



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212080345 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020637369.4

(22) 申请日 2020.04.24

(73) 专利权人 董效领

地址 100039 北京市海淀区太平路44号院
中国新兴建设开发有限责任公司

(72) 发明人 董效领 王铁森 尹礼恒

(74) 专利代理机构 衡水铭启专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13144

代理人 辛文斌

(51) Int.Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/16 (2006.01)

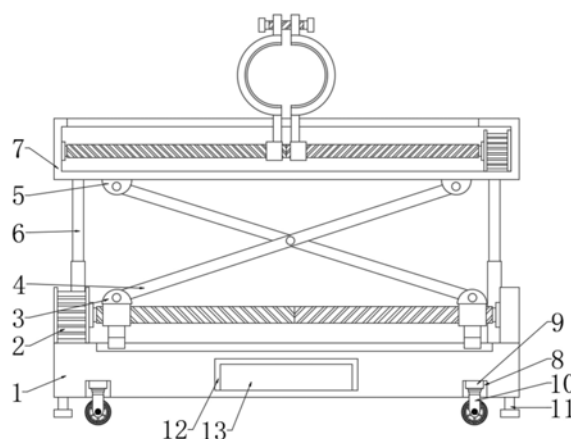
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用临时支护架

(57) 摘要

本实用新型属于建筑工程技术领域,尤其为一种建筑工程用临时支护架,包括底座,所述底座上表面设置有第一调节组件,所述第一调节组件表面固定连接第一固定块,所述第一固定块通过销轴活动连接有支撑架,所述支撑架另一端通过销轴活动连接有第二固定块,所述第二固定块上表面固定连接第二调节组件,所述第一固定块共有两个,且分别通过销轴与支撑架活动连接;本实用新型,通过设置第一调节组件,当人们调节固定环的高度时,通过控制面板控制第一电机运转,同时带动第一螺纹柱和第二螺纹柱旋转,带动第一螺纹管和第二螺纹管活动,从而带动支撑架收缩,带动固定环向上定向活动,从而人们得以调节固定环的高度。



1. 一种建筑工程用临时支护架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面设置有第一调节组件(2),所述第一调节组件(2)表面固定连接有第一固定块(3),所述第一固定块(3)通过销轴活动连接有支撑架(4),所述支撑架(4)另一端通过销轴活动连接有第二固定块(5),所述第二固定块(5)上表面固定连接有第二调节组件(7),所述第一固定块(3)共有两个,且分别通过销轴与支撑架(4)活动连接,所述第二固定块(5)共有两个,且分别通过销轴与支撑架(4)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用临时支护架,其特征在于:所述底座(1)下表面开设有凹槽(8),所述凹槽(8)内设置有电动推杆(9),所述电动推杆(9)另一端固定连接有车轮(10),所述底座(1)下表面固定连接有基座(11),所述基座(11)与车轮(10)数量一致,所述基座(11)共有四个,且呈矩形固定连接在底座(1)下表面,所述底座(1)内开设有储能仓(12),所述储能仓(12)内设置有蓄电池(13),所述底座(1)表面设置有控制面板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用临时支护架,其特征在于:所述第一调节组件(2)包括第一电机(201),所述第一电机(201)固定连接在底座(1)上表面,所述第一电机(201)的输出轴另一端固定连接有第一螺纹柱(202),所述第一螺纹柱(202)表面螺纹连接有第一螺纹管(203),所述第一螺纹管(203)下表面固定连接有第一连接块(204),所述第一连接块(204)下表面固定连接有第一滑块(205),所述第一螺纹柱(202)另一端固定连接有第二螺纹柱(206)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程用临时支护架,其特征在于:所述第二螺纹柱(206)另一端固定连接有第一转轴(207),所述底座(1)上表面固定连接有固定台(208),所述固定台(208)侧面固定连接有第一轴承(209),所述第一转轴(207)另一端穿设在第一轴承(209)内,所述第二螺纹柱(206)表面螺纹连接有第二螺纹管(210),所述第二螺纹管(210)下表面固定连接有第二连接块(211),所述第二连接块(211)下表面固定连接有第二滑块(212),所述底座(1)上表面开设有滑槽(213),所述第一滑块(205)和第二滑块(212)活动在滑槽(213)内。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用临时支护架,其特征在于:所述第二调节组件(7)包括箱体(701),所述箱体(701)固定连接在第二固定块(5)上表面,所述箱体(701)内设置有第二电机(702),所述第二电机(702)的输出轴另一端固定连接有第三螺纹柱(703),所述第三螺纹柱(703)表面螺纹连接有第三螺纹管(704),所述第三螺纹柱(703)另一端固定连接有第四螺纹柱(705),所述第四螺纹柱(705)表面螺纹连接有第四螺纹管(706),所述第四螺纹柱(705)另一端固定连接有第二转轴(707)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑工程用临时支护架,其特征在于:所述箱体(701)内壁固定连接有第二轴承(708),所述第二转轴(707)另一端穿设在第二轴承(708)内,所述第三螺纹管(704)表面螺纹连接有支撑杆(709),所述支撑杆(709)上表面固定连接有固定环(710),所述固定环(710)侧面设置有橡胶垫,所述固定环(710)上表面固定连接有固定板(711),所述固定板(711)表面穿设有固定螺栓(712),所述支撑杆(709)共有两个,且分别固定连接在第三螺纹管(704)和第四螺纹管(706)上表面,所述固定板(711)共有两个,且通过固定螺栓(712)活动连接。

一种建筑工程用临时支护架

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域，具体涉及一种建筑工程用临时支护架。

背景技术

[0002] 在建筑工程施工过程中，管道是其中不可或缺的一部分，目前管道的抬升主要采用垫块或支撑木桩的方式，该类方法缺乏稳定性，垫块和支撑木桩容易在外力的作用下移位，影响管道对接的精确性，同时根据不同的地形，垫块和支撑木桩难以达到重复使用的目的，需要重新制备，不仅浪费材料，同时还影响施工的效率，为此，我们提出一种建筑工程用临时支护架。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种建筑工程用临时支护架，具有方便调节以及可重复利用等特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程用临时支护架，包括底座，所述底座上表面设置有第一调节组件，所述第一调节组件表面固定连接有第一固定块，所述第一固定块通过销轴活动连接有支撑架，所述支撑架另一端通过销轴活动连接有第二固定块，所述第二固定块上表面固定连接有第二调节组件，所述第一固定块共有两个，且分别通过销轴与支撑架活动连接，所述第二固定块共有两个，且分别通过销轴与支撑架活动连接。

[0005] 优选的，所述底座下表面开设有凹槽，所述凹槽内设置有电动推杆，所述电动推杆另一端固定连接车轮，所述底座下表面固定连接基座，所述基座与车轮数量一致，所述基座共有四个，且呈矩形固定连接在底座下表面，所述底座内开设有储能仓，所述储能仓内设置有蓄电池，所述底座表面设置有控制面板。

[0006] 优选的，所述第一调节组件包括第一电机，所述第一电机固定连接在底座上表面，所述第一电机的输出轴另一端固定连接有第一螺纹柱，所述第一螺纹柱表面螺纹连接有第一螺纹管，所述第一螺纹管下表面固定连接有第一连接块，所述第一连接块下表面固定连接有第一滑块，所述第一螺纹柱另一端固定连接有第二螺纹柱。

[0007] 优选的，所述第二螺纹柱另一端固定连接有第一转轴，所述底座上表面固定连接固定台，所述固定台侧面固定连接有第一轴承，所述第一转轴另一端穿设在第一轴承内，所述第二螺纹柱表面螺纹连接有第二螺纹管，所述第二螺纹管下表面固定连接有第二连接块，所述第二连接块下表面固定连接有第二滑块，所述底座上表面开设有滑槽，所述第一滑块和第二滑块活动在滑槽内。

[0008] 优选的，所述第二调节组件包括箱体，所述箱体固定连接在第二固定块上表面，所述箱体内设置有第二电机，所述第二电机的输出轴另一端固定连接有第三螺纹柱，所述第三螺纹柱表面螺纹连接有第三螺纹管，所述第三螺纹柱另一端固定连接有第四螺纹柱，所述第四螺纹柱表面螺纹连接有第四螺纹管，所述第四螺纹柱另一端固定连接有第二转轴。

[0009] 优选的,所述箱体内壁固定连接第二轴承,所述第二转轴另一端穿设在第二轴承内,所述第三螺纹管表面螺纹连接有支撑杆,所述支撑杆上表面固定连接固定环,所述固定环侧面设置有橡胶垫,所述固定环上表面固定连接固定板,所述固定板表面穿设有固定螺栓,所述支撑杆共有两个,且分别固定连接在第三螺纹管和第四螺纹管上表面,所述固定板共有两个,且通过固定螺栓活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型,通过设置第一调节组件,当人们调节固定环的高度时,通过控制面板控制第一电机运转,同时带动第一螺纹柱和第二螺纹柱旋转,带动第一螺纹管和第二螺纹管活动,从而带动支撑架收缩,带动固定环向上定向活动,从而人们得以调节固定环的高度,通过设置第二调节组件,当人们调节固定环的位置时,通过控制面板控制第二电机运转,同时带动第三螺纹柱和第四螺纹柱旋转,带动第三螺纹管和第四螺纹管相互靠近,带动两个固定环相互靠近,从而人们得以调节固定环的位置,通过设置电动推杆,当人们固定该装置时,通过控制面板控制电动推杆运转,同时带动电动推杆收缩,带动车轮向上定向活动,直到基座接触到地面,从而人们得以将该装置固定。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的第一调节组件结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中的第二调节组件结构示意图;

[0017] 图中:1、底座;2、第一调节组件;201、第一电机;202、第一螺纹柱;203、第一螺纹管;204、第一连接块;205、第一滑块;206、第二螺纹柱;207、第一转轴;208、固定台;209、第一轴承;210、第二螺纹管;211、第二连接块;212、第二滑块;213、滑槽;3、第一固定块;4、支撑架;5、第二固定块;6、伸缩管;7、第二调节组件;701、箱体;702、第二电机;703、第三螺纹柱;704、第三螺纹管;705、第四螺纹柱;706、第四螺纹管;707、第二转轴;708、第二轴承;709、支撑杆;710、固定环;711、固定板;712、固定螺栓;8、凹槽;9、电动推杆;10、车轮;11、基座;12、储能仓;13、蓄电池;14、控制面板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种建筑工程用临时支护架,包括底座1,所述底座1上表面设置有第一调节组件2,所述第一调节组件2表面固定连接第一固定块3,所述第一固定块3通过销轴活动连接有支撑架4,所述支撑架4另一端通过销轴活

动连接有第二固定块5,所述第二固定块5上表面固定连接有第二调节组件7,所述第一固定块3共有两个,且分别通过销轴与支撑架4活动连接,所述第二固定块5共有两个,且分别通过销轴与支撑架4活动连接。

[0021] 具体的,所述底座1下表面开设有凹槽8,所述凹槽8内设置有电动推杆9,所述电动推杆9另一端固定连接有车轮9,所述底座1下表面固定连接有基座11,通过设置电动推杆9,当人们固定该装置时,通过控制面板14控制电动推杆9运转,同时带动电动推杆9收缩,带动车轮9向上定向活动,直到基座11接触到地面,从而人们得以将该装置固定,所述基座11与车轮9数量一致,所述基座11共有四个,且呈矩形固定连接在底座1下表面,所述底座1内开设有储能仓12,所述储能仓12内设置有蓄电池13,所述底座1表面设置有控制面板14。

[0022] 具体的,所述第一调节组件2包括第一电机201,所述第一电机201固定连接在底座1上表面,所述第一电机201的输出轴另一端固定连接有第一螺纹柱202,所述第一螺纹柱202表面螺纹连接有第一螺纹管203,所述第一螺纹管203下表面固定连接有第一连接块204,所述第一连接块204下表面固定连接有第一滑块205,所述第一螺纹柱202另一端固定连接第二螺纹柱206。

[0023] 具体的,所述第二螺纹柱206另一端固定连接有第一转轴207,所述底座1上表面固定连接有固定台208,所述固定台208侧面固定连接有第一轴承209,所述第一转轴207另一端穿设在第一轴承209内,所述第二螺纹柱206表面螺纹连接第二螺纹管210,所述第二螺纹管210下表面固定连接有第二连接块211,所述第二连接块211下表面固定连接有第二滑块212,所述底座1上表面开设有滑槽213,所述第一滑块205和第二滑块212活动在滑槽213内。

[0024] 具体的,所述第二调节组件7包括箱体701,所述箱体701固定连接在第二固定块5上表面,所述箱体701内设置有第二电机702,所述第二电机702的输出轴另一端固定连接第三螺纹柱703,所述第三螺纹柱703表面螺纹连接第三螺纹管704,所述第三螺纹柱703另一端固定连接第四螺纹柱705,所述第四螺纹柱705表面螺纹连接第四螺纹管706,所述第四螺纹柱705另一端固定连接第二转轴707。

[0025] 具体的,所述箱体701内壁固定连接有第二轴承708,所述第二转轴707另一端穿设在第二轴承708内,所述第三螺纹管704表面螺纹连接支撑杆709,所述支撑杆709上表面固定连接有固定环710,通过设置第一调节组件2,当人们调节固定环710的高度时,通过控制面板14控制第一电机201运转,同时带动第一螺纹柱202和第二螺纹柱206旋转,带动第一螺纹管203和第二螺纹管210活动,从而带动支撑架4收缩,带动固定环710向上定向活动,从而人们得以调节固定环710的高度,通过设置第二调节组件7,当人们调节固定环710的位置时,通过控制面板14控制第二电机702运转,同时带动第三螺纹柱703和第四螺纹柱705旋转,带动第三螺纹管704和第四螺纹管706相互靠近,带动两个固定环710相互靠近,从而人们得以调节固定环710的位置,所述固定环710侧面设置有橡胶垫,所述固定环710上表面固定连接有固定板711,所述固定板711表面穿设有固定螺栓712,所述支撑杆709共有两个,且分别固定连接在第三螺纹管704和第四螺纹管706上表面,所述固定板711共有两个,且通过固定螺栓712活动连接。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,在使用时,首先将该装置移动到合适的位置,通过控制面板14控制电动推杆9运转,同时带动电动推杆9收缩,带动车轮9向

上定向活动,直到基座11接触到地面,从而人们得以将该装置固定,通过控制面板14控制第一电机201运转,同时带动第一螺纹柱202和第二螺纹柱206旋转,带动第一螺纹管203和第二螺纹管210活动,从而带动支撑架4收缩,带动固定环710向上定向活动,从而人们得以将固定环710调节到合适的高度,通过控制面板14控制第二电机702运转,同时带动第三螺纹柱703和第四螺纹柱705旋转,带动第三螺纹管704和第四螺纹管706相互靠近,带动两个固定环710相互靠近,并将两个固定板711通过固定螺栓712固定。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

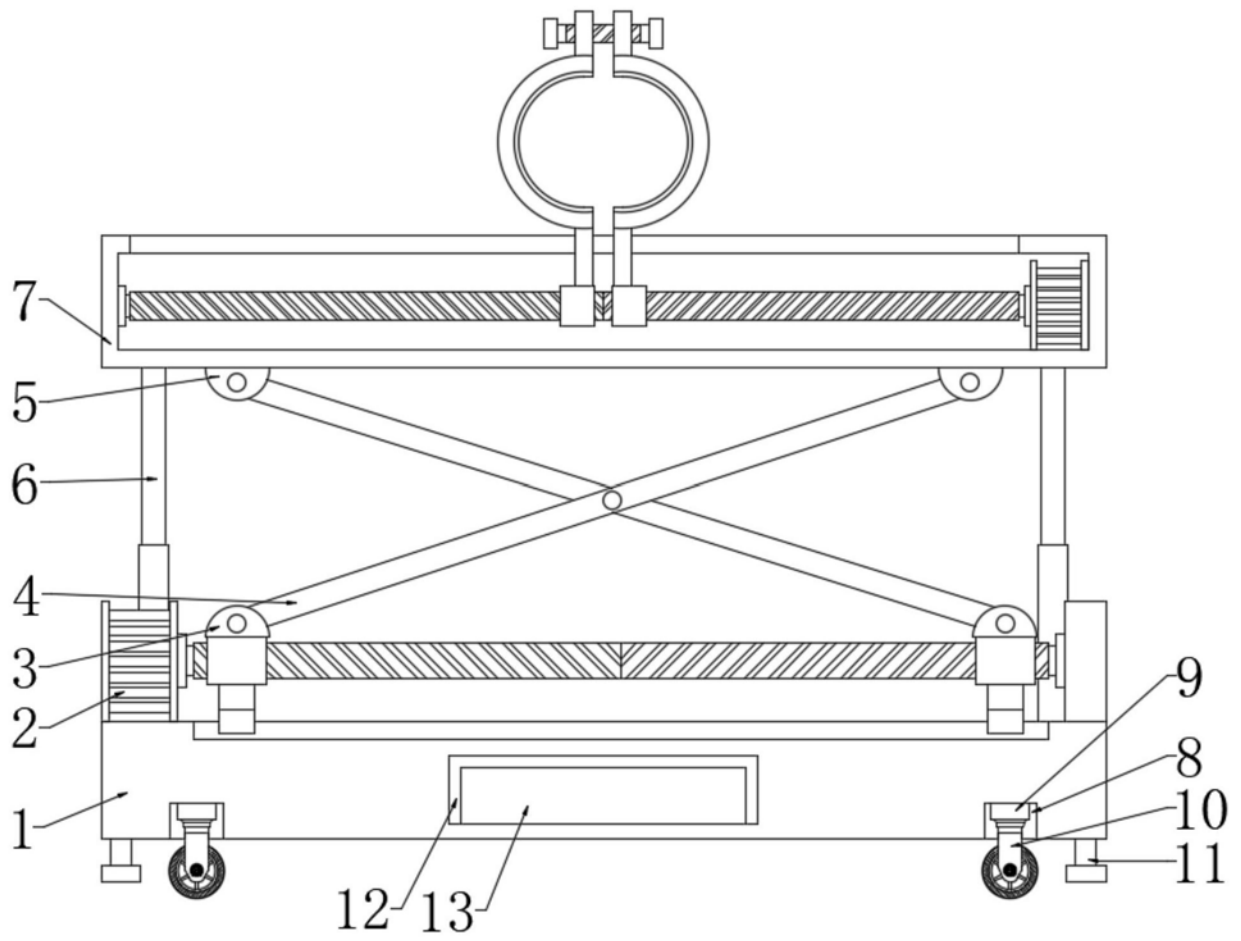


图1

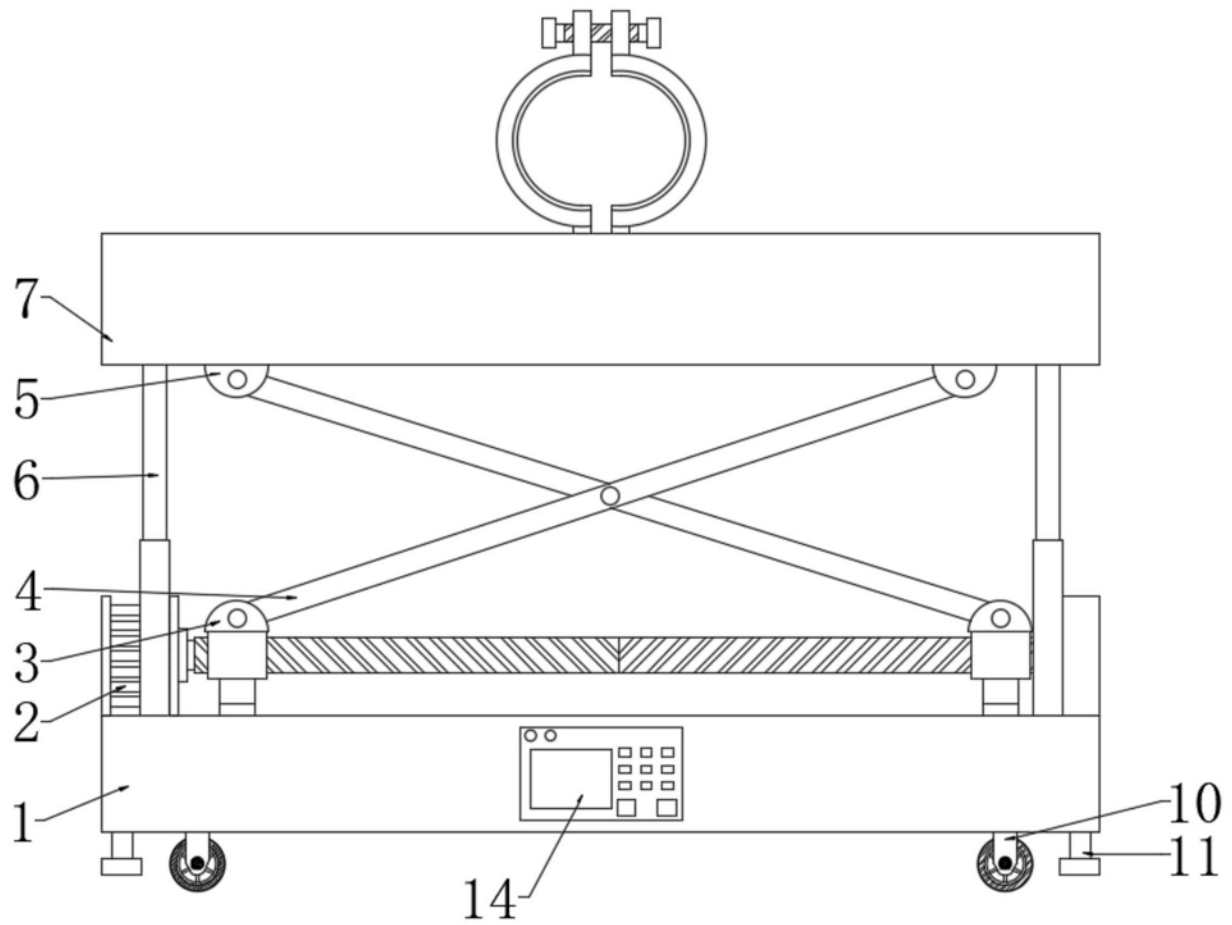


图2

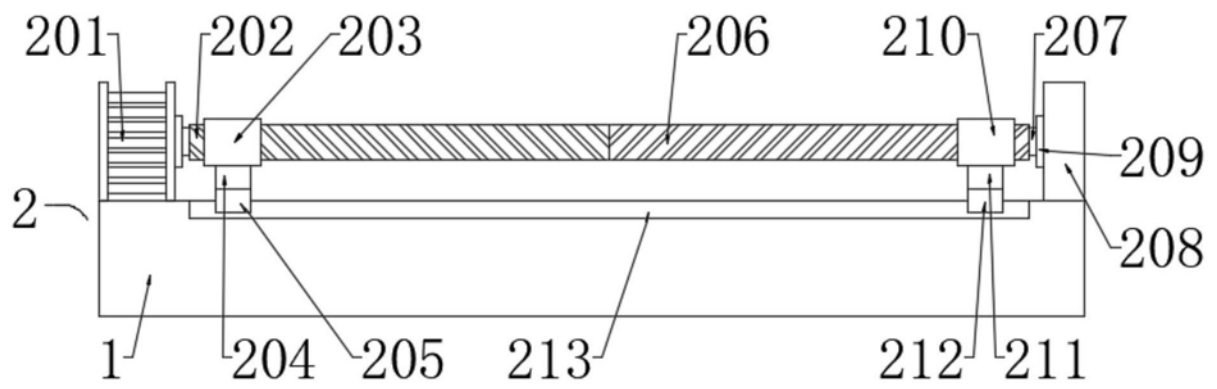


图3

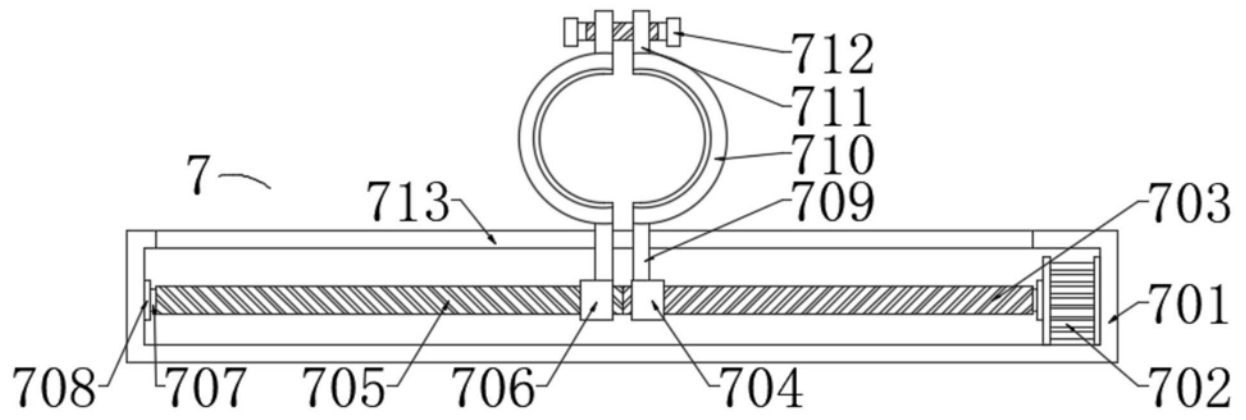


图4