(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216785614 U
(45)授权公告日 2022.06.21

(21)申请号 202123188027.2

(22)申请日 2021.12.17

(73)专利权人 上海銮安汽车服务有限公司
地址 201500 上海市金山区卫昌路293号2幢7080室

(72)发明人 张玉良

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
专利代理师 肖梦华

(51)Int.Cl.
*B66F 7/16*(2006.01)
*B66F 7/28*(2006.01)

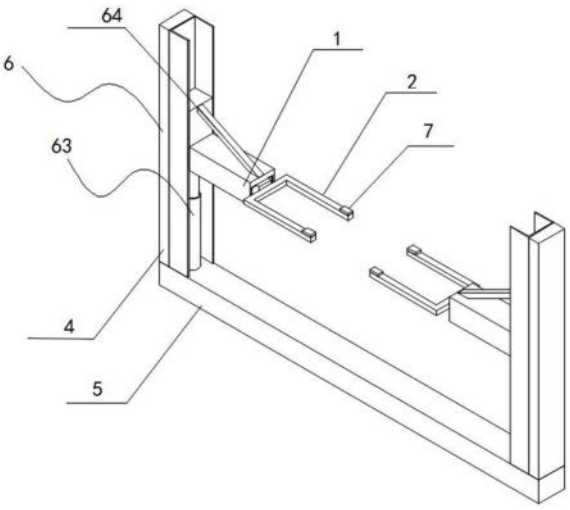
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种双柱式汽车举升机

(57)摘要

本实用新型涉及汽车维修领域，具体涉及一种双柱式汽车举升机，通过驱动组件使得滑台在升降台的内部进行移动，通过滑台与伸缩滑块的连接，使得滑台能够沿伸缩滑块移动的方向进行移动，伸缩滑块与伸缩导轨滑动连接，通过伸缩滑块在伸缩导轨内滑动从而使得滑台能够沿伸缩导轨的长方向进行移动，从而使得滑台在升降台内滑动的限位，从而使得通过滑台的移动，从而带动左右两侧的托架对应的向内移动，进而调节了两托架相隔的距离，通过调节两托架相隔的距离，从而达到可以通过改变两侧托架相隔的距离来达到不同型号汽车合适的宽度，使得举升机能托举不同型号的汽车，进而提升了双住式汽车举升机实用性。




CN 216785614 U

1.一种双柱式汽车举升机,其特征在于,包括升降台、托架和滑动装置;

所述托架与所述升降台通过所述滑动装置连接,并位于所述升降台的一侧;

所述滑动装置包括伸缩导轨、伸缩滑块、滑台和液压组件,所述伸缩导轨与所述升降台固定连接,并位于所述升降台的一侧,所述伸缩滑块与所述伸缩导轨滑动连接,并位于所述伸缩导轨远离所述升降台的一侧,所述滑台与所述伸缩滑块固定连接,并与所述托架固定连接,且位于所述伸缩滑块靠近所述托架的一侧,所述液压组件与所述升降台固定连接。

2.如权利要求1所述的双柱式汽车举升机,其特征在于,

所述液压组件包括伸缩液压缸和伸缩液压杆,所述伸缩液压缸与所述升降台固定连接,并位于所述升降台靠近所述伸缩导轨的一侧;所述伸缩液压杆的一端与所述伸缩液压缸的输出端连接,所述伸缩液压杆的另一端与所述滑台固定连接,所述伸缩液压杆位于所述伸缩液压缸和所述滑台之间。

3.如权利要求1所述的双柱式汽车举升机,其特征在于,

所述伸缩导轨具有横向滑槽,所述横向滑槽位于所述伸缩导轨靠近所述伸缩滑块的一侧。

4.如权利要求1所述的双柱式汽车举升机,其特征在于,

所述双柱式汽车举升机还包括立柱、底板和升降装置,所述立柱与所述升降台通过所述升降装置连接,并位于所述升降台的一侧;所述底板与所述立柱固定连接,并位于所述立柱的一侧;所述升降装置与所述升降台固定连接。

5.如权利要求4所述的双柱式汽车举升机,其特征在于,

所述升降装置包括升降滑块、升降导轨和驱动组件,所述升降滑块与所述升降台固定连接,并位于所述升降台的一侧;所述升降导轨与所述升降滑块滑动连接,并与所述立柱固定连接,且位于所述升降滑块远离所述升降台的一侧;所述驱动组件与所述底板固定连接。

6.如权利要求5所述的双柱式汽车举升机,其特征在于,

所述驱动组件包括升降液压缸和升降液压杆,所述升降液压缸与所述底板固定连接,并位于所述底板靠近所述升降导轨的一侧;所述升降液压杆的一端与所述升降液压缸的输出端连接,所述升降液压杆的另一端与所述升降滑块连接,所述升降液压杆位于所述升降滑块和所述升降液压缸之间。

7.如权利要求5所述的双柱式汽车举升机,其特征在于,

所述升降装置还包括固定支架,所述固定支架与所述升降滑块固定连接,并与所述升降台固定连接,且位于所述升降滑块靠近升降台的一侧。

8.如权利要求1所述的双柱式汽车举升机,其特征在于,

所述双柱式汽车举升机还包括橡胶垫,所述橡胶垫与所述托架固定连接,并位于所述托架的一侧。

# 一种双柱式汽车举升机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车维修领域，尤其涉及一种双柱式汽车举升机。

## 背景技术

[0002] 目前双柱式汽车举升机是一种汽车修理和保养单位常用的专用机械举升设备，双柱举开机都是举升机的主要类型，广泛应用于轿车等小型车的维修和保养，通过人工操作可使汽车举升一定的高度，便于汽车维修，举升机在汽车维修养护中发挥着非常重要的作用，但现在随着汽车行业的发展，同一种举升机无法举升不同型号的汽车，从而使得举升机有一定对车辆宽度的制约，进而导致了双住式汽车举升机实用性差。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双柱式汽车举升机，旨在解决现有技术中的同一种举升机无法举升不同型号的汽车，从而使得举升机有一定对车辆宽度的制约，进而导致了双住式汽车举升机实用性差的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的一种双柱式汽车举升机，包括升降台、托架和滑动装置；

[0005] 所述托架与所述升降台通过所述滑动装置连接，并位于所述升降台的一侧；

[0006] 所述滑动装置包括伸缩导轨、伸缩滑块、滑台和液压组件，所述伸缩导轨与所述升降台固定连接，并位于所述升降台的一侧，所述伸缩滑块与所述伸缩导轨滑动连接，并位于所述伸缩导轨远离所述升降台的一侧，所述滑台与所述伸缩滑块固定连接，并与所述托架固定连接，且位于所述伸缩滑块靠近所述托架的一侧，所述液压组件与所述升降台固定连接。

[0007] 通过所述驱动组件使得所述滑台在所述升降台的内部进行移动，通过所述滑台与所述伸缩滑块的连接，使得所述滑台能够沿所述伸缩滑块移动的方向进行移动，所述伸缩滑块与所述伸缩导轨滑动连接，通过所述伸缩滑块在所述伸缩导轨内滑动从而使得所述滑台能够沿所述伸缩导轨的长方向进行移动，从而使得所述滑台在所述升降台内滑动的限位，从而使得通过所述滑台的移动，从而带动左右两侧的托架对应的向内移动，进而调节了两托架相隔的距离，通过调节两托架相隔的距离，从而达到可以通过改变两侧所述托架相隔的距离来达到不同型号汽车合适的宽度，使得举升机能托举不同型号的汽车，进而提升了双住式汽车举升机实用性。

[0008] 其中，所述液压组件包括伸缩液压缸和伸缩液压杆，所述伸缩液压缸与所述升降台固定连接，并位于所述升降台靠近所述伸缩导轨的一侧；所述伸缩液压杆的一端与所述伸缩液压缸的输出端连接，所述伸缩液压杆的另一端与所述滑台固定连接，所述伸缩液压杆位于所述伸缩液压缸和所述滑台之间。

[0009] 通过所述伸缩液压缸在伸缩的过程中提供对所述伸缩液压杆伸缩的动力，通过所述伸缩液压缸提供的输出动力使所述伸缩液压杆伸缩来实现对所述滑台沿所述伸缩导轨

的长方向移动。

[0010] 其中，所述伸缩导轨具有横向滑槽，所述横向滑槽位于所述伸缩导轨靠近所述伸缩滑块的一侧。

[0011] 通过所述伸缩导轨使得所述伸缩滑块能够在所述伸缩导轨内沿所述横向滑槽的长方向进行移动。

[0012] 其中，所述双柱式汽车举升机还包括立柱、底板和升降装置，所述立柱与所述升降台通过所述升降装置连接，并位于所述升降台的一侧；所述底板与所述立柱固定连接，并位于所述立柱的一侧；所述升降装置与所述升降台固定连接。

[0013] 通过所述立柱对所述升降台的升降起到支撑固定的作用，通过所述底板来对左右两侧的立柱式举升机进行连接固定，所述升降装置能使得所述升降台进行升降，从而达到对车辆举升的目的。

[0014] 其中，所述升降装置包括升降滑块、升降导轨和驱动组件，所述升降滑块与所述升降台固定连接，并位于所述升降台的一侧；所述升降导轨与所述升降滑块滑动连接，并与所述立柱固定连接，且位于所述升降滑块远离所述升降台的一侧；所述驱动组件与所述底板固定连接。

[0015] 通过所述升降滑块的移动从而带动所述升降台的移动，通过所述升降滑块在所述升降导轨内滑动从而使得所述升降台能够沿所述升降导轨的长方向进行移动，通过所述立柱对所述升降台在所述升降导轨上移动时起到对所述升降导轨支撑固定的目的，所述驱动组件为所述升降滑块的移动提供相应的动力源。

[0016] 其中，所述驱动组件包括升降液压缸和升降液压杆，所述升降液压缸与所述底板固定连接，并位于所述底板靠近所述升降导轨的一侧；所述升降液压杆的一端与所述升降液压缸的输出端连接，所述升降液压杆的另一端与所述升降滑块连接，所述升降液压杆位于所述升降滑块和所述升降液压缸之间。

[0017] 通过所述升降液压缸在伸缩的过程中提供对所述升降液压杆伸缩的动力，通过所述升降液压缸提供的输出动力使所述升降液压杆伸缩来实现对所述升降滑块沿所述升降导轨的长方向移动。

[0018] 其中，所述升降装置还包括固定支架，所述固定支架与所述升降滑块固定连接，并与所述升降台固定连接，且位于所述升降滑块靠近升降台的一侧。

[0019] 通过所述固定支架两端的连接，使得所述升降滑块和所述升降台通过所述固定连接形成稳定的三角结构，从而增加了汽车在举升时的稳定性。

[0020] 其中，所述双柱式汽车举升机还包括橡胶垫，所述橡胶垫与所述托架固定连接，并位于所述托架的一侧。

[0021] 通过所述橡胶垫对汽车进行举升时，防止所述托架与车辆底盘的直接接触而造成车辆的损坏。

[0022] 本实用新型的一种双柱式汽车举升机，通过所述驱动组件使得所述滑台在所述升降台的内部进行移动，通过所述滑台与所述伸缩滑块的连接，使得所述滑台能够沿所述伸缩滑块移动的方向进行移动，所述伸缩滑块与所述伸缩导轨滑动连接，通过所述伸缩滑块在所述伸缩导轨内滑动从而使得所述滑台能够沿所述伸缩导轨的长方向进行移动，从而使得所述滑台在所述升降台内滑动的限位，从而使得通过所述滑台的移动，从而带动左右两

侧的托架对应的向内移动，进而调节了两托架相隔的距离，通过调节两托架相隔的距离，从而达到可以通过改变两侧所述托架相隔的距离来达到不同型号汽车合适的宽度，使得举升机能托举不同型号的汽车，进而提升了双住式汽车举升机实用性。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型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，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本实用新型的双柱式汽车举升机的结构示意图。

[0025] 图2是本实用新型的滑台与托架的连接示意图。

[0026] 图3是本实用新型的滑台的结构示意图。

[0027] 图4是本实用新型的滑动装置的结构示意图。

[0028] 图5是本实用新型的升降装置的结构示意图。

[0029] 图中：1-升降台、2-托架、3-滑动装置、4-立柱、5-底板、6-升降装置、7-橡胶垫、31-伸缩导轨、32-伸缩滑块、33-滑台、34-液压组件、61-升降滑块、62-升降导轨、63-驱动组件、64-固定支架、311-横向滑槽、341-伸缩液压缸、342-伸缩液压杆、631-升降液压缸、632-升降液压杆。

## 具体实施方式

[0030] 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，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。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。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0032] 请参阅图1至图4，本实用新型提供了一种双柱式汽车举升机，其特征在于，包括升降台1、托架2和滑动装置3；所述托架2与所述升降台1通过所述滑动装置3连接，并位于所述升降台1的一侧；所述滑动装置3包括伸缩导轨31、伸缩滑块32、滑台33和液压组件34，所述伸缩导轨31与所述升降台1固定连接，并位于所述升降台1的一侧，所述伸缩滑块32与所述伸缩导轨31滑动连接，并位于所述伸缩导轨31远离所述升降台1的一侧，所述滑台33与所述伸缩滑块32固定连接，并与所述托架2固定连接，且位于所述伸缩滑块32靠近所述托架2的一侧，所述液压组件34与所述升降台1固定连接。

[0033] 在本实施方式中，所述托架2与所述升降台1通过所述滑动装置3连接，通过两侧的所述托架2对车辆的底部的两侧进行托举支撑，所述伸缩导轨31焊接在所述升降台1内的左

右两侧，两个所述伸缩滑块32与对应的所述伸缩导轨31滑动连接，通过所述伸缩导轨31使得所述伸缩滑块32能够沿所述伸缩导轨31的长方向进行移动，所述伸缩滑块32焊接在所述滑台33的左右两侧，通过所述伸缩滑块32在所述伸缩导轨31内滑动从而使得所述滑台33能够沿所述伸缩导轨31的长方向进行移动，通过两侧的所述伸缩滑块32能使得所述滑台33在所述升降台1内进行滑动时更好的支撑，通过所述液压组件34为所述滑台33的移动提供相应的动力源，实现了通过所述驱动组件63使得所述滑台33在所述升降台1的内部进行移动，通过所述滑台33与所述伸缩滑块32的连接，使得所述滑台33能够沿所述伸缩滑块32移动的方向进行移动，所述伸缩滑块32与所述伸缩导轨31滑动连接，通过所述伸缩滑块32在所述伸缩导轨31内滑动从而使得所述滑台33能够沿所述伸缩导轨31的长方向进行移动，从而使得所述滑台33在所述升降台1内滑动的限位，从而使得通过所述滑台33的移动，从而带动左右两侧的所述托架2对应的向内移动，进而调节了两托架相隔的距离，通过调节两托架相隔的距离，从而达到可以通过改变两侧所述托架2相隔的距离来达到不同型号汽车合适的宽度，使得举升机能托举不同型号的汽车，进而提升了双住式汽车举升机实用性。

[0034] 进一步地，请参阅图4，所述液压组件34包括伸缩液压缸341和伸缩液压杆342，所述伸缩液压缸341与所述升降台1固定连接，并位于所述升降台1靠近所述伸缩导轨31的一侧；所述伸缩液压杆342的一端与所述伸缩液压缸341的输出端连接，所述伸缩液压杆342的另一端与所述滑台33固定连接，所述伸缩液压杆342位于所述伸缩液压缸341和所述滑台33之间。

[0035] 在本实施方式中，所述伸缩液压缸341焊接在所述升降台1上，所述伸缩液压缸341在伸缩的过程中提供对所述伸缩液压杆342伸缩的动力，所述伸缩液压杆342的一端连接所述伸缩液压缸341的输出端，所述伸缩液压杆342的另一端焊接在所述滑台33上，所述伸缩液压杆342在所述伸缩液压缸341和所述滑台33之间，通过所述伸缩液压缸341提供的输出动力使所述伸缩液压杆342伸缩来实现对所述滑台33沿所述伸缩导轨31的长方向移动。

[0036] 进一步地，请参阅图4，所述伸缩导轨31具有横向滑槽311，所述横向滑槽311位于所述伸缩导轨31靠近所述伸缩滑块32的一侧。

[0037] 在本实施方式中，所述伸缩导轨31具有所述横向滑槽311，所述横向滑槽311的槽口朝向所述伸缩滑块32的方向，通过所述伸缩导轨31使得所述伸缩滑块32能够在所述伸缩导轨31内沿所述横向滑槽311的长方向进行移动。

[0038] 进一步地，请参阅图1，所述双柱式汽车举升机还包括立柱4、底板5和升降装置6，所述立柱4与所述升降台1通过所述升降装置6连接，并位于所述升降台1的一侧；所述底板5与所述立柱4固定连接，并位于所述立柱4的一侧；所述升降装置6与所述升降台1固定连接。

[0039] 在本实施方式中，所述立柱4通过所述升降装置6与所述升降台1连接，通过所述立柱4对所述升降台1的升降起到支撑固定的作用，所述底板5焊接在所述立柱4的底部，通过所述底板5来对左右两侧的立柱式举升机进行连接固定，所述升降装置6能使得所述升降台1进行升降，从而达到对车辆举升的目的。

[0040] 进一步地，请参阅图1和图5，所述升降装置6包括升降滑块61、升降导轨62和驱动组件63，所述升降滑块61与所述升降台1固定连接，并位于所述升降台1的一侧；所述升降导轨62与所述升降滑块61滑动连接，并与所述立柱4固定连接，且位于所述升降滑块61远离所述升降台1的一侧；所述驱动组件63与所述底板5固定连接。

[0041] 在本实施方式中，所述升降滑块61焊接在所述升降台1上，通过所述升降滑块61的移动从而带动所述升降台1的移动，所述升降导轨62与所述升降滑块61滑动连接，通过所述升降滑块61在所述升降导轨62内滑动从而使得所述升降台1能够沿所述升降导轨62的长方向进行移动，所述升降导轨62焊接在所述立柱4上，通过所述立柱4对所述升降台1在所述升降导轨62上移动时起到对所述升降导轨62支撑固定的目的，所述驱动组件63为所述升降滑块61的移动提供相应的动力源。

[0042] 进一步地，请参阅图5，所述驱动组件63包括升降液压缸631和升降液压杆632，所述升降液压缸631与所述底板5固定连接，并位于所述底板5靠近所述升降导轨62的一侧；所述升降液压杆632的一端与所述升降液压缸631的输出端连接，所述升降液压杆632的另一端与所述升降滑块61连接，所述升降液压杆632位于所述升降滑块61和所述升降液压缸631之间。

[0043] 在本实施方式中，所述升降液压缸631焊接在所述底板5上，所述升降液压缸631在伸缩的过程中提供对所述升降液压杆632伸缩的动力，所述升降液压杆632的一端连接所述升降液压缸631的输出端，所述升降液压杆632的另一端焊接在所述升降滑块61上，所述升降液压杆632在所述升降液压缸631和所述升降滑块61之间，通过所述升降液压缸631提供的输出动力使所述升降液压杆632伸缩来实现对所述升降滑块61沿所述升降导轨62的长方向移动。

[0044] 进一步地，请参阅图1，所述升降装置6还包括固定支架64，所述固定支架64与所述升降滑块61固定连接，并与所述升降台1固定连接，且位于所述升降滑块61靠近升降台的一侧。

[0045] 在本实施方式中，所述固定支架64一端焊接在所述升降滑块61上，所述固定支架64的另一端焊接在所述升降台1上，通过所述固定支架64两端的连接，使得所述升降滑块61和所述升降台1通过所述固定连接形成稳定的三角结构，从而增加了汽车在举升时的稳定性。

[0046] 进一步地，请参阅图1和图2，所述双柱式汽车举升机还包括橡胶垫7，所述橡胶垫7与所述托架2固定连接，并位于所述托架2的一侧。

[0047] 在本实施方式中，所述橡胶垫7粘接在所述托架2的上方，所述橡胶垫7采用橡胶材质，通过所述橡胶垫7对汽车进行举升时，防止所述托架2与车辆底盘的直接接触而造成车辆的损坏。

[0048] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已，当然不能以此来限定本实用新型之权利范围，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，并依本实用新型权利要求所作的等同变化，仍属于实用新型所涵盖的范围。

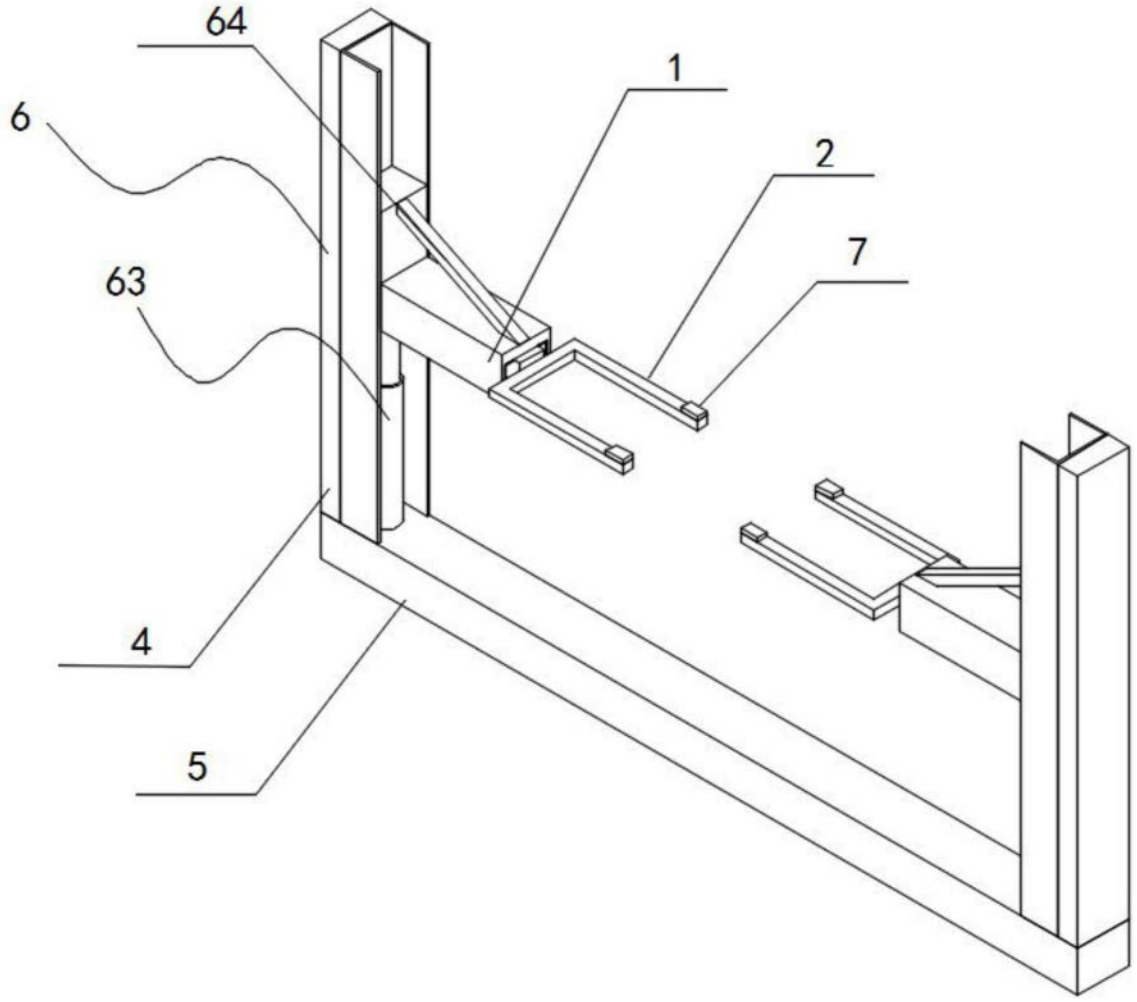



图1

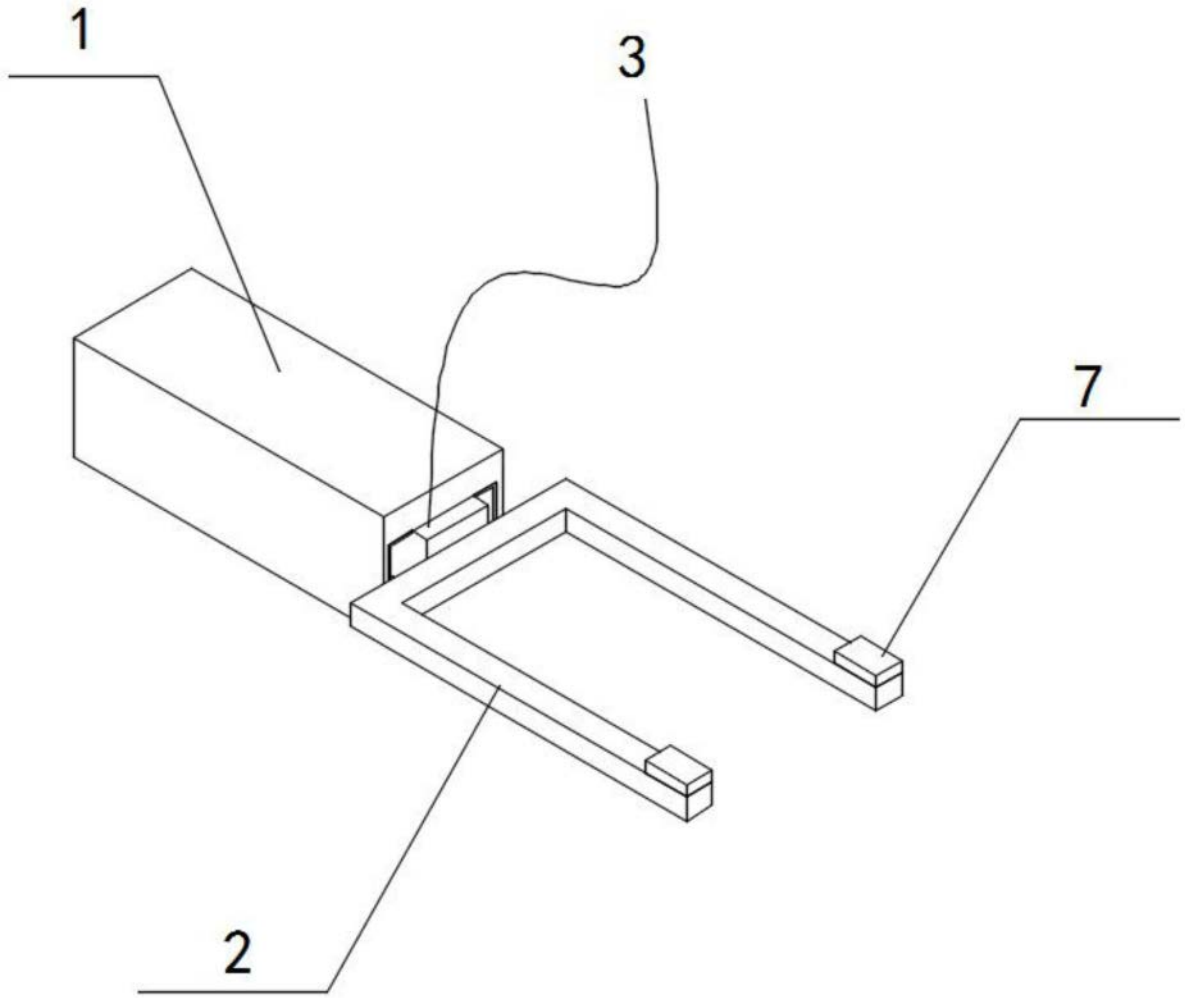



图2

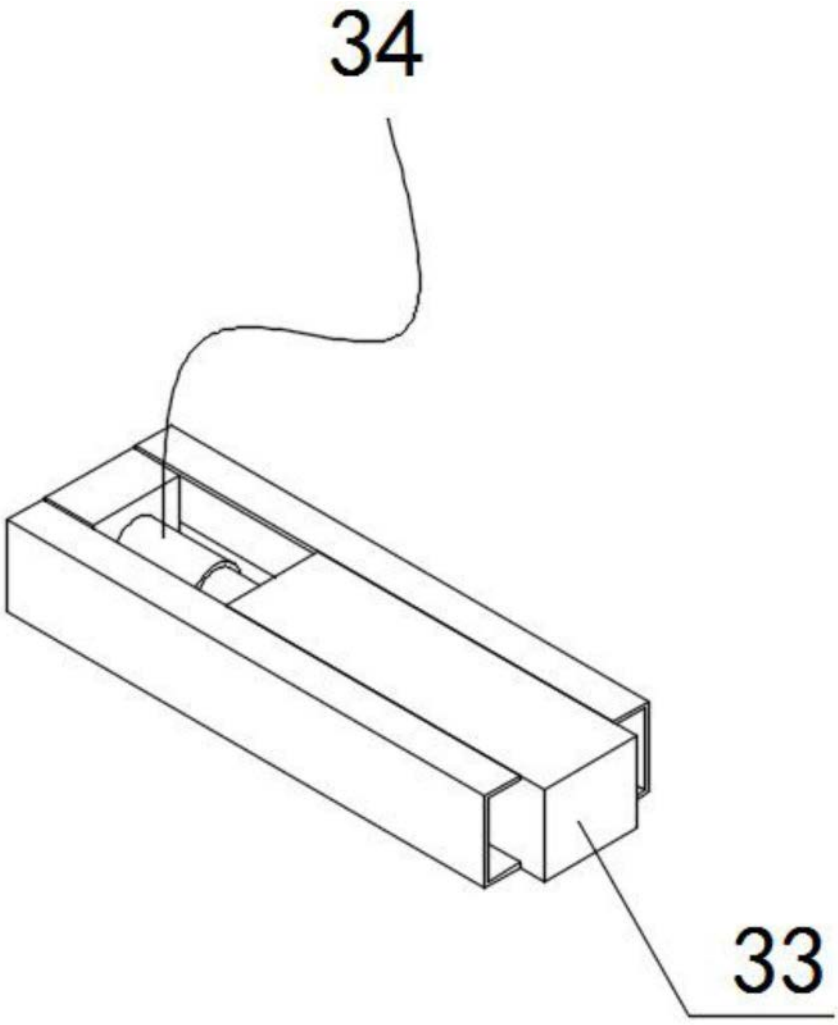



图3

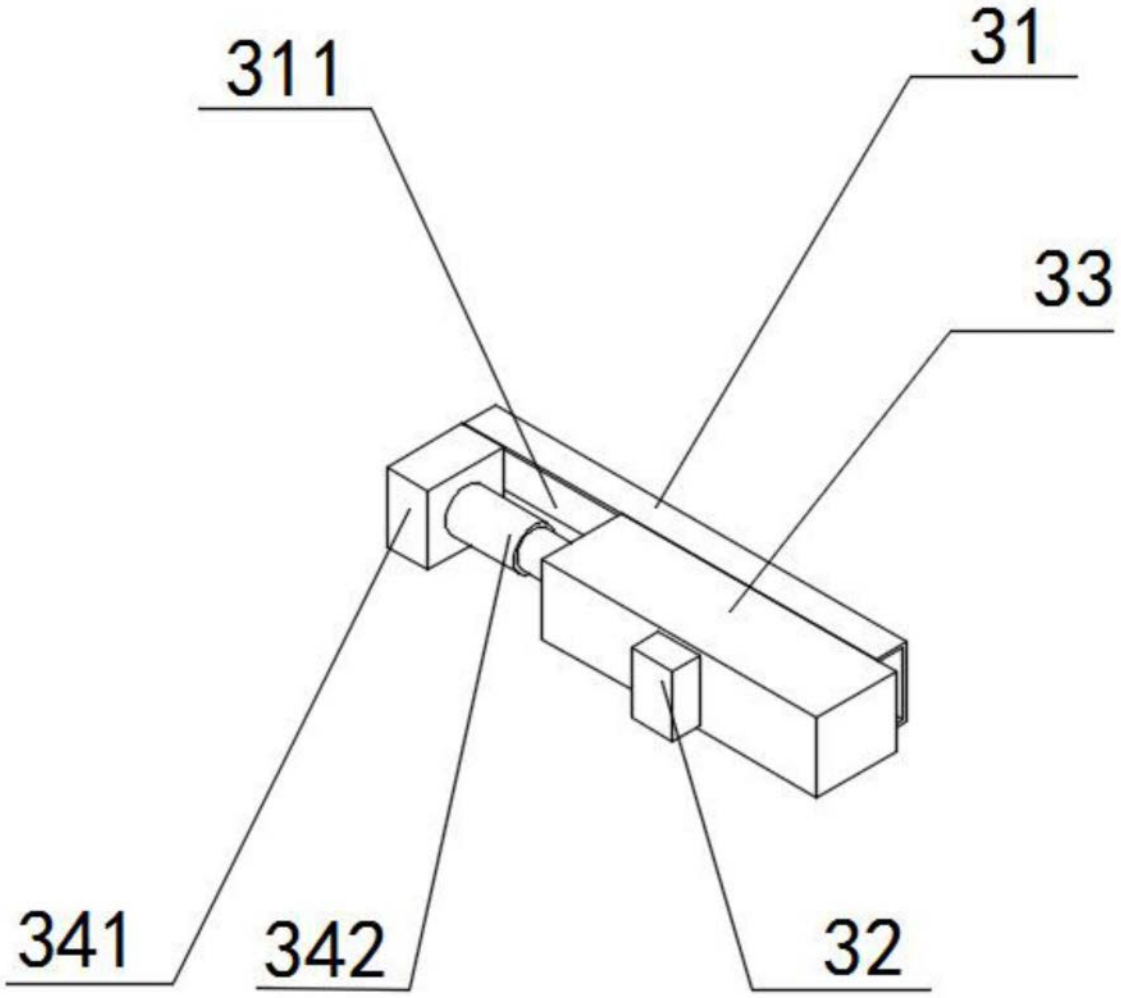



图4

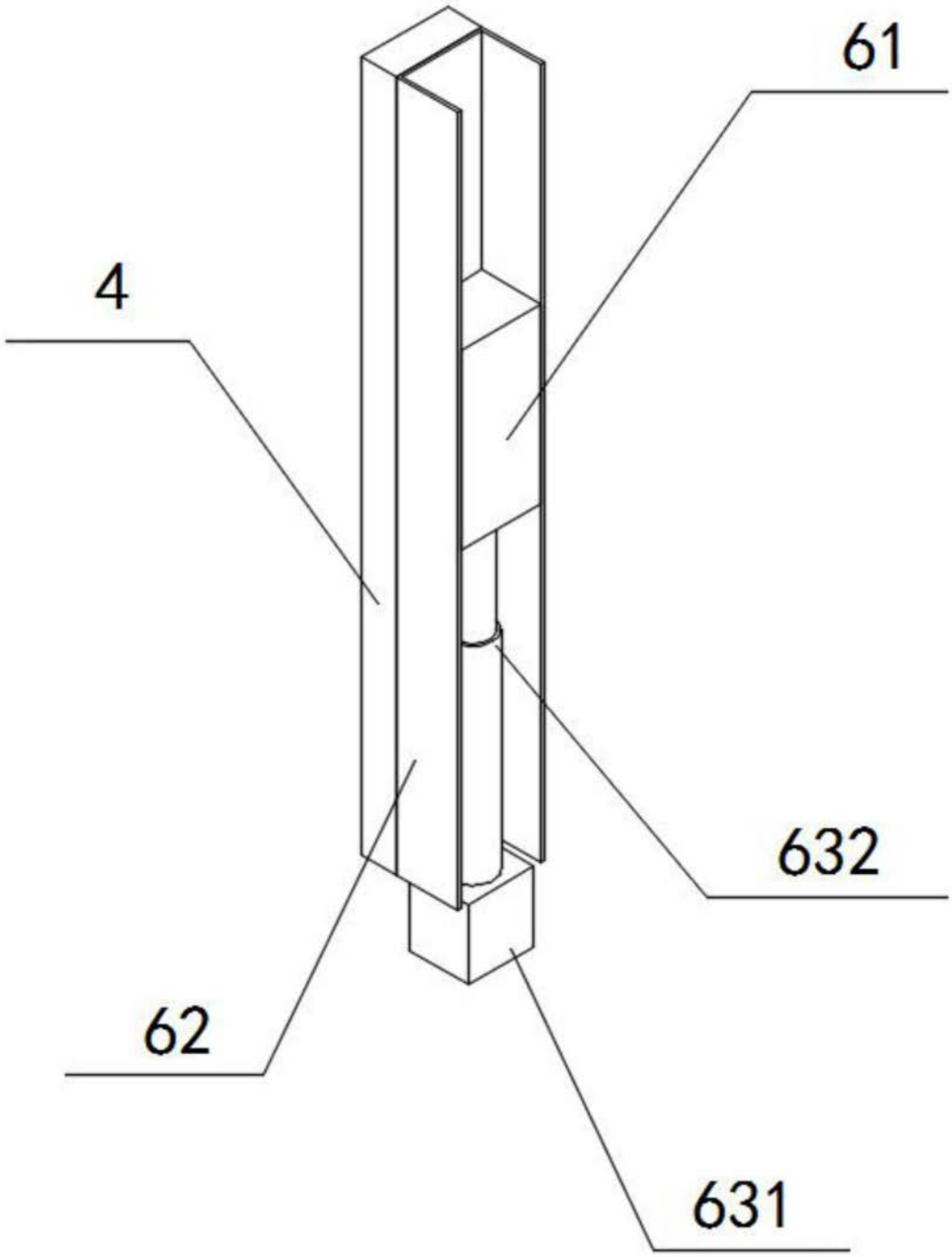



图5