



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222932700 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202421993445.X

(22) 申请日 2024.08.16

(73) 专利权人 合肥蜀春机械有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐江县同大镇  
红埂路3号18#厂房

(72) 发明人 徐勇 查全政 梁蜀徽 张四亚

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 孙鑫

(51) Int. Cl.

B25H 1/06 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

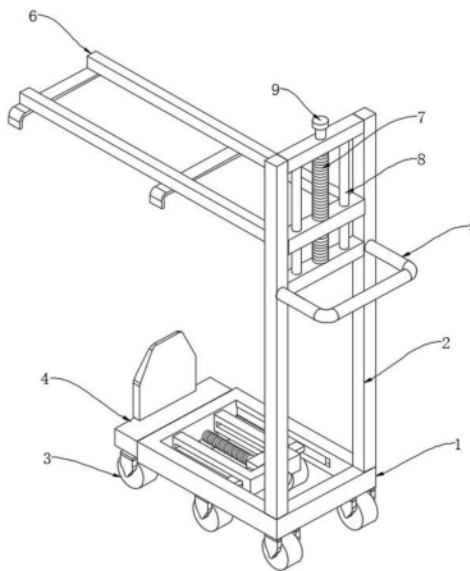
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属制品固定架

(57) 摘要

本申请涉及金属制品加工与安装技术领域,且公开了一种金属制品固定架,包括移动底架,移动底架一侧固定有靠架,靠架上设有可移动的防护架,移动底架的内部安装有内安装架,内安装架的内部设有活动组件,活动组件包括设于内安装架内部的螺纹杆二,与螺纹杆二适配的滑动块,以及与滑动块一端连接有活动架,活动架远离移动底架一端的顶部固定设有限位板。本申请能够根据金属制品的尺寸大小,灵活延长移动底架的使用面积,适应不同规格的金属制品,通过限位板、防护架和顶架的协同作用,实现对金属制品的多方位固定,有效防止其在转运过程中发生位移和晃动,借助推杆推动移动底架,便于对固定好的金属制品进行转运,提高工作效率。



1. 一种金属制品固定架,包括移动底架(1),其特征在于:所述移动底架(1)一侧固定有靠架(2),所述靠架(2)上设有可移动的防护架(6),所述移动底架(1)的内部安装有内安装架(11),所述内安装架(11)的内部设有活动组件,所述活动组件包括设于所述内安装架(11)内部的螺纹杆二(13),与所述螺纹杆二(13)适配的滑动块(15),以及与所述滑动块(15)一端连接有活动架(4),所述活动架(4)远离移动底架(1)一端的顶部固定设有限位板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属制品固定架,其特征在于:所述移动底架(1)一侧内部开设有与活动架(4)适配的收缩腔(10),所述移动底架(1)和活动架(4)的底部均安装有移动轮(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属制品固定架,其特征在于:所述靠架(2)的外壁焊接有推杆(5),所述靠架(2)顶端中部转动安装有螺纹杆一(7),所述靠架(2)的顶部转动连接有手柄(9),所述手柄(9)的一端延伸至靠架(2)内且与螺纹杆一(7)的一端固定。

4. 根据权利要求3所述的一种金属制品固定架,其特征在于:所述螺纹杆一(7)的两侧对称固定有滑杆(8),所述螺纹杆一(7)的外部连接有相适配的滑板(19),所述滑板(19)的两侧对称开设有与滑杆(8)适配的滑孔(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属制品固定架,其特征在于:所述防护架(6)的一端与滑板(19)的侧壁固定,所述防护架(6)的内壁通过螺钉连接有一组顶架(18)。

6. 根据权利要求2所述的一种金属制品固定架,其特征在于:所述移动底架(1)的内壁对称开设有滑道(12),所述滑道(12)延伸至收缩腔(10)内,所述内安装架(11)的两侧均开设有滑槽(14),所述滑动块(15)的两侧对称固定有连杆(16),所述连杆(16)的一端延伸至滑道(12)内且与活动架(4)的内壁固定。

## 一种金属制品固定架

### 技术领域

[0001] 本申请涉及金属制品加工与安装技术领域,尤其是涉及一种金属制品固定架。

### 背景技术

[0002] 在金属制品加工与安装领域,固定架作为支撑和定位的关键部件,广泛应用于机械设备、建筑结构、工业生产线等多个场景。传统的金属制品固定架多采用静态设计,即多采用焊接或螺栓连接的方式固定在地面或特定位置,这在一定程度上限制了物料搬运的灵活性和效率。传统固定架设计往往包含大量焊接点和紧固件,不仅增加了制造成本,还使得安装过程繁琐,降低了工作效率;此外,现有的移动式固定架虽能实现一定程度的位移,但往往存在结构复杂、承重能力有限、操作不便、稳定性差等缺点。特别是面对重量大、体积不规则的金属制品时,这些固定架往往难以保证在移动过程中的平稳与安全,甚至可能因结构强度不足而发生损坏或安全事故。

