(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220319068 U
(45)授权公告日 2024.01.09

(21)申请号 202321647638.5

(22)申请日 2023.06.27

(73)专利权人 江阴中越达五金塑料有限公司
地址 214000 江苏省无锡市江阴青阳镇工业园区华澄路

(72)发明人 冯梅绫 冯一鸣

(74)专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务所(普通合伙) 32593
专利代理师 蒋羚

(51)Int.Cl.
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/02(2006.01)
E04G 5/10(2006.01)

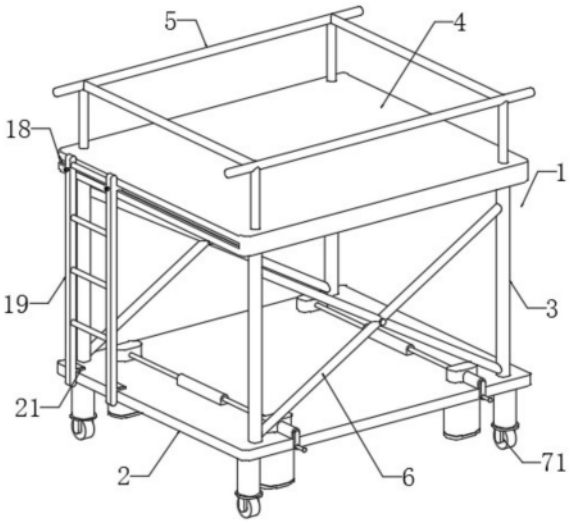
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防滑钢结构脚手架

(57)摘要

本实用新型公开了一种防滑钢结构脚手架，包括装置本体，所述装置本体包含底板和爬梯，所述底板上固定有支撑杆且支撑杆顶部安装有工作台，所述底板底部设置有四组安装柱且安装柱下端安装有移动轮，所述底板内贯穿姑娘固定有四组固定座，所述固定座下端活动套设有活动座，所述固定座内部设置有安装板且安装板下端转动安装有螺纹杆，所述螺纹杆上端固定有第一锥轮，所述第一锥轮一侧啮合有第二锥轮，由此，能够实现对装置的防滑调节，使得移动轮与地面脱离，提高了装置工作时的稳定性，避免了脚手架使用时出现打滑问题，能够实现对爬梯的快速拆装调节操作，便于工人攀爬至脚手架上工作，提高了脚手架使用时的可操作性和安全性。



CN 220319068 U

1.一种防滑钢结构脚手架,其特征在于:包括装置本体(1),所述装置本体(1)包含底板(2)和爬梯(19),所述底板(2)上固定有支撑杆(3)且支撑杆(3)顶部安装有工作台(4),所述底板(2)底部设置有四组安装柱(7)且安装柱(7)下端安装有移动轮(71),所述底板(2)内贯穿姑娘固定有四组固定座(8),所述固定座(8)下端活动套设有活动座(9),所述固定座(8)内部设置有安装板(10)且安装板(10)下端转动安装有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)上端固定有第一锥轮(12),所述第一锥轮(12)一侧啮合有第二锥轮(13),所述工作台(4)侧壁上对称开设有两组插接槽(18),所述爬梯(19)上端设有限位滑块(20)且限位滑块(20)滑动位于插接槽(18)内,所述爬梯(19)与限位滑块(20)上开设有安装孔(22)且安装孔(22)内设有螺栓(23)。

2.根据权利要求1所述的一种防滑钢结构脚手架,其特征在于:所述支撑杆(3)设置有两组且两组支撑杆(3)之间连接有斜撑杆(6),所述工作台(4)上设有防护栏(5)。

3.根据权利要求1所述的一种防滑钢结构脚手架,其特征在于:所述第二锥轮(13)一端固定连接有把手(14),所述把手(14)转动安装在固定座(8)外侧。

4.根据权利要求1所述的一种防滑钢结构脚手架,其特征在于:所述活动座(9)底部设置有橡胶垫(15)。

5.根据权利要求1所述的一种防滑钢结构脚手架,其特征在于:所述底板(2)上设有保持架(17),所述保持架(17)内转动设有驱动轴(16)且驱动轴(16)两端连接两组第二锥轮(13)。

6.根据权利要求1所述的一种防滑钢结构脚手架,其特征在于:所述爬梯(19)下端设置有下滑块(21),所述下滑块(21)与限位滑块(20)同侧且滑动贴合在底板(2)上。

一种防滑钢结构脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,特别是涉及一种防滑钢结构脚手架。

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,按搭设的位置分为外脚手架和里脚手架,按材料不同可分为木脚手架、竹脚手架和钢管脚手架,按构造形式分为立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、挑式脚手架和爬式脚手架;

[0003] 现有技术中公开号为:CN 217871670 U的实用新型专利提出的一种钢结构施工用脚手架,其通过转动六角螺栓,将推块进行固定,将脚手踏板进行固定,防止脚手踏板进行移动,通过握住支撑钢管的表面,进行转动支撑钢管进行转动,支撑钢管带动转盘进行旋转,调整脚手框架之间的连接,但是其不具备对脚手架的防滑保护能力,在使用时脚手架底部移动轮只能通过锁扣进行锁止,但是移动轮与地面接触仍容易出现滑动偏移问题,影响使用者的安全,同时其不具备对脚手架的快速攀爬能力,若需要搭建较高脚手架平台时,工人攀爬并不方便,需要不断调整安全绳,危险性高且操作费时费力,因此,我们需要在现有技术的基础上进行升级和改造。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种防滑钢结构脚手架该一种防滑钢结构脚手架能够实现对装置的防滑调节,使得移动轮与地面脱离,提高了装置工作时的稳定性,避免了脚手架使用时出现打滑问题,能够实现对爬梯的快速拆装调节操作,便于工人攀爬至脚手架上工作,提高了脚手架使用时的可操作性和安全性。

[0005] 为解决上述问题,提供以下技术方案:

[0006] 设计一种防滑钢结构脚手架,包括装置本体,所述装置本体包含底板和爬梯,所述底板上固定有支撑杆且支撑杆顶部安装有工作台,所述底板底部设置有四组安装柱且安装柱下端安装有移动轮,所述底板内贯穿姑娘固定有四组固定座,所述固定座下端活动套设有活动座,所述固定座内部设置有安装板且安装板下端转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆上端固定有第一锥轮,所述第一锥轮一侧啮合有第二锥轮,所述工作台侧壁上对称开设有两组插接槽,所述爬梯上端设有限位滑块且限位滑块滑动位于插接槽内,所述爬梯与限位滑块上开设有安装孔且安装孔内设有螺栓。

[0007] 进一步的,所述支撑杆设置有两组且两组支撑杆之间连接有斜撑杆,所述工作台上设有防护栏。

[0008] 进一步的,所述第二锥轮一端固定连接有把手,所述把手转动安装在固定座外侧。

[0009] 进一步的,所述活动座底部设置有橡胶垫。

[0010] 进一步的,所述底板上设有保持架,所述保持架内转动设有驱动轴且驱动轴两端连接两组第二锥轮。

[0011] 进一步的,所述爬梯下端设置有下滑块,所述下滑块与限位滑块同侧且滑动贴合在底板上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、本实用新型通过装置内设置有移动轮、固定座、活动座、螺纹杆、第一锥轮和第二锥轮,使用时通过移动轮移动装置位置,旋转把手带动两组锥轮转动,第一锥轮带动螺纹杆转动,螺纹杆推动活动座下移并将装置顶起,能够实现对装置的防滑调节,使得移动轮与地面脱离,提高了装置工作时的稳定性,避免了脚手架使用时出现轮子打滑和晃动的问题。

[0014] 2、本实用新型通过装置内设置有插接槽、爬梯、限位滑块、下滑块、安装孔和螺栓,使用时通过插接槽和限位滑块对爬梯进行插接安装和位置调节,通过安装孔和螺栓对其进行位置固定,能够实现对爬梯的快速拆装调节操作,便于工人攀爬至脚手架上工作,操作方便且提高了脚手架使用时的可操作性和安全性。

[0015] 参照后文的说明和附图,详细公开了本实用新型的特定实施方式,指明了本实用新型的原理可以被采用的方式。应该理解,本实用新型的实施方式在范围上并不因而受到限制。在所附权利要求的精神和条款的范围内,本实用新型的实施方式包括许多改变、修改和等同。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为按照本实用新型一种防滑钢结构脚手架的整体结构示意图;

[0018] 图2为按照本实用新型一种防滑钢结构脚手架的底板结构分解图;

[0019] 图3为按照本实用新型一种防滑钢结构脚手架的固定座结构剖视图;

[0020] 图4为按照本实用新型一种防滑钢结构脚手架的爬梯结构分解图。

[0021] 图中:1、装置本体;2、底板;3、支撑杆;4、工作台;5、防护栏;6、斜撑杆;7、安装柱;71、移动轮;8、固定座;9、活动座;10、安装板;11、螺纹杆;12、第一锥轮;13、第二锥轮;14、把手;15、橡胶垫;16、驱动轴;17、保持架;18、插接槽;19、爬梯;20、限位滑块;21、下滑块;22、安装孔;23、螺栓。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1—图4所示,本实施例提供的设计一种防滑钢结构脚手架,包括装置本体1,装置本体1包含底板2和爬梯19,底板2上固定有支撑杆3且支撑杆3顶部安装有工作台4,底板2底部设置有四组安装柱7且安装柱7下端安装有移动轮71,底板2内贯穿姑娘固定有四组固定座8,固定座8下端活动套设有活动座9,固定座8内部设置有安装板10且安装板10下端转动安装有螺纹杆11,螺纹杆11上端固定有第一锥轮12,第一锥轮12一侧啮合有第二锥轮13,工作台4侧壁上对称开设有两组插接槽18,爬梯19上端设有限位滑块20且限位滑块20滑动位于插接槽18内,爬梯19与限位滑块20上开设有安装孔22且安装孔22内设有螺栓23。

[0024] 较佳的,支撑杆3设置有两组且两组支撑杆3之间连接有斜撑杆6,工作台4上设有

防护栏5,爬梯19下端设置有下滑块21,下滑块21与限位滑块20同侧且滑动贴合在底板2上,通过斜撑杆6便于增加支撑杆3的稳定性,通过防护栏5防止使用者失足坠落,通过下滑块21便于对爬梯19进行支撑,提高其使用稳定性。

[0025] 较佳的,第二锥轮13一端固定连接有把手14,把手14转动安装在固定座8外侧,活动座9底部设置有橡胶垫15,底板2上设有保持架17,保持架17内转动设有驱动轴16且驱动轴16两端连接两组第二锥轮13,通过把手14便于驱动一组第二锥轮13转动,通过驱动轴16便于带动两侧第二锥轮13同步转动,通过保持架17便于对驱动轴16进行支撑,便于保持驱动轴16的稳定性。

[0026] 本实用新型的使用原理及使用流程:使用时将装置本体1通过移动轮71移动至指定位置处,旋转把手14带动第二锥轮13转动,第二锥轮13带动一侧啮合的第一锥轮12同步抓转动,第一锥轮12带动螺纹杆11随之转动,螺纹杆11推动下端活动座9向下运动,活动座9逐渐远离固定座8直至橡胶垫15与地面接触,此时继续旋转把手14并使得移动轮71与地面脱离即可,同步操作两侧把手14使得四组移动轮71均与地面脱离,此时工人可以通过爬梯19爬至脚手架上端进行作业,在不便于攀爬时可以将爬梯19在插接槽18内横移,或者将爬梯19从一侧插接槽18内取出并插接在另一侧插接槽18内,通过螺栓23和安装孔22配合将爬梯19与插接槽18顶紧即可。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,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,可以根据具体的情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

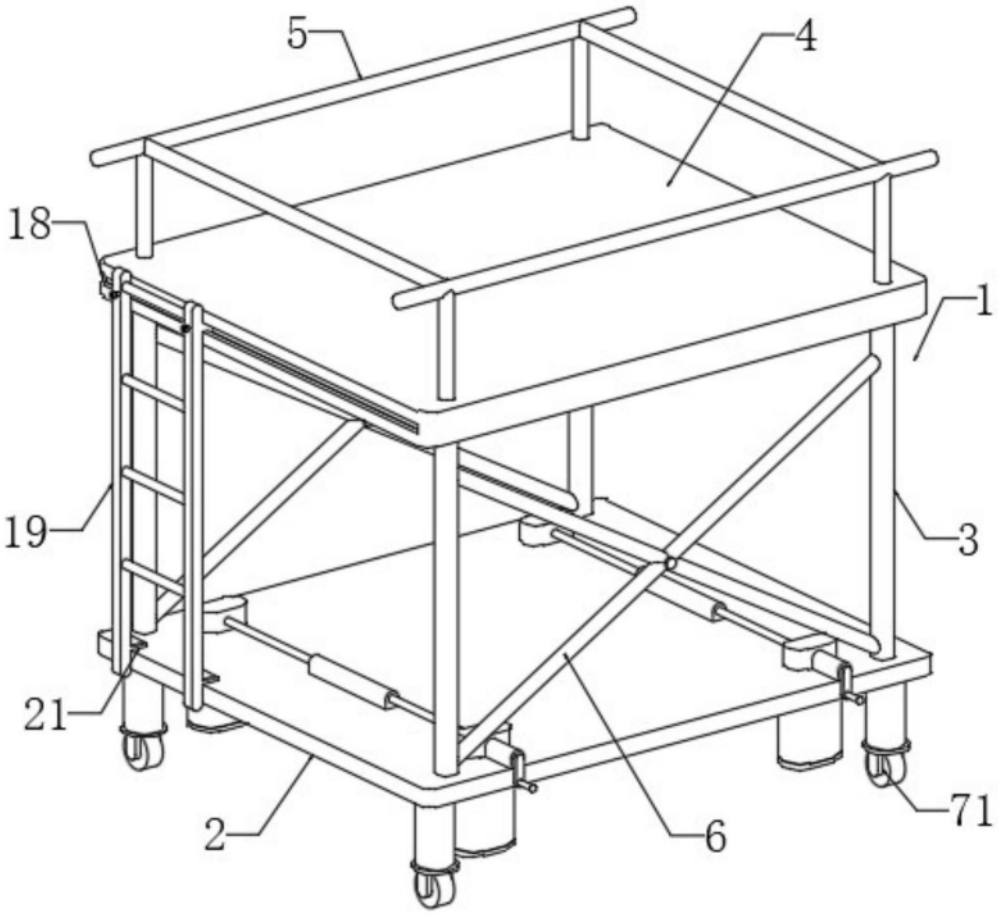


图1

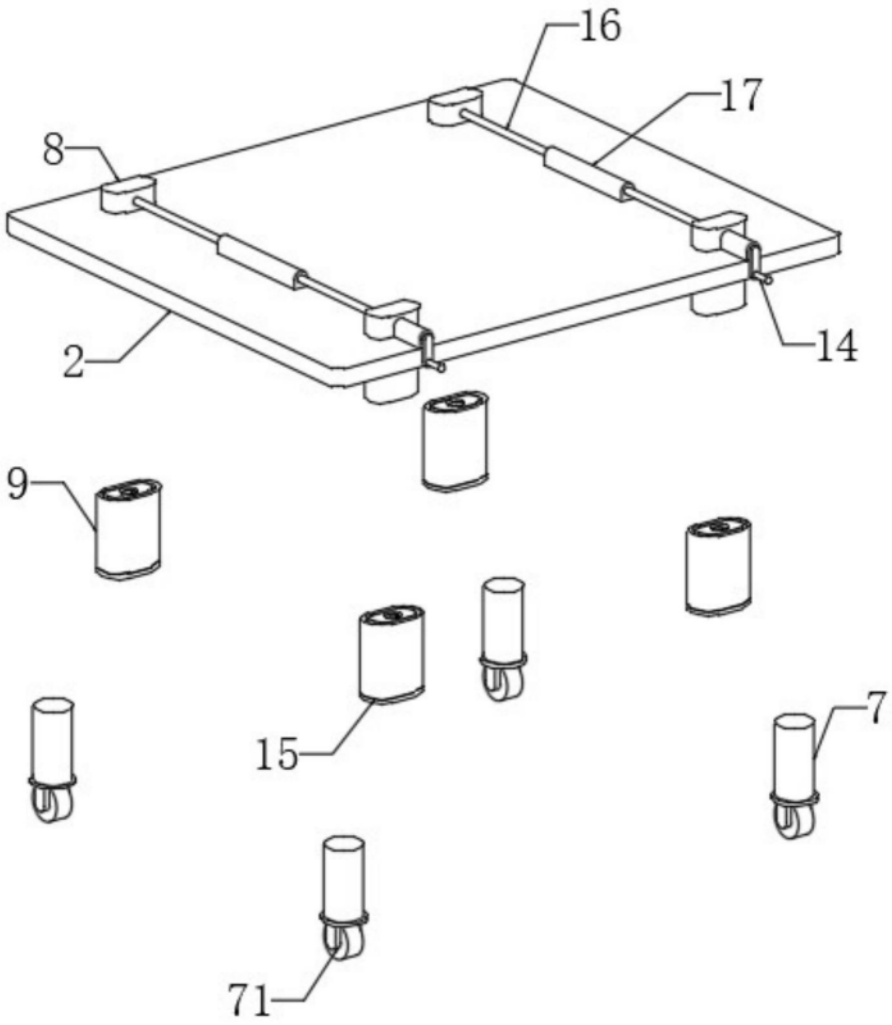


图2

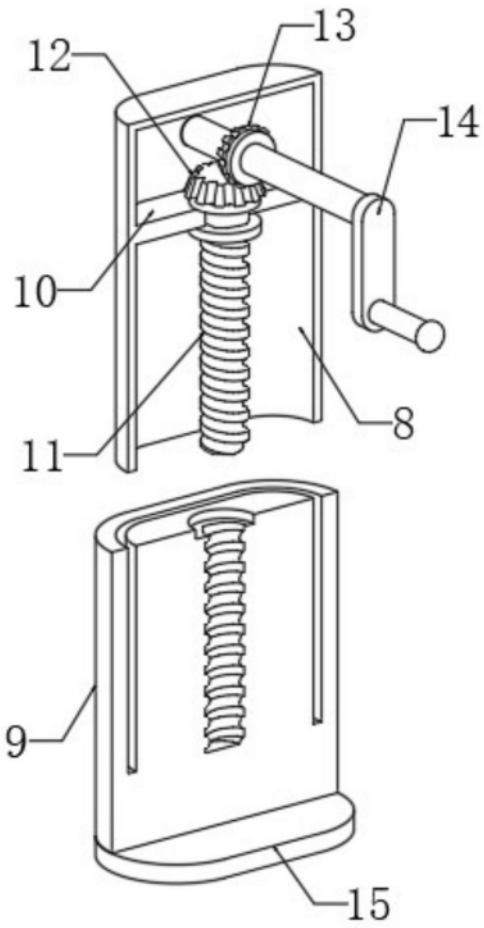


图3

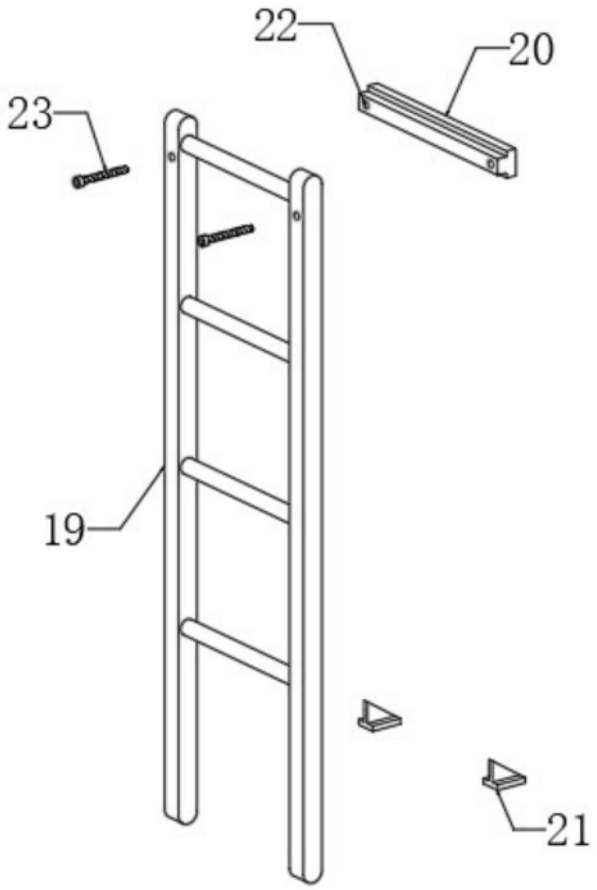


图4