



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114023175 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202111284569.1

(22) 申请日 2021.11.01

(71) 申请人 上海妙朗模具科技有限公司

地址 200000 上海市青浦区华新镇华蔡路
658号、688号3幢

(72) 发明人 耿建飞

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所

(普通合伙) 44646

代理人 付钦伟

(51) Int. Cl.

G09B 25/00 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

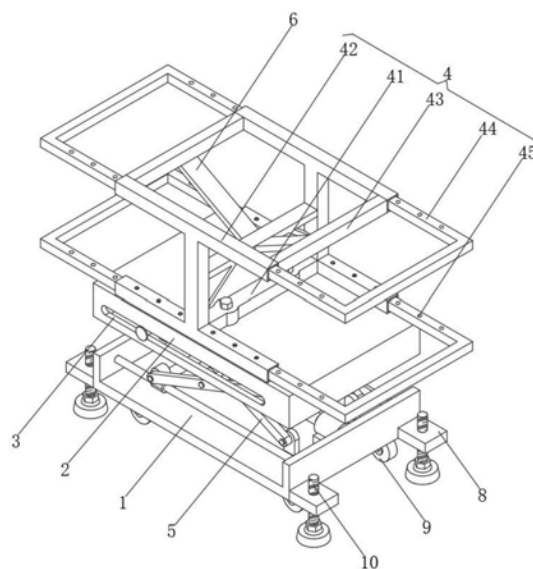
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种油泥车辆模型骨架

(57) 摘要

本发明公开了一种油泥车辆模型骨架,包括底座和骨架单元;底座:为U形结构,所述底座的正上方设置有支撑框架,所述支撑框架的前后两侧中部分别设置有滑槽,所述支撑框架的底部右端前后对称设置有第二固定块,所述支撑框架与底座之间设置有升降单元;骨架单元:包含固定管、支撑架、连接管和U形调节管,所述固定管设置在支撑框架的上表面中部,所述固定管的左右两端分别通过螺栓与支撑框架上设置的螺孔螺纹连接,该油泥车辆模型骨架,支撑效果好,结构稳定性高,可以根据不同长度的模型对骨架进行调整,实用性高,同时可以根据油泥模型师的身高而对该油泥车辆模型骨架进行高度调整。



1. 一种油泥车辆模型骨架,其特征在于,包括底座(1)和骨架单元(4);

底座(1):为U形结构,所述底座(1)的正上方设置有支撑框架(2),所述支撑框架(2)的前后两侧中部分别设置有滑槽(3),所述支撑框架(2)的底部右端前后对称设置有第二固定块(7),所述支撑框架(2)与底座(1)之间设置有升降单元(5);

骨架单元(4):包含固定管(41)、支撑架(42)、连接管(43)和U形调节管(44),所述固定管(41)设置在支撑框架(2)的上表面中部,所述固定管(41)的左右两端分别通过螺栓与支撑框架(2)上设置的螺孔螺纹连接,所述固定管(41)的左右两端分别设置有支撑架(42),所述支撑架(42)为“工”字形结构,所述支撑架(42)之间的顶部左右两端固定安装有连接管(43),所述支撑架(42)的左右两端分别设置有U形调节管(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种油泥车辆模型骨架,其特征在于:所述固定管(41)、支撑架(42)、连接管(43)和U形调节管(44)均为方形不锈钢管,所述支撑架(42)为矩形空心不锈钢管,所述支撑架(42)的左右两端分别滑动安装有U形调节管(44)。

3. 根据权利要求1所述的一种油泥车辆模型骨架,其特征在于:所述骨架单元(4)还包含调节孔(45),所述调节孔(45)设置有两组,所述调节孔(45)分别等距离阵列设置在支撑架(42)和U形调节管(44)的左右两端。

4. 根据权利要求1所述的一种油泥车辆模型骨架,其特征在于:所述升降单元(5)包含第一固定块(52)、第一连接杆(54)、销轴(55)、第二连接杆(56)、移动块(57)、第一滑杆(58)和第二滑杆(59),所述第二滑杆(59)设置有两个,所述第二滑杆(59)分别左右对称设置在底座(1)的顶部前后两端,所述第二滑杆(59)的左右两端分别与底座(1)左右两侧的侧板固定连接,所述第二滑杆(59)上滑动安装有移动块(57),所述移动块(57)与第二固定块(7)的外侧分别设置有第一连接杆(54),所述第一连接杆(54)的上下两端分别通过销轴(55)与移动块(57)和第二固定块(7)转动连接,所述第一连接杆(54)的中部分别通过销轴(55)与第二连接杆(56)转动连接,所述第二连接杆(56)的底端分别通过销轴(55)与设置在底座(1)顶部的第一固定块(52)转动连接,所述第二连接杆(56)的顶端分别设置有第一滑杆(58),所述第一滑杆(58)分别与滑槽(3)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种油泥车辆模型骨架,其特征在于:所述升降单元(5)还包含电机(51)和螺纹杆(53),所述电机(51)固定安装在底座(1)的上表面右端,所述电机(51)的输出轴通过联轴器连接有螺纹杆(53),所述螺纹杆(53)的另一端分别通过轴承与底座(1)上的侧板转动连接,所述螺纹杆(53)与移动块(57)中部设置的螺孔螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种油泥车辆模型骨架,其特征在于:还包括加强单元(6),所述加强单元(6)包含横梁(61)、第一加强筋(62)和第二加强筋(63),所述横梁(61)设置在支撑架(42)的中部,所述横梁(61)的底部左右两端分别设置有第一加强筋(62),所述第一加强筋(62)的另一端分别有支撑架(42)固定连接,所述横梁(61)的左右两侧中部分别设置有第二加强筋(63),所述第二加强筋(63)的另一端分别与连接管(43)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种油泥车辆模型骨架,其特征在于:还包括万向轮(9),所述万向轮(9)设置四个,所述万向轮(9)分别固定安装在底座(1)的底部四角。

8. 根据权利要求1所述的一种油泥车辆模型骨架,其特征在于:还包括延长块(8)和调节脚(10),所述延长块(8)设置有两组,所述延长块(8)分别前后对称设置在底座(1)的左右两端,所述延长块(8)上分别螺纹安装有调节脚(10)。

一种油泥车辆模型骨架

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆模型骨架技术领域,具体为一种油泥车辆模型骨架。

背景技术

[0002] 油泥这种材料便于成型、修改和补充,油泥模型师在雕塑油泥模型的过程中可以很方便的对所有表面细部形状就行实验、探索、比较和修改,油泥是由优质、填料、改性添加剂和颜料等组成的混合物,合成材料油泥加热(如60-70摄氏度)后,很容易敷在骨架上,冷却至室温其表面会硬化,当仍可以用特制的刮刀、铲刀、锉刀等工具轻易的加工成型,完成后可以得到十分光滑的表面,模型便于修改,不易风化干燥或龟裂,因而尺寸比较稳定,成为汽车模型最理想的材料;

[0003] 油泥车辆模型中的骨架对于模型来说非常重要,骨架不仅对油泥模型起到一个支撑作用,同时可以防止油泥在重力的作用下发生塌陷的情况;

[0004] 现有的油泥车辆模型骨架,支撑效果较差,且不能根据不同长度的模型对骨架进行调整,同时油泥模型师在修改油泥的外形时,骨架不能根据油泥模型师的身高进行升降调整,从而影响油泥模型师在修改油泥的外形时的发挥。

发明内容

[0005] 鉴于现有技术中所存在的问题,本发明公开了一种油泥车辆模型骨架,采用的技术方案是,包括底座和骨架单元;

底座:为U形结构,所述底座的正上方设置有支撑框架,所述支撑框架的前后两侧中部分别设置有滑槽,所述支撑框架的底部右端前后对称设置有第二固定块,所述支撑框架与底座之间设置有升降单元;通过底座与支撑框架的设置,可以对骨架单元进行支撑,通过滑槽与第二固定块的设置,可以配合升降单元进行升降移动;

骨架单元:包含固定管、支撑架、连接管和U形调节管,所述固定管设置在支撑框架的上表面中部,所述固定管的左右两端分别通过螺栓与支撑框架上设置的螺孔螺纹连接,所述固定管的左右两端分别设置有支撑架,所述支撑架为“工”字形结构,所述支撑架之间的顶部左右两端固定安装有连接管,所述支撑架的左右两端分别设置有U形调节管。通过固定管的设置,可以将支撑架进行连接固定,通过支撑架为“工”字形结构,提高该骨架单元中部的支撑效果,通过连接管的设置,使支撑架之间形成一个整体,通过U形调节管的设置,可以对该骨架单元的左右两端进行支撑。

[0006] 作为本发明的一种油泥车辆模型骨架优选技术方案,所述固定管、支撑架、连接管和U形调节管均为方形不锈钢管,所述支撑架为矩形空心不锈钢管,所述支撑架的左右两端分别滑动安装有U形调节管。通过固定管、支撑架、连接管和U形调节管均为方形不锈钢管,使该结构的支撑效果以及质量得到保证,通过支撑架为矩形空心不锈钢管,使U形调节管可以在支撑架的内部进行滑动,从而可以对该骨架的长度进行调整。

[0007] 作为本发明的一种油泥车辆模型骨架优选技术方案,所述骨架单元还包含调节

孔,所述调节孔设置有两组,所述调节孔分别等距离阵列设置在支撑架和U形调节管的左右两端。通过调节孔的设置,可以将调整后的U形调节管与支撑架进行固定。

[0008] 作为本发明的一种油泥车辆模型骨架优选技术方案,所述升降单元包含第一固定块、第一连接杆、销轴、第二连接杆、移动块、第一滑杆和第二滑杆,所述第二滑杆设置有两个,所述第二滑杆分别左右对称设置在底座的顶部前后两端,所述第二滑杆的左右两端分别与底座左右两侧的侧板固定连接,所述第二滑杆上滑动安装有移动块,所述移动块与第二固定块的外侧分别设置有第一连接杆,所述第一连接杆的上下两端分别通过销轴与移动块和第二固定块转动连接,所述第一连接杆的中部分别通过销轴与第二连接杆转动连接,所述第二连接杆的底端分别通过销轴与设置在底座顶部的第一固定块转动连接,所述第二连接杆的顶端分别设置有第一滑杆,所述第一滑杆分别与滑槽滑动连接。通过第二滑杆与移动块之间的配合设置,方便第一连接杆进行移动,当第一连接杆进行移动时,第一连接杆通过销轴与第二连接杆进行连接,使第二连接杆上的第一滑杆进行滑动,通过第一连接杆与第二连接杆之间进行交叉移动,从而可以将支撑框架进行升降移动,通过第一固定块与第二固定块的设置,可以对第一连接杆与第二连接杆的另一端进行固定,通过第一滑杆的设置,可以使第二连接杆的顶端沿滑槽进行滑动。

[0009] 作为本发明的一种油泥车辆模型骨架优选技术方案,所述升降单元还包含电机和螺纹杆,所述电机固定安装在底座的上表面右端,所述电机的输出轴通过联轴器连接有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端分别通过轴承与底座上的侧板转动连接,所述螺纹杆与移动块中部设置的螺孔螺纹连接。通过电机与螺纹杆的设置,从而可以对支撑框架的高度进行调整。

[0010] 作为本发明的一种油泥车辆模型骨架优选技术方案,还包括加强单元,所述加强单元包含横梁、第一加强筋和第二加强筋,所述横梁设置在支撑架的中部,所述横梁的底部左右两端分别设置有第一加强筋,所述第一加强筋的另一端分别有支撑架固定连接,所述横梁的左右两侧中部分别设置有第二加强筋,所述第二加强筋的另一端分别与连接管固定连接。通过横梁的设置,提高支撑架之间的结构稳定性,使支撑架形成一个整体,通过第一加强筋与第二加强筋的设置,从而提高骨架单元的承载能力。

[0011] 作为本发明的一种油泥车辆模型骨架优选技术方案,还包括万向轮,所述万向轮设置有四个,所述万向轮分别固定安装在底座的底部四角。通过万向轮的设置,方便工作人员推动将该骨架进行移动。

[0012] 作为本发明的一种油泥车辆模型骨架优选技术方案,还包括延长块和调节脚,所述延长块设置有两组,所述延长块分别前后对称设置在底座的左右两端,所述延长块上分别螺纹安装有调节脚。通过延长块与调节脚的设置,可以对底座进行固定支撑。

[0013] 本发明的有益效果:本发明通过电机运行,使螺纹杆进行转动,通过螺纹杆与移动块进行连接,从而使移动块沿第二滑杆进行滑动,通过移动块在第二滑杆上进行滑动,使第一连接杆通过销轴与移动块和第二固定块以及第二连接杆发生转动,当第一连接杆的一端发生移动时,使第二连接杆上的第一滑杆沿滑槽进行滑动,同时第二连接杆的底部通过销轴与第一固定块发生转动,当第一连接杆与第二连接杆向内进行交叉移动,从而将支撑框架向上顶伸,同时工作人员根据模型的长短而调整U形调节管在支撑架内部的滑动距离,将U形调节管调整至合适的长短后,使用外部固定螺栓分别穿过支撑架与U形调节管上对应的

调节孔,从而对U形调节管进行固定,通过支撑架之间设置的横梁,使支撑架之间的结构稳定性得到提高,通过第一加强筋与支撑架进行连接形成三角形结构,从而提高横梁的承载能力,通过第二加强筋与连接杆进行连接形成三角形结构,从而提高支撑架顶部的承载能力。

附图说明

[0014] 图1为本发明整体结构示意图;

[0015] 图2为本发明仰视结构示意图;

[0016] 图3为本发明剖面结构示意图;

[0017] 图4为本发明侧视结构示意图;

[0018] 图5为本发明升降单元放大结构示意图。

[0019] 图中:1底座、2支撑框架、3滑槽、4骨架单元、41固定管、42支撑架、43连接管、44U形调节管、45调节孔、5升降单元、51电机、52第一固定块、53螺纹杆、54第一连接杆、55销轴、56第二连接杆、57移动块、58第一滑杆、59第二滑杆、6加强单元、61横梁、62第一加强筋、63第二加强筋、7第二固定块、8延长块、9万向轮、10调节脚。

具体实施方式

[0020] 实施例1

[0021] 如图1至图5所示,本发明公开了一种油泥车辆模型骨架,采用的技术方案是,包括底座1和骨架单元4;

底座1:为U形结构,底座1的正上方设置有支撑框架2,支撑框架2的前后两侧中部分别设置有滑槽3,支撑框架2的底部右端前后对称设置有第二固定块7,支撑框架2与底座1之间设置有升降单元5;通过底座1与支撑框架2的设置,使该骨架结构形成上下两层,支撑框架2则可以对骨架结构进行升降调整,通过支撑框架2上设置的滑槽3和第二固定块7,从而配合升降单元5进行移动升降;

骨架单元4:包含固定管41、支撑架42、连接管43和U形调节管44,固定管41设置在支撑框架2的上表面中部,固定管41的左右两端分别通过螺栓与支撑框架2上设置的螺孔螺纹连接,固定管41的左右两端分别设置有支撑架42,支撑架42为“工”字形结构,支撑架42之间的顶部左右两端固定安装有连接管43,支撑架42的左右两端分别设置有U形调节管44。固定管41和支撑框架2之间通过螺栓进行连接,从而方便工作人员将该骨架单元4整体进行拆装维修,通过固定管41前后两侧设置的支撑架42为“工”字形结构,提高该骨架单元4中部的支撑效果,通过连接管43的设置,使支撑架42之间形成一个整体,通过U形调节管44的设置,可以对该骨架单元4的左右两端进行支撑。

[0022] 固定管41、支撑架42、连接管43和U形调节管44均为方形不锈钢管,支撑架42为矩形空心不锈钢管,支撑架42的左右两端分别滑动安装有U形调节管44。通过支撑架42为矩形空心不锈钢管,工作人员可以根据模型的长短而调整U形调节管44在支撑架42内部的滑动距离,从而实现对该骨架的长度调整,通过固定管41、支撑架42、连接管43和U形调节管44均为方形不锈钢管,使该结构的支撑效果以及质量得到保证。

[0023] 骨架单元4还包含调节孔45,调节孔45设置有两组,调节孔45分别等距离阵列设置

在支撑架42和U形调节管44的左右两端。将U形调节管44在支撑架42内调整至合适的长短后,工作人员使用外部固定螺栓分别穿过支撑架42与U形调节管44上对应的调节孔45,从而对U形调节管44进行固定。

[0024] 升降单元5包含第一固定块52、第一连接杆54、销轴55、第二连接杆56、移动块57、第一滑杆58和第二滑杆59,第二滑杆59设置有两个,第二滑杆59分别左右对称设置在底座1的顶部前后两端,第二滑杆59的左右两端分别与底座1左右两侧的侧板固定连接,第二滑杆59上滑动安装有移动块57,移动块57与第二固定块7的外侧分别设置有第一连接杆54,第一连接杆54的上下两端分别通过销轴55与移动块57和第二固定块7转动连接,第一连接杆54的中部分别通过销轴55与第二连接杆56转动连接,第二连接杆56的底端分别通过销轴55与设置在底座1顶部的第一固定块52转动连接,第二连接杆56的顶端分别设置有第一滑杆58,第一滑杆58分别与滑槽3滑动连接。通过移动块57在第二滑杆59上进行滑动,使第一连接杆54通过销轴55与移动块57和第二固定块7以及第二连接杆56发生转动,当第一连接杆54的一端发生移动时,使第二连接杆56上的第一滑杆58沿滑槽3进行滑动,同时第二连接杆56的底部通过销轴55与第一固定块52发生转动,当第一连接杆54与第二连接杆56向内进行交叉移动,从而将支撑框架2向上顶伸,当第一连接杆54与第二连接杆56向外进行交叉移动,支撑框架2则恢复至原位。

[0025] 升降单元5还包含电机51和螺纹杆53,电机51固定安装在底座1的上表面右端,电机51的输出轴通过联轴器连接有螺纹杆53,螺纹杆53的另一端分别通过轴承与底座1上的侧板转动连接,螺纹杆53与移动块57中部设置的螺孔螺纹连接。通过电机51运行,使螺纹杆53进行转动,通过螺纹杆53与移动块57进行连接,从而使移动块57沿第二滑杆59进行滑动,通过移动块57移动,使第一连接杆54带动第二连接杆56进行交叉移动,从而使支撑框架2进行升降移动。

[0026] 还包括加强单元6,加强单元6包含横梁61、第一加强筋62和第二加强筋63,横梁61设置在支撑架42的中部,横梁61的底部左右两端分别设置有第一加强筋62,第一加强筋62的另一端分别有支撑架42固定连接,横梁61的左右两侧中部分别设置有第二加强筋63,第二加强筋63的另一端分别与连接管43固定连接。通过横梁61的设置,提高支撑架42之间的结构稳定性,使支撑架42形成一个整体,通过第一加强筋62与支撑架42进行连接形成三角形结构,从而提高横梁61的承载能力,通过第二加强筋63与连接杆43进行连接形成三角形结构,从而提高支撑架42顶部的承载能力。

[0027] 还包括万向轮9,万向轮9设置四个,万向轮9分别固定安装在底座1的底部四角。通过万向轮9的设置,方便工作人员将该骨架移动至合适的工作位置。

[0028] 还包括延长块8和调节脚10,延长块8设置有两组,延长块8分别前后对称设置在底座1的左右两端,延长块8上分别螺纹安装有调节脚10。通过工作人员使用外部扳手扭动调节脚10底部的螺母,使调节脚10上的螺杆与延长块8发生转动,当调节脚10的底部与地面接触后,通过不断扭动调节脚10底部的螺母,使调节脚10的底部与地面发生转动,将四个调节脚10调整至一致高度后,从而将该骨架结构进行整体支撑。

[0029] 本发明的工作原理:首先工作人员将该骨架移动至合适的工作位置,通过使用外部扳手扭动调节脚10底部的螺母,使调节脚10上的螺杆与延长块8发生转动,当调节脚10的底部与地面接触后,通过不断扭动调节脚10底部的螺母,使调节脚10的底部与地面发生转

动,将四个调节脚10调整至一致高度后,从而将该骨架结构进行整体支撑,然后工作人员根据模型的长短而调整U形调节管44在支撑架42内部的滑动距离,将U形调节管44在支撑架42内调整至合适的长短后,工作人员使用外部固定螺栓分别穿过支撑架42与U形调节管44上对应的调节孔45,从而对U形调节管44进行固定,通过固定管41前后两侧设置的支撑架42为“工”字形结构,提高该骨架单元4中部的支撑效果,通过支撑架42之间设置的横梁61,使支撑架42之间的结构稳定性得到提高,通过第一加强筋62与支撑架42进行连接形成三角形结构,从而提高横梁61的承载能力,通过第二加强筋63与连接杆43进行连接形成三角形结构,从而提高支撑架42顶部的承载能力,当需要调整该骨架结构的整体高度时,通过电机51运行,使螺纹杆53进行转动,通过螺纹杆53与移动块57进行连接,从而使移动块57沿第二滑杆59进行滑动,通过移动块57在第二滑杆59上进行滑动,使第一连接杆54通过销轴55与移动块57和第二固定块7以及第二连接杆56发生转动,当第一连接杆54的一端发生移动时,使第二连接杆56上的第一滑杆58沿滑槽3进行滑动,同时第二连接杆56的底部通过销轴55与第一固定块52发生转动,当第一连接杆54与第二连接杆56向内进行交叉移动,从而将支撑框架2向上顶伸,当第一连接杆54与第二连接杆56向外进行交叉移动,支撑框架2则恢复至原位。

[0030] 本发明涉及的电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于广泛使用的现有技术。

[0031] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0032] 上述虽然对本发明的具体实施例作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本发明的保护范围以内。

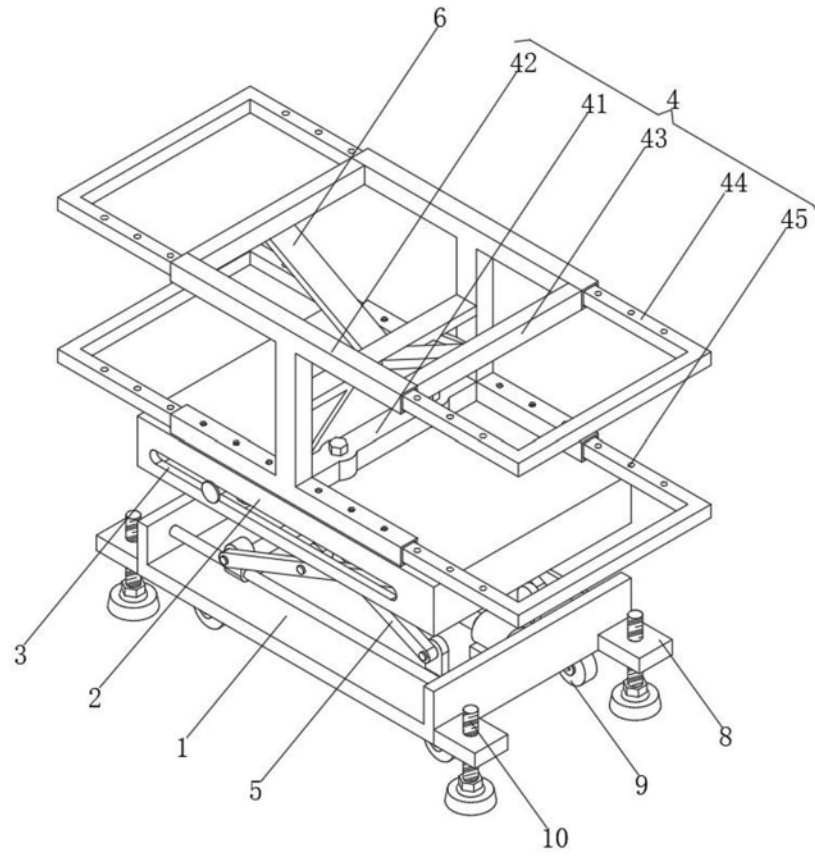


图1

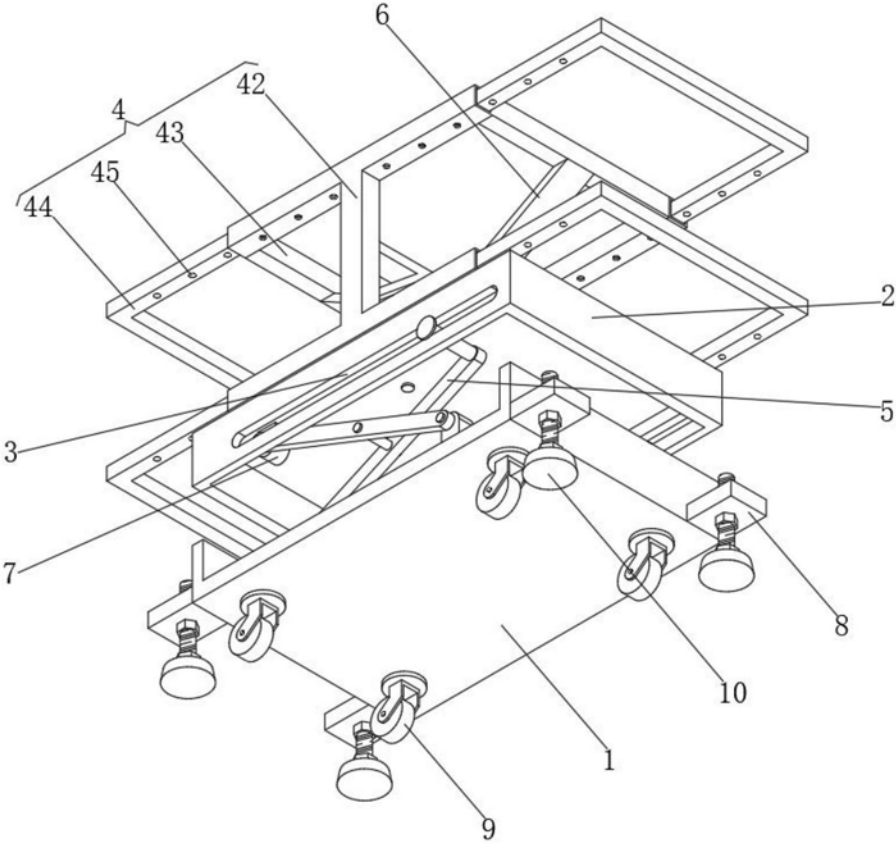


图2

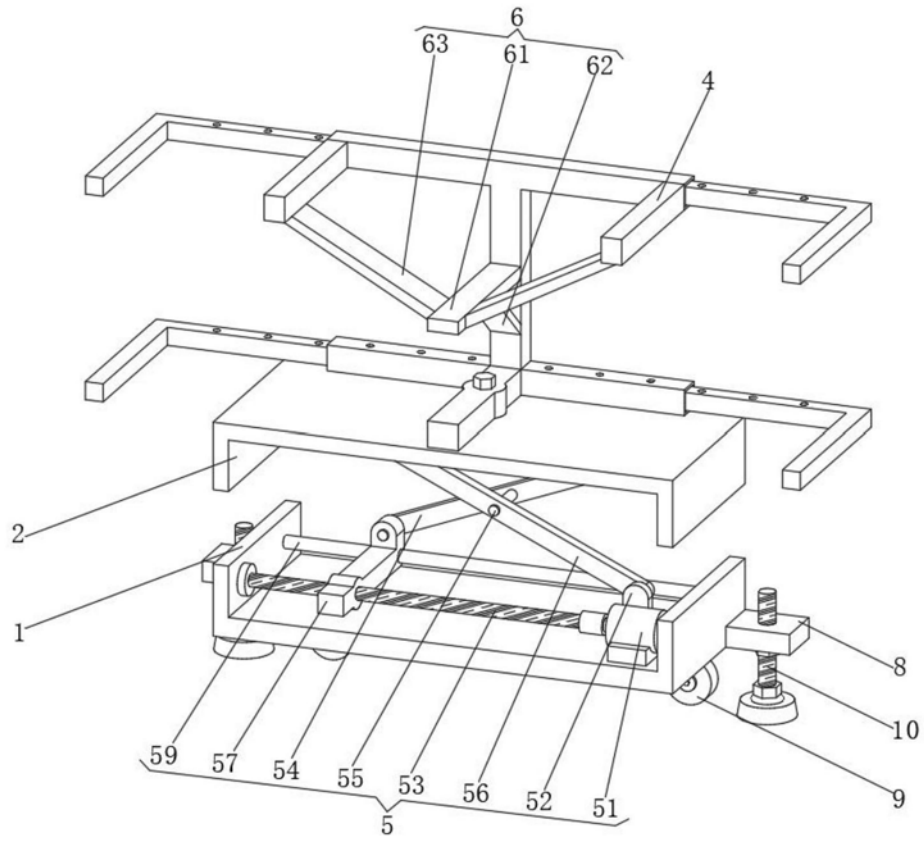


图3

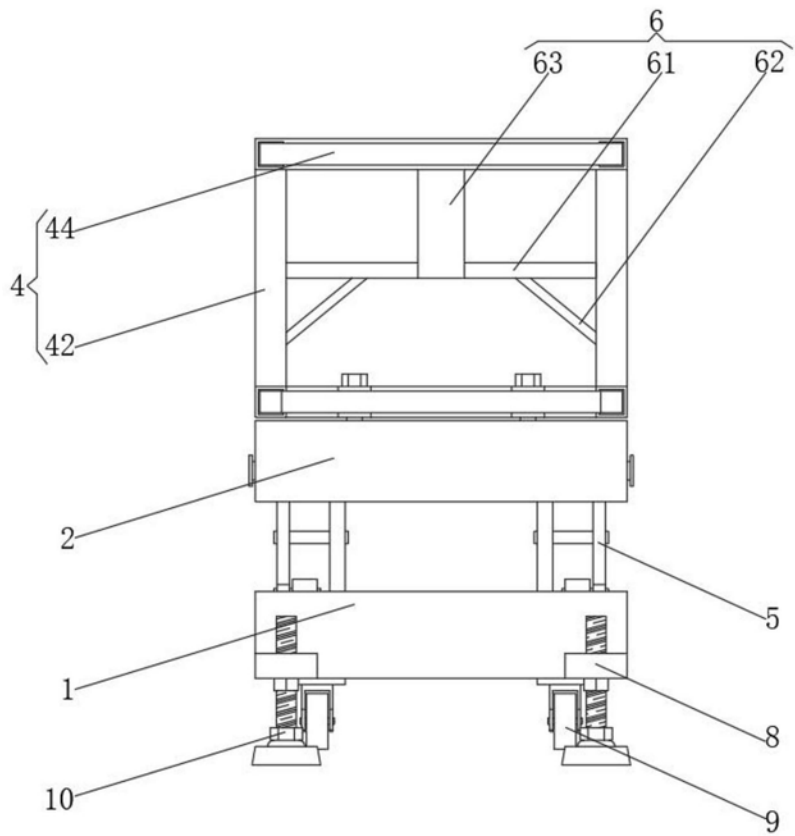


图4

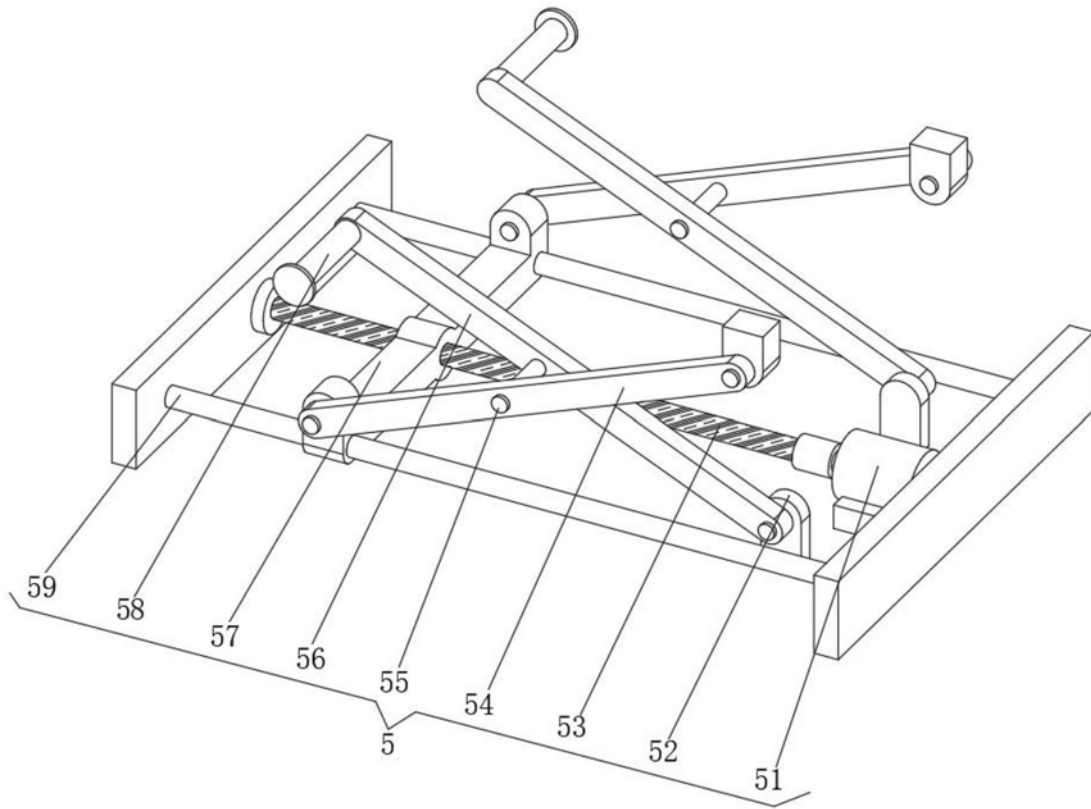


图5