[0003] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决传统固定架设计往往包含大量焊接点和紧固件,不仅增加了制造成本,还使得安装过程繁琐,降低了工作效率;此外,现有的移动式固定架虽能实现一定程度的位移,但往往存在结构复杂、承重能力有限、操作不便、稳定性差等缺点的问题,本申请提供一种金属制品固定架。

[0005] 本申请提供的一种金属制品固定架采用如下的技术方案:

[0006] 一种金属制品固定架,包括移动底架,所述移动底架一侧固定有靠架,所述靠架上设有可移动的防护架,所述移动底架的内部安装有内安装架,所述内安装架的内部设有活动组件,所述活动组件包括设于所述内安装架内部的螺纹杆二,与所述螺纹杆二适配的滑动块,以及与所述滑动块一端连接有活动架,所述活动架远离移动底架一端的顶部固定设有限位板。

[0007] 优选的,所述移动底架一侧内部开设有与活动架适配的收缩腔,所述移动底架和活动架的底部均安装有移动轮。

[0008] 优选的,所述靠架的外壁焊接有推杆,所述靠架顶端中部转动安装有螺纹杆一,所述靠架的顶部转动连接有手柄,所述手柄的一端延伸至靠架内且与螺纹杆一的一端固定。

[0009] 优选的,所述螺纹杆一的两侧对称固定有滑杆,所述螺纹杆一的外部连接有相适配的滑板,所述滑板的两侧对称开设有与滑杆适配的滑孔。

[0010] 优选的,所述防护架的一端与滑板的侧壁固定,所述防护架的内壁通过螺钉连接有一组顶架。

[0011] 优选的,所述移动底架的内壁对称开设有滑道,所述滑道延伸至收缩腔内,所述内安装架的两侧均开设有滑槽,所述滑动块的两侧对称固定有连杆,所述连杆的一端延伸至

滑道内且与活动架的内壁固定。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 本申请能够根据金属制品的尺寸大小,灵活延长移动底架的使用面积,适应不同规格的金属制品,通过限位板、防护架和顶架的协同作用,实现对金属制品的多方位固定,有效防止其在转运过程中发生位移和晃动,通过手柄调节螺纹杆即可实现防护架的升降,操作简单快捷,借助推杆推动移动底架,便于对固定好的金属制品进行转运,提高工作效率,整体结构简单、巧妙,能固定和转运多种不同尺寸的金属制品,增加了设备的通用性和实用性。

## 附图说明

[0014] 图1是申请实施例一种金属制品固定架的主视图。

[0015] 图2是申请实施例移动底架的结构示意图。

[0016] 图3是申请实施例防护架的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、移动底架;2、靠架;3、移动轮;4、活动架;5、推杆;6、防护架;7、螺纹杆一;8、滑杆;9、手柄;10、收缩腔;11、内安装架;12、滑道;13、螺纹杆二;14、滑槽;15、滑动块;16、连杆;17、限位板;18、顶架;19、滑板;20、滑孔。

## 具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种金属制品固定架。参照图1-图3,包括移动底架1,移动底架1一侧固定有靠架2,可对金属制品的一端支撑,在靠架2上设有可移动的防护架6,通过防护架6对金属制品的顶端防护,靠架2顶端中部转动安装有螺纹杆一7,靠架2的顶部转动连接有手柄9,手柄9的一端延伸至靠架2内且与螺纹杆一7的一端固定,旋转手柄9即可驱动螺纹杆一7转动,而螺纹杆一7的两侧对称固定有滑杆8,螺纹杆一7的外部连接有相适配的滑板19,滑板19的两侧对称开设有与滑杆8适配的滑孔20,随着螺纹杆一7的转动滑板19会在其外壁发生滑动,此时滑杆8配合对其定位,避免滑板19发生偏移,防护架6的一端与滑板19的侧壁固定,防护架6的内壁通过螺钉连接有一组顶架18,因此可推动防护架6发生升降,便于带动顶架18靠近金属制品的顶端对其防护。

[0020] 如图2所示,移动底架1的内部安装有内安装架11,内安装架11的内部设有活动组件,活动组件包括设于内安装架11内部的螺纹杆二13,与螺纹杆二13适配的滑动块15,以及与滑动块15一端连接有活动架4,移动底架1一侧内部开设有与活动架4适配的收缩腔10,活动架4可在收缩腔10内滑动收缩,且移动底架1和活动架4的底部均安装有移动轮3,而靠架2的外壁焊接有推杆5,便于推动移动底架1对金属制品进行转运,并且活动架4远离移动底架1一端的顶部固定设有限位板17,通过限位板17的设置,可防止金属制品滑落。

[0021] 进一步的,移动底架1的内壁对称开设有滑道12,滑道12延伸至收缩腔10内,内安装架11的两侧均开设有滑槽14,滑动块15的两侧对称固定有连杆16,连杆16远离滑动块15的一端延伸至滑道12内且与活动架4的内壁固定,因此,随着滑动块15在螺纹杆二13外滑动,即可经连杆16推动活动架4在收缩腔10内收缩复位。

[0022] 本申请实施例一种金属制品固定架