



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114470903 B

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202210024859.0

(22) 申请日 2022.01.11

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114470903 A

(43) 申请公布日 2022.05.13

(73) 专利权人 刘历颂

地址 350000 福建省福州市仓山区下渡街
道先锋路58号富贵天城9号楼1701室

(72) 发明人 刘历颂

(51) Int.Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/86 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106984080 A, 2017.07.28

CN 113413654 A, 2021.09.21

CN 113877275 A, 2022.01.04

CN 213965335 U, 2021.08.17

CN 214972107 U, 2021.12.03

WO 2008023884 A1, 2008.02.28

CN 214629190 U, 2021.11.09

CN 113718922 A, 2021.11.30

JP 2017055990 A, 2017.03.23

US 2019003150 A1, 2019.01.03

CN 113882483 A, 2022.01.04

CN 113082825 A, 2021.07.09

CN 109020141 A, 2018.12.18

CN 113440906 A, 2021.09.28

CN 113599870 A, 2021.11.05

蒋家云. 气流染色机的一种新型过滤器. 染整技术. 2010, (第01期), 全文.

审查员 谢京励

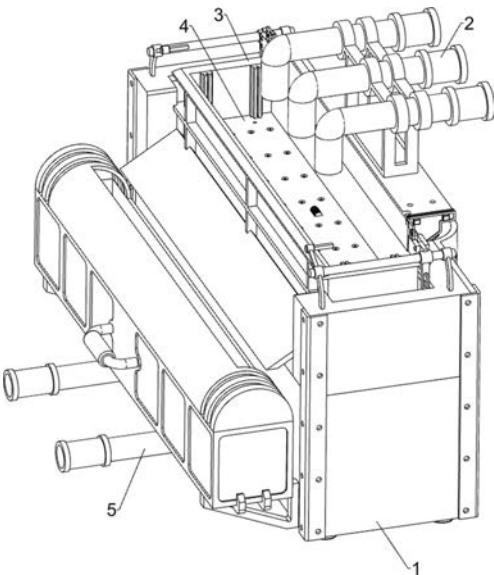
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

一种生产用污水初步净化装置

(57) 摘要

本发明涉及一种净化装置, 尤其涉及一种生产用污水初步净化装置。提供一种能够避免过滤网堵塞, 能够对过滤出来的杂质进行清理的生产用污水初步净化装置。一种生产用污水初步净化装置, 包括有: 保护框; 出水管, 出水管至少为两个, 均安装在保护框上; 处理箱, 安装在保护框内; 滤板, 滑动式安装在处理箱内; 排水管, 排水管为两个, 均安装在处理箱上。本发明通过处理箱和滤板配合能够对污水进行初步净化, 通过升降组件能够使滤板向上滑动, 更方便清理滤板上的杂质, 通过清理组件能够将滤板上的杂质清理干净, 通过擦拭组件能够将清理板上残留的杂质刮下, 通过疏通组件能够疏通滤板, 避免滤板被杂质堵塞, 通过收集组件能够对过滤出来的杂质进行收集。



1. 一种生产用污水初步净化装置,其特征在于,包括有:保护框(1);出水管(2),出水管(2)至少为两个,均安装在保护框(1)上;处理箱(3),安装在保护框(1)内;滤板(4),滑动式安装在处理箱(3)内;排水管(5),排水管(5)为两个,均安装在处理箱(3)上;升降组件(6),安装在处理箱(3)上;清理组件(7),安装在处理箱(3)上;

升降组件(6)包括有:滑轨(61),滑轨(61)为两个,均安装在处理箱(3)上;连接板(62),滑动式安装在两个滑轨(61)之间,连接板(62)与滤板(4)连接;电动伸缩杆(63),电动伸缩杆(63)为两个,均安装在保护框(1)上,电动伸缩杆(63)的伸长端均与连接板(62)滑动式连接;第一弹簧(64),第一弹簧(64)为两个,均安装在电动伸缩杆(63)的伸长端与连接板(62)之间;限位杆(65),限位杆(65)至少为两个,均安装在滑轨(61)上,限位杆(65)均与连接板(62)配合;

清理组件(7)包括有:第一导杆(71),第一导杆(71)为两个,均安装在保护框(1)上;清理板(72),滑动式安装在两个第一导杆(71)之间;竖杆(73),竖杆(73)至少为两个,均安装在保护框(1)上;推动板(74),滑动式安装在竖杆(73)之间;接触块(75),接触块(75)为两个,均安装在电动伸缩杆(63)的伸长端,接触块(75)均与推动板(74)配合;摆动板(76),摆动板(76)为两个,均转动式安装在处理箱(3)上,摆动板(76)均与推动板(74)滑动并转动式连接;导轨(77),导轨(77)为两个,均安装在清理板(72)上,导轨(77)均与摆动板(76)滑动并转动式连接;

还包括有擦拭组件(8),擦拭组件(8)包括有:滑动板(81),滑动板(81)为两个,均滑动式安装在清理板(72)上;擦拭板(82),安装在两个滑动板(81)之间;第二弹簧(83),第二弹簧(83)为两个,均安装在擦拭板(82)与清理板(72)之间;条形块(84),条形块(84)为两个,均安装在第一导杆(71)上,条形块(84)均与滑动板(81)配合;

还包括有疏通组件(9),疏通组件(9)包括有:第二导杆(91),第二导杆(91)为两个,均安装在滤板(4)上;疏通架(92),滑动式安装在两个第二导杆(91)之间;转动片(93),转动式安装在滤板(4)上;凸块(94),凸块(94)为两个,均安装在转动片(93)上;横杆(95),横杆(95)为两个,均安装在疏通架(92)上,横杆(95)均与凸块(94)配合;第三弹簧(96),第三弹簧(96)为两个,均安装在疏通架(92)与第二导杆(91)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种生产用污水初步净化装置,其特征在于,还包括有阻隔组件(10),阻隔组件(10)包括有:弧形网板(101),滑动式安装在滤板(4)上;滑块(102),滑块(102)为两个,均滑动式安装在转动片(93)上,滑块(102)均与弧形网板(101)连接;第四弹簧(103),第四弹簧(103)为两个,均安装在滑块(102)与转动片(93)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种生产用污水初步净化装置,其特征在于,还包括有收集组件(11),收集组件(11)包括有:斜板(111),安装在处理箱(3)上;支撑架(112),支撑架(112)为两个,均安装在保护框(1)上;收集箱(113),滑动式安装在两个支撑架(112)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种生产用污水初步净化装置,其特征在于,收集箱(113)上开有弧形口。

一种生产用污水初步净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种净化装置,尤其涉及一种生产用污水初步净化装置。

背景技术

[0002] 生产污水专指工矿企业生产中所排出的玷污较严重、须经处理后方可排放的工业废水。成分复杂,多半具有较大的危害性,各种生产污水的水质和水量相差很大。

[0003] 随着人们生活水平的提高,对环境的关注程度也越来越高,污水净化也格外重要,目前,污水在初步净化时,都是通过人工使用过滤网进行过滤,但是过滤出来的杂质清理起来较为麻烦,杂质堆积使过滤网堵塞,经常更换过滤网成本较高,不适合广泛使用。

[0004] 因此,发明一种能够避免过滤网堵塞,能够对过滤出来的杂质进行清理的生产用污水初步净化装置来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 为了克服现有的初步净化方式杂质清理比较麻烦,过滤网容易堵塞的缺点,要解决的技术问题为:提供一种能够避免过滤网堵塞,能够对过滤出来的杂质进行清理的生产用污水初步净化装置。

[0006] 本发明的技术方案是:一种生产用污水初步净化装置,包括有:保护框;出水管,出水管至少为两个,均安装在保护框上;处理箱,安装在保护框内;滤板,滑动式安装在处理箱内;排水管,排水管为两个,均安装在处理箱上;升降组件,安装在处理箱上;清理组件,安装在处理箱上。

[0007] 进一步的,升降组件包括有:滑轨,滑轨为两个,均安装在处理箱上;连接板,滑动式安装在两个滑轨之间,连接板与滤板连接;电动伸缩杆,电动伸缩杆为两个,均安装在保护框上,电动伸缩杆的伸长端均与连接板滑动式连接;第一弹簧,第一弹簧为两个,均安装在电动伸缩杆的伸长端与连接板之间;限位杆,限位杆至少为两个,均安装在滑轨上,限位杆均与连接板配合。

[0008] 进一步的,清理组件包括有:第一导杆,第一导杆为两个,均安装在保护框上;清理板,滑动式安装在两个第一导杆之间;竖杆,竖杆至少为两个,均安装在保护框上;推动板,滑动式安装在竖杆之间;接触块,接触块为两个,均安装在电动伸缩杆的伸长端,接触块均与推动板配合;摆动板,摆动板为两个,均转动式安装在处理箱上,摆动板均与推动板滑动并转动式连接;导轨,导轨为两个,均安装在清理板上,导轨均与摆动板滑动并转动式连接。

[0009] 进一步的,还包括有擦拭组件,擦拭组件包括有:滑动板,滑动板为两个,均滑动式安装在清理板上;擦拭板,安装在两个滑动板之间;第二弹簧,第二弹簧为两个,均安装在擦拭板与清理板之间;条形块,条形块为两个,均安装在第一导杆上,条形块均与滑动板配合。

[0010] 进一步的,还包括有疏通组件,疏通组件包括有:第二导杆,第二导杆为两个,均安装在滤板上;疏通架,滑动式安装在两个第二导杆之间;转动片,转动式安装在滤板上;凸块,凸块为两个,均安装在转动片上;横杆,横杆为两个,均安装在疏通架上,横杆均与凸块

配合;第三弹簧,第三弹簧为两个,均安装在疏通架与第二导杆之间。

[0011] 进一步的,还包括有阻隔组件,阻隔组件包括有:弧形网板,滑动式安装在滤板上;滑块,滑块为两个,均滑动式安装在转动片上,滑块均与弧形网板连接;第四弹簧,第四弹簧为两个,均安装在滑块与转动片之间。

[0012] 进一步的,还包括有收集组件,收集组件包括有:斜板,安装在处理箱上;支撑架,支撑架为两个,均安装在保护框上;收集箱,滑动式安装在两个支撑架之间。

[0013] 有益效果是:本发明通过处理箱和滤板配合能够对污水进行初步净化,通过升降组件能够使滤板向上滑动,更方便清理滤板上的杂质,通过清理组件能够将滤板上的杂质清理干净,通过擦拭组件能够将清理板上残留的杂质刮下,通过疏通组件能够疏通滤板,避免滤板被杂质堵塞,通过阻隔组件能够阻隔滤板上的方形孔,避免杂质通过方形孔流出,通过收集组件能够对过滤出来的杂质进行收集。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明的部分立体结构示意图。

[0016] 图3为本发明升降组件的立体结构示意图。

[0017] 图4为本发明清理组件的立体结构示意图。

[0018] 图5为本发明擦拭组件的立体结构示意图。

[0019] 图6为本发明疏通组件的立体结构示意图。

[0020] 图7为本发明阻隔组件的立体结构示意图。

[0021] 图8为本发明收集组件的立体结构示意图。

[0022] 附图标记中:1-保护框,2-出水管,3-处理箱,4-滤板,5-排水管,6-升降组件,61-滑轨,62-连接板,63-电动伸缩杆,64-第一弹簧,65-限位杆,7-清理组件,71-第一导杆,72-清理板,73-竖杆,74-推动板,75-接触块,76-摆动板,77-导轨,8-擦拭组件,81-滑动板,82-擦拭板,83-第二弹簧,84-条形块,9-疏通组件,91-第二导杆,92-疏通架,93-转动片,94-凸块,95-横杆,96-第三弹簧,10-阻隔组件,101-弧形网板,102-滑块,103-第四弹簧,11-收集组件,111-斜板,112-支撑架,113-收集箱。

具体实施方式

[0023] 下面参照附图对本发明的实施例进行详细描述。

[0024] 实施例1

[0025] 一种生产用污水初步净化装置,如图1-8所示,包括有保护框1、出水管2、处理箱3、滤板4、排水管5、升降组件6和清理组件7,保护框1顶部右侧设有三个出水管2,保护框1内设有处理箱3,处理箱3内滑动式设有滤板4,处理箱3底部设有两个排水管5,处理箱3右侧设有升降组件6,处理箱3上设有清理组件7。

[0026] 在使用该装置时,污水通过出水管2流进处理箱3内,滤板4能够将污水内的杂质过滤出来,过滤后的污水通过排水管5排出,过滤完成后,通过升降组件6带动滤板4在处理箱3内向上滑动,进而带动过滤的杂质向上移动,然后通过清理组件7将滤板4上的杂质清理干净,如此,能够对污水进行初步净化。

[0027] 如图2和图3所示,升降组件6包括有滑轨61、连接板62、电动伸缩杆63、第一弹簧64和限位杆65,处理箱3右侧下部前后两侧均设有滑轨61,前后两个滑轨61之间滑动式设有连接板62,连接板62与滤板4连接,保护框1右部前后两侧均设有电动伸缩杆63,电动伸缩杆63的伸长端均与连接板62滑动式连接,电动伸缩杆63的伸长端与连接板62之间均绕接有第一弹簧64,滑轨61上部均设有两个限位杆65,限位杆65均与连接板62配合。

[0028] 在使用该装置时,工作人员启动电动伸缩杆63缩短,电动伸缩杆63缩短通过第一弹簧64带动连接板62在滑轨61内向上滑动,当连接板62向上滑动至与限位杆65接触时,电动伸缩杆63继续缩短使第一弹簧64压缩,连接板62向上滑动带动滤板4在处理箱3内向上滑动,进而带动过滤的杂质向上移动,然后通过清理组件7将滤板4上的杂质清理干净,清理完成后,工作人员控制电动伸缩杆63伸长,电动伸缩杆63伸长使第一弹簧64复位,从而通过第一弹簧64带动连接板62向下滑动复位,滤板4随之向下滑动复位,如此,能够使滤板4向上滑动,更方便清理滤板4上的杂质。

[0029] 如图2、图4和图5所示,清理组件7包括有第一导杆71、清理板72、竖杆73、推动板74、接触块75、摆动板76和导轨77,保护框1前后两部均设有第一导杆71,前后两个第一导杆71之间滑动式设有清理板72,保护框1内顶部前后两侧均设有两个竖杆73,竖杆73之间滑动式设有推动板74,电动伸缩杆63的伸长端均设有接触块75,接触块75均与推动板74配合,处理箱3前后两侧均转动式设有摆动板76,摆动板76均与推动板74滑动并转动式连接,清理板72前后两部均设有导轨77,导轨77均与摆动板76滑动并转动式连接。

[0030] 在使用该装置时,电动伸缩杆63缩短带动接触块75向上移动,当接触块75向上移动至与推动板74接触时,接触块75向上移动带动推动板74在竖杆73上向上滑动,推动板74向上滑动通过摆动板76带动导轨77向左移动,导轨77向左移动带动清理板72在第一导杆71上向左滑动将滤板4上的杂质推出,当电动伸缩杆63伸长带动接触块75向下移动与推动板74脱离后,在重力的作用下,推动板74随之向下滑动,推动板74向下滑动通过摆动板76带动导轨77向右移动复位,清理板72随之向右滑动复位,如此,能够将滤板4上的杂质清理干净。

[0031] 实施例2

[0032] 在实施例1的基础之上,如图2和图5所示,还包括有擦拭组件8,擦拭组件8包括有滑动板81、擦拭板82、第二弹簧83和条形块84,清理板72前后两部均滑动式设有滑动板81,前后两个滑动板81之间设有擦拭板82,擦拭板82与清理板72之间连接有两个第二弹簧83,第一导杆71左部均设有条形块84,条形块84均与滑动板81配合。

[0033] 在使用该装置时,清理板72向左滑动带动滑动板81向左移动,擦拭板82随之向左移动,当滑动板81向左移动至与条形块84接触时,条形块84推动滑动板81在清理板72上向下滑动,滑动板81向下滑动带动擦拭板82向下移动将清理板72上粘附的杂质刮下,第二弹簧83发生形变,当清理板72向右滑动时,滑动板81随之向右移动与条形块84脱离,在第二弹簧83复位的作用下,擦拭板82随之带动滑动板81向上滑动复位,如此,能够将清理板72上残留的杂质刮下。

[0034] 在实施例1的基础之上,如图2、图6和图7所示,还包括有疏通组件9,疏通组件9包括有第二导杆91、疏通架92、转动片93、凸块94、横杆95和第三弹簧96,滤板4底部前后两侧均设有第二导杆91,前后两个第二导杆91之间滑动式设有疏通架92,滤板4底部中心位置转动式设有转动片93,转动片93前后两部均设有凸块94,疏通架92中心位置前后对称设有横

杆95,横杆95均与凸块94配合,疏通架92与第二导杆91之间绕接有第三弹簧96。

[0035] 在使用该装置时,处理箱3内的污水通过滤板4上较大的方形孔冲击到转动片93上使其转动,转动片93转动带动凸块94转动,当凸块94转动至与横杆95接触时,凸块94转动推动横杆95向上移动,横杆95向上移动带动疏通架92在第二导杆91上向上滑动穿过滤板4的圆孔,第三弹簧96发生形变,当凸块94转动至与横杆95脱离时,在第三弹簧96复位的作用下,疏通架92随之向下滑动复位,如此,能够疏通滤板4,避免滤板4被杂质堵塞。

[0036] 在实施例1的基础之上,如图2和图7所示,还包括有阻隔组件10,阻隔组件10包括有弧形网板101、滑块102和第四弹簧103,滤板4上滑动式设有弧形网板101,转动片93前后两部均滑动式设有滑块102,滑块102均与弧形网板101连接,滑块102与转动片93之间均连接有第四弹簧103。

[0037] 在使用该装置时,弧形网板101能够挡住滤板4上的方形孔,当清理板72向左移动时至与弧形网板101接触时,清理板72推动弧形网板101在滤板4上向下滑动,滑块102随之在转动片93上向下滑动,第四弹簧103发生形变,当清理板72移动至与弧形网板101脱离后,在第四弹簧103复位的作用下,滑块102随之带动弧形网板101向上滑动复位,如此,能够阻隔滤板4上的方形孔,避免杂质通过方形孔流出。

[0038] 在实施例1的基础之上,如图2和图8所示,还包括有收集组件11,收集组件11包括有斜板111、支撑架112和收集箱113,处理箱3左侧下部设有斜板111,保护框1左侧下部前后两侧均设有支撑架112,前后两个支撑架112之间滑动式设有收集箱113。

[0039] 在使用该装置时,清理板72推出的杂质掉落至斜板111上,斜板111上的杂质进入收集箱113内,杂质收集完成后,工作人员可以拉动收集箱113在支撑架112上向左滑动,随后对收集箱113内的杂质进行清理,如此,能够对过滤出来的杂质进行收集。

[0040] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

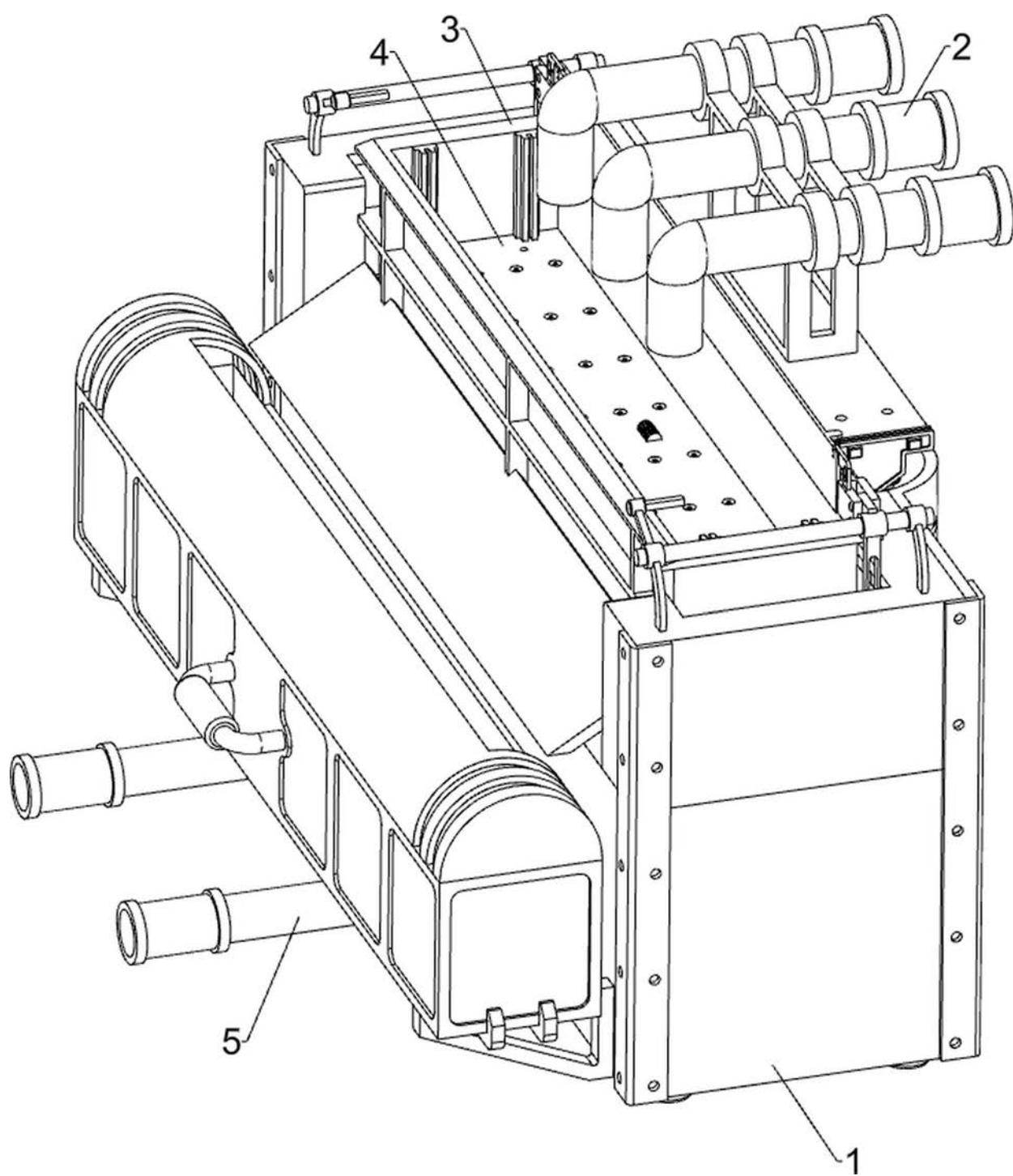


图1

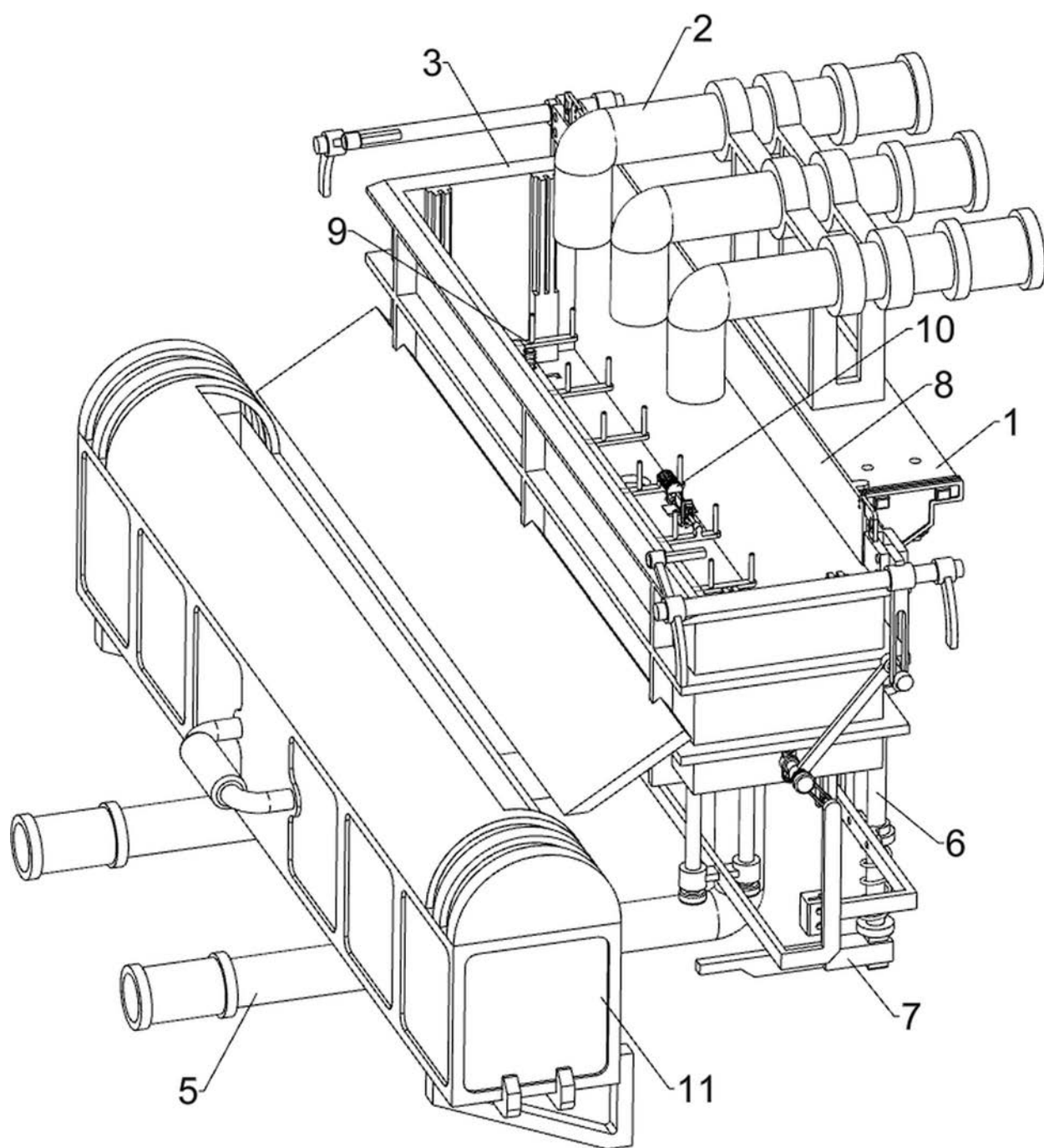


图2

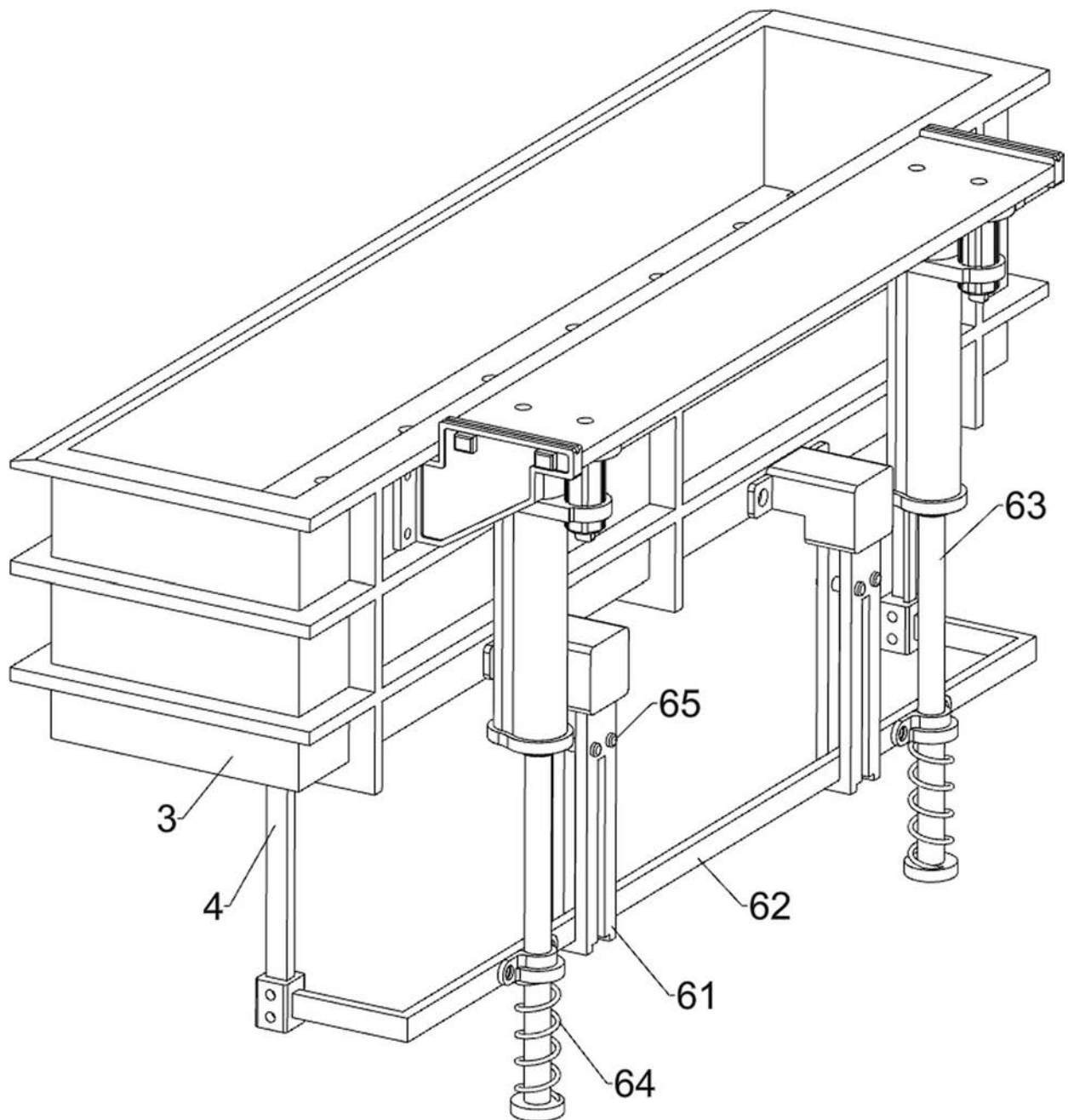


图3

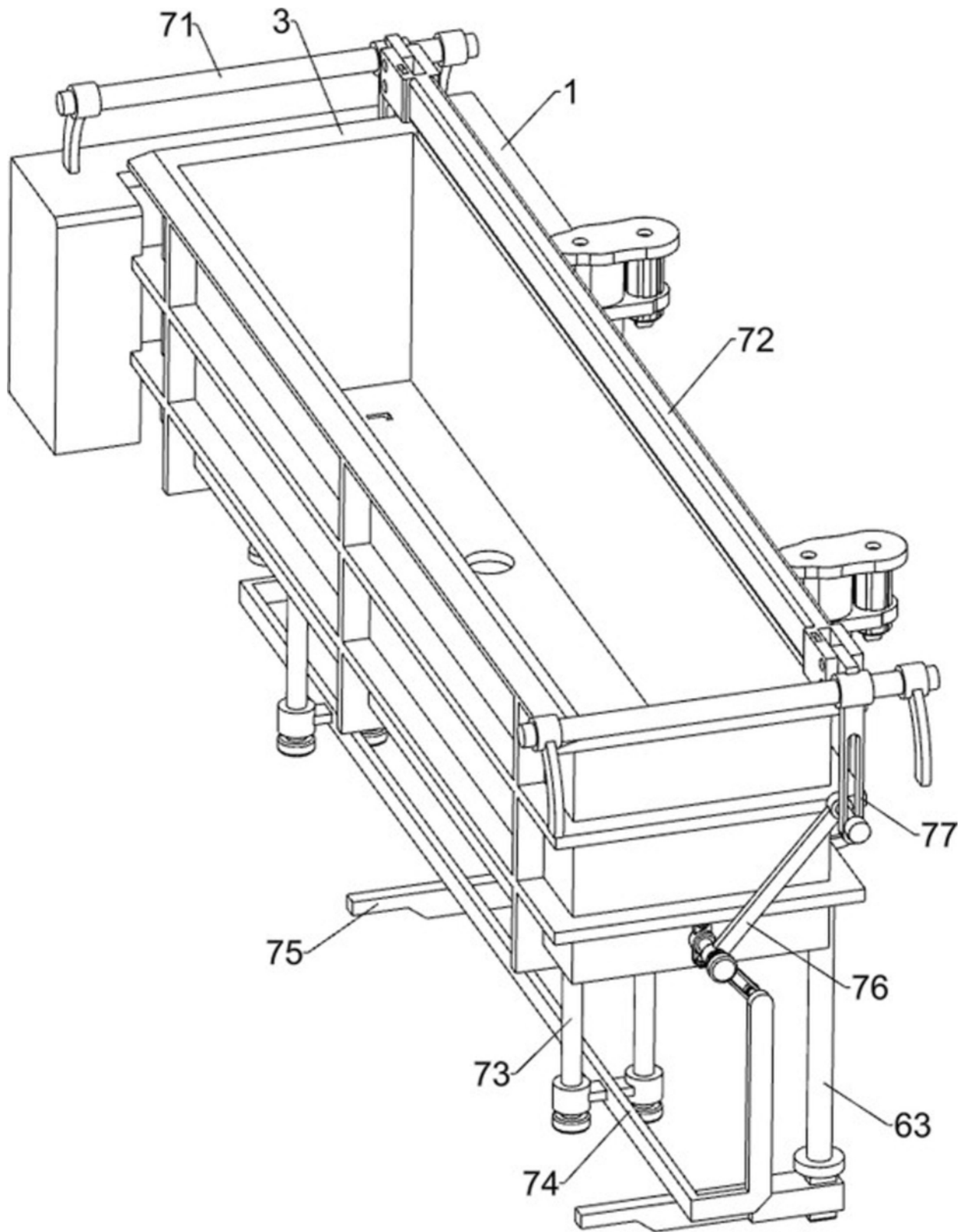


图4

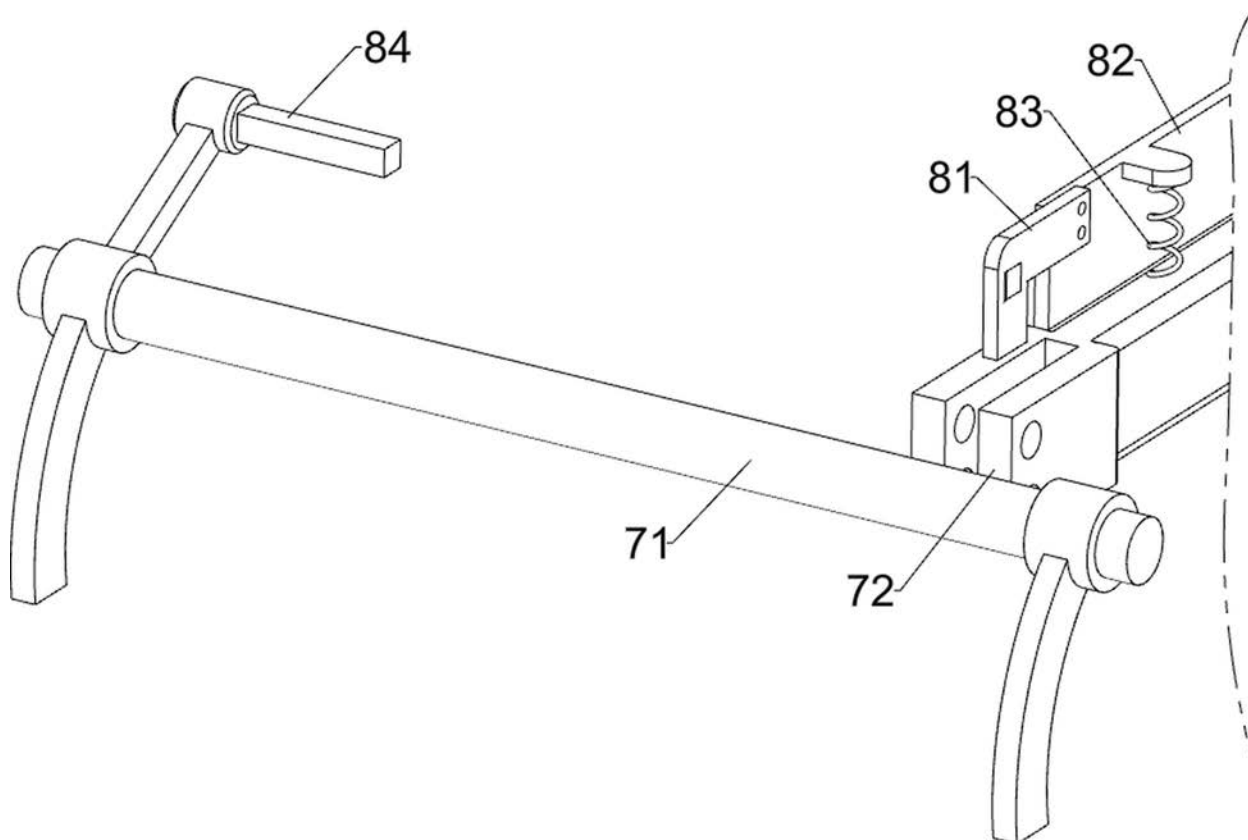


图5

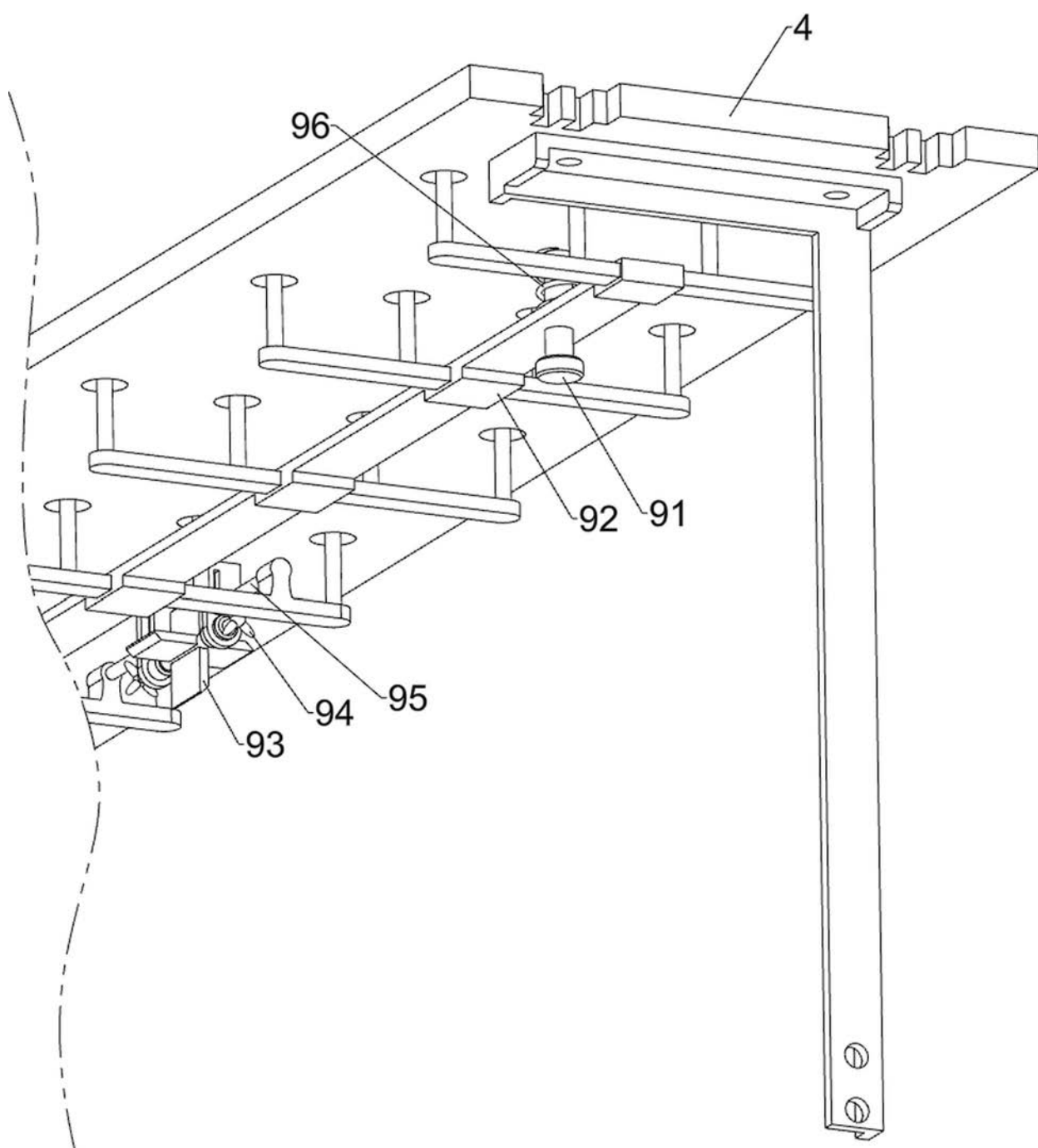


图6

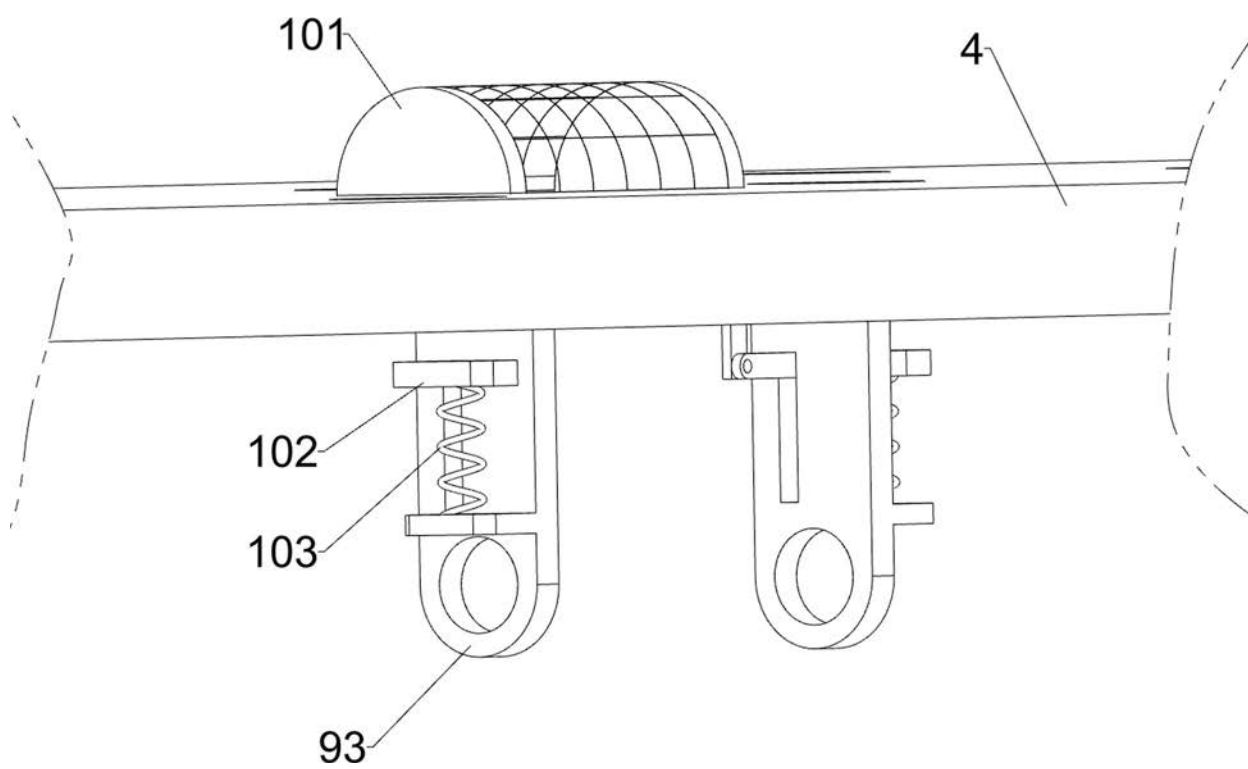


图7

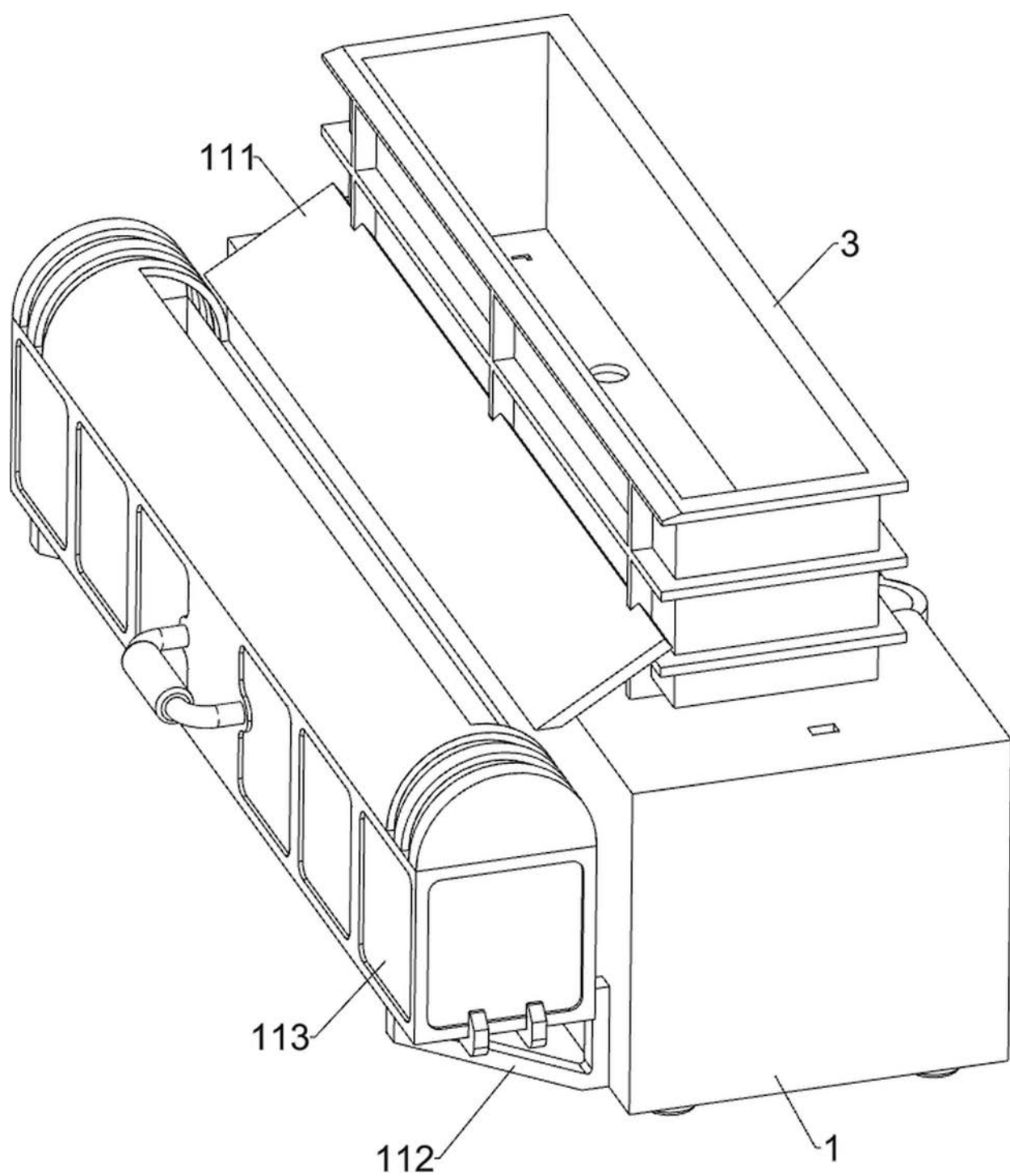


图8