



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211042277 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921894553.0

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 滁州市康达叉车零部件制造有限
公司

地址 239000 安徽省滁州市腰铺工业园

(72)发明人 周兰芳 周家林

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

G01D 11/24(2006.01)

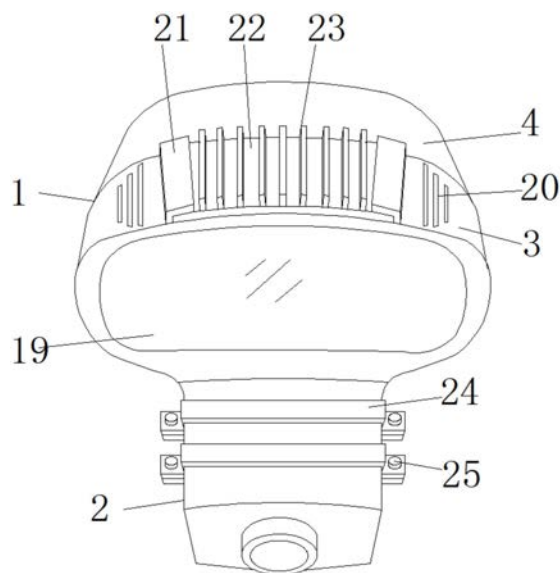
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种具有高稳定性仪表壳体

(57)摘要

本实用新型公开一种具有高稳定性仪表壳体,包括仪表壳和仪表座,所述仪表壳下设有仪表座,所述仪表壳由上半壳和下半壳拼接组成,所述下半壳的背面设有安装板,且安装板的后端通过减震组件安装有支撑板,所述减震组件包括套管和卸力杆,所述套管固定在安装板上,所述卸力杆固定在支撑板上,所述卸力杆活动插设入套管中,且卸力杆和套管的外侧套设有塔式胶套,所述套管的内侧设有活动槽;本实用新型在下半壳背面安装安装板、减震组件和支撑板,通过支撑板固定在叉车驾驶座前,叉车使用时,振动力从支撑板经过减震组件,通过卸力杆在套管内的活动配合塔式胶套的弹性势能,将振动力削弱,避免整体仪表安装松动,提高稳定性。



1. 一种具有高稳定性仪表壳体,包括仪表壳(1)和仪表座(2),其特征在于:所述仪表壳(1)下设有仪表座(2),所述仪表壳(1)由上半壳(3)和下半壳(4)拼接组成,所述下半壳(4)的背面设有安装板(5),且安装板(5)的后端通过减震组件安装有支撑板(6),所述减震组件包括套管(7)和卸力杆(8),所述套管(7)固定在安装板(5)上,所述卸力杆(8)固定在支撑板(6)上,所述卸力杆(8)活动插设入套管(7)中,且卸力杆(8)和套管(7)的外侧套设有塔式胶套(9),所述套管(7)的内侧设有活动槽(10),且活动槽(10)下设有限位槽(11),所述卸力杆(8)活动插设入活动槽(10)中,且卸力杆(8)的一端设有与所述限位槽(11)相适配的限位扣(12),所述下半壳(4)内部的上端通过弹性组件(13)安装有第一软板(14),且下半壳(4)内部的两侧通过弹性组件(13)安装有第二软板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高稳定性仪表壳体,其特征在于:所述第一软板(14)和第二软板(15)的底端均与下半壳(4)内底端固定,所述弹性组件(13)包括弹管(16)和弹杆(17),所述第一软板(14)和第二软板(15)的内侧固定有弹管(16),所述下半壳(4)的内侧固定有弹杆(17),所述弹杆(17)活动插设入弹管(16)内,且弹杆(17)内端与所述弹管(16)内部之间连接有弹簧(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高稳定性仪表壳体,其特征在于:所述上半壳(3)的前侧设有玻璃(19),且上半壳(3)上端的两侧均设有散热孔(20),所述上半壳(3)的上端设有卡槽(21),且卡槽(21)内插设有散热板(22),所述散热板(22)上设有鳍片(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有高稳定性仪表壳体,其特征在于:所述安装板(5)通过螺丝固定在所述下半壳(4)的背面,且安装板(5)和支撑板(6)之间至少设有两组减震组件。

