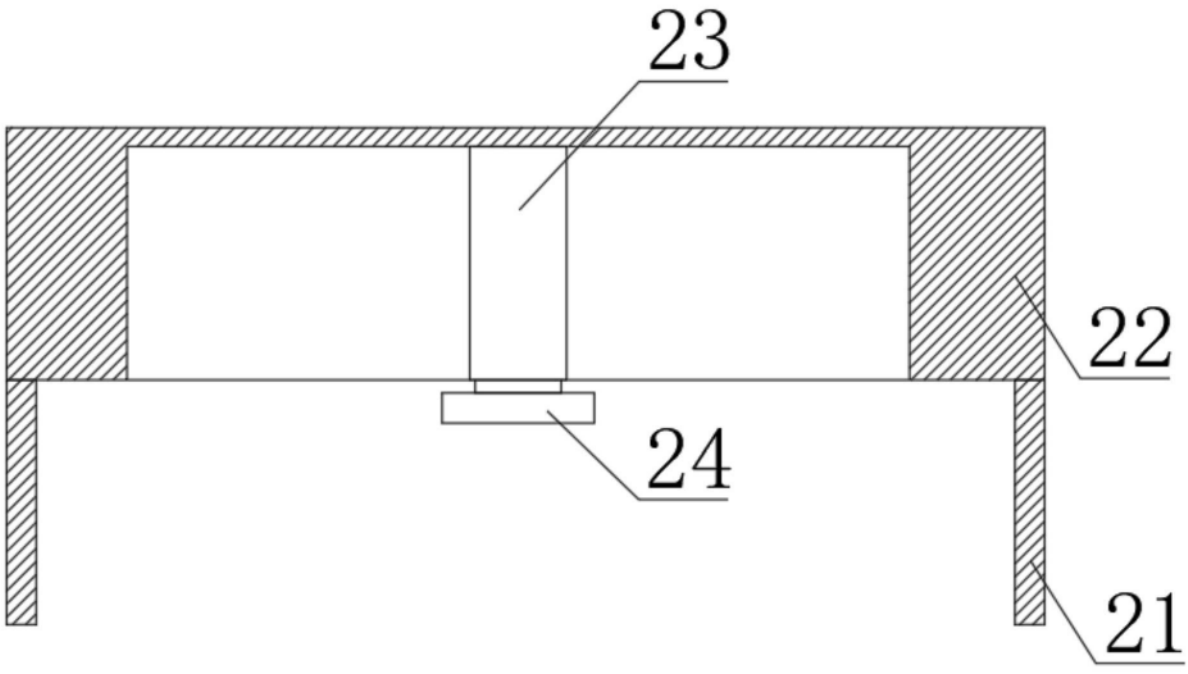


图5