



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213927649 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022929481.8

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 边树涛

地址 719400 陕西省榆林市府谷县陕西德源府谷能源有限公司

(72) 发明人 边树涛

(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 雒盛林

(51) Int.Cl.

E04G 25/06 (2006.01)

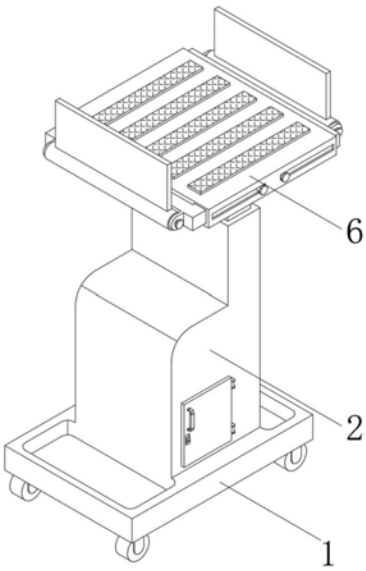
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种土木工程施工用梁体支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土木工程施工用梁体支架,包括底板,所述底板的上表面固定连接有支撑柱,所述支撑柱的内部开设有升降仓,所述升降仓的内部固定连接有电机,所述支撑柱的上表面活动连接有升降柱,所述升降柱的顶端固定连接有支撑板,所述支撑板的正面活动连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一侧活动连接有限位板。该土木工程施工用梁体支架,通过电机、齿轮和齿条的配合设置,可以使电机带动齿条上下移动,进而带动升降柱在支撑柱的内部上下移动,针对不同高度的梁,可以调整支撑柱的高度,在需要支撑的时候更为灵活,通过伸缩杆和限位板的配合设置,可以将限位板固定在梁的两侧,对梁的水平方向进行限位,在支撑的时候更为稳定。



1. 一种土木工程施工用梁体支架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的内部开设有升降仓(3),所述升降仓(3)的内部固定连接有电机(4),所述支撑柱(2)的上表面活动连接有升降柱(5),所述升降柱(5)的顶端固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)的正面活动连接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的一侧活动连接有限位板(8),所述伸缩杆(7)的一侧螺纹连接有紧固螺栓(9),所述升降柱(5)的一侧开设有齿条(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程施工用梁体支架,其特征在于:所述电机(4)的输出轴固定连接有齿轮(11),所述齿轮(11)和所述齿条(10)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程施工用梁体支架,其特征在于:所述支撑板(6)的一侧开设有滑槽(12),所述滑槽(12)和所述紧固螺栓(9)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程施工用梁体支架,其特征在于:所述支撑柱(2)的正面开设有置物箱(13),所述置物箱(13)的正面通过铰链活动连接有箱盖(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种土木工程施工用梁体支架,其特征在于:所述底板(1)的下表面固定连接有万向轮(15),所述底板(1)上表面的一侧开设有配重槽(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种土木工程施工用梁体支架,其特征在于:所述支撑板(6)的上表面固定连接有缓冲垫(17),所述缓冲垫(17)的材质为橡胶材质。

一种土木工程施工用梁体支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梁体支架技术领域,具体为一种土木工程施工用梁体支架。

背景技术

[0002] 土木工程是建造各类土地工程设施的科学技术的统称,它既指所应用的材料,设备和所进行的勘测,设计,施工等技术活动,也指工程建设的对象,即建造在地上或地下,陆上,直接或间接为人类生活,生产,科研服务的各种工程设施。

[0003] 在进行建造的时候,需要使用支架将建筑的梁支撑起来,以防倾倒,现有的支撑方法大多是直接使用钢管支撑在梁的底部,但是这种方法不便于调整支撑的高度,并且支撑的时候,仅能支撑垂直方向,对于水平方向并没有限位,可能会造成危险,这就需要一种设备来满足上述需求。

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土木工程施工用梁体支架,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:一种土木工程施工用梁体支架,包括底板,所述底板的上表面固定连接有支撑柱,所述支撑柱的内部开设有升降仓,所述升降仓的内部固定连接有电机,所述支撑柱的上表面活动连接有升降柱,所述升降柱的顶端固定连接有支撑板,所述支撑板的正面活动连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一侧活动连接有限位板,所述伸缩杆的一侧螺纹连接有紧固螺栓,所述升降柱的一侧开设有齿条。

[0008] 可选的,所述电机的输出轴固定连接有齿轮,所述齿轮和所述齿条啮合连接。

[0009] 可选的,所述支撑板的一侧开设有滑槽,所述滑槽和所述紧固螺栓活动连接。

[0010] 可选的,所述支撑柱的正面开设有置物箱,所述置物箱的正面通过铰链活动连接有箱盖。

[0011] 可选的,所述底板的下表面固定连接有万向轮,所述底板上表面的一侧开设有配重槽。

[0012] 可选的,所述支撑板的上表面固定连接有缓冲垫,所述缓冲垫的材质为橡胶材质。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种土木工程施工用梁体支架,具备以下有益效果:

[0015] 1、该土木工程施工用梁体支架,通过电机、齿轮和齿条的配合设置,可以使电机带动齿条上下移动,进而带动升降柱在支撑柱的内部上下移动,针对不同高度的梁,可以调整支撑柱的高度,在需要支撑的时候更为灵活,适应更多不同的情况。

[0016] 2、该土木工程施工用梁体支架,通过支撑板和伸缩板的配合设置,可以使伸缩杆在支撑板的内部左右移动,并通过紧固螺栓进行固定,通过伸缩杆和限位板的配合设置,可

以将限位板固定在梁的两侧,对梁的水平方向进行限位,在支撑的时候更为稳定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型展开后结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型侧面剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、支撑柱;3、升降仓;4、电机;5、升降柱;6、支撑板;7、伸缩杆;8、限位板;9、紧固螺栓;10、齿条;11、齿轮;12、滑槽;13、置物箱;14、箱盖;15、万向轮;16、配重槽;17、缓冲垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种土木工程施工用梁体支架,包括底板1,底板1的下表面固定连接有用万向轮15,底板1上表面的一侧开设有配重槽16,底板1底部的万向轮15可以方便操作人员移动,节省体力,设置在一侧的配重槽16,在使用的时候可以将重物放在其中,使用的时候更为稳定;

[0024] 底板1的上表面固定连接有用支撑柱2,支撑柱2的正面开设有置物箱13,置物箱13的正面通过铰链活动连接有箱盖14,支撑柱2的内部开设有升降仓3,升降仓3的内部固定连接有用电机4,电机4的输出轴固定连接有用齿轮11,齿轮11和齿条10啮合连接,电机4转动,带动输出端的齿轮11进行转动,齿轮11和齿条10啮合,将齿条10升起或下降,起到调整升降柱5高度的作用,电机4由外部电源进行供电,由于电机4是现有公知技术,故在此不做过多赘述;

[0025] 支撑柱2的上表面活动连接有升降柱5,升降柱5的顶端固定连接有用支撑板6,支撑板6的上表面固定连接有用缓冲垫17,缓冲垫17的材质为橡胶材质,支撑板6的一侧开设有滑槽12,滑槽12和紧固螺栓9活动连接,支撑板6的正面活动连接有伸缩杆7,伸缩杆7的一侧活动连接有有限位板8,伸缩杆7的一侧螺纹连接有紧固螺栓9,升降柱5的一侧开设有齿条10,伸缩杆7在支撑板6的内部进行移动时,会带动紧固螺栓9一起移动,拧紧紧固螺栓9可以将伸缩杆7固定,进而将限位板8固定在梁的两侧,对水平位置起到限位作用。

[0026] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0027] 1、在使用的时候,将装置推动到所需要的位置,将重物放在配重槽16内,从置物箱13中拿出所需要的工具;

[0028] 2、拧松紧固螺栓9,将伸缩杆7拉出来,启动电机4,使电机4将升降柱5升起,将支撑板6顶在梁的下方;

[0029] 3、把伸缩杆7向内收,使限位板8和梁的侧面贴合,将紧固螺栓9拧紧,对梁的左右进行限位;

[0030] 4、使用结束之后,拧松紧固螺栓9,将伸缩杆7拉出来,将电机4反转,把升降柱5收起来即可。

[0031] 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。

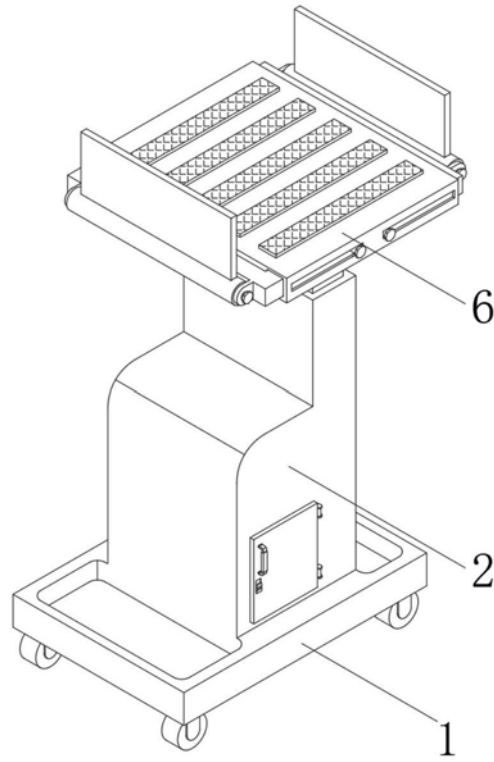


图1

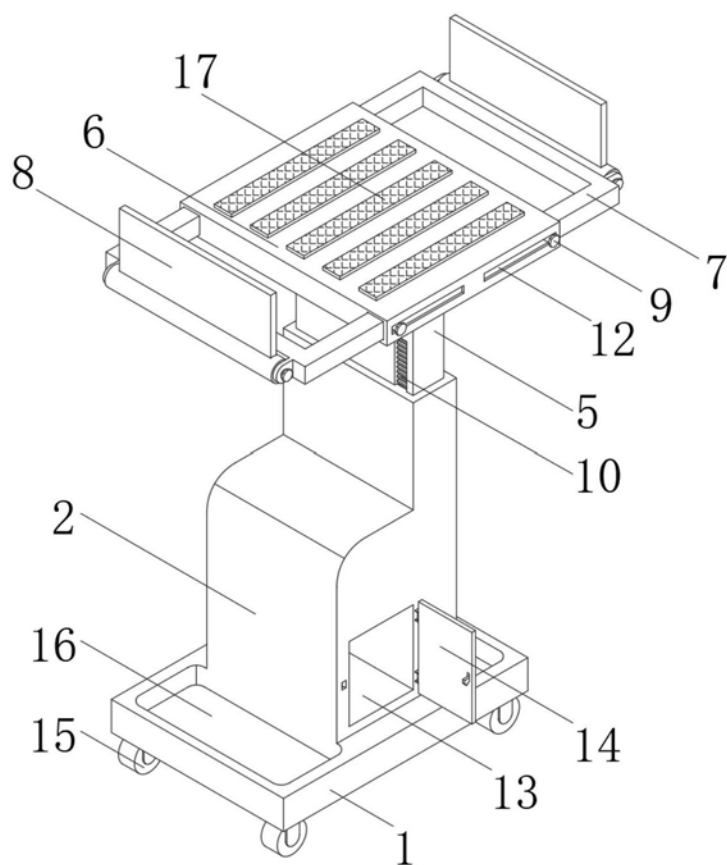


图2

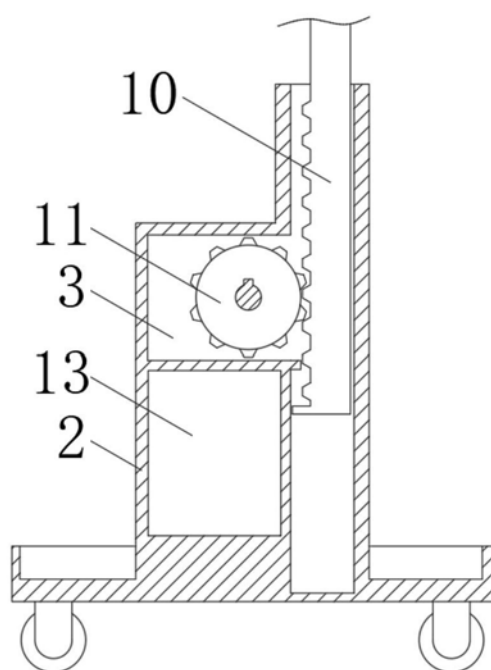


图3

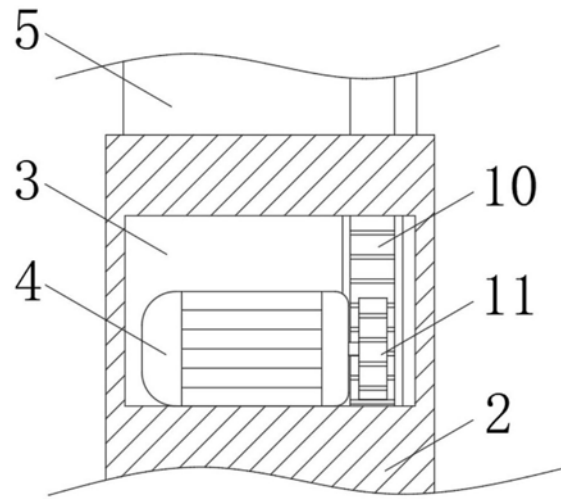


图4