



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213807512 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 27

(21) 申请号 202022714817.9

(22) 申请日 2020.11.23

(73) 专利权人 窦雷锋

地址 271000 山东省泰安市宁阳县金阳大街金阳花园办公楼六楼

(72) 发明人 窦雷锋

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int. Cl.

E06C 1/18 (2006.01)

E06C 7/44 (2006.01)

E06C 7/46 (2006.01)

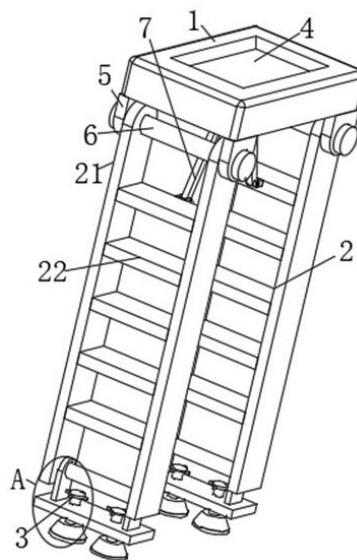
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能安全工程梯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能安全工程梯,包括固定板,固定板的两侧均转动设有梯架,固定板的底部设有与两个梯架配合的定位装置,两个梯架的底部均固定设有支撑装置,支撑装置包括支撑板,梯架的底部固定设有转动轴A,转动轴A的底部转动一组对称的转动板A,两个转动板A之间固定设有支撑板,支撑板的底部两侧均螺接有支撑柱,支撑柱的顶端固定设有转动柄,支撑柱的底端固定设有支撑座,支撑座的底部铺设橡胶垫。本实用新型通过支撑柱可以对两个支撑座的高度进行调节,在配合转动板A和转动轴A的设置,可以对两个支撑座的角度调节,从而方便两个支撑座在凹凸不平的地面上进行放置支撑,使用方便。



1. 一种多功能安全工程梯,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)的两侧均转动设有梯架(2),所述固定板(1)的底部设有与两个梯架(2)配合的定位装置(7),两个所述梯架(2)的底部均固定设有支撑装置(3),所述支撑装置(3)包括支撑板(31)、转动板A(32)、转动轴A(33)、支撑柱(34)、转动柄(35)、支撑座(36)和橡胶垫(37),所述梯架(2)的底部固定设有转动轴A(33),所述转动轴A(33)的底部转动一组对称的转动板A(32),两个所述转动板A(32)之间固定设有支撑板(31),所述支撑板(31)的底部两侧均贯穿设有支撑柱(34),且两个支撑柱(34)均与支撑板(31)之间通过螺纹连接,所述支撑柱(34)的顶端固定设有转动柄(35),所述支撑柱(34)的底端固定设有支撑座(36),所述支撑座(36)的底部铺设设有橡胶垫(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能安全工程梯,其特征在于,所述梯架(2)包括架体(21)和踏板(22),所述固定板(1)的底部转动设有一组架体(21),两个所述架体(21)之间均匀的铺设设有踏板(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能安全工程梯,其特征在于,所述固定板(1)的底部固定设有转动板B(5),两个所述转动板B(5)之间转动设有转动轴B(6),所述转动轴B(6)上转动设有一组架体(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能安全工程梯,其特征在于,所述定位装置(7)包括螺纹柱(71)、活动套(72)、第一转动座(73)、第二转动座(74)、连接板(75)和限位套(76),所述固定板(1)的底部固定设有螺纹柱(71),所述螺纹柱(71)上套设有活动套(72),所述活动套(72)的两侧均设有第一转动座(73),两个所述梯架(2)上均设有第二转动座(74),所述第一转动座(73)与第二转动座(74)之间通过连接板(75),所述螺纹柱(71)上螺接有限位套(76),且限位套(76)设置在活动套(72)的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能安全工程梯,其特征在于,所述固定板(1)的表面设有工具放置槽(4)。

一种多功能安全工程梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多功能安全工程梯技术领域,尤其涉及一种多功能安全工程梯。

背景技术

[0002] 在工程施工的过程中,需要在高处进行安装作业的工程,例如在墙面安装广告展示板,因此需要用到工程梯,工人通过攀爬工程梯登上高处进行安装作业,现有的工程梯大多都是采用人字梯,而人字梯一般采用铝合金材质,质地坚硬且重量轻,而现有的工程梯在使用的过程中,如果遇到凹凸不平的路面时,会出现工程梯支撑不稳的情况,容易出现事故,不能进行安全施工,使用不便,为此,我们提出一种多功能安全工程梯来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多功能安全工程梯。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种多功能安全工程梯,包括固定板,所述固定板的两侧均转动设有梯架,所述固定板的底部设有与两个梯架配合的定位装置,两个所述梯架的底部均固定设有支撑装置,所述支撑装置包括支撑板、转动板A、转动轴A、支撑柱、转动柄、支撑座和橡胶垫,所述梯架的底部固定设有转动轴A,所述转动轴A的底部转动一组对称的转动板A,两个所述转动板A之间固定设有支撑板,所述支撑板的底部两侧均贯穿设有支撑柱,且两个支撑柱均与支撑板之间通过螺纹连接,所述支撑柱的顶端固定设有转动柄,所述支撑柱的底端固定设有支撑座,所述支撑座的底部铺设有橡胶垫。

[0006] 优选地,所述梯架包括架体和踏板,所述固定板的底部转动设有一组架体,两个所述架体之间均匀的铺设有踏板。

[0007] 优选地,所述固定板的底部固定设有转动板B,两个所述转动板B之间转动设有转动轴B,所述转动轴B上转动设有一组架体。

[0008] 优选地,所述定位装置包括螺纹柱、活动套、第一转动座、第二转动座、连接板和限位套,所述固定板的底部固定设有螺纹柱,所述螺纹柱上套设有活动套,所述活动套的两侧均设有第一转动座,两个所述梯架上均设有第二转动座,所述第一转动座与第二转动座之间通过连接板,所述螺纹柱上螺接有限位套,且限位套设置在活动套的下方。

[0009] 优选地,所述固定板的表面设有工具放置槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0011] 1、通过转动板A和转动轴A的配合,使得支撑板可以始终与地面保持垂直,再通过旋转转动柄,使得转动柄带动支撑柱旋转,使得支撑柱带动支撑座上下移动,从而方便对支撑座的高度进行调节,再通过橡胶垫的设置,可以增加支撑座与地面的摩擦力,通过这样的设置,可以方便调节支撑座的高度,使支撑座将两个梯架稳固的支撑在凹凸不平的路面上,使用方便。

[0012] 2、当活动套下降时,通过第一转动座、第二转动座和连接板的设置,使得两个梯架可以进行展开,使得工人展开两个梯架对高处进行施工,并且通过旋转限位套,使得限位套可以在螺纹柱上调节高度,从而使得限位套可以对活动套进行限位,从而可以对梯架的展开角度进行调节,形成不同的支撑高度,通过这样的设置,可以根据需要调节梯架的高度,便于使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种多功能安全工程梯的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型定位装置的结构示意图。

[0016] 图中:固定板1、梯架2、架体21、踏板22、支撑装置3、支撑板31、转动板A32、转动轴A33、支撑柱34、转动柄35、支撑座36、橡胶垫37、工具放置槽4、转动板B5、转动轴B6、定位装置7、螺纹柱71、活动套72、第一转动座73、第二转动座74、连接板75、限位套76。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种多功能安全工程梯,包括固定板1,固定板1的两侧均转动设有梯架2,固定板1的底部设有与两个梯架2配合的定位装置7,两个梯架2的底部均固定设有支撑装置3,支撑装置3包括支撑板31、转动板A32、转动轴A33、支撑柱34、转动柄35、支撑座36和橡胶垫37,梯架2的底部固定设有转动轴A33,转动轴A33的底部转动一组对称的转动板A32,两个转动板A32之间固定设有支撑板31,支撑板31的底部两侧均贯穿设有支撑柱34,且两个支撑柱34均与支撑板31之间通过螺纹连接,支撑柱34的顶端固定设有转动柄35,支撑柱34的底端固定设有支撑座36,支撑座36的底部铺设有橡胶垫37;

[0019] 梯架2包括架体21和踏板22,固定板1的底部转动设有一组架体21,两个架体21之间均匀的铺设有踏板22,通过架体21配合踏板22的设置,可以形成梯架,使得工人可以顺着梯架2爬上高处进行施工;

[0020] 固定板1的底部固定设有转动板B5,两个转动板B5之间转动设有转动轴B6,转动轴B6上转动设有一组架体21,通过转动板B5配合转动轴B6的设置,可以对两个梯架2进行展开和收起,便于使用;

[0021] 定位装置7包括螺纹柱71、活动套72、第一转动座73、第二转动座74、连接板75和限位套76,固定板1的底部固定设有螺纹柱71,螺纹柱71上套设有活动套72,活动套72的两侧均设有第一转动座73,两个梯架2上均设有第二转动座74,第一转动座73与第二转动座74之间通过连接板75,螺纹柱71上螺接有限位套76,且限位套76设置在活动套72的下方,当活动套72下降时,通过第一转动座73、第二转动座74和连接板75的设置,使得两个梯架2可以进行展开,使得工人展开两个梯架2对高处进行施工,并且通过旋转限位套76,使得限位套76可以在螺纹柱71上调节高度,从而使得限位套76可以对活动套72进行限位,从而可以对梯架2的展开角度进行调节,形成不同的支撑高度,便于施工;

[0022] 固定板1的表面设有工具放置槽4,通过工具放置槽4的设置,方便工人对工具进行零时放置,便于使用。

[0023] 工作原理:本实用新型,当活动套72下降时,通过第一转动座73、第二转动座74和连接板75的设置,使得两个梯架2可以进行展开,使得工人展开两个梯架2对高处进行施工,并且通过旋转限位套76,使得限位套76可以在螺纹柱71上调节高度,从而使得限位套76可以对活动套72进行限位,从而可以对梯架2的展开角度进行调节,形成不同的支撑高度,并且在两个梯架2展开时,在转动板A32和转动轴A33的配合下,使得支撑板31与地面垂直,再通过旋转转动柄35,使得转动柄35带动支撑柱34旋转,使得支撑柱34带动支撑座36上下移动,从而方便对支撑座36的高度进行调节,方便两个梯架2在凹凸不平的路面上进行支撑,便于施工。

[0024] 以上,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。

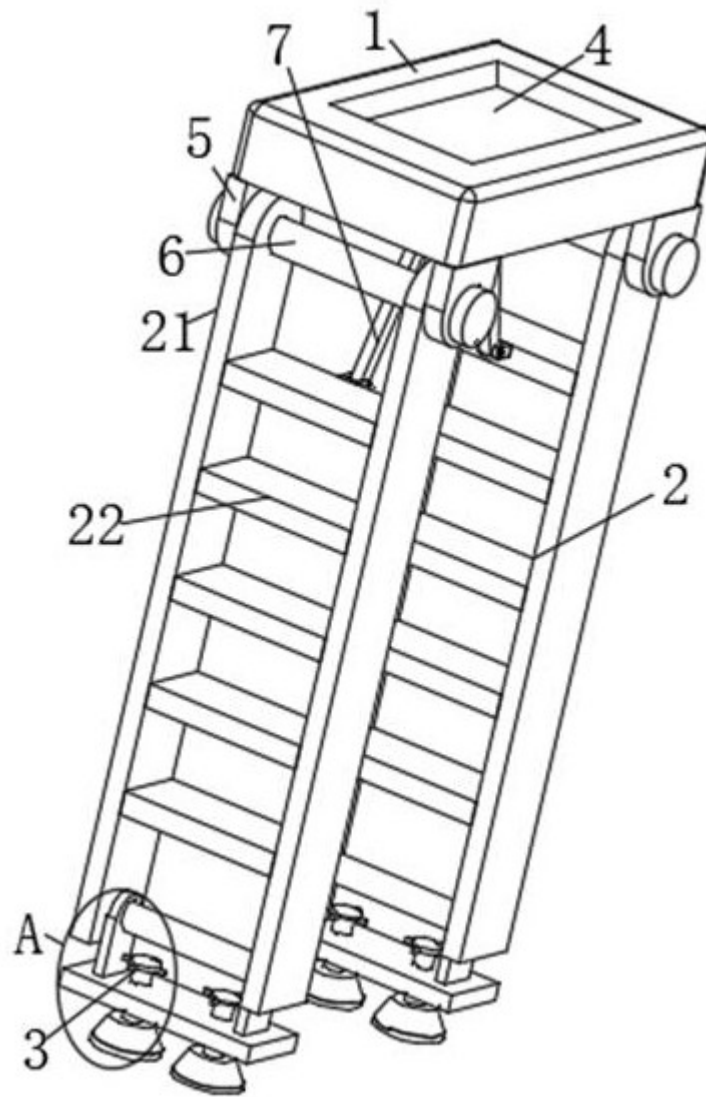


图1

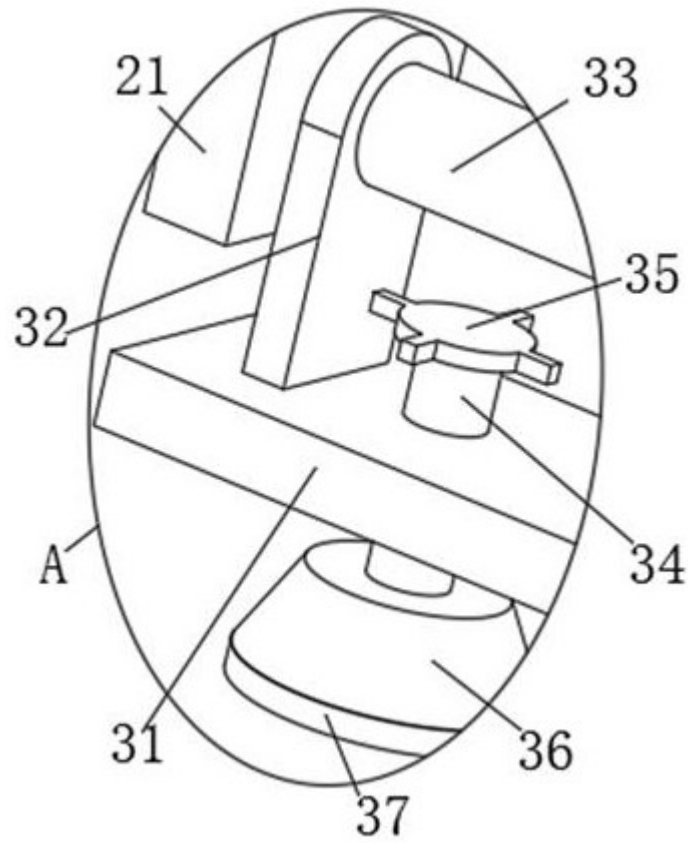


图2

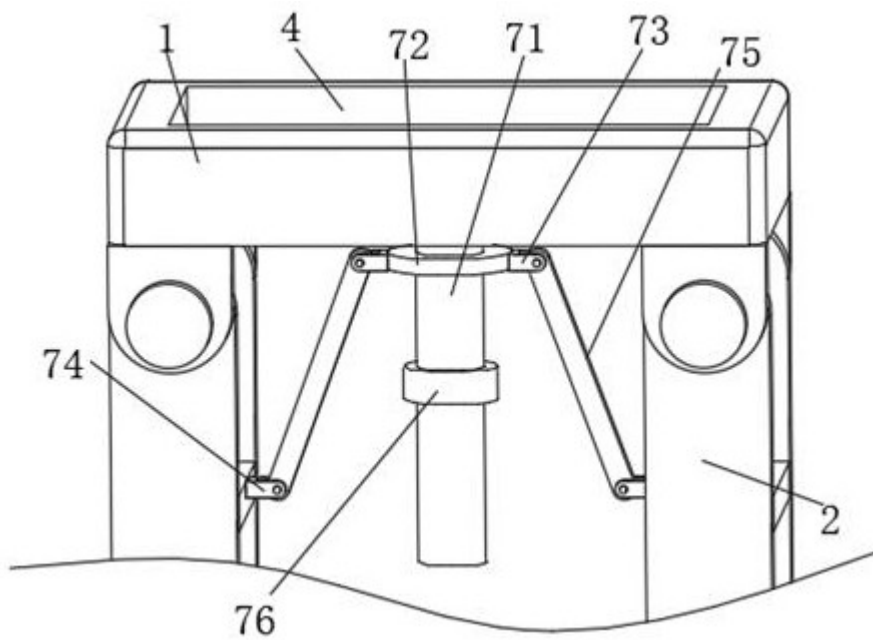


图3