



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109943859 A

(43)申请公布日 2019.06.28

(21)申请号 201910217549.9

(22)申请日 2019.03.21

(71)申请人 天津市郁峰化工有限公司
地址 300000 天津市西青区王稳庄镇东兰坨

(72)发明人 母永鑫 刘强 苏凤兰

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12230
代理人 李京京

(51)Int.Cl.
C25B 1/26(2006.01)
C25B 15/00(2006.01)
F16F 15/08(2006.01)

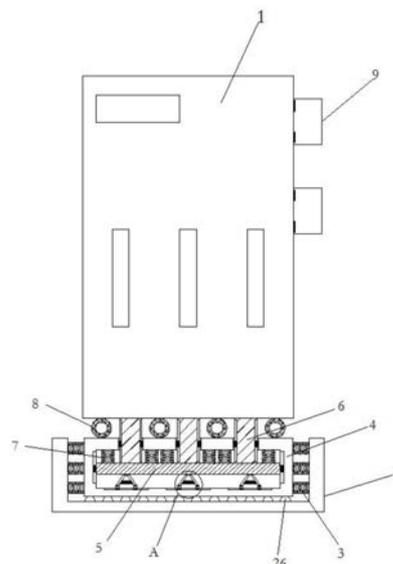
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器

(57)摘要

本发明涉及污水处理设备技术领域,且公开了一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,包括发生器本体及设置在发生器本体内的电解发生装置,发生器本体的下侧设有固定框,固定框的竖直内壁通过多个减震弹簧固定连接有缓冲盒,缓冲盒的内壁滑动连接有缓冲板,缓冲板的下端通过多个缓冲机构与缓冲盒的底部内壁连接,缓冲板的上端均匀固定连接有多个支撑块,多个支撑块的上端通过缓冲盒上端开设的开口伸出缓冲盒外且固定连接有同一个发生器本体,缓冲板的上端通过多个缓冲弹簧与缓冲盒的顶部内壁固定连接。本发明能够充分快速的对电解槽内的盐溶液进行搅拌混合,提高了反应速率,便于人们使用。



1. 一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,包括发生器本体(1)及设置在发生器本体(1)内的电解发生装置,其特征在于,所述发生器本体(1)的下侧设有固定框(2),所述固定框(2)的竖直内壁通过多个减震弹簧(3)固定连接有缓冲盒(4),所述缓冲盒(4)的内壁滑动连接有缓冲板(5),所述缓冲板(5)的下端通过多个缓冲机构与缓冲盒(4)的底部内壁连接,所述缓冲板(5)的上端均匀固定连接有多个支撑块(6),多个所述支撑块(6)的上端通过缓冲盒(4)上端开设的开口伸出缓冲盒(4)外且固定连接有同一个发生器本体(1),所述缓冲板(5)的上端通过多个缓冲弹簧(7)与缓冲盒(4)的顶部内壁固定连接,所述缓冲盒(4)的上端通过多个缓冲橡胶圈(8)与发生器本体(1)的下端固定连接,所述发生器本体(1)的侧壁均匀合页连接有多个半圆环(9),所述半圆环(9)远离合页连接处的一端固定连接有固定板(10),所述发生器本体(1)的外壁固定连接有与固定板(10)对应的固定杆(11),所述固定杆(11)外活动套接有用于限位固定板(10)的限位板(12),所述电解发生装置包括密闭箱体(13),所述密闭箱体(13)内固定连接有电解槽(14),所述电解槽(14)内固定连接有阳极板(15)和阴极板(16),所述电解槽(14)的上下相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有两根搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)的杆壁固定连接有多个搅拌叶片(18),所述搅拌杆(17)的下端伸出电解槽(14)外且固定连接有从动齿轮(19),所述电解槽(14)的底部外壁固定连接有电机(20),所述电机(20)的输出轴固定连接有与两个从动齿轮(19)啮合的主动齿轮(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,其特征在于,所述缓冲机构包括两根铰接在缓冲板(5)下端且呈八字形分布的缓冲杆(22),两根所述缓冲杆(22)之间固定连接有同一个复位弹簧(23),所述缓冲杆(22)的下端转动连接有缓冲滑块(24),所述缓冲盒(4)的底部内壁开设有与缓冲滑块(24)相匹配的缓冲滑槽(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,其特征在于,所述固定框(2)的底部内壁均匀开设有多个滚珠槽,且滚珠槽内通过滚珠安装机构固定连接有万向滚珠(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,其特征在于,所述半圆环(9)的内壁通过多个挤压弹簧(27)固定连接有挤压环板(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,其特征在于,两根所述搅拌杆(17)上的搅拌叶片(18)相互交错设置。

6. 根据权利要求1所述的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,其特征在于,所述缓冲板(5)的侧壁均匀固定连接有多个限位滑块,所述缓冲盒(4)的内壁开设有与限位滑块相匹配的限位滑槽。

7. 根据权利要求1所述的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,其特征在于,所述缓冲盒(4)对应上端开口处的内壁对称固定连接有两个定位滑块,所述支撑块(6)的外壁开设有与定位滑块相匹配的定位滑槽。

8. 根据权利要求1所述的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,其特征在于,所述限位板(12)的表面开设有与固定杆(11)套接的转孔且转孔内固定填设有一层阻尼橡胶垫。

9. 根据权利要求1所述的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,其特征在于,所述固定框(2)的底部固定连接有一层防滑耐磨橡胶垫。

一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理设备技术领域,尤其涉及一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器。

背景技术

[0002] 次氯酸钠发生器自上世纪末从国外引进后,就迅速应用于饮用水消毒、医院废水处理、食品器皿消毒、废水脱色、工业生活废水杀菌、养殖场消毒等行业。目前,应用较多的次氯酸钠发生器,通常是采用电解食盐水方法制作次氯酸钠消毒液。

[0003] 然而,现有技术的次氯酸钠发生器中电解槽内的溶液不能快速的与阳极板和阴极板快速反应,影响了次氯酸钠的制备效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中的次氯酸钠发生器中电解槽内的溶液不能快速的与阳极板和阴极板快速反应,影响了次氯酸钠的制备效率的问题,而提出的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,包括发生器本体及设置在发生器本体内部的电解发生装置,所述发生器本体的下侧设有固定框,所述固定框的竖直内壁通过多个减震弹簧固定连接缓冲盒,所述缓冲盒的内壁滑动连接缓冲板,所述缓冲板的下端通过多个缓冲机构与缓冲盒的底部内壁连接,所述缓冲板的上端均匀固定连接多个支撑块,多个所述支撑块的上端通过缓冲盒上端开设的开口伸出缓冲盒外且固定连接有同一个发生器本体,所述缓冲板的上端通过多个缓冲弹簧与缓冲盒的顶部内壁固定连接,所述缓冲盒的上端通过多个缓冲橡胶圈与发生器本体的下端固定连接,所述发生器本体的侧壁均匀合页连接多个半圆环,所述半圆环远离合页连接处的一端固定连接固定板,所述发生器本体的外壁固定连接有与固定板对应的固定杆,所述固定杆外活动套接有用于限位固定板的限位板,所述电解发生装置包括密闭箱体,所述密闭箱体内固定连接电解槽,所述电解槽内固定连接阳极板和阴极板,所述电解槽的上下相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接两根搅拌杆,所述搅拌杆的杆壁固定连接多个搅拌叶片,所述搅拌杆的下端伸出电解槽外且固定连接有从动齿轮,所述电解槽的底部外壁固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接与两个从动齿轮啮合的主动齿轮。

[0007] 优选的,所述缓冲机构包括两根铰接在缓冲板下端且呈八字形分布的缓冲杆,两根所述缓冲杆之间固定连接有同一个复位弹簧,所述缓冲杆的下端转动连接缓冲滑块,所述缓冲盒的底部内壁开设有与缓冲滑块相匹配的缓冲滑槽。

[0008] 优选的,所述固定框的底部内壁均匀开设多个滚珠槽,且滚珠槽内通过滚珠安装机构固定连接万向滚珠。

[0009] 优选的,所述半圆环的内壁通过多个挤压弹簧固定连接挤压环板。

[0010] 优选的,两根所述搅拌杆上的搅拌叶片相互交错设置。

[0011] 优选的,所述缓冲板的侧壁均匀固定连接有多限位滑块,所述缓冲盒的内壁开设有与限位滑块相匹配的限位滑槽。

[0012] 优选的,所述缓冲盒对应上端开口处的内壁对称固定连接有两个定位滑块,所述支撑块的外壁开设有与定位滑块相匹配的定位滑槽。

[0013] 优选的,所述限位板的表面开设有与固定杆套接的转孔且转孔内固定填设有一层阻尼橡胶垫。

[0014] 优选的,所述固定框的底部固定连接有一层防滑耐磨橡胶垫。

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,具备以下有益效果:

[0016] 1、该可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,通过设有的固定框,在发生器本体受到外界的冲击碰撞时,发生器本体挤压缓冲橡胶圈,利用缓冲橡胶圈形变产生的回弹力对发生器本体进行第一级缓冲减震,发生器本体再通过支撑块挤压缓冲板,缓冲板拉扯缓冲弹簧,利用缓冲弹簧形变产生的回弹力对发生器本体进行第二级缓冲减震,缓冲板再挤压缓冲机构,两根缓冲杆受力利用缓冲滑块在缓冲滑槽内的滑动做相互背离的运动,复位弹簧回拉两根缓冲杆,利用复位弹簧形变产生的回弹力进行对发生器本体竖直方向的第三级缓冲减震,发生器本体受到的水平方向的力带动缓冲盒挤压减震弹簧,利用减震弹簧形变产生的回弹力进行对发生器本体水平方向的缓冲减震,能够实现对发生器本体全方位的缓冲减震,保护性好。

[0017] 2、该可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,通过设有的半圆环,发生器本体外接的连接管在需要放置时将其放置在半圆环内,翻转半圆环使固定板紧贴发生器本体的外壁,再拨动限位板使限位板将固定板卡住实现对半圆环的限位固定,挤压弹簧推动挤压环板实现对连接杆的稳固卡接即可将连接管稳固的固定在发生器本体的外壁上,便于对连接管的收纳。

[0018] 3、该可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,通过设有的电机,在发生器本体进行工作时,电机带动主动齿轮转动,利用主动齿轮与从动齿轮的啮合作用带动两根搅拌杆转动,进而带动多个搅拌叶片转动,能够充分快速的对电解槽内的盐溶液进行搅拌混合,提高了反应速率,便于人们使用。

[0019] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明能够充分快速的对电解槽内的盐溶液进行搅拌混合,提高了反应速率,便于人们使用。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器的结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器的半圆环和挤压环板连接的结构示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器A部分的结构示意图;

[0023] 图4为本发明提出的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器的半圆环和发生器本体连接的结构示意图;

[0024] 图5为本发明提出的一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器的电解发生装置的结构示意图。

[0025] 图中:1发生器本体、2固定框、3减震弹簧、4缓冲盒、5缓冲板、6支撑块、7缓冲弹簧、8缓冲橡胶圈、9半圆环、10固定板、11固定杆、12限位板、13密闭箱体、14电解槽、15阳极板、16阴极板、17搅拌杆、18搅拌叶片、19从动齿轮、20电机、21主动齿轮、22缓冲杆、23复位弹簧、24缓冲滑块、25缓冲滑槽、26万向滚珠、27挤压弹簧、28挤压环板。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0027] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。

[0028] 参照图1-5,一种可提高反应速率的新型次氯酸钠发生器,包括发生器本体1及设置在发生器本体1内的电解发生装置,发生器本体1的下侧设有固定框2,固定框2的竖直内壁通过多个减震弹簧3固定连接有缓冲盒4,缓冲盒4的内壁滑动连接有缓冲板5,缓冲板5的下端通过多个缓冲机构与缓冲盒4的底部内壁连接,缓冲板5的上端均匀固定连接有多个支撑块6,多个支撑块6的上端通过缓冲盒4上端开设的开口伸出缓冲盒4外且固定连接有同一个发生器本体1,缓冲板5的上端通过多个缓冲弹簧7与缓冲盒4的顶部内壁固定连接,缓冲盒4的上端通过多个缓冲橡胶圈8与发生器本体1的下端固定连接,发生器本体1的侧壁均匀合页连接有多个半圆环9,半圆环9远离合页连接处的一端固定连接有固定板10,发生器本体1的外壁固定连接有与固定板10对应的固定杆11,固定杆11外活动套接有用于限位固定板10的限位板12,电解发生装置包括密闭箱体13,密闭箱体13内固定连接有电解槽14,电解槽14内固定连接有阳极板15和阴极板16,电解槽14的上下相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有两根搅拌杆17,搅拌杆17的杆壁固定连接有多个搅拌叶片18,搅拌杆17的下端伸出电解槽14外且固定连接有从动齿轮19,电解槽14的底部外壁固定连接有电机20,电机20的输出轴固定连接有与两个从动齿轮19啮合的主动齿轮21。

[0029] 缓冲机构包括两根铰接在缓冲板5下端且呈八字形分布的缓冲杆22,两根缓冲杆22之间固定连接有同一个复位弹簧23,缓冲杆22的下端转动连接有缓冲滑块24,缓冲盒4的底部内壁开设有与缓冲滑块24相匹配的缓冲滑槽25。

[0030] 固定框2的底部内壁均匀开设有多个滚珠槽,且滚珠槽内通过滚珠安装机构固定连接有万向滚珠26。

[0031] 半圆环9的内壁通过多个挤压弹簧27固定连接有挤压环板28。

[0032] 两根搅拌杆17上的搅拌叶片18相互交错设置。

[0033] 缓冲板5的侧壁均匀固定连接有多个限位滑块,缓冲盒4的内壁开设有与限位滑块相匹配的限位滑槽。

[0034] 缓冲盒4对应上端开口处的内壁对称固定连接有两个定位滑块,支撑块6的外壁开设有与定位滑块相匹配的定位滑槽。

[0035] 限位板12的表面开设有与固定杆11套接的转孔且转孔内固定填设有一层阻尼橡胶垫。

[0036] 固定框2的底部固定连接有一层防滑耐磨橡胶垫。

[0037] 本发明中,使用时,通过设有的固定框2,在发生器本体1受到外界的冲击碰撞时,发生器本体1挤压缓冲橡胶圈8,利用缓冲橡胶圈8形变产生的回弹力对发生器本体1进行第一级缓冲减震,发生器本体1再通过支撑块6挤压缓冲板5,缓冲板5拉扯缓冲弹簧7,利用缓冲弹簧7形变产生的回弹力对发生器本体1进行第二级缓冲减震,缓冲板5再挤压缓冲机构,两根缓冲杆22受力利用缓冲滑块24在缓冲滑槽25内的滑动做相互背离的运动,复位弹簧23回拉两根缓冲杆22,利用复位弹簧23形变产生的回弹力进行对发生器本体1垂直方向的第三级缓冲减震,发生器本体1受到的水平方向的力带动缓冲盒4挤压减震弹簧3,利用减震弹簧3形变产生的回弹力进行对发生器本体1水平方向的缓冲减震,能够实现对发生器本体1全方位的缓冲减震,保护好,通过设有的半圆环9,发生器本体1外接的连接管在需要放置时将其放置在半圆环9内,翻转半圆环9使固定板10紧贴发生器本体1的外壁,再拨动限位板12使限位板12将固定板10卡住实现对半圆环9的限位固定,挤压弹簧27推动挤压环板28实现对连接管的稳固卡接即可将连接管稳固的固定在发生器本体1的外壁上,便于对连接管的收纳,通过设有的电机20,在发生器本体1进行工作时,电机20带动主动齿轮21转动,利用主动齿轮21与从动齿轮19的啮合作用带动两根搅拌杆17转动,进而带动多个搅拌叶片18转动,能够充分快速的对电解槽14内的盐溶液进行搅拌混合,提高了反应速率,便于人们使用。

[0038] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

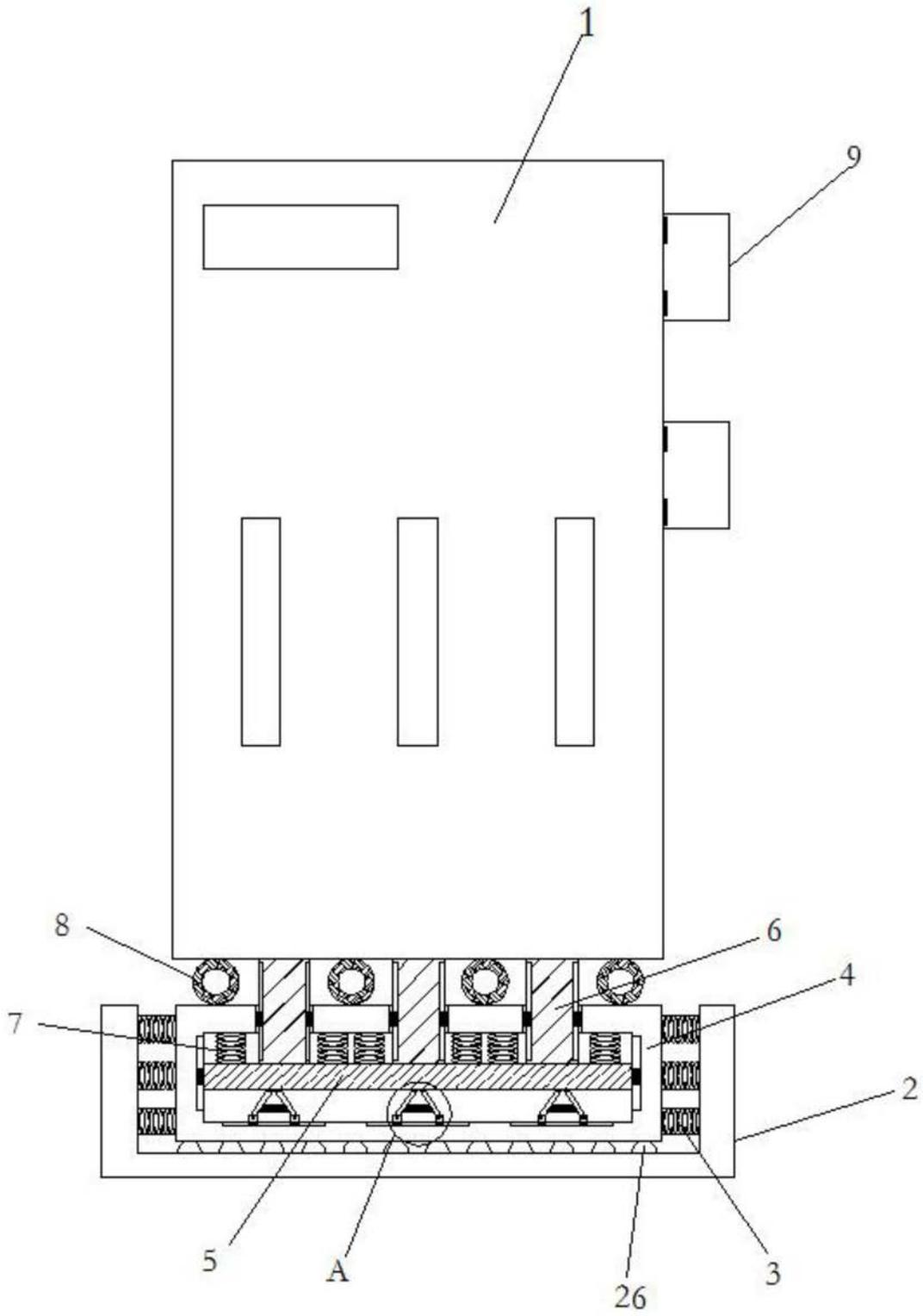


图1

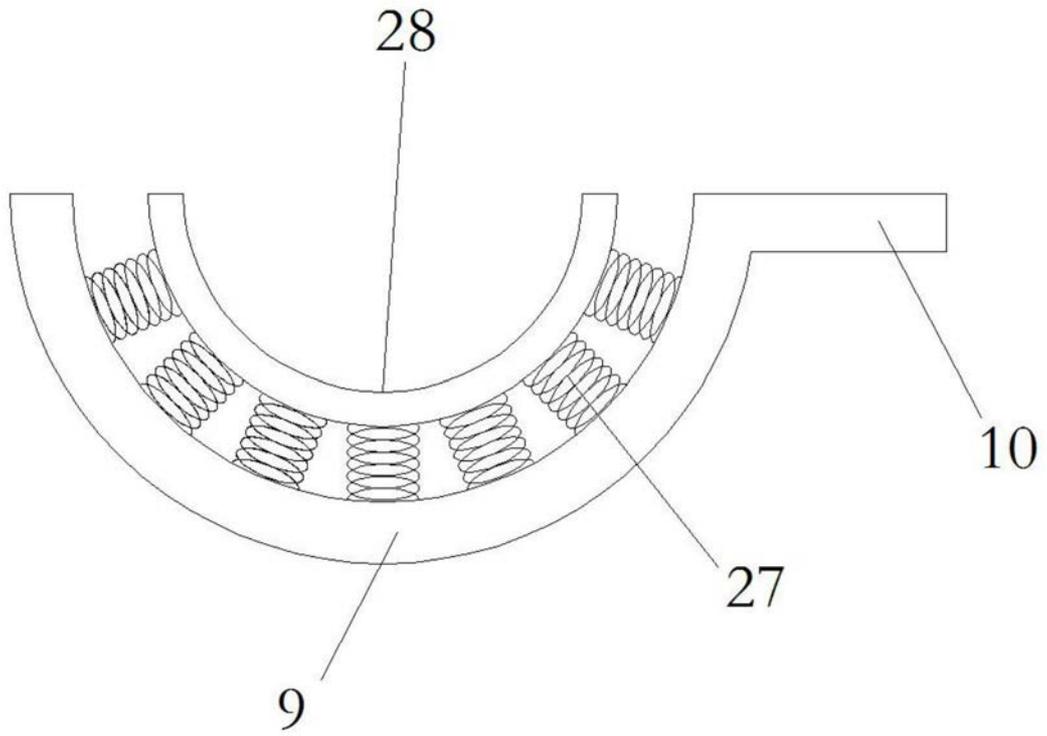


图2

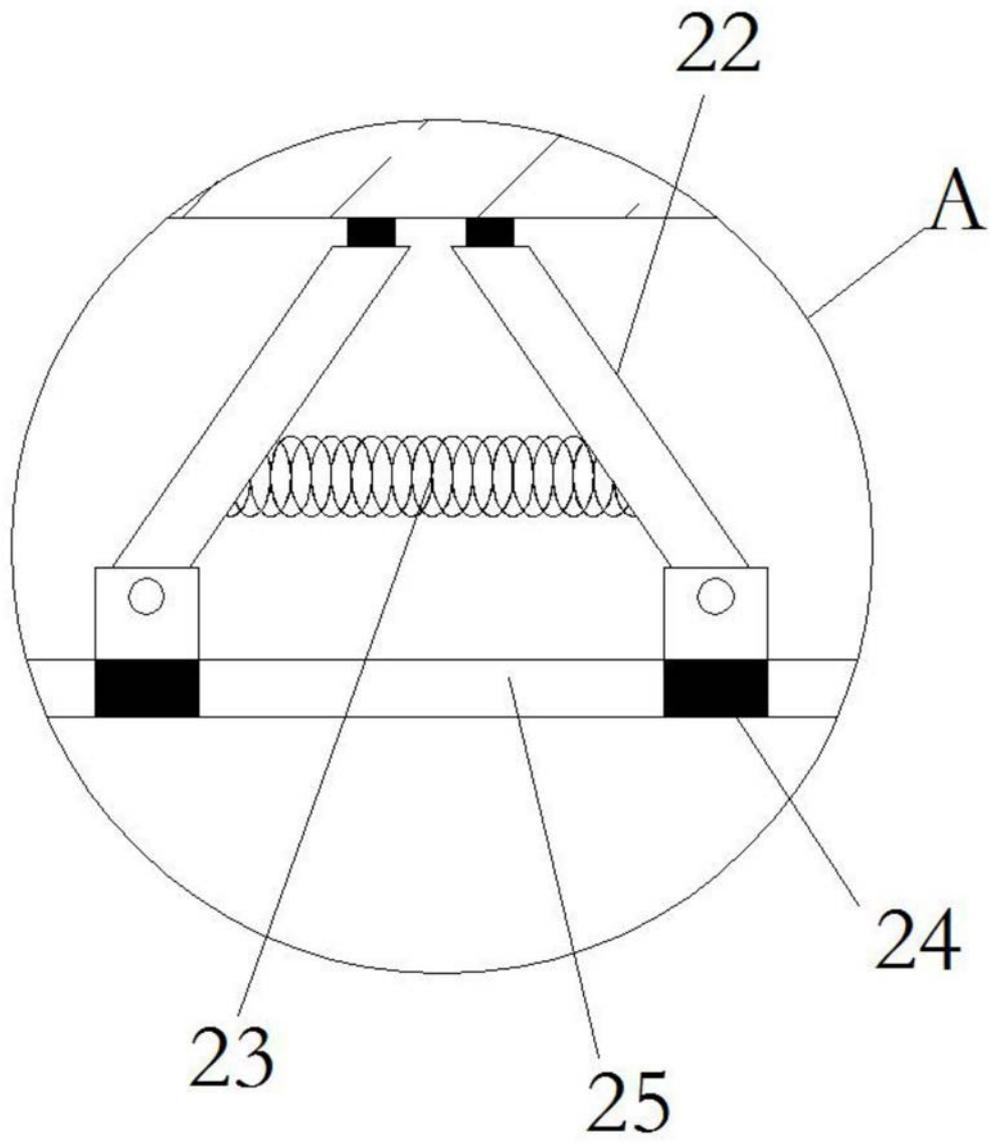


图3

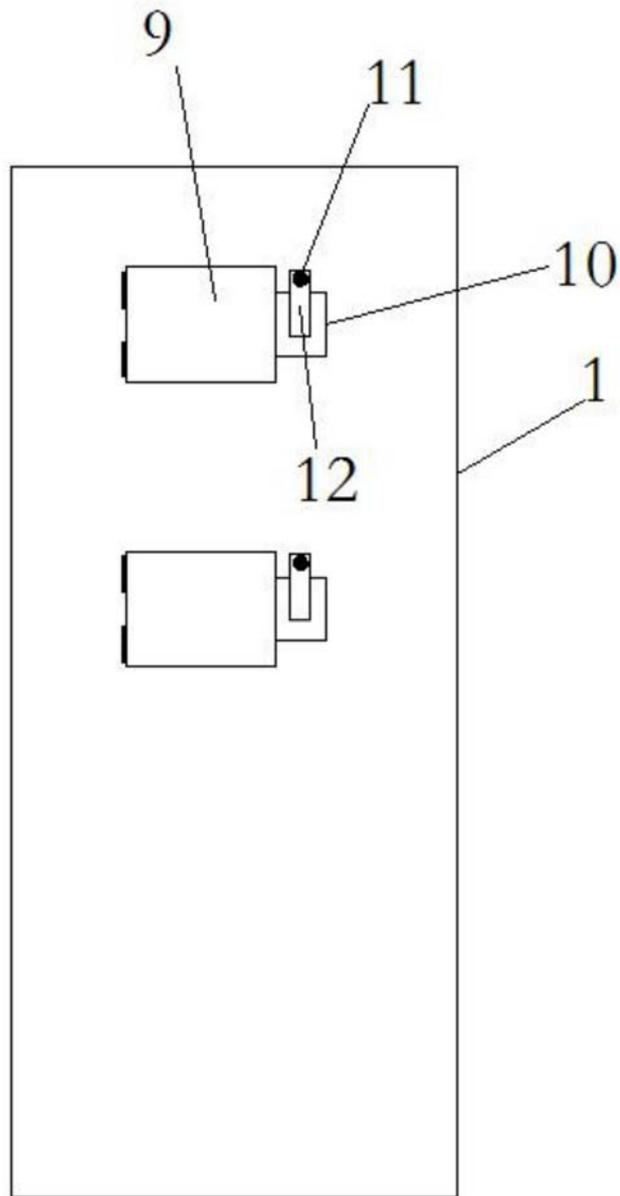


图4

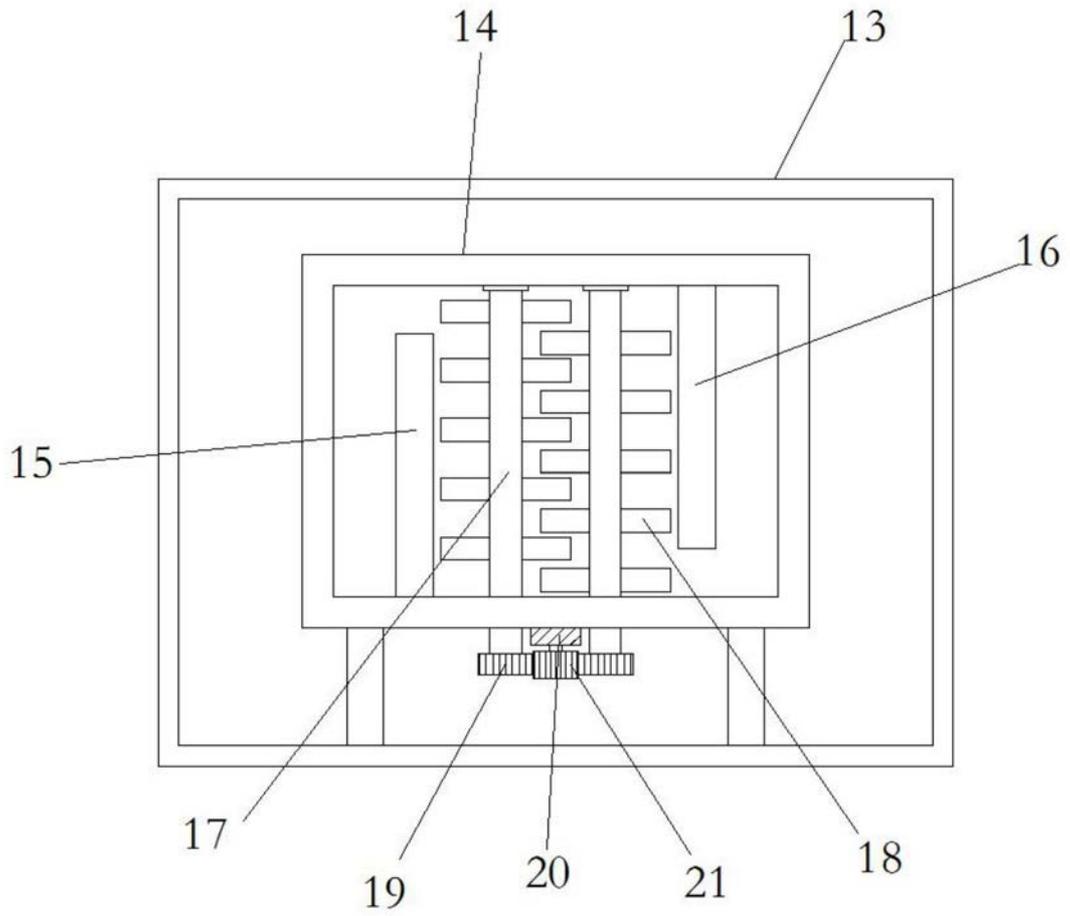


图5