(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210763879 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921320809.7

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 武汉瑞鑫隆机械配件加工有限公司

地址 430000 湖北省武汉市新洲区邾城街城北工业园金凤西路8号

(72)发明人 陶勇

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 王芳

(51)Int.Cl.

B66C 1/10(2006.01)

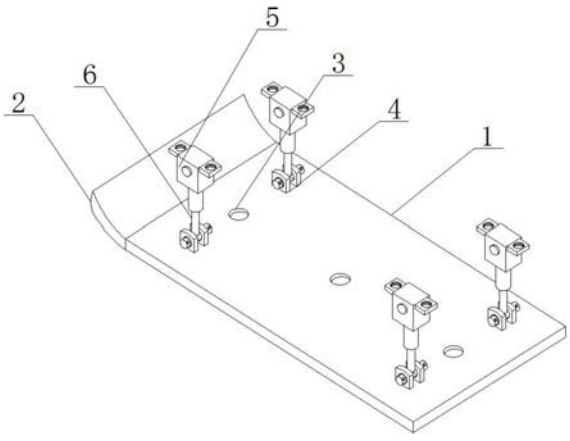
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种汽车底板的固定吊装装置

(57)摘要

本实用新型提供一种汽车底板的固定吊装装置，包括吊装装置本体，所述吊装装置本体包括底板，所述底板的一端焊接有弧形板，所述底板的顶部焊接有挂耳，所述挂耳上设置有支撑装置，所述支撑装置的顶部设置有固定箱，所述支撑装置包括支撑杆，所述支撑杆的顶部焊接有固定座，所述支撑杆的内部设置有减震弹簧，所述减震弹簧的一端设置有螺纹管，所述螺纹管的内部设置有螺纹杆，所述螺纹杆的一端设置有固定柱，所述螺纹杆通过轴承固定在固定柱上，所述固定箱的一侧设置有安装孔，所述安装孔与固定座通过紧固螺栓进行固定，该汽车底板的固定吊装装置设计合理，适合推广。



CN 210763879 U

1.一种汽车底板的固定吊装装置,包括吊装装置本体,其特征在于:所述吊装装置本体包括底板(1),所述底板(1)的一端焊接有弧形板(2),所述底板(1)的顶部焊接有挂耳(4),所述挂耳(4)上设置有支撑装置(6),所述支撑装置(6)的顶部设置有固定箱(5),所述支撑装置(6)包括支撑杆(7),所述支撑杆(7)的顶部焊接有固定座(8),所述支撑杆(7)的内部设置有减震弹簧(9),所述减震弹簧(9)的一端设置有螺纹管(10),所述螺纹管(10)的内部设置有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的一端设置有固定柱(12),所述螺纹杆(11)通过轴承(13)固定在固定柱(12)上,所述固定箱(5)的一侧设置有安装孔(18),所述安装孔(18)与固定座(8)通过紧固螺栓(17)进行固定,所述固定箱(5)的内壁上设置有弹簧(19),所述弹簧(19)的一端固定在支撑杆(7)的两侧。

2.根据权利要求1所述的一种汽车底板的固定吊装装置,其特征在于:所述固定柱(12)的两端设置有固定销(14)。

3.根据权利要求1所述的一种汽车底板的固定吊装装置,其特征在于:所述螺纹管(10)的内部设置有内螺纹,所述螺纹杆(11)上设置有外螺纹,所述外螺纹与内螺纹相配合。

4.根据权利要求1所述的一种汽车底板的固定吊装装置,其特征在于:所述底板(1)上设置有通孔(3),所述通孔(3)的数量为3个。

5.根据权利要求1所述的一种汽车底板的固定吊装装置,其特征在于:所述弧形板(2)和底板(1)的底部焊接有加强肋条。

6.根据权利要求1所述的一种汽车底板的固定吊装装置,其特征在于:所述固定箱(5)内壁的开口大小与支撑杆(7)的直径相等。

7.根据权利要求1所述的一种汽车底板的固定吊装装置,其特征在于:所述固定箱(5)上设置焊接有固定板(15),所述固定板(15)上设置有螺纹孔(16)。

一种汽车底板的固定吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车底板设备领域，具体为一种汽车底板的固定吊装装置。

背景技术

[0002] 发动机底板是根据各种不同车型定身设计的引擎防护装置，其设计首先是防止泥土包裹发动机，其次是为了行驶过程中防止由于凹凸不平的路面对发动机造成撞击而造成发动机的损坏，现有的汽车底板无法对底板本体进行有效的防护，在使用中易造成损坏，增加使用成本，另外，现有的汽车底板在安装和使用时，无法进行快速的吊装，在安装和拆卸时，浪费大量的维修时间，另外，现有的吊装装置无法提供减震功能，在使用时，容易对汽车底板因碰撞发生损坏，功能单一，使用不便

[0003] 所以，如何设计一种汽车底板的固定吊装装置成为当前需要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种汽车底板的固定吊装装置，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型结构新颖，使用的同时能够支撑装置和固定箱完成吊装和减震，有效保证设备的使用寿命。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种汽车底板的固定吊装装置，包括吊装装置本体，所述吊装装置本体包括底板，所述底板的一端焊接有弧形板，所述底板的顶部焊接有挂耳，所述挂耳上设置有支撑装置，所述支撑装置的顶部设置有固定箱，所述支撑装置包括支撑杆，所述支撑杆的顶部焊接有固定座，所述支撑杆的内部设置有减震弹簧，所述减震弹簧的一端设置有螺纹管，所述螺纹管的内部设置有螺纹杆，所述螺纹杆的一端设置有固定柱，所述螺纹杆通过轴承固定在固定柱上，所述固定箱的一侧设置有安装孔，所述安装孔与固定座通过紧固螺栓进行固定，所述固定箱的内壁上设置有弹簧，所述弹簧的一端固定在支撑杆的两侧。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述固定柱的两端设置有固定销，通过固定销防止固定柱在挂耳上左右移动，保证正常使用。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述螺纹管的内部设置有内螺纹，所述螺纹杆上设置有外螺纹，所述外螺纹与内螺纹相配合，通过螺纹之间相互配合带动底板的上升或下降。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述底板上设置有通孔，所述通孔的数量为3个，通过通孔进行散热和疏水。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述弧形板和底板的底部焊接有加强肋条，通过加强肋条对底板与弧形板之间进行支撑，有效延长设备的使用寿命。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述固定箱内壁的开口大小与支撑杆的直径相等，通过固定箱对支撑杆进行支撑限位。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述固定箱上设置焊接有固定板，所述固

定板上设置有螺纹孔，通过固定板上的螺纹孔，使固定箱快速固定在汽车的底部。

[0012] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种汽车底板的固定吊装装置，包括底板、弧形板、通孔、挂耳、固定箱、支撑装置、支撑杆、固定座、减震弹簧、螺纹管、螺纹杆、固定柱、轴承、固定销、固定板、螺纹孔、紧固螺栓、安装孔、弹簧。

[0013] 1.该汽车底板的固定吊装装置通过螺纹杆在螺纹管内部通过螺纹之间进行上升或下降，在安装或拆卸提供便捷，提高工作效率，另外，支撑管通过减震弹簧安装在支撑杆上，有效提高减震，对底板进行保护。

[0014] 2.该汽车底板的固定吊装装置通过固定箱内部的弹簧对支撑杆进行支撑，使支撑杆在固定箱内部进行左右移动，在发生碰撞时进行左右移动以有效减少碰撞力对底板造成的损坏。

[0015] 3.该汽车底板的固定吊装装置通过通孔对底板进行快速排水和散热，该装置体积小巧，安装便捷，使用便捷，功能多样。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种汽车底板的固定吊装装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种汽车底板的固定吊装装置的支撑装置的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种汽车底板的固定吊装装置的固定箱的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型一种汽车底板的固定吊装装置的固定箱的内部结构示意图；

[0020] 图中：1-底板、2-弧形板、3-通孔、4-挂耳、5-固定箱、6-支撑装置、7-支撑杆、8-固定座、9-减震弹簧、10-螺纹管、11-螺纹杆、 12-固定柱、13-轴承、14-固定销、15-固定板、16-螺纹孔、17-紧固螺栓、18-安装孔、19-弹簧。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0022] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车底板的固定吊装装置，包括吊装装置本体，所述吊装装置本体包括底板 1，所述底板1的一端焊接有弧形板2，所述底板1的顶部焊接有挂耳4，所述挂耳4上设置有支撑装置6，所述支撑装置6的顶部设置有固定箱5，所述支撑装置6包括支撑杆7，所述支撑杆7的顶部焊接有固定座8，所述支撑杆7的内部设置有减震弹簧9，所述减震弹簧9的一端设置有螺纹管10，所述螺纹管10的内部设置有螺纹杆11，所述螺纹杆11的一端设置有固定柱12，所述螺纹杆11通过轴承13 固定在固定柱12上，所述固定箱5的一侧设置有安装孔18，所述安装孔18与固定座8通过紧固螺栓17进行固定，所述固定箱5的内壁上设置有弹簧19，所述弹簧19的一端固定在支撑杆7的两侧。

[0023] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述固定柱12的两端设置有固定销14。

[0024] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述螺纹管10的内部设置有内螺纹，所述螺纹杆11上设置有外螺纹，所述外螺纹与内螺纹相配合。

[0025] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述底板1上设置有通孔 3，所述通孔3的数量为3个。

[0026] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述弧形板2和底板1的底部焊接有加强肋

条。

[0027] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述固定箱5内壁的开口大小与支撑杆7的直径相等。

[0028] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述固定箱5上设置焊接有固定板15，所述固定板15上设置有螺纹孔16。

[0029] 工作原理：当使用该装置时，通过将固定箱5通过固定板15上的螺纹孔16与螺栓相配合固定在汽车的底部，通过将支撑装置6一端的固定柱12与挂耳4相接触并通过固定销14进行固定，通过螺纹杆11在螺纹管10内部进行旋转，通过旋转进行调节螺纹杆11在螺纹管10内部的长度，从而根据使用环境进行选择使用底板1与汽车底部的距离，便于安装和拆卸，使用便捷，当该装置固定完成后，当遇到由下的碰撞力时，底板1带动螺纹管10在支撑杆7的内部进行上下移动，支撑管10通过与减震弹簧9相配合进行减震，有效避免底板1发生损坏，另外，当发生前后的碰撞力时，底板1通过支撑管 10在固定箱5内部进行左右移动，支撑杆7通过紧固螺栓17在固定箱5内部进行固定，通过碰撞力使支撑杆7通过弹簧19在固定箱5内部进行运动，从而通过弹簧19将力进行有效的消弱从而完成减震，有效保证设备的正常使用，功能多样。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

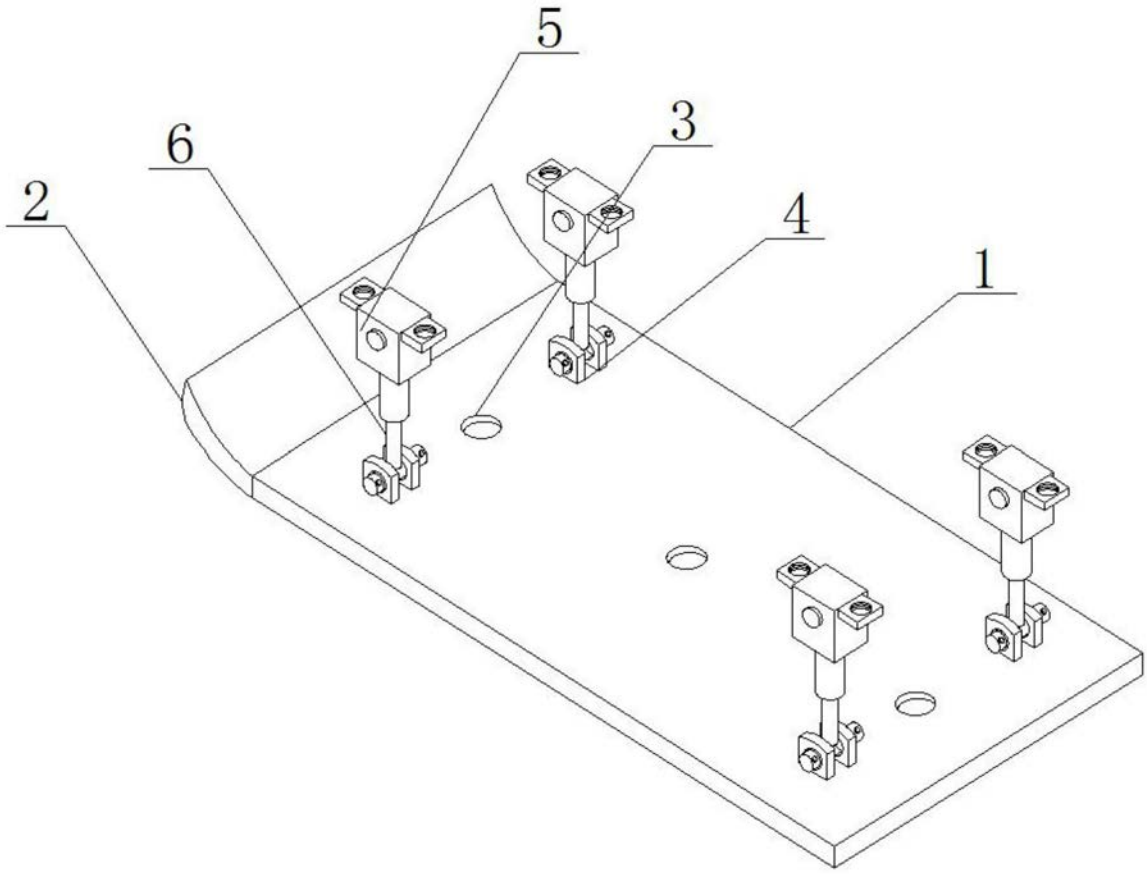


图1

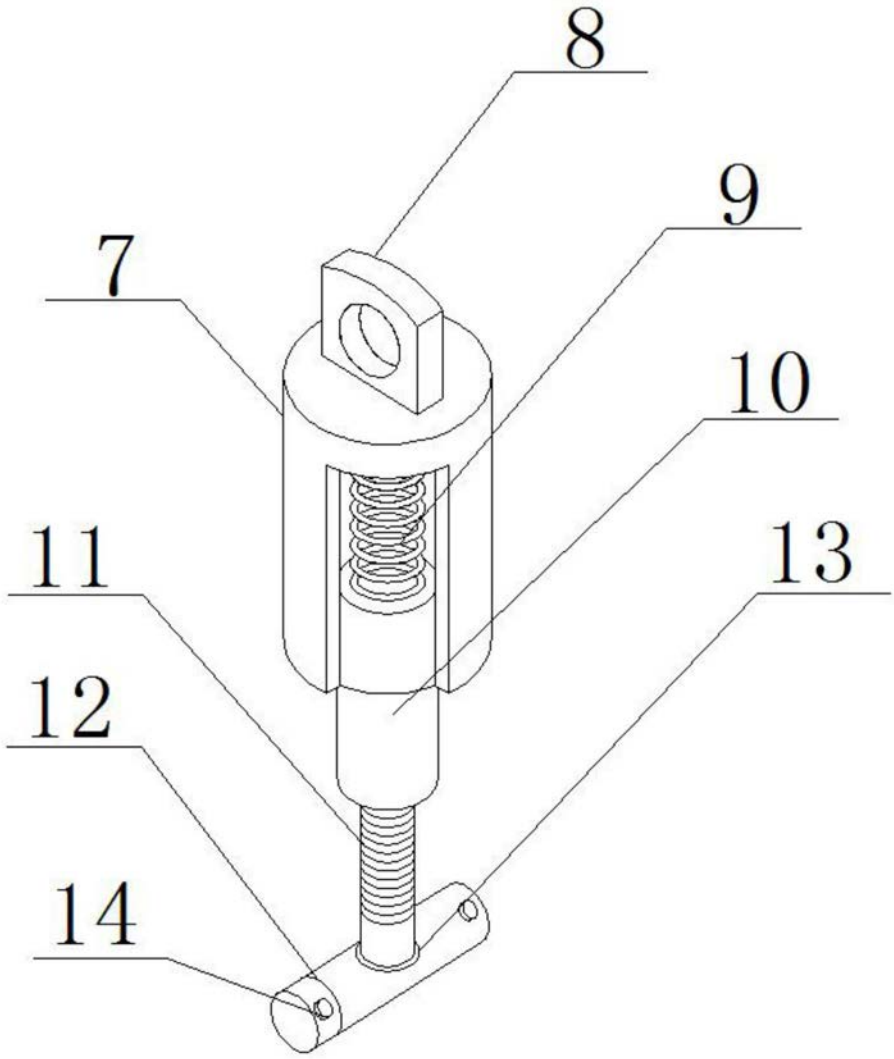


图2

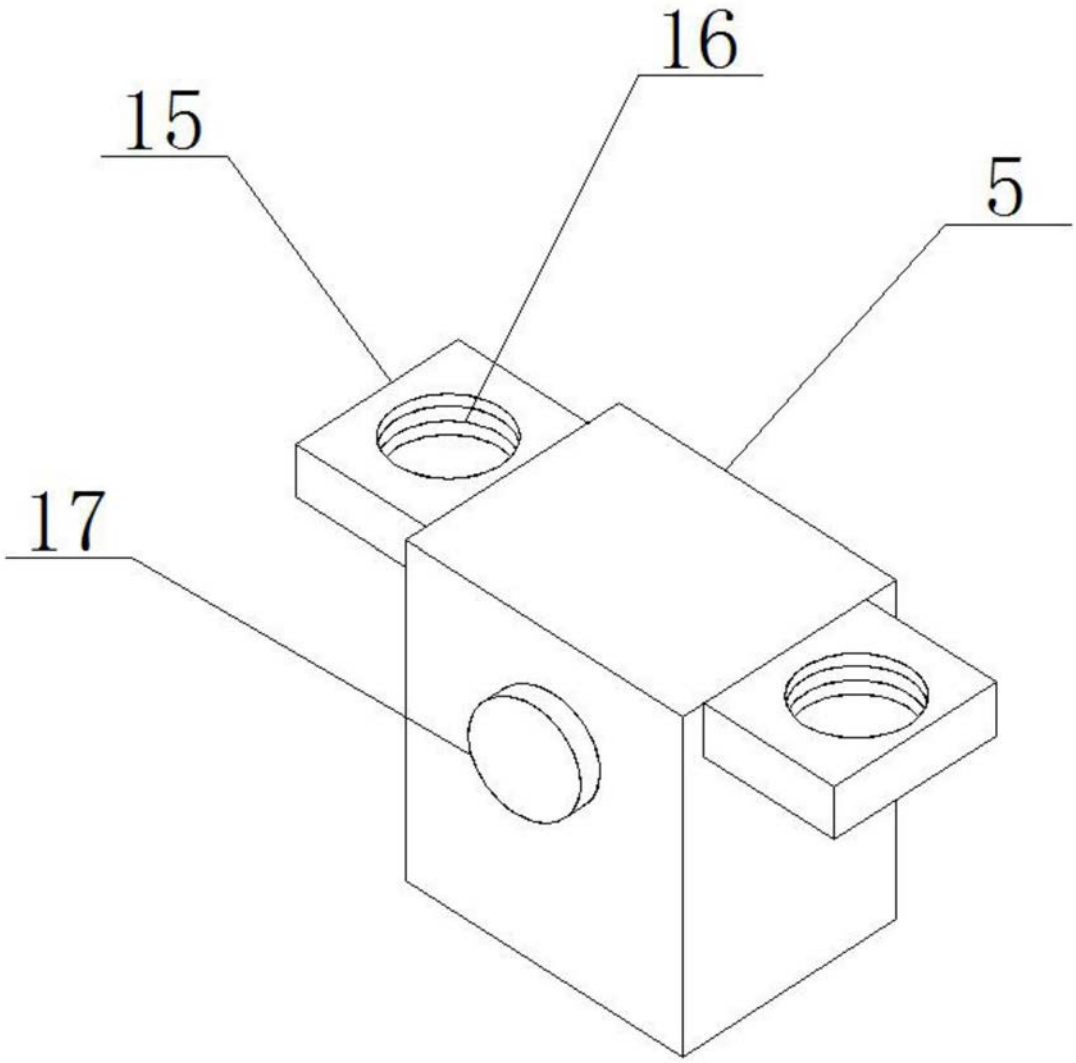


图3

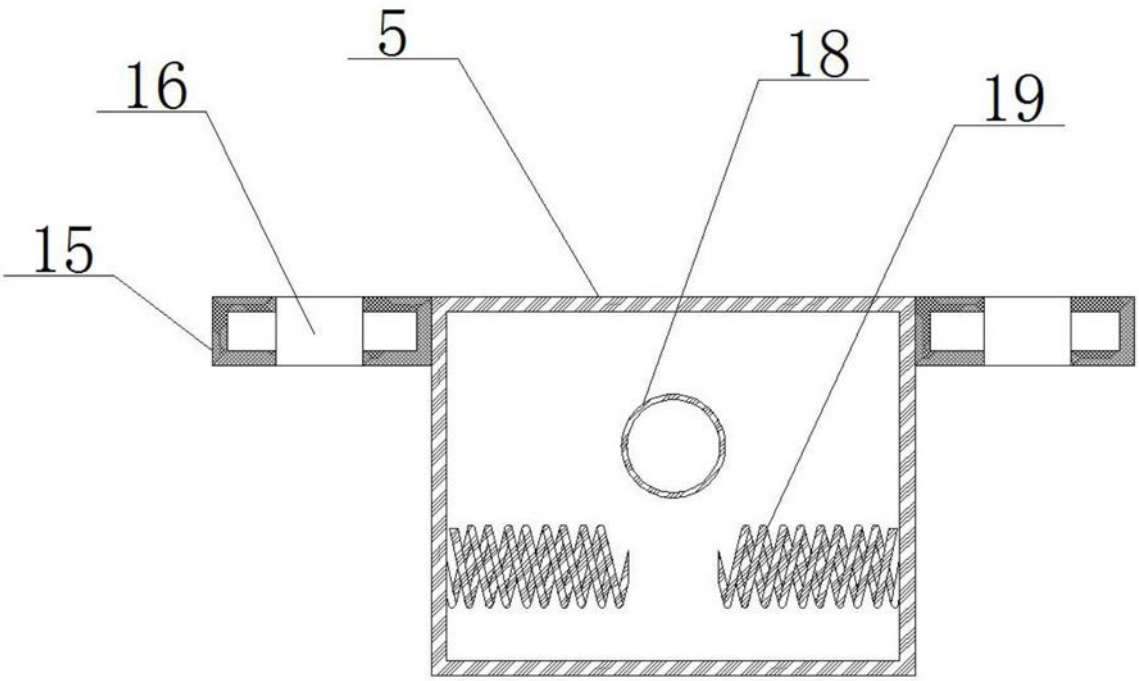


图4