



(21) 申请号 202323285183.X

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 广东冠名建设集团有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区盈彩街2
号之一201之二(仅限办公)

(72) 发明人 张谊妍 魏任君 谢威 尚守尚
王文杰

(51) Int.Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

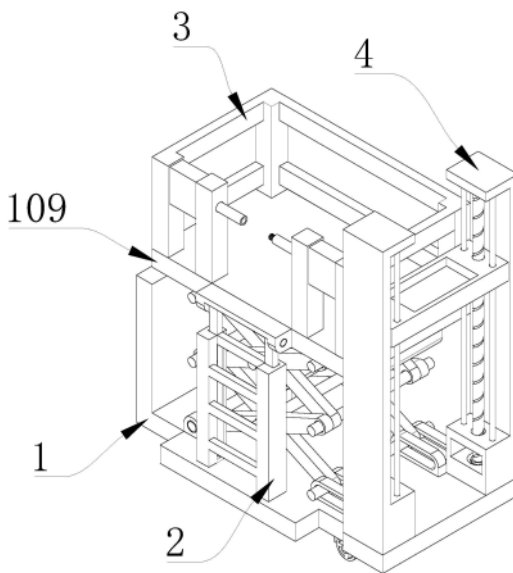
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种室内装修多功能脚手架

(57) 摘要

本实用新型涉及脚手架领域,尤其涉及一种室内装修多功能脚手架。技术问题:在工作人员拿取地上的工具回到脚手架上方时,工作人员需要一手拿着工具一手辅助攀爬,从而增大了工作人员失足跌倒的概率。技术方案:一种室内装修多功能脚手架,包括有抬升组件、爬梯组件、围护组件和置物组件。本实用新型通过设置抬升组件用于抬高工作台的位置,设置爬梯组件用于方便使用者攀爬脚手架,且通过可升降置物台的设置,使施工人员可以利用滑架将工具转移至站台的上方,从而使工作人员无需一手拿着工具一手辅助攀爬,从而降低了工作人员在爬梯时跌落的可能性,其次,围挡防护装置可以避免工作人员从高处跌落。



1. 一种室内装修多功能脚手架, 包括有抬升组件 (1); 其特征在于: 还包括有爬梯组件 (2)、围护组件 (3) 和置物组件 (4); 抬升组件 (1) 的一侧设置有供使用者攀爬的爬梯组件 (2); 爬梯组件 (2) 的上方设置有防坠落的围护组件 (3); 围护组件 (3) 的后端设置有辅助使用者拿取工具的置物组件 (4); 抬升组件 (1) 包括有底板 (101)、第一连接座 (102)、第二连接座 (103)、第一支撑臂 (104)、第二支撑臂 (105)、转轴 (106)、第三连接座 (107)、第四连接座 (108)、站台 (109)、扶手 (110)、可固定万向轮 (111)、液压气缸 (112)、第五连接座 (113); 底板 (101) 的上方设置有第一连接座 (102); 第一连接座 (102) 的后端设置有液压气缸 (112); 液压气缸 (112) 的后端设置有第二连接座 (103); 液压气缸 (112) 的上方设置有第五连接座 (113); 底板 (101) 的下方设置有可固定万向轮 (111); 第一连接座 (102) 的上方设置有第三连接座 (107); 第二连接座 (103) 的上方设置有第四连接座 (108); 第四连接座 (108) 的上方设置有站台 (109); 站台 (109) 的前端设置有扶手 (110); 围护组件 (3) 包括有围栏 (301)、第一抽杆 (302)、第二抽杆 (303); 站台 (109) 的上方设置有围栏 (301); 围栏 (301) 内设置有第一抽杆 (302); 第一抽杆 (302) 的前端设置有第二抽杆 (303); 置物组件 (4) 包括有滑轨架 (401)、电机 (402)、丝杆 (403)、限位杆 (404)、滑架 (405); 围栏 (301) 的后端设置有滑轨架 (401); 滑轨架 (401) 内设置有电机 (402); 电机 (402) 上设置有丝杆 (403); 丝杆 (403) 的前端与后端均设置有限位杆 (404); 丝杆 (403) 上设置有滑架 (405)。

2. 根据权利要求1所述的一种室内装修多功能脚手架, 其特征在于: 第一连接座 (102) 上设置有第一支撑臂 (104); 第二连接座 (103) 上设置有第二支撑臂 (105); 第一支撑臂 (104) 与第二支撑臂 (105) 上设置有转轴 (106)。

3. 根据权利要求1所述的一种室内装修多功能脚手架, 其特征在于: 爬梯组件 (2) 包括有旋转座 (201)、第一爬梯 (202)、第二爬梯 (203); 站台 (109) 的一侧设置有旋转座 (201); 旋转座 (201) 上设置有第一爬梯 (202); 第一爬梯 (202) 上设置有第二爬梯 (203)。

一种室内装修多功能脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架领域,尤其涉及一种室内装修多功能脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的一种临时性的建筑工具,其主要用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方。在天花板较高的室内进行工作时,无论是使用人字形梯还是使用门式组合脚手架,都无法解决工作人员在拿取地上的工具时,需要一手拿着工具一手辅助攀爬,导致施工过程中出现额外安全隐患的问题。

实用新型内容

[0003] 为了克服在工作人员拿取地上的工具回到脚手架上方时,工作人员需要一手拿着工具一手辅助攀爬,从而增大了工作人员失足跌落的概率的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种室内装修多功能脚手架,包括有抬升组件、爬梯组件、围护组件和置物组件;抬升组件的一侧设置有供使用者攀爬的爬梯组件;爬梯组件的上方设置有防坠落的围护组件;围护组件的后端设置有辅助使用者拿取工具的置物组件。

[0005] 优选的,抬升组件用于抬高工作台的位置,爬梯组件用于方便使用者攀爬脚手架,围护组件用于防止使用者从高处跌落,置物组件用于辅助使用者拿取工具。

[0006] 作为优选,抬升组件包括有底板、第一连接座、第二连接座、第一支撑臂、第二支撑臂、转轴、第三连接座、第四连接座、站台、扶手、可固定万向轮、液压气缸、第五连接座;底板的上方设置有第一连接座;第一连接座的后端设置有液压气缸;液压气缸的后端设置有第二连接座;液压气缸的上方设置有第五连接座;底板的下方设置有可固定万向轮。可固定万向轮用于方便使用者对脚手架进行转移,液压气缸配合第五连接座使第二支撑臂发生位移。

[0007] 作为优选,第一连接座上设置有第一支撑臂;第二连接座上设置有第二支撑臂;第一支撑臂与第二支撑臂上设置有转轴。第一连接座用于限制第一支撑臂的位移,第二连接座用于限制第二支撑臂的位置,转轴用于辅助第一支撑臂与第二支撑臂之间的转动。

[0008] 作为优选,第一连接座的上方设置有第三连接座;第二连接座的上方设置有第四连接座;第四连接座的上方设置有站台;站台的前端设置有扶手。第三连接座与第四连接座用于辅助第一支撑臂与第二支撑臂抬升站台。

[0009] 作为优选,爬梯组件包括有旋转座、第一爬梯、第二爬梯;站台的一侧设置有旋转座;旋转座上设置有第一爬梯;第一爬梯上设置有第二爬梯。旋转座使第一爬梯可以被调节位置,第一爬梯与第二爬梯可相互折叠。

[0010] 作为优选,围护组件包括有围栏、第一抽杆、第二抽杆;站台的上方设置有围栏;围栏内设置有第一抽杆;第一抽杆的前端设置有第二抽杆。围栏用于防止使用者从高处跌落,第一抽杆与第二抽杆可以从围栏中被抽出并相互拧紧,以防止使用者从高处跌落。

[0011] 作为优选,置物组件包括有滑轨架、电机、丝杆、限位杆、滑架;围栏的后端设置有滑轨架;滑轨架内设置有电机;电机上设置有丝杆;丝杆的前端与后端均设置有限位杆;丝杆上设置有滑架。电机使丝杆旋转,限位杆用于防止滑架旋转,丝杆用于使滑架上下位移,滑架用于摆放工具。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过设置可升降置物台,使施工人员可以利用滑架将工具转移至站台的上方,从而使工作人员无需一手拿着工具一手辅助攀爬,从而降低了工作人员在爬梯时跌落的可能性,且围挡防护装置可以避免工作人员从高处跌落;

[0014] 2、通过电机使丝杆转动,从而使与丝杆间隙配合的滑架受力,同时在限位杆的作用下,滑架的位移方式由旋转变为升降,从而让工作人员可以利用滑架转移工具,进而降低了工作人员从爬梯上跌落的可能性;

[0015] 3、通过将第一抽杆和第二抽杆从围栏内的槽孔里抽出,并拧转第一抽杆和第二抽杆,使两者因间隙配合而结合在一起,从而降低了工作人员从高处跌落的可能性。

附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的整体构造示意图;

[0017] 图2展现的为本实用新型的液压气缸构造示意图;

[0018] 图3展现的为本实用新型的第一爬梯构造示意图;

[0019] 图4展现的为本实用新型的整体构造后视图;

[0020] 图5展现的为本实用新型的滑架构造示意图。

[0021] 附图标记说明:1、抬升组件;2、爬梯组件;3、围护组件;4、置物组件;101、底板;102、第一连接座;103、第二连接座;104、第一支撑臂;105、第二支撑臂;106、转轴;107、第三连接座;108、第四连接座;109、站台;110、扶手;111、可固定万向轮;112、液压气缸;113、第五连接座;201、旋转座;202、第一爬梯;203、第二爬梯;301、围栏;302、第一抽杆;303、第二抽杆;401、滑轨架;402、电机;403、丝杆;404、限位杆;405、滑架。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种室内装修多功能脚手架,包括有抬升组件1、爬梯组件2、围护组件3和置物组件4;抬升组件1的一侧设置有供使用者攀爬的爬梯组件2;爬梯组件2的上方设置有防坠落的围护组件3;围护组件3的后端设置有辅助使用者拿取工具的置物组件4。

[0024] 优选的,抬升组件1用于抬高工作台的位置,爬梯组件2用于方便使用者攀爬脚手架,围护组件3用于防止使用者从高处跌落,置物组件4用于辅助使用者拿取工具。

[0025] 作为优选,抬升组件1包括有底板101、第一连接座102、第二连接座103、第一支撑臂104、第二支撑臂105、转轴106、第三连接座107、第四连接座108、站台109、扶手110、可固定万向轮111、液压气缸112、第五连接座113;底板101的上方设置有第一连接座102;第一连接座102的后端设置有液压气缸112;液压气缸112的后端设置有第二连接座103;液压气缸112的上方设置有第五连接座113;底板101的下方设置有可固定万向轮111。可固定万向轮

111用于方便使用者对脚手架进行转移,液压气缸112配合第五连接座113使第二支撑臂105发生位移。第一连接座102上设置有第一支撑臂104;第二连接座103上设置有第二支撑臂105;第一支撑臂104与第二支撑臂105上设置有转轴106。第一连接座102用于限制第一支撑臂104的位移,第二连接座103用于限制第二支撑臂105的位置,转轴106用于辅助第一支撑臂104与第二支撑臂105之间的转动。第一连接座102的上方设置有第三连接座107;第二连接座103的上方设置有第四连接座108;第四连接座108的上方设置有站台109;站台109的前端设置有扶手110。第三连接座107与第四连接座108用于辅助第一支撑臂104与第二支撑臂105抬升站台109。爬梯组件2包括有旋转座201、第一爬梯202、第二爬梯203;站台109的一侧设置有旋转座201;旋转座201上设置有第一爬梯202;第一爬梯202上设置有第二爬梯203。旋转座201使第一爬梯202可以被调节位置,第一爬梯202与第二爬梯203可相互折叠。

[0026] 请参阅图4-5,在本实施例中,围护组件3包括有围栏301、第一抽杆302、第二抽杆303;站台109的上方设置有围栏301;围栏301内设置有第一抽杆302;第一抽杆302的前端设置有第二抽杆303。围栏301用于防止使用者从高处跌落,第一抽杆302与第二抽杆303可以从围栏301中被抽出并相互拧紧,以防止使用者从高处跌落。置物组件4包括有滑轨架401、电机402、丝杆403、限位杆404、滑架405;围栏301的后端设置有滑轨架401;滑轨架401内设置有电机402;电机402上设置有丝杆403;丝杆403的前端与后端均设置有限位杆404;丝杆403上设置有滑架405。电机402使丝杆403旋转,限位杆404用于防止滑架405旋转,丝杆403用于使滑架405上下位移,滑架405用于摆放工具。

[0027] 在进行工作时,通过扶手110和可固定万向轮111将设备移动至工作地点,并将可固定万向轮111锁死,随后利用液压气缸112和第五连接座113使第二支撑臂105发生位移,而第二支撑臂105利用转轴106使第一支撑臂104发生位移,进而抬高站台109的位置。

[0028] 随后将工具放置在滑架405的上端,并利用电机402使丝杆403旋转,从而让与丝杆403间隙配合的滑架405受力,同时在限位杆404的作用下,滑架405的位移方式由旋转变为升降,从而让工作人员可以利用滑架405转移工具。

[0029] 当使用者将第二爬梯203从第一爬梯202上拉开,并将第二爬梯203的下端放置在地面上,使倾斜摆放的爬梯更容易被攀爬,当使用者站在站台109上,可将第一抽杆302和第二抽杆303从围栏301内的槽孔里抽出,并拧转第一抽杆302和第二抽杆303,使两者因间隙配合而结合在一起,从而从多个角度防止工作人员从高处跌落,随后使用者可拿取随滑架405一起上升的工具并开始作业。

[0030] 通过上述步骤,设置抬升组件1用于抬高工作台的位置,设置爬梯组件2用于方便使用者攀爬脚手架,且通过可升降置物台的设置,使施工人员可以利用滑架405将工具转移至站台109的上方,从而使工作人员无需一手拿着工具一手辅助攀爬,从而降低了工作人员在爬梯时跌落的可能性,其次,围挡防护装置可以避免工作人员从高处跌落。

[0031] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

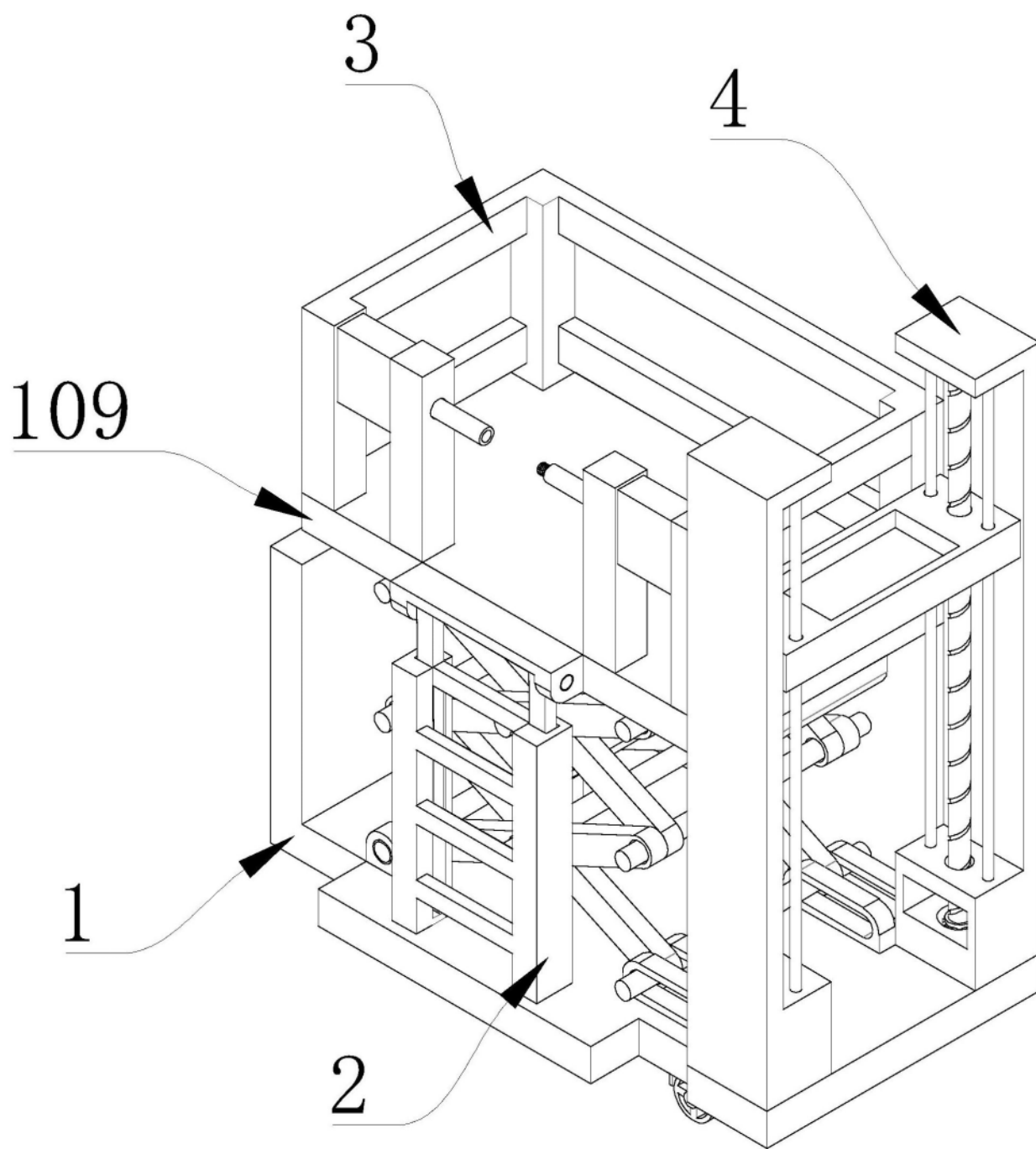


图1

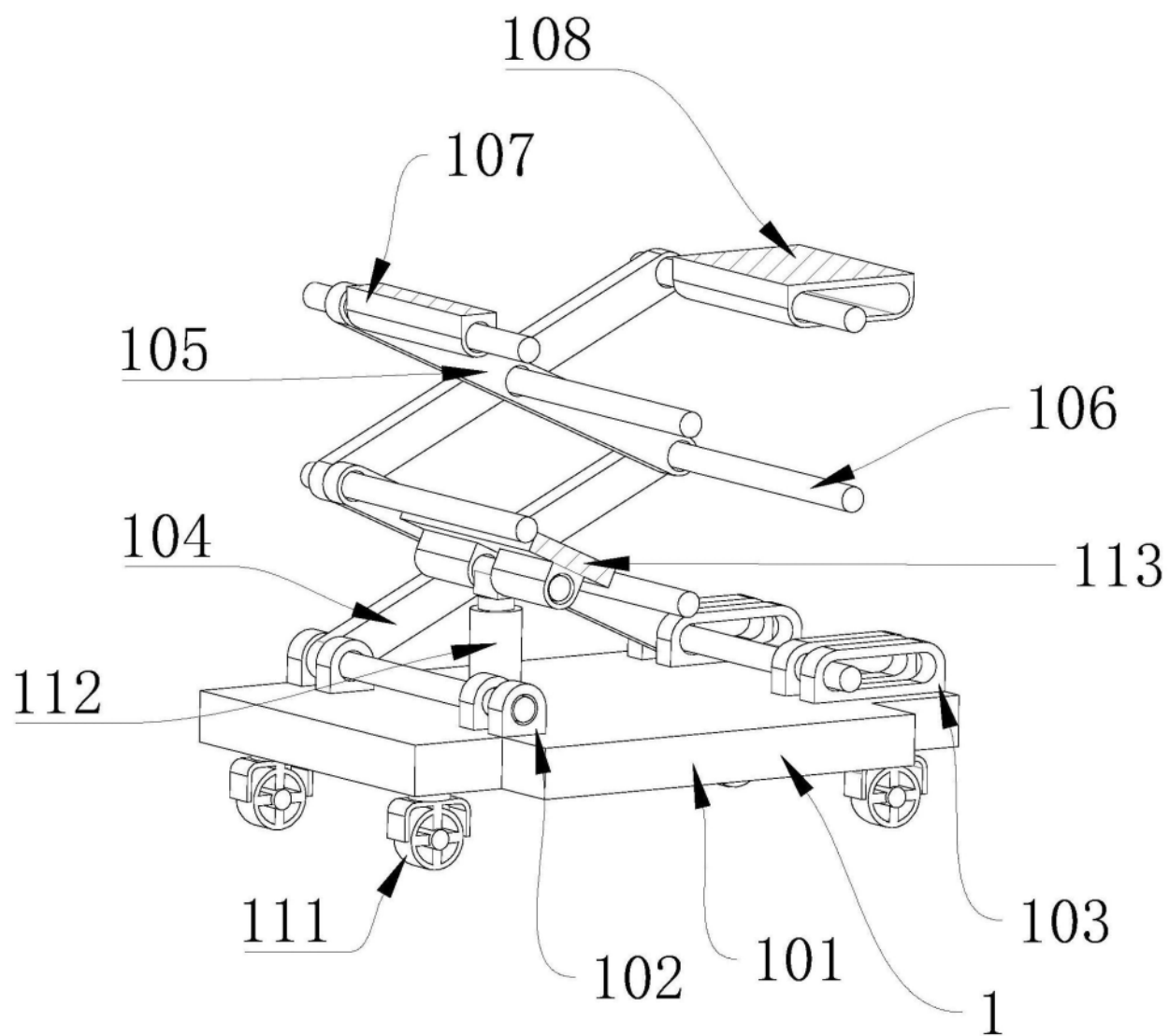


图2

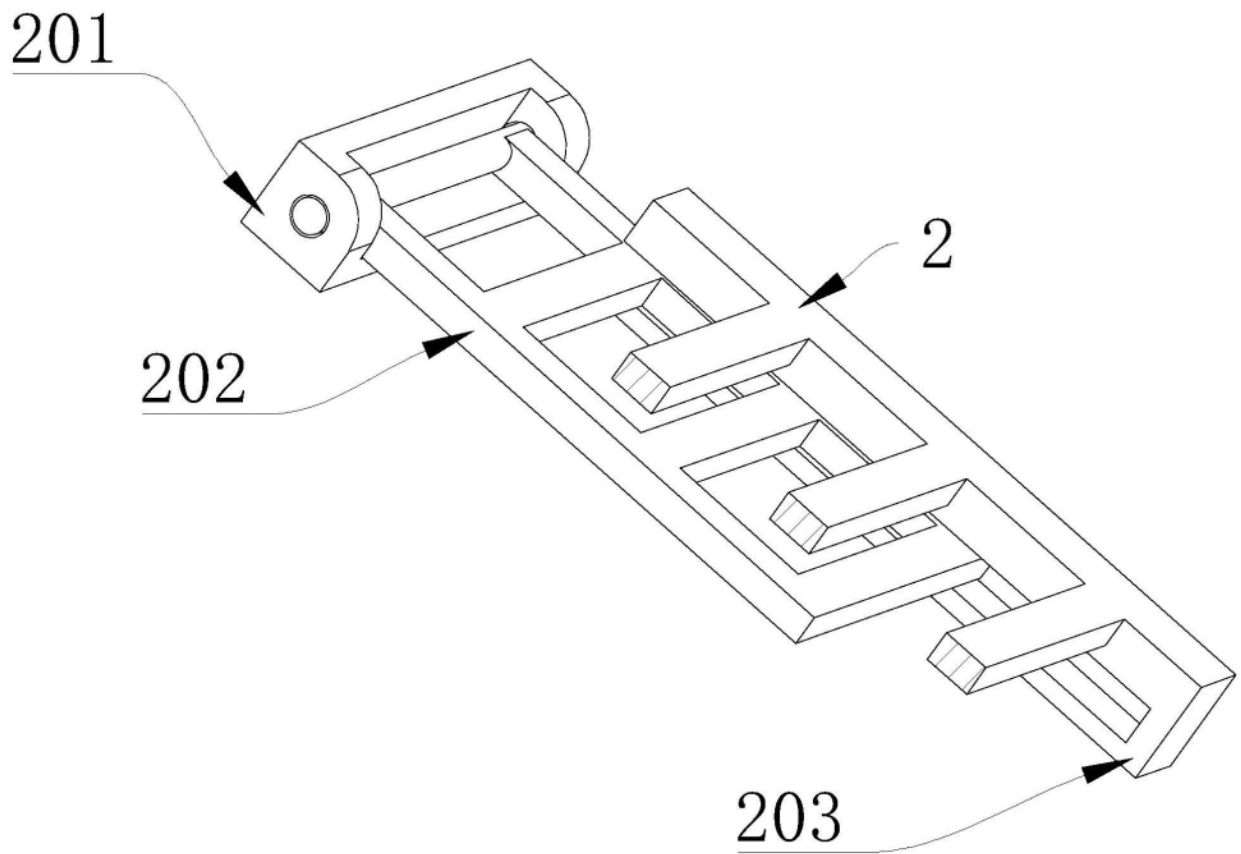


图3

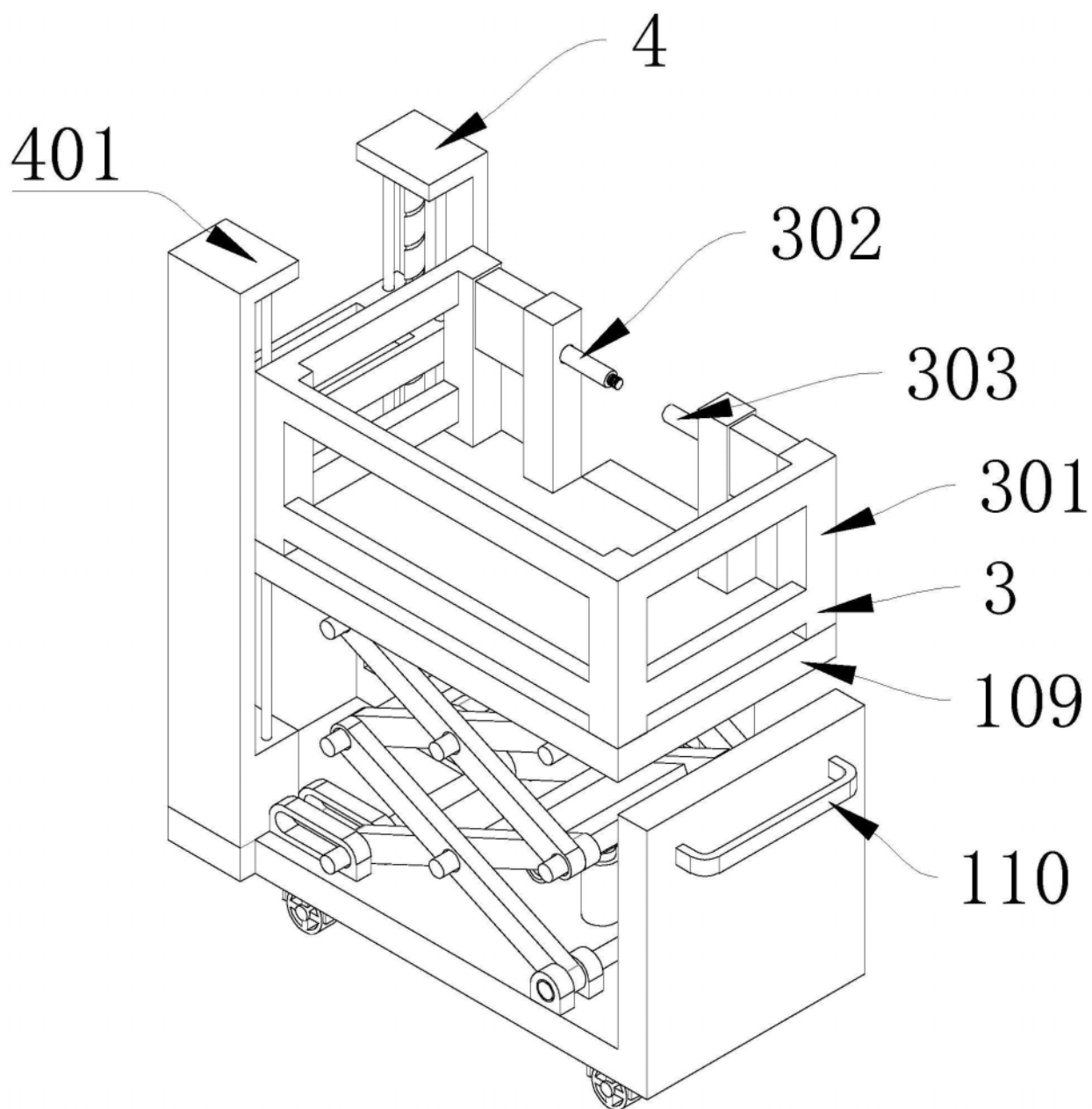


图4

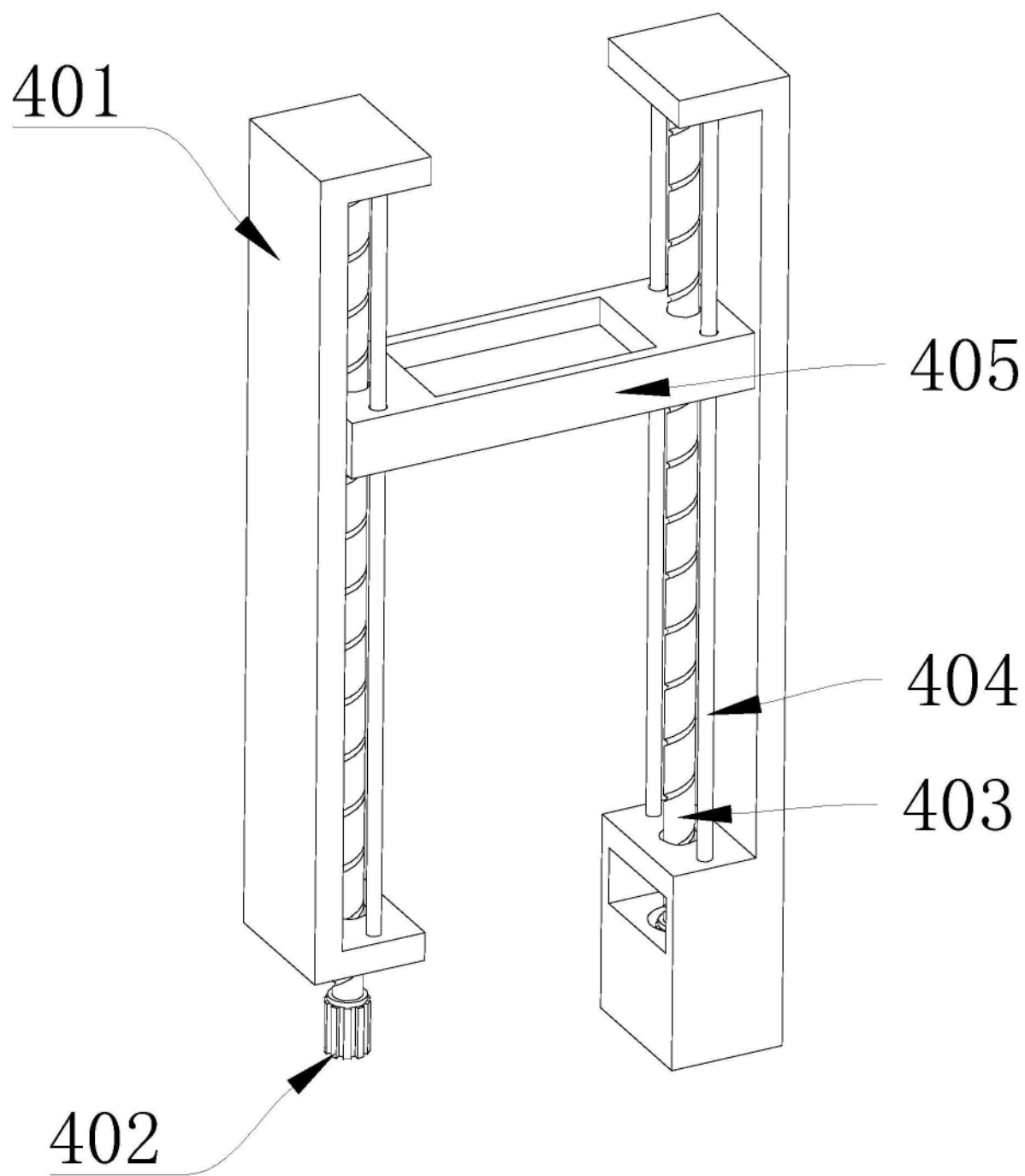


图5