5. 根据权利要求1所述的一种具有高稳定性仪表壳体,其特征在于:所述仪表座(2)的外侧套设有抱箍(24),且抱箍(24)至少设有两组,所述抱箍(24)的两端均通过螺栓(25)固定。

一种具有高稳定性仪表壳体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仪表设备技术领域,尤其涉及一种具有高稳定性仪表壳体。

背景技术

[0002] 叉车仪表是采用高性能微处理器的数字化智能仪表,实现了内燃机叉车燃油油量、冷却水温、机油压力、油温、发动机转速和工作小时计等数字化显示,同时具有自动监测发动机等工况及故障提示、报警等功能;

[0003] 叉车仪表在安装中,通常将仪表壳斜置安装在叉车驾驶座前,现有的仪表壳体在安装不够稳定,叉车使用时容易产生振动,长时间振动力的影响容易造成仪表安装松动,且现有的仪表壳体对内部仪表总成的保护性能不够完善,因此,本实用新型提出一种具有高稳定性仪表壳体以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提出一种具有高稳定性仪表壳体,该具有高稳定性仪表壳体在下半壳背面安装安装板、减震组件和支撑板,通过支撑板固定在叉车驾驶座前,叉车使用时,振动力从支撑板经过减震组件,通过卸力杆在套管内的活动配合塔式胶套的弹性势能,将振动力削弱,避免整体仪表安装松动,提高稳定性。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种具有高稳定性仪表壳体,包括仪表壳和仪表座,所述仪表壳下设有仪表座,所述仪表壳由上半壳和下半壳拼接组成,所述下半壳的背面设有安装板,且安装板的后端通过减震组件安装有支撑板,所述减震组件包括套管和卸力杆,所述套管固定在安装板上,所述卸力杆固定在支撑板上,所述卸力杆活动插入套管中,且卸力杆和套管的外侧套设有塔式胶套,所述套管的内侧设有活动槽,且活动槽下设有有限位槽,所述卸力杆活动插入活动槽中,且卸力杆的一端设有与所述限位槽相适配的限位扣,所述下半壳内部的上端通过弹性组件安装有第一软板,且下半壳内部的两侧通过弹性组件安装有第二软板。

[0006] 进一步改进在于:所述第一软板和第二软板的底端均与下半壳内底端固定,所述弹性组件包括弹管和弹杆,所述第一软板和第二软板的内侧固定有弹管,所述下半壳的内侧固定有弹杆,所述弹杆活动插入弹管内,且弹杆内端与所述弹管内部之间连接有弹簧。

[0007] 进一步改进在于:所述上半壳的前侧设有玻璃,且上半壳上端的两侧均设有散热孔,所述上半壳的上端设有卡槽,且卡槽内插设有散热板,所述散热板上设有鳍片。

[0008] 进一步改进在于:所述安装板通过螺丝固定在所述下半壳的背面,且安装板和支撑板之间至少设有两组减震组件。

[0009] 进一步改进在于:所述仪表座的外侧套设有抱箍,且抱箍至少设有两组,所述抱箍的两端均通过螺栓固定。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型在下半壳背面安装安装板、减震组件和支撑板,通过支撑板固定在叉车驾驶座前,叉车使用时,振动力从支撑板经过减震组件,通过

卸力杆在套管内的活动配合塔式胶套的弹性势能,将振动力削弱,避免整体仪表安装松动,提高稳定性,且通过第一软板和第二软板包围内部的仪表总成,第一软板、第二软板和下半壳侧壁之间组成双层结构,并配合弹性组件提高韧性,使仪表壳更加坚固,优化防撞性能,同时,利用散热孔配合散热板和鳍片方便疏导仪表壳内仪表总成使用中产生的热量,对仪表总成的保护更加完善。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视图;

[0012] 图2为本实用新型的下半壳侧视图;

[0013] 图3为本实用新型的减震组件示意图;

[0014] 图4为本实用新型的套管、卸力杆示意图;

[0015] 图5为本实用新型的下半壳内部示意图;

[0016] 图6为本实用新型的弹性组件示意图。

[0017] 其中:1、仪表壳;2、仪表座;3、上半壳;4、下半壳;5、安装板;6、支撑板;7、套管;8、卸力杆;9、塔式胶套;10、活动槽;11、限位槽;12、限位扣;13、弹性组件;14、第一软板;15、第二软板;16、弹管;17、弹杆;18、弹簧;19、玻璃;20、散热孔;21、卡槽;22、散热板;23、鳍片;24、抱箍;25、螺栓。

具体实施方式

[0018] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0019] 根据图1、2、3、4、5、6所示,本实施例提供了一种具有高稳定性仪表壳体,包括仪表壳1和仪表座2,所述仪表壳1下设有仪表座2,所述仪表壳1由上半壳3和下半壳4拼接组成,所述下半壳4的背面设有安装板5,且安装板5的后端通过减震组件安装有支撑板6,所述减震组件包括套管7和卸力杆8,所述套管7固定在安装板5上,所述卸力杆8固定在支撑板6上,所述卸力杆8活动插设入套管7中,且卸力杆8和套管7的外侧套设有塔式胶套9,所述套管7的内侧设有活动槽10,且活动槽10下设有限位槽11,所述卸力杆8活动插设入活动槽10中,且卸力杆8的一端设有与所述限位槽11相适配的限位扣12,所述下半壳4内部的上端通过弹性组件13安装有第一软板14,且下半壳4内部的两侧通过弹性组件13安装有第二软板15。仪表壳通过支撑板6固定在叉车驾驶座前,叉车使用时,振动力从支撑板6经过减震组件,通过卸力杆8在套管7内的活动配合塔式胶套9的弹性势能,将振动力削弱,避免整体仪表安装松动。

[0020] 所述第一软板14和第二软板15的底端均与下半壳4内底端固定,第一软板14和第二软板15包围内部的仪表总成,第一软板14、第二软板15和下半壳4侧壁之间组成双层结构,所述弹性组件13包括弹管16和弹杆17,所述第一软板14和第二软板15的内侧固定有弹管16,所述下半壳4的内侧固定有弹杆17,所述弹杆17活动插设入弹管16内,且弹杆17内端与所述弹管16内部之间连接有弹簧18。双层结构配合弹性组件13提高韧性,使仪表壳1更加坚固,优化防撞性能。

[0021] 所述上半壳3的前侧设有玻璃19,且上半壳3上端的两侧均设有散热孔20,所述上

半壳3的上端设有卡槽21,且卡槽21内插设有散热板22,所述散热板22上设有鳍片23。方便疏导仪表壳1内仪表总成使用中产生的热量。

[0022] 所述安装板5通过螺丝固定在所述下半壳4的背面,且安装板5和支撑板6之间设有两组减震组件。保证减震性能。

[0023] 所述仪表座2的外侧套设有抱箍24,且抱箍24设有两组,所述抱箍24的两端均通过螺栓25固定。使仪表座2更加坚固稳定。

[0024] 该具有高稳定性仪表壳体在下半壳4背面安装安装板5、减震组件和支撑板6,通过支撑板6固定在叉车驾驶座前,叉车使用时,振动力从支撑板6经过减震组件,通过卸力杆8在套管7内的活动配合塔式胶套9的弹性势能,将振动力削弱,避免整体仪表安装松动,提高稳定性,且通过第一软板14和第二软板15包围内部的仪表总成,第一软板14、第二软板15和下半壳4侧壁之间组成双层结构,并配合弹性组件13提高韧性,使仪表壳1更加坚固,优化防撞性能,同时,利用散热孔20配合散热板22和鳍片23方便疏导仪表壳1内仪表总成使用中产生的热量,对仪表总成的保护更加完善。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施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精神和范围的前提下,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。

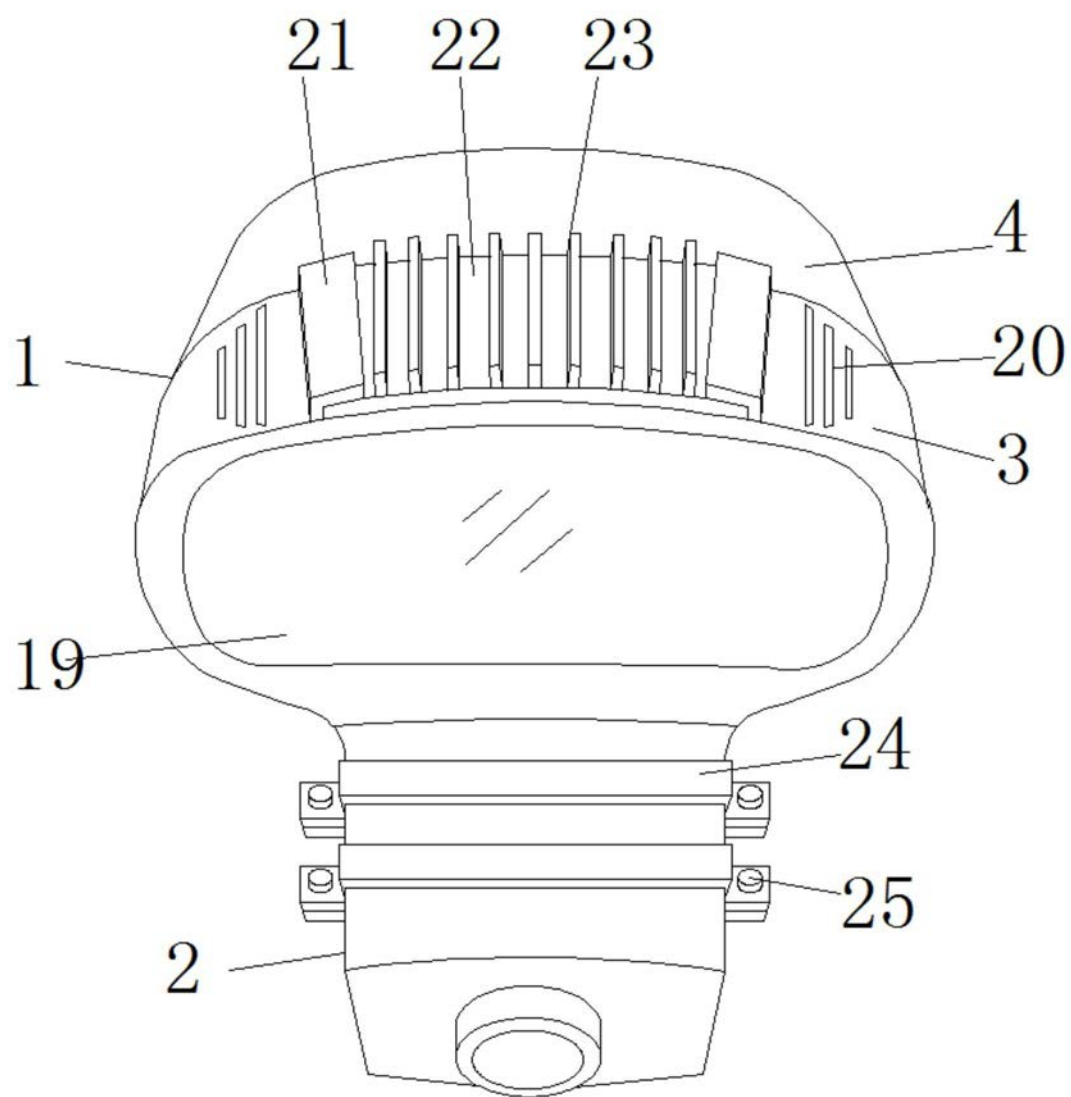


图1

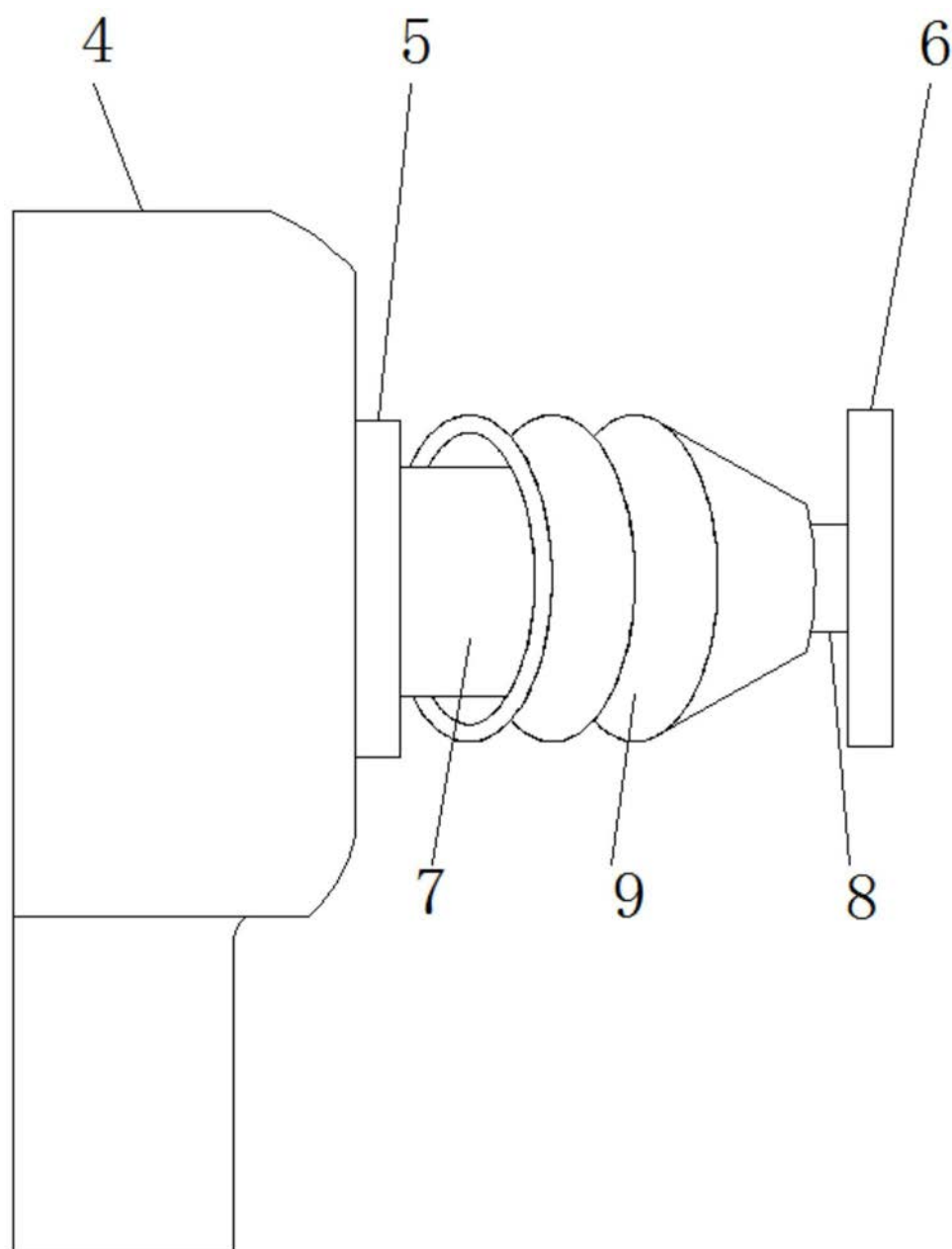


图2

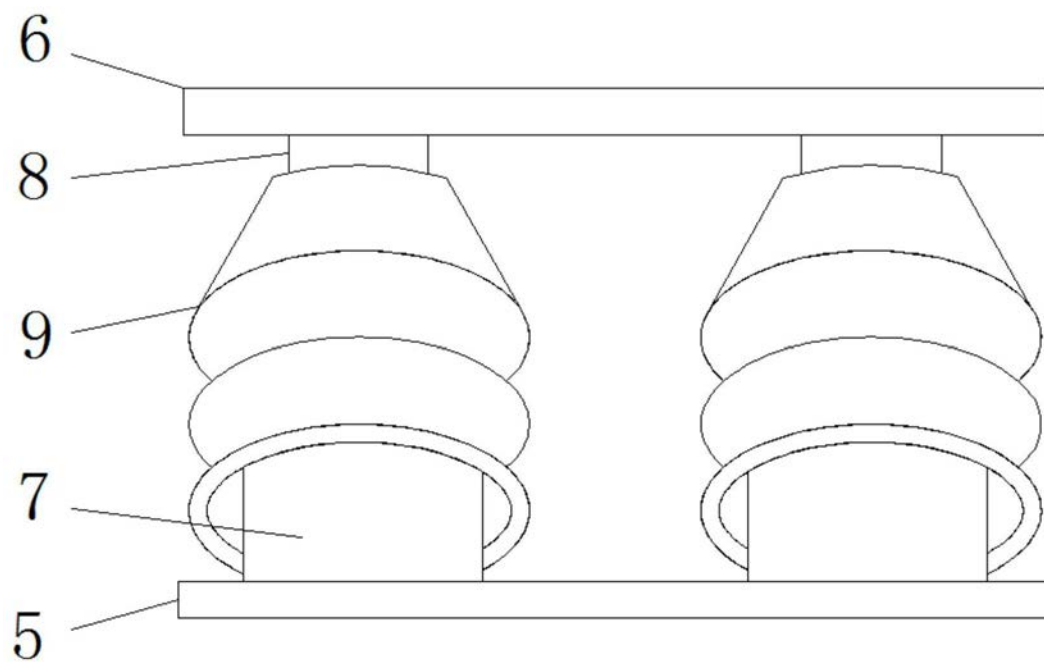


图3

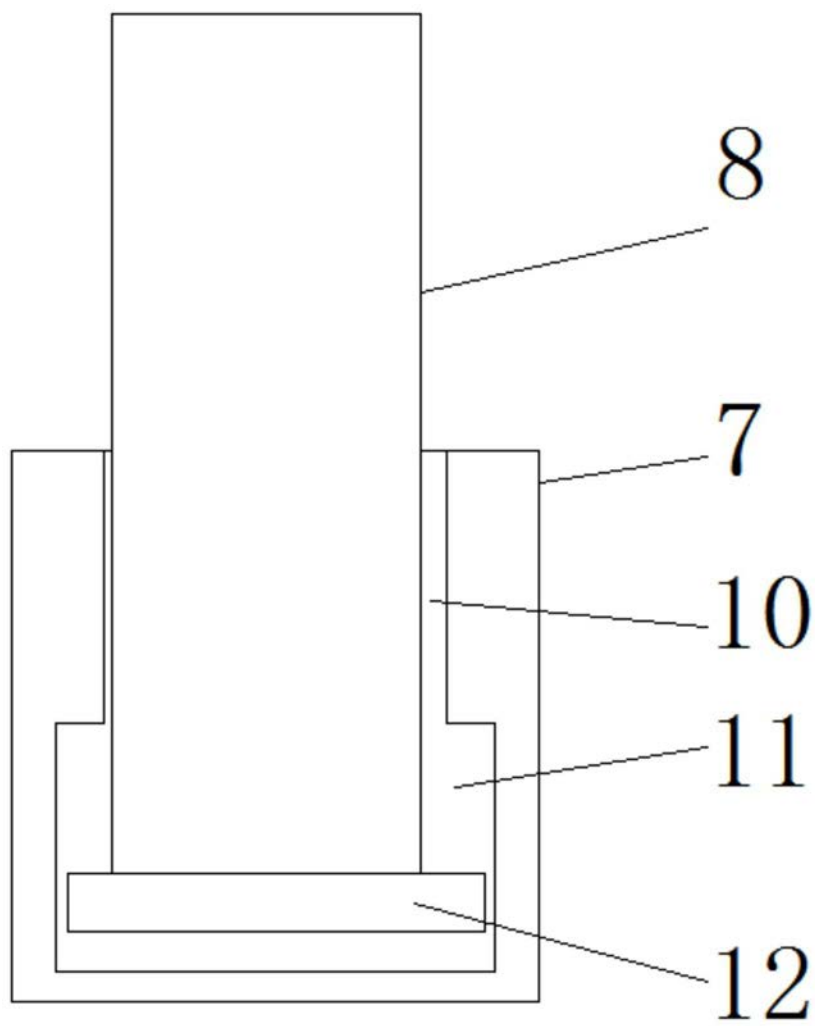


图4

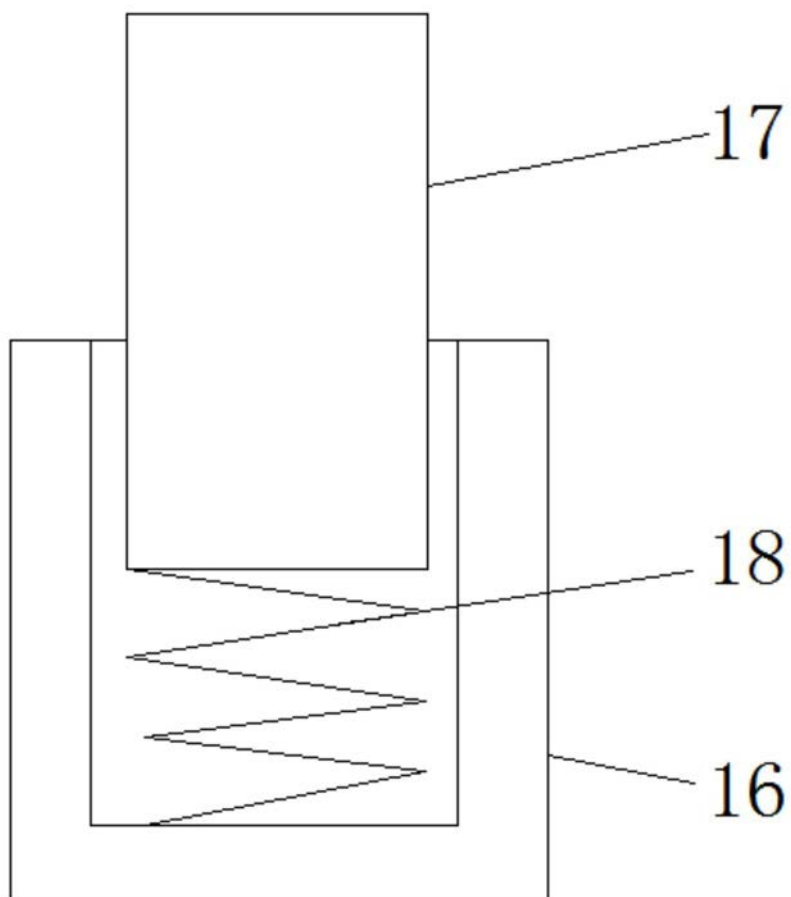


图6