



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115400471 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202211238972.5

B01D 25/38 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.11

G12H 1/07 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115400471 A

(56) 对比文件

CN 216798856 U, 2022.06.24

CN 211069162 U, 2020.07.24

(43) 申请公布日 2022.11.29

CN 210933948 U, 2020.07.07

(73) 专利权人 江西瑞昌山药御酒养生有限公司

CN 112547509 A, 2021.03.26

地址 331000 江西省九江市瑞昌市白杨镇

CN 216653527 U, 2022.06.03

檀山村十二组

CN 208743133 U, 2019.04.16

(72) 发明人 徐子婷 桂良强 赵臻

WO 2011003271 A1, 2011.01.13

CN 214861841 U, 2021.11.26

(74) 专利代理机构 泉州企记知识产权代理事务

所(普通合伙) 35264

审查员 魏少平

专利代理师 邢青青

(51) Int. Cl.

B01D 25/12 (2006.01)

B01D 25/34 (2006.01)

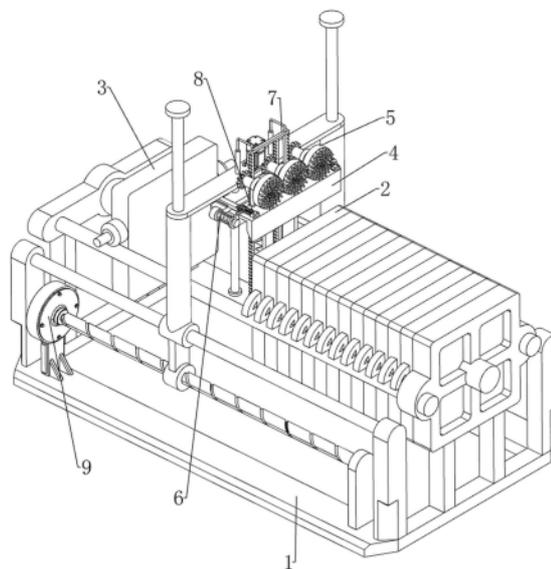
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54) 发明名称

一种山药酒制备用酒体压滤机

(57) 摘要

本发明涉及酒糟压滤技术领域,尤其涉及一种山药酒制备用酒体压滤机。提供一种既能够将液态酒分离出来,也能够自动将酒糟铲除下来进行收集的 山药酒制备用酒体压滤机。本发明提供了这样一种山药酒制备用酒体压滤机,包括有底座、滤板、推板、铲除机构和刷落机构,底座左上部滑动式连接有推板,底座右上部均匀滑动式连接有十三个滤板,将滤板上分别固定一张过滤布,并将滤板和过滤布取下浸入酒体内将酒糟捞起进行过滤,酒糟则粘连在滤板上。本发明通过启动第一电机,能够使得第一丝杆轴带动移动板向下移动,移动板向下移动带动铲刀将过滤布上的酒糟向下刮除下来。



1. 一种山药酒制备用酒体压滤机,包括有底座(1)、滤板(2)和推板(3),底座(1)左上部滑动式连接有推板(3),底座(1)右上部均匀滑动式连接有十三个滤板(2),将滤板(2)上分别固定一张过滤布,并将滤板(2)和过滤布取下浸入酒体内将酒糟捞起进行过滤,酒糟则粘连在滤板(2)上,通过推板(3)向右移动将十三个滤板(2)以及过滤布进行挤压,将过滤布上的酒挤压出来,分离液态酒和酒糟,其特征是:还包括有铲除机构(4)和刷落机构(5),底座(1)上部左侧设有铲除机构(4),采用铲除机构(4)上下铲除酒糟的方式,将酒糟刮除下来,铲除机构(4)上部设有刷落机构(5),铲除机构(4)将酒糟铲除下来的同时,刷落机构(5)将过滤布上的残余酒糟进行刷落下来;

铲除机构(4)包括有第一导杆(41)、第二导杆(42)、支撑架(43)、第一电机(44)、移动板(45)、第一丝杆轴(46)和铲刀(47),底座(1)上部的前后两侧均焊接有第一导杆(41),第一导杆(41)上均滑动式连接有第二导杆(42),第二导杆(42)之间滑动式连接有支撑架(43),支撑架(43)中部拴接有第一电机(44),第一电机(44)的输出轴向下穿过支撑架(43),第一电机(44)的输出轴下部连接有第一丝杆轴(46),支撑架(43)下部滑动式连接有移动板(45),移动板(45)中部和第一丝杆轴(46)螺纹式连接,移动板(45)上滑动式连接有将酒糟铲除下来的铲刀(47);

刷落机构(5)包括有支架(51)、转轴(52)和毛刷(53),铲刀(47)顶部均匀连接有多个支架(51),支架(51)上均转动式连接有转轴(52),转轴(52)右端均连接有将残余酒糟清理下来的毛刷(53);

还包括有用于驱动毛刷(53)进行自转的自转机构(7),自转机构(7)包括有连接杆(71)、齿条(72)和齿轮(73),支撑架(43)底板顶部前后两侧均固定连接连接杆(71),连接杆(71)右部之间连接有齿条(72),转轴(52)左端均连接有齿轮(73),齿轮(73)和齿条(72)啮合;

还包括有用于敲击滤板(2),将残余酒糟震动下来的震动机构(8),震动机构(8)包括有有限位板(81)、第一拉杆(82)、扭簧(83)、第二拉杆(84)、震动件(85)、固定板(86)和第二直线弹簧(87),齿条(72)前后两侧均焊接有限位板(81),铲刀(47)顶部前后两侧均焊接有固定板(86),固定板(86)上均滑动式连接有震动件(85),震动件(85)间歇式向右移动敲击滤板(2),震动件(85)右部前后两侧和固定板(86)右部之间均连接第二直线弹簧(87),第二直线弹簧(87)绕设在震动件(85)上,震动件(85)左端均焊接有第二拉杆(84),第二拉杆(84)相互靠近的一侧均转动式连接有第一拉杆(82),第一拉杆(82)受第二拉杆(84)的限制只能向下转动,第一拉杆(82)移动受到限位板(81)而间歇向左移动,第一拉杆(82)则会带动第二拉杆(84)向左移动,第一拉杆(82)和第二拉杆(84)之间均连接扭簧(83);

限位板(81)相互远离的一侧为锯齿状。

2. 如权利要求1所述的一种山药酒制备用酒体压滤机,其特征是:还包括有将铲刀(47)保持和过滤布贴合,以至于将酒糟刮除干净的贴紧机构(6),贴紧机构(6)包括有复位杆(61)、第一直线弹簧(62)和滑动板(63),移动板(45)前后两侧均固接有复位杆(61),铲刀(47)前后两侧均连接滑动板(63),滑动板(63)和复位杆(61)滑动式连接,滑动板(63)左部和复位杆(61)左部之间均连接第一直线弹簧(62),第一直线弹簧(62)绕卷在复位杆(61)外侧上。

3. 如权利要求2所述的一种山药酒制备用酒体压滤机,其特征是:还包括有用于驱动第

二导杆(42)自动移动的移动机构(9),移动机构(9)包括有第二电机(91)、第二丝杆轴(92)和轴套(93),底座(1)顶部左前侧通过螺栓连接有第二电机(91),第二电机(91)的输出轴上连接有第二丝杆轴(92),第二丝杆轴(92)右部和底座(1)转动式连接,第二丝杆轴(92)位于前部的第一导杆(41)前侧,前部的第二导杆(42)底部焊接有轴套(93),轴套(93)和第二丝杆轴(92)螺纹式连接。

一种山药酒制备用酒体压滤机

技术领域

[0001] 本发明涉及酒糟压滤技术领域,尤其涉及一种山药酒制备用酒体压滤机。

背景技术

[0002] 在制备山药酒中,要将制作好后的酒体进行压滤,分离出液态酒和酒糟。

[0003] 授权公告号为CN215712894U的专利公开了一种酿酒用酒糟压滤装置,包括外箱体和内箱体,所述外箱体的内部下底通过转动座转动连接有内箱体,所述内箱体的上端固定连接压滤机构,所述外箱体的上端均匀固定连接有限位件,该酿酒用酒糟压滤装置通过压滤机构能够对内箱体中的酒糟进行压制,使得酒糟在压力的作用下将液态酒挤压出来,授权公告号为CN211561986U的专利公开了一种酿酒用酒糟压滤装置,包括带支脚的工作台,所述工作台上通过支架安装有双筒送料机构,所述双筒送料机构的末端设有固定于工作台上的安装架,该酿酒用酒糟压滤装置先将酒糟运输至滤布上,也通过压力将酒糟中的液态酒挤压出来。

[0004] 上述两个已经公开了的发明中都存在一个共同的点,即通过挤压酒糟将液态酒分离出来收集,而并没有公开如何将酒糟刮取下的问题,现在研发一种既能够将液态酒分离出来,也能够自动将酒糟铲除下来进行收集的山药酒制备用酒体压滤机。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术中,没有公开如何将酒糟刮取下的缺点,要解决的技术问题:提供一种既能够将液态酒分离出来,也能够自动将酒糟铲除下来进行收集的山药酒制备用酒体压滤机。

[0006] 技术方案:一种山药酒制备用酒体压滤机,包括有底座、滤板、推板、铲除机构和刷落机构,底座左上部滑动式连接有推板,底座右上部均匀滑动式连接有十三个滤板,将滤板上分别固定一张过滤布,并将滤板和过滤布取下浸入酒体内将酒糟捞起进行过滤,酒糟则粘连在滤板上,通过推板向右移动将十三个滤板以及过滤布进行挤压,将过滤布上的酒挤压出来,分离液态酒和酒糟,底座上部左侧设有铲除机构,采用铲除机构上下铲除酒糟的方式,将酒糟刮除下来,铲除机构上部设有刷落机构,铲除机构将酒糟铲除下来的同时,刷落机构将过滤布上的残余酒糟进行刷落下来。

[0007] 在其中一个实施例中,铲除机构包括有第一导杆、第二导杆、支撑架、第一电机、移动板、第一丝杆轴和铲刀,底座上部的前后两侧均焊接有第一导杆,第一导杆上均滑动式连接有第二导杆,第二导杆之间滑动式连接有支撑架,支撑架中部拴接有第一电机,第一电机的输出轴向下穿过支撑架,第一电机的输出轴下部连接有第一丝杆轴,支撑架下部滑动式连接有移动板,移动板中部和第一丝杆轴螺纹式连接,移动板上滑动式连接有将酒糟铲除下来的铲刀。

[0008] 在其中一个实施例中,刷落机构包括有支架、转轴和毛刷,铲刀顶部均匀连接有多个支架,支架上均转动式连接有转轴,转轴右端均连接有将残余酒糟清理下来的毛刷。

[0009] 在其中一个实施例中,还包括有将铲刀保持和过滤布贴合,以至于将酒糟刮除干净的贴紧机构,贴紧机构包括有复位杆、第一直线弹簧和滑动板,移动板前后两侧均固接有复位杆,铲刀前后两侧均连接有滑动板,滑动板和复位杆滑动式连接,滑动板左部和复位杆左部之间均连接有第一直线弹簧,第一直线弹簧绕卷在复位杆外侧上。

[0010] 在其中一个实施例中,还包括有用于驱动毛刷进行自转的自转机构,自转机构包括有连接杆、齿条和齿轮,支撑架底板顶部前后两侧均固定连接有连接杆,连接杆右部之间连接有齿条,转轴左端均连接有齿轮,齿轮和齿条啮合。

[0011] 在其中一个实施例中,还包括有用于敲击滤板,将残余酒糟震动下来的震动机构,震动机构包括有限位板、第一拉杆、扭簧、第二拉杆、震动件、固定板和第二直线弹簧,齿条前后两侧均焊接有限位板,铲刀顶部前后两侧均焊接有固定板,固定板上均滑动式连接有震动件,震动件间歇式向右移动敲击滤板,震动件右部前后两侧和固定板右部之间均连接有第二直线弹簧,第二直线弹簧绕设在震动件上,震动件左端均焊接有第二拉杆,第二拉杆相互靠近的一侧均转动式连接有第一拉杆,第一拉杆受第二拉杆的限制只能向下转动,第一拉杆移动受到限位板而间歇向左移动,第一拉杆则会带动第二拉杆向左移动,第一拉杆和第二拉杆之间均连接有扭簧。

[0012] 在其中一个实施例中,还包括有用于驱动第二导杆自动移动的移动机构,移动机构包括有第二电机、第二丝杆轴和轴套,底座顶部左前侧通过螺栓连接有第二电机,第二电机的输出轴上连接有第二丝杆轴,第二丝杆轴右部和底座转动式连接,第二丝杆轴位于前部的第一导杆前侧,前部的第二导杆底部焊接有轴套,轴套和第二丝杆轴螺纹式连接。

[0013] 在其中一个实施例中,限位板相互远离的一侧为锯齿状。

[0014] 本发明的有益效果:1、本发明通过启动第一电机,能够使得第一丝杆轴带动移动板向下移动,移动板向下移动带动铲刀将过滤布上的酒糟向下刮除下来,并且在铲除酒糟的同时通过毛刷自动将残余酒糟清理下来。

[0015] 2、在铲刀铲除酒糟时,由于第一直线弹簧的弹力作用,能够将铲刀和过滤布保持贴合状态,从而方便将酒糟铲除干净,提高铲除效率。

[0016] 3、通过齿轮和齿条之间的配合,能够使得转轴带动毛刷进行自转,从而提高清洁力度,可以更加高效的将酒糟清理干净。

[0017] 4、本发明通过第一拉杆和限位板的锯齿位置的相互挤压配合下,能够使得震动件间歇式向右移动敲击滤板,从而使得过滤布上面的残余酒糟敲击下来,方便清理。

附图说明

[0018] 图1为本发明立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明部分立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明铲除立体结构示意图。

[0021] 图4为本发明刷落机构立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明贴紧机构立体结构示意图。

[0023] 图6为本发明自转机构立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明震动机构第一种部分立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明震动机构第二种部分立体结构示意图。

[0026] 图9为本发明移动机构立体结构示意图。

[0027] 图中零部件名称及序号:1、底座,2、滤板,3、推板,4、铲除机构,41、第一导杆,42、第二导杆,43、支撑架,44、第一电机,45、移动板,46、第一丝杆轴,47、铲刀,5、刷落机构,51、支架,52、转轴,53、毛刷,6、贴紧机构,61、复位杆,62、第一直线弹簧,63、滑动板,7、自转机构,71、连接杆,72、齿条,73、齿轮,8、震动机构,81、限位板,82、第一拉杆,83、扭簧,84、第二拉杆,85、震动件,86、固定板,87、第二直线弹簧,9、移动机构,91、第二电机,92、第二丝杆轴,93、轴套。

具体实施方式

[0028] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例1

[0030] 一种山药酒制备用酒体压滤机,如图1-图2所示,包括有底座1、滤板2、推板3、铲除机构4和刷落机构5,底座1左上部滑动式连接有推板3,底座1右上部均匀滑动式连接有十三个滤板2,底座1上部左侧设有铲除机构4,铲除机构4上部设有刷落机构5。

[0031] 如图1和图3所示,铲除机构4包括有第一导杆41、第二导杆42、支撑架43、第一电机44、移动板45、第一丝杆轴46和铲刀47,底座1上部的前后两侧均焊接有第一导杆41,第一导杆41上均滑动式连接有第二导杆42,第二导杆42之间滑动式连接有支撑架43,支撑架43中部通过螺栓连接有第一电机44,第一电机44的输出轴向下穿过支撑架43,第一电机44的输出轴下部通过联轴器连接有第一丝杆轴46,支撑架43下部滑动式连接有移动板45,移动板45中部和第一丝杆轴46螺纹式连接,移动板45上滑动式连接有铲刀47,通过启动第一电机44,能够使得第一丝杆轴46带动移动板45向下移动,移动板45向下移动带动铲刀47将过滤布上的酒糟向下刮除下来,又通过第一电机44输出轴反转带动第一丝杆轴46反转,进而将铲刀47向上移动复位。

[0032] 如图1和图5所示,刷落机构5包括有支架51、转轴52和毛刷53,铲刀47顶部由前至后均匀焊接有三个支架51,支架51上均转动式连接有转轴52,转轴52右端均连接有毛刷53,铲刀47上下移动能够带动毛刷53上下移动将过滤布上残余酒糟清理下来。

[0033] 在即将酒体进行压滤时,可以使用本压滤机,首先将滤板2上分别固定一张过滤布,并将滤板2和过滤布取下浸入酒体内将酒糟捞起进行过滤,酒糟则粘连在滤板2上,然后将支撑架43以及其上所有部件向上移动,从而方便将推板3向右移动,通过推板3向右移动将十三个滤板2以及过滤布进行挤压,将过滤布上的酒挤压出来,分离液态酒和酒糟,然后将推板3向左移动复位,然后将支撑架43以及其上所有部件向下移动复位,然后第二导杆42向右移动带动第二导杆42上面的部件向右移动,使得铲刀47靠近酒糟,然后开始将过滤布上的酒糟刮除下来,并且在刮除过程中,使用毛刷53将过滤布上残余的酒糟也清理干净,每次清理一个滤板2,即可将清理后的滤板2向左推动,并继续将第二导杆42以及第二导杆42上的所有部件向右移动继续开展铲除作业,以上操作即可实现在铲除酒糟的同时自动将残余酒糟清理下来。

[0034] 实施例2

[0035] 在实施例1的基础之上,如图1和图6所示,还包括有将铲刀47保持和过滤布贴合,以至于将酒糟刮除干净的贴紧机构6,贴紧机构6包括有复位杆61、第一直线弹簧62和滑动板63,移动板45前后两侧均焊接有复位杆61,铲刀47前后两侧均连接有滑动板63,滑动板63和复位杆61滑动式连接,滑动板63左部和复位杆61左部之间均连接有第一直线弹簧62,第一直线弹簧62绕卷在复位杆61外侧上,通过第一直线弹簧62能够保持将滑动板63向右推动,以至于能够将铲刀47向右推动,使得铲刀47能够和过滤布保持贴合状态,从而方便将酒糟刮除干净。

[0036] 如图1和图7所示,还包括有用于驱动毛刷53进行自转的自转机构7,自转机构7包括有连接杆71、齿条72和齿轮73,支撑架43底板顶部前后两侧均焊接有连接杆71,连接杆71右部之间连接有齿条72,转轴52左端均焊接有齿轮73,齿轮73和齿条72啮合,在转轴52上下移动时会带动齿轮73上下移动,由于齿条72属于固定式的,因此齿条72会通过齿轮73带动转轴52转动,进而使得毛刷53进行自转,如此能够使得清理残余酒糟更加高效。

[0037] 如图1、图7和图8所示,还包括有震动机构8,用于敲击滤板2,将残余酒糟震动下来,震动机构8包括有限位板81、第一拉杆82、扭簧83、第二拉杆84、震动件85、固定板86和第二直线弹簧87,齿条72前后两侧均焊接有限位板81,限位板81相互远离的一侧为锯齿状,铲刀47顶部前后两侧均焊接有固定板86,固定板86上均滑动式连接有震动件85,震动件85右部前后两侧和固定板86右部之间均连接有第二直线弹簧87,第二直线弹簧87绕设在震动件85上,震动件85左端均焊接有第二拉杆84,第二拉杆84相互靠近的一侧均转动式连接有第一拉杆82,第一拉杆82和第二拉杆84之间均连接有扭簧83。

[0038] 铲刀47向下移动带动固定板86向下移动,固定板86带动震动件85、第二拉杆84和第一拉杆82向下移动,当第一拉杆82向下移动和限位板81的锯齿位置接触时,会将第一拉杆82、第二拉杆84向左推动,从而使得震动件85也向左移动,第二直线弹簧87被压缩,当第一拉杆82向下移动和限位板81的锯齿位置分离时,在第二直线弹簧87的作用下,带动震动件85、第一拉杆82和第二拉杆84向右移动复位,震动件85向右移动会敲击滤板2,如此一来能够将过滤布上面的残余酒糟震动下来;固定板86带动震动件85、第二拉杆84和第一拉杆82向上移动复位,当第一拉杆82向上移动和限位板81的锯齿位置接触时,此时第一拉杆82向下转动,使得扭簧83被扭转,当第一拉杆82向上移动和限位板81的锯齿位置分离时,在扭簧83的作用下,带动第一拉杆82移动复位。

[0039] 如图1和图9所示,还包括有能够驱动第二导杆42自动移动的移动机构9,移动机构9包括有第二电机91、第二丝杆轴92和轴套93,底座1顶部左前侧通过螺栓连接有第二电机91,第二电机91的输出轴上通过联轴器连接有第二丝杆轴92,第二丝杆轴92右部和底座1转动式连接,第二丝杆轴92位于前部的第一导杆41前侧,前部的第二导杆42底部焊接有轴套93,轴套93和第二丝杆轴92螺纹式连接,通过第二电机91的输出轴转动,能够带动轴套93进行左右移动,从而使得第二导杆42带动铲刀47左右移动调节位置。

[0040] 在铲除之前,需要将铲刀47的位置进行调整,通过第二电机91实现位置的调整,无需人工手动推动,省时省力。

[0041] 以上结合具体实施例描述了本发明实施例的技术原理。这些描述只是为了解释本发明实施例的原理,而不能以任何方式解释为对本发明实施例保护范围的限制。基于此处

的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明实施例的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明实施例的保护范围之内。

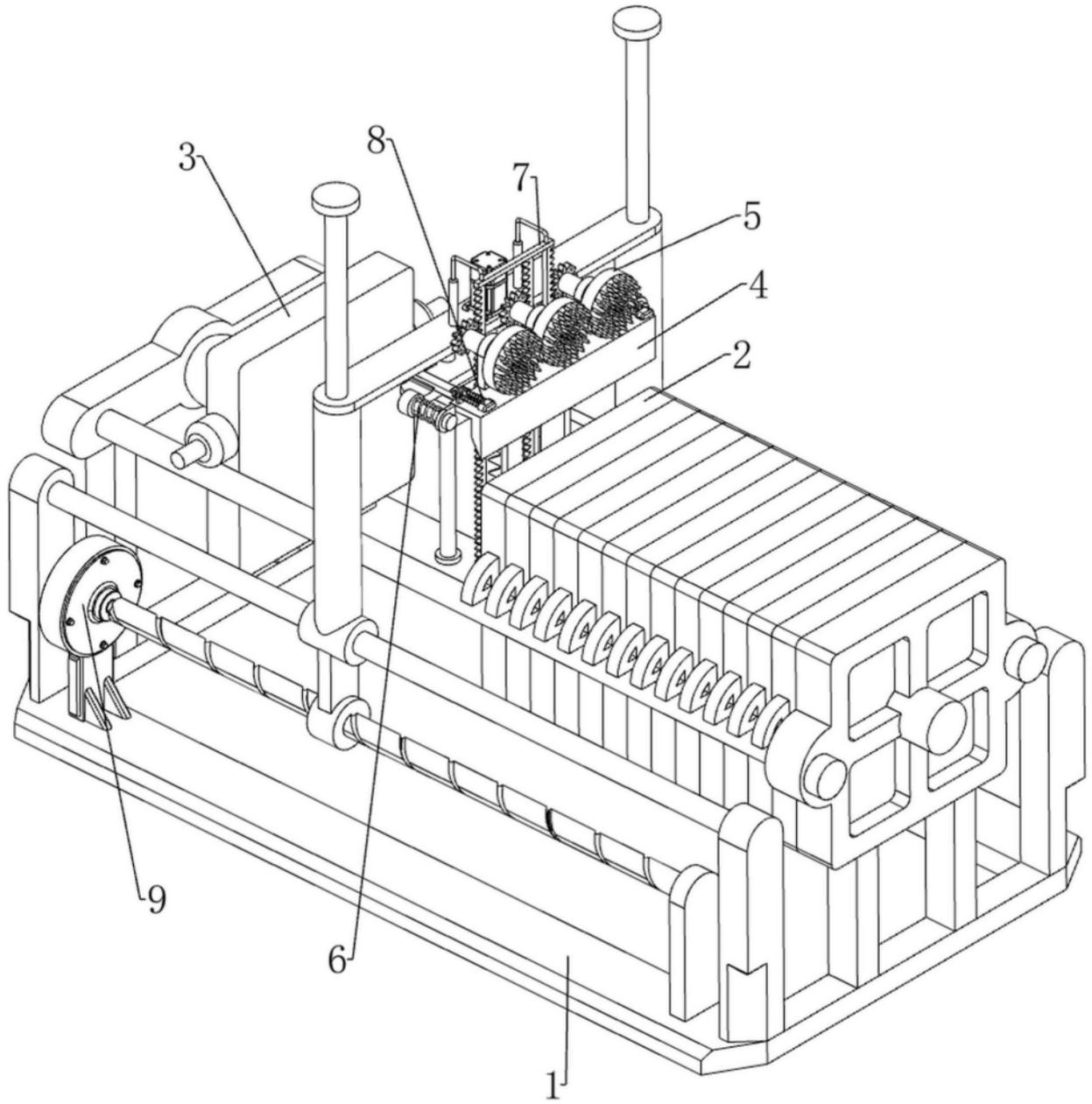


图1

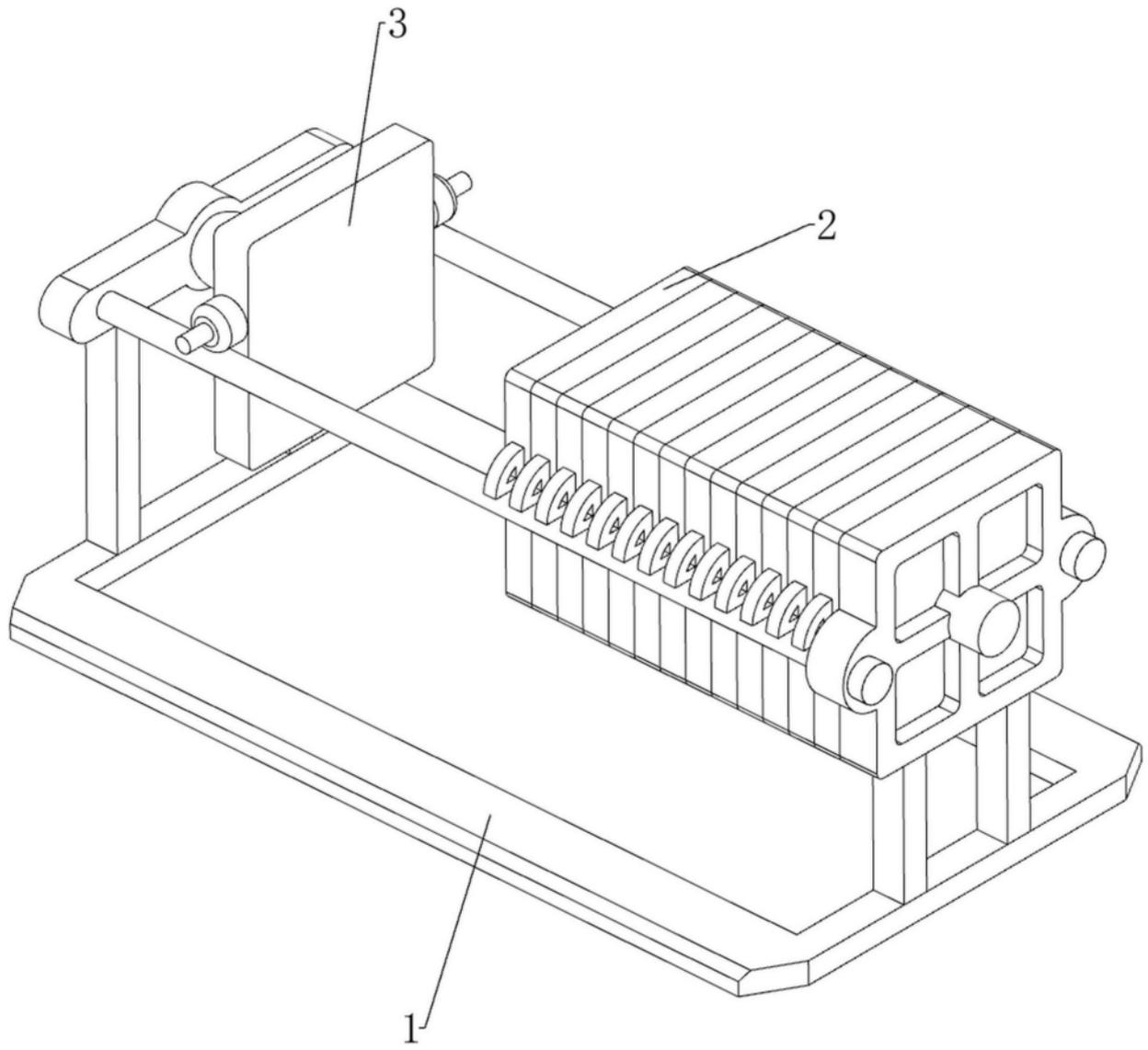


图2

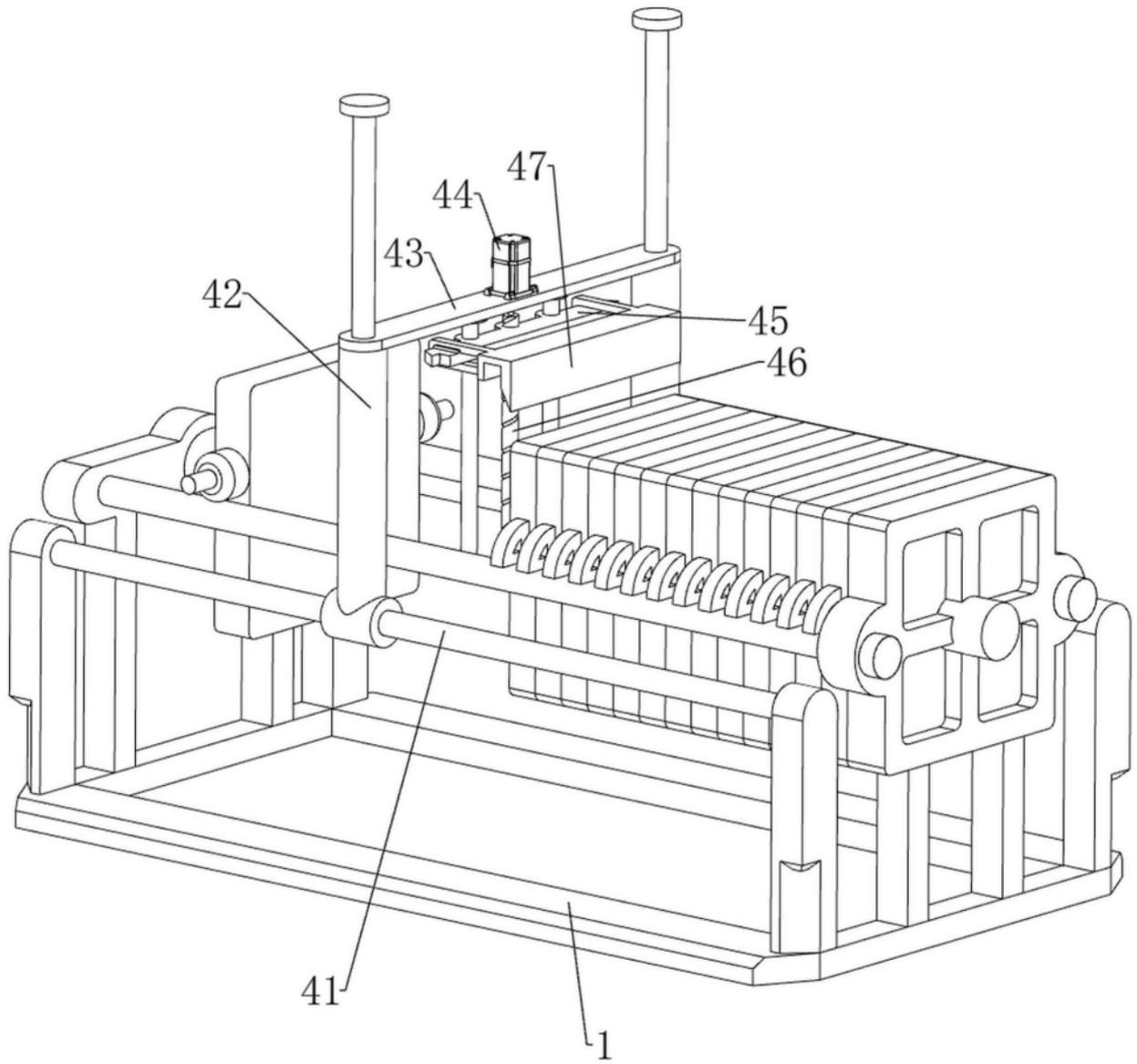


图3

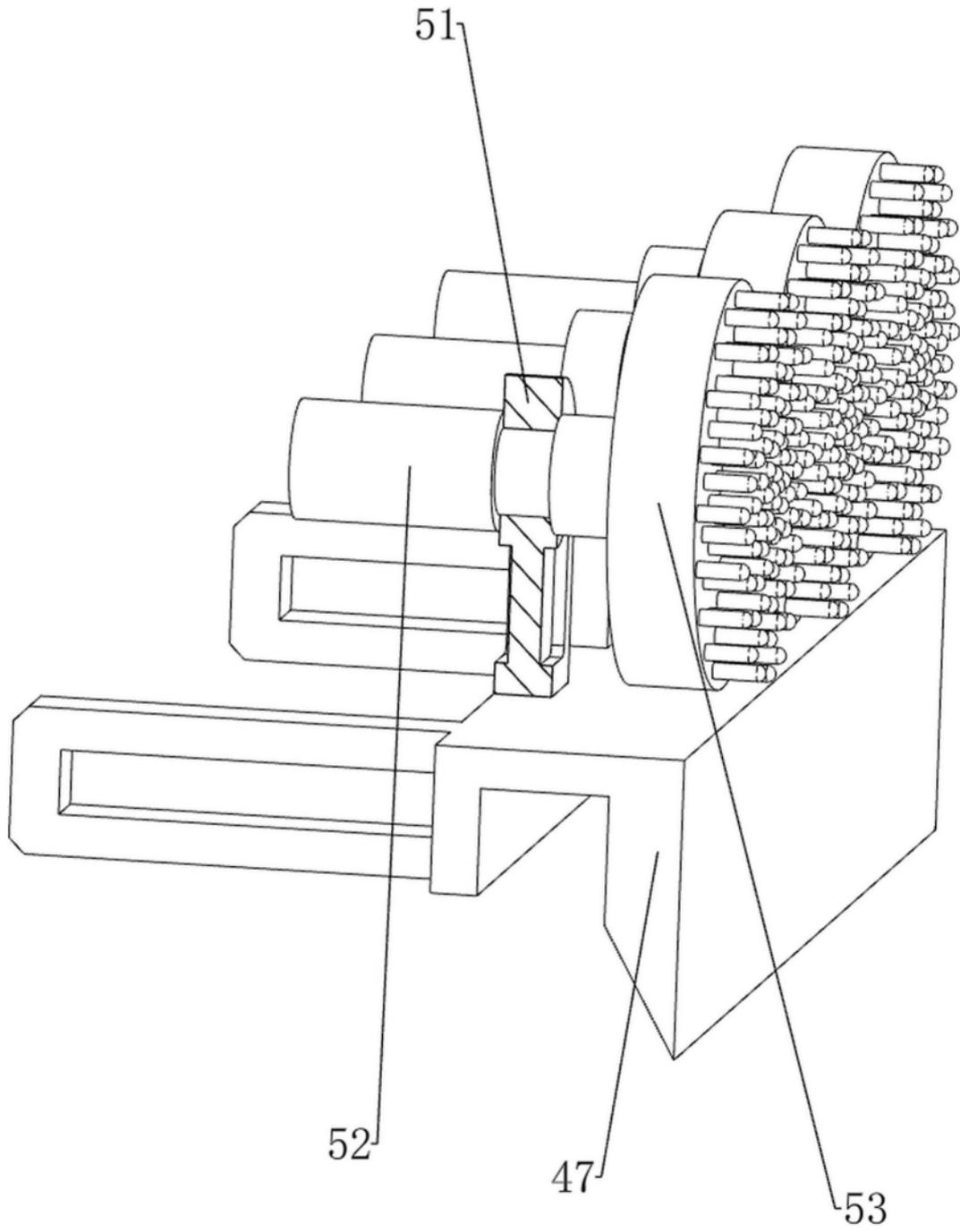


图4

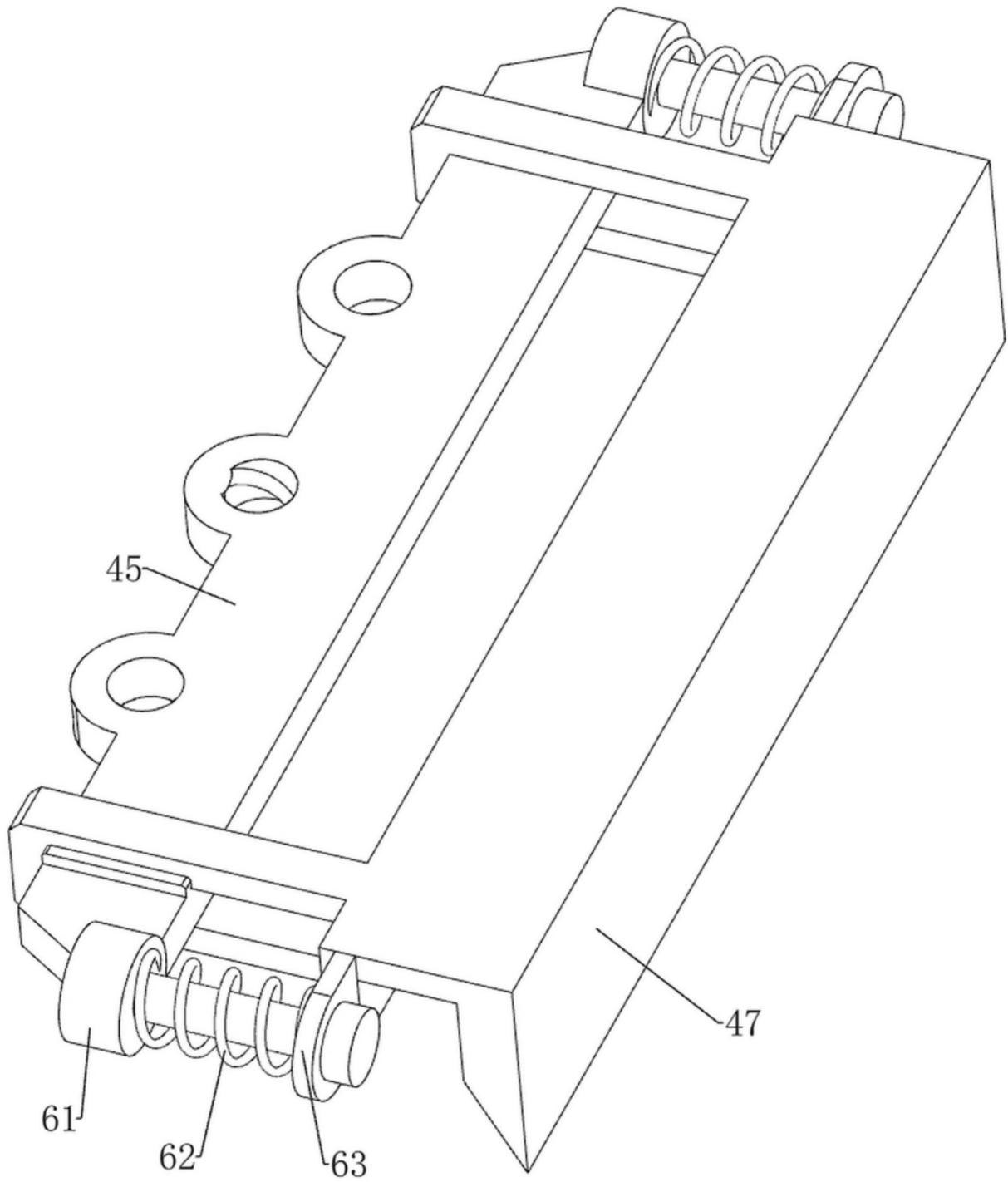


图5

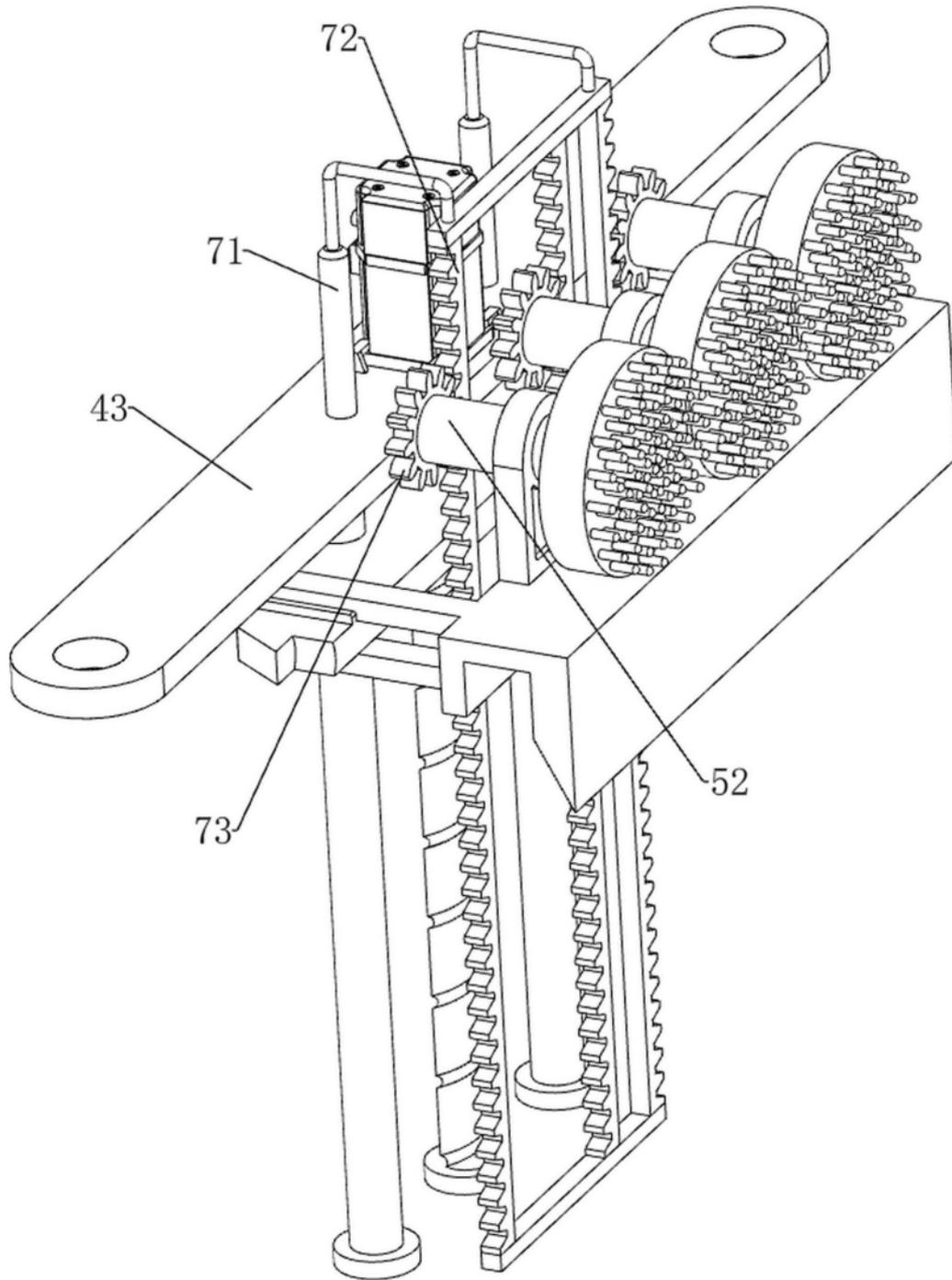


图6

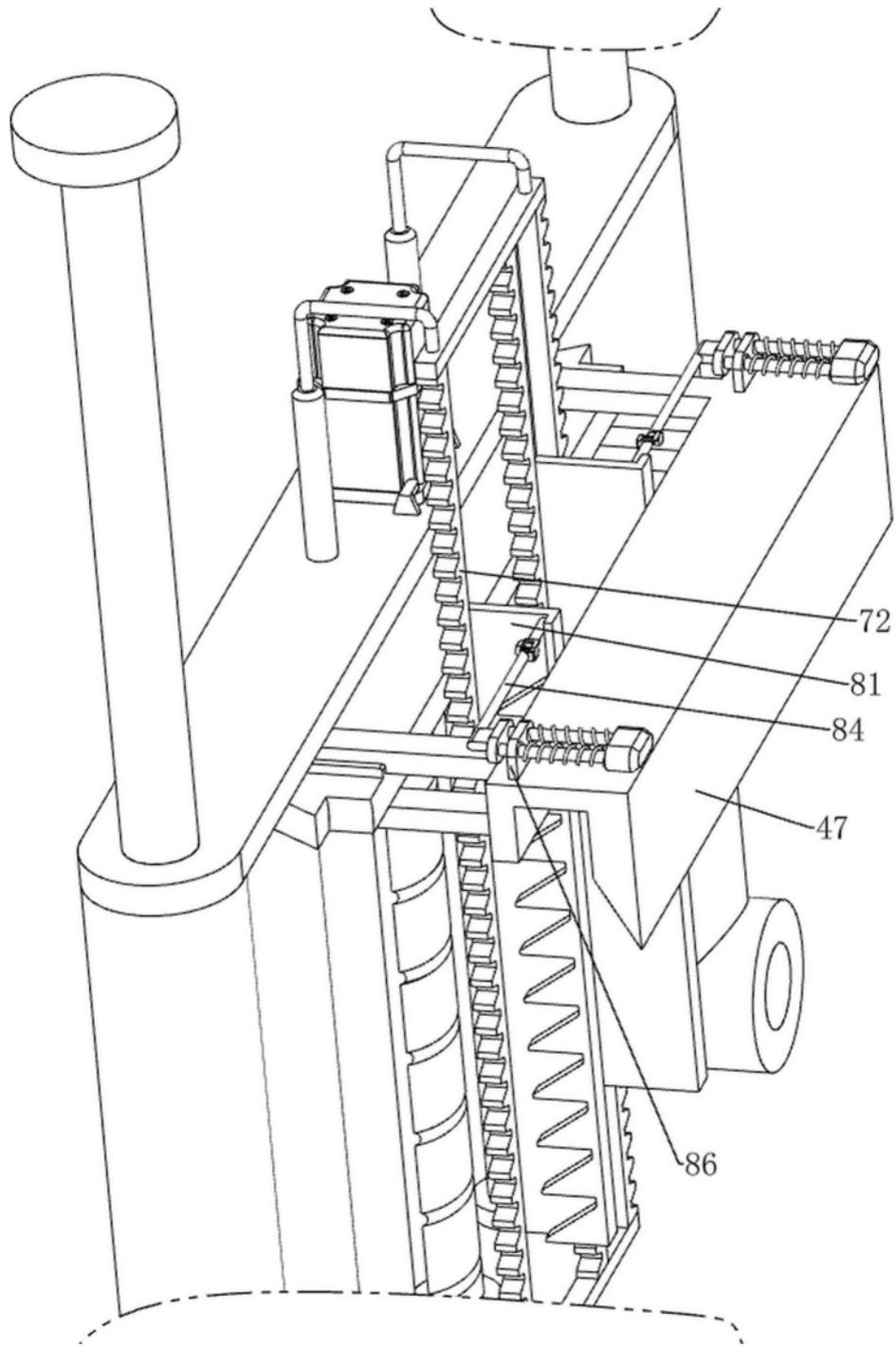


图7

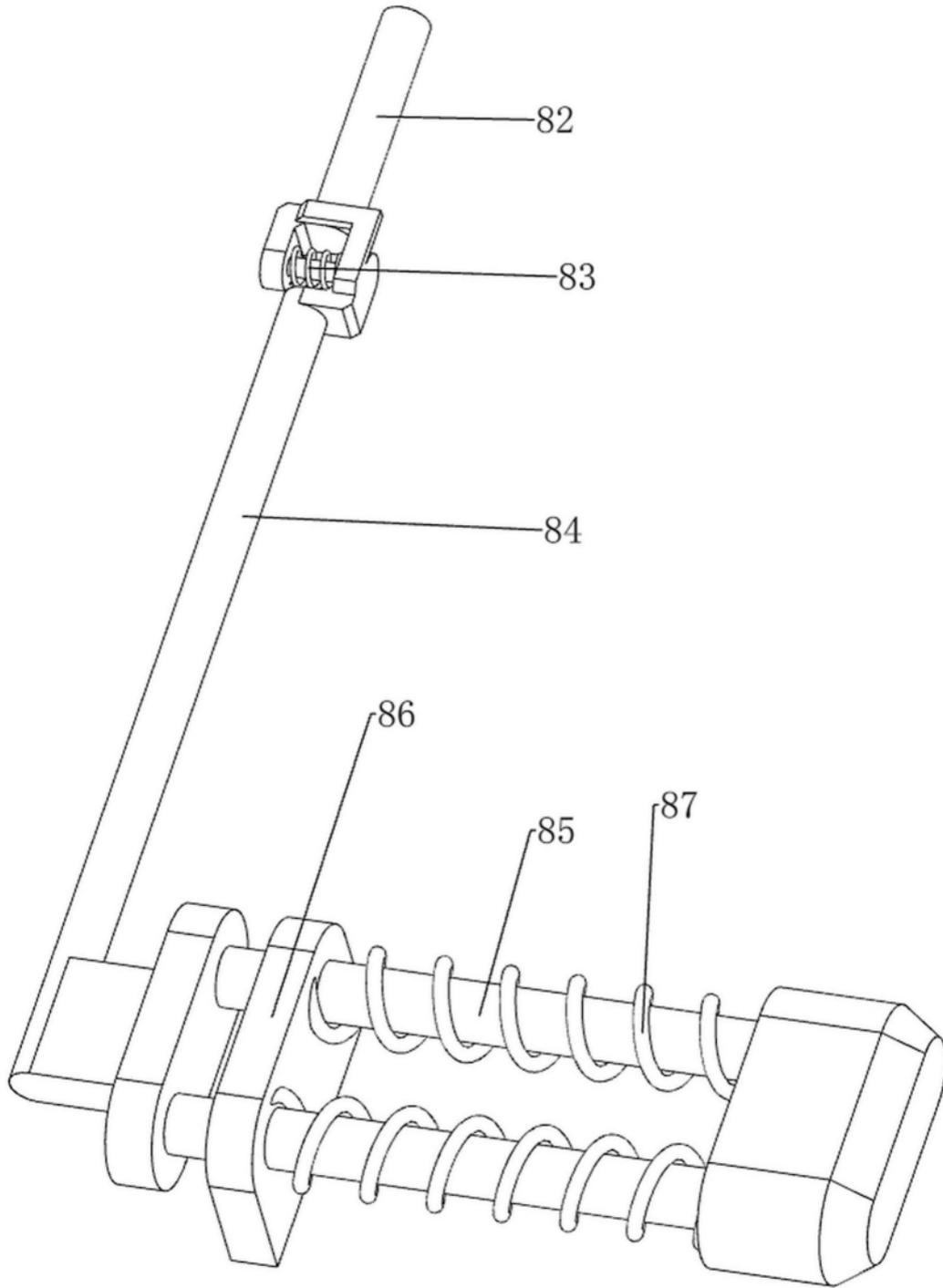


图8

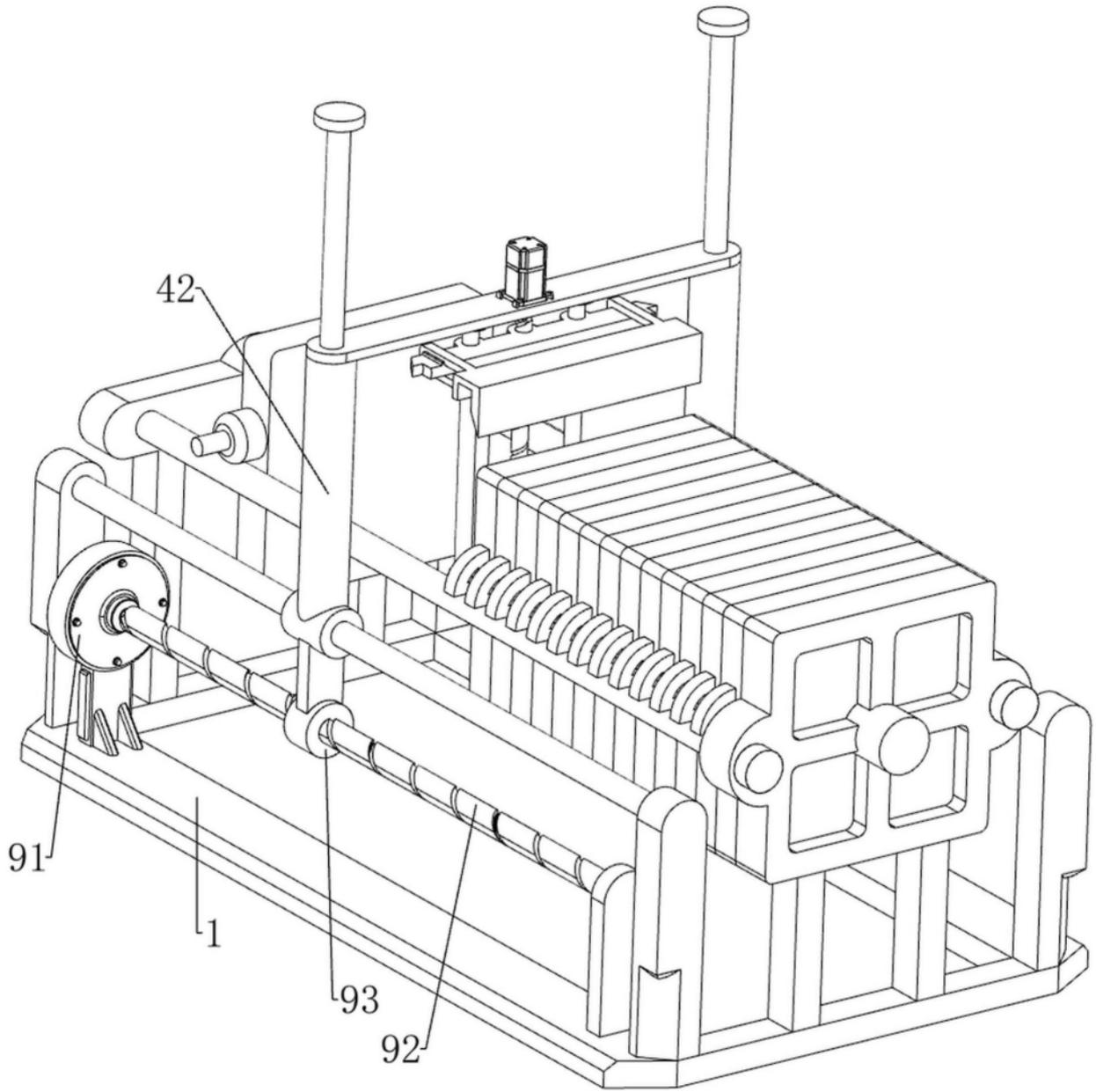


图9