



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220539169 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202321830238.8

(22) 申请日 2023.07.12

(73) 专利权人 冠鲁建设股份有限公司

地址 273300 山东省临沂市平邑县南环路
北建设路西

(72) 发明人 巩鹏

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 张叶

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

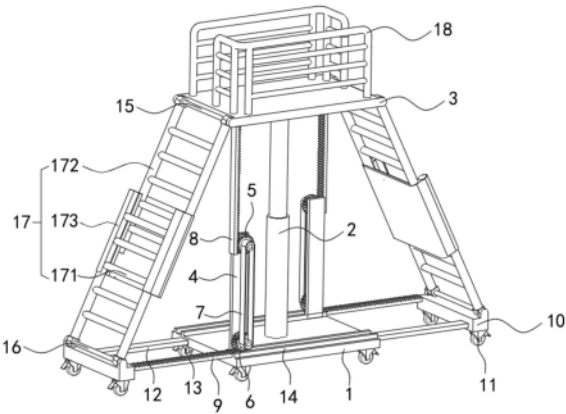
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种移动操作架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动操作架,包括底座,所述底座顶端固定连接固定板,所述固定板一面安装有上齿轮和下齿轮,所述底座顶端固定连接电伸缩杆,所述电伸缩杆顶端固定连接升降板,所述升降板底端固定连接上齿条,所述底座顶端活动连接下齿条,所述下齿条一端固定连接配重架,所述升降板底端固定连接上轴杆,所述配重架顶端固定连接下轴杆,所述上轴杆与下轴杆之间设有伸缩爬梯。本实用新型通过上齿条移动带动上齿轮转动,上齿轮转动带动下齿轮转动,下齿轮带动下齿条向外移动,并使配重架向外移动,增加操作架与地面接触的面积,同时伸缩爬梯展开,且其与地面之间的夹角不断减小,便于工人攀爬。



1. 一种移动操作架,包括底座(1),其特征在于:

所述底座(1)顶端两侧各竖直固定连接固定板(4),所述固定板(4)一面上下分别转动安装有上齿轮(5)和下齿轮(6),所述上齿轮(5)和下齿轮(6)之间套设有皮带(7),所述底座(1)顶端固定连接电伸缩杆(2),所述电伸缩杆(2)顶端固定连接升降板(3),所述升降板(3)底端两侧各竖直固定连接与上齿轮(5)相啮合的上齿条(8),所述底座(1)顶端两侧各水平活动连接有与下齿轮(6)相啮合的下齿条(9),所述下齿条(9)一端固定连接配重架(10);

所述升降板(3)两侧各固定连接上轴杆(15),所述配重架(10)顶端固定连接下轴杆(16),所述上轴杆(15)与下轴杆(16)之间设有伸缩爬梯(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动操作架,其特征在于,所述底座(1)和配重架(10)底端均固定连接若干万向轮(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种移动操作架,其特征在于,所述底座(1)顶端两侧各设有与下齿条(9)相适配的滑槽(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种移动操作架,其特征在于,所述配重架(10)一侧固定连接有限位杆(12),所述底座(1)两侧各开设有与限位杆(12)相适配的限位槽(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种移动操作架,其特征在于,所述伸缩爬梯(17)包括相互活动连接的外爬架(171)和内爬架(172),所述外爬架(171)顶端固定连接限位架(173),所述内爬架(172)活动套设于限位架(173)中,所述外爬架(171)底端与下轴杆(16)铰接,所述内爬架(172)顶端与上轴杆(15)铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种移动操作架,其特征在于,所述升降板(3)顶端竖直固定连接防护围栏(18)。

一种移动操作架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种移动操作架。

背景技术

[0002] 操作架是装修工地或室内装潢等登高作业的一种辅助工具,是脚手架的一种,具有承载性能好及使用安全可靠等特点,现有操作架的高度较为固定,无法根据作业高度进行调节,不能灵活满足使用者需求,因此,能够调节高度的操作架便应运而生。

[0003] 现有的专利公告号为:CN216810856U,该专利的名称为“用于建筑工程的移动操作架”,包括底座,所述底座的上端左部和上端右部均固定连接有支撑板,两个所述支撑板的右端前部和右端后部均开有限位槽,两个所述支撑板的上端中部之间共同固定连接有固定板,所述固定板的上端中部固定连接有取料机构,所述固定板的下端和底座的上端之间共同活动连接有升降机构,所述底座的左端前部和左端后部均穿插固定连接有推手,所述底座的下端四角均固定连接有带刹万向轮,本实用新型所述的用于建筑工程的移动操作架,通过设置取料机构和牵引有机构,便于拿取施工材料,提高了工作效率,通过设置升降机构,便于调节操作架的高度,提高了装置的实用性能,适合广泛使用。

[0004] 上述现有技术中,通过升降机构调节操作架的高度,从而实现了使用者需要在不同高度进行施工作业的需求,然而操作架在升高的同时,重心在不断提高,相应的,操作架与地面的接触面积也要不断增加,且随着操作架不断升高,工人在爬梯上竖直攀爬时危险程度也越来越高。

实用新型内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种移动操作架,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种移动操作架,包括底座,所述底座顶端两侧各竖直固定连接固定板,所述固定板一面上下分别转动安装有上齿轮和下齿轮,所述上齿轮和下齿轮之间套设有皮带,所述底座顶端固定连接电伸缩杆,所述电伸缩杆顶端固定连接升降板,所述升降板底端两侧各竖直固定连接与上齿轮相啮合的上齿条,所述底座顶端两侧各水平活动连接有与下齿轮相啮合的下齿条,所述下齿条一端固定连接配重架,所述升降板两侧各固定连接上轴杆,所述配重架顶端固定连接下轴杆,所述上轴杆与下轴杆之间设有伸缩爬梯。

[0007] 优选的,所述底座和配重架底端均固定连接若干万向轮。

[0008] 优选的,所述底座顶端两侧各设有与下齿条相适配的滑槽。

[0009] 优选的,所述配重架一侧固定连接有限位杆,所述底座两侧各开设有与限位杆相适配的限位槽。

[0010] 优选的,所述伸缩爬梯包括相互活动连接的外爬架和内爬架,所述外爬架顶端固定连接有限位架,所述内爬架活动套设于限位架中,所述外爬架底端与下轴杆铰接,所述内爬架顶端与上轴杆铰接。

[0011] 优选的,所述升降板顶端竖直固定连接防护围栏。

[0012] 本实用新型提供了一种移动操作架。具备以下有益效果:

[0013] 该一种移动操作架,通过两个上齿条向上移动带动与其啮合的上齿轮转动,上齿轮通过皮带带动下齿轮转动,下齿轮转动的同时带动与其啮合的下齿条在水平方向向外移动,这时与下齿条连接的配重架向外移动,使操作架与地面接触的面积不断增大,从而提高操作架的整体稳定性,当升降板和配重架移动时,伸缩爬梯同时不断展开,且伸缩爬梯与地面之间的夹角也在不断减小,便于工人攀爬,提高安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种移动操作架的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种移动操作架中底座和配重架的连接示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种移动操作架中配重架和升降台的连接示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种移动操作架中伸缩爬梯和轴杆的连接示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、底座;2、电伸缩杆;3、升降板;4、固定板;5、上齿轮;6、下齿轮;7、皮带;8、上齿条;9、下齿条;10、配重架;11、万向轮;12、限位杆;13、限位槽;14、滑槽;15、上轴杆;16、下轴杆;17、伸缩爬梯;171、外爬架;172、内爬架;173、限位架;18、防护围栏。

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。

[0021] 参照图1-4,一种移动操作架,包括底座1,底座1顶端两侧各竖直固定连接固定板4,固定板4一面上下分别转动安装有上齿轮5和下齿轮6,上齿轮5和下齿轮6均安装于固定板4朝外的一面,上齿轮5和下齿轮6之间套设有皮带7,底座1顶端固定连接电伸缩杆2,电伸缩杆2顶端固定连接升降板3,升降板3底端两侧各竖直固定连接与上齿轮5相啮合的上齿条8,底座1顶端两侧各水平活动连接有与下齿轮6相啮合的下齿条9,上齿条8向上移动带动与之啮合的上齿轮5旋转,上齿轮5通过皮带7带动下齿轮6旋转,下齿轮6带动与之啮合的下齿条9向底座1外侧移动,下齿条9一端固定连接配重架10,配重架10向外移动时操作架与地面的接触面积不断增加,升降板3两侧各固定连接上轴杆15,配重架10顶端固定连接下轴杆16,上轴杆15与下轴杆16之间设有伸缩爬梯17,升降板3上升的同时,配重架10也向外移动,伸缩爬梯17不断伸长,且与地面的夹角不断减小。

[0022] 本实用新型进一步的技术方案中,底座1和配重架10底端均固定连接若干万向轮11,通过万向轮11可以将操作架移动至施工位置,且有助于使配重架10快速向外移动。

[0023] 本实用新型进一步的技术方案中,底座1顶端两侧各设有与下齿条9相适配的滑槽14,滑槽14对齿条的移动起到限制作用,防止齿条在移动过程中产生偏移。

[0024] 本实用新型进一步的技术方案中,配重架10一侧固定连接限位杆12,底座1两侧各开设与限位杆12相适配的限位槽13,通过限位杆12与限位槽13的配合,使配重架10的移动更稳定。

[0025] 本实用新型进一步的技术方案中,伸缩爬梯17包括相互活动连接的外爬架171和内爬架172,外爬架171顶端固定连接有限位架173,内爬架172活动套设于限位架173中,外爬架171底端与下轴杆16铰接,内爬架172顶端与上轴杆15铰接,当上轴杆15与下轴杆16之间的距离增大时,外爬架171与内爬架172之间的距离相应增加,且整个伸缩爬梯17与地面的夹角也逐渐减小,使工人上下攀爬时更方便,且安全性更高。

[0026] 本实用新型进一步的技术方案中,升降板3顶端竖直固定连接防护围栏18,防护围栏18可以在工人进行施工作业时,对工人的活动范围进行限制,从而提高操作架使用时的安全性。

[0027] 使用时,控制电伸缩杆2伸长,使升降板3上升,升降板3底端固定连接的上齿条8向上移动,上齿条8向上移动时带动与其啮合的上齿轮5转动,上齿轮5通过皮带7带动下齿轮6转动,下齿轮6转动的同时带动与其啮合的下齿条9在水平方向向外移动,这时与下齿条9连接的配重架10向外移动,进而增加操作架底端与地面的接触面积,提高操纵架的稳定性,当升降板3和配重架10移动时,伸缩爬梯17同时不断展开,且伸缩爬梯17与地面之间的夹角也在不断减小,便于工人攀爬,当升降台下降时,配重架10也向内移动,同时伸缩爬梯17也在不断缩短,直至操作架完全收起。

[0028] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 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。

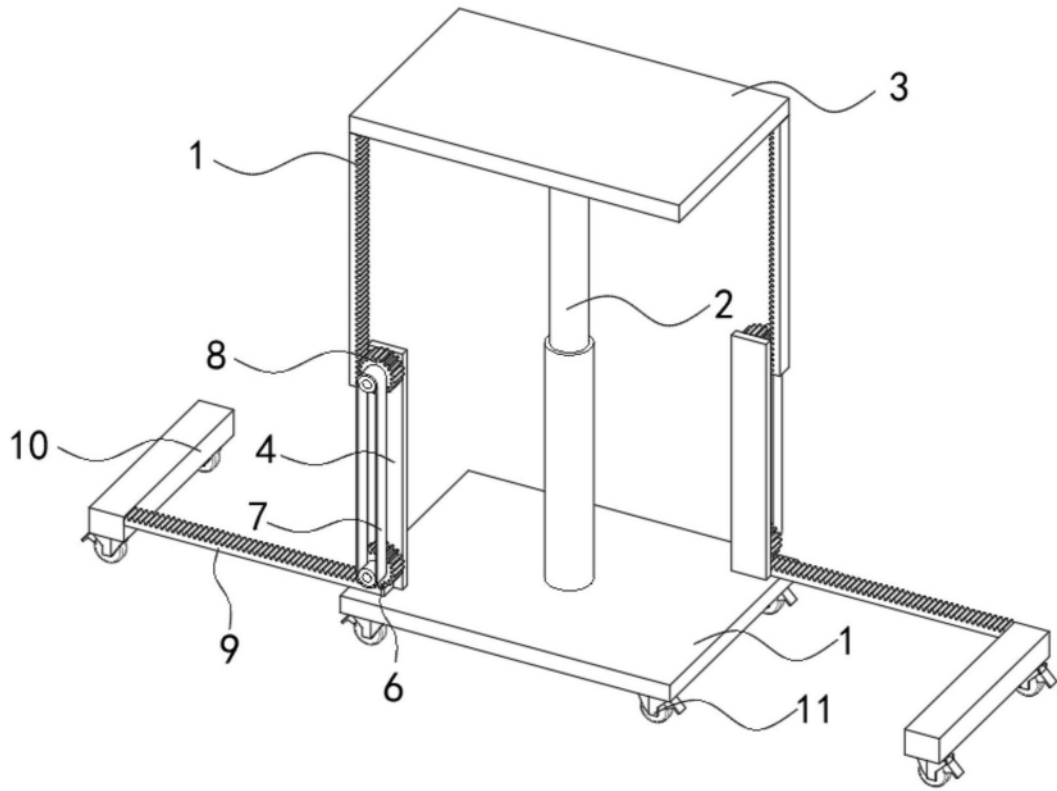


图3

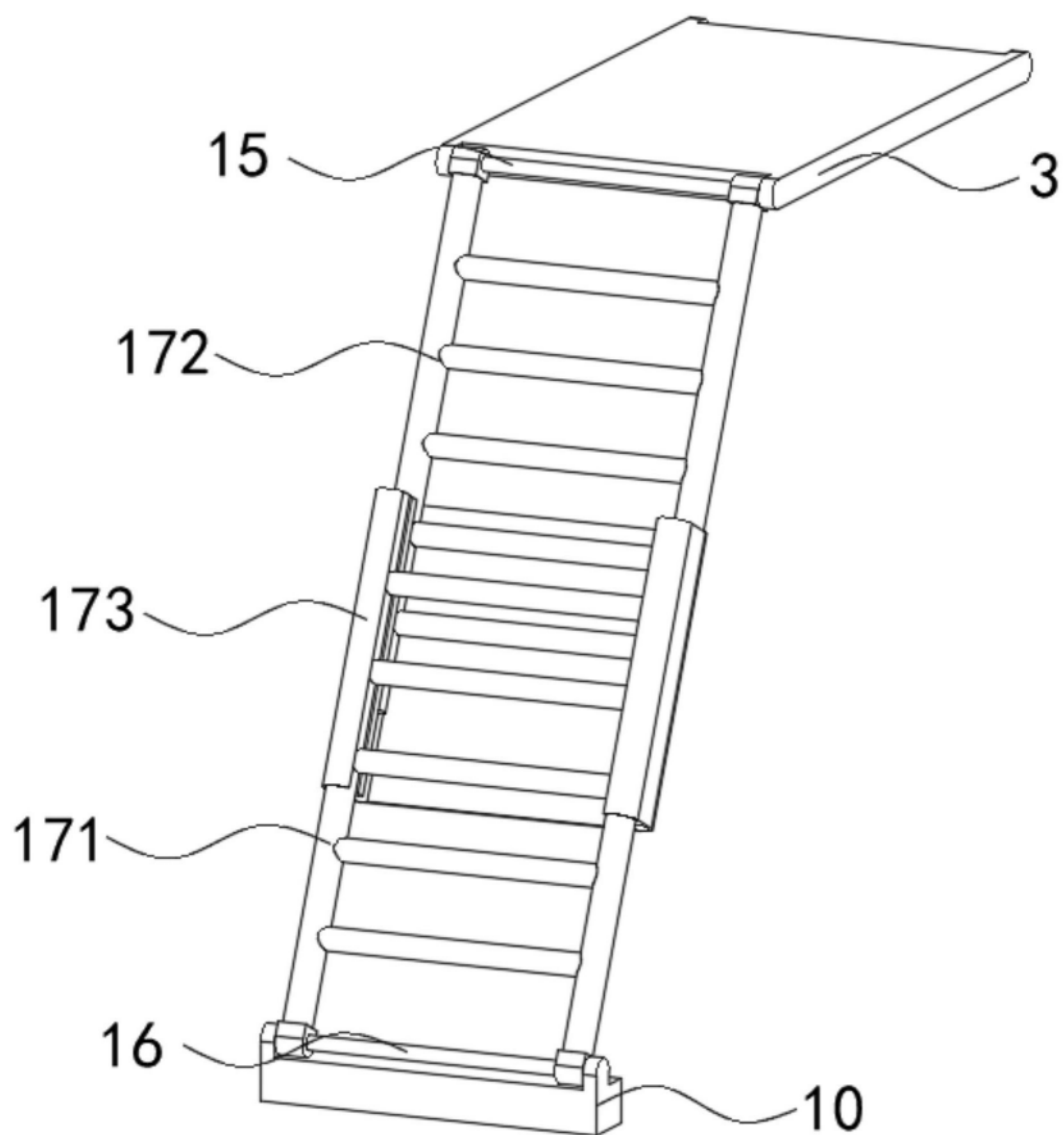


图4