



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212417673 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202020887409.0

(22) 申请日 2020.05.24

(73) 专利权人 四川筱辉建设工程有限公司

地址 四川省成都市天府新区华阳街道华阳
大道三段67号

(72) 发明人 肖家垣

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李敏

(51) Int.Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

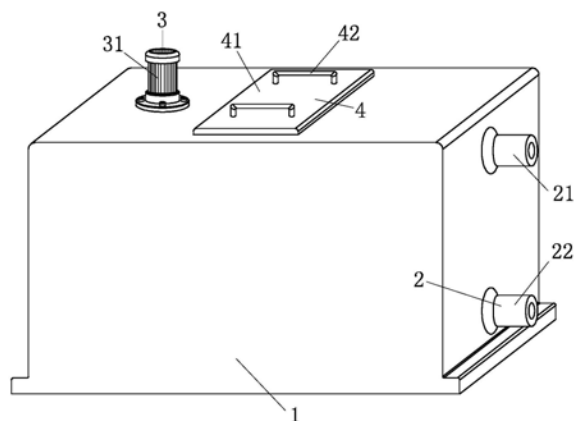
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用的搅拌装置,包括箱体、输送机构、出水管、排污管、进水管、搅拌机构、过滤机构、盖板、过滤网、导流机构、立板、导槽、挡板和伸缩弹簧。本实用新型的有益效果是:当污水通过进水管进入箱体内部后,通过搅拌机构的动作,从而使污水内部的杂物能够充分搅拌融合,并通过过滤网对搅拌后的污水进行过滤,然后通过抵触挡板转动,使过滤后的污水流出,通过两个挡板的单向转动,从而防止过滤后的水回流造成污染,同时也起到了缓流的作用,污水内部的砂石会在箱体的另一端内部进行沉淀,并通过外部的控制使砂石杂物通过排污管排出,同时对过滤网的抽出方便进行杂物清理,使不会造成二次污染或导致水流堵塞。



1. 一种污水处理用的搅拌装置,包括箱体(1)和所述箱体(1)外部的输送机构(2),其特征在于:所述输送机构(2)包括出水管(21)、排污管(22)和进水管(23),所述箱体(1)的一端侧壁中心处安装有所述进水管(23),所述箱体(1)的另一端侧壁顶侧安装有所述出水管(21);所述箱体(1)的另一端底侧安装有所述排污管(22),且所述进水管(23)、所述出水管(21)和所述排污管(22)分别与所述箱体(1)的内部连通;所述箱体(1)的一端内部安装有搅拌机构(3),所述箱体(1)的内部中心处安装有过滤机构(4),所述过滤机构(4)包括盖板(41)和过滤网(43),所述盖板(41)与所述箱体(1)的顶侧卡合,且所述盖板(41)的底部延伸至所述箱体(1)的内部,所述盖板(41)的底部安装有所述过滤网(43),所述过滤网(43)通过所述盖板(41)与所述箱体(1)内部滑动连接,且所述过滤网(43)的底部与所述箱体(1)的内部抵触;所述过滤网(43)的内部中心处安装有导流机构(5),所述导流机构(5)包括立板(51)、导槽(52)、挡板(53)和伸缩弹簧(54),所述立板(51)安装于所述过滤网(43)的内部,所述立板(51)的顶部与底部分别与所述盖板(41)的底侧和所述过滤网(43)的底部连接;所述立板(51)的侧壁设有多个呈等距分布的所述导槽(52),多个两两对称分布的所述挡板(53)分别设于多个所述导槽(52)内部,且多个两两对称的所述挡板(53)的一端分别与所述立板(51)的内部转动连接;两个所述挡板(53)之间的夹角为45度,且多个所述伸缩弹簧(54)一端分别与多个两两对称分布的所述挡板(53)一侧转动连接,所述伸缩弹簧(54)的一端与所述立板(51)内部转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的搅拌装置,其特征在于:所述过滤机构(4)还包括把手(42),所述把手(42)设有两个,且两个所述把手(42)分别安装于所述盖板(41)的顶部两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的搅拌装置,其特征在于:所述过滤机构(4)还包括通槽(44),且所述过滤网(43)的底部两侧分别设有对称分布的所述通槽(44),所述过滤网(43)内部通过所述通槽(44)与所述过滤网(43)底部外侧连通。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的搅拌装置,其特征在于:所述过滤机构(4)还包括滑板(45),所述滑板(45)与所述过滤网(43)的底部内侧滑动连接,所述滑板(45)的一侧延伸至所述过滤网(43)的一侧外部。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的搅拌装置,其特征在于:所述过滤机构(4)还包括皮垫(46),所述皮垫(46)为“凹”形结构,所述皮垫(46)安装于所述箱体(1)的内部中心处底侧,且所述过滤网(43)的底部与所述皮垫(46)顶侧抵触。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌机构(3)包括电机(31)和转杆(32),所述电机(31)安装于所述箱体(1)的一端顶侧中心处,所述转杆(32)设于所述箱体(1)的一端内部,所述转杆(32)的顶部贯穿于所述箱体(1)顶侧与所述电机(31)连接,所述转杆(32)通过所述电机(31)与所述箱体(1)内部转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种污水处理用的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌机构(3)还包括固定套(33)和连杆(34),所述转杆(32)的外侧壁安装有多个呈等距分布的所述固定套(33),且多个所述固定套(33)的两侧分别安装有所述连杆(34),所述连杆(34)通过所述转杆(32)和所述固定套(33)与所述箱体(1)内部转动连接。

一种污水处理用的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌装置,具体为一种污水处理用的搅拌装置,属于污水处理技术领域。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水,丧失了原来使用功能的水简称为污水,随着工厂的容易增大,大量的污水也随之而来,从而造成了湖泊和居民使用水造成污染,严重影响人们的健康和环境的破坏,为了对污水进行治理,通常使用污水过滤或净化装置对污水进行净化排放,从而方便人们使用。

[0003] 然而,在对纺织厂污水进行过滤时,传统的过滤装置结构单一,在进行过滤时污水内部的杂物会下沉,从而过滤效果差,同时过滤后不方便快速对过滤池内部的杂物进行清理,容易造成二次污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种污水处理用的搅拌装置,能够对过滤时的污水进行搅拌溶解,从而使杂物能够更好的过滤,同时能够方便快速对过滤后的杂物进行清理。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种污水处理用的搅拌装置,包括箱体和所述箱体外部的输送机构,所述输送机构包括出水管、排污管和进水管,所述箱体的一端侧壁中心处安装有所述进水管,所述箱体的另一端侧壁顶侧安装有所述出水管;所述箱体的另一端底侧安装有所述排污管,且所述进水管、所述出水管和所述排污管分别与所述箱体的内部连通;所述箱体的一端内部安装有搅拌机构,所述箱体的内部中心处安装有过滤机构,所述过滤机构包括盖板和过滤网,所述盖板与所述箱体的顶侧卡合,且所述盖板的底部延伸至所述箱体的内部,所述盖板的底部安装有所述过滤网,所述过滤网通过所述盖板与所述箱体内部滑动连接,且所述过滤网的底部与所述箱体的内部抵触;所述过滤网的内部中心处安装有导流机构,所述导流机构包括立板、导槽、挡板和伸缩弹簧,所述立板安装于所述过滤网的内部,所述立板的顶部与底部分别与所述盖板的底侧和所述过滤网的底部连接;所述立板的侧壁设有多个呈等距分布的所述导槽,多个两两对称分布的所述挡板分别设于多个所述导槽内部,且多个两两对称的所述挡板的一端分别与所述立板的内部转动连接;两个所述挡板之间的夹角为45度,且多个所述伸缩弹簧一端分别与多个两两对称分布的所述挡板一侧转动连接,所述伸缩弹簧的一端与所述立板内部转动连接。

[0006] 优选的,为了方便对所述盖板进行拿持取出,所述过滤机构还包括把手,所述把手设有两个,且两个所述把手分别安装于所述盖板的顶部两侧。

[0007] 优选的,为了方便对所述过滤网内部的杂物进行清理,所述过滤机构还包括通槽,且所述过滤网的底部两侧分别设有对称分布的所述通槽,所述过滤网内部通过所述通槽与所述过滤网底部外侧连通。

[0008] 优选的,为了对所述通槽进行堵塞,使过滤时杂物不会溢出,所述过滤机构还包括滑板,所述滑板与所述过滤网的底部内侧滑动连接,所述滑板的一侧延伸至所述过滤网的一侧外部。

[0009] 优选的,为了起到抵触和密封的作用,所述过滤机构还包括皮垫,所述皮垫为“凹”形结构,所述皮垫安装于所述箱体的内部中心处底侧,且所述过滤网的底部与所述皮垫顶侧抵触。

[0010] 优选的,为了对所述转杆进行驱动,所述搅拌机构包括电机和转杆,所述电机安装于所述箱体的一端顶侧中心处,所述转杆设于所述箱体的一端内部,所述转杆的顶部贯穿于所述箱体顶侧与所述电机连接,所述转杆通过所述电机与所述箱体内部转动连接。

[0011] 优选的,为了使所述箱体内部的污水进行转动搅拌,所述搅拌机构还包括固定套和连杆,所述转杆的外侧壁安装有多个呈等距分布的所述固定套,且多个所述固定套的两侧分别安装有所述连杆,所述连杆通过所述转杆和所述固定套与所述箱体内部转动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过将进水管、出水管和排污管分别与外部管道进行连通,从而方便对污水进行过滤和分类排出,当污水通过进水管进入箱体内部后,通过搅拌机构的动作,从而使污水内部的杂物能够充分搅拌融合,并通过过滤网对搅拌后的污水进行过滤,然后通过抵触挡板转动,使过滤后的污水流出,通过两个挡板的45度角抵触,单向转动,从而防止过滤后的水回流造成污染,同时也起到了缓流的作用,减少了污水流动的速度,污水内部的砂石会在箱体的另一端内部进行沉淀,并通过外部的控制使砂石杂物通过排污管排出,同时方便通过对盖板和过滤网的抽出进行对过滤网的杂物进行清理,使不会造成二次污染或导致水流堵塞。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1所示的搅拌机构与过滤机构的连接结构示意图;

[0015] 图3为图2所示的A部放大示意图。

[0016] 图中:1、箱体,2、输送机构,21、出水管,22、排污管,23、进水管,3、搅拌机构,31、电机,32、转杆,33、固定套,34、连杆,4、过滤机构,41、盖板,42、把手,43、过滤网,44、通槽,45、滑板,46、皮垫,5、导流机构,51、立板,52、导槽,53、挡板,54、伸缩弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3所示,一种污水处理用的搅拌装置,包括箱体1和箱体1外部的输送机构2,输送机构2包括出水管21、排污管22和进水管23,箱体1的一端侧壁中心处安装有进水管23,箱体1的另一端侧壁顶侧安装有出水管21;箱体1的另一端底侧安装有排污管22,且进水管23、出水管21和排污管22分别与箱体1的内部连通;箱体1的一端内部安装有搅拌机构3,箱体1的内部中心处安装有过滤机构4,过滤机构4包括盖板41和过滤网43,盖板41与箱体

1的顶侧卡合,且盖板41的底部延伸至箱体1的内部,盖板41的底部安装有过滤网43,过滤网43通过盖板41与箱体1内部滑动连接,且过滤网43的底部与箱体1的内部抵触;过滤网43的内部中心处安装有导流机构5,导流机构5包括立板51、导槽52、挡板53和伸缩弹簧54,立板51安装于过滤网43的内部,立板51的顶部与底部分别与盖板41的底侧和过滤网43的底部连接;立板51的侧壁设有多个呈等距分布的导槽52,多个两两对称分布的挡板53分别设于多个导槽52内部,且多个两两对称的挡板53的一端分别与立板51的内部转动连接;两个挡板53之间的夹角为45度,且多个伸缩弹簧54一端分别与多个两两对称分布的挡板53一侧转动连接,伸缩弹簧54的一端与立板51内部转动连接。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤机构4还包括把手42,把手42设有两个,且两个把手42分别安装于盖板41的顶部两侧。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤机构4还包括通槽44,且过滤网43的底部两侧分别设有对称分布的通槽44,过滤网43内部通过通槽44与过滤网43底部外侧连通。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤机构4还包括滑板45,滑板45与过滤网43的底部内侧滑动连接,滑板45的一侧延伸至过滤网43的一侧外部。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤机构4还包括皮垫46,皮垫46为“凹”形结构,皮垫46安装于箱体1的内部中心处底侧,且过滤网43的底部与皮垫46顶侧抵触。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,搅拌机构3包括电机31和转杆32,电机31安装于箱体1的一端顶侧中心处,转杆32设于箱体1的一端内部,转杆32的顶部贯穿于箱体1顶侧与电机31连接,转杆32通过电机31与箱体1内部转动连接。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,搅拌机构3还包括固定套33和连杆34,转杆32的外侧壁安装有多个呈等距分布的固定套33,且多个固定套33的两侧分别安装有连杆34,连杆34通过转杆32和固定套33与箱体1内部转动连接。

[0025] 本实用新型在使用时,首先,将进水管23、出水管21和排污管22分别与外部管道进行连通,从而方便对污水进行过滤和分类排出,当污水通过进水管23进入箱体1内部后,接通外部电源使电机31工作,电机31会带动转杆32和连杆34在箱体1内部转动,从而使污水内部的杂物能够充分搅拌融合,然后搅拌后的污水会透过过滤网43进入过滤网43内部,使杂物被过滤网43阻隔过滤,并通过立柱侧壁的导槽52使过滤后的污水进入,过滤后的污水会抵触挡板53摆脱伸缩弹簧54的作用下在导槽52内部转动,从而使污水能够通过挡板53进入至立板51的另一侧,通过两个挡板53的45度角抵触,单向转动,从而防止过滤后的水回流造成污染,同时也起到了缓流的作用,减少了污水流动的速度,过滤网43完成后的污水会使内部的绒絮和杂物与过滤网43粘附阻隔,污水内部的砂石会在箱体1的另一端内部进行沉淀,并通过外部的控制使砂石杂物通过排污管22排出,当需要对过滤网43清理时,通过拉动两个把手42,从而使盖板41和过滤网43抽出,然后抽出过滤网43底部内侧的滑板45,从而使通槽44与外部连通,方便对过滤网43和过滤网43内部进行清理,然后插入滑板45闭合,在将过滤网43和盖板41与箱体1闭合,方便后续的过滤,同时过滤网43底部与皮垫46顶侧抵触,从而使密封性更好。

[0026] 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。

[0027] 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。

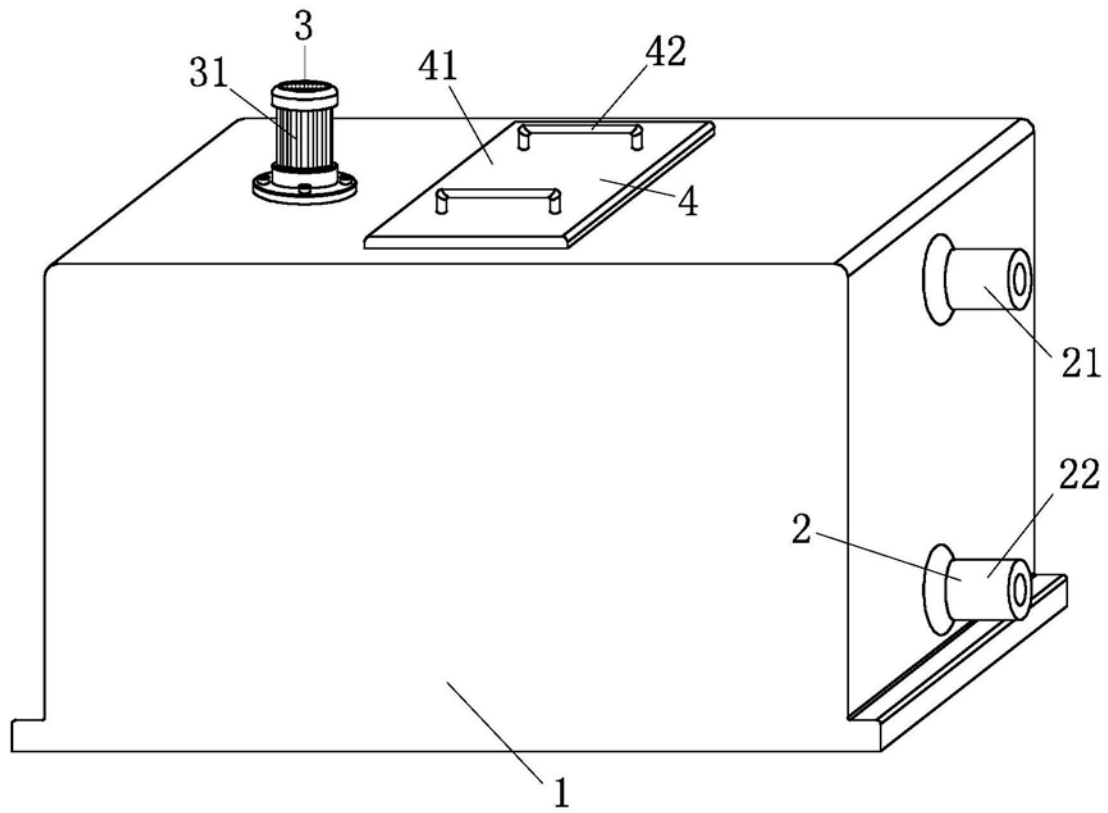


图1

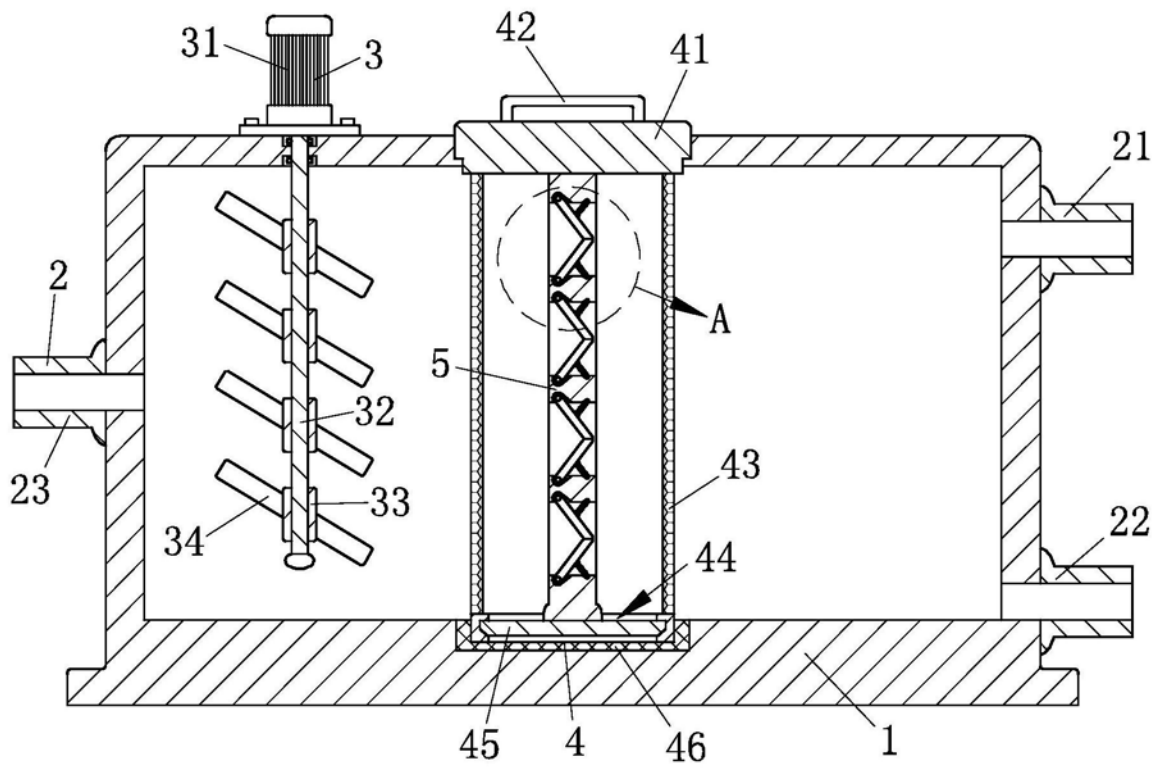


图2

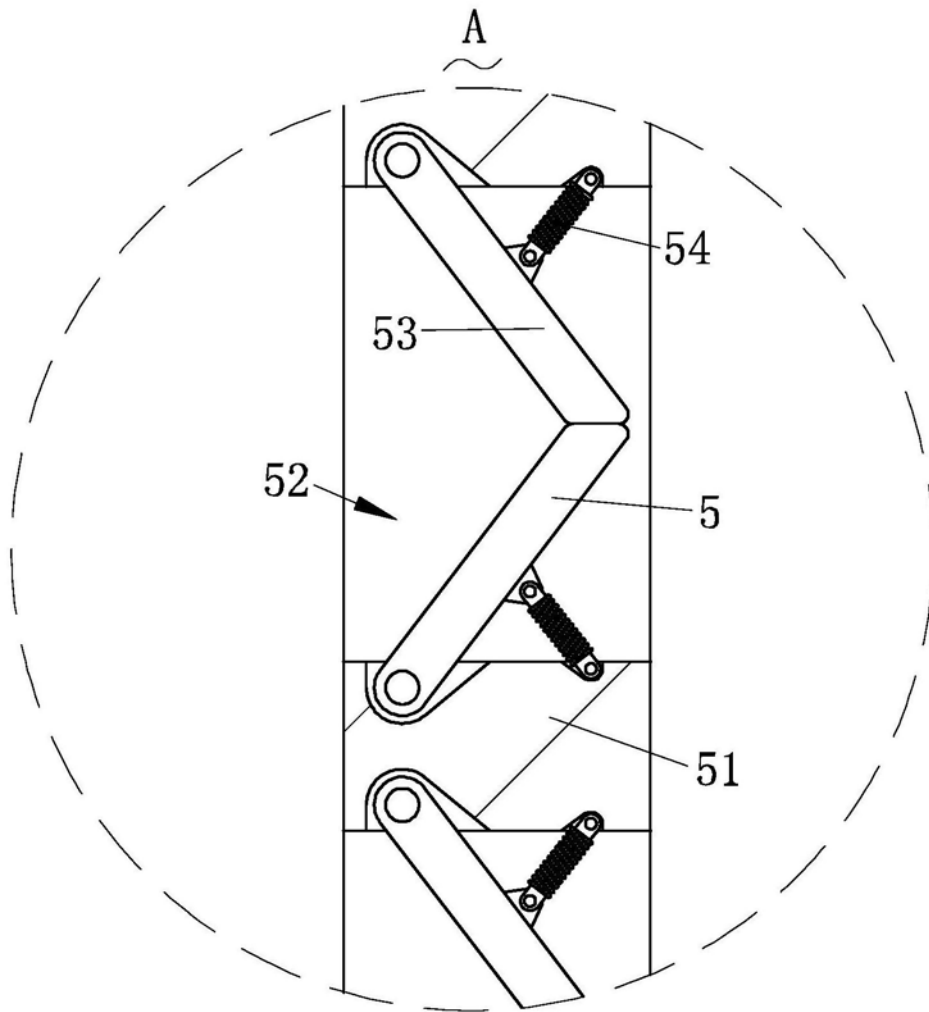


图3