(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 215770530 U
(45)授权公告日 2022.02.08

(21)申请号 202122320441.8

(22)申请日 2021.09.24

(73)专利权人 福州冠维实业有限公司
地址 350026 福建省福州市仓山区建新镇金岩路170号厂房一层

(72)发明人 毛鹏飞 毛云飞 阮根汀

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所(普通合伙) 44646
代理人 陈映辉

(51)Int.Cl.
G12B 9/02(2006.01)

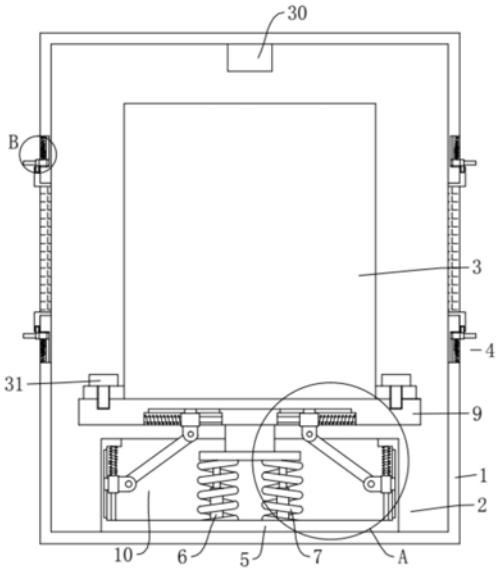
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种耐磨防腐蚀仪表壳体

(57)摘要

本实用新型公开了一种耐磨防腐蚀仪表壳体，包括外壳、减震座、仪表本体和防尘组件，所述外壳外表面上涂有耐磨防腐涂层，所述减震座设于外壳内，所述仪表本体设于减震座上，所述防尘组件设于外壳上，所述减震座包括底座、伸缩杆、第一弹簧、支柱、支撑板和缓冲组件，所述底座设于外壳内，所述底座内设有空腔，所述伸缩杆设于空腔内，所述支柱设于伸缩杆上，所述第一弹簧套接设于伸缩杆上，所述第一弹簧的两端分别设于支柱和空腔底壁上，所述支撑板设于支柱上。本实用新型涉及仪表壳体技术领域，具体是提供了一种便于对仪表本体进行检修，具有防坠落功能，便于对防尘网进行清理，具有驱虫功效果的耐磨防腐蚀仪表壳体。



CN 215770530 U

1.一种耐磨防腐蚀仪表壳体，其特征在于：包括外壳、减震座、仪表本体和防尘组件，所述外壳外表面上涂有耐磨防腐涂层，所述减震座设于外壳内，所述仪表本体设于减震座上，所述防尘组件设于外壳上，所述减震座包括底座、伸缩杆、第一弹簧、支柱、支撑板和缓冲组件，所述底座设于外壳内，所述底座内设有空腔，所述伸缩杆设于空腔内，所述支柱设于伸缩杆上，所述第一弹簧套接设于伸缩杆上，所述第一弹簧的两端分别设于支柱和空腔底壁上，所述支撑板设于支柱上，所述缓冲组件设于支撑板和空腔内，所述缓冲组件包括第一限位杆、第一套接块、第二限位杆、第二套接块、转动杆、第二弹簧和第三弹簧，所述第一限位杆设于空腔内，所述第一套接块滑动套接设于第一限位杆上，所述第二弹簧套接设于第一限位杆上，所述第二弹簧的两端分别设于第一套接块和空腔内壁上，所述底座上设有第一滑槽，所述第一滑槽位于空腔内，所述第一套接块上设有第一滑块，所述第一滑块卡合滑动设于第一滑槽内，所述支撑板上设有凹槽，所述第二限位杆设于凹槽内，所述第二套接块滑动套接设于第二限位杆上，所述第三弹簧套接设于第二限位杆上，所述第三弹簧的两端分别设于第二套接块和凹槽内壁上，所述支撑板上设有第二滑槽，所述第二滑槽位于凹槽内，所述第二套接块上设有第二滑块，所述第二滑块滑动设于第二滑槽内。

2.根据权利要求1所述的一种耐磨防腐蚀仪表壳体，其特征在于：所述防尘组件包括框架、防尘网、工字型滑块、第四弹簧、拨片和卡合头，所述外壳上设有散热窗，所述框架滑动设于散热窗内，所述散热窗的内壁与框架的外壁接触，所述防尘网设于框架内，所述外壳上设有T形滑槽，所述第四弹簧设于T形滑槽内，所述工字型滑块设于第四弹簧上且滑动设于T形滑槽内，所述拨片设于工字型滑块上，所述卡合头设于工字型滑块上，所述框架上设有延伸板，所述延伸板上设有卡合槽，所述卡合头滑动设于卡合槽内。

3.根据权利要求2所述的一种耐磨防腐蚀仪表壳体，其特征在于：所述外壳内设有小型超声波驱虫器。

4.根据权利要求1所述的一种耐磨防腐蚀仪表壳体，其特征在于：所述仪表本体上旋转贯穿设有固定螺栓，所述支撑板上设有螺纹孔，所述固定螺栓螺纹连接设于螺纹孔内。

5.根据权利要求3所述的一种耐磨防腐蚀仪表壳体，其特征在于：所述外壳上设有过线孔。

6.根据权利要求1所述的一种耐磨防腐蚀仪表壳体，其特征在于：所述缓冲组件对称设有两组。

一种耐磨防腐蚀仪表壳体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仪表壳体技术领域，具体是指一种耐磨防腐蚀仪表壳体。

背景技术

[0002] 仪表是用来提供给技术人员检测和计算各种物理参数的设备，而仪表壳体则是为仪表提供保护的外壳体，可以对仪表内部的紧密结构提供稳定的保护。但是现有的仪表壳体大多不具有防坠落功能，不便于对防尘网进行清理，长时间使用时会造成灰尘堵塞防尘网，使散热效果降低，并且现有的仪表壳体耐磨防腐蚀性能和驱虫效果较差。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种便于对仪表本体进行检修，具有防坠落功能，便于对防尘网进行清理，具有驱虫功效果的耐磨防腐蚀仪表壳体。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下：本实用新型一种耐磨防腐蚀仪表壳体，包括外壳、减震座、仪表本体和防尘组件，所述外壳外表面上涂有耐磨防腐涂层，所述减震座设于外壳内，所述仪表本体设于减震座上，所述防尘组件设于外壳上，所述减震座包括底座、伸缩杆、第一弹簧、支柱、支撑板和缓冲组件，所述底座设于外壳内，所述底座内设有空腔，所述伸缩杆设于空腔内，所述支柱设于伸缩杆上，所述第一弹簧套接设于伸缩杆上，所述第一弹簧的两端分别设于支柱和空腔底壁上，所述支撑板设于支柱上，所述缓冲组件设于支撑板和空腔内，所述缓冲组件包括第一限位杆、第一套接块、第二限位杆、第二套接块、转动杆、第二弹簧和第三弹簧，所述第一限位杆设于空腔内，所述第一套接块滑动套接设于第一限位杆上，所述第二弹簧套接设于第一限位杆上，所述第二弹簧的两端分别设于第一套接块和空腔内壁上，所述底座上设有第一滑槽，所述第一滑槽位于空腔内，所述第一套接块上设有第一滑块，所述第一滑块卡合滑动设于第一滑槽内，所述支撑板上设有凹槽，所述第二限位杆设于凹槽内，所述第二套接块滑动套接设于第二限位杆上，所述第三弹簧套接设于第二限位杆上，所述第三弹簧的两端分别设于第二套接块和凹槽内壁上，所述支撑板上设有第二滑槽，所述第二滑槽位于凹槽内，所述第二套接块上设有第二滑块，所述第二滑块滑动设于第二滑槽内。

[0005] 进一步地，所述防尘组件包括框架、防尘网、工字型滑块、第四弹簧、拨片和卡合头，所述外壳上设有散热窗，所述框架滑动设于散热窗内，所述散热窗的内壁与框架的外壁接触，所述防尘网设于框架内，所述外壳上设有T形滑槽，所述第四弹簧设于T形滑槽内，所述工字型滑块设于第四弹簧上且滑动设于T形滑槽内，所述拨片设于工字型滑块上，所述卡合头设于工字型滑块上，所述框架上设有延伸板，所述延伸板上设有卡合槽，所述卡合头滑动设于卡合槽内。

[0006] 进一步地，所述外壳内设有小型超声波驱虫器。

[0007] 进一步地，所述仪表本体上旋转贯穿设有固定螺栓，所述支撑板上设有螺纹孔，所

述固定螺栓螺纹连接设于螺纹孔内。

[0008] 进一步地，所述外壳上设有过线孔。

[0009] 进一步地，所述缓冲组件对称设有两组。

[0010] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下：本方案设有减震座，当外壳由高处意外坠落时，通过减震座可对仪表本体受到的冲击力进行缓冲，从而能对仪表本体起到一定的保护作用；本方案设有防尘组件，通过防尘组件可以在一定程度上避免外界灰尘进入外壳内并在仪表本体上堆积，对仪表本体造成损坏，并且能快速的对框架和防尘网进行拆装，从而更便于对防尘网进行清理；本方案设有小型超声波驱虫器，通过小型超声波驱虫器可以发出驱虫的超声波，进而驱离害虫以避免害虫进入外壳内咬断线缆。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0012] 图1为本实用新型一种耐磨防腐蚀仪表壳体的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种耐磨防腐蚀仪表壳体的整体结构示意图中A部分的放大图；

[0014] 图3为本实用新型一种耐磨防腐蚀仪表壳体的整体结构示意图中B部分的放大图；

[0015] 图4为本实用新型一种耐磨防腐蚀仪表壳体的侧视图；

[0016] 图5为本实用新型一种耐磨防腐蚀仪表壳体的侧视图中C部分的放大图。

[0017] 其中，1、外壳，2、减震座，3、仪表本体，4、防尘组件，5、底座，6、伸缩杆，7、第一弹簧，8、支柱，9、支撑板，10、缓冲组件，11、第一限位杆，12、第一套接块，13、第二限位杆，14、第二套接块，15、转动杆，16、第二弹簧，17、第三弹簧，18、第一滑槽，19、第一滑块，20、第二滑槽，21、第二滑块，22、框架，23、防尘网，24、工字型滑块，25、第四弹簧，26、拨片，27、卡合头，28、T形滑槽，29、卡合槽，30、小型超声波驱虫器，31、固定螺栓。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 如图1-图5所示，本实用新型一种耐磨防腐蚀仪表壳体，包括外壳1、减震座2、仪表本体3和防尘组件4，所述外壳1外表面上涂有耐磨防腐涂层，所述减震座2设于外壳1内，所述仪表本体3设于减震座2上，所述防尘组件4设于外壳1上，所述减震座2包括底座5、伸缩杆6、第一弹簧7、支柱8、支撑板9和缓冲组件10，所述底座5设于外壳1内，所述底座5内设有空腔，所述伸缩杆6设于空腔内，所述支柱8设于伸缩杆6上，所述第一弹簧7套接设于伸缩杆6上，所述第一弹簧7的两端分别设于支柱8和空腔底壁上，所述支撑板9设于支柱8上，所述缓

冲组件10设于支撑板9和空腔内，所述缓冲组件10包括第一限位杆11、第一套接块12、第二限位杆13、第二套接块14、转动杆15、第二弹簧16和第三弹簧17，所述第一限位杆11设于空腔内，所述第一套接块12滑动套接设于第一限位杆11上，所述第二弹簧16套接设于第一限位杆11上，所述第二弹簧16的两端分别设于第一套接块12和空腔内壁上，所述底座5上设有第一滑槽18，所述第一滑槽18位于空腔内，所述第一套接块12上设有第一滑块19，所述第一滑块19卡合滑动设于第一滑槽18内，所述支撑板9上设有凹槽，所述第二限位杆13设于凹槽内，所述第二套接块14滑动套接设于第二限位杆13上，所述第三弹簧17套接设于第二限位杆13上，所述第三弹簧17的两端分别设于第二套接块14和凹槽内壁上，所述支撑板9上设有第二滑槽20，所述第二滑槽20位于凹槽内，所述第二套接块14上设有第二滑块21，所述第二滑块21滑动设于第二滑槽20内。

[0021] 所述防尘组件4包括框架22、防尘网23、工字型滑块24、第四弹簧25、拨片26和卡合头27，所述外壳1上设有散热窗，所述框架22滑动设于散热窗内，所述散热窗的内壁与框架22的外壁接触，所述防尘网23设于框架22内，所述外壳1上设有T形滑槽28，所述第四弹簧25设于T形滑槽28内，所述工字型滑块24设于第四弹簧25上且滑动设于T形滑槽28内，所述拨片26设于工字型滑块24上，所述卡合头27设于工字型滑块24上，所述框架22上设有延伸板，所述延伸板上设有卡合槽29，所述卡合头27滑动设于卡合槽29内；所述外壳1内设有小型超声波驱虫器30；所述外壳1外表面上涂有耐磨防腐涂层；所述仪表本体3上旋转贯穿设有固定螺栓31，所述支撑板9上设有螺纹孔，所述固定螺栓31螺纹连接设于螺纹孔内；所述外壳1上设有过线孔；所述缓冲组件10对称设有两组。

[0022] 具体使用时，根据使用需求将外壳1安装在指定位置，当外壳1意外发生坠落时，通过减震座2之间各组件的配合，可以对仪表本体3受到的冲击力进行缓冲，从而能对仪表本体3起到一定的保护作用，通过散热窗可对仪表本体3起到良好的散热效果，防尘网23能在一定程度上避免外界灰尘进入外壳1内并在仪表本体3上堆积，对仪表本体3造成损坏，当需要对防尘网23上的灰尘进行清理时，通过拨片26带动工字型滑块24滑动，使第四弹簧25受压，工字型滑块24带动卡合头27移动，使卡合头27从卡合槽29内移出，然后将框架22和防尘网23从散热窗中取出进行清理即可，当需要对仪表本体3进行检修时，转动固定螺栓32，使固定螺栓32从螺纹孔内移出，然后方可将仪表本体3取下，从而更便于工作人员对仪表本体3进行检修，通过小型超声波驱虫器30可以发出驱虫的超声波，进而驱离害虫以避免害虫进入外壳内咬断线缆。

[0023] 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。

[0024] 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。

[0025] 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。

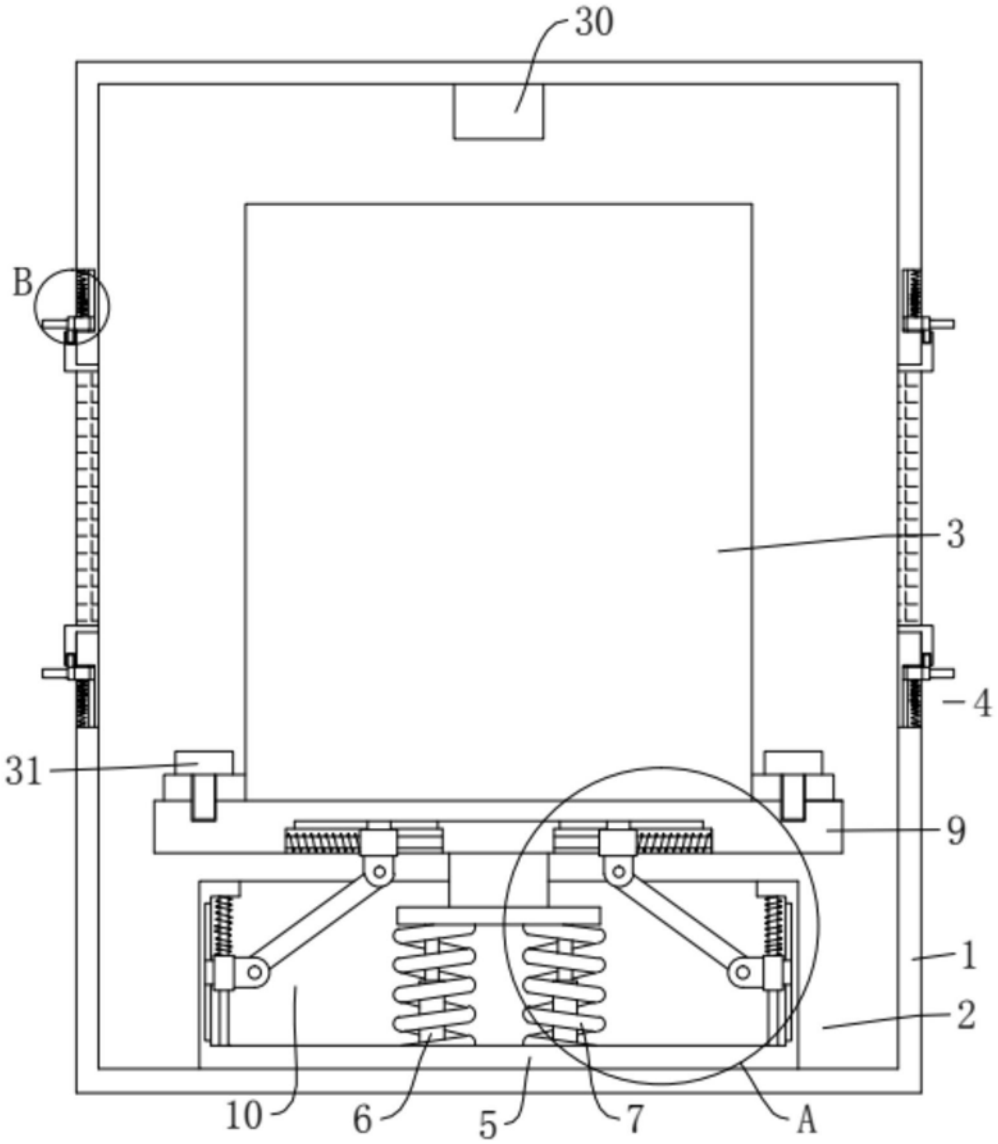


图1

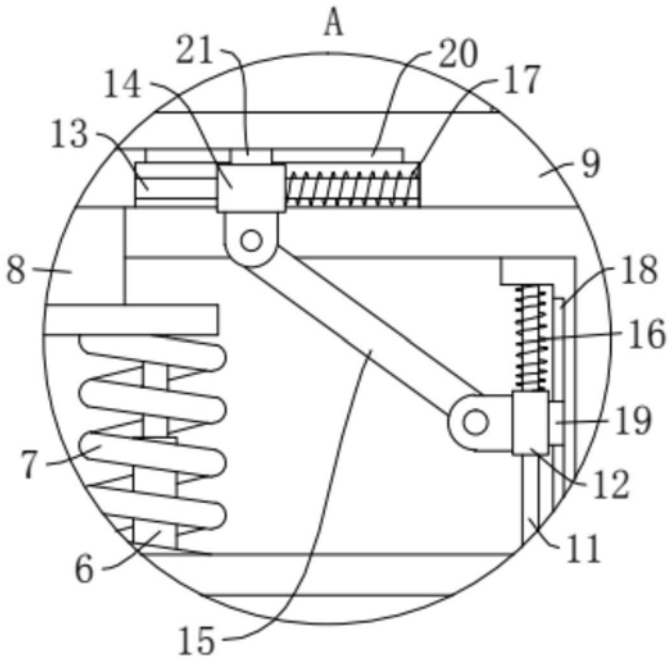


图2

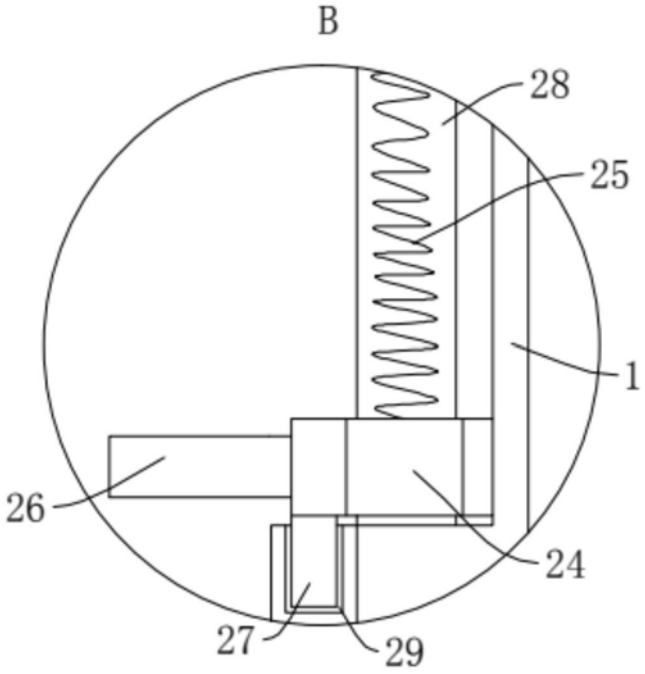


图3

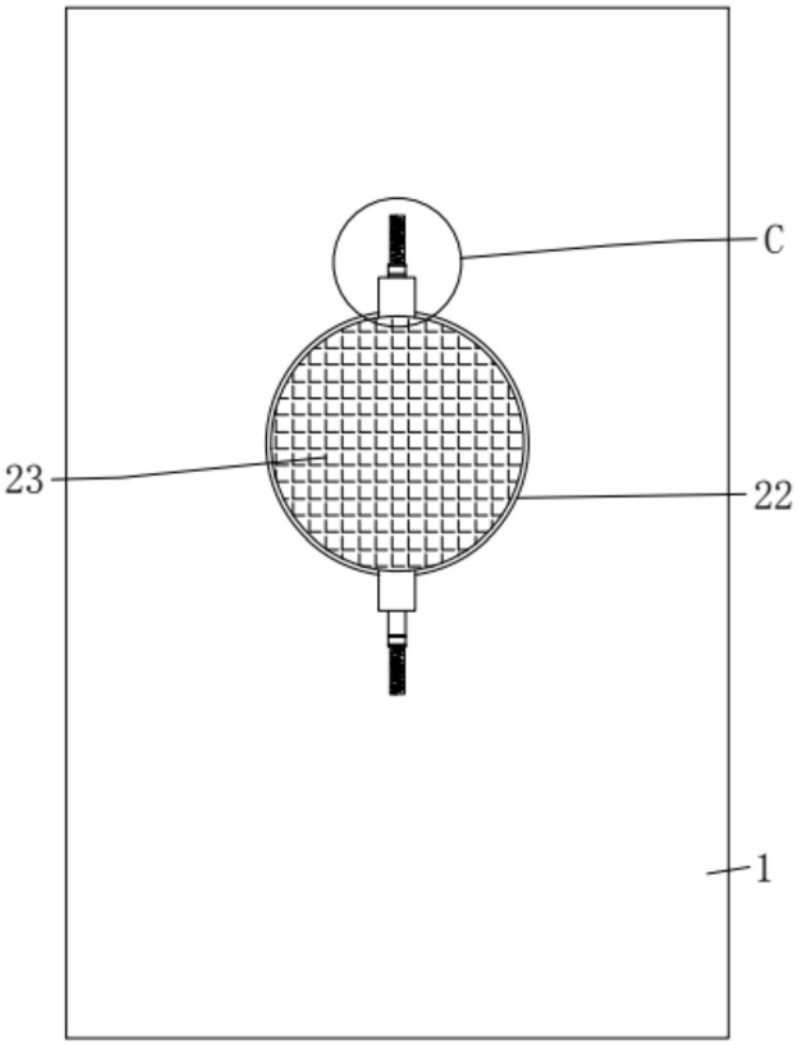


图4

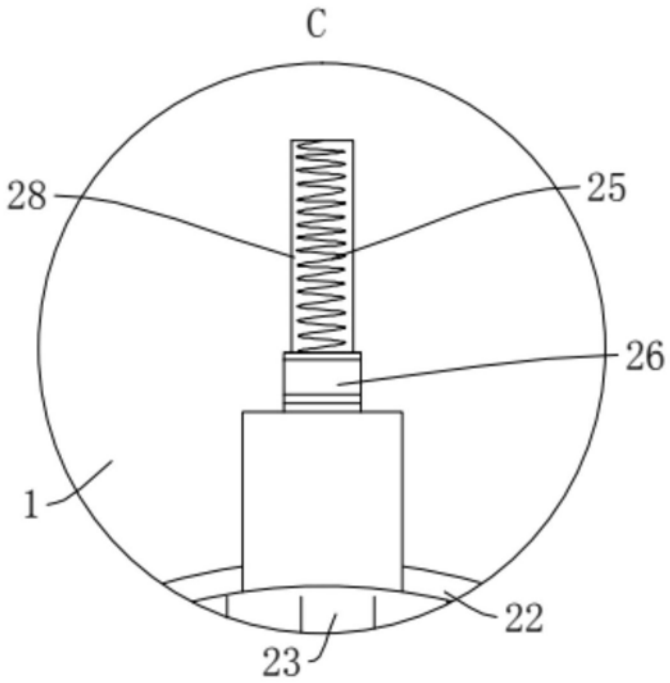


图5