



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222200390 U

(45) 授权公告日 2024.12.20

(21) 申请号 202421003494.4

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 界外智造(重庆)科技有限公司

地址 400000 重庆市江北区观音桥街道观音桥步行街2号附26号26-4

(72) 发明人 邓浩涵

(74) 专利代理机构 重庆憨牛知识产权代理有限公司

公司 50261

专利代理师 孙洁

(51) Int. Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

B25B 29/00 (2006.01)

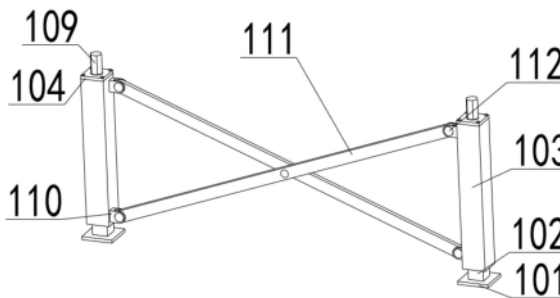
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构

(57) 摘要

本实用新型涉及皮卡车技术领域,具体涉及一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,包括底座,底座的数量为两个,还包括支撑组件、调节组件和连接组件;支撑组件包括支撑杆、套筒、密封板和密封螺栓,支撑杆的数量为两个,两个支撑杆分别与底座固定连接,并分别位于底座的顶部,套筒的数量为两个,两个套筒分别与支撑杆滑动连接,并分别位于支撑杆的外侧,密封板的数量为两个,密封螺栓的数量为多个,两个密封板分别通过多个密封螺栓固定在两个套筒的顶部,调节组件和连接组件分别与套筒连接,解决了安装和拆卸皮卡车时无法一人操作的问题,并且操作简单,只需要30分钟即可完成拆除或者安装。



1. 一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,包括底座,所述底座的数量为两个,其特征在于,

还包括支撑组件、调节组件和连接组件;

所述支撑组件包括支撑杆、套筒、密封板和密封螺栓,所述支撑杆的数量为两个,两个所述支撑杆分别与所述底座固定连接,并分别位于所述底座的顶部,所述套筒的数量为两个,两个所述套筒分别与所述支撑杆滑动连接,并分别位于所述支撑杆的外侧,所述密封板的数量为两个,所述密封螺栓的数量为多个,两个所述密封板分别通过多个所述密封螺栓固定在两个所述套筒的顶部,所述调节组件和所述连接组件分别与所述套筒连接。

2. 如权利要求1所述的可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,其特征在于,

所述调节组件包括调节螺母和调节丝杆,所述调节螺母的数量为两个,两个所述调节螺母分别与所述支撑杆固定连接,并分别位于所述支撑杆的顶部,所述调节丝杆的数量为两个,两个所述调节丝杆分别与所述调节螺母螺纹连接,并分别穿过所述调节螺母。

3. 如权利要求2所述的可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,其特征在于,

所述调节组件还包括轴承和外六方杆,所述轴承的数量为两个,两个所述轴承分别与所述调节丝杆固定连接,并分别位于所述调节丝杆的顶部,每个所述轴承的顶部分别连接有一个所述外六方杆。

4. 如权利要求1所述的可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,其特征在于,

所述连接组件包括连接座、连接杆和连接销,所述连接座的数量为四个,四个所述连接座分别与所述套筒固定连接,并分别位于所述套筒相对的一侧,所述连接杆的数量为两个,所述连接销的数量为四个,两个所述连接杆分别通过所述连接销固定在所述连接座的内部。

5. 如权利要求4所述的可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,其特征在于,

所述连接组件还包括连接板和连接螺栓,所述连接板的数量为两个,所述连接螺栓的数量为四个,两个所述连接板分别通过所述连接螺栓安装在所述套筒的外侧。

一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮卡车房车技术领域,尤其涉及一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构。

背景技术

[0002] 近年来,随着生活水平的提高,人们有了更多的时间和金钱去旅行,旅行中除了住酒店帐篷之外,还可以选择房车这种集行驶和居住于一体的旅行方式。目前,国内较为经济的房车主要是通过皮卡车改装而成。

[0003] 目前拆卸皮卡车房箱需要使用龙门架吊装,一人无法完成,并且设备操作难度大,存放困难,一般家庭无法具备安装条件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,解决了安装和拆卸皮卡车房车时无法一人操作的问题,并且操作简单,只需要30分钟即可完成拆除或者安装。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,包括底座,所述底座的数量为两个,还包括支撑组件、调节组件和连接组件;所述支撑组件包括支撑杆、套筒、密封板和密封螺栓,所述支撑杆的数量为两个,两个所述支撑杆分别与所述底座固定连接,并分别位于所述底座的顶部,所述套筒的数量为两个,两个所述套筒分别与所述支撑杆滑动连接,并分别位于所述支撑杆的外侧,所述密封板的数量为两个,所述密封螺栓的数量为多个,两个所述密封板分别通过多个所述密封螺栓固定在两个所述套筒的顶部,所述调节组件和所述连接组件分别与所述套筒连接。

[0006] 其中,所述调节组件包括调节螺母和调节丝杆,所述调节螺母的数量为两个,两个所述调节螺母分别与所述支撑杆固定连接,并分别位于所述支撑杆的顶部,所述调节丝杆的数量为两个,两个所述调节丝杆分别与所述调节螺母螺纹连接,并分别穿过所述调节螺母。

[0007] 其中,所述调节组件还包括轴承和外六方杆,所述轴承的数量为两个,两个所述轴承分别与所述调节丝杆固定连接,并分别位于所述调节丝杆的顶部,每个所述轴承的顶部分别连接有一个所述外六方杆。

[0008] 其中,所述连接组件包括连接座、连接杆和连接销,所述连接座的数量为四个,四个所述连接座分别与所述套筒固定连接,并分别位于所述套筒相对的一侧,所述连接杆的数量为两个,所述连接销的数量为四个,两个所述连接杆分别通过所述连接销固定在所述连接座的内部。

[0009] 其中,所述连接组件还包括连接板和连接螺栓,所述连接板的数量为两个,所述连接螺栓的数量为四个,两个所述连接板分别通过所述连接螺栓安装在所述套筒的外侧。

[0010] 本实用新型的一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,所述底座为装置提供支撑

作用,所述支撑杆和所述套筒相互配合,所述密封板为所述套筒提供密封作用,避免灰尘进入所述套筒与所述支撑杆之间,对皮卡车进行拆卸或安装时,通过所述连接组件将装置与皮卡车连接,通过所述调节组件调节所述支撑杆和所述套筒的高度,将皮卡车顶起,使皮卡车便于拆卸和安装,解决了安装和拆卸皮卡车时无法一人操作的问题,并且操作简单,只需要30分钟即可完成拆除或者安装。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0012] 图1是本实用新型的第一实施例的一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构的整体结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的第一实施例的支撑组件的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型的第一实施例的调节组件的结构示意图。

[0015] 图4是本实用新型的第二实施例的支撑组件和连接组件的结构示意图。

[0016] 图中:101-底座、102-支撑杆、103-套筒、104-密封板、105-密封螺栓、106-调节螺母、107-调节丝杆、108-轴承、109-外六方杆、110-连接座、111-连接杆、112-连接销、201-连接板、202-连接螺栓。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 本申请第一实施例为:

[0019] 请参阅图1至图3,其中,图1是本实用新型的第一实施例的一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构的整体结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的支撑组件的结构示意图,图3是本实用新型的第一实施例的调节组件的结构示意图,本实用新型提供一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,包括底座101、支撑组件、调节组件和连接组件,所述支撑组件包括支撑杆102、套筒103、密封板104和密封螺栓105,所述调节组件包括调节螺母106、调节丝杆107、轴承108和外六方杆109,所述连接组件包括连接座110、连接杆111和连接销112;通过前述方案解决了安装和拆卸皮卡车时无法一人操作的问题,并且操作简单,只需要30分钟即可完成拆除或者安装。

[0020] 针对本具体实施方式,所述底座101的数量为两个,所述支撑杆102的数量为两个,两个所述支撑杆102分别与所述底座101固定连接,并分别位于所述底座101的顶部,所述套筒103的数量为两个,两个所述套筒103分别与所述支撑杆102滑动连接,并分别位于所述支撑杆102的外侧,所述密封板104的数量为两个,所述密封螺栓105的数量为多个,两个所述密封板104分别通过多个所述密封螺栓105固定在两个所述套筒103的顶部,所述调节组件和所述连接组件分别与所述套筒103连接,所述底座101为装置提供支撑作用,所述支撑杆102和所述套筒103相互配合,所述密封板104为所述套筒103提供密封作用,避免灰尘进入所述套筒103与所述支撑杆102之间,对皮卡车进行拆卸或安装时,通过所述连接组件将

装置与皮卡车连接,通过所述调节组件调节所述支撑杆102和所述套筒103的高度,将皮卡车顶起,使皮卡车便于拆卸和安装。

[0021] 其中,所述调节螺母106的数量为两个,两个所述调节螺母106分别与所述支撑杆102固定连接,并分别位于所述支撑杆102的顶部,所述调节丝杆107的数量为两个,两个所述调节丝杆107分别与所述调节螺母106螺纹连接,并分别穿过所述调节螺母106,所述调节螺母106为所述调节丝杆107提供支撑和限位作用,在调节所述支撑杆102和所述套筒103的高度时,通过转动所述外六方杆109带动所述调节丝杆107转动,同时带动所述调节丝杆107沿着所述调节螺母106伸长和缩短,达到对所述支撑杆102和所述套筒103的高度进行调节的目的。

[0022] 其次,所述轴承108的数量为两个,两个所述轴承108分别与所述调节丝杆107固定连接,并分别位于所述调节丝杆107的顶部,每个所述轴承108的顶部分别连接有一个所述外六方杆109,所述轴承108为所述调节丝杆107和所述外六方杆109提供转动效果,工作人员通过相配套的内六方扳手便于使所述外六方杆109转动,同时便于调节所述调节丝杆107,相应的调节所述支撑杆102和所述套筒103的高度。

[0023] 再次,所述连接座110的数量为四个,四个所述连接座110分别与所述套筒103固定连接,并分别位于所述套筒103相对的一侧,所述连接杆111的数量为两个,所述连接销112的数量为四个,两个所述连接杆111分别通过所述连接销112固定在所述连接座110的内部,所述连接座110为所述连接杆111提供支撑作用,所述连接杆111用于将两侧的所述套筒103连接,所述连接销112将所述连接杆111固定在所述连接座110的内部。

[0024] 使用本实施例的一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,所述底座101为装置提供支撑作用,所述支撑杆102和所述套筒103相互配合,所述密封板104为所述套筒103提供密封作用,避免灰尘进入所述套筒103与所述支撑杆102之间,对皮卡车进行拆卸或安装时,通过所述连接组件将装置与皮卡车连接,通过所述调节组件调节所述支撑杆102和所述套筒103的高度,将皮卡车顶起,使皮卡车便于拆卸和安装,解决了安装和拆卸皮卡车时无法一人操作的问题,并且操作简单,只需要30分钟即可完成拆除或者安装。

[0025] 本申请第二实施例为:

[0026] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,其中,图4是本实用新型的第二实施例的支撑组件和连接组件的结构示意图。

[0027] 本实施例的所述连接组件还包括连接板201和连接螺栓202。

[0028] 针对本具体实施方式,所述连接板201的数量为两个,所述连接螺栓202的数量为四个,两个所述连接板201分别通过所述连接螺栓202安装在所述套筒103的外侧,所述连接螺栓202用于将所述连接板201固定在所述套筒103的外侧,在将装置与皮卡车连接时,通过所述连接板201将所述套筒103固定在皮卡车的外侧,使得所述套筒103在升高时,将皮卡车顶起,便于对皮卡车进行安装和拆卸。

[0029] 使用本实施例的一种可单人操作的拆卸房箱的辅助机构,在将装置与皮卡车连接时,通过所述连接板201将所述套筒103固定在皮卡车的外侧,使得所述套筒103在升高时,将皮卡车顶起,便于对皮卡车进行安装和拆卸。

[0030] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请

权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

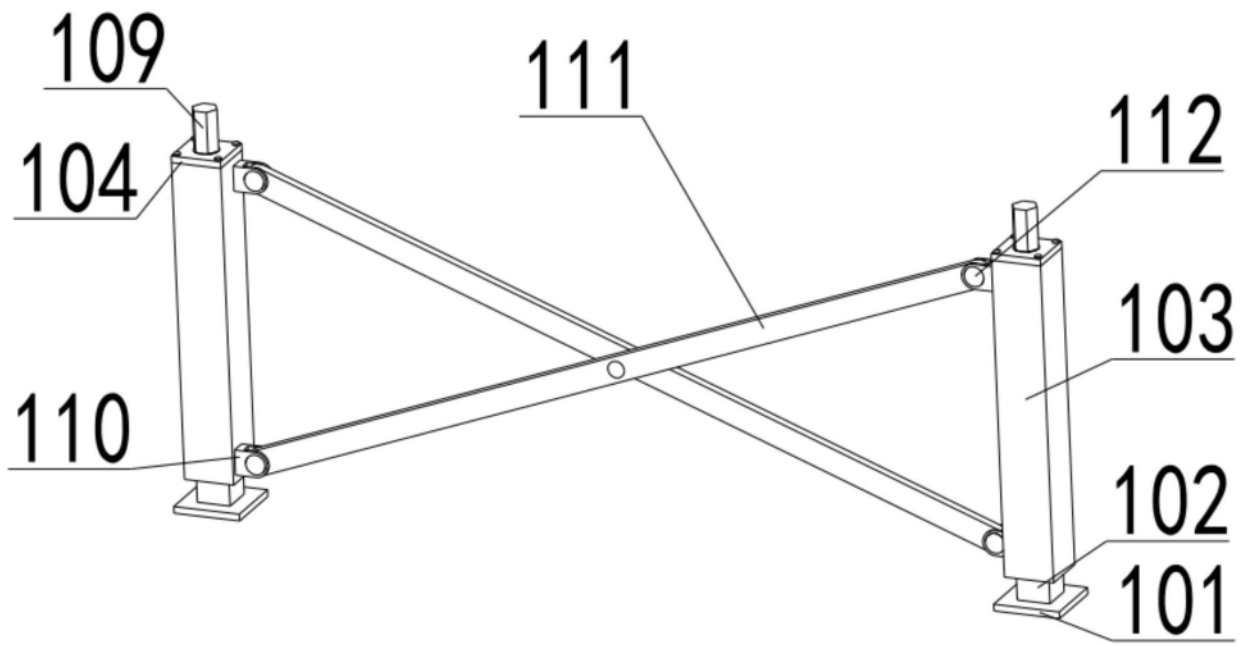


图1

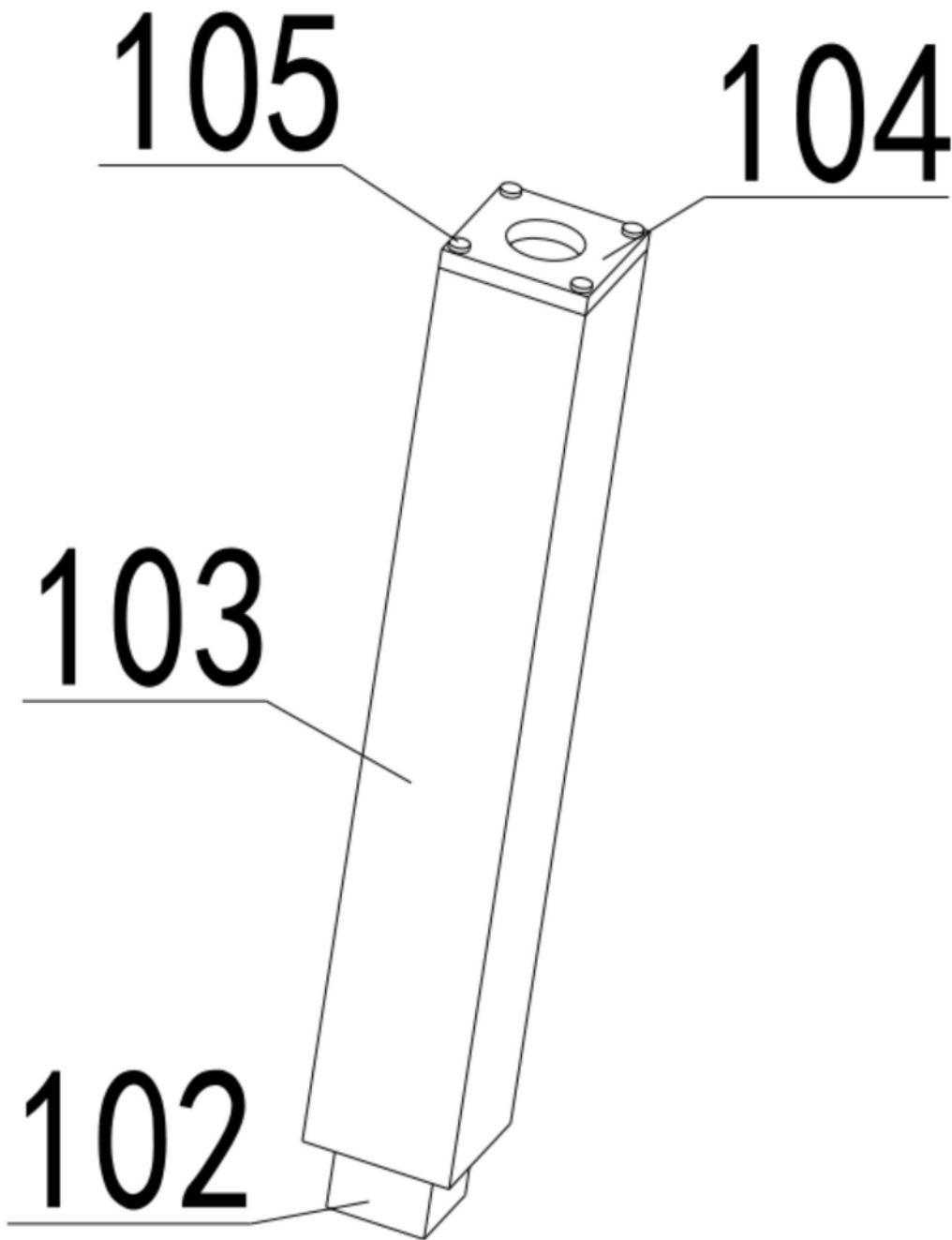


图2

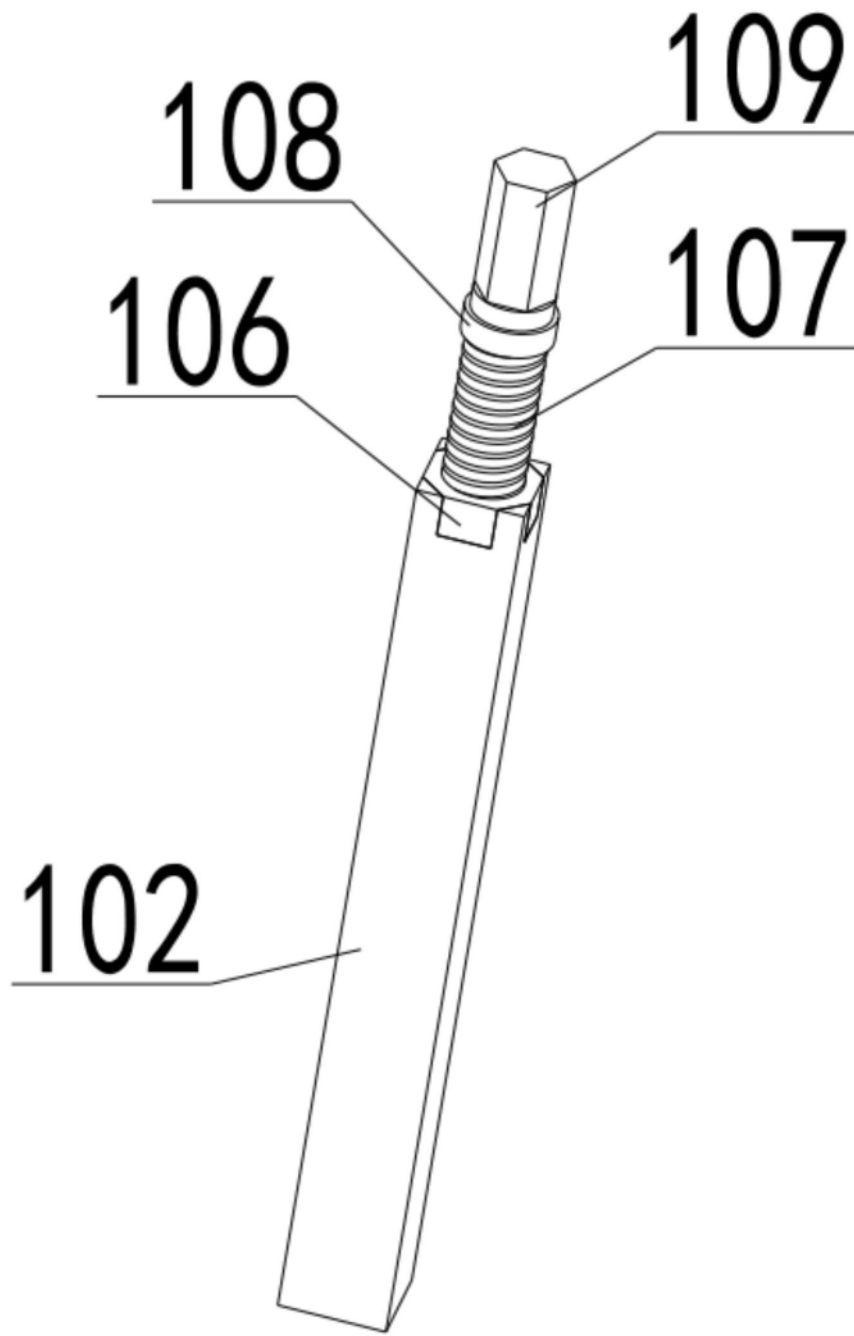


图3

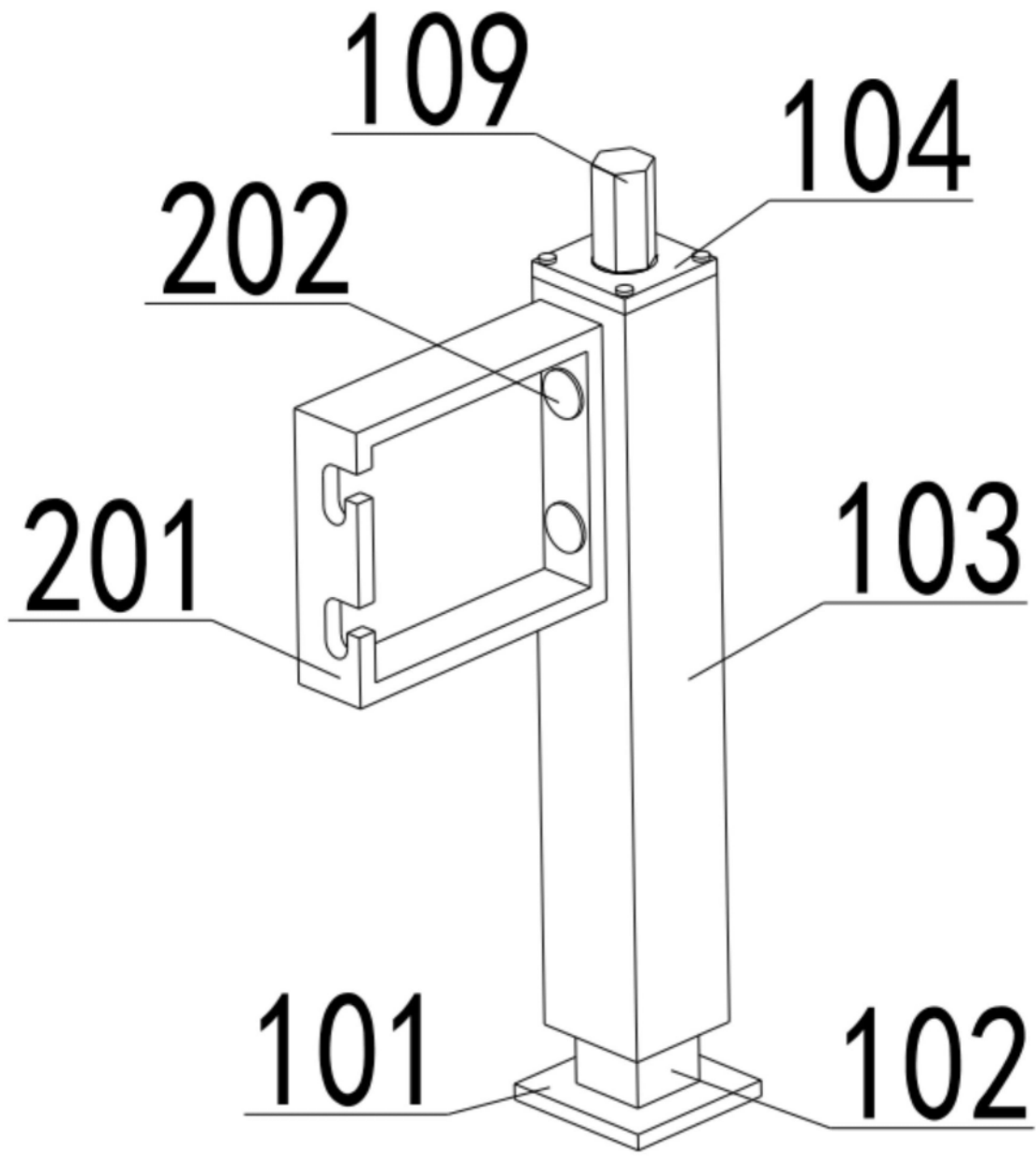


图4