



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214739737 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202121369150.1

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 湖北信纳杰实业有限公司

地址 430070 湖北省武汉市东西湖区慈惠
农场渔门径大队(十三支沟、汉丹铁路
北)1栋6层1室-044

(72) 发明人 杨兴洲

(51) Int. Cl.

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/06 (2006.01)

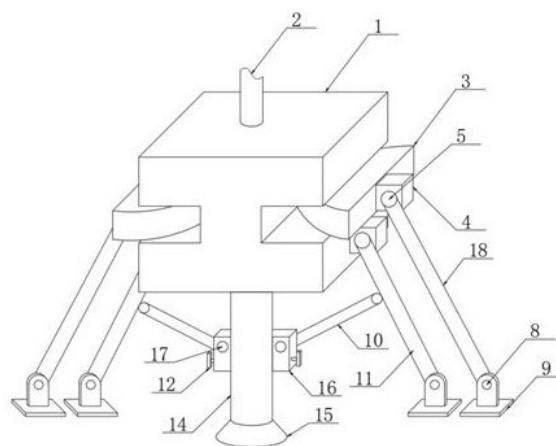
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种升降脚手架底部封闭支撑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种升降脚手架底部封闭支撑结构,具体涉及脚手架领域,包括工字块,所述工字块底部中间处固定连接固定筒,所述固定筒内腔设有脚架腿,所述工字块上开设有通孔,脚架腿顶端贯穿通孔内腔,所述工字块左右两侧凹陷处均设有转板,所述转板相远离的一侧与工字块左右两侧靠近底部处均固定连接固定块。本实用新型通过滑块带动固定杆运动,固定杆带动第一支撑腿转动,可以对脚架腿有左右方向的支撑,手摇轮带动位于右侧的转杆转动,通过第一槽轮、皮带和第二槽轮带动位于左侧的转杆转动,两个转杆转动时带动两个转板,转板带动第二支撑腿转动,对脚架腿有前后方向的支撑,可以对脚架腿有多个方向的支撑效果。



1. 一种升降脚手架底部封闭支撑结构,包括工字块(1),其特征在于:所述工字块(1)底部中间处固定连接有固定筒(14),所述固定筒(14)内腔设有脚架腿(2),所述工字块(1)上开设有通孔,所述脚架腿(2)顶端贯穿通孔内腔,所述工字块(1)左右两侧凹陷处均设有转板(3),两个所述转板(3)相远离的一侧与工字块(1)左右两侧靠近底部处均固定连接有固定块(4),四个所述固定块(4)前侧均活动连接有第一转轴(5),上下两组的每两个所述第一转轴(5)上分别套设有第二支撑腿(18)与第一支撑腿(11),所述工字块(1)上开设有空腔,所述空腔内设有两个转杆(13),两个所述转杆(13)顶端均贯穿空腔顶部并与其活动连接,两个所述转杆(13)顶端分别贯穿相邻的转板(3)并与工字块(1)两侧凹陷处内腔顶部活动连接,位于左侧的所述转杆(13)底端与空腔底部活动连接,位于左右两侧的两个所述转杆(13)上分别套设有第二槽轮(20)和第一槽轮(6),所述第一槽轮(6)与第二槽轮(20)之间设有皮带(19),所述第一槽轮(6)通过皮带(19)与第二槽轮(20)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种升降脚手架底部封闭支撑结构,其特征在于:所述固定筒(14)底端固定连接有防滑垫(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种升降脚手架底部封闭支撑结构,其特征在于:两个所述第一支撑腿(11)与两个所述第二支撑腿(18)下方均设有支撑脚(9),四个所述支撑脚(9)上均插接有第二转轴(8),四个所述第二转轴(8)后端分别与相邻的第一支撑腿(11)或第二支撑腿(18)前侧靠近底端处活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种升降脚手架底部封闭支撑结构,其特征在于:位于右侧的所述转杆(13)底端贯穿空腔底部并与其活动连接,位于右侧的所述转杆(13)底端固定连接有手摇轮(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种升降脚手架底部封闭支撑结构,其特征在于:所述固定筒(14)左右两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有滑块(16),两个所述滑块(16)上均插接有第三转轴(17),两个所述第三转轴(17)后端均活动连接有固定杆(10),两个所述固定杆(10)远离滑块(16)的一端分别与相邻的第一支撑腿(11)铰接。

6. 根据权利要求5所述的一种升降脚手架底部封闭支撑结构,其特征在于:两个所述滑槽相邻的一侧均开设有若干盲孔,两个所述滑块(16)上均插接有T型杆(12),两个所述T型杆(12)相邻的一端分别插接在其中一个盲孔内腔。

7. 根据权利要求1所述的一种升降脚手架底部封闭支撑结构,其特征在于:所述脚架腿(2)后侧开设有若干限位孔,所述固定筒(14)后侧靠近顶部处开设有矩形口,所述矩形口内设有限位杆(21),所述限位杆(21)后端固定连接有L型杆(22),所述L型杆(22)前侧靠近底部处与固定筒(14)后侧铰接。

一种升降脚手架底部封闭支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种升降脚手架底部封闭支撑结构。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台,方便施工人员的操作和施工项目而搭建的支架平台,同时还可以解决上下左右方向的材料运输问题,在建筑施工领域有着极为广泛的运用,是非常重要的工作平台。

[0003] 脚手架在使用的时候需要对脚架腿进行支撑固定,防止其发生倾倒导致危险的发生,现有的多数支撑结构只有一个方向的支撑效果,支撑效果不佳,实用性差。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种升降脚手架底部封闭支撑结构,通过滑块带动固定杆运动,固定杆带动第一支撑腿转动,可以对脚架腿有左右方向的支撑,手摇轮带动位于右侧的转杆转动,通过第一槽轮、皮带和第二槽轮带动位于左侧的转杆转动,两个转杆转动时带动两个转板,转板带动第二支撑腿转动,对脚架腿有前后方向的支撑,可以对脚架腿有多个方向的支撑效果,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种升降脚手架底部封闭支撑结构,包括工字块,所述工字块底部中间处固定连接有固定筒,所述固定筒内腔设有脚架腿,所述工字块上开设有通孔,所述脚架腿顶端贯穿通孔内腔,所述工字块左右两侧凹陷处均设有转板,两个所述转板相远离的一侧与工字块左右两侧靠近底部处均固定连接有固定块,四个所述固定块前侧均活动连接有第一转轴,上下两组的每两个所述第一转轴上分别套设有第二支撑腿与第一支撑腿,所述工字块上开设有空腔,所述空腔内设有两个转杆,两个所述转杆顶端均贯穿空腔顶部并与其活动连接,两个所述转杆顶端分别贯穿相邻的转板并与工字块两侧凹陷处内腔顶部活动连接,位于左侧的所述转杆底端与空腔底部活动连接,位于左右两侧的两个所述转杆上分别套设有第二槽轮和第一槽轮,所述第一槽轮与第二槽轮之间设有皮带,所述第一槽轮通过皮带与第二槽轮传动连接。

[0006] 在一个优选地实施方式中,所述固定筒底端固定连接有防滑垫。

[0007] 在一个优选地实施方式中,两个所述第一支撑腿与两个所述第二支撑腿下方均设有支撑脚,四个所述支撑脚上均插接有第二转轴,四个所述第二转轴后端分别与相邻的第一支撑腿或第二支撑腿前侧靠近底端处活动连接。

[0008] 在一个优选地实施方式中,位于右侧的所述转杆底端贯穿空腔底部并与其活动连接,位于右侧的所述转杆底端固定连接有手摇轮。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述固定筒左右两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有滑块,两个所述滑块上均插接有第三转轴,两个所述第三转轴后端均活动连接有固定杆,两个所述固定杆远离滑块的一端分别与相邻的第一支撑腿铰接。

[0010] 在一个优选地实施方式中,两个所述滑槽相邻的一侧均开设有若干盲孔,两个所述滑块上均插接有T型杆,两个所述T型杆相邻的一端分别插接在其中一个盲孔内腔。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述脚架腿后侧开设有若干限位孔,所述固定筒后侧靠近顶部处开设有矩形口,所述矩形口内设有限位杆,所述限位杆后端固定连接有L型杆,所述L型杆前侧靠近底部处与固定筒后侧铰接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过滑动滑块,滑块带动固定杆运动,固定杆带动第一支撑腿转动,直到第一支撑腿上的两个支撑脚与地面接触,可以对脚架腿有左右方向的支撑,手摇轮带动位于右侧的转杆转动,通过第一槽轮、皮带和第二槽轮带动位于左侧的转杆转动,两个转杆转动时带动两个转板,两个转板带动第二支撑腿转动,对脚架腿有前后方向的支撑,与现有技术相比,可以对脚架腿有多个方向的支撑效果,使脚架腿的支撑效果更好,防止其发生倾倒;

[0014] 2、通过向下按动L型杆,L型杆带动限位杆脱离限位孔,此时可以调节脚架腿的高度,重新按动限位杆插进限位孔内,对其进行限位,与现有技术相比,可以很方便的调节整个脚手架的高度,增大了其适用范围,使用效果好,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图。

[0016] 图2为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的固定筒右侧剖视图。

[0018] 图4为本实用新型的转板俯视图。

[0019] 附图标记为:1、工字块;2、脚架腿;3、转板;4、固定块;5、第一转轴;6、第一槽轮;7、手摇轮;8、第二转轴;9、支撑脚;10、固定杆;11、第一支撑腿;12、T型杆;13、转杆;14、固定筒;15、防滑垫;16、滑块;17、第三转轴;18、第二支撑腿;19、皮带;20、第二槽轮;21、限位杆;22、L型杆。

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。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。

[0021] 如附图1-4所示的一种升降脚手架底部封闭支撑结构,如图1所示,本实施例的升降脚手架底部封闭支撑结构,包括工字块1,工字块1底部中间处固定连接固定筒14,固定筒14内腔设有脚架腿2,工字块1上开设有通孔,脚架腿2顶端贯穿通孔内腔,工字块1左右两侧凹陷处均设有转板3,两个转板3相远离的一侧与工字块1左右两侧靠近底部处均固定连接固定块4,四个固定块4前侧均活动连接第一转轴5,上下两组的每两个第一转轴5上分别套设有第二支撑腿18与第一支撑腿11,工字块1上开设有空腔,空腔内设有两个转杆13,两个转杆13顶端均贯穿空腔顶部并与其活动连接,两个转杆13顶端分别贯穿相邻的转板3并与工字块1两侧凹陷处内腔顶部活动连接,位于左侧的转杆13底端与空腔底部活动连接,位于左右两侧的两个转杆13上分别套设有第二槽轮20和第一槽轮6,第一槽轮6与第二

槽轮20之间设有皮带19,第一槽轮6通过皮带19与第二槽轮20传动连接。

[0022] 如附图1所示,固定筒14底端固定连接有防滑垫15,防止固定筒14滑动,提高支撑的效果。

[0023] 如附图2所示,两个第一支撑腿11与两个第二支撑腿18下方均设有支撑脚9,四个支撑脚9上均插接有第二转轴8,四个第二转轴8后端分别与相邻的第一支撑腿11或第二支撑腿18前侧靠近底端处活动连接,防止第一支撑腿11与第二支撑腿18滑动,提高装置的稳定性。

[0024] 如附图2所示,位于右侧的转杆13底端贯穿空腔底部并与其活动连接,位于右侧的转杆13底端固定连接有手摇轮7,便于转动转杆13。

[0025] 如附图2所示,固定筒14左右两侧均开设有滑槽,两个滑槽内均滑动连接有滑块16,两个滑块16上均插接有第三转轴17,两个第三转轴17后端均活动连接有固定杆10,两个固定杆10远离滑块16的一端分别与相邻的第一支撑腿11铰接,便于提高装置的支撑效果。

[0026] 如附图2所示,两个滑槽相邻的一侧均开设有若干盲孔,两个滑块16上均插接有T型杆12,两个T型杆12相邻的一端分别插接在其中一个盲孔内腔,可以改变第一支撑腿11的角度。

[0027] 如附图3所示,脚架腿2后侧开设有若干限位孔,固定筒14后侧靠近顶部处开设有矩形口,矩形口内设有限位杆21,限位杆21后端固定连接有L型杆22,L型杆22前侧靠近底部处与固定筒14后侧铰接,便于升降脚架腿2。

[0028] 本实用新型工作原理:本实用新型在使用时,首先将装置放在指定的位置,向外拉动两个T型杆12,使其脱离盲孔,在滑槽内滑动滑块16,滑块16带动固定杆10运动,固定杆10带动第一支撑腿11以第一转轴5为中心转动,直到第一支撑腿11上的两个支撑脚9与地面接触,将T型杆12插进盲孔进行限位,可以对脚架腿2有左右方向的支撑,转动手摇轮7,手摇轮7带动位于右侧的转杆13转动,位于右侧的转杆13通过第一槽轮6、皮带19和第二槽轮20带动位于左侧的转杆13转动,两个转杆13转动时带动两个转板3,两个转板3带动,转板3带动第二支撑腿18转动,可以使其对脚架腿2有前后方向的支撑,防止其发生倾倒,提高了脚手架在时候时的稳定性,当需要对脚架腿2高度进行调节时,向下按动L型杆22,L型杆22带动限位杆21脱离限位孔,此时可以调节脚架腿2的高度,重新按动限位杆21插进限位孔内,对其进行限位,操作简单,使用效果好。

[0029] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0030] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0031] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

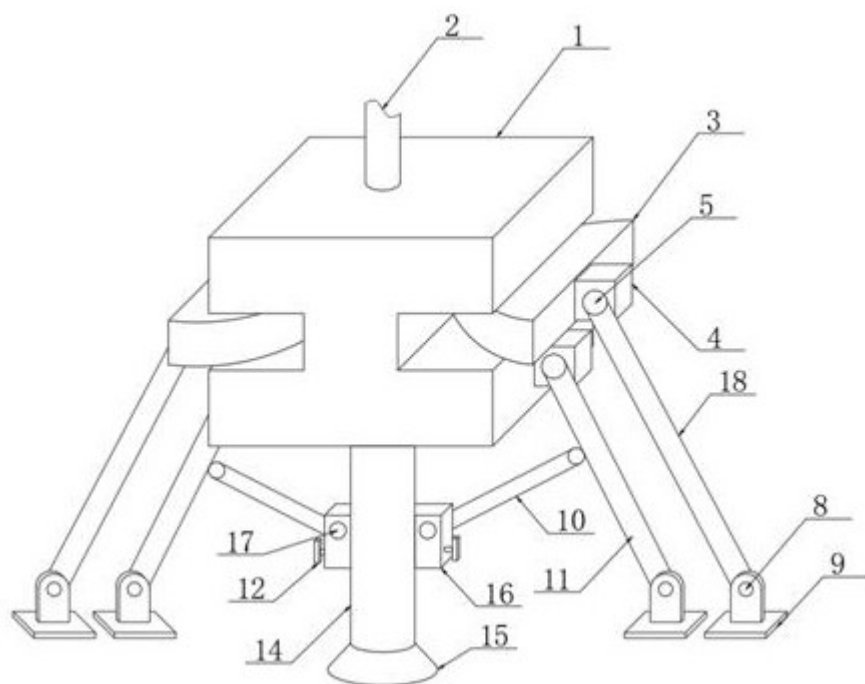


图1

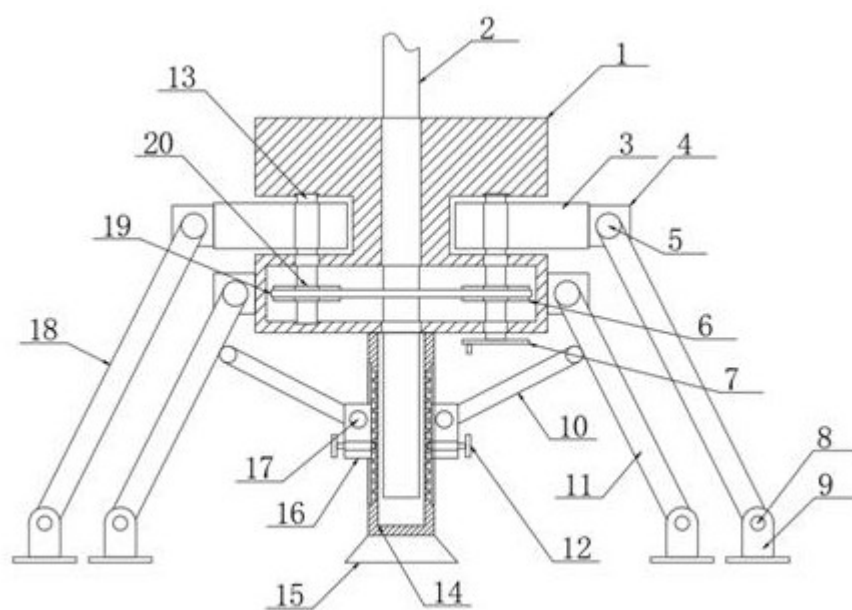


图2

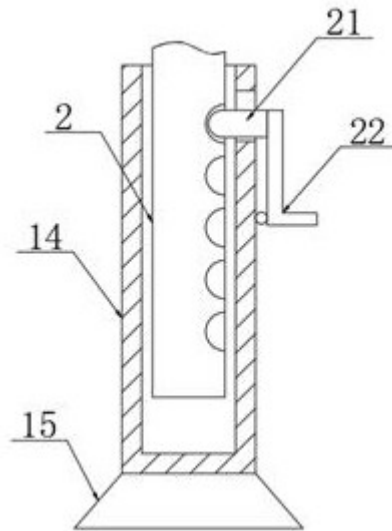


图3

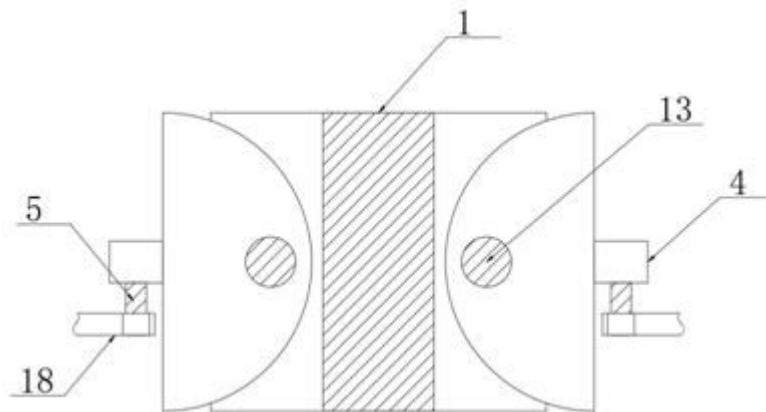


图4