



(21) 申请号 202221222367.4

(22) 申请日 2022.05.19

(73) 专利权人 江苏博创现代建筑技术有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市高新技术产业
开发区宿迁新材料科技城A9栋403、
405

(72) 发明人 王琨 张涛 周立光 吴新兵

(74) 专利代理机构 南京京屹知识产权代理事务
所(普通合伙) 32655

专利代理师 祝亚京

(51) Int.Cl.

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

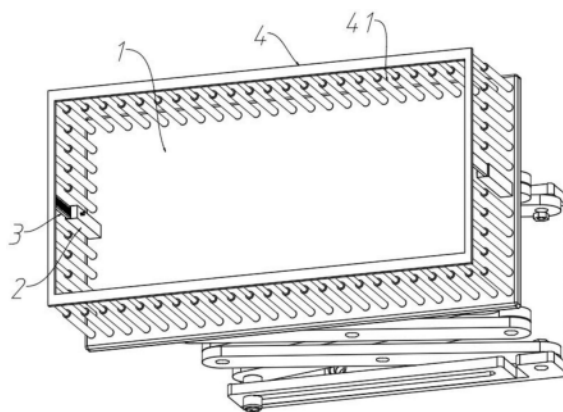
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,包括平台本体,平台本体顶端对称设有连杆,两个连杆顶端均设有滑槽,两个滑槽内均滑动连接有支撑杆,两个支撑杆的顶端连接有防护栏,每个滑槽内侧壁均设有凹槽,凹槽内设有驱动组件,驱动组件连接有夹板,驱动组件用于驱动夹板将支撑杆夹紧固定在夹板和滑槽内壁之间。本实用新型先通过设置的驱动组件带动夹板远离支撑杆,使得齿条从齿槽中移出,此时支撑杆可以在滑槽内上下移动,工人即可向上或向下移动防护栏来调节防护栏的高度,调节完毕后在通过驱动组件将支撑杆夹紧在滑槽内侧壁和夹板侧壁之间来防止防护栏移动,操作简单,可以快速的根据使用者的身高调节护栏至合适的位置。



1. 一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,包括平台本体(1),其特征在于:所述平台本体(1)顶端对称设有连杆(2),两个所述连杆(2)顶端均设有滑槽(21),两个所述滑槽(21)内均滑动连接有支撑杆(3),两个所述支撑杆(3)的顶端连接有防护栏(4),每个所述滑槽(21)内侧壁均设有凹槽(22),所述凹槽(22)内设有驱动组件(5),所述驱动组件(5)连接有夹板(23),所述驱动组件(5)用于驱动夹板(23)将支撑杆(3)夹紧固定在夹板(23)和滑槽(21)内壁之间。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,其特征在于:所述驱动组件(5)包括有固定在凹槽(22)内壁上的螺纹套(51),所述螺纹套(51)贯穿凹槽(22)并延伸至连杆(2)外部,所述螺纹套(51)内螺纹连接有螺杆(52),所述螺杆(52)的一端贯穿螺纹套(51)并延伸至凹槽(22)内转动连接有连接板(53),所述连接板(53)上远离螺杆(52)的一侧与夹板(23)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,其特征在于:所述夹板(23)上远离连接板(53)的一端设有齿条(24),所述支撑杆(3)的侧壁设有齿槽(31),所述齿条(24)与齿槽(31)啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,其特征在于:所述支撑杆(3)上远离齿槽(31)的一侧与滑槽(21)内远离凹槽(22)的一侧相贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,其特征在于:所述螺杆(52)的另一端贯穿螺纹套(51)并延伸至连杆(2)外部连接有手柄(521)。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,其特征在于:所述凹槽(22)的内侧壁上设有导向杆(25),所述夹板(23)和连接板(53)滑动连接在导向杆(25)上。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,其特征在于:所述防护栏(4)和平台本体(1)之间围设有多个伸缩杆(41)。

一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,具体涉及一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台。

背景技术

[0002] 建筑施工操作平台是一种能够替代传统脚手架,可减轻劳动强度,提高工作效率,并能够重复使用的新型高处作业设备,一般是通过液压剪叉式升降机来带动平台进行升降。

[0003] 现有的施工操作平台上都会安装防护栏来防止工人掉落,但是防护栏的高度无法进行调节,不能很好的根据工人的身高进行适配,过高容易妨碍工人工作,过低则不能起到良好的保护效果,不能很好的满足人们的使用需求。

[0004] 因此,发明一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,以解决技术中现有的施工操作平台上都会安装防护栏来防止工人掉落,但是防护栏的高度无法进行调节,不能很好的根据工人的身高进行适配,过高容易妨碍工人工作,过低则不能起到良好的保护效果,不能很好的满足人们的使用需求的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,包括平台本体,所述平台本体顶端对称设有连杆,两个所述连杆顶端均设有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有支撑杆,两个所述支撑杆的顶端连接有防护栏,每个所述滑槽内侧壁均设有凹槽,所述凹槽内设有驱动组件,所述驱动组件连接有夹板,所述驱动组件用于驱动夹板将支撑杆夹紧固定在夹板和滑槽内壁之间。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述驱动组件包括有固定在凹槽内壁上的螺纹套,所述螺纹套贯穿凹槽并延伸至连杆外部,所述螺纹套内螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端贯穿螺纹套并延伸至凹槽内转动连接有连接板,所述连接板上远离螺杆的一侧与夹板固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述夹板上远离连接板的一端设有齿条,所述支撑杆的侧壁设有齿槽,所述齿条与齿槽啮合连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述支撑杆上远离齿槽的一侧与滑槽内远离凹槽的一侧相贴合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述螺杆的另一端贯穿螺纹套并延伸至连杆外部连接有手柄。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述凹槽的内侧壁上设有导向杆,所述夹板和连接板滑动连接在导向杆上。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述防护栏和平台本体之间围设有多个伸缩

杆。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型先通过设置的驱动组件带动夹板远离支撑杆,使得齿条从齿槽中移出,此时支撑杆可以在滑槽内上下移动,工人即可向上或向下移动防护栏来调节防护栏的高度,调节完毕后在通过驱动组件使得齿条啮合进齿槽中,从而将支撑杆夹紧在滑槽内侧壁和夹板侧壁之间来防止防护栏移动,操作简单快捷,可以快速的根据使用者的身高调节护栏至合适的位置;

[0015] 2、通过设置的手柄可以方便使用者转动,通过设置的导向杆可以使得夹板移动时更加稳定,避免出现齿条与齿槽啮合不到位的现象,通过设置的伸缩杆可以对防护栏和平台本体之间的间隙进行遮挡,防止工人掉落。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的滑槽内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的A区放大图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1、平台本体;2、连杆;21、滑槽;22、凹槽;23、夹板;24、齿条;25、导向杆;3、支撑杆;31、齿槽;4、防护栏;41、伸缩杆;5、驱动组件;51、螺纹套;52、螺杆;521、手柄;53、连接板。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种建筑物外部爬升式建筑施工操作平台,包括平台本体1,平台本体1顶端对称设有连杆2,两个连杆2顶端均设有滑槽21,两个滑槽21内均滑动连接有支撑杆3,两个支撑杆3的顶端连接有防护栏4,每个滑槽21内侧壁均设有凹槽22,凹槽22内设有驱动组件5,驱动组件5连接有夹板23,驱动组件5用于驱动夹板23将支撑杆3夹紧固定在夹板23和滑槽21内壁之间。

[0023] 驱动组件5包括有固定在凹槽22内壁上的螺纹套51,螺纹套51贯穿凹槽22并延伸至连杆2外部,螺纹套51内螺纹连接有螺杆52,螺杆52的一端贯穿螺纹套51并延伸至凹槽22内转动连接有连接板53,连接板53上远离螺杆52的一侧与夹板23固定连接,通过转动螺杆52来使得连接板53移动,从而带动夹板23移动。

[0024] 夹板23上远离连接板53的一端设有齿条24,支撑杆3的侧壁设有齿槽31,齿条24与齿槽31啮合连接,通过齿条24与齿槽31啮合连接的方式,可以使得夹板23更加稳定的对支撑杆3进行固定。

[0025] 支撑杆3上远离齿槽31的一侧与滑槽21内远离凹槽22的一侧相贴合,通过将支撑杆3侧壁与滑槽21内侧壁贴合的方式,可以在齿条24啮合在齿槽31的时候,夹板23将支撑杆3抵紧在滑槽21内侧壁上,从而使得支撑杆3固定的更加稳定。

[0026] 螺杆52的另一端贯穿螺纹套51并延伸至连杆2外部连接有手柄521,通过设置的手柄521可以方便使用者转动。

[0027] 凹槽22的内侧壁上设有导向杆25,夹板23和连接板53滑动连接在导向杆25上,连接板53上远离夹板23的一侧设有通孔,夹板23上设有与通孔相连通的盲孔,导向杆25远离凹槽22内壁的一端在盲孔和通孔内滑动,通过设置的导向杆25可以使得夹板23移动时更加稳定,避免出现齿条24与齿槽31啮合不到位的现象。

[0028] 防护栏4和平台本体1之间围设有多个伸缩杆41,通过设置的伸缩杆41可以对防护栏4和平台本体1之间的间隙进行遮挡,防止工人掉落。

[0029] 本实用工作原理:

[0030] 参照说明书附图1-3,在需要调节防护栏4的高度时,工人转动手柄521使得螺杆52在螺纹套51内旋转,同时螺杆52的一端在连接板53内旋转,螺杆52旋转后向远离支撑杆3的方向移动,进而使得连接板53带动夹板23向远离支撑杆3的方向移动,直至夹板23上的齿条24从支撑杆3上的齿槽31中移出,在转动手柄521的同时需要至少一个工人扶着防护栏4,避免齿条24从齿槽31中移出后不再对支撑杆3进行固定而导致防护栏4掉落,齿条24从齿槽31中移出后,可以向上或向下移动防护栏4至合适的位置,接着反转手柄521,使得齿条24重新啮合进齿槽31内来对支撑杆3进行固定即可完成防护栏4高度的调节,操作简单快捷;

[0031] 参照说明书附图1-3,通过转动螺杆52来使得连接板53移动,从而带动夹板23移动,通过齿条24与齿槽31啮合连接的方式,可以使得夹板23更加稳定的对支撑杆3进行固定,通过将支撑杆3侧壁与滑槽21内侧壁贴合的方式,可以在齿条24啮合在齿槽31的时候,夹板23将支撑杆3抵紧在滑槽21内侧壁上,从而使得支撑杆3固定的更加稳定,通过设置的手柄521可以方便使用者转动,通过设置的导向杆25可以使得夹板23移动时更加稳定,避免出现齿条24与齿槽31啮合不到位的现象,通过设置的伸缩杆41可以对防护栏4和平台本体1之间的间隙进行遮挡,防止工人掉落。

[0032] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

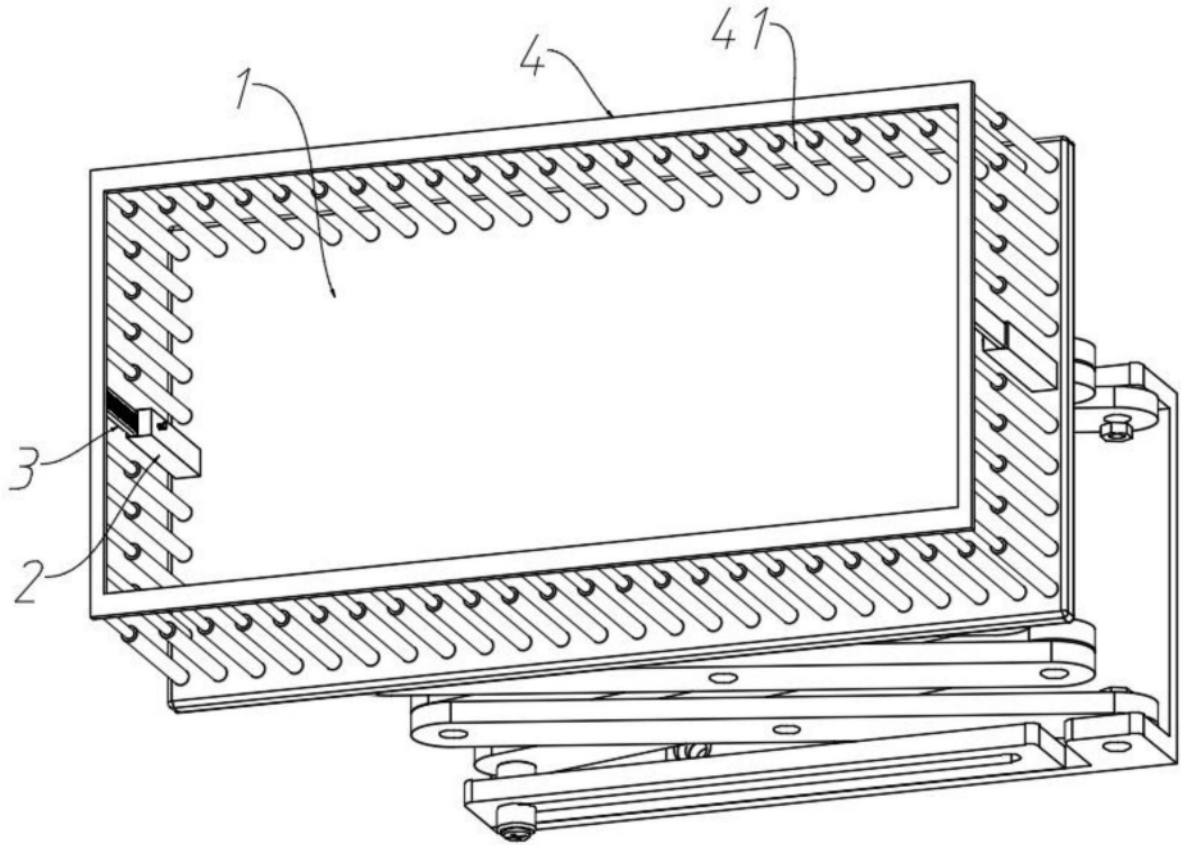


图1

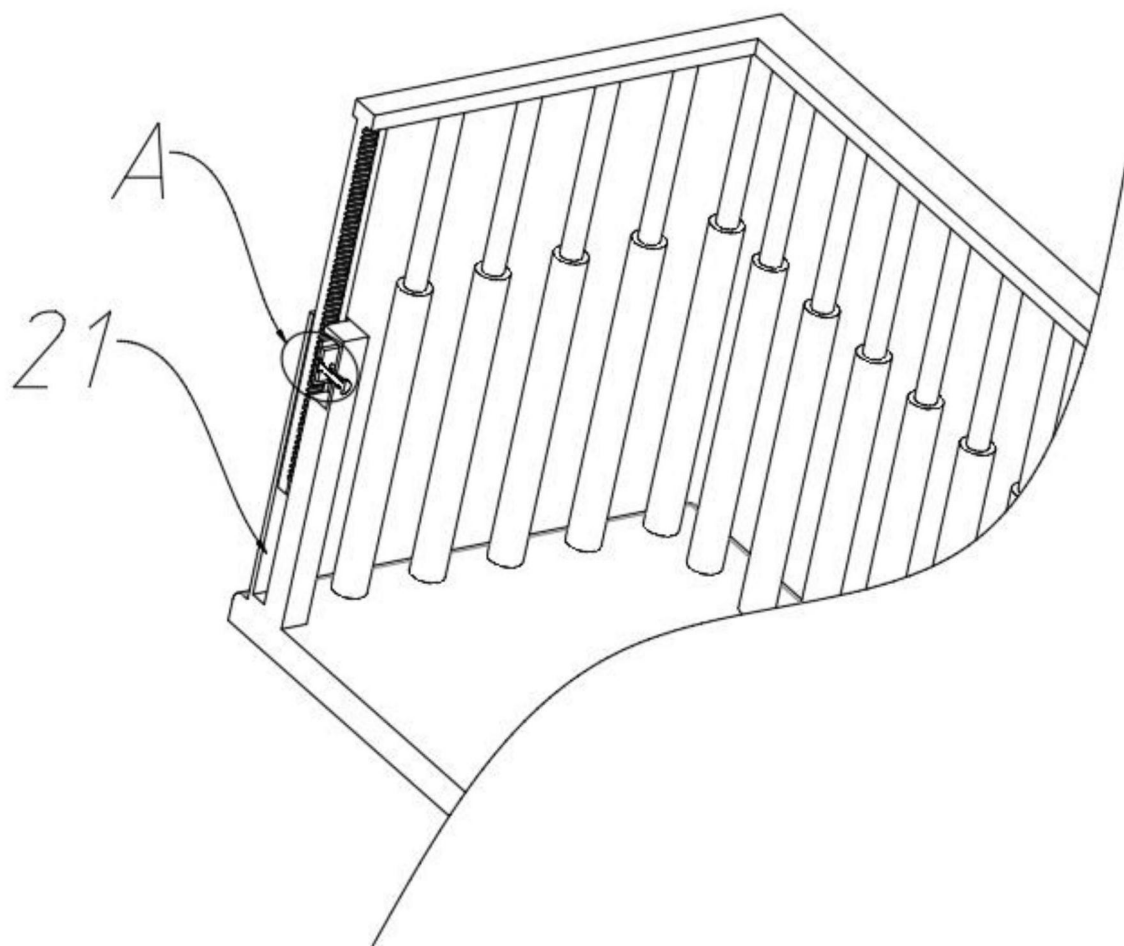


图2

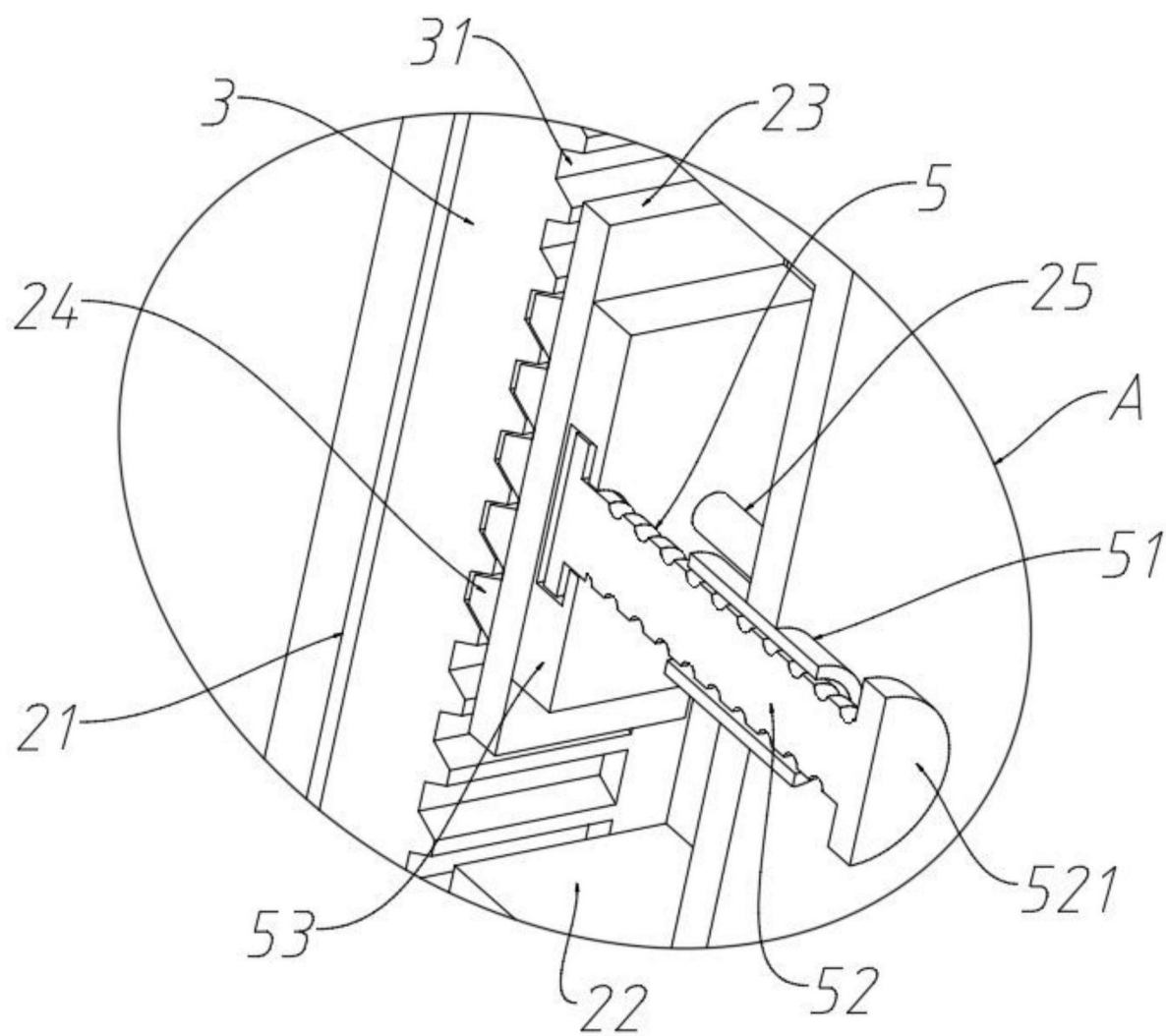


图3