



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221741933 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323309537.X

E04G 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 王若水

地址 410000 湖南省长沙市雨花区劳动西路528号

(72) 发明人 王若水

(74) 专利代理机构 河南博恒知识产权代理事务所(普通合伙) 41219

专利代理师 曹玉清

(51) Int. Cl.

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/08 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

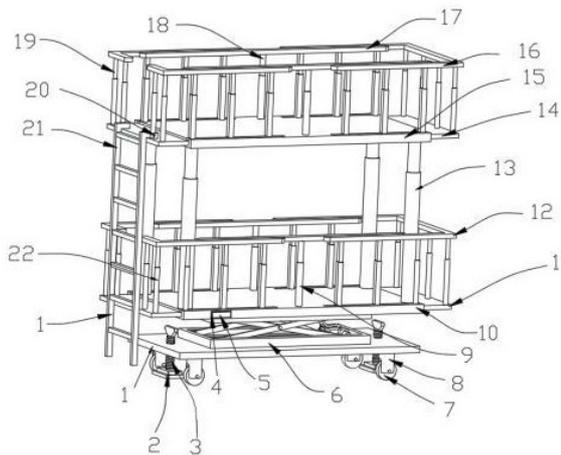
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水利施工用可调节施工架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利施工用可调节施工架,涉及施工架技术领域,具体为一种水利施工用可调节施工架,包括底座、升降机、第一施工架,第二施工架,所述底座的内部开设有第一通孔,第一通孔的内部设置有适配于第一通孔内径的螺柱,螺柱的底部设置有防滑块,升降机内部设置有第一横梁、第二横梁、剪架,第一横梁、第二横梁焊接在剪架内部,该水利施工用可调节施工架,通过一双向伸缩杆、第一延申施工架、第二双向伸缩杆、第二延申施工架、控制器的配合设置,在使用的过程中可以通过控制器,使第一延申施工架、第二延申施工架向左右两端调节,从而起到了调节施工架左右两端长度的作用,达到了施工架向两端调节长度的效果的目的。



1. 一种水利施工用可调节施工架,包括底座、升降机、第一施工架,第二施工架,其特征在于:所述底座的内部开设有第一通孔,第一通孔的内部设置有适配于第一通孔内径的螺柱,螺柱的底部设置有防滑块,升降机内部设置有第一横梁、第二横梁、剪架,第一横梁、第二横梁焊接在剪架内部,剪架的一端设置有滚轮,第一横梁一侧设置有第一卡扣,第一卡扣内部开设有第二通孔,第二通孔的内部转动连接有第一插销,第一卡扣的内部通过第一插销转动连接有液压油缸,第一施工架的上表面设置有第一伸缩杆,第一伸缩杆的顶部设置有第一护栏,第一施工架的内部设置有第一双向伸缩杆,第一双向伸缩杆的两端设置有第一延伸施工架,第一施工架的外表面设置有第二伸缩杆,第二施工架的外表面设置有第三伸缩杆,第三伸缩杆的顶部设置有第二护栏,第二施工架的内部设置有第二双向伸缩杆,第二双向伸缩杆的两端设置有第二延伸施工架。

2. 根据权利要求1所述的一种水利施工用可调节施工架,其特征在于:所述底座的底部设置有支撑腿,支撑腿的内部设置有车轮,支撑腿、车轮的数量将均为四个,均匀的分布在底座的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种水利施工用可调节施工架,其特征在于:所述升降机的内部开设有滚轮槽,滚轮卡在滚轮槽内部,液压油缸内部设置有活塞,第二横梁一侧设置有第二卡扣,第二卡扣内部开设有第三通孔,第三通孔的内部转动连接有第二插销,第二卡扣的内部通过第二插销转动连接活塞。

4. 根据权利要求1所述的一种水利施工用可调节施工架,其特征在于:所述液压油缸靠近第一卡扣的一端设置有液压管,液压管另一端套接有液压泵,液压泵套接液压管的同侧设置有电机。

5. 根据权利要求1所述的一种水利施工用可调节施工架,其特征在于:所述第一施工架设置在升降机的顶部,第一施工架的内部开设有第一滑槽,第一延伸施工架卡在第一滑槽的内部,第一延伸施工架的上表面设置有第四伸缩杆,第四伸缩杆的顶部设置有第一L型护栏。

6. 根据权利要求1所述的一种水利施工用可调节施工架,其特征在于:所述第二施工架的底部设置在第二伸缩架的顶部,第二施工架的内部开设有第二滑槽,第二延伸施工架卡在第二滑槽的内部,第二延伸施工架的上表面设置有第五伸缩杆,第五伸缩杆的顶部设置有第二L型护栏。

7. 根据权利要求1所述的一种水利施工用可调节施工架,其特征在于:所述第二施工架的一侧设置有挂梯,挂梯的一端设置有挂耳,挂耳套接在五伸缩杆的外表面。

8. 根据权利要求1所述的一种水利施工用可调节施工架,其特征在于:所述第一施工架的一侧设置有磁吸板,磁吸板的外表面磁吸有控制器。

一种水利施工用可调节施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工架技术领域,具体为一种水利施工用可调节施工架。

背景技术

[0002] 施工架是水利施工过程中常用的一种设备,常见的施工架通常是由钢管与支撑板构成,其主要作用是施工人员提供一个可正常施工工作的平台,抬升施工人员的高度,方便其在高处进行施工作业。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN219298744U中公开的建筑施工架,虽然,能够根据施工人员的人数进行支撑面积的调整,可以收纳,但是,该建筑施工架,存在调节时一般只能达到上下调节,无法向两端进行调节,导致调节范围小、万向轮可能导致施工架在用过程中发生移动、护栏的高低有影响使用、不能供多数人使用的缺点。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水利施工用可调节施工架,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水利施工用可调节施工架,包括底座、升降机、第一施工架,第二施工架,所述底座的内部开设有第一通孔,第一通孔的内部设置有适配于第一通孔内径的螺柱,螺柱的底部设置有防滑块,升降机内部设置有第一横梁、第二横梁、剪架,第一横梁、第二横梁焊接在剪架内部,剪架的一端设置有滚轮,第一横梁一侧设置有第一卡扣,第一卡扣内部开设有第二通孔,第二通孔的内部转动连接有第一插销,第一卡扣的内部通过第一插销转动连接有液压油缸,第一施工架的上表面设置有第一伸缩杆,第一伸缩杆的顶部设置有第一护栏,第一施工架的内部设置有第一双向伸缩杆,第一双向伸缩杆的两端设置有第一延伸施工架,第一施工架的外表面设置有第二伸缩杆,第二施工架的外表面设置有第三伸缩杆,第三伸缩杆的顶部设置有第二护栏,第二施工架的内部设置有第二双向伸缩杆,第二双向伸缩杆的两端设置有第二延伸施工架。

[0008] 可选的,所述底座的底部设置有支撑腿,支撑腿的内部设置有车轮,支撑腿、车轮的数量将均为四个,均匀的分布在底座的底部。

[0009] 可选的,所述升降机的内部开设有滚轮槽,滚轮卡在滚轮槽内部,液压油缸内部设置有活塞,第二横梁一侧设置有第二卡扣,第二卡扣内部开设有第三通孔,第三通孔的内部转动连接有第二插销,第二卡扣的内部通过第二插销转动连接活塞。

[0010] 可选的,所述液压油缸靠近第一卡扣的一端设置有液压管,液压管另一端套接有液压泵,液压泵套接液压管的同侧设置有电机。

[0011] 可选的,第一施工架设置在升降机的顶部,第一施工架的内部开设有第一滑槽,第

一延伸施工架卡在第一滑槽的内部,第一延伸施工架的上表面设置有第四伸缩杆,第四伸缩杆的顶部设置有第一L型护栏。

[0012] 可选的,所述第二施工架的底部设置在第二伸缩架的顶部,第二施工架的内部开设有第二滑槽,第二延伸施工架卡在第二滑槽的内部,第二延伸施工架的上表面设置有第五伸缩杆,第五伸缩杆的顶部设置有第二L型护栏。

[0013] 可选的,所述第二施工架的一侧设置有挂梯,挂梯的一端设置有挂耳,挂耳套接在五伸缩杆的外表面。

[0014] 可选的,所述第一施工架的一侧设置有磁吸板,磁吸板的外表面磁吸有控制器。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种水利施工用可调节施工架,具备以下有益效果:

[0017] 1、该水利施工用可调节施工架,通过第一双向伸缩杆、第一延伸施工架、第二双向伸缩杆、第二延伸施工架、控制器的设置,使该水利施工用可调节施工架具备了存在调节时,可以使施工架向两端调节长度的效果,通过一双向伸缩杆、第一延伸施工架、第二双向伸缩杆、第二延伸施工架、控制器的配合设置,在使用的过程中可以通过控制器,使第一延伸施工架、第二延伸施工架向左右两端调节,从而起到了调节施工架左右两端长度的作用,达到了施工架向两端调节长度的效果的目的。

[0018] 2、该水利施工用可调节施工架,通过螺柱、防滑块的设置,使该水利施工用可调节施工架具备了固定施工架的效果,通过螺柱、防滑块的配合设置,在使用的过程中可以将施工架固定在地面,防止施工架发生移动,从而起到了固定施工架的作用,达到了防止施工架在使用过程中发生移动的目的。

[0019] 3、该水利施工用可调节施工架,通过第一伸缩杆、第三伸缩杆、第四伸缩杆、第五伸缩杆、第一护栏、第二护栏、第一L型护栏、第二L型护栏、控制器的设置,使该水利施工用可调节施工架具备了可以调节护栏高低的效果,通过第一伸缩杆、第三伸缩杆、第四伸缩杆、第五伸缩杆、第一护栏、第二护栏、第一L型护栏、第二L型护栏、控制器的配合设置,在使用的过程中可以通过控制器调节第一伸缩杆、第三伸缩杆、第四伸缩杆、第五伸缩杆,从而起到了调节护栏的高低,方便工人施工的作用,达到了调节护栏高低的目的。

[0020] 4、该水利施工用可调节施工架,通过第一施工架、第二施工架、第一延伸施工架、第二延伸施工架、第一双向伸缩杆、第二双向伸缩杆、控制器的设置,使该水利施工用可调节施工架具备了能供多数人使用的效果,通过一施工架、第二施工架、第一延伸施工架、第二延伸施工架、第一双向伸缩杆、第二双向伸缩杆、控制器的配合设置,在使用的过程中可以通过控制器将第一延伸施工架、第二延伸施工架延伸出供更多的工人使用,从而起到了提高施工架的使用效率的作用,达到了供多数人使用的目的。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0022] 图2为本实用新型正视图的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型底座的结构立体示意图;

[0024] 图4为本实用新型升降机的结构立体示意图;

[0025] 图5为本实用新型第二施工架局部剖视图的结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型挂梯局部放大图的结构示意图；

[0027] 图7为本实用新型第一施工架局部剖视图的结构示意图。

[0028] 图中:1、底座;2、螺柱;3、防滑块;4、磁吸板;5、控制器;6、升降机;7、车轮;8、支撑腿;9、第一伸缩杆;10、第一施工架;11、第一延伸施工架;12、第一L型护栏;13、第二伸缩杆;14、第二延伸施工架;15、第二施工架;16、第二L型护栏;17、第二护栏;18、第三伸缩杆;19、第五伸缩杆;20、挂耳;21、挂梯;22、第四伸缩杆;23、剪架;24、液压油缸;25、第一卡扣;26、液压管;27、滚轮;28、第二卡扣;29、滚轮槽;30、第二横梁;31、活塞;32、电机;33、液压泵;34、第一横梁;35、第二双向伸缩杆;36、第一双向伸缩杆。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例1

[0031] 一种水利施工用可调节施工架,包括底座1、升降机6、第一施工架10,第二施工架15,其特征在于:所述底座1的内部开设有第一通孔,第一通孔的内部设置有适配于第一通孔内径的螺柱2,螺柱2的底部设置有防滑块3,升降机6内部设置有第一横梁34、第二横梁30、剪架23,第一横梁34、第二横梁30焊接在剪架23内部,剪架23的一端设置有滚轮27,第一横梁34一侧设置有第一卡扣25,第一卡扣25内部开设有第二通孔,第二通孔的内部转动连接有第一插销,第一卡扣25的内部通过第一插销转动连接有液压油缸24,第一施工架10的内部设置有第一双向伸缩杆36,第一双向伸缩杆36的两端设置有第一延伸施工架11,第二施工架15的内部设置有第二双向伸缩杆35,第二双向伸缩杆35的两端设置有第二延伸施工架14,底座1的底部设置有支撑腿8,支撑腿8的内部设置有车轮7,支撑腿8、车轮7的数量将均为四个,均匀的分布在底座1的底部,升降机6的内部开设有滚轮槽29,滚轮27卡在滚轮槽29内部,液压油缸24内部设置有活塞31,第二横梁30一侧设置有第二卡扣28,第二卡扣28内部开设有第三通孔,第三通孔的内部转动连接有第二插销,第二卡扣28的内部通过第二插销转动连接活塞31,液压油缸24靠近第一卡扣25的一端设置有液压管26,液压管26另一端套接有液压泵33,液压泵33套接液压管26的同侧设置有电机32。

[0032] 为了实现该水利施工用可调节施工架具备了存在调节时,可以使施工架向两端调节长度、固定施工架的效果,如附图1-7所示,本申请采用如下结构,通过控制器5、第一双向伸缩杆36、第一延伸施工架11、第二双向伸缩杆35、第二延伸施工架14、螺柱2、防滑块3的配合,在使用过程中先将该水利施工用可调节施工架移动到施工位置,当确定好施工位置后,通过旋转螺柱2,将防滑块3紧紧的与地面贴合,从而防止施工架整体发生移动,给施工者带来危险,然后通过控制器5启动电机32,电机32通过旋转产生转矩从而带动液压泵33工作,液压泵33将电机32输出的机械能转化为液体能量,将液压油通过液压管26供给液压油缸24,液压油缸24内部活塞31会向上移动,从而推动与活塞31插梢转动连接的第二卡扣28,第二横梁30向上移动,使带有滚轮27的剪架23沿滚轮槽29方向移动,剪架23向内收缩、升高,进而使第一施工架10向上移动,将第一施工架10调到合适高度,通过控制器5启动第二伸缩杆13,将第二施工架15升高到合适位置,最后通过控制器5启动第一施工架10中的第一双向

伸缩杆36以及第二施工架15中的第二双向伸缩杆35、使第一双向伸缩杆36将第一延伸施工架11从第一滑槽中推出,第二双向伸缩杆35将第二延伸施工架14从第二滑槽中推出,从而实现了该水利施工用可调节施工架具备了存在调节时,可以使施工架向两端调节长度、固定施工架的效果。

[0033] 一种水利施工用可调节施工架,第一施工架10的上表面设置有第一伸缩杆9,第一伸缩杆9的顶部设置有第一护栏,第一施工架10的外表面设置有第二伸缩杆13,第二施工架15的外表面设置有第三伸缩杆18,第三伸缩杆18的顶部设置有第二护栏17,第一施工架10设置在升降机6的顶部,第一施工架10的内部开设有第一滑槽,第一延伸施工架11卡在第一滑槽的内部,第一延伸施工架11的上表面设置有第四伸缩杆22,第四伸缩杆22的顶部设置有第一L型护栏12,第二施工架15的底部设置在第二伸缩架的顶部,第二施工架15的内部开设有第二滑槽,第二延伸施工架14卡在第二滑槽的内部,第二延伸施工架14的上表面设置有第五伸缩杆19,第五伸缩杆19的顶部设置有第二L型护栏16,第二施工架15的一侧设置有挂梯21,挂梯21的一端设置有挂耳20,挂耳20套接在五伸缩杆的外表面,第一施工架10的一侧设置有磁吸板4,磁吸板4的外表面磁吸有控制器5。

[0034] 为了实现该水利施工用可调节施工架具备了调节护栏高低,供多数施工人员使用,提高使用效率的效果,如附图1-7所示,本申请采用如下结构,通过第一伸缩杆9、第三伸缩杆18、第四伸缩杆22、第五伸缩杆19、第一护栏、第二护栏17、第一L型护栏12、第二L型护栏16、第一施工架10、第二施工架15、第一延伸施工架11、第二延伸施工架14、控制器5的配合,在使用过程中,当施工人员的是身高较矮或者较高时,通过控制器5启动第一伸缩杆9、第四伸缩杆22,将第一护栏、第一L型护栏12的高度降低或者升高,防止因为护栏影响施工人员的正常施工,当需要多数人工人员同时施工时,将挂梯21通过挂耳20套在第五伸缩杆19的外表面,是工人员通过挂梯21进入第二施工架15,同时通过控制器5启动,第三伸缩杆18、第五伸缩杆19,将第二护栏17、第二L型护栏16升高或者降低,最后通过控制器5启动第一施工架10中的第一双向伸缩杆36以及第二施工架15中的第二双向伸缩杆35、使第一双向伸缩杆36将第一延伸施工架11从第一滑槽中推出,第二双向伸缩杆35将第二延伸施工架14从第二滑槽中推出,增加施工架的使用面积,供更多手工人员使用,从而实现了该水利施工用可调节施工架具备了调节护栏高低,供多数施工人员使用,提高使用效率的效果。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

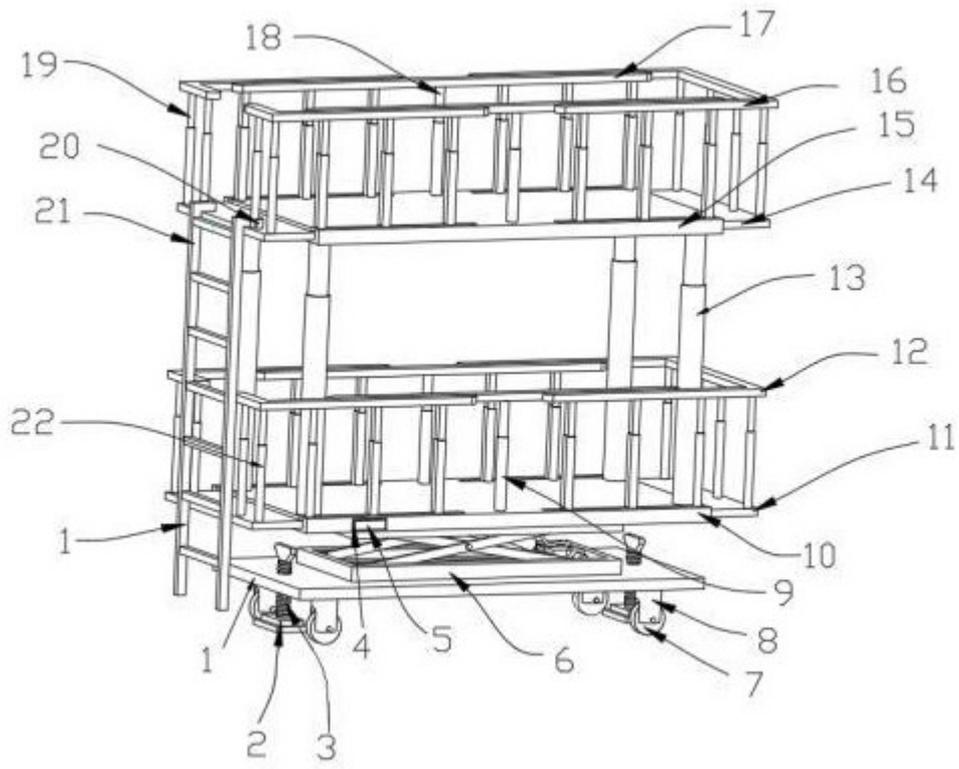


图 1

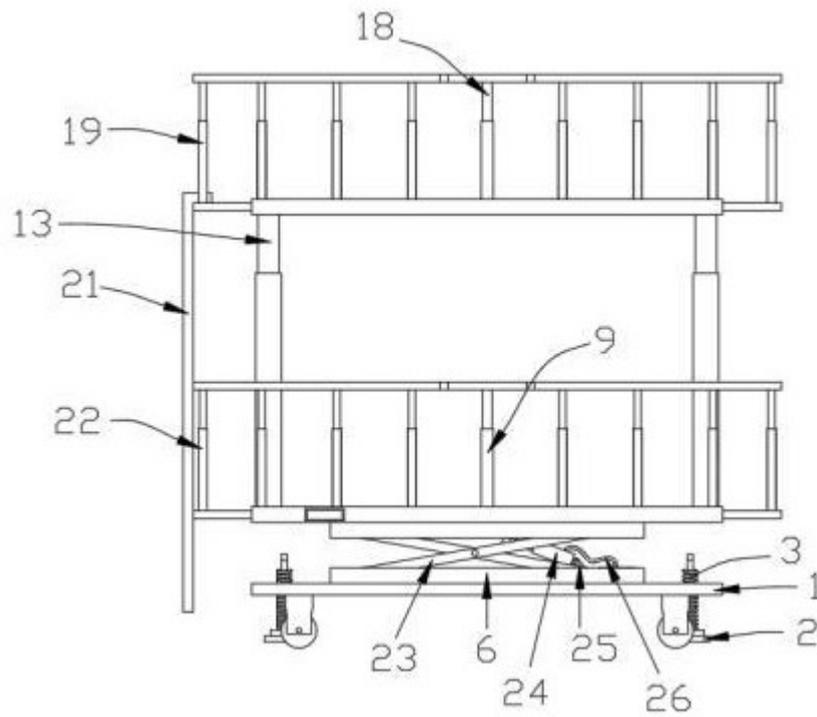


图 2

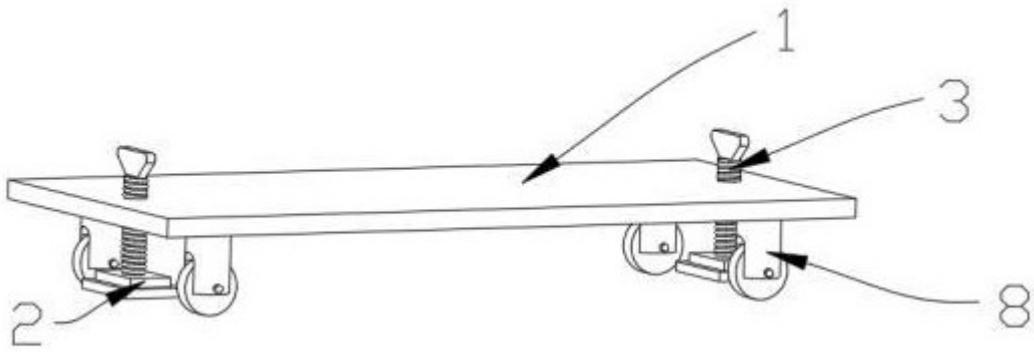


图 3

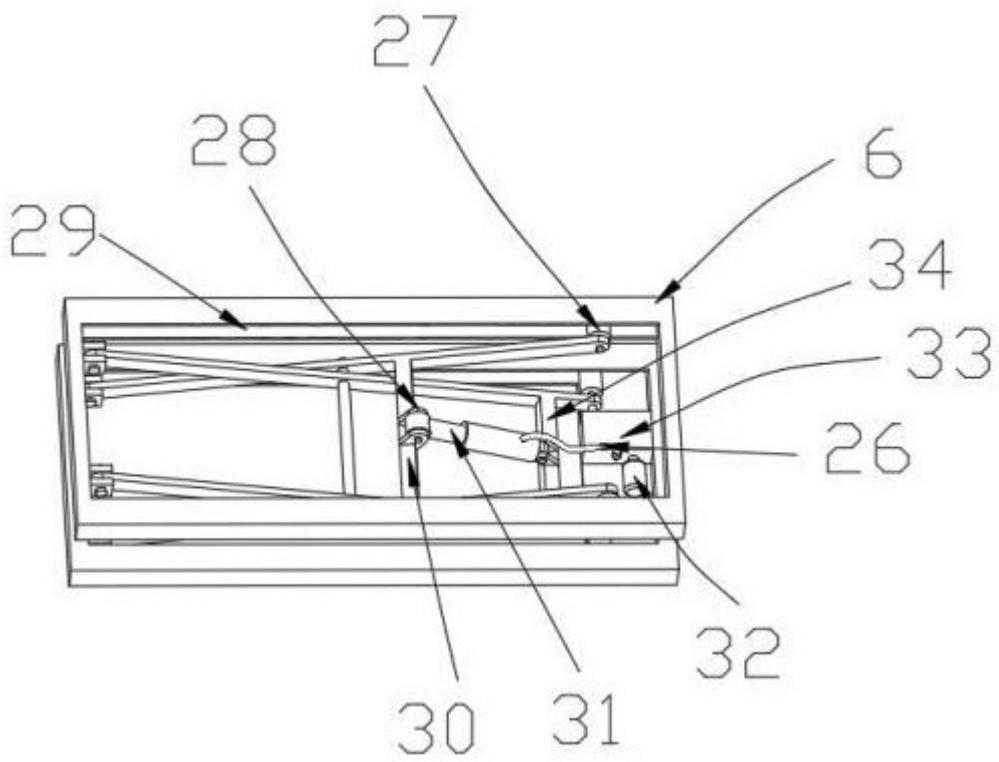


图 4

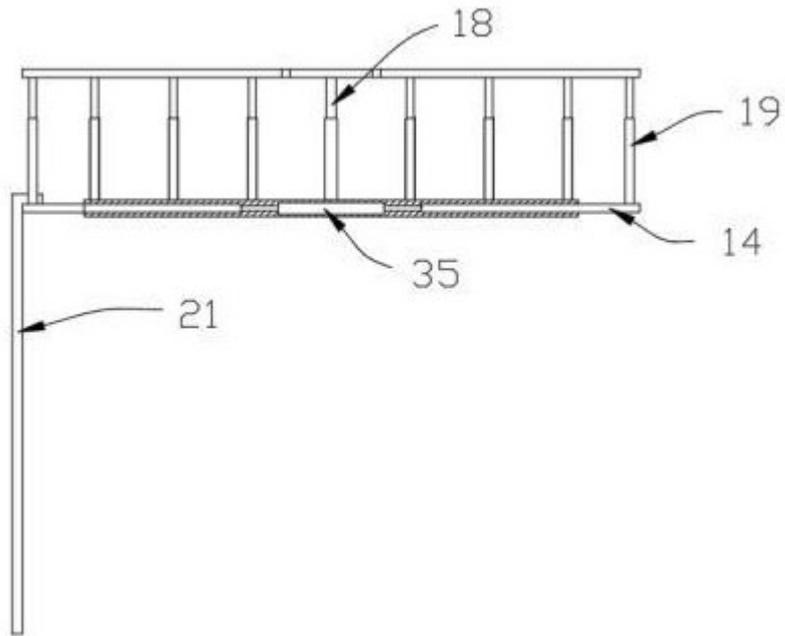


图 5

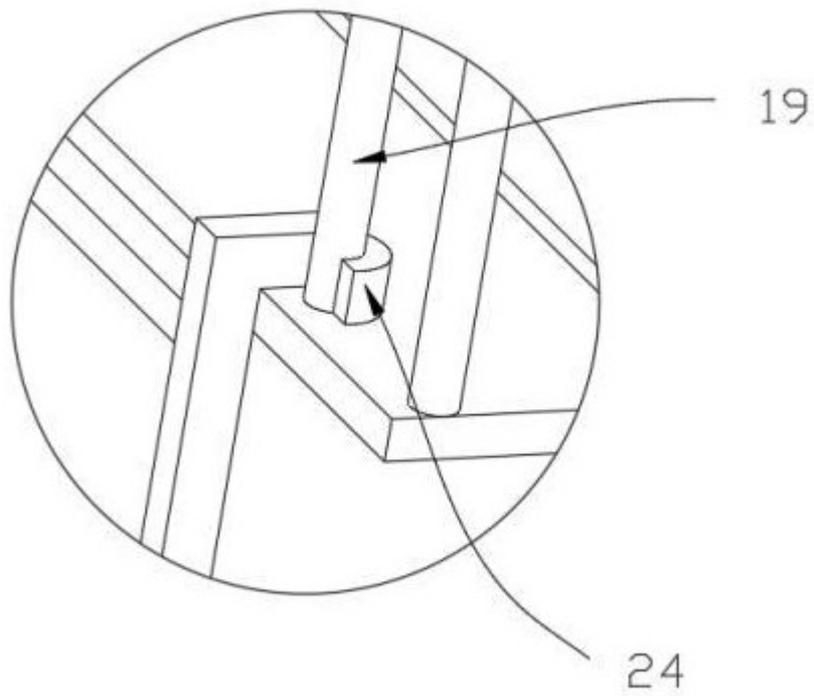


图 6

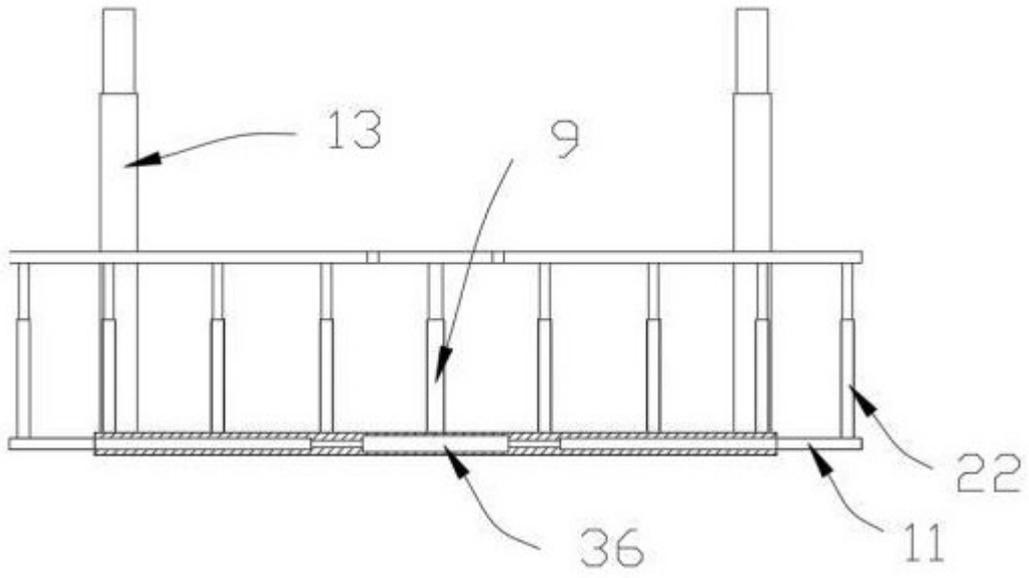


图 7