(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219583654 U
(45)授权公告日 2023.08.25

(21)申请号 202321177470.6

(22)申请日 2023.05.16

(73)专利权人 浙江新顺发缝纫机科技股份有限公司

地址 318001 浙江省台州市椒江区洪家街道经中路2287-1号(自主申报)

(72)发明人 阮善兵 黄昱铭 肖锦阳 黄安 王宇航

(51)Int.Cl.

B31B 70/74(2017.01)

B31B 160/10(2017.01)

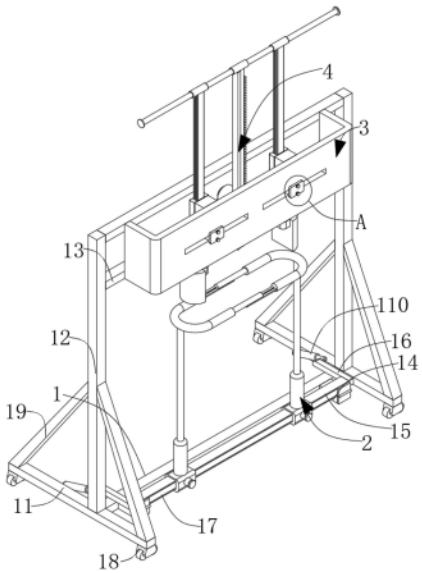
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种翻袋装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种翻袋装置,包括底杆两端水平固接两个边杆,两个所述边杆顶面垂直固接两个立杆,两个所述立杆之间固接两个横杆,所述底杆一侧两端水平固接两个短杆,两个所述短杆通过合页转动连接滑杆,所述滑杆上设置有撑袋结构,两个所述横杆一侧设置有翻袋结构,所述撑袋结构包括两个滑套,两个所述滑套滑动套接在滑杆上,两个所述滑套顶面分别垂直固接两个立柱,两个所述立柱顶面相互靠近一侧分别固接两个U型架。本实用新型撑袋结构可以通过滑动两个滑套可以调节两个U型架的间距,翻袋结构的翻袋块位置也可调,可以配合两个U型架的位置,这样就可以对不同口径的袋子进行翻袋作业,无需更换撑袋结构,适应性强,更加方便。



CN 219583654 U

1.一种翻袋装置,包括底杆(1),其特征在于:

所述底杆(1)两端水平固接两个边杆(11),两个所述边杆(11)顶面垂直固接两个立杆(12),两个所述立杆(12)之间固接两个横杆(13),所述底杆(1)一侧两端水平固接两个短杆(14),两个所述短杆(14)通过合页转动连接滑杆(15),所述滑杆(15)上设置有撑袋结构(2),两个所述横杆(13)一侧设置有翻袋结构(3);

所述撑袋结构(2)包括两个滑套(21),两个所述滑套(21)滑动套接在滑杆(15)上,两个所述滑套(21)顶面分别垂直固接两个立柱(22),两个所述立柱(22)顶面相互靠近一侧分别固接两个U型架(23),两个所述U型架(23)相互靠近的端部分别水平固接四个延长杆(24),位于同一侧的两个延长杆(24)相互接触;

所述翻袋结构(3)包括固接在两个横杆(13)两端的两个侧板(31),两个所述侧板(31)远离横杆(13)一侧之间固接面板(32),所述面板(32)中部两侧分别水平开设两个通槽(317),两个所述通槽(317)内分别水平滑动连接两个锁定滑板(33),两个所述锁定滑板(33)靠近横杆(13)一侧分别固接两个导向块(34),两个所述导向块(34)上分别垂直开设两个滑口(35),两个所述滑口(35)滑动套接两个压杆(36),两个所述压杆(36)底端分别固接两个翻袋块(37)。

2.根据权利要求1所述的一种翻袋装置,其特征在于:所述滑套(21)侧壁固接第一螺纹套(27),所述底杆(1)靠近第一螺纹套(27)一侧固定嵌接橡胶板(17),所述第一螺纹套(27)螺纹连接第一紧固螺栓(28),所述第一紧固螺栓(28)端部接触橡胶板(17),位于同侧的两个延长杆(24)相互靠近一侧分别开设两个T型滑槽(26),所述延长杆(24)自由端固接T型滑块(25),所述延长杆(24)上的T型滑块(25)滑动连接相邻的延长杆(24)上的T型滑槽(26)内。

3.根据权利要求1所述的一种翻袋装置,其特征在于:所述锁定滑板(33)远离导向块(34)一端固接锁板(314),所述锁板(314)上固接两个第二螺纹套(315),所述第二螺纹套(315)螺纹连接第二紧固螺栓(316),所述第二紧固螺栓(316)接触面板(32)表面,所述导向块(34)一侧固接两个导向滑块(39),所述面板(32)靠近导向滑块(39)位置水平开设导向滑槽(38),所述导向滑块(39)滑动连接在导向滑槽(38)内,所述滑口(35)内两侧壁均匀转动连接多个滚轮(312),所述压杆(36)两侧分别垂直开设两个侧槽(313),所述滚轮(312)位于侧槽(313)内。

4.根据权利要求1所述的一种翻袋装置,其特征在于:所述横杆(13)上设置有动力结构(4),所述动力结构(4)包括调节杆(41)及减速伺服电机(43),两个所述压杆(36)顶端分别固接两个套筒(310),两个所述套筒(310)滑动套接在调节杆(41)外侧,所述套筒(310)内侧固接橡胶圈(311),所述橡胶圈(311)与调节杆(41)过盈配合,所述减速伺服电机(43)固接在位于下方的横杆(13)顶面中心位置。

5.根据权利要求4所述的一种翻袋装置,其特征在于:所述调节杆(41)中部底面垂直固接燕尾条(42),所述燕尾条(42)一侧固接长齿条(46),所述减速伺服电机(43)转轴端固接主动齿轮(44),所述主动齿轮(44)啮合连接长齿条(46),位于下方的所述横杆(13)靠近面板(32)一侧固接侧块(45),所述侧块(45)靠近燕尾条(42)一侧开设燕尾滑口(47),所述燕尾条(42)滑动连接燕尾滑口(47)。

6.根据权利要求1所述的一种翻袋装置,其特征在于:所述滑杆(15)两端分别固接两个

动力板(16),两个所述动力板(16)分别转动连接两个电缸(110)一端,两个所述电缸(110)另一端转动连接两个边杆(11)侧壁,所述立杆(12)侧壁与边杆(11)之间固接多个加强杆(19),两个所述边杆(11)端部底面分别固接四个可刹车移动轮(18)。

一种翻袋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及袋子生产技术领域，具体为一种翻袋装置。

背景技术

[0002] 在各类袋子生产过程中，很多工艺都有翻袋需求，例如编织袋的内侧涂层工艺，需要翻袋将涂层面翻至内层，又如缝制袋子需要在缝制边缘后需要进行翻袋处理，传统的人工翻袋方法，效率低下，人力浪费也严重。

[0003] 对此，授权公告号为CN207630625U的中国实用新型专利公开了一种编织袋翻袋装置，该翻袋装置包括支撑装置、翻袋装置和底台；所述的支撑装置位于底台顶部的左侧，所述的翻袋装置位于底台的顶部的右侧；所述的支撑装置包括支撑柱和滑轨，所述的支撑柱右侧设有支撑铁套杆，所述的支撑铁套杆用来套待翻的编织袋；所述的支撑柱底部设有滑轮，所述的滑轮可以在所述的滑轨上滑动；所述的翻袋装置包括翻袋柱，所述的翻袋柱左侧设有翻袋铁套杆，所述的翻袋铁套杆左端设有磁铁；所述的支撑铁套杆可以吸在所述的磁铁上。

[0004] 该翻袋装置将袋子套在翻袋铁套杆上，利用翻袋柱在翻袋铁套杆内侧对袋子施力实现翻袋，和目前常用翻袋装置基本原理一致，但是翻袋时只能对一定范围内口径的袋子进行翻袋，袋子的口径只能略大于翻袋铁套杆口径，适应性较差，遇到口径差别较大的袋子就需要更换翻袋铁套杆，较为麻烦。

[0005] 为此我们提出一种翻袋装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种翻袋装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种翻袋装置，包括底杆，所述底杆两端水平固接两个边杆，两个所述边杆顶面垂直固接两个立杆，两个所述立杆之间固接两个横杆，所述底杆一侧两端水平固接两个短杆，两个所述短杆通过合页转动连接滑杆，所述滑杆上设置有撑袋结构，两个所述横杆一侧设置有翻袋结构；

[0008] 所述撑袋结构包括两个滑套，两个所述滑套滑动套接在滑杆上，两个所述滑套顶面分别垂直固接两个立柱，两个所述立柱顶面相互靠近一侧分别固接两个U型架，两个所述U型架相互靠近的端部分别水平固接四个延长杆，位于同一侧的两个延长杆相互接触；

[0009] 所述翻袋结构包括固接在两个横杆两端的两个侧板，两个所述侧板远离横杆一侧之间固接面板，所述面板中部两侧分别水平开设两个通槽，两个所述通槽内分别水平滑动连接两个锁定滑板，两个所述锁定滑板靠近横杆一侧分别固接两个导向块，两个所述导向块上分别垂直开设两个滑口，两个所述滑口滑动套接两个压杆，两个所述压杆底端分别固接两个翻袋块。

[0010] 优选的，所述滑套侧壁固接第一螺纹套，所述底杆靠近第一螺纹套一侧固定嵌接橡胶板，所述第一螺纹套螺纹连接第一紧固螺栓，所述第一紧固螺栓端部接触橡胶板，位于

同侧的两个延长杆相互靠近一侧分别开设两个T型滑槽，所述延长杆自由端固接T型滑块，所述延长杆上的T型滑块滑动连接相邻的延长杆上的T型滑槽内。

[0011] 优选的，所述锁定滑板远离导向块一端固接锁板，所述锁板上固接两个第二螺纹套，所述第二螺纹套螺纹连接第二紧固螺栓，所述第二紧固螺栓接触面板表面，所述导向块一侧固接两个导向滑块，所述面板靠近导向滑块位置水平开设导向滑槽，所述导向滑块滑动连接在导向滑槽内，所述滑口内两侧壁均匀转动连接多个滚轮，所述压杆两侧分别垂直开设两个侧槽，所述滚轮位于侧槽内。

[0012] 优选的，所述横杆上设置有动力结构，所述动力结构包括调节杆及减速伺服电机，两个所述压杆顶端分别固接两个套筒，两个所述套筒滑动套接在调节杆外侧，所述套筒内侧固接橡胶圈，所述橡胶圈与调节杆过盈配合，所述减速伺服电机固接在位于下方的横杆顶面中心位置。

[0013] 优选的，所述调节杆中部底面垂直固接燕尾条，所述燕尾条一侧固接长齿条，所述减速伺服电机转轴端固接主动齿轮，所述主动齿轮啮合连接长齿条，位于下方的所述横杆靠近面板一侧固接侧块，所述侧块靠近燕尾条一侧开设燕尾滑口，所述燕尾条滑动连接燕尾滑口。

[0014] 优选的，所述滑杆两端分别固接两个动力板，两个所述动力板分别转动连接两个电缸一端，两个所述电缸另一端转动连接两个边杆侧壁，所述立杆侧壁与边杆之间固接多个加强杆，两个所述边杆端部底面分别固接四个可刹车移动轮。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 本实用新型撑袋结构可以通过滑动两个滑套可以调节两个U型架的间距，翻袋结构的翻袋块位置也可调，可以配合两个U型架的位置，这样就可以对不同口径的袋子进行翻袋作业，无需更换撑袋结构，适应性强，更加方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型第一、二个实施例中主体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型第一、二个实施例中主体另一侧结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型第一、二个实施例中撑袋结构处结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型第一、二个实施例中翻袋结构处结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型图2中B处结构放大结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型第二个实施例中导向块处剖切结构示意图；

[0023] 图7为本实用新型图1中A处结构放大结构示意图。

[0024] 图中：1、底杆；2、撑袋结构；3、翻袋结构；4、动力结构；11、边杆；12、立杆；13、横杆；14、短杆；15、滑杆；16、动力板；17、橡胶板；18、可刹车移动轮；19、加强杆；110、电缸；21、滑套；22、立柱；23、U型架；24、延长杆；25、T型滑块；26、T型滑槽；27、第一螺纹套；28、第一紧固螺栓；31、侧板；32、面板；33、锁定滑板；34、导向块；35、滑口；36、压杆；37、翻袋块；38、导向滑槽；39、导向滑块；310、套筒；311、橡胶圈；312、滚轮；313、侧槽；314、锁板；315、第二螺纹套；316、第二紧固螺栓；317、通槽；41、调节杆；42、燕尾条；43、减速伺服电机；44、主动齿轮；45、侧块；46、长齿条；47、燕尾滑口。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1：

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种翻袋装置，包括底杆1，底杆1两端水平固接两个边杆11，两个边杆11顶面垂直固接两个立杆12，两个立杆12之间固接两个横杆13，底杆1一侧两端水平固接两个短杆14，两个短杆14通过合页转动连接滑杆15，滑杆15上设置有撑袋结构2，两个横杆13一侧设置有翻袋结构3；

[0028] 撑袋结构2包括两个滑套21，两个滑套21滑动套接在滑杆15上，两个滑套21顶面分别垂直固接两个立柱22，两个立柱22顶面相互靠近一侧分别固接两个U型架23，两个U型架23相互靠近的端部分别水平固接四个延长杆24，位于同一侧的两个延长杆24相互接触，通过滑动两个滑套21可以调节两个U型架23的间距，便于适应不同口径的袋子；

[0029] 翻袋结构3包括固接在两个横杆13两端的两个侧板31，两个侧板31远离横杆13一侧之间固接面板32，面板32中部两侧分别水平开设两个通槽317，两个通槽317内分别水平滑动连接两个锁定滑板33，两个锁定滑板33靠近横杆13一侧分别固接两个导向块34，两个导向块34上分别垂直开设两个滑口35，两个滑口35滑动套接两个压杆36，两个压杆36底端分别固接两个翻袋块37，两个导向块34可以调节水平位置，这样即可实现调节翻袋块37水平位置的调节，以便适应U型架23的位置。

[0030] 实施例2：

[0031] 请参阅图1-7，为本实用新型第二个实施例，该实施例基于上一个实施例，滑套21侧壁固接第一螺纹套27，底杆1靠近第一螺纹套27一侧固定嵌接橡胶板17，第一螺纹套27螺纹连接第一紧固螺栓28，第一紧固螺栓28端部接触橡胶板17，在调节完滑套21的位置后，通过拧紧第一紧固螺栓28来固定其位置，位于同侧的两个延长杆24相互靠近一侧分别开设两个T型滑槽26，延长杆24自由端固接T型滑块25，延长杆24上的T型滑块25滑动连接相邻的延长杆24上的T型滑槽26内，通过T型滑块25和T型滑槽26的相互配合可以避免同侧的两个延长杆24分离。

[0032] 锁定滑板33远离导向块34一端固接锁板314，锁板314上固接两个第二螺纹套315，第二螺纹套315螺纹连接第二紧固螺栓316，第二紧固螺栓316接触面板32表面，在调节完导向块34的位置后，通过拧紧第二紧固螺栓316即可固定导向块34的位置，导向块34一侧固接两个导向滑块39，面板32靠近导向滑块39位置水平开设导向滑槽38，导向滑块39滑动连接在导向滑槽38内，滑口35内两侧壁均匀转动连接多个滚轮312，压杆36两侧分别垂直开设两个侧槽313，滚轮312位于侧槽313内。

[0033] 横杆13上设置有动力结构4，动力结构4包括调节杆41及减速伺服电机43，两个压杆36顶端分别固接两个套筒310，两个套筒310滑动套接在调节杆41外侧，套筒310内侧固接橡胶圈311，橡胶圈311与调节杆41过盈配合，减速伺服电机43固接在位于下方的横杆13顶面中心位置。

[0034] 调节杆41中部底面垂直固接燕尾条42，燕尾条42一侧固接长齿条46，减速伺服电

机43转轴端固接主动齿轮44，减速伺服电机43带动主动齿轮44转动，进而通过长齿条46的啮合关系改变调节杆41的位置，使得翻袋块37下移或上移，进行翻袋工作，主动齿轮44啮合连接长齿条46，位于下方的横杆13靠近面板32一侧固接侧块45，侧块45靠近燕尾条42一侧开设燕尾滑口47，燕尾条42滑动连接燕尾滑口47，燕尾滑口47用于保证燕尾条42位置的稳定性。

[0035] 滑杆15两端分别固接两个动力板16，两个动力板16分别转动连接两个电缸110一端，两个电缸110另一端转动连接两个边杆11侧壁，电缸110用于带动滑杆15转动，进而使撑袋结构2处于水平或垂直位置，立杆12侧壁与边杆11之间固接多个加强杆19，两个边杆11端部底面分别固接四个可刹车移动轮18。

[0036] 实施例3：

[0037] 请参阅图1-7，为本实用新型第三个实施例，该实施例基于上述两个实施例，本实用新型使用时，先根据翻袋作业中袋子口径调节两个U型架23间距，然后拧紧第一紧固螺栓28固定好撑袋结构2，同样的调节翻袋结构3中翻袋块37的位置，使其与撑袋结构2相匹配，并利用第二紧固螺栓316固定，即可进行翻袋作业，作业时，电缸110启动将撑袋结构2放倒处于水平位置，在撑袋结构2上套上袋子，之后电缸110再将撑袋结构2立起处于垂直位置，此时减速伺服电机43正转带动调节杆41下移，即可带动翻袋块37下移对袋子施力将袋子翻转，之后减速伺服电机43翻转将翻袋块37离开袋子，再取下袋子即可；本实用新型撑袋结构2可以通过滑动两个滑套21可以调节两个U型架23的间距，翻袋结构3的翻袋块37位置也可调，可以配合两个U型架23的位置，这样就可以对不同口径的袋子进行翻袋作业，无需更换撑袋结构2，适应性强，更加方便。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

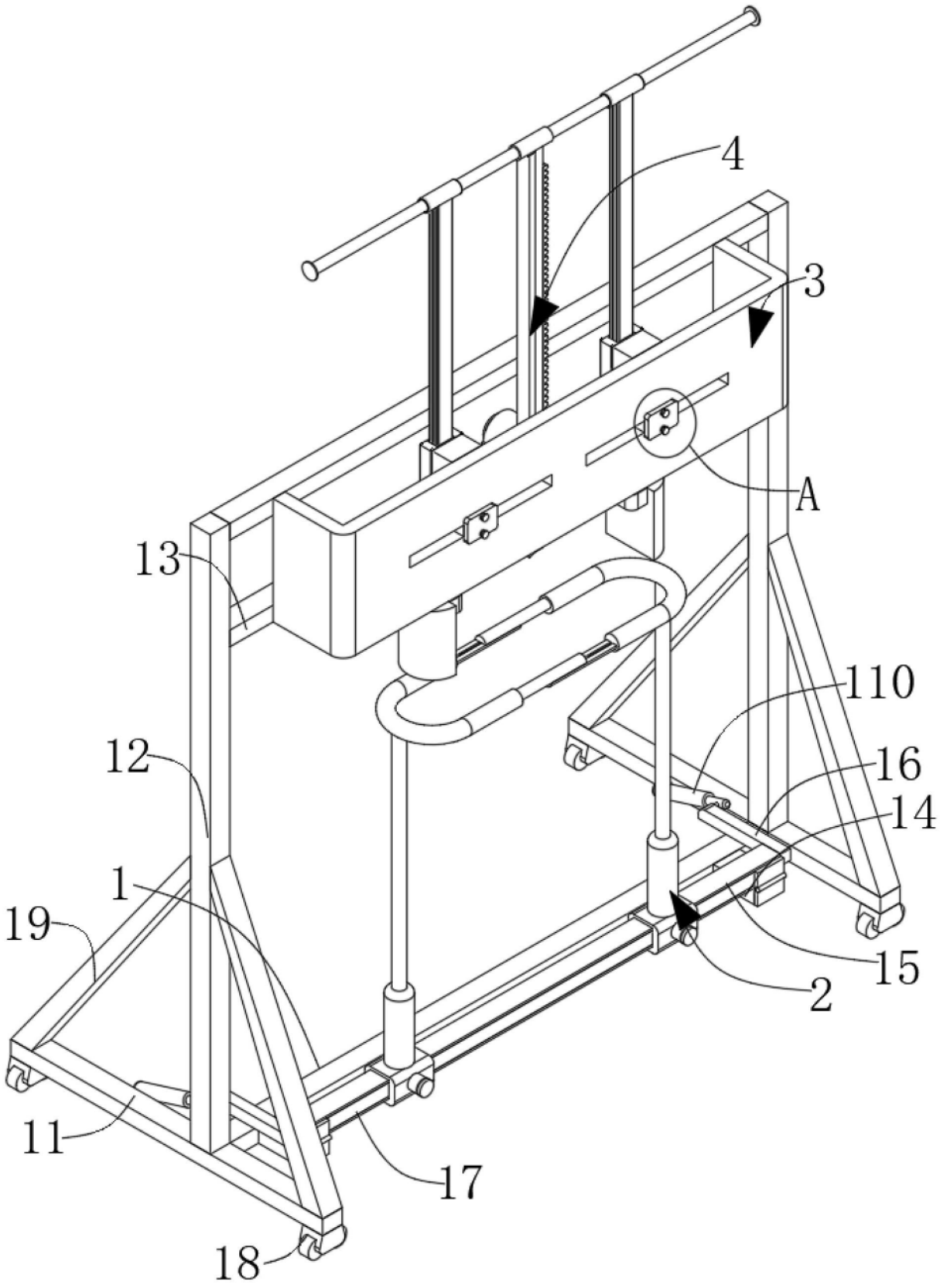


图1

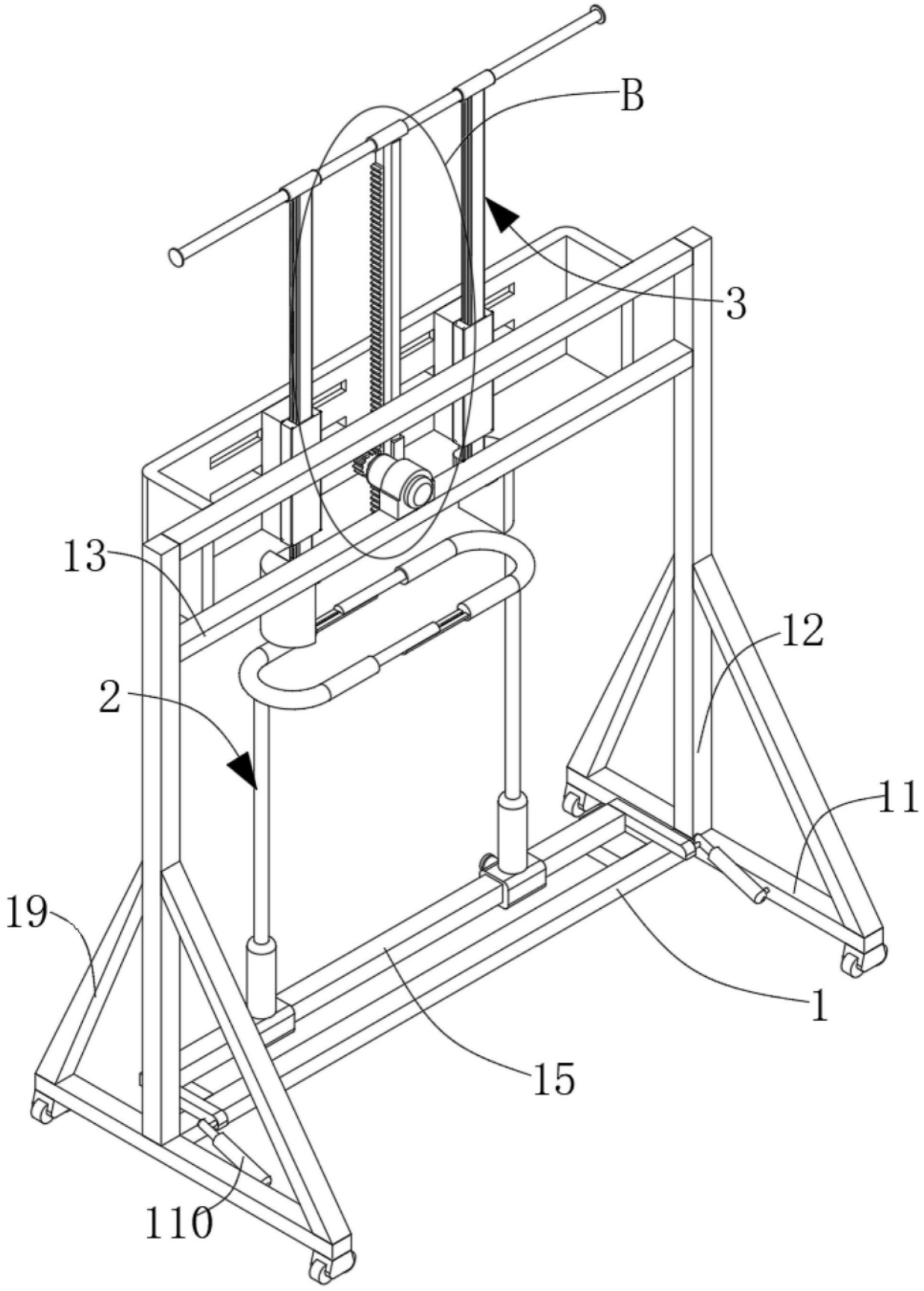


图2

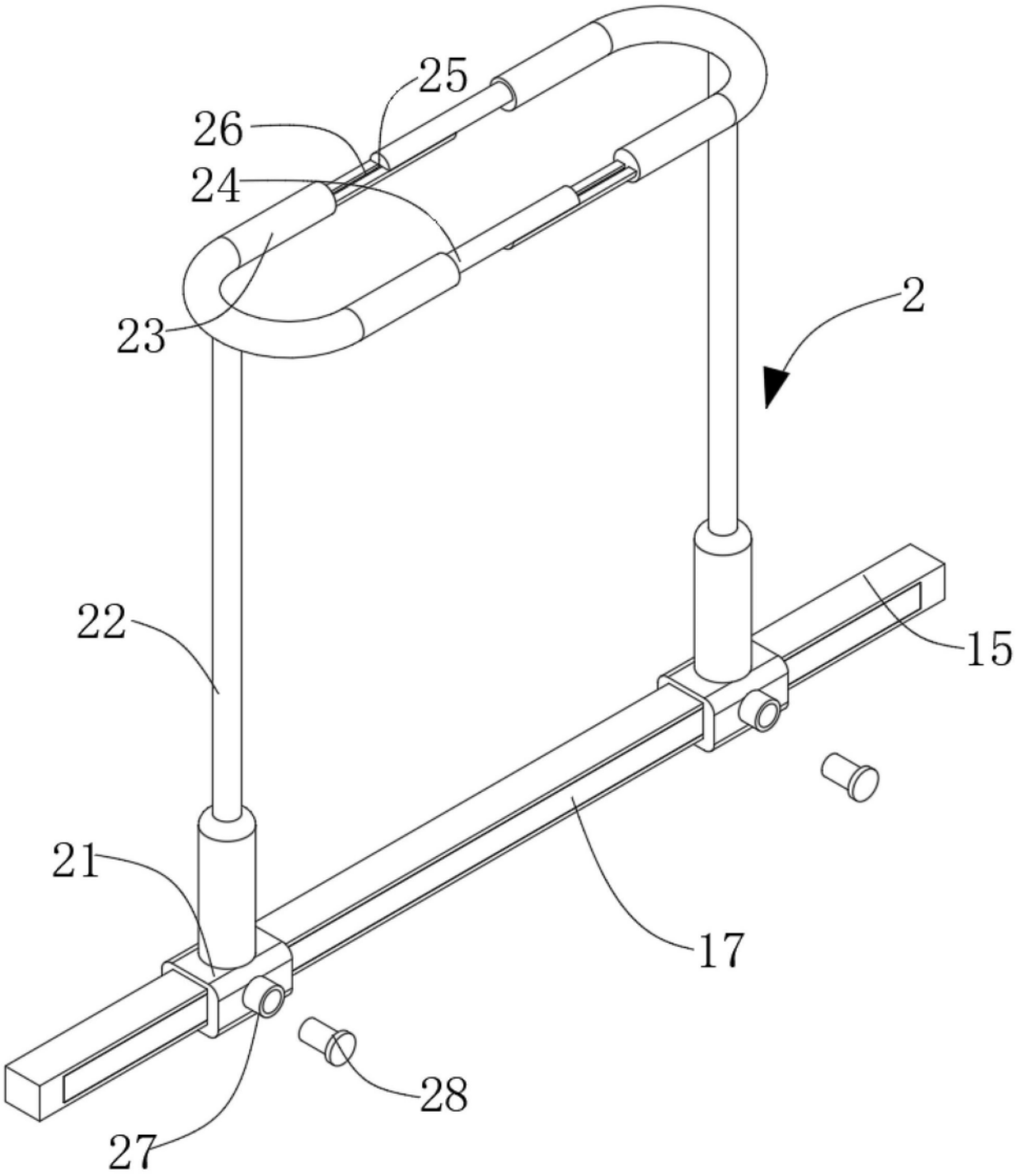


图3

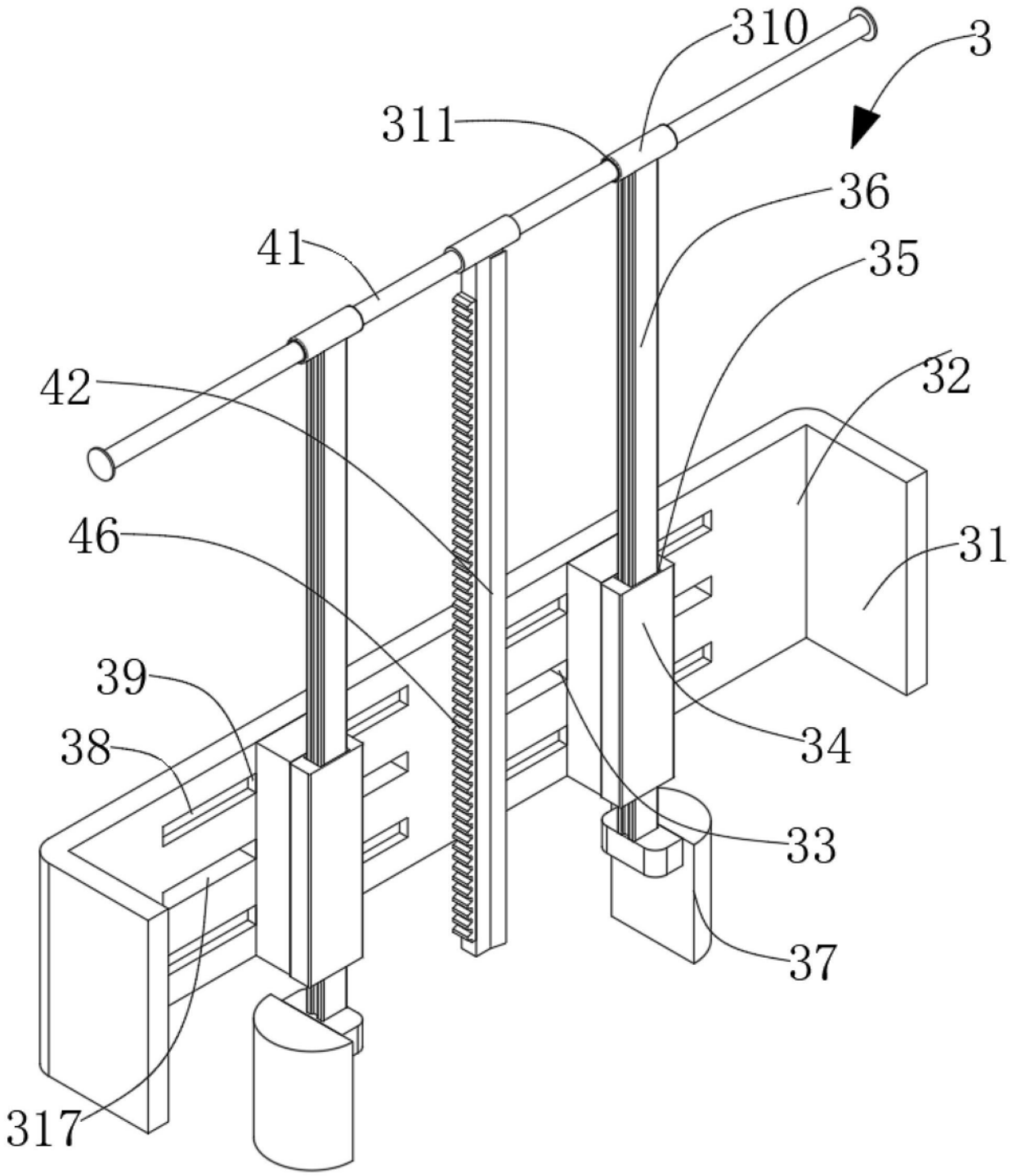


图4

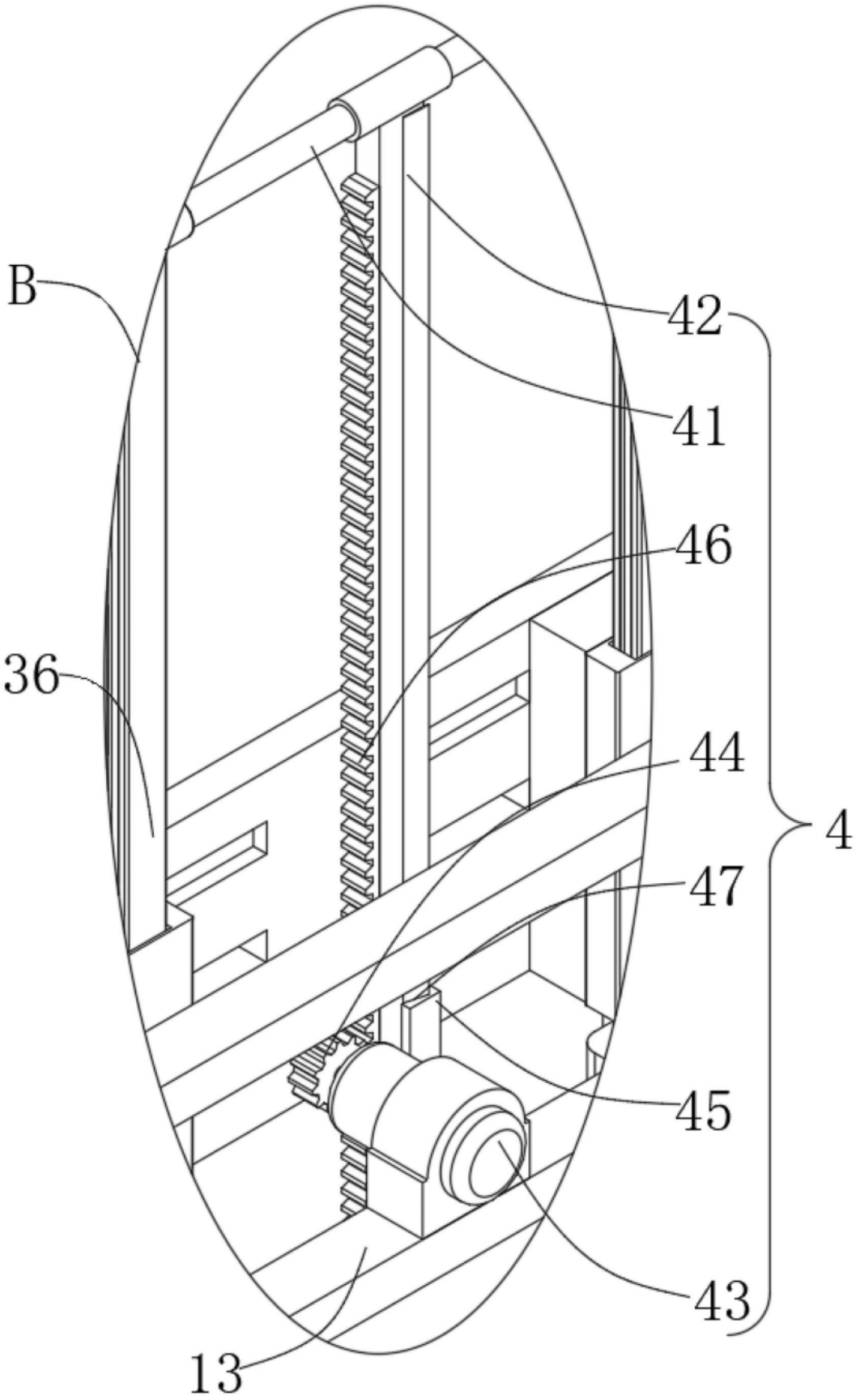


图5

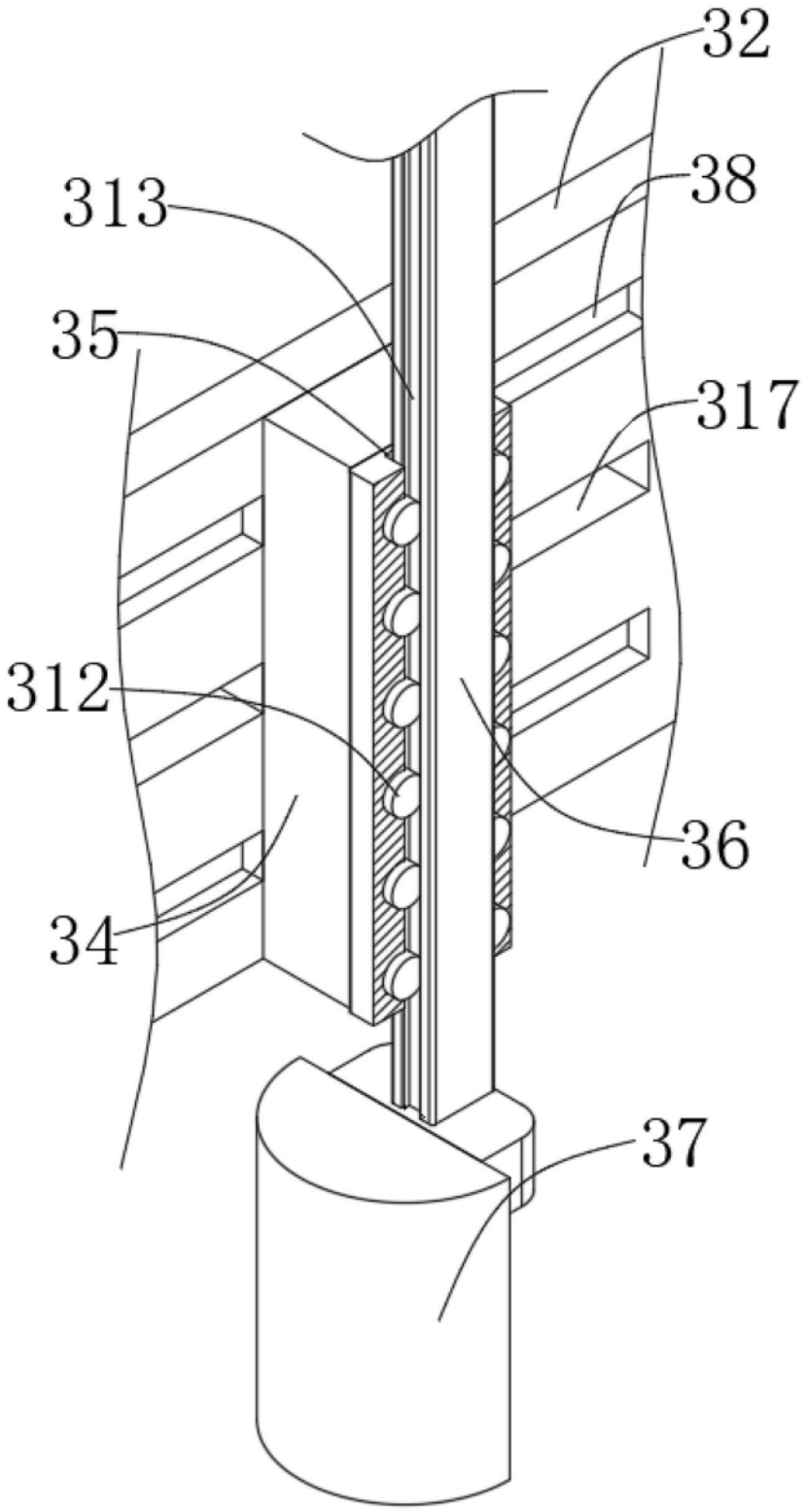


图6

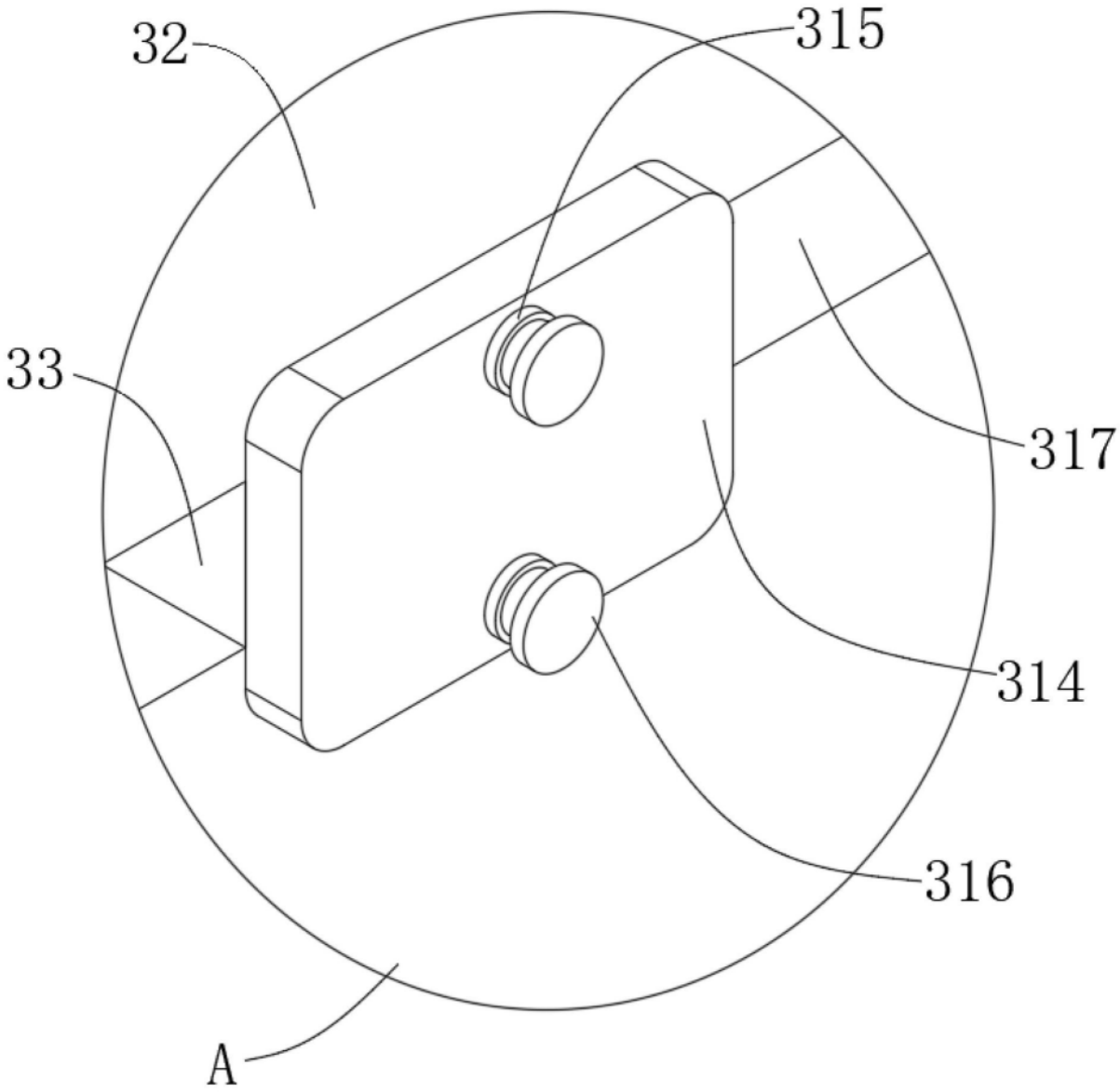


图7