(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 211724810 U
(45)授权公告日 2020.10.23

(21)申请号 201922307161.6

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 陕西博睿信息科技有限公司
地址 710077 陕西省西安市高新区高新路80号望庭国际1单元26层

(72)发明人 车永林

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214
代理人 王丹

(51)Int.Cl.
B01D 21/24(2006.01)
B01D 21/18(2006.01)
G01N 33/18(2006.01)

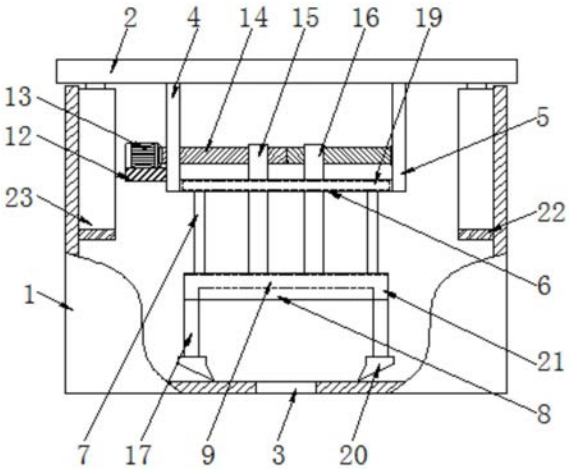
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种污水刮泥检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水刮泥检测装置，包括处理池、横架和污泥出口，所述横架底部的两侧分别固定连接有第一连接架和第二连接架，所述第一连接架的下方与第二连接架的下方之间固定连接有导向滑板，所述导向滑板的底部通过连接板固定连接有横向板，所述横向板的顶部开设有滑槽，本实用新型涉及污水处理技术领域。该污水刮泥检测装置，通过驱动电机带动双向丝杆转动，进而带动第一移动杆和第二移动杆左右来回运动，进而通过第一滑杆、第二滑杆和连接杆的配合使用，进而可以对刮板进行左右来回运动，刮板对处理池的底部进行刷蹭，可实现对污泥的彻底清刮，清理效果高，结构简单，方便操作，提高污水处理池的正常使用效率。



CN 211724810 U

1.一种污水刮泥检测装置,包括处理池(1)、横架(2)和污泥出口(3),其特征在于:所述横架(2)底部的两侧分别固定连接有第一连接架(4)和第二连接架(5),所述第一连接架(4)的下方与第二连接架(5)的下方之间固定连接有导向滑板(6),所述导向滑板(6)的底部通过连接板(7)固定连接有横向板(8),所述横向板(8)的顶部开设有滑槽(9),所述滑槽(9)的内部滑动连接有第一滑杆(10)和第二滑杆(11),所述第一连接架(4)远离第二连接架(5)一侧的下方通过安装板(12)固定连接有驱动电机(13),所述第二连接架(5)靠近第一连接架(4)的一侧转动连接有双向丝杆(14),所述双向丝杆(14)的外表面螺纹连接有第一移动杆(15)和第二移动杆(16),所述第一移动杆(15)的底端与第一滑杆(10)的表面固定连接,所述第二移动杆(16)的底端与第二滑杆(11)的表面固定连接,所述第一滑杆(10)的底部和第二滑杆(11)的底部均固定连接有连接杆(17)。

2.根据权利要求1所述的一种污水刮泥检测装置,其特征在于:所述第一滑杆(10)与第二滑杆(11)相对的一端固定连接有弹簧(18),所述导向滑板(6)的顶部贯穿开设有通槽(19)。

3.根据权利要求1所述的一种污水刮泥检测装置,其特征在于:所述双向丝杆(14)的一端贯穿第一连接架(4)并延伸至第一连接架(4)的外部,所述驱动电机(13)的输出端通过联轴器与双向丝杆(14)的一端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种污水刮泥检测装置,其特征在于:所述第一移动杆(15)的外表面和第二移动杆(16)的外表面均与通槽(19)的内部滑动连接,所述连接杆(17)的底端固定连接有刮板(20)。

5.根据权利要求1所述的一种污水刮泥检测装置,其特征在于:所述滑槽(9)内腔底部的两侧均连通有卡槽(21),所述卡槽(21)的内表面与连接杆(17)的外表面相适配。

6.根据权利要求1所述的一种污水刮泥检测装置,其特征在于:所述处理池(1)内壁的两侧均固定连接有固定块(22),两个所述固定块(22)的顶部均固定连接有保护筒(23),所述保护筒(23)的内部固定连接有液压杆(24),所述液压杆(24)的顶端贯穿保护筒(23)并延伸至保护筒(23)的外部,所述液压杆(24)的顶端与横架(2)的底部固定连接。

一种污水刮泥检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水刮泥检测装置。

背景技术

[0002] 刮泥机，是一种将淤泥从河道里清理出来的一种机器，用于城市污水处理厂、自来水厂以及工业废水处理中直径较大的圆形沉淀池中，排除沉降在池底的污泥和撇除池面的浮渣。驱动装置带动刮泥机绕沉淀池中心旋转，原水经沉淀池沉淀后，上清液从溢流堰板排出，沉淀于池底的污泥，在对数螺旋曲线形刮板的推动下，缓慢地沿池底流向中央集泥槽内，通过排泥管排出。同时池面浮渣集中到浮渣刮板和浮渣挡板之间的区域，当工作桥经过浮在池面的浮渣排出筒时，浮渣排出筒被压到液面下，浮渣通过排出筒排出池外。

[0003] 污水处理为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，随着社会经济的飞速发展，我们日常生活中所产生的生活污水也越来越多，所以在我们的生活中污水处理装置使用的也是比较频繁的，但是污水处理装置在使用中就会出现一些问题，现有的一些刮泥装置会长时间在污水处理池内，导致缩短了刮泥装置的使用寿命，同时给处理池带来锈渍，工作人员对污水进行检测时，影响检测效果，有的一些刮泥装置的刮泥效果不佳，导致污水处理池内残留大量污泥，影响了污水处理池的正常使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种污水刮泥检测装置，解决了刮泥装置会长时间在污水处理池内缩短使用寿命，给处理池带来锈渍，影响对污水的检测效果，刮泥效果不佳，导致污水处理池内残留大量污泥，影响了污水处理池的正常使用的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种污水刮泥检测装置，包括处理池、横架和污泥出口，所述横架底部的两侧分别固定连接有第一连接架和第二连接架，所述第一连接架的下方与第二连接架的下方之间固定连接有导向滑板，所述导向滑板的底部通过连接板固定连接有横向板，所述横向板的顶部开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有第一滑杆和第二滑杆，所述第一连接架远离第二连接架一侧的下方通过安装板固定连接有驱动电机，所述第二连接架靠近第一连接架的一侧转动连接有双向丝杆，所述双向丝杆的外表面螺纹连接有第一移动杆和第二移动杆，所述第一移动杆的底端与第一滑杆的表面固定连接，所述第二移动杆的底端与第二滑杆的表面固定连接，所述第一滑杆的底部和第二滑杆的底部均固定连接有连接杆。

[0006] 优选的，所述第一滑杆与第二滑杆相对的一端固定连接有弹簧，所述导向滑板的顶部贯穿开设有通槽。

[0007] 优选的，所述双向丝杆的一端贯穿第一连接架并延伸至第一连接架的外部，所述驱动电机的输出端通过联轴器与双向丝杆的一端固定连接。

[0008] 优选的，所述第一移动杆的外表面和第二移动杆的外表面均与通槽的内部滑动连接，所述连接杆的底端固定连接有刮板。

[0009] 优选的，所述滑槽内腔底部的两侧均连通有卡槽，所述卡槽的内表面与连接杆的外表面相适配。

[0010] 优选的，所述处理池内壁的两侧均固定连接有固定块，两个所述固定块的顶部均固定连接有保护筒，所述保护筒的内部固定连接有液压杆，所述液压杆的顶端贯穿保护筒并延伸至保护筒的外部，所述液压杆的顶端与横架的底部固定连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种污水刮泥检测装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该污水刮泥检测装置，通过在横架底部的两侧分别固定连接有第一连接架和第二连接架，第一连接架的下方与第二连接架的下方之间固定连接有导向滑板，导向滑板的底部通过连接板固定连接有横向板，横向板的顶部开设有滑槽，滑槽的内部滑动连接有第一滑杆和第二滑杆，第一连接架远离第二连接架一侧的下方通过安装板固定连接有驱动电机，第二连接架靠近第一连接架的一侧转动连接有双向丝杆，双向丝杆的外表面螺纹连接有第一移动杆和第二移动杆，第一移动杆的底端与第一滑杆的表面固定连接，第二移动杆的底端与第二滑杆的表面固定连接，第一滑杆的底部和第二滑杆的底部均固定连接有连接杆，通过驱动电机带动双向丝杆转动，进而带动第一移动杆和第二移动杆左右来回运动，进而通过第一滑杆、第二滑杆和连接杆的配合使用，进而可以对刮板进行左右来回运动，刮板对处理池的底部进行剐蹭，可实现对污泥的彻底清刮，清理效果高，结构简单，方便操作，提高污水处理池的正常使用效率。

[0014] (2)、该污水刮泥检测装置，通过在处理池内壁的两侧均固定连接有固定块，两个固定块的顶部均固定连接有保护筒，保护筒的内部固定连接有液压杆，液压杆的顶端贯穿保护筒并延伸至保护筒的外部，液压杆的顶端与横架的底部固定连接，通过液压杆可实现横架进行上升和下降，可有效的防止刮板长时间浸泡在污水里，从而提升了刮板的使用寿命，避免了给处理池带来锈渍，有利于工作人员对污水进行检测，降低对检测效果的影响。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的内部结构主视图；

[0016] 图2为本实用新型导向滑板的外部结构俯视图；

[0017] 图3为本实用新型横向板的剖视图；

[0018] 图4为本实用新型横向板的外部结构俯视图；

[0019] 图5为本实用新型的外部结构局部侧视图；

[0020] 图6为本实用新型保护筒的内部结构主视图。

[0021] 图中：1-处理池、2-横架、3-污泥出口、4-第一连接架、5-第二连接架、6-导向滑板、7-连接板、8-横向板、9-滑槽、10-第一滑杆、11-第二滑杆、12-安装板、13-驱动电机、14-双向丝杆、15-第一移动杆、16-第二移动杆、17-连接杆、18-弹簧、19-通槽、20-刮板、21-卡槽、22-固定块、23-保护筒、24-液压杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种污水刮泥检测装置，包括处理池1、横架2和污泥出口3，处理池1内壁的两侧均固定连接有固定块22，两个固定块22的顶部均固定连接有保护筒23，保护筒23的内部固定连接有液压杆24，液压杆24的顶端贯穿保护筒23并延伸至保护筒23的外部，液压杆24的顶端与横架2的底部固定连接，通过液压杆24可实现横架2进行上升和下降，可有效的防止刮板20长时间浸泡在污水里，从而提升了刮板20的使用寿命，避免了给处理池1带来锈渍，有利于工作人员对污水进行检测，降低对检测效果的影响，横架2底部的两侧分别固定连接有第一连接架4和第二连接架5，第一连接架4的下方与第二连接架5的下方之间固定连接有导向滑板6，导向滑板6的底部通过连接板7固定连接有横向板8，连接板7对称设置有两个，两个连接板7增强连接稳定性，横向板8的顶部开设有滑槽9，滑槽9内腔底部的两侧均连通有卡槽21，卡槽21的内表面与连接杆17的外表面相适配，滑槽9的内部滑动连接有第一滑杆10和第二滑杆11，第一滑杆10与第二滑杆11相对的一端固定连接有弹簧18，通过设置弹簧18可以防止第一移动杆15与第二移动杆16相向运动时，带动第一滑杆10与第二滑杆11相向运动，导致连接杆17与卡槽21的内腔过度挤压发生断裂，导向滑板6的顶部贯穿开设有通槽19，通过设置通槽19在双向丝杆14带动第一移动杆15和第二移动杆16移动的过程中，有效的对第一移动杆15和第二移动杆16进行限位，第一连接架4远离第二连接架5一侧的下方通过安装板12固定连接有驱动电机13，驱动电机13与外部电源电性连接，并且驱动电机13为三相异步电动机，第二连接架5靠近第一连接架4的一侧转动连接有双向丝杆14，双向丝杆14的一端贯穿第一连接架4并延伸至第一连接架4的外部，驱动电机13的输出端通过联轴器与双向丝杆14的一端固定连接，双向丝杆14的外表面螺纹连接有第一移动杆15和第二移动杆16，第一移动杆15的外表面和第二移动杆16的外表面均与通槽19的内部滑动连接，连接杆17的底端固定连接有刮板20，第一移动杆15的底端与第一滑杆10的表面固定连接，第二移动杆16的底端与第二滑杆11的表面固定连接，第一滑杆10的底部和第二滑杆11的底部均固定连接有连接杆17，通过驱动电机13带动双向丝杆14转动，进而带动第一移动杆15和第二移动杆16左右来回运动，进而通过第一滑杆10、第二滑杆11和连接杆17的配合使用，进而可以对刮板20进行左右来回运动，刮板20对处理池1的底部进行剐蹭，可实现对污泥的彻底清刮，清理效果高，结构简单，方便操作，提高污水处理池的正常使用效率。

[0024] 工作时，开启驱动电机13，驱动电机13工作带动双向丝杆14进行转动，进而带动第一移动杆15和第二移动杆16进行左右来回运动，进而带动第一滑杆10和第二滑杆11在滑槽9中进行左右来回运动，进而使得连接杆17左右来回运动，进而可以对刮板20进行左右来回运动，刮板20对处理池1的底部进行剐蹭，可实现对污泥的彻底清刮，清理效果高，结构简单，方便操作，提高污水处理池的正常使用效率，刮泥完成之后，开启两个液压杆24，进而两个液压杆24的顶端对进行横架2抬升，进而将第一连接架4和导向滑板6进行抬起，在连接板7的连接作用下，实现对横向板8进行抬升，在第一滑杆10、第二滑杆11和连接杆17的连接作用，最终对刮板20进行抬升，有效的防止刮板20长时间浸泡在污水里，从而提升了刮板20的使用寿命，避免了给处理池1带来锈渍，有利于工作人员对污水进行检测，降低对检测效果的影响。

[0025] 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。

[0026] 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。

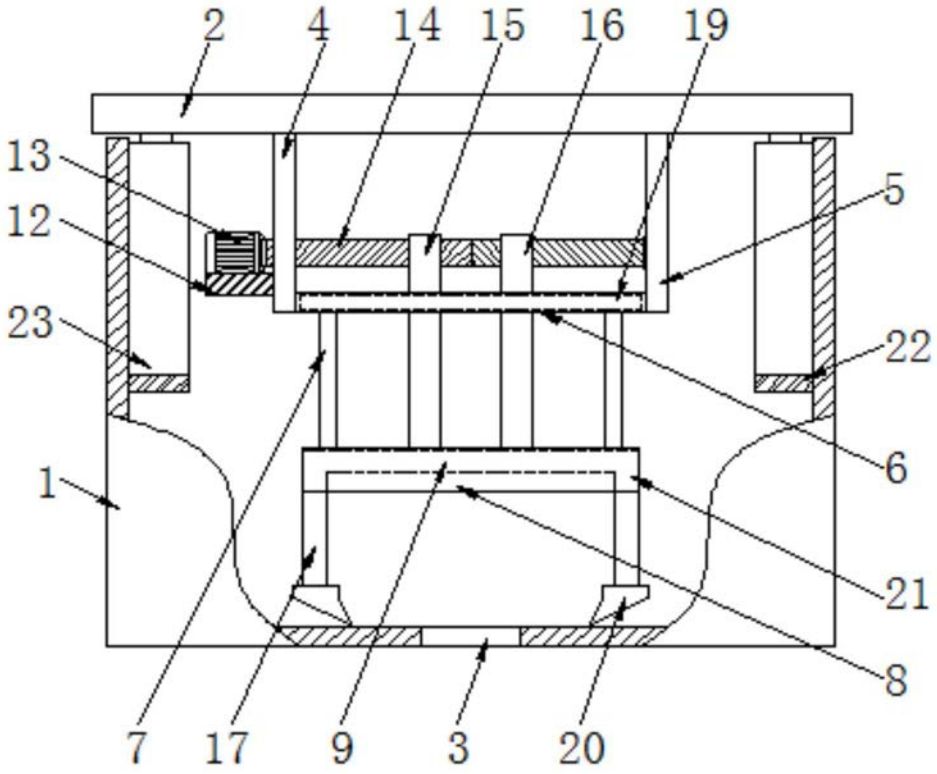


图1

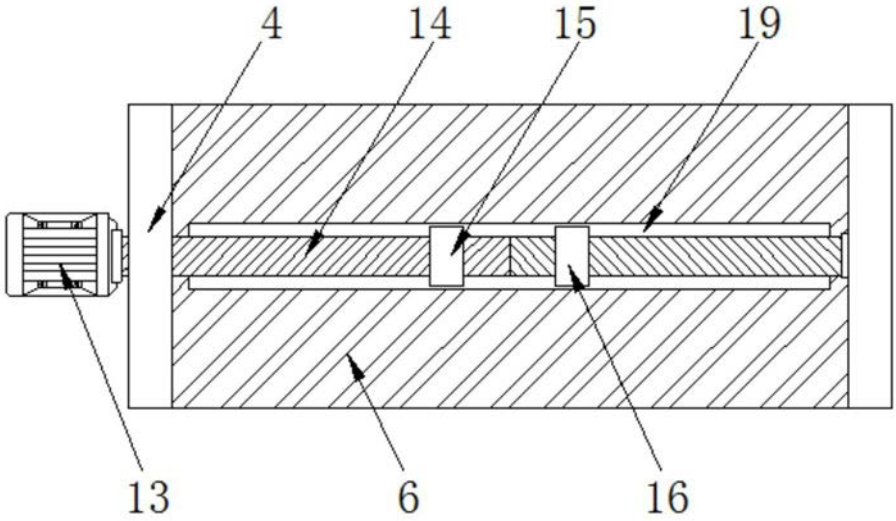


图2

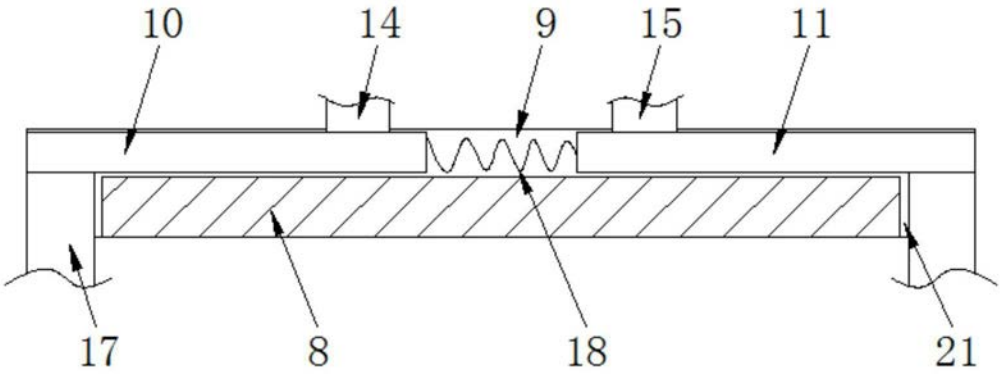


图3

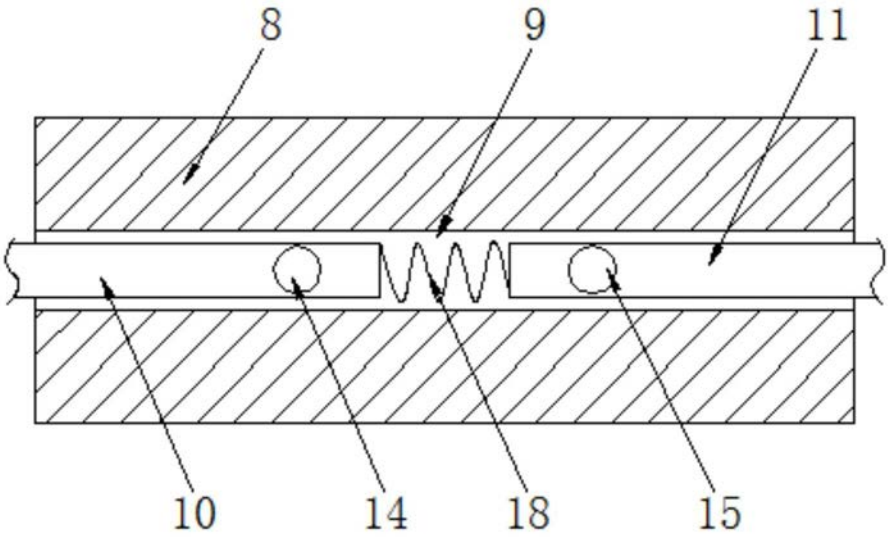


图4

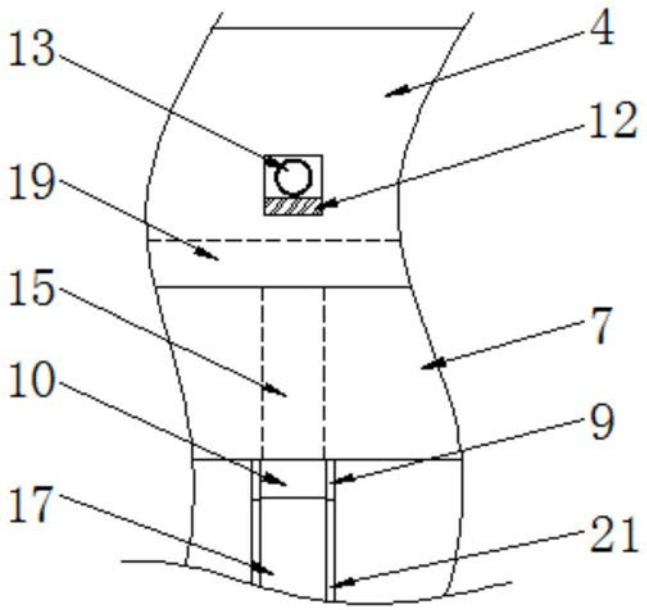


图5

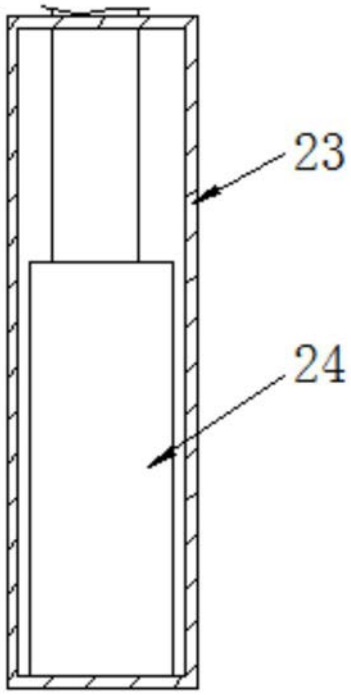


图6