



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206693902 U

(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201720495348.1

(22)申请日 2017.05.06

(73)专利权人 山东中迈建筑工程有限公司合肥分公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区徽州大道5158号滨湖世纪城临滨苑C幢902室

(72)发明人 李其刚

(51) Int. Cl.

- E06C 1/18(2006.01)
- E06C 1/39(2006.01)
- E06C 1/383(2006.01)
- E06C 7/02(2006.01)
- E06C 7/06(2006.01)
- E06C 7/50(2006.01)
- E06C 7/18(2006.01)
- E06C 7/16(2006.01)

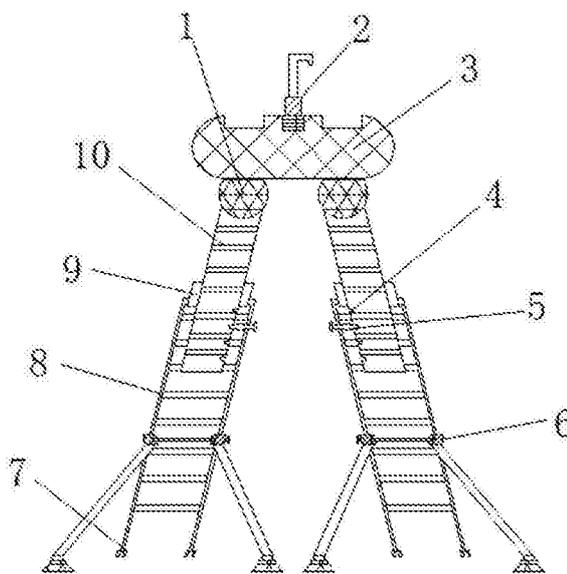
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可折叠伸缩型人字梯

(57)摘要

本实用新型公开了一种可折叠伸缩型人字梯,包括固定踏板,所述固定踏板上端固定有安全扶手,所述安全扶手包括扶手、固定器和伸缩杆,所述扶手固定设置在伸缩杆的上端,所述固定踏板的外壁下端固定设置有万向转动轴,所述万向转动轴的下端固定设置有滑动梯,所述滑动梯通过滑动板槽滑动连接有折叠主梯,所述滑动梯的内壁固定设置有卡槽。本实用新型为可折叠伸缩型人字梯,设置有万向转动轴能将梯子转向各个方向,能最大程度的方便操作,设置有安全扶手能使操作人员在操作时提高安全性能,设置有固定踏板能使操作人员在梯子顶部工作时,对其脚部进行固定大大提高了操作人员的安全性能设置有螺旋栓能螺旋固定对折叠主梯进行固定。



1. 一种可折叠伸缩型人字梯,包括固定踏板(3),其特征在于:所述固定踏板(3)的上端固定有安全扶手(2),所述安全扶手(2)包括扶手(11)、固定器(12)和伸缩杆(13),所述扶手(11)固定设置在伸缩杆(13)的上端,所述固定踏板(3)的外壁下端固定设置有万向转动轴(1),所述万向转动轴(1)的下端固定设置有滑动梯(10),所述滑动梯(10)通过滑动板槽(9)滑动连接有折叠主梯(8),所述滑动梯(10)的内壁固定设置有卡槽(4),所述卡槽(4)的内腔插接有固定插销(5),所述折叠主梯(8)的下端固定设置有防滑叉(7),所述折叠主梯(8)的中部固定设置有折叠架(6),所述折叠架(6)包括第一转动轴(14)、连接杆(15)、螺旋栓(16)、第二转动轴(17)、防滑垫(18)和支撑杆(19),所述连接杆(15)转动连接在第一转动轴(14)的右端,所述螺旋栓(16)固连接在连接杆(15)的右端,所述支撑杆(19)转动连接在第一转动轴(14)的下端,所述第二转动轴(17)固定连接在支撑杆(19)的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种可折叠伸缩型人字梯,其特征在于:所述防滑垫(18)固定连接在第二转动轴(17)的下端。

3. 根据权利要求1所述的一种可折叠伸缩型人字梯,其特征在于:所述卡槽(4)设置有四组,且均匀分布在滑动梯(10)的外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种可折叠伸缩型人字梯,其特征在于:所述伸缩杆(13)固定连接在固定器(12)的上端。

一种可折叠伸缩型人字梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工具技术领域,具体为一种可折叠伸缩型人字梯。

背景技术

[0002] 人字梯是用于在平面上方空间进行装修之类工作的一类登高工具,因其使用时,前后的梯杆及地面构成一个等腰三角形,看起来像一个人字,因而把它形象的称为人字梯,目前的人字梯存放出现很大的问题,由于人字梯不能收放折叠,所以占用了较大的空间,同时人字梯的固定效果也存在不足,稳定性比较差,人员若在梯子上端工作没有扶手,安全性也存在问题,所以这里设计生产一种可折叠伸缩型人字梯,用来便于存放和提高其安全性能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可折叠伸缩型人字梯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可折叠伸缩型人字梯,包括固定踏板,所述固定踏板的上端固定有安全扶手,所述安全扶手包括扶手、固定器和伸缩杆,所述扶手固定设置在伸缩杆的上端,所述固定踏板的外壁下端固定设置有万向转动轴,所述万向转动轴的下端固定设置有滑动梯,所述滑动梯通过滑动板槽滑动连接有折叠主梯,所述滑动梯的内壁固定设置有卡槽,所述卡槽的内腔插接有固定插销,所述折叠主梯的下端固定设置有防滑叉,所述折叠主梯的中部固定设置有折叠架,所述折叠架包括第一转动轴、连接杆、螺旋栓、第二转动轴、防滑垫和支撑杆,所述连接杆转动连接在第一转动轴的右端,所述螺旋栓固定连接在连接杆的右端,所述支撑杆转动连接在第一转动轴的下端,所述第二转动轴固定连接在支撑杆的下端。

[0005] 优选的,所述防滑垫固定连接在第二转动轴的下端。

[0006] 优选的,所述卡槽设置有四组,且均匀分布在滑动梯的外壁。

[0007] 优选的,所述伸缩杆固定连接在固定器的上端。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型为可折叠伸缩型人字梯,设置有万向转动轴能将梯子转向各个方向,能最大程度的方便操作,设置有安全扶手能使操作人员在操作时提高安全性能,设置有固定踏板能使操作人员在梯子顶部工作时,对其脚部进行固定大大提高了操作人员的安全性能,设置有折叠主梯能对主梯进行折叠大大节省了人字梯的占用空间,设置有螺旋栓能螺旋固定对折叠主梯进行固定,本实用新型具有轻便,美观,耐用的特点,且造价不高,简单实用的特点。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型安全扶手结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型折叠架结构示意图。

[0012] 图中:1万向转动轴、2安全扶手、3固定踏板、4卡槽、5固定插销、6折叠架、7防滑叉、8折叠主梯、9滑动板槽、10滑动梯、11扶手、12固定器、13伸缩杆、14第一转动轴、15连接杆、16螺旋栓、17第二转动轴、18防滑垫、19支撑杆。

具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 本实用的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用的限制。

[0015] 本实用的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可折叠伸缩型人字梯,包括固定踏板3,所述固定踏板3的上端固定有安全扶手2使操作人员在操作时提高安全性能,所述固定踏板3能使操作人员在梯子顶部工作时,对其脚部进行固定大大提高了操作人员的安全性能,所述安全扶手2包括扶手11、固定器12和伸缩杆13,所述扶手11固定设置在伸缩杆13的上端,所述固定踏板3的外壁下端固定设置有万向转动轴1能将梯子转向各个方向,能最大程度的方便操作,所述万向转动轴1的下端固定设置有滑动梯10,所述滑动梯10通过滑动板槽9滑动连接有折叠主梯8能对主梯进行折叠大大节省了人字梯的占用空间,所述滑动梯10的内壁固定设置有卡槽4,所述卡槽4的内腔插接有固定插销5,所述折叠主梯8的下端固定设置有防滑叉7,所述折叠主梯8的中部固定设置有折叠架6,所述折叠架6包括第一转动轴14、连接杆15、螺旋栓16、第二转动轴17、防滑垫18和支撑杆19,所述连接杆15转动连接在第一转动轴14的右端,所述螺旋栓16固定连接在连接杆15的右端能螺旋固定对折叠主梯进行固定,所述支撑杆19转动连接在第一转动轴14的下端,所述第二转动轴17固定连接在支撑杆19的下端,所述防滑垫18固定连接在第二转动轴17的下端,所述卡槽4设置有四组,且均匀分布在滑动梯10的外壁,所述卡槽4能根据人字梯所使用的长度自动对其调节,所述伸缩杆13固定连接在固定器12的上端。

[0017] 工作原理:使用时,先将折叠主梯8通过折叠架6打开,并由螺旋栓16对折叠主梯8进行固定,其次将支撑杆19通过第一转动轴14向外翻转,设置好支撑位置,将滑动梯10通过滑动板槽9向上调节到合适的位置,再由固定插销5插接进卡槽4对其进行固定,若工作人员在梯子顶端工作,可将双脚固定在固定踏板3上,将安全扶手2调节到合适的体位进行操作。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

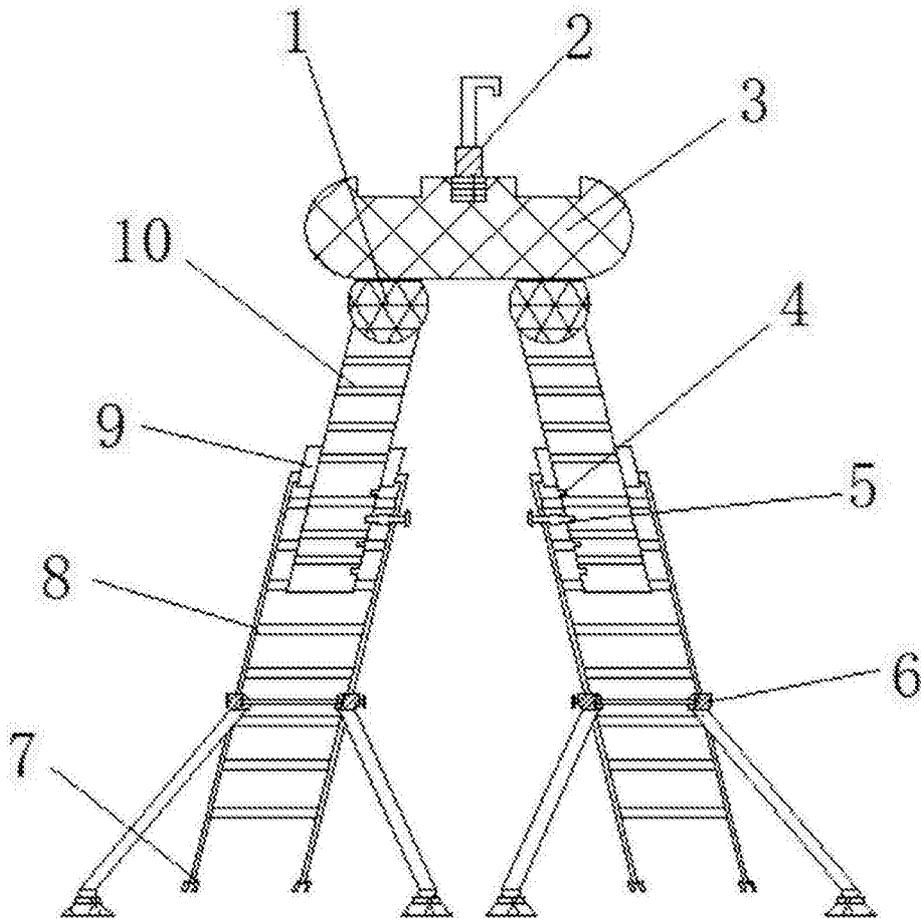


图1

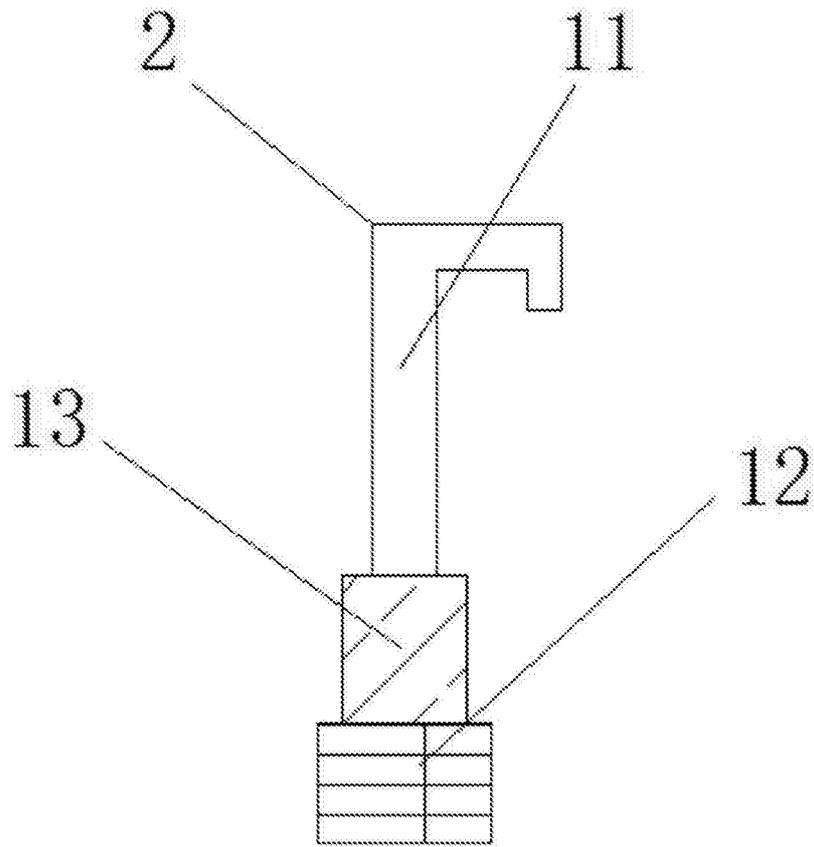


图2

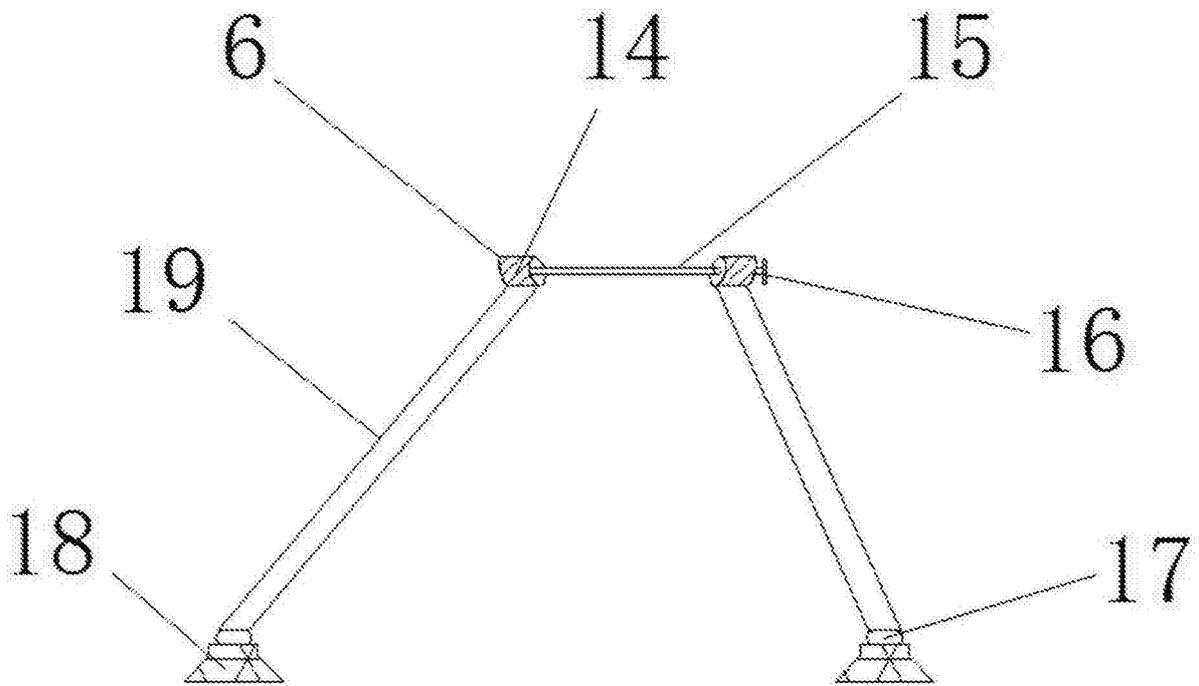


图3