



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220434165 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202322081535.3

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 甘肃圆峰交通工程有限公司

地址 730030 甘肃省兰州市兰州新区兴隆
山路南段2925号公航旅大厦4层401-1
室

(72) 发明人 杨海霞 任洁琼

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理
事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 梅玲玲

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

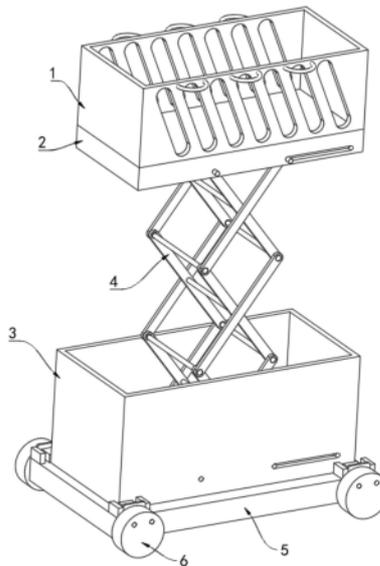
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种交通工程施工安全施工架

(57) 摘要

本实用新型涉及交通工程施工技术领域,且公开了一种交通工程施工安全施工架,包括施工保护架,所述施工保护架的底部固定设有顶部支撑板,所述顶部支撑板的内壁开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动连接有滑动支撑杆,该交通工程施工安全施工架,通过在顶部支撑板的顶部安装施工保护架,并且在移动底板的顶部安装固定器,当工人在设备上施工时,先将限位滑块滑动至车轮的内壁,使其在固定器的作用下将设备固定,再将安全绳扣在安全环的外沿,从而进一步保证工作人员的人身安全,并且顶部支撑板的顶部面积较大,使得工作人员的作业空间足够宽阔,从而降低工作人员不慎摔落的风险。



1. 一种交通工程施工安全施工架,包括施工保护架(1),其特征在于:所述施工保护架(1)的底部固定设有顶部支撑板(2),所述顶部支撑板(2)的内壁开设有滑动槽(13),所述滑动槽(13)的内壁滑动连接有滑动支撑杆(11),所述顶部支撑板(2)的内壁转动连接有支撑架固定杆(14),所述支撑架固定杆(14)的外沿转动连接有施工支撑架(4),所述施工支撑架(4)的内壁转动连接有固定支撑杆(12),所述固定支撑杆(12)的外沿设有底部支撑板(9),所述底部支撑板(9)的内壁固定设有电机(8),所述电机(8)的左侧设有螺纹杆(10),所述底部支撑板(9)的底部固定设有移动底板(5),所述移动底板(5)的正面固定设有车轮(6),所述移动底板(5)的顶部固定设有固定器(15),所述固定器(15)的内壁滑动连接有限位滑块(16),所述移动底板(5)的顶部固定设有收纳筐(3),所述施工保护架(1)的外沿固定设有安全环(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种交通工程施工安全施工架,其特征在于:所述固定器(15)的内壁开设有限位滑动槽,且限位滑动槽的形状位置大小与限位滑块(16)的形状位置大小相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种交通工程施工安全施工架,其特征在于:所述螺纹杆(10)的外沿固定设有螺纹,且滑动支撑杆(11)的内壁开设有螺纹槽,且螺纹杆(10)与滑动支撑杆(11)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种交通工程施工安全施工架,其特征在于:所述支撑架固定杆(14)与施工支撑架(4)相交处设有限位环,且电机(8)的动力输出轴与螺纹杆(10)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种交通工程施工安全施工架,其特征在于:所述安全环(7)的数量为六个,且六个安全环(7)分成两组,均匀分布在施工保护架(1)的正面和背面。

6. 根据权利要求1所述的一种交通工程施工安全施工架,其特征在于:
所述收纳筐(3)内壁的形状大小与施工保护架(1)外沿的形状大小相贴合,
且收纳筐(3)的高度为施工保护架(1)高度的五分之六。

一种交通工程施工安全施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通工程施工技术领域,具体为一种交通工程施工安全施工架。

背景技术

[0002] 交通工程主要分为交通安全设施,通信系统工程,监控系统工程,收费系统工程和通信、监控、收费综合系统工程五类,而在工程施工过程中,工作人员往往会安全施工架。

[0003] 现有的交通工程施工安全施工架可参考授权公告号为CN215717061U的中国实用新型专利,其公开了一种交通工程施工安全施工架,“本实用新型公开了交通工程施工技术领域的一种交通工程施工安全施工架,包括架体组件和支撑组件,所述架体组件包括第一支架和第二支架,所述第一支架和第二支架的内壁均固定有多个爬杆,第一支架和第二支架的上端两侧分别开设有凹槽,凹槽内贯穿有圆轴,所述支撑组件包括第一撑板和第二撑板,所述第一撑板和第二撑板上端分别贯穿设有定位孔,所述第二撑板的侧面固定有插接板。本实用新型通过插接板与档条两侧匹配卡接,可通过对称的档条对插接板的卡接路径限位,锁紧销可将第二撑板和第一撑板固定,形成撑板部件,对作业人员进行支撑,该装置的加强筋为可拆卸安装,便于快速组装、收纳和移动,极大地节省了施工架的收纳空间。”

[0004] 上述设备在使用时,工人在执行作业的过程中,如需携带专业设备进行作业时,由于上述设备支撑板和爬杆部分的面积较小,工作人员携带专业设备即不便于攀爬,而且及时到达支撑板后,由于设备会占据部分支撑板面积,这会使得工作人员的作业空间过于狭小,容易导致工作人员不慎摔落,存在较大的安全隐患。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种交通工程施工安全施工架,具备实用性强、稳定性好、保护工作人员的人身安全、便于调节便于使用的优点解决了作业空间过于狭小、存在较大的安全隐患的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种交通工程施工安全施工架,包括施工保护架,所述施工保护架的底部固定设有顶部支撑板,所述顶部支撑板的内壁开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动连接有滑动支撑杆,所述顶部支撑板的内壁转动连接有支撑架固定杆,所述支撑架固定杆的外沿转动连接有施工支撑架,所述施工支撑架的内壁转动连接有固定支撑杆,所述固定支撑杆的外沿设有底部支撑板,所述底部支撑板的内壁固定设有电机,所述电机的左侧设有螺纹杆,所述底部支撑板的底部固定设有移动底板,所述移动底板的正面固定设有车轮,所述移动底板的顶部固定设有固定器,所述固定器的内壁滑动连接有限位滑块,所述移动底板的顶部固定设有收纳筐,所述施工保护架的外沿固定设有安全环。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定器的内壁开设有限位滑动槽,且限位滑动槽的形状位置大小与限位滑块的形状位置大小相对应。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹杆的外沿固定设有螺纹,且滑动支撑杆的内壁开设有螺纹槽,且螺纹杆与滑动支撑杆螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑架固定杆与施工支撑架相交处设有限位环,且电机的动力输出轴与螺纹杆连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安全环的数量为六个,且六个安全环分成两组,均匀分布在施工保护架的正面和背面。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收纳筐内壁的形状大小与施工保护架外沿的形状大小相贴合,且收纳筐的高度为施工保护架高度的五分之六。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该交通工程施工安全施工架,通过在顶部支撑板的顶部安装施工保护架,并且在移动底板的顶部安装固定器,当工人在设备上施工时,先将限位滑块滑动至车轮的内壁,使其在固定器的作用下将设备固定,再将安全绳扣在安全环的外沿,从而进一步保证工作人员的人身安全,并且顶部支撑板的顶部面积较大,使得工作人员的作业空间足够宽阔,从而降低工作人员不慎摔落的风险。

[0014] 2、该交通工程施工安全施工架,通过在螺纹杆外沿的部分区域设置螺纹,当设备运转时,电机旋转带动螺纹杆转动,此时滑动支撑杆在螺纹杆外沿螺纹的作用下在滑动槽的内壁滑动,并且带动施工支撑架,使得施工支撑架产生形变,从而将工作人员送到相应的工作区域高度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中顶部支撑板的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中螺纹杆的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中限位滑块的结构示意图。

[0019] 图中:1、施工保护架;2、顶部支撑板;3、收纳筐;4、施工支撑架;5、移动底板;6、车轮;7、安全环;8、电机;9、底部支撑板;10、螺纹杆;11、滑动支撑杆;12、固定支撑杆;13、滑动槽;14、支撑架固定杆;15、固定器;16、限位滑块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,一种交通工程施工安全施工架,包括施工保护架1,施工保护架1的底部固定设有顶部支撑板2,顶部支撑板2的内壁开设有滑动槽13,滑动槽13的内壁滑动连接有滑动支撑杆11,顶部支撑板2的内壁转动连接有支撑架固定杆14,支撑架固定杆14的外沿转动连接有施工支撑架4,施工支撑架4的内壁转动连接有固定支撑杆12,固定支撑杆12的外沿设有底部支撑板9,底部支撑板9的内壁固定设有电机8,电机8的左侧设有螺纹杆10,底部支撑板9的底部固定设有移动底板5,移动底板5的正面固定设有车轮6,移动底板5的顶部固定设有固定器15,固定器15的内壁滑动连接有限位滑块16,移动底板5的顶部固定设有收纳筐3,施工保护架1的外沿固定设有安全环7,电机8旋转带动螺纹杆10转动,此时滑动支

撑杆11在螺纹杆10外沿螺纹的作用下在滑动槽13的内壁滑动,并且带动施工支撑架4,使得施工支撑架4产生形变,从而将工作人员送到相应的工作区域高度。

[0022] 其中,固定器15的内壁开设有限位滑动槽,且限位滑动槽的形状位置大小与限位滑块16的形状位置大小相对应,将限位滑块16滑动至车轮6的内壁,使其在固定器15的作用下将设备固定。

[0023] 其中,螺纹杆10的外沿固定设有螺纹,且滑动支撑杆11的内壁开设有螺纹槽,且螺纹杆10与滑动支撑杆11螺纹连接,滑动支撑杆11在螺纹杆10外沿螺纹的作用下在滑动槽13的内壁滑动。

[0024] 其中,支撑架固定杆14与施工支撑架4相交处设有限位环,且电机8的动力输出轴与螺纹杆10连接,限位环使得设备更加稳定耐用。

[0025] 其中,安全环7的数量为六个,且六个安全环7分成两组,均匀分布在施工保护架1的正面和背面,将工作人员身上的安全绳扣在安全环7的外沿,从而进一步保证工作人员的人身安全。

[0026] 其中,收纳筐3内壁的形状大小与施工保护架1外沿的形状大小相贴合,且收纳筐3的高度为施工保护架1高度的五分之六,可以将设备收纳至收纳筐3,设备体积变小便于移动。

[0027] 工作原理,当工人在设备上施工时,先将限位滑块16滑动至车轮6的内壁,使其在固定器15的作用下将设备固定,再将工作人员身上的安全绳扣在安全环7的外沿,从而进一步保证工作人员的人身安全,设备运转时电机8旋转带动螺纹杆10转动,此时滑动支撑杆11在螺纹杆10外沿螺纹的作用下在滑动槽13的内壁滑动,并且带动施工支撑架4,使得施工支撑架4产生形变,从而将工作人员送到相应的工作区域高度,工作时,由于顶部支撑板2的顶部面积较大,使得工作人员的作业空间足够宽阔,从而降低工作人员不慎摔落的风险。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

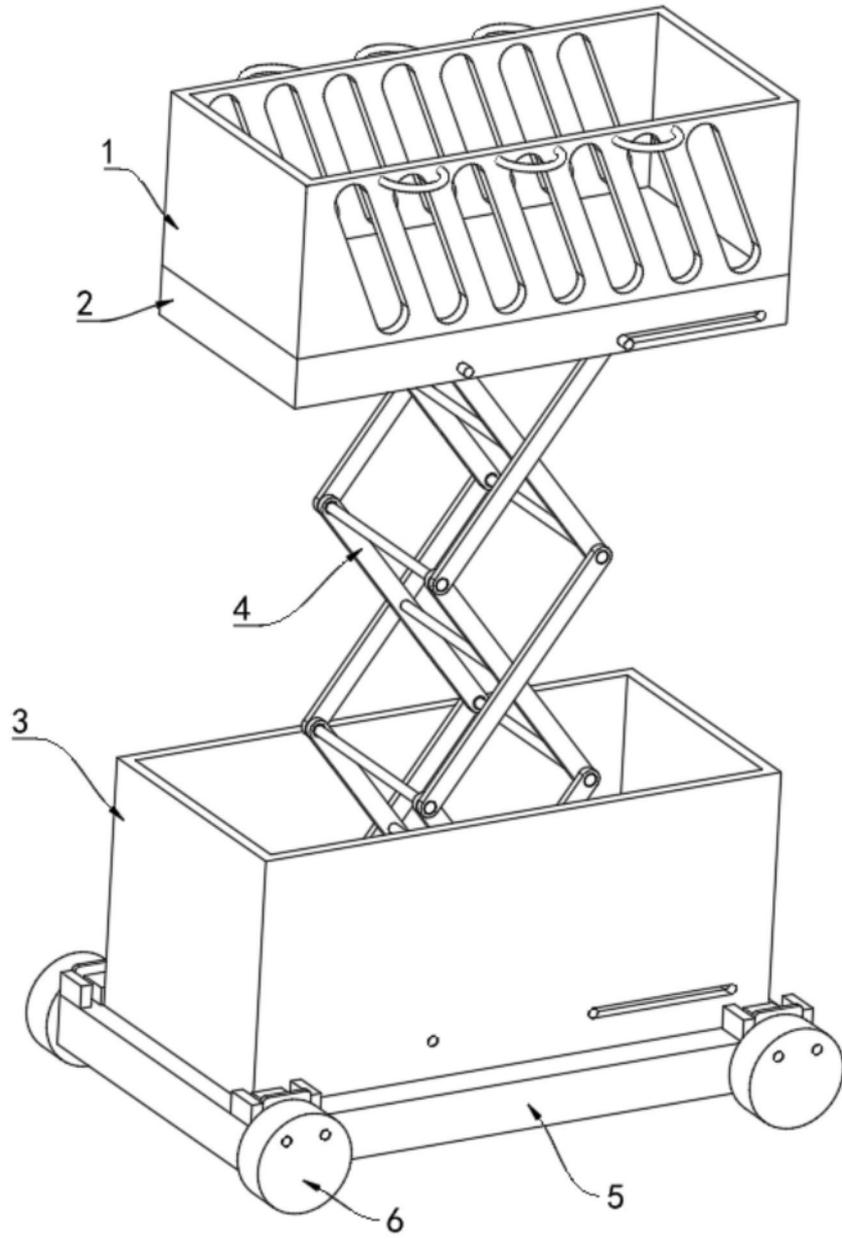


图1

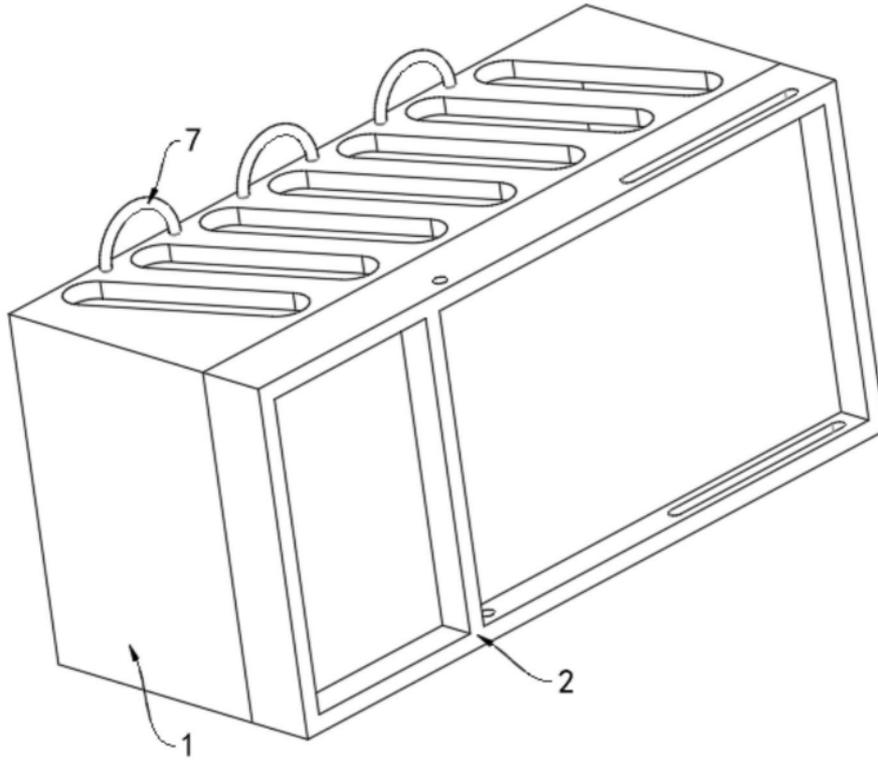


图2

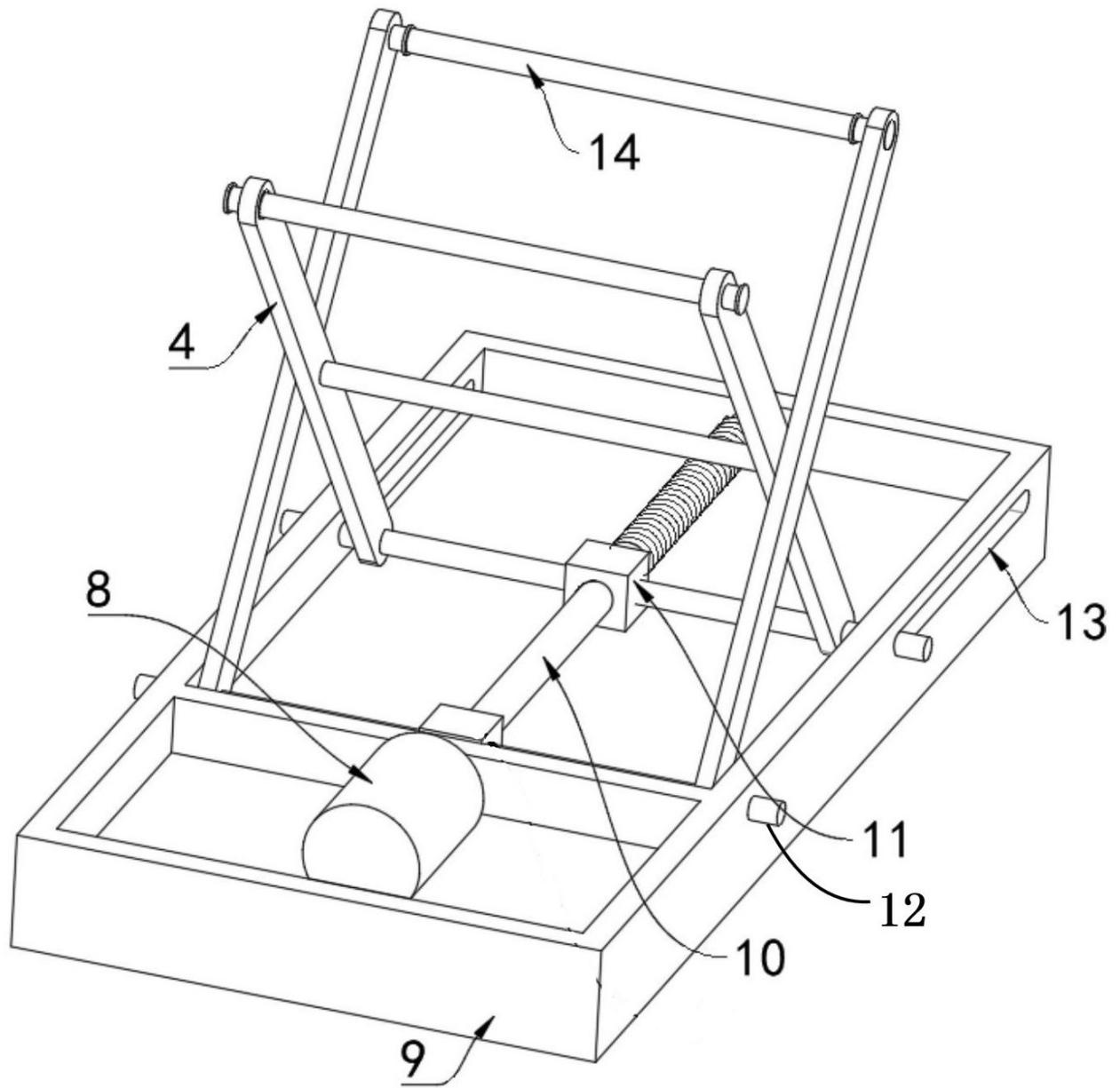


图3

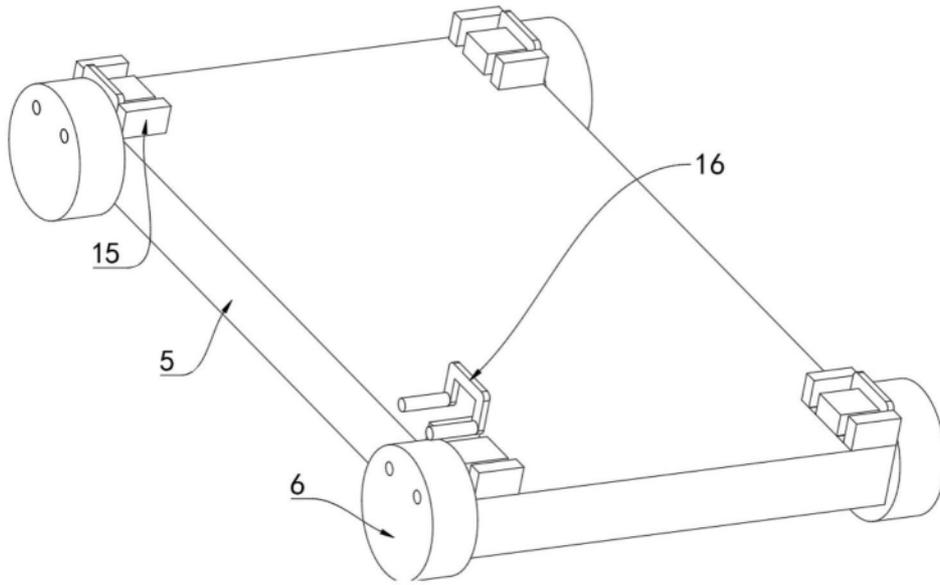


图4