(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115559505 B
(45)授权公告日 2023.03.10

(21)申请号 202211455463.8
(22)申请日 2022.11.21
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115559505 A
(43)申请公布日 2023.01.03
(73)专利权人 江苏中岦绿建建材科技有限公司
地址 221700 江苏省徐州市丰县顺河镇建材产业园026号
(72)发明人 袁志伟 顾彩云 葛长晟
(74)专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务所(普通合伙) 33330
专利代理师 隋祥雷
(51)Int.Cl.
E04G 1/15(2006.01)
E04G 1/18(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)

(56)对比文件
CN106958344A A,2017.07.18,全文.
CN112112409A A,2020.12.22,全文.
CN216810853U A,2022.06.24,全文.
CN217151120U A,2022.08.09,全文.

审查员 隋晓飞

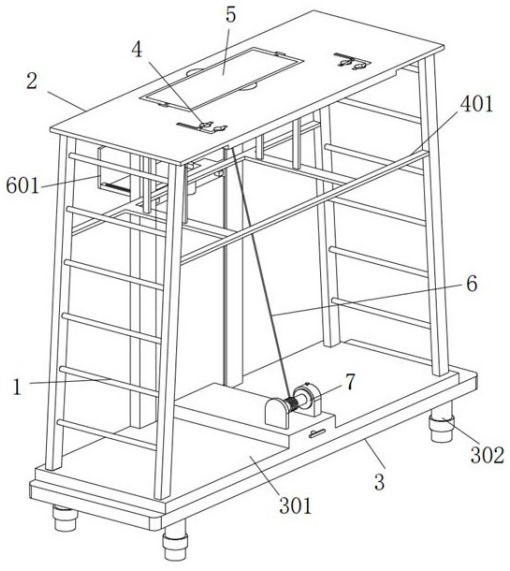
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54)发明名称

一种活动板房施工用脚手架

(57)摘要

本发明涉及建筑施工设备技术领域,具体的说是一种活动板房施工用脚手架,包括支撑架,所述支撑架的顶侧固定连接有台板,所述支撑架的底侧连接有移动结构,所述移动结构内部设有定位结构,所述台板上安装有抬升结构,所述抬升结构连接有翻转结构,所述支撑架的侧面安装有输送结构,所述输送结构与移动结构之间连接有驱动结构;通过所述抬升结构可以方进一步对脚手架的可用高度进行增加,通过翻转结构可以方便施工人员对工具或者小零件进行放置和取用,通过输送结构可以方便向施工人员进行建筑板材等的传递,通过驱动结构可以省力的进行物料传递。



CN 115559505 B

1.一种活动板房施工用脚手架,其特征在于,包括支撑架(1),所述支撑架(1)的顶侧固定连接有台板(2),所述支撑架(1)的底侧连接有移动结构(3),所述移动结构(3)内部设有定位结构(8),所述台板(2)上安装有抬升结构(4),所述抬升结构(4)连接有翻转结构(5),所述支撑架(1)的侧面安装有输送结构(6),所述输送结构(6)与移动结构(3)之间连接有驱动结构(7);

所述移动结构(3)包括第一底板(301),所述支撑架(1)的两侧呈“八”字形排列,所述支撑架(1)的底侧固定连接有第一底板(301),所述第一底板(301)的底侧固定连接有支撑脚(302),所述第一底板(301)的底侧滑动连接有第二底板(303),所述第二底板(303)的底侧安装有万向轮(304),所述第二底板(303)上开设有转换槽(309),所述支撑脚(302)通过转换槽(309)贯穿第二底板(303);

所述抬升结构(4)包括承载框(409),所述台板(2)中部设有承载框(409),所述承载框(409)的两端分别垂直固定连接有抬升滑杆(402),所述抬升滑杆(402)的侧面开设有第一定位槽(403),所述台板(2)的内侧滑动连接有滑动套(405),所述滑动套(405)的侧面固定连接有卡合板(407),所述卡合板(407)通过第一定位槽(403)与抬升滑杆(402)相卡合,所述抬升滑杆(402)的底端抵触有复位架(401),所述复位架(401)的两侧与支撑架(1)之间固定连接;所述滑动套(405)的一端与台板(2)之间固定连接有第一弹簧(406),所述滑动套(405)的内侧转动连接有控制杆(404),所述控制杆(404)呈“L”形结构,所述台板(2)上开设有嵌合槽(408),所述嵌合槽(408)呈“F”型结构,所述控制杆(404)端部设于嵌合槽(408)内部;

所述翻转结构(5)包括翻转盒(501),所述承载框(409)的中部设有翻转盒(501),所述翻转盒(501)的两端固定连接有转轴(503),所述转轴(503)的侧面转动连接有限位杆(504),所述限位杆(504)与承载框(409)之间滑动连接,所述转轴(503)的端部固定连接有滑动卡块(505),所述承载框(409)上开设有卡槽(506),所述滑动卡块(505)通过卡槽(506)与承载框(409)滑动连接,所述翻转盒(501)的内侧固定连接有呈“十”字形的隔板(502);

所述输送结构(6)包括滑轨(604),所述台板(2)的底侧固定连接有两个滑轨(604),两个所述滑轨(604)互相平行设置,所述滑轨(604)之间滑动连接有升降座(605),所述升降座(605)的中部固定连接有牵引绳(602),所述台板(2)的底侧固定连接有定滑轮(603),所述牵引绳(602)的端部贯穿定滑轮(603),所述升降座(605)上设有放置杆(606);

所述升降座(605)的两端分别滑动连接有一个放置杆(606),两个所述放置杆(606)之间互相平行设置,所述放置杆(606)的端部垂直固定连接有挡板(601),所述第一底板(301)内侧开设有两个收纳孔(612),且两个所述收纳孔(612)之间的距离等于两个放置杆(606)之间的距离;

所述放置杆(606)的内侧开设有第二定位槽(607),两个放置杆(606)之间设有调节杆(608),所述调节杆(608)的端部固定连接有抵触块(609),所述抵触块(609)的底侧滑动连接有滑套(611),且所述抵触块(609)与滑套(611)之间固定连接有第二弹簧(610),所述滑套(611)与放置杆(606)之间滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种活动板房施工用脚手架,其特征在于:所述第一底板(301)侧面转动连接有丝杆(307),所述丝杆(307)上螺纹连接有斜面块(306),所述斜面块(306)的底侧滑动连接有顶起块(305),所述斜面块(306)与顶起块(305)的侧面均与第一底

板(301)的内侧滑动连接,所述顶起块(305)的底侧固定于第二底板(303)。

3.根据权利要求2所述的一种活动板房施工用脚手架,其特征在于:所述定位结构(8)包括螺纹环,所述支撑脚(302)上转动连接有螺纹环(801),所述支撑脚(302)的内侧滑动连接有螺纹支撑杆(802),所述螺纹支撑杆(802)的侧面与螺纹环(801)的内侧螺纹连接,所述螺纹支撑杆(802)的端部固定连接有脚垫(803)。

4.根据权利要求1所述的一种活动板房施工用脚手架,其特征在于:所述驱动结构(7)包括卷收辊(701),所述第一底板(301)上转动连接有卷收辊(701),所述卷收辊(701)的侧面与牵引绳(602)的一端固定连接,所述卷收辊(701)的一端固定连接有摇杆(702),所述摇杆(702)与第一底板(301)之间转动连接,所述摇杆(702)上固定连接有棘轮(703),所述第一底板(301)的内侧滑动连接有安装套(705),所述安装套(705)内侧滑动连接有卡齿(704),所述卡齿(704)与安装套(705)之间固定连接有第三弹簧(706),所述卡齿(704)的端部与棘轮(703)相啮合,所述安装套(705)的顶端转动连接有调节螺杆(707),所述调节螺杆(707)与第一底板(301)之间转动连接。

一种活动板房施工用脚手架

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工设备技术领域，具体的说是一种活动板房施工用脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台，按搭设的位置分为外脚手架、里脚手架；按材料不同可分为木脚手架、竹脚手架、钢管脚手架；按构造形式分为立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、挑式脚手架、爬式脚手架，能够帮助施工人员更好的进行施工建设；对于不同的施工场景，需要使用到的脚手架类型也不尽相同。

[0003] 然而，在进行活动板房这类较为低矮的建筑进行施工时，传统的脚手架可能存在搭建复杂或者结构单一的缺点，活动板房需要使用的建材通常具有体积大，重量相对较轻的特点，传统的脚手架由于可站立面积小，使得施工人员在进行建材的传递时较为麻烦，并且不方便施工人员进行器材工具的取用和存放，同时传统的脚手架虽然可以通过加装滑轮的方式提升灵活性，同时也使得整体稳定性可能降低。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题，本发明提供了一种活动板房施工用脚手架。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种活动板房施工用脚手架，包括支撑架，所述支撑架的顶侧固定连接有台板，所述支撑架的底侧连接有移动结构，所述移动结构内部设有定位结构，所述台板上安装有抬升结构，所述抬升结构连接有翻转结构，所述支撑架的侧面安装有输送结构，所述输送结构与移动结构之间连接有驱动结构。

[0006] 具体的，所述移动结构包括第一底板，所述支撑架的两侧呈“八”字形排列，所述支撑架的底侧固定连接有第一底板，所述第一底板的底侧固定连接有支撑脚，所述第一底板的底侧滑动连接有第二底板，所述第二底板的底侧安装有万向轮，所述第二底板上开设有转换槽，所述支撑脚通过转换槽贯穿第二底板。

[0007] 具体的，所述第一底板侧面转动连接有丝杆，所述丝杆上螺纹连接有斜面块，所述斜面块的底侧滑动连接有顶起块，所述斜面块与顶起块的侧面均与第一底板的内侧滑动连接，所述顶起块的底侧固定于第二底板。

[0008] 具体的，所述定位结构包括螺纹环，所述支撑脚上转动连接有螺纹环，所述支撑脚的内侧滑动连接有螺纹支撑杆，所述螺纹支撑杆的侧面与螺纹环的内侧螺纹连接，所述螺纹支撑杆的端部固定连接有脚垫。

[0009] 具体的，所述抬升结构包括承载框，所述台板中部设有承载框，所述承载框的两端分别垂直固定连接有抬升滑杆，所述抬升滑杆的侧面开设有第一定位槽，所述台板的内侧滑动连接有滑动套，所述滑动套的侧面固定连接有卡合板，所述卡合板通过第一定位槽与抬升滑杆相卡合，所述抬升滑杆的底端抵触有复位架，所述复位架的两侧与支撑架之间固定连接。

[0010] 具体的，所述滑动套的一端与台板之间固定连接有第一弹簧，所述滑动套的内侧转动连接有控制杆，所述控制杆呈“L”形结构，所述台板上开设有嵌合槽，所述嵌合槽呈“F”型结构，所述控制杆端部设于嵌合槽内部。

[0011] 具体的，所述翻转结构包括翻转盒，所述承载框的中部设有翻转盒，所述翻转盒的两端固定连接有转轴，所述转轴的侧面转动连接有限位杆，所述限位杆与承载框之间滑动连接，所述转轴的端部固定连接有滑动卡块，所述承载框上开设有卡槽，所述滑动卡块通过卡槽与承载框滑动连接，所述翻转盒的内侧固定连接有呈“十”字形的隔板。

[0012] 具体的，所述输送结构包括滑轨，所述台板的底侧固定连接有两个滑轨，两个所述滑轨互相平行设置，所述滑轨之间滑动连接有升降座，所述升降座的中部固定连接有牵引绳，所述台板的底侧固定连接有定滑轮，所述牵引绳的端部贯穿定滑轮，所述升降座上设有放置杆。

[0013] 具体的，所述升降座的两端分别滑动连接有一个放置杆，两个所述放置杆之间互相平行设置，所述放置杆的端部垂直固定连接有挡板，所述第一底板内侧开设有两个收纳孔，且两个所述收纳孔之间的距离等于两个放置杆之间的距离。

[0014] 具体的，所述放置杆的内侧开设有第二定位槽，两个放置杆之间设有调节杆，所述调节杆的端部固定连接有抵触块，所述抵触块的底侧滑动连接有滑套，且所述抵触块与滑套之间固定连接有第二弹簧，所述滑套与放置杆之间滑动连接。

[0015] 具体的，所述驱动结构包括卷收辊，所述第一底板上转动连接有卷收辊，所述卷收辊的侧面与牵引绳的一端固定连接，所述卷收辊的一端固定连接有摇杆，所述摇杆与第一底板之间转动连接，所述摇杆上固定连接有棘轮，所述第一底板的内侧滑动连接有安装套，所述安装套内侧滑动连接有卡齿，所述卡齿与安装套之间固定连接有第三弹簧，所述卡齿的端部与棘轮相啮合，所述安装套的顶端转动连接有调节螺杆，所述调节螺杆与第一底板之间转动连接。

[0016] 本发明的有益效果是：

[0017] (1)本发明所述的一种活动板房施工用脚手架，所述支撑架的底侧连接有移动结构，所述移动结构内部设有定位结构，通过移动结构可以根据需要对脚手架整体进行移动或者固定，同时保证自身的稳定性，通过定位结构可以提升脚手架整体的稳定性，提升使用时的安全性；即：首先，为了方便施工人员对脚手架进行移动，位于第二底板的底侧安装有万向轮，当需要通过万向轮对脚手架进行移动时，转动位于第一底板侧面的丝杆，使得斜面块在第一底板的内侧发生水平方向的移动，由于斜面块与顶起块之间的斜面作用，使得第一底板以及第一底板顶侧的部分被向顶侧抬升，此时第一底板底侧的支撑脚离开地面，同时脚手架整体由第二底板底侧的万向轮进行支撑，此时施工人员即可通过万向轮对脚手架进行移动，方便脚手架的部署，由于建筑工地的地面可能存在坑洼的现象，如果第一底板底侧的支撑脚难以对脚手架整体进行平稳支撑，使用者可以在第一底板抬起的同时，转动位于支撑脚侧面的螺纹环，螺纹环转动时会带动内侧的螺纹支撑杆进行纵向的移动，从而方便使用者根据脚手架放置的位置进行各个支撑脚支撑高度的调整，保证脚手架整体的平稳放置，保障施工人员的安全。

[0018] (2)本发明所述的一种活动板房施工用脚手架，所述台板上安装有抬升结构，所述抬升结构连接有翻转结构，通过所述抬升结构可以方进一步对脚手架的可用高度进行增

加，方便不同的施工环境进行操作，通过翻转结构可以方便施工人员对工具或者小零件进行放置和取用；即：在实际施工操作时，可能会出现现有脚手架的高度不满足需求的情况，此时使用者可以转动位于台板两侧的两个控制杆，而后将控制杆嵌入嵌合槽的端的“L”型槽中，此时所述滑动套侧面的卡合板与抬升滑杆上的第一定位槽错开，使用者即可将承载框由台板处提起，当提起承载框至适当高度后，分别将两只控制杆复位，此时卡合板重新与抬升滑杆对齐，并嵌入相应高度的第一定位槽中，实现对此时承载框高度的固定，此时施工人员即可通过承载框进行更高处位置的工作，而在无需抬升高度时，抬升滑杆由底侧的复位架进行支撑，同时复位架还可以提升支撑架整体的稳定性，在进行施工的过程中，施工人员往往会用到一些工具以及小零件，为了方便进行取用，使用者可以首先将承载框抬升至适当的高度，而后将承载框中部的翻转盒抬起，此时转轴端部的滑动卡块脱离卡槽，将翻转盒翻转180°，而后重新将翻转盒置入承载框内部，使用者即可通过完成翻转的翻转盒进行零件以及工具的放置，避免发生掉落，同时翻转盒内侧设置的隔板在起到对放置物进行分类存放的同时，在通过翻转盒进行施工人员承载的同时也能加强翻转盒的强度。

[0019] (3)本发明所述的一种活动板房施工用脚手架，所述支撑架的侧面安装有输送结构，所述输送结构与移动结构之间连接有驱动结构，通过输送结构可以方便向施工人员进行建筑板材等的传递，提升工作效率，通过驱动结构可以省力的进行物料的传递，同时可以对物料的悬吊高度进行固定，方便材料的取用；即：由于脚手架顶端的空间有限，使用者可以通过侧面设置的升降座进行板材等建筑材料的抬升，当进行板材的传递时，为了防止板材在运输过程中发生滑动，使用者可以按压两只放置杆之间的调节杆，使得调节杆脱离第二定位槽顶侧的齿状部分，同时滑动调节杆至适当位置，保证板材的底端部分可以被抵触块的杆状部分所阻挡，配合放置杆端部的挡板避免滑落，而后释放调节杆，在第二弹簧的推动下，此时调节杆重新与第二定位槽顶侧的齿状部分卡合，保证运输过程中抵触块的位置保持不变，完成板材的放置后，通过穿过定滑轮的牵引绳即可在地面向位于脚手架上的施工人员进行材料的传递，而在不使用时，为了避免对操作造成影响，使用者可以将升降座降至第一底板侧面，即可将放置杆滑入收纳孔内，为了使得使用者较为省力地通过牵引绳完成物料地抬升，牵引绳地另一端固定于卷收辊，同时卷收辊通过摇杆进行驱动，从而达到省力地对牵引绳进行卷收地效果，同时摇杆上固定有棘轮，当使用者转动调节螺杆推动安装套使得卡齿与棘轮发生啮合时，此时摇杆进行进行单向地转动，放置卷收辊发生回滚地同时，当升降座升至顶部时也可以对位置进行固定，方便施工人员进行取用，同时反向转动调节螺杆即可解除卡齿与棘轮地啮合，方便对升降座地高度进行下降。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0021] 图1为本发明提供的一种活动板房施工用脚手架的一种较佳实施例的整体结构的结构示意图；

[0022] 图2为图1所示的支撑架与台板的连接结构示意图；

[0023] 图3为图2所示的第一底板和顶起块的连接结构示意图；

[0024] 图4为图2所示的支撑脚的结构示意图；

[0025] 图5为图2所示的台板和翻转盒的连接结构示意图；

[0026] 图6为图5所示的A部放大结构示意图；

[0027] 图7为图5所示的翻转盒和承载框的连接结构示意图；

[0028] 图8为图1所示的台板的结构示意图，

[0029] 图9为图8所示的牵引绳的结构示意图，

[0030] 图10为图9所示的第一底板和摇杆的连接结构示意图，

[0031] 图11为图8所示的牵引绳和升降座的连接结构示意图，

[0032] 图12为图11所示的放置杆的结构示意图。

[0033] 图中：1、支撑架；2、台板；3、移动结构；301、第一底板；302、支撑脚；303、第二底板；304、万向轮；305、顶起块；306、斜面块；307、丝杆；4、抬升结构；401、复位架；402、抬升滑杆；403、第一定位槽；404、控制杆；405、滑动套；406、第一弹簧；407、卡合板；408、嵌合槽；409、承载框；5、翻转结构；501、翻转盒；502、隔板；503、转轴；504、限位杆；505、滑动卡块；506、卡槽；6、输送结构；601、挡板；602、牵引绳；603、定滑轮；604、滑轨；605、升降座；606、放置杆；607、第二定位槽；608、调节杆；609、抵触块；610、第二弹簧；611、滑套；612、收纳孔；7、驱动结构；701、卷收辊；702、摇杆；703、棘轮；704、卡齿；705、安装套；706、第三弹簧；707、调节螺杆；8、定位结构；801、螺纹环；802、螺纹支撑杆；803、脚垫。

具体实施方式

[0034] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0035] 如图1-图12所示，本发明所述的一种活动板房施工用脚手架，包括支撑架1，所述支撑架1的顶侧固定连接有台板2，所述支撑架1的底侧连接有移动结构3，所述移动结构3内部设有定位结构8，所述台板2上安装有抬升结构4，所述抬升结构4连接有翻转结构5，所述支撑架1的侧面安装有输送结构6，所述输送结构6与移动结构3之间连接有驱动结构7。

[0036] 具体的，所述移动结构3包括第一底板301，所述支撑架1的两侧呈“八”字形排列，所述支撑架1的底侧固定连接有第一底板301，所述第一底板301的底侧固定连接有支撑脚302，所述第一底板301的底侧滑动连接有第二底板303，所述第二底板303的底侧安装有万向轮304，所述第二底板303上开设有转换槽，所述支撑脚302通过转换槽贯穿第二底板303，所述第一底板301侧面转动连接有丝杆307，所述丝杆307上螺纹连接有斜面块306，所述斜面块306的底侧滑动连接有顶起块305，所述斜面块306与顶起块305的侧面均与第一底板301的内侧滑动连接，所述顶起块305的底侧固定于第二底板303；通过移动结构3可以根据需要对脚手架整体进行移动或者固定，同时保证自身的稳定性，即：首先，为了方便施工人员对脚手架进行移动，位于第二底板303的底侧安装有万向轮304，当需要通过万向轮304对脚手架进行移动时，转动位于第一底板301侧面的丝杆307，使得斜面块306在第一底板301的内侧发生水平方向的移动，由于斜面块306与顶起块305之间的斜面作用，使得第一底板301以及第一底板301顶侧的部分被向顶侧抬升，此时第一底板301底侧的支撑脚302离开地面，同时脚手架整体由第二底板303底侧的万向轮304进行支撑，此时施工人员即可通过万向轮304对脚手架进行移动，方便脚手架的部署。

[0037] 具体的，所述定位结构8包括螺纹环801，所述支撑脚302上转动连接有螺纹环801，所述支撑脚302的内侧滑动连接有螺纹支撑杆802，所述螺纹支撑杆802的侧面与螺纹环801

的内侧螺纹连接，所述螺纹支撑杆802的端部固定连接有脚垫803；通过定位结构8可以提升脚手架整体的稳定性，提升使用时的安全性，即：由于建筑工地的地面可能存在坑洼的现象，如果第一底板301底侧的支撑脚302难以对脚手架整体进行平稳支撑，使用者可以在第一底板301抬起的同时，转动位于支撑脚302侧面的螺纹环801，螺纹环801转动时会带动内侧的螺纹支撑杆802进行纵向的移动，从而方便使用者根据脚手架放置的位置进行各个支撑脚302支撑高度的调整，保证脚手架整体的平稳放置，保障施工人员的安全。

[0038] 具体的，所述抬升结构4包括承载框409，所述台板2中部设有承载框409，所述承载框409的两端分别垂直固定连接有抬升滑杆402，所述抬升滑杆402的侧面开设有第一定位槽403，所述台板2的内侧滑动连接有滑动套405，所述滑动套405的侧面固定连接有卡合板407，所述卡合板407通过第一定位槽403与抬升滑杆402相卡合，所述抬升滑杆402的底端抵触有复位架401，所述复位架401的两侧与支撑架1之间固定连接，所述滑动套405的一端与台板2之间固定连接有第一弹簧406，所述滑动套405的内侧转动连接有控制杆404，所述控制杆404呈“L”形结构，所述台板2上开设有嵌合槽408，所述嵌合槽408呈“F”型结构，所述控制杆404端部设于嵌合槽408内部；通过所述抬升结构4可以方进一步对脚手架的可用高度进行增加，方便不同的施工环境进行操作，即：在实际施工操作时，可能会出现现有脚手架的高度不满足需求的情况，此时使用者可以转动位于台板2两侧的两个控制杆404，而后将控制杆404嵌入嵌合槽408的端的“L”型槽中，此时所述滑动套405侧面的卡合板407与抬升滑杆402上的第一定位槽403错开，使用者即可将承载框409由台板2处提起，当提起承载框409至适当高度后，分别将两只控制杆404复位，此时卡合板407重新与抬升滑杆402对齐，并嵌入相应高度的第一定位槽403中，实现对此时承载框409高度的固定，此时施工人员即可通过承载框409进行更高处位置的工作，而在无需抬升高度时，抬升滑杆402由底侧的复位架401进行支撑，同时复位架401还可以提升支撑架1整体的稳定性。

[0039] 具体的，所述翻转结构5包括翻转盒501，所述承载框409的中部设有翻转盒501，所述翻转盒501的两端固定连接有转轴503，所述转轴503的侧面转动连接有限位杆504，所述限位杆504与承载框409之间滑动连接，所述转轴503的端部固定连接有滑动卡块505，所述承载框409上开设有卡槽506，所述滑动卡块505通过卡槽506与承载框409滑动连接，所述翻转盒501的内侧固定连接有呈“十”字形的隔板502；通过翻转结构5可以方便施工人员对工具或者小零件进行放置和取用，即：在进行施工的过程中，施工人员往往会用到一些工具以及小零件，为了方便进行取用，使用者可以首先将承载框409抬升至适当的高度，而后将承载框409中部的翻转盒501抬起，此时转轴503端部的滑动卡块505脱离卡槽506，将翻转盒501翻转180°，而后重新将翻转盒501置入承载框409内部，使用者即可通过完成翻转的翻转盒501进行零件以及工具的放置，避免发生掉落，同时翻转盒501内侧设置的隔板502在起到对放置物进行分类存放的同时，在通过翻转盒501进行施工人员承载的同时也能加强翻转盒501的强度。

[0040] 具体的，所述输送结构6包括滑轨604，所述台板2的底侧固定连接有两个滑轨604，两个所述滑轨604互相平行设置，所述滑轨604之间滑动连接有升降座605，所述升降座605的中部固定连接有牵引绳602，所述台板2的底侧固定连接有定滑轮603，所述牵引绳602的端部贯穿定滑轮603，所述升降座605上设有放置杆606，所述升降座605的两端分别滑动连接有一个放置杆606，两个所述放置杆606之间互相平行设置，所述放置杆606的端部垂直固

定连接有挡板601，所述第一底板301内侧开设有两个收纳孔612，且两个所述收纳孔612之间的距离等于两个放置杆606之间的距离，所述放置杆606的内侧开设有第二定位槽607，两个放置杆606之间设有调节杆608，所述调节杆608的端部固定连接有抵触块609，所述抵触块609的底侧滑动连接有滑套611，且所述抵触块609与滑套611之间固定连接有第二弹簧610，所述滑套611与放置杆606之间滑动连接；通过输送结构6可以方便向施工人员进行建筑板材等的传递，提升工作效率，即：由于脚手架顶端的空间有限，使用者可以通过侧面设置的升降座605进行板材等建筑材料的抬升，当进行板材的传递时，为了防止板材在运输过程中发生滑动，使用者可以按压两只放置杆606之间的调节杆608，使得调节杆608脱离第二定位槽607顶侧的齿状部分，同时滑动调节杆608至适当位置，保证板材的底端部分可以被抵触块609的杆状部分所阻挡，配合放置杆606端部的挡板601避免滑落，而后释放调节杆608，在第二弹簧610的推动下，此时调节杆608重新与第二定位槽607顶侧的齿状部分卡合，保证运输过程中抵触块609的位置保持不变，完成板材的放置后，通过穿过定滑轮603的牵引绳602即可在地面向位于脚手架上的施工人员进行材料的传递，而在不使用时，为了避免对操作造成影响，使用者可以将升降座605降至第一底板301侧面，即可将放置杆606滑入收纳孔612内。

[0041] 具体的，所述驱动结构7包括卷收辊701，所述第一底板301上转动连接有卷收辊701，所述卷收辊701的侧面与牵引绳602的一端固定连接，所述卷收辊701的一端固定连接有摇杆702，所述摇杆702与第一底板301之间转动连接，所述摇杆702上固定连接有棘轮703，所述第一底板301的内侧滑动连接有安装套705，所述安装套705内侧滑动连接有卡齿704，所述卡齿704与安装套705之间固定连接有第三弹簧706，所述卡齿704的端部与棘轮703相啮合，所述安装套705的顶端转动连接有调节螺杆707，所述调节螺杆707与第一底板301之间转动连接；通过驱动结构7可以省力的进行物料的传递，同时可以对物料的悬吊高度进行固定，方便材料的取用，即：为了使得使用者较为省力地通过牵引绳602完成物料地抬升，牵引绳602地另一端固定于卷收辊701，同时卷收辊701通过摇杆702进行驱动，从而达到省力地对牵引绳602进行卷收地效果，同时摇杆702上固定有棘轮703，当使用者转动调节螺杆707推动安装套705使得卡齿704与棘轮703发生啮合时，此时摇杆702进行进行单向地转动，放置卷收辊701发生回滚地同时，当升降座605升至顶部时也可以对位置进行固定，方便施工人员进行取用，同时反向转动调节螺杆707即可解除卡齿704与棘轮703地啮合，方便对升降座605地高度进行下降。

[0042] 本发明在使用时，首先，为了方便施工人员对脚手架进行移动，位于第二底板303的底侧安装有万向轮304，当需要通过万向轮304对脚手架进行移动时，转动位于第一底板301侧面的丝杆307，使得斜面块306在第一底板301的内侧发生水平方向的移动，由于斜面块306与顶起块305之间的斜面作用，使得第一底板301以及第一底板301顶侧的部分被向顶侧抬升，此时第一底板301底侧的支撑脚302离开地面，同时脚手架整体由第二底板303底侧的万向轮304进行支撑，此时施工人员即可通过万向轮304对脚手架进行移动，方便脚手架的部署，由于建筑工地的地面可能存在坑洼的现象，如果第一底板301底侧的支撑脚302难以对脚手架整体进行平稳支撑，使用者可以在第一底板301抬起的同时，转动位于支撑脚302侧面的螺纹环801，螺纹环801转动时会带动内侧的螺纹支撑杆802进行纵向的移动，从而方便使用者根据脚手架放置的位置进行各个支撑脚302支撑高度的调整，保证脚手架整

体的平稳放置，保障施工人员的安全，在实际施工操作时，可能会出现现有脚手架的高度不满足需求的情况，此时使用者可以转动位于台板2两侧的两个控制杆404，而后将控制杆404嵌入嵌合槽408的端的“L”型槽中，此时滑动套405侧面的卡合板407与抬升滑杆402上的第一定位槽403错开，使用者即可将承载框409由台板2处提起，当提起承载框409至适当高度后，分别将两只控制杆404复位，此时卡合板407重新与抬升滑杆402对齐，并嵌入相应高度的第一定位槽403中，实现对此时承载框409高度的固定，此时施工人员即可通过承载框409进行更高处位置的工作，而在无需抬升高度时，抬升滑杆402由底侧的复位架401进行支撑，同时复位架401还可以提升支撑架1整体的稳定性，在进行施工的过程中，施工人员往往会用到一些工具以及小零件，为了方便进行取用，使用者可以首先将承载框409抬升至适当的高度，而后将承载框409中部的翻转盒501抬起，此时转轴503端部的滑动卡块505脱离卡槽506，将翻转盒501翻转180°，而后重新将翻转盒501置入承载框409内部，使用者即可通过完成翻转的翻转盒501进行零件以及工具的放置，避免发生掉落，同时翻转盒501内侧设置的隔板502在起到对放置物进行分类存放的同时，在通过翻转盒501进行施工人员承载的同时也能加强翻转盒501的强度，由于脚手架顶端的空间有限，使用者可以通过侧面设置的升降座605进行板材等建筑材料的抬升，当进行板材的传递时，为了防止板材在运输过程中发生滑动，使用者可以按压两只放置杆606之间的调节杆608，使得调节杆608脱离第二定位槽607顶侧的齿状部分，同时滑动调节杆608至适当位置，保证板材的底端部分可以被抵触块609的杆状部分所阻挡，配合放置杆606端部的挡板601避免滑落，而后释放调节杆608，在第二弹簧610的推动下，此时调节杆608重新与第二定位槽607顶侧的齿状部分卡合，保证运输过程中抵触块609的位置保持不变，完成板材的放置后，通过穿过定滑轮603的牵引绳602即可在地面向位于脚手架上的施工人员进行材料的传递，而在不使用时，为了避免对操作造成影响，使用者可以将升降座605降至第一底板301侧面，即可将放置杆606滑入收纳孔612内，为了使得使用者较为省力地通过牵引绳602完成物料地抬升，牵引绳602地另一端固定于卷收辊701，同时卷收辊701通过摇杆702进行驱动，从而达到省力地对牵引绳602进行卷收地效果，同时摇杆702上固定有棘轮703，当使用者转动调节螺杆707推动安装套705使得卡齿704与棘轮703发生啮合时，此时摇杆702进行进行单向地转动，放置卷收辊701发生回滚地同时，当升降座605升至顶部时也可以对位置进行固定，方便施工人员进行取用，同时反向转动调节螺杆707即可解除卡齿704与棘轮703地啮合，方便对升降座605地高度进行下降。

[0043] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明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发明内。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。

[0044] 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。

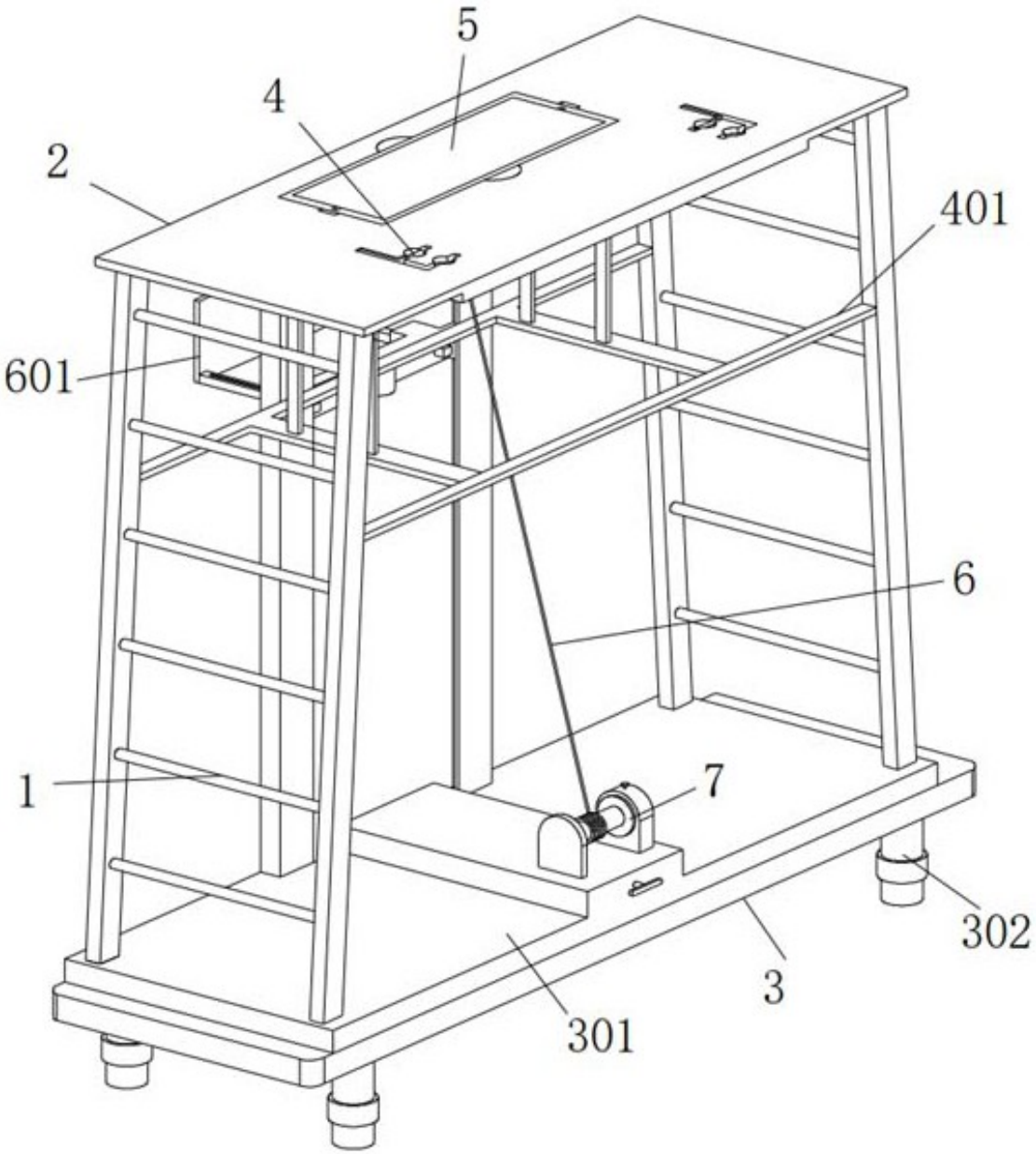


图1

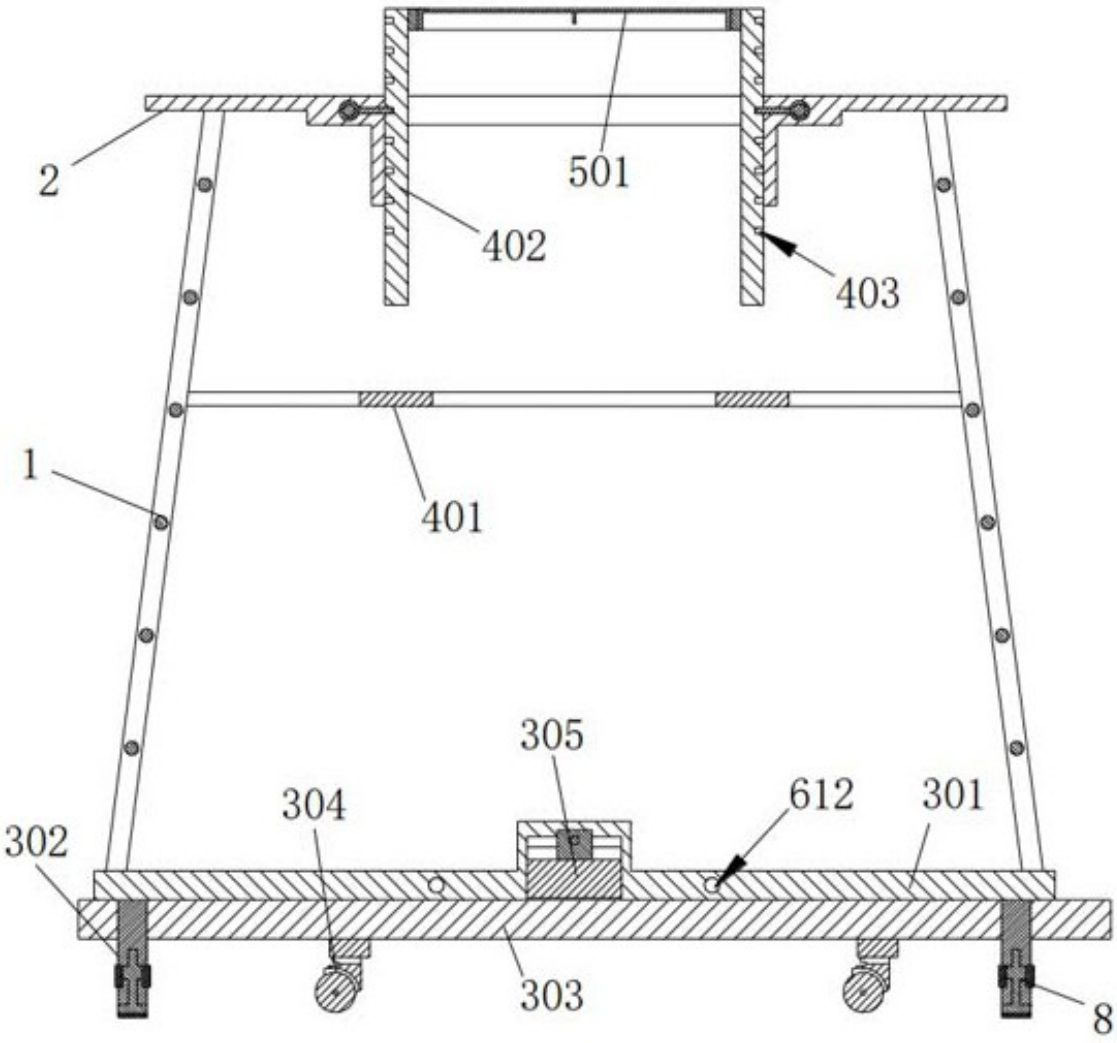


图2

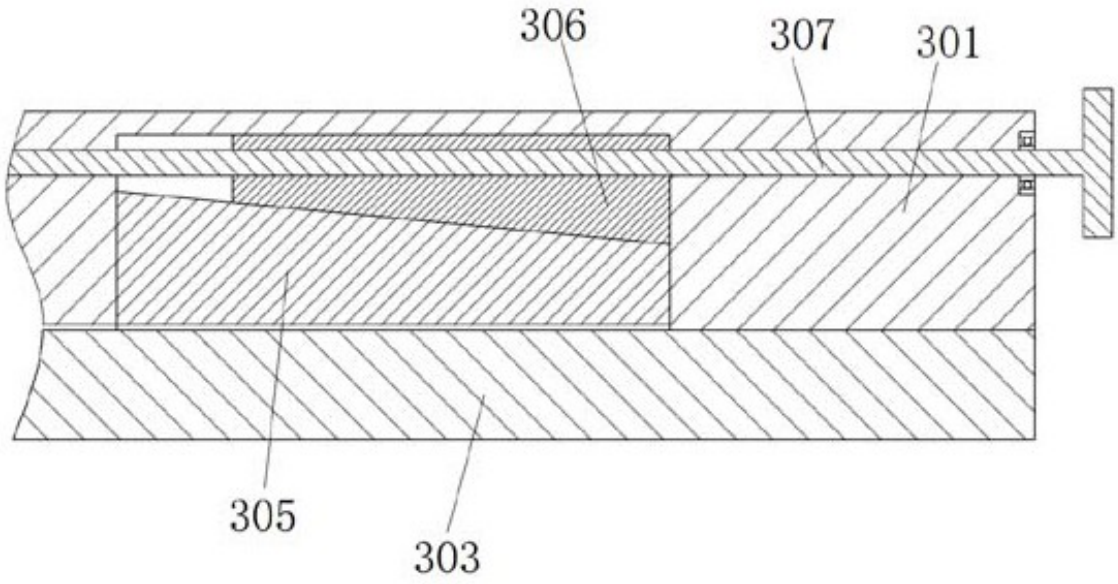


图3

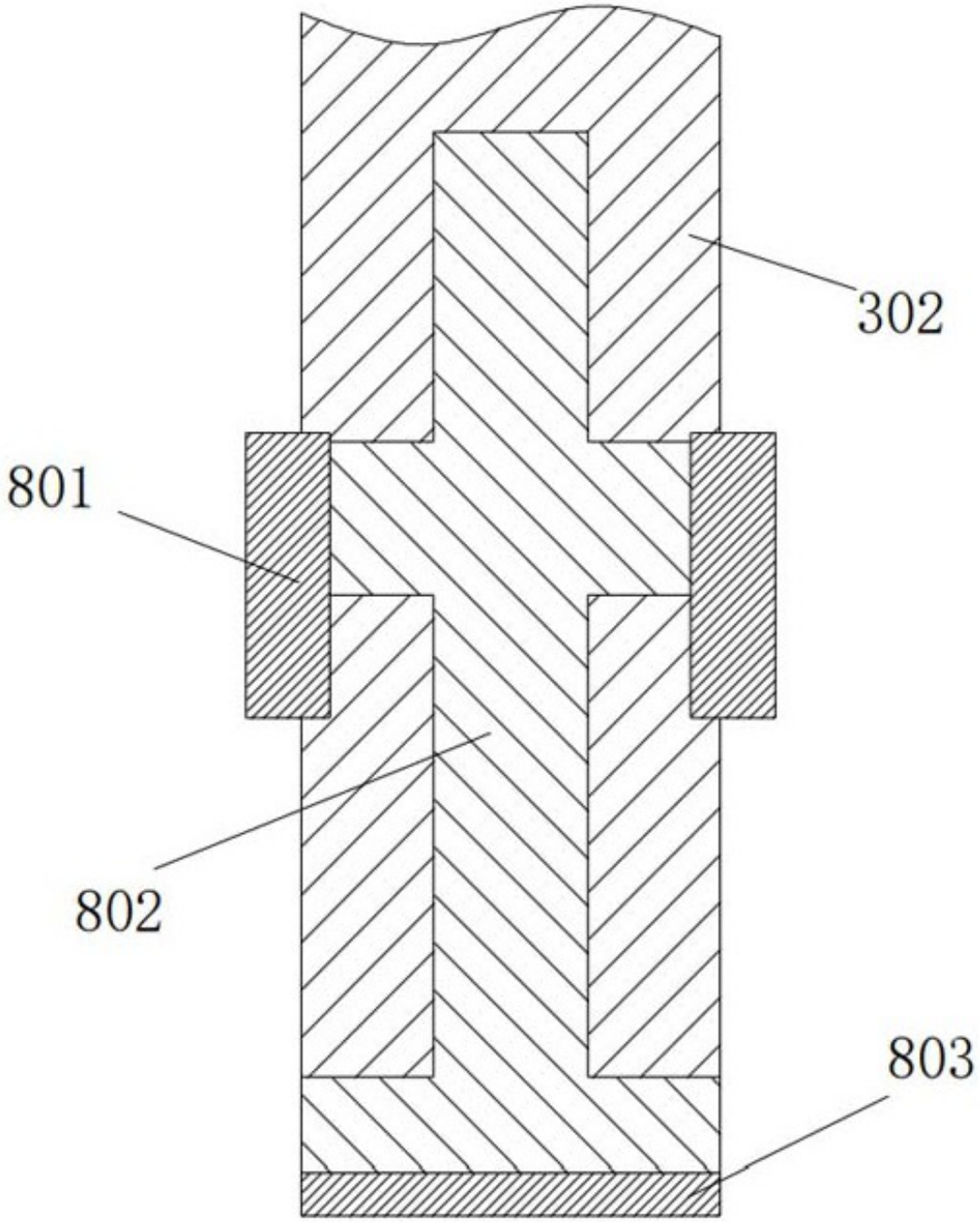


图4

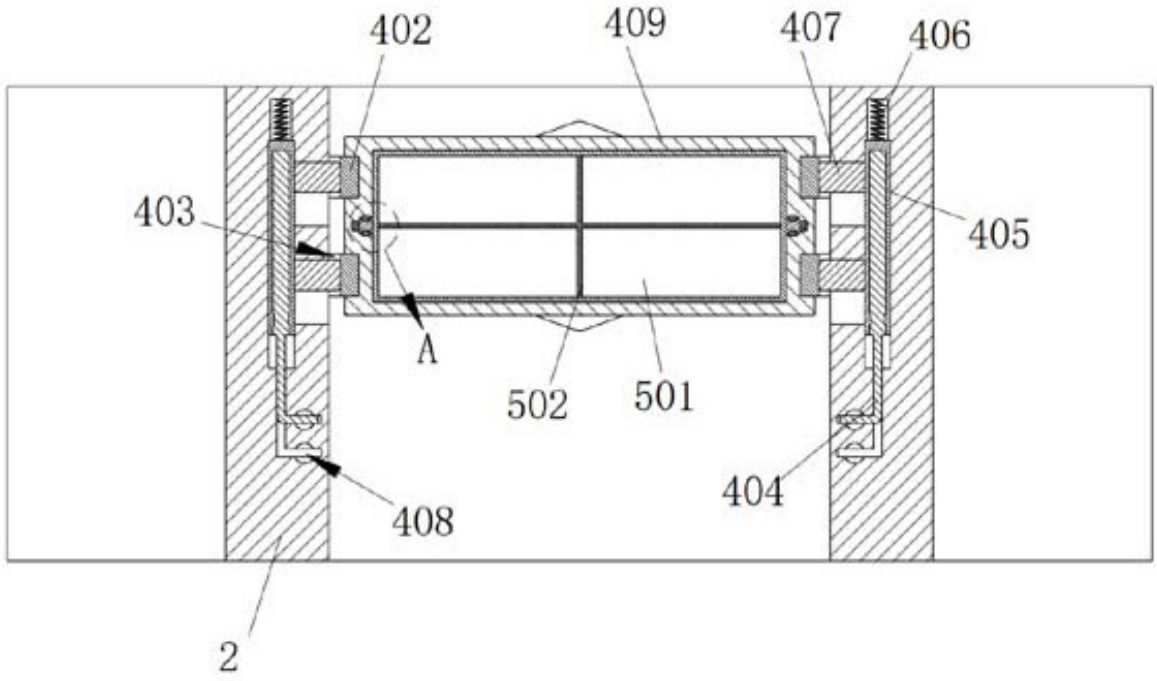


图5

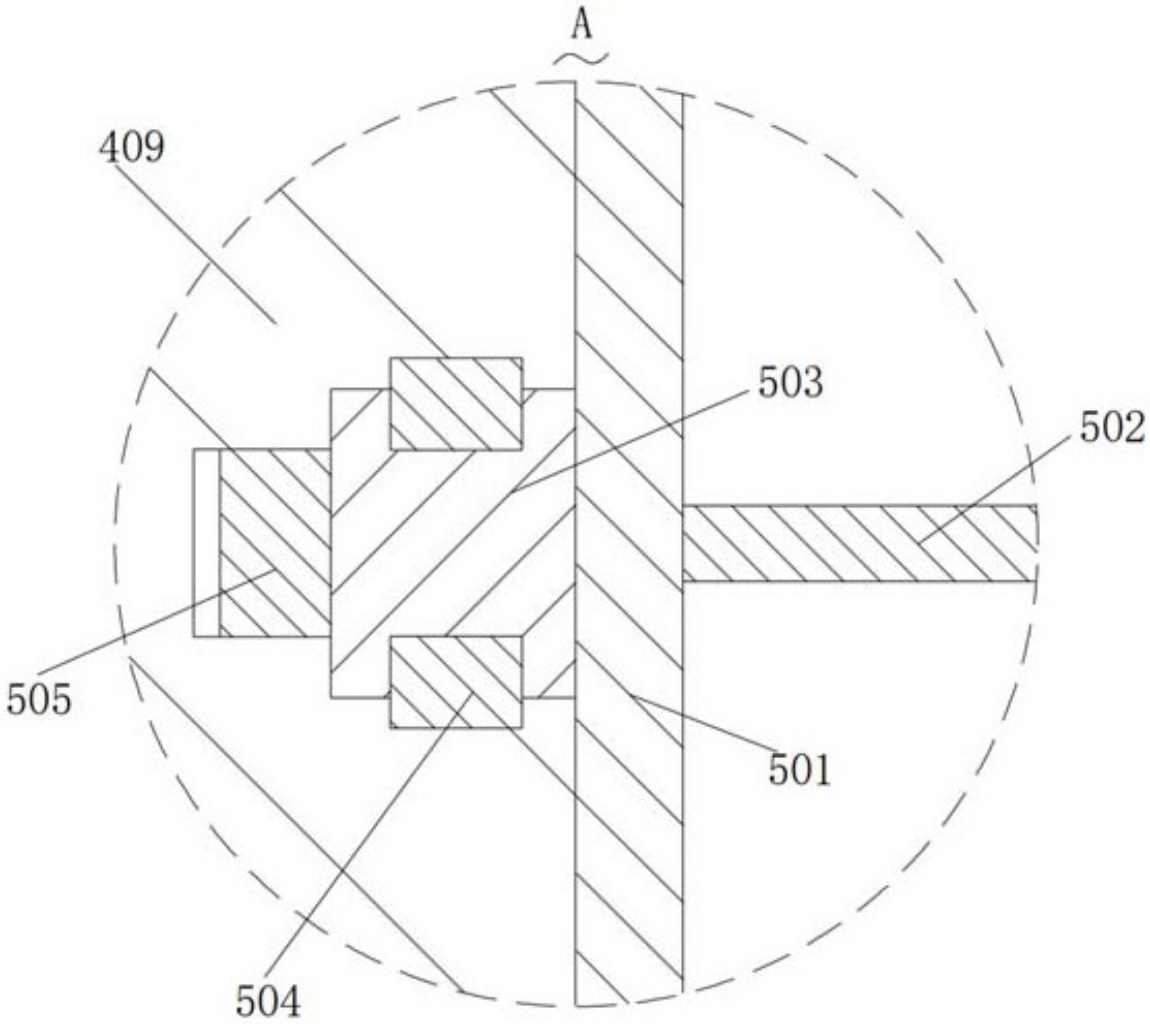


图6

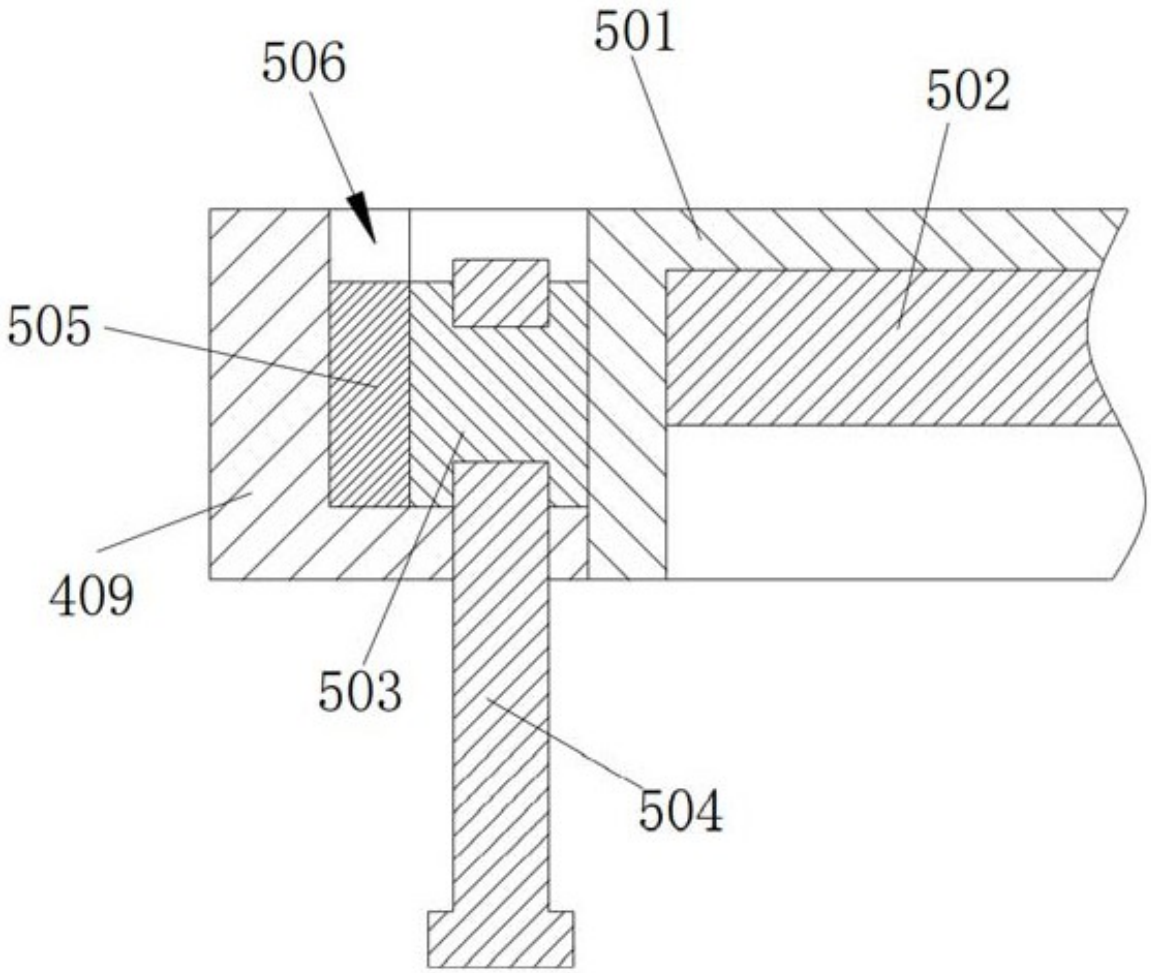


图7

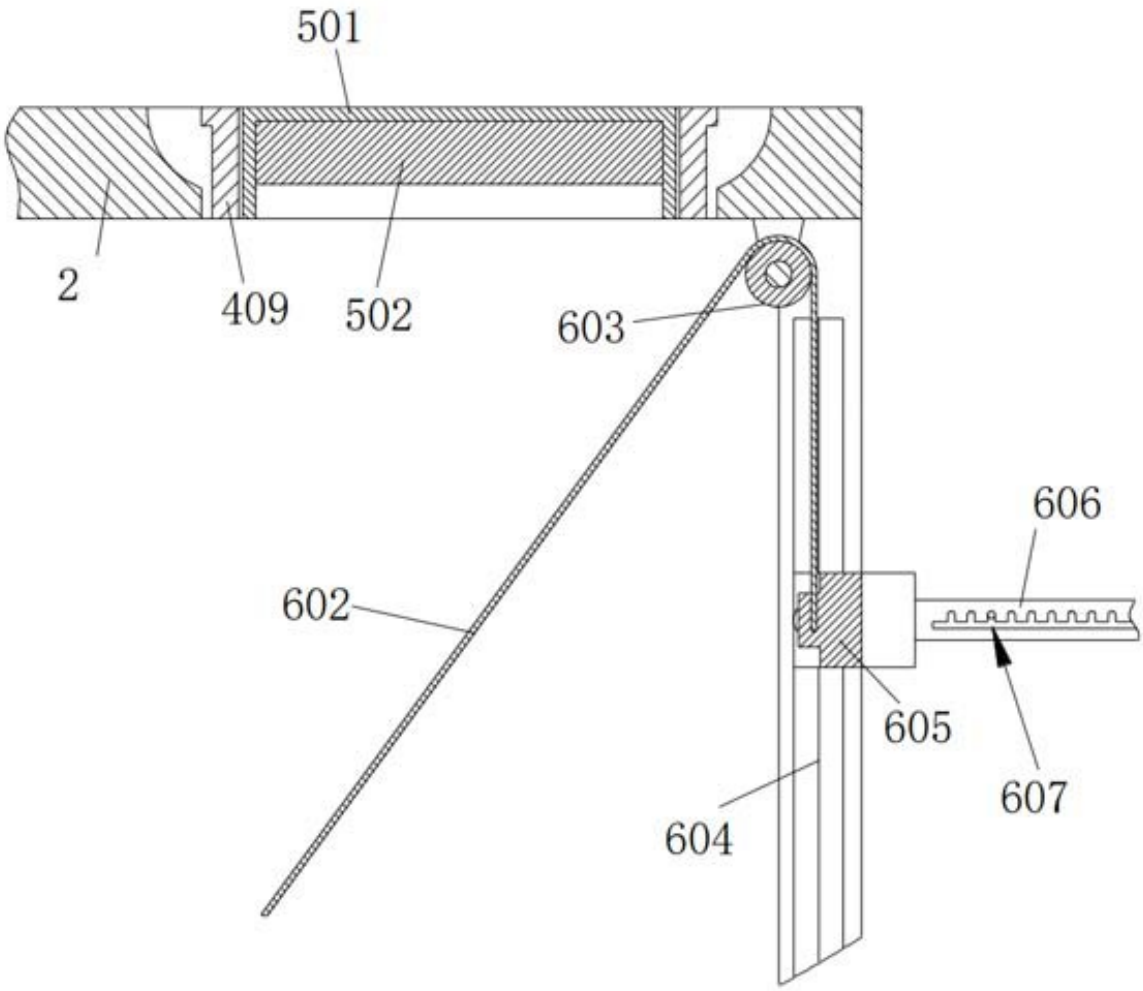


图8

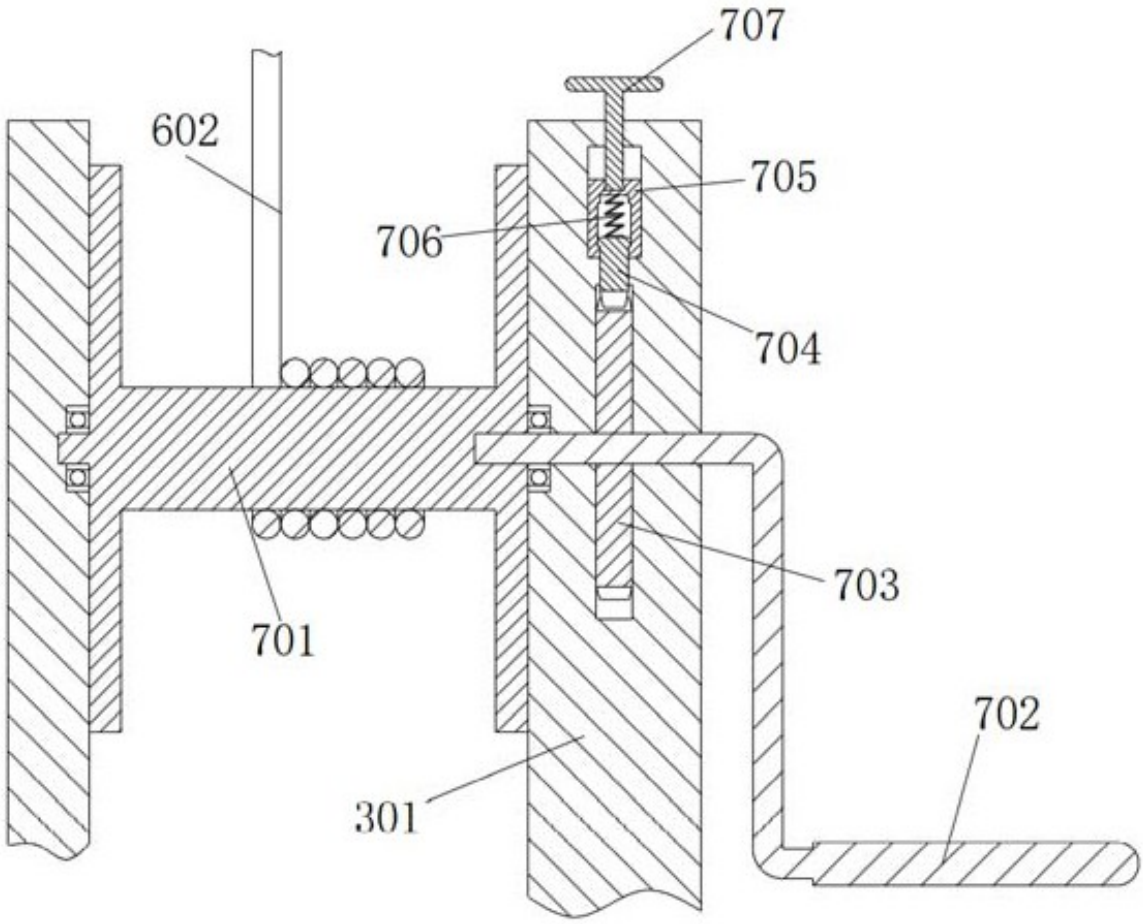


图9

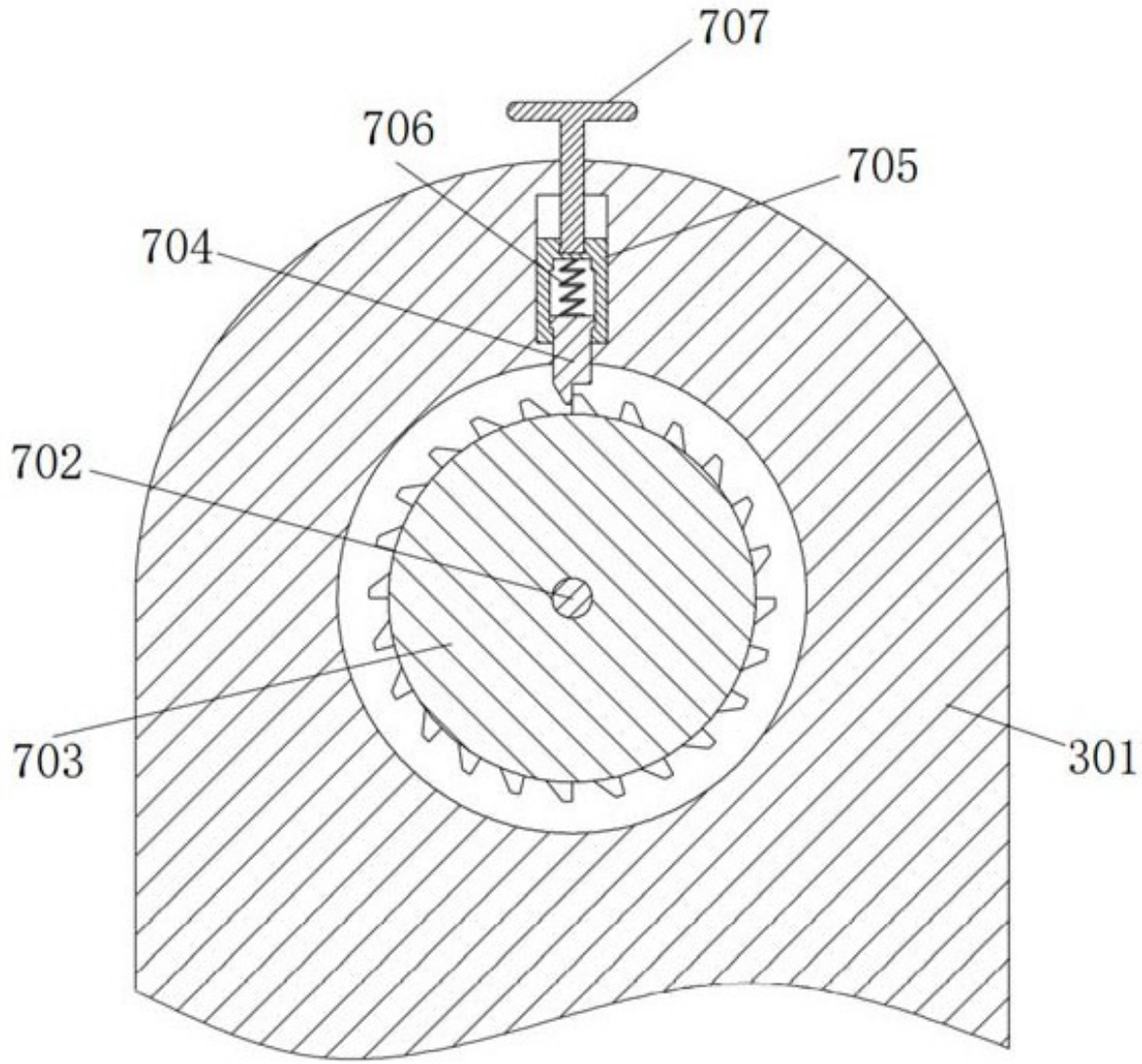


图10

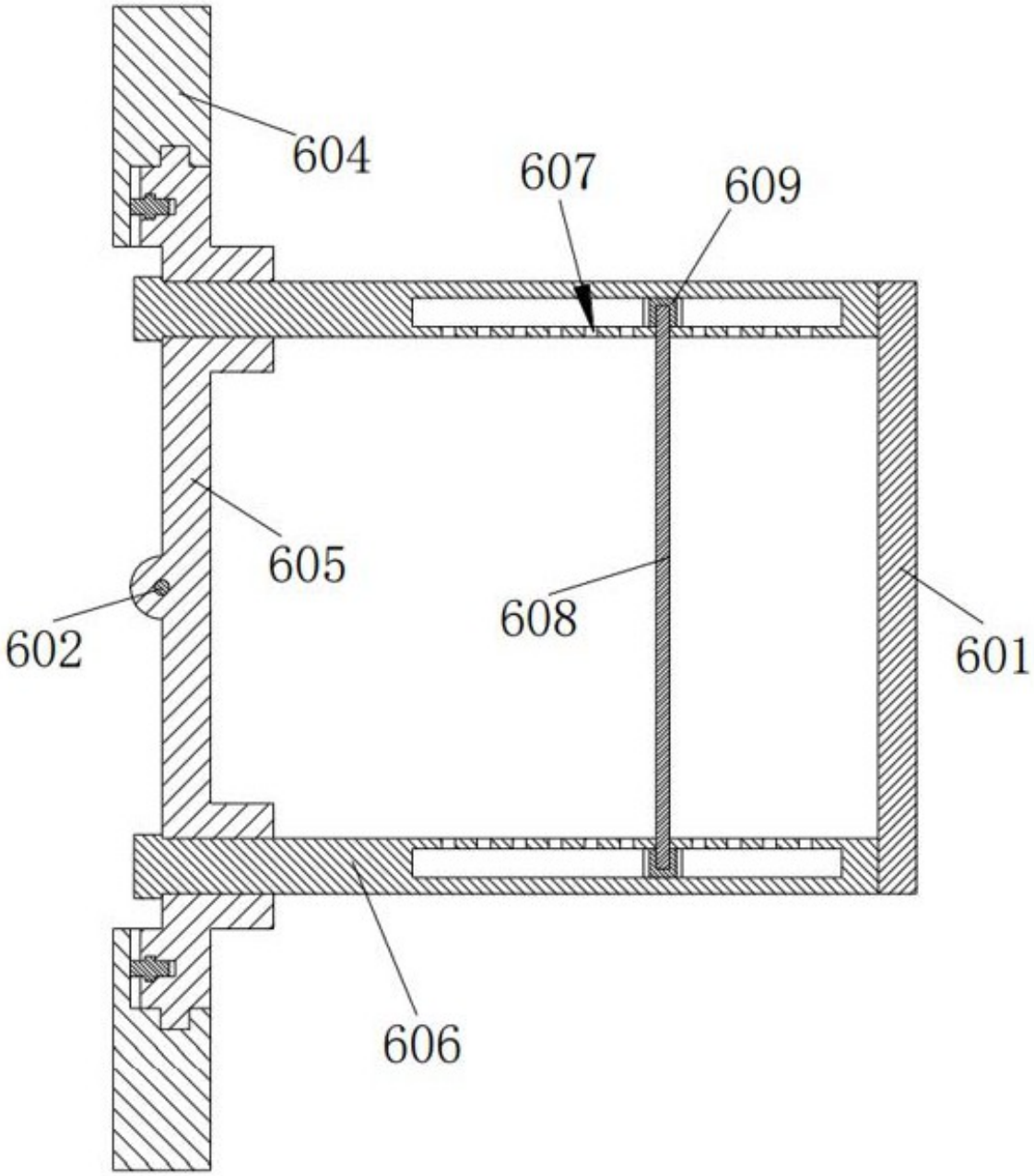


图11

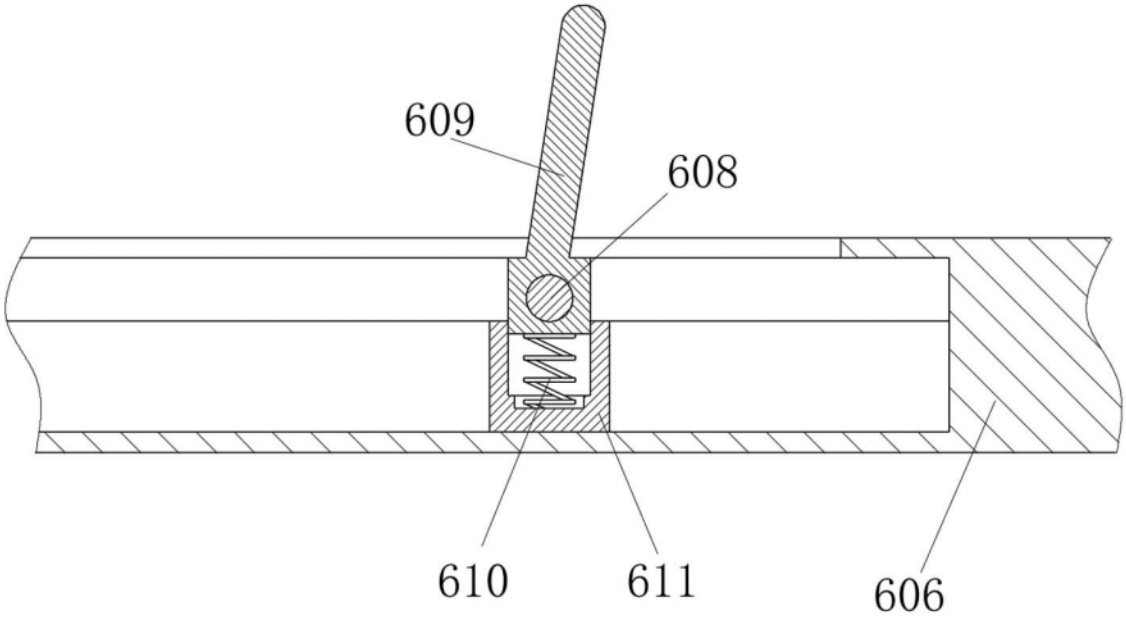


图12