



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113333343 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202110702567.3

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.24

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 112958364 A, 2021.06.15

申请公布号 CN 113333343 A

CN 212525089 U, 2021.02.12

CN 111871889 A, 2020.11.03

(43) 申请公布日 2021.09.03

CN 106862126 A, 2017.06.20

(73) 专利权人 淮北智行信息科技有限公司

审查员 康柳

地址 235000 安徽省淮北市经济开发区龙

湖工业园梧桐路19号

(72) 发明人 郭祥

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 廖雪丽

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

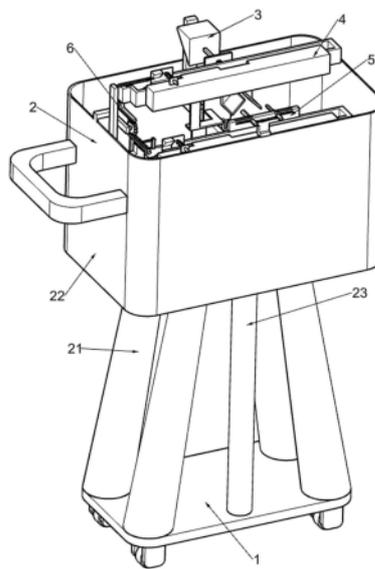
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 发明名称

一种宣传牌清刷车

(57) 摘要

本发明涉及宣传牌清刷领域,尤其涉及一种宣传牌清刷车,包括有滑动车、搅动机构、推动机构、清擦机构等;滑动车上设有搅动机构,搅动机构上设有推动机构,推动机构上设有清擦机构。本发明通过搅动机构,螺杆及其上装置上下往复运动会带动第一齿轮转动,第一齿轮转动会带动第二齿轮及其上装置转动,从而使得搅动架将水槽上的水搅动,便于将宣传牌清洁,达到了能够自动地对水槽上的水进行搅动的效果,通过清擦机构与卡入机构的配合,第七固定架会推动其中二第二楔形架及其上装置向上运动,使得第五固定架不再卡住海绵块二,从而使得海绵块二将需要清理的宣传牌刷干净,达到了可以自动地将需要清洁的宣传牌清洗的效果。



1. 一种宣传牌清刷车,其特征是:包括有滑动车(1)、搅动机构(2)、推动机构(3)和清擦机构(4),滑动车(1)上设有搅动机构(2),搅动机构(2)上设有推动机构(3),推动机构(3)上设有清擦机构(4);

搅动机构(2)包括有支撑柱(21)、水槽(22)、电动推杆(23)、螺杆(24)、第一固定架(25)、第一齿轮(26)、第二齿轮(27)和搅动架(28),滑动车(1)上设有四支撑柱(21),支撑柱(21)上共同固接有水槽(22),滑动车(1)上设有电动推杆(23),电动推杆(23)上固接有螺杆(24),水槽(22)上固接有第一固定架(25),第一固定架(25)上转动式连接有第一齿轮(26),第一齿轮(26)与螺杆(24)螺纹式配合,水槽(22)上转动式连接有搅动架(28),搅动架(28)上设有第二齿轮(27),第二齿轮(27)与第一齿轮(26)啮合;

推动机构(3)包括有第二固定架(31)、第三固定架(32)、第一滑杆(33)、第四固定架(34)、第一复位弹簧(35)、楔形块(36)、推动架(37)、第五固定架(38)、第二复位弹簧(39)和挡架(391),螺杆(24)上固接有第二固定架(31),水槽(22)上固接有第三固定架(32),第三固定架(32)上滑动式配合有第一滑杆(33),第一滑杆(33)上设有第四固定架(34),第四固定架(34)与第三固定架(32)之间连接有第一复位弹簧(35),第一滑杆(33)上设有楔形块(36),第二固定架(31)上设有推动架(37),推动架(37)与楔形块(36)接触,第三固定架(32)上滑动式配合有第五固定架(38),第五固定架(38)与第三固定架(32)之间连接有第二复位弹簧(39),第三固定架(32)上固接有挡架(391);

清擦机构(4)包括有海绵块一(41)、海绵块二(412)、第二滑杆(42)、第一楔形架(43)、第三复位弹簧(44)、第一固定条(45)、第二固定条(46)、第一楔形条(47)和扭力弹簧(48),第四固定架(34)上卡入有海绵块一(41),第五固定架(38)上卡入有海绵块二(412),海绵块一(41)与挡架(391)接触,海绵块一(41)与海绵块二(412)上都滑动式配合有第二滑杆(42),第二滑杆(42)上设有第一楔形架(43),第一楔形架(43)与海绵块一(41)、海绵块二(412)之间都连接有第三复位弹簧(44),其中一第一楔形架(43)与海绵块一(41)滑动式配合,另一第一楔形架(43)与海绵块二(412)滑动式配合,其中一第一楔形架(43)与第四固定架(34)接触,另一第一楔形架(43)与第五固定架(38)接触,第二固定架(31)上设有第一固定条(45),第一固定条(45)上设有第二固定条(46),第二固定条(46)上转动式连接有第一楔形条(47),第一楔形条(47)与第二固定条(46)之间连接有两扭力弹簧(48),第一楔形条(47)与其中一第一楔形架(43)接触;

还包括有卡入机构(5),卡入机构(5)设于清擦机构(4)上,卡入机构(5)包括有第二楔形架(51)、第四复位弹簧(52)、第六固定架(53)、第二楔形条(54)、第五复位弹簧(55)和第七固定架(56),海绵块一(41)与海绵块二(412)上都滑动式配合有两第二楔形架(51),第二楔形架(51)与海绵块一(41)、海绵块二(412)之间都连接有第四复位弹簧(52),水槽(22)上设有第六固定架(53),第六固定架(53)上滑动式配合有两第二楔形条(54),第二楔形条(54)之间连接有第五复位弹簧(55),螺杆(24)上设有第七固定架(56);

还包括有换位机构(6),换位机构(6)设于推动机构(3)上,换位机构(6)包括有第一齿条(61)、第三齿轮(62)、第二齿条(63)、固定块(64)、第三滑杆(65)、第六复位弹簧(66)和第三楔形架(67),第四固定架(34)上设有第一齿条(61),水槽(22)上转动式连接有第三齿轮(62),第三齿轮(62)与第一齿条(61)啮合,第五固定架(38)上滑动式配合有第二齿条(63),第二齿条(63)与第三齿轮(62)啮合,第五固定架(38)上设有固定块(64),固定块(64)上滑

动式配合有第三滑杆(65),第三滑杆(65)与第二齿条(63)固接,第二齿条(63)与固定块(64)之间连接有第六复位弹簧(66),第一固定条(45)上设有第三楔形架(67)。

一种宣传牌清刷车

技术领域

[0001] 本发明涉及宣传牌清刷领域,尤其涉及一种宣传牌清刷车。

背景技术

[0002] 宣传牌是一种宣传某种物品或者事件的一种工具,一般摆放在销售场所中,上面放置一些宣传资料,起到展示商品、传达信息、促进销售的作用。但是宣传牌长时间摆放容易脏污,需要对其进行清洁。

[0003] 现有技术是提前装好水,再通过手动利用清理工具将宣传牌清理,无法清理到较高的地方、无法自动地对宣传牌进行清洁、无法自动地将水搅动、无法交替地用清洁工具将广告牌清洁。

发明内容

[0004] 基于此,有必要针对以上问题,提出一种能够清洁到宣传牌较高的地方、能够自动地对宣传牌进行清洁、能够自动地将水搅动、能够交替地用清洁工具将广告牌清洁的宣传牌清刷车。

[0005] 本发明的技术方案是:一种宣传牌清刷车,包括有滑动车、搅动机构、推动机构和清擦机构,滑动车上设有搅动机构,搅动机构上设有推动机构,推动机构上设有清擦机构。

[0006] 进一步的是,搅动机构包括有支撑柱、水槽、电动推杆、螺杆、第一固定架、第一齿轮、第二齿轮和搅动架,滑动车上设有四支撑柱,支撑柱上共同固接有水槽,滑动车上设有电动推杆,电动推杆上固接有螺杆,水槽上固接有第一固定架,第一固定架上转动式连接有第一齿轮,第一齿轮与螺杆螺纹式配合,水槽上转动式连接有搅动架,搅动架上设有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0007] 进一步的是,推动机构包括有第二固定架、第三固定架、第一滑杆、第四固定架、第一复位弹簧、楔形块、推动架、第五固定架、第二复位弹簧和挡架,螺杆上固接有第二固定架,水槽上固接有第三固定架,第三固定架上滑动式配合有第一滑杆,第一滑杆上设有第四固定架,第四固定架与第三固定架之间连接有第一复位弹簧,第一滑杆上设有楔形块,第二固定架上设有推动架,推动架与楔形块接触,第三固定架上滑动式配合有第五固定架,第五固定架与第三固定架之间连接有第二复位弹簧,第三固定架上固接有挡架。

[0008] 进一步的是,清擦机构包括有海绵块一、海绵块二、第二滑杆、第一楔形架、第三复位弹簧、第一固定条、第二固定条、第一楔形条和扭力弹簧,第四固定架上卡入有海绵块一,第五固定架上卡入有海绵块二,海绵块一与挡架接触,海绵块一与海绵块二上都滑动式配合有第二滑杆,第二滑杆上设有第一楔形架,第一楔形架与海绵块一、海绵块二之间都连接有第三复位弹簧,其中一第一楔形架与海绵块一滑动式配合,另一第一楔形架与海绵块二滑动式配合,其中一第一楔形架与第四固定架接触,另一第一楔形架与第五固定架接触,第二固定架上设有第一固定条,第一固定条上设有第二固定条,第二固定条上转动式连接有

第一楔形条,第一楔形条与第二固定条之间连接有两扭力弹簧,第一楔形条与其中一第一楔形架接触。

[0009] 进一步的是,还包括有卡入机构,卡入机构设于清擦机构上,卡入机构包括有第二楔形架、第四复位弹簧、第六固定架、第二楔形条、第五复位弹簧和第七固定架,海绵块一与海绵块二上都滑动式配合有两第二楔形架,第二楔形架与海绵块一、海绵块二之间都连接有第四复位弹簧,水槽上设有第六固定架,第六固定架上滑动式配合有两第二楔形条,第二楔形条之间连接有第五复位弹簧,螺杆上设有第七固定架。

[0010] 进一步的是,还包括有换位机构,换位机构设于推动机构上,换位机构包括有第一齿条、第三齿轮、第二齿条、固定块、第三滑杆、第六复位弹簧和第三楔形架,第四固定架上设有第一齿条,水槽上转动式连接有第三齿轮,第三齿轮与第一齿条啮合,第五固定架上滑动式配合有第二齿条,第二齿条与第三齿轮啮合,第五固定架上设有固定块,固定块上滑动式配合有第三滑杆,第三滑杆与第二齿条固接,第二齿条与固定块之间连接有第六复位弹簧,第一固定条上设有第三楔形架。

[0011] 本发明具有如下优点:

[0012] 本发明通过搅动机构,螺杆及其上装置上下往复运动会带动第一齿轮转动,第一齿轮转动会带动第二齿轮及其上装置转动,从而使得搅动架将水槽上的水搅动,便于将宣传牌清洁,达到了能够自动地对水槽上的水进行搅动的效果。

[0013] 通过清擦机构与卡入机构的配合,第七固定架会推动其中二第二楔形架及其上装置向上运动,使得第五固定架不再卡住海绵块二,从而使得海绵块二将需要清理的宣传牌刷干净,达到了可以自动地将需要清洁的宣传牌清洗的效果。

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A的放大立体结构示意图。

[0017] 图4为本发明推动机构的立体结构示意图。

[0018] 图5为本发明清擦机构的第二种部分立体结构示意图。

[0019] 图6为本发明清擦机构的第二种部分立体结构示意图。

[0020] 图7为本发明C的放大立体结构示意图。

[0021] 图8为本发明卡入机构的部分立体结构示意图。

[0022] 图9为本发明卡入机构的分离立体结构示意图。

[0023] 图10为本发明B的放大立体结构示意图。

[0024] 图中附图标记的含义:1:滑动车,2:搅动机构,21:支撑柱,22:水槽,23:电动推杆,24:螺杆,25:第一固定架,26:第一齿轮,27:第二齿轮,28:搅动架,3:推动机构,31:第二固定架,32:第三固定架,33:第一滑杆,34:第四固定架,35:第一复位弹簧,36:楔形块,37:推动架,38:第五固定架,39:第二复位弹簧,391:挡架,4:清擦机构,41:海绵块一,412:海绵块二,42:第二滑杆,43:第一楔形架,44:第三复位弹簧,45:第一固定条,46:第二固定条,47:第一楔形条,48:扭力弹簧,5:卡入机构,51:第二楔形架,52:第四复位弹簧,53:第六固定架,54:第二楔形条,55:第五复位弹簧,56:第七固定架,6:换位机构,61:第一齿条,62:第三

齿轮,63:第二齿条,64:固定块,65:第三滑杆,66:第六复位弹簧,67:第三楔形架。

具体实施方式

[0025] 本发明中使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接、粘贴等常规手段,在此不再详述。

[0026] 实施例:一种宣传牌清刷车,如图1-10所示,包括有滑动车1、搅动机构2、推动机构3和清擦机构4,滑动车1上设有搅动机构2,搅动机构2用于将水槽22上的水搅动,搅动机构2上设有推动机构3,推动机构3上设有清擦机构4,清擦机构4用于将需要清理的宣传牌刷干净。

[0027] 搅动机构2包括有支撑柱21、水槽22、电动推杆23、螺杆24、第一固定架25、第一齿轮26、第二齿轮27和搅动架28,滑动车1上设有四支撑柱21,支撑柱21上共同固接有水槽22,滑动车1上设有电动推杆23,电动推杆23用于带动螺杆24及其上装置上下往复运动,电动推杆23上固接有螺杆24,螺杆24用于带动第一齿轮26转动,水槽22上固接有第一固定架25,第一固定架25上转动式连接有第一齿轮26,第一齿轮26用于带动第二齿轮27及其上装置转动,第一齿轮26与螺杆24螺纹式配合,水槽22上转动式连接有搅动架28,搅动架28用于将水槽22上的水搅动,搅动架28上设有第二齿轮27,第二齿轮27与第一齿轮26啮合。

[0028] 推动机构3包括有第二固定架31、第三固定架32、第一滑杆33、第四固定架34、第一复位弹簧35、楔形块36、推动架37、第五固定架38、第二复位弹簧39和挡架391,螺杆24上固接有第二固定架31,水槽22上固接有第三固定架32,第三固定架32上滑动式配合有第一滑杆33,第一滑杆33上设有第四固定架34,第四固定架34与第三固定架32之间连接有第一复位弹簧35,第一复位弹簧35用于带动第四固定架34及其上装置复位,第一滑杆33上设有楔形块36,第二固定架31上设有推动架37,推动架37用于推动楔形块36及其上装置朝靠近第三固定架32的方向运动,推动架37与楔形块36接触,第三固定架32上滑动式配合有第五固定架38,第五固定架38与第三固定架32之间连接有第二复位弹簧39,第二复位弹簧39用于带动第五固定架38及其上装置复位,第三固定架32上固接有挡架391。

[0029] 清擦机构4包括有海绵块一41、海绵块二412、第二滑杆42、第一楔形架43、第三复位弹簧44、第一固定条45、第二固定条46、第一楔形条47和扭力弹簧48,第四固定架34上卡入有海绵块一41,海绵块一41用于将需要清理的宣传牌刷干净,第五固定架38上卡入有海绵块二412,海绵块二412用于将需要清理的宣传牌刷干净,海绵块一41与挡架391接触,海绵块一41与海绵块二412上都滑动式配合有第二滑杆42,第二滑杆42上设有第一楔形架43,第一楔形架43与海绵块一41、海绵块二412之间都连接有第三复位弹簧44,第三复位弹簧44用于带动第一楔形架43复位,其中一第一楔形架43与海绵块一41滑动式配合,另一第一楔形架43与海绵块二412滑动式配合,其中一第一楔形架43与第四固定架34接触,另一第一楔形架43与第五固定架38接触,第二固定架31上设有第一固定条45,第一固定条45上设有第二固定条46,第二固定条46上转动式连接有第一楔形条47,第一楔形条47用于推动其中一第一楔形架43朝远离第六固定架53的方向运动,第一楔形条47与第二固定条46之间连接有两扭力弹簧48,扭力弹簧48用于带动第一楔形条47复位,第一楔形条47与其中一第一楔形架43接触。

[0030] 还包括有卡入机构5,卡入机构5设于清擦机构4上,卡入机构5包括有第二楔形架51、第四复位弹簧52、第六固定架53、第二楔形条54、第五复位弹簧55和第七固定架56,海绵块一41与海绵块二412上都滑动式配合有两第二楔形架51,第二楔形架51用于推动第二楔形条54朝相互远离的方向运动,第二楔形架51与海绵块一41、海绵块二412之间都连接有第四复位弹簧52,第四复位弹簧52用于带动第二楔形架51复位,水槽22上设有第六固定架53,第六固定架53上滑动式配合有两第二楔形条54,第二楔形条54用于推动其中二第二楔形架51朝相互远离的方向运动,第二楔形条54之间连接有第五复位弹簧55,第五复位弹簧55用于带动第二楔形条54复位,螺杆24上设有第七固定架56,第七固定架56用于带动其中二第二楔形架51及其上装置运动。

[0031] 还包括有换位机构6,换位机构6设于推动机构3上,换位机构6包括有第一齿条61、第三齿轮62、第二齿条63、固定块64、第三滑杆65、第六复位弹簧66和第三楔形架67,第四固定架34上设有第一齿条61,第一齿条61用于带动第三齿轮62转动,水槽22上转动式连接有第三齿轮62,第三齿轮62用于带动第二齿条63及其上装置复位,第三齿轮62与第一齿条61啮合,第五固定架38上滑动式配合有第二齿条63,第二齿条63与第三齿轮62啮合,第五固定架38上设有固定块64,固定块64上滑动式配合有第三滑杆65,第三滑杆65与第二齿条63固接,第二齿条63与固定块64之间连接有第六复位弹簧66,第六复位弹簧66用于带动第二齿条63复位,第一固定条45上设有第三楔形架67,第三楔形架67用于推动第二齿条63朝靠近挡架391的方向运动。

[0032] 将此设备推至需要清洁的宣传牌一侧,事先在水槽22上装满水,手动控制电动推杆23启动,电动推杆23启动会带动螺杆24及其上装置上下往复运动,螺杆24上下往复运动会带动第一齿轮26转动,第一齿轮26会带动第二齿轮27及其上装置转动,从而使得搅动架28将水槽22上的水搅动,便于将宣传牌清洁。

[0033] 当螺杆24及其上装置向上运动时,第七固定架56会与其中二第二楔形架51接触,第七固定架56会推动其中二第二楔形架51朝相互远离的方向运动,第四复位弹簧52随之会被压缩,当第七固定架56卡入海绵块二412后,其中二第二楔形架51会在第四复位弹簧52的复位作用下复位,并卡住第七固定架56,接着第七固定架56会推动其中二第二楔形架51及其上装置向上运动,使得第五固定架38不再卡住海绵块二412,从而使得海绵块二412将需要清理的宣传牌刷干净,同时第三楔形架67会与第二齿条63接触,第三楔形架67会推动第二齿条63朝靠近挡架391的方向运动,使得第二齿条63与第三齿轮62分离,第六复位弹簧66随之会被压缩,第三齿轮62不再卡住第二齿条63,处于拉伸状态的第二复位弹簧39随之会复位,第二齿条63及其上装置会在第二复位弹簧39的复位作用下朝靠近第三固定架32的方向运动。

[0034] 然后第一楔形条47会推动其中一第一楔形架43朝远离第六固定架53的方向运动,其中一第三复位弹簧44随之会被拉伸,使得其中一第一楔形架43不再卡住海绵块一41,同时其中一第一楔形架43会与第四固定架34分离,从而使得海绵块一41及其上装置在重力的作用下沿着挡架391向下运动,进而使得海绵块一41卡入第五固定架38上,当第一楔形条47与其中一第一楔形架43分离时,其中一第一楔形架43会在其中一第三复位弹簧44的复位作用下复位。

[0035] 当其中二第二楔形架51与第二楔形条54接触时,其中二第二楔形架51会推动第二

楔形条54朝相互远离的方向运动,第五复位弹簧55随之会被拉伸,当其中二第二楔形架51与第二楔形条54分离时,其中二第二楔形架51不再推动第二楔形条54,第二楔形条54会在第五复位弹簧55的复位作用下复位。

[0036] 再然后第三楔形架67不再推动第二齿条63,第二齿条63及其上装置会在第六复位弹簧66的复位作用下朝远离挡架391的方向复位,使得第二齿条63再次与第三齿轮62啮合。

[0037] 随后推动架37会推动楔形块36及其上装置朝靠近第三固定架32的方向运动,第一复位弹簧35随之会被拉伸,同时第一齿条61会带动第三齿轮62转动,当螺杆24及其上装置向下运动时,第七固定架56会带动其中二第二楔形架51及其上装置向下运动,使得海绵块二412卡入第四固定架34上,接着当其中二第二楔形架51与第二楔形条54再次接触时,第二楔形条54会推动其中二第二楔形架51朝相互远离的方向运动,使得第二楔形架51不再卡住第七固定架56,第四复位弹簧52随之被压缩,随后第七固定架56会与海绵块二412分离,当其中二第二楔形架51与第二楔形条54分离时,第二楔形条54不再推动其中二第二楔形架51,其中二第二楔形架51会在第四复位弹簧52的复位作用下复位,然后推动架37不再推动楔形块36,楔形块36及其上装置会在第一复位弹簧35的复位作用下复位,从而使得第四固定架34带动海绵块二412朝靠近第三固定架32的方向运动,随后螺杆24及其上装置向下运动会使得第一楔形架43会挤压第一楔形条47转动,扭力弹簧48随之会被压缩,当第一楔形条47与第一楔形架43斜面处接触时,第一楔形条47会在扭力弹簧48的复位作用下复位。

[0038] 当楔形块36及其上装置复位时,第一齿条61会带动第三齿轮62转动,使得第三齿轮62带动第二齿条63及其上装置复位,第二复位弹簧39随之会再次被拉伸,使得海绵块一41、海绵块二412可以交替地对需要清洁的宣传牌进行刷洗,最后手动控制电动推杆23关闭,重复上述操作可以使海绵块一41、海绵块二412交替地将需要清洁的宣传牌清洗。

[0039] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

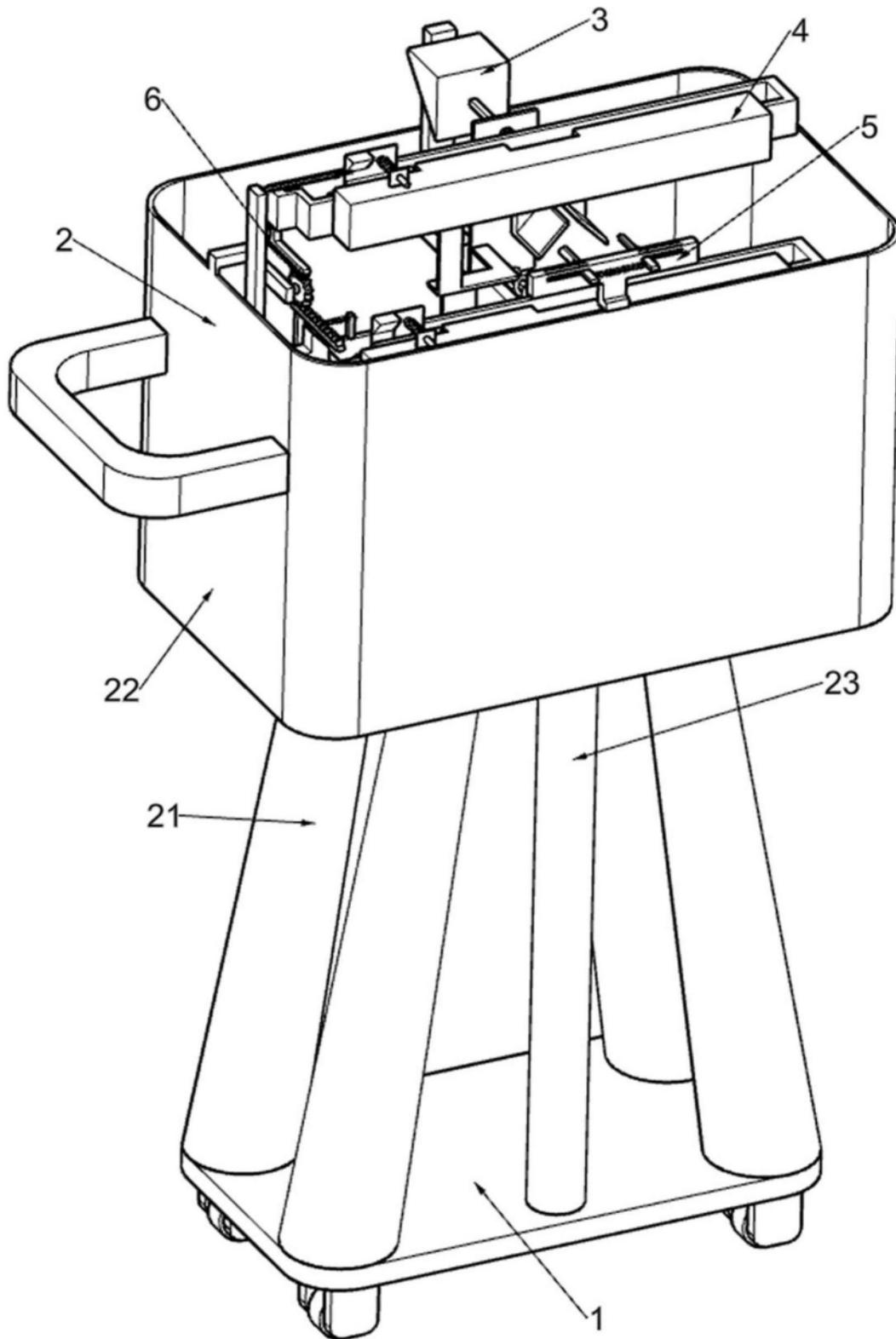


图1

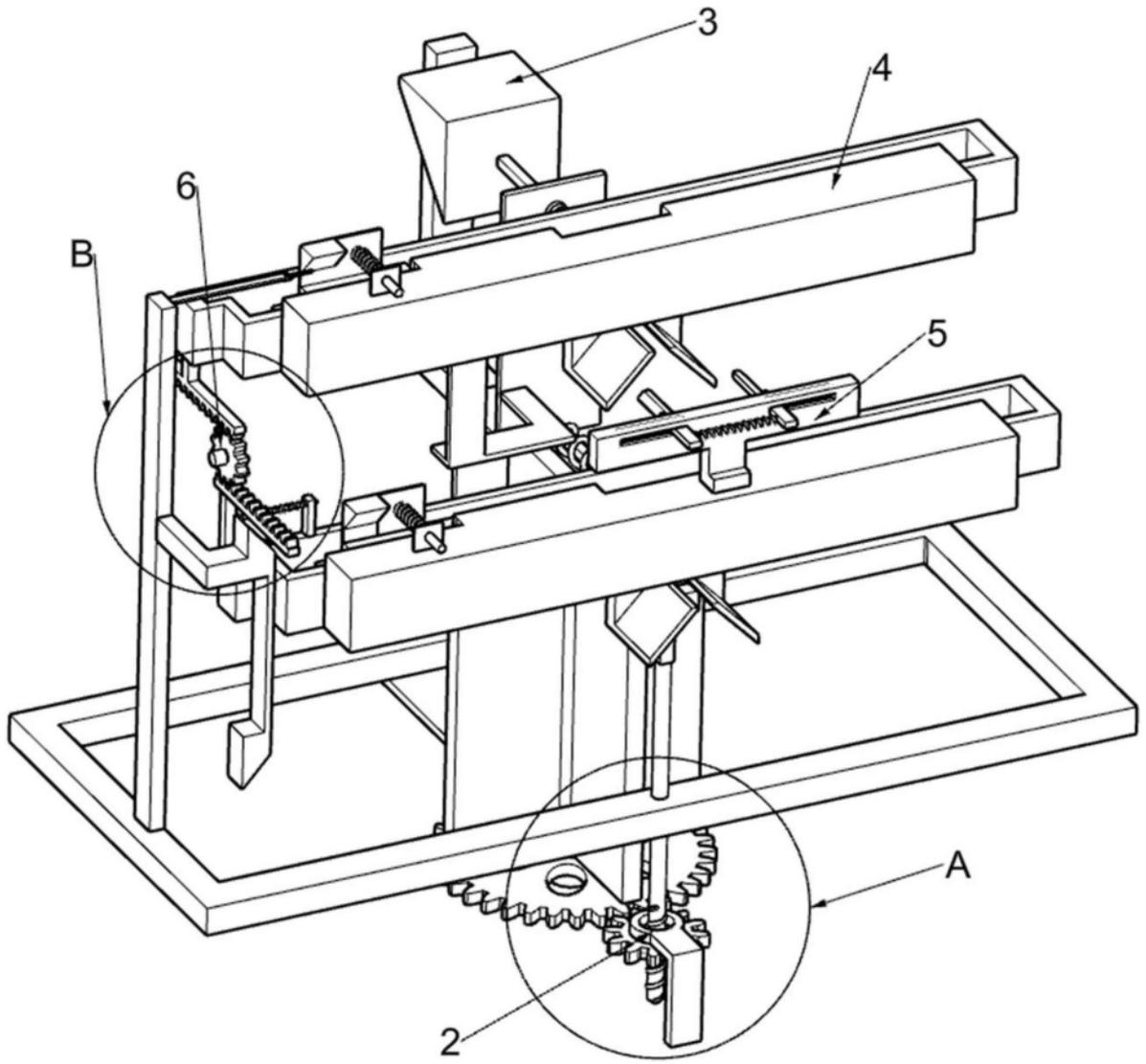


图2

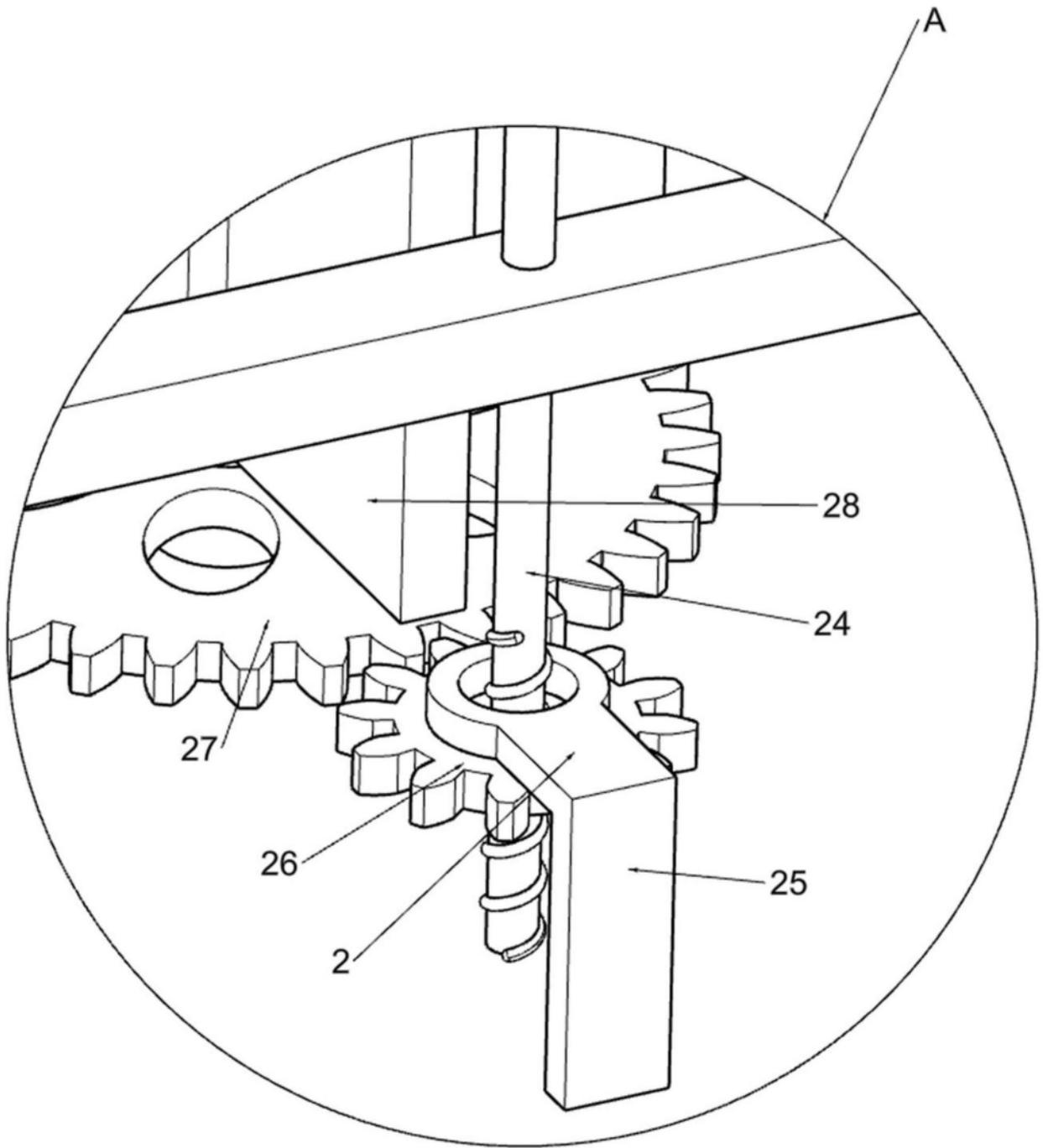


图3

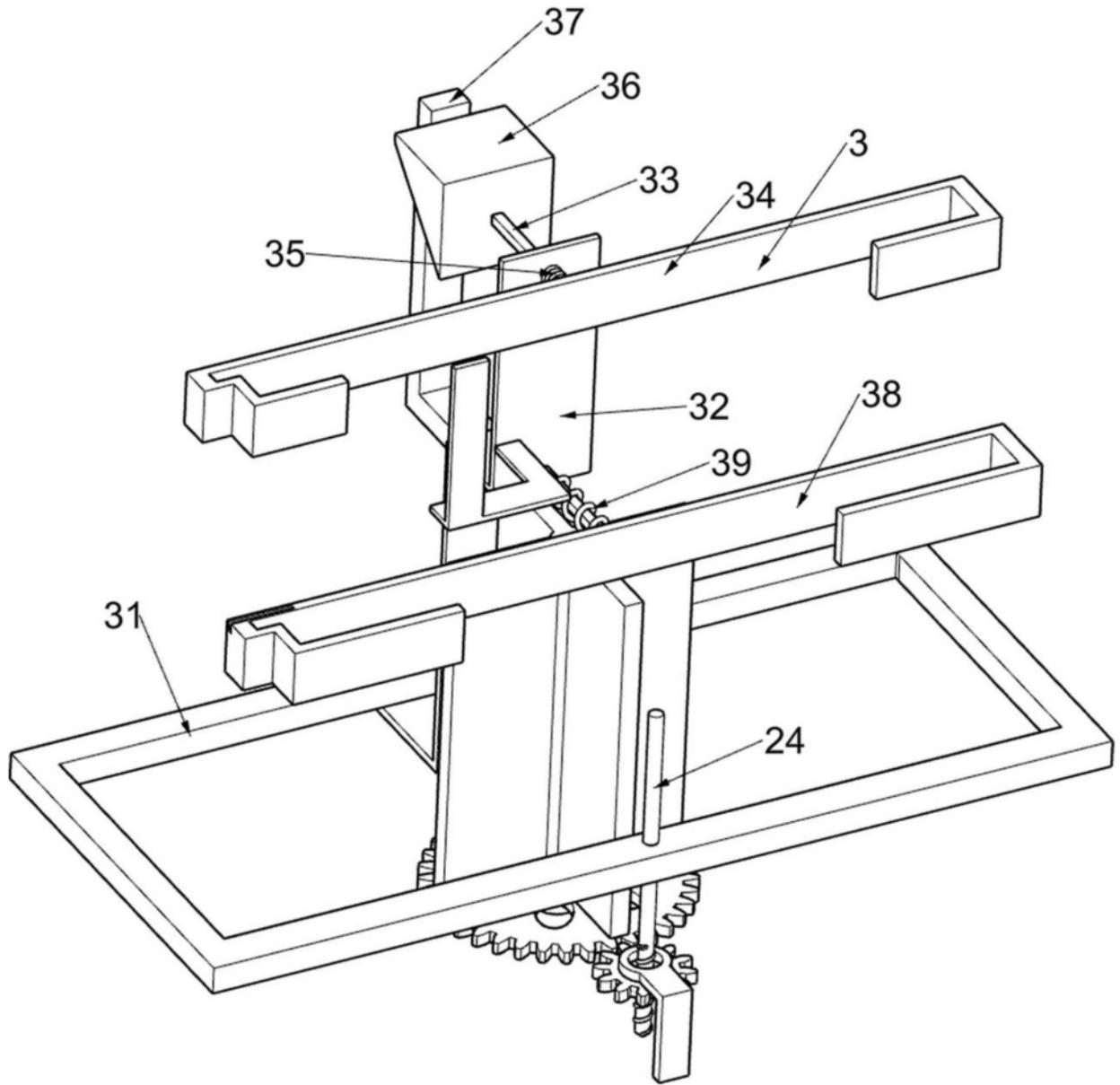


图4

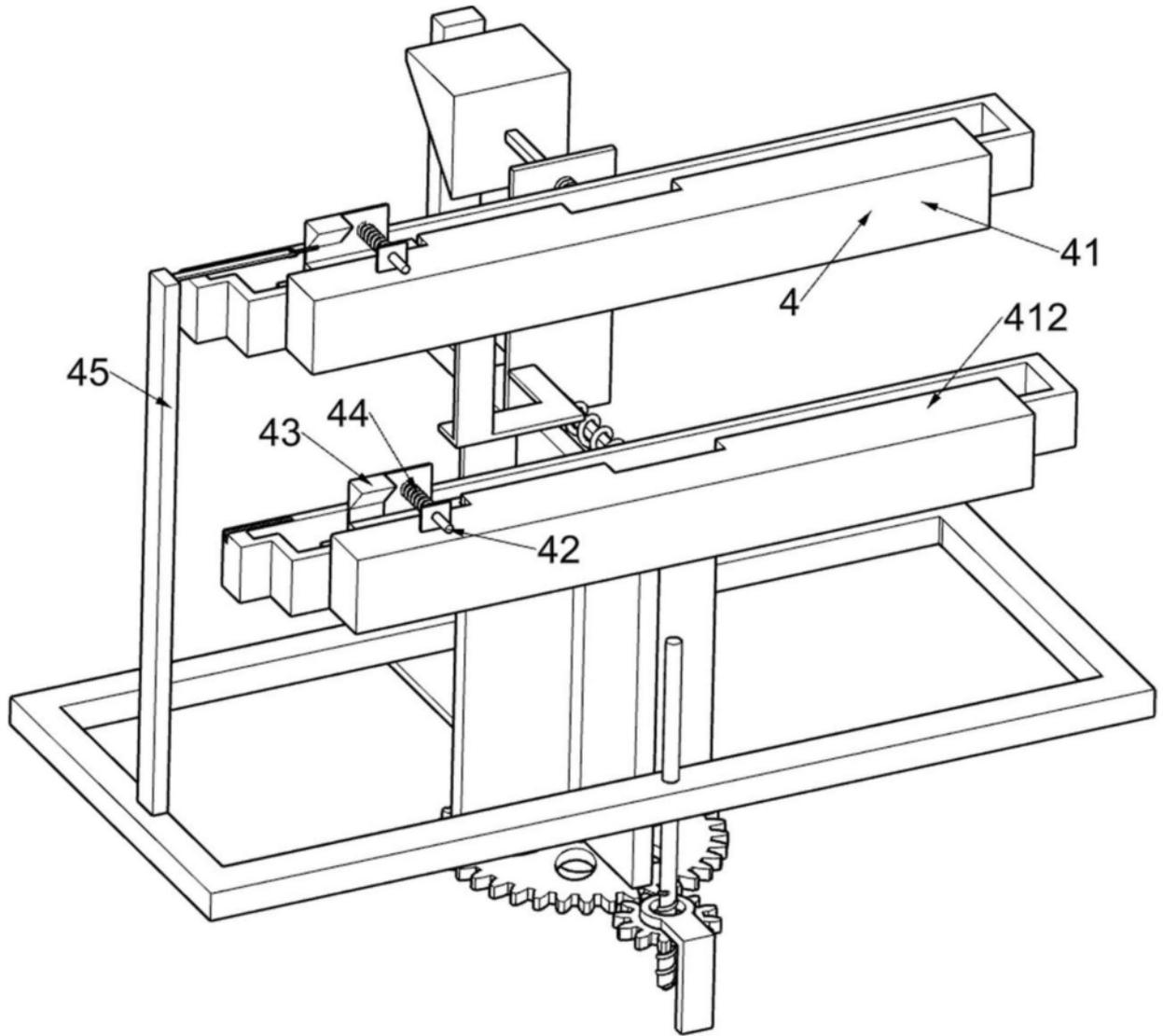


图5

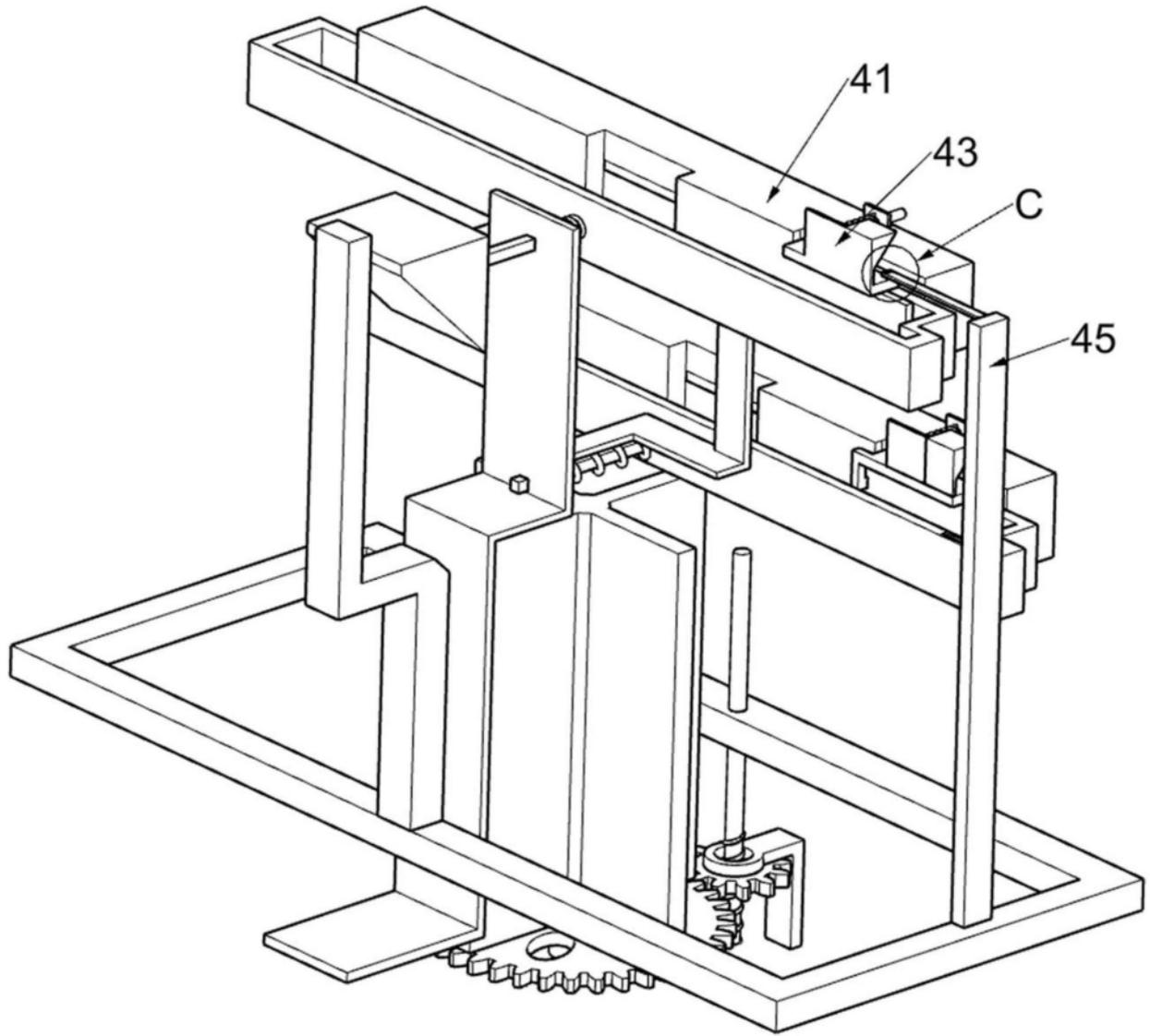


图6

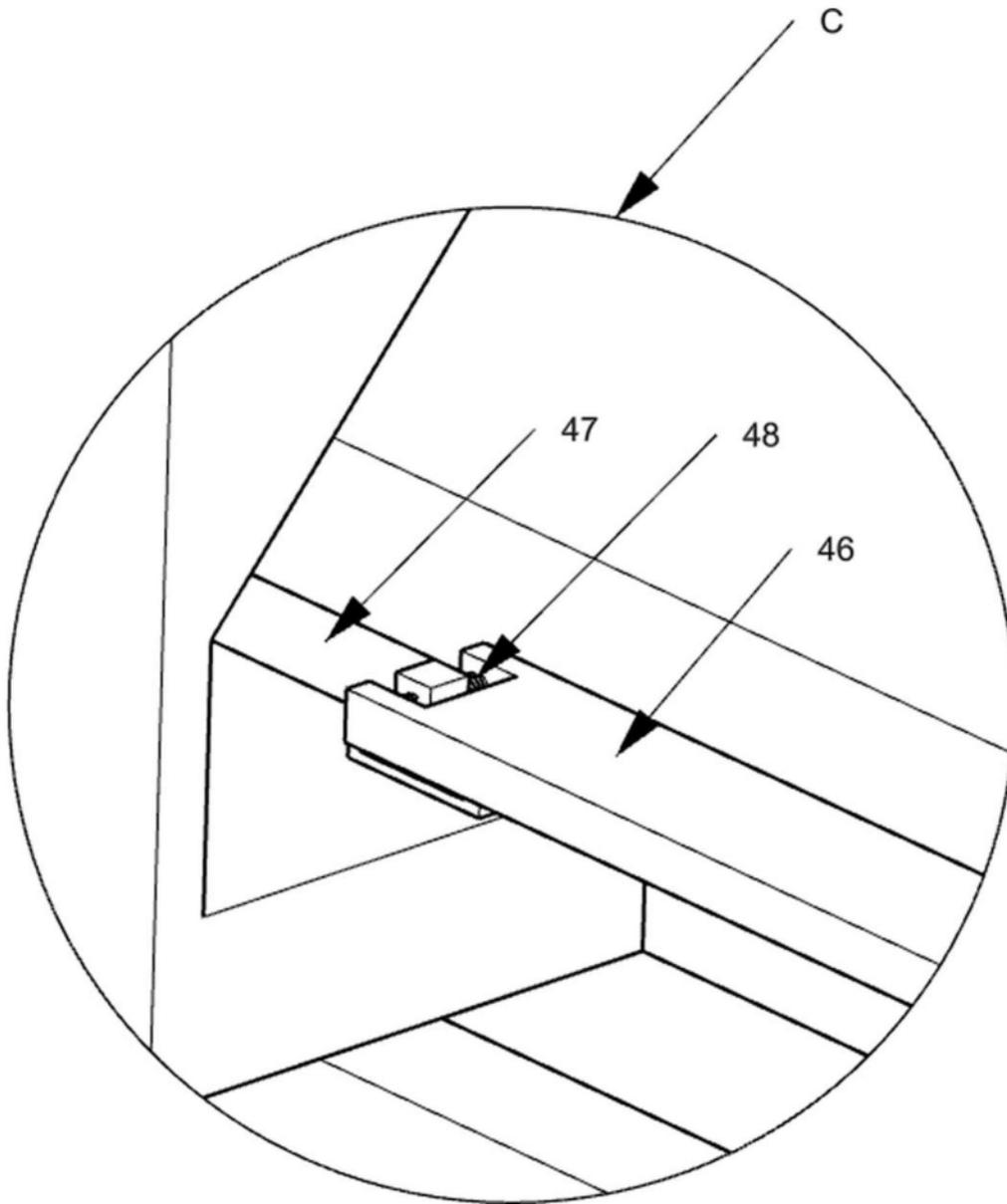


图7

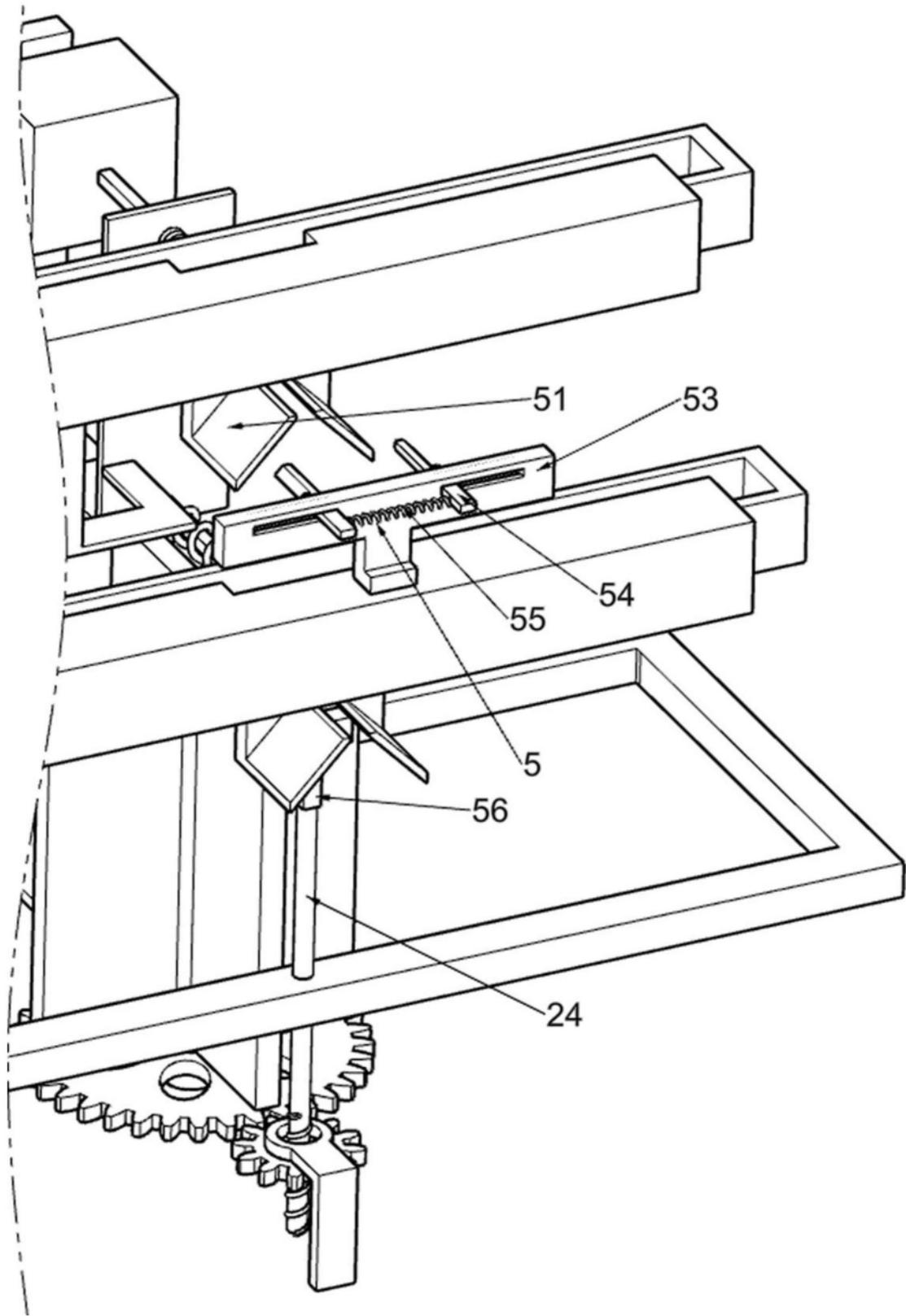


图8

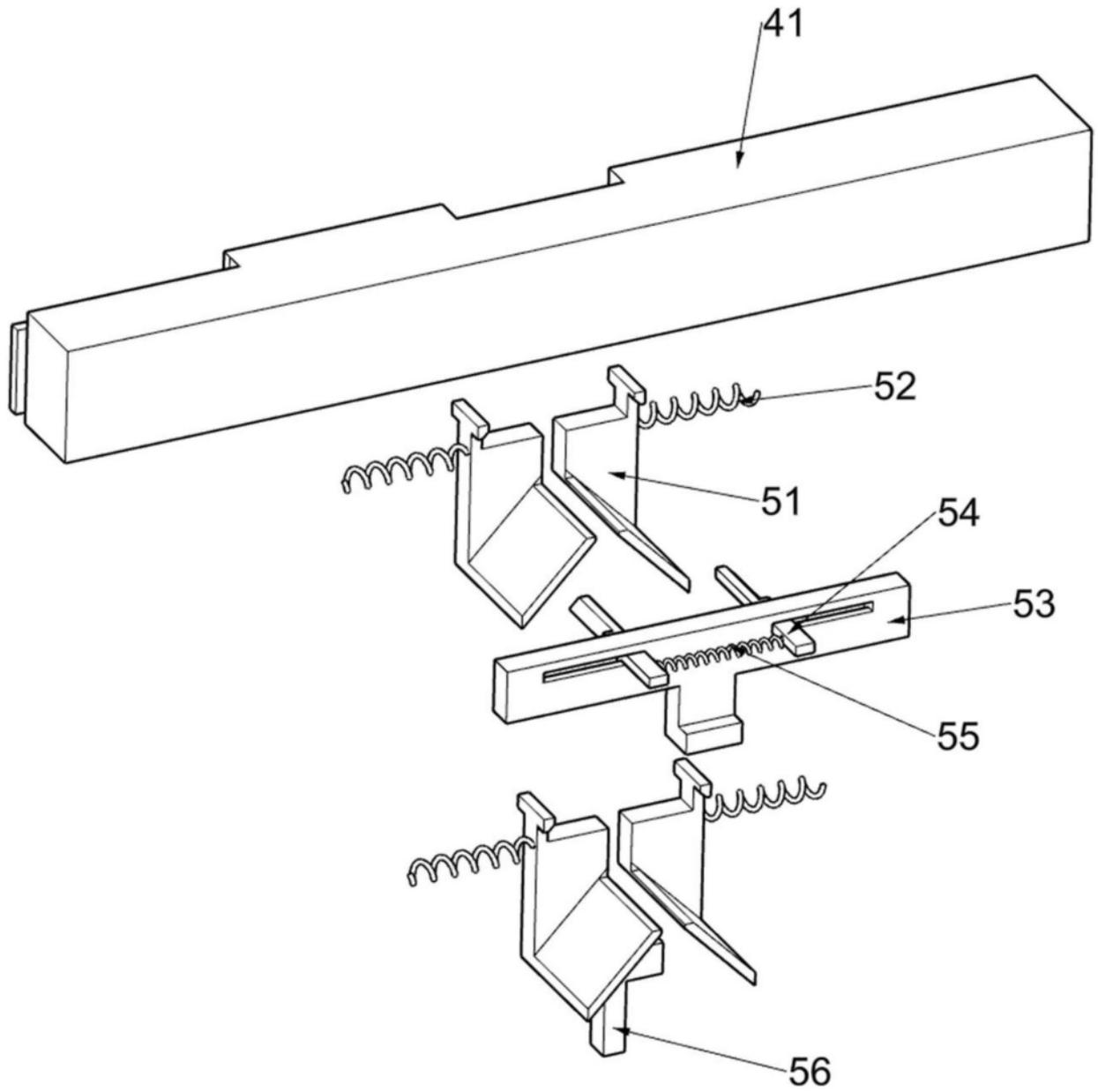


图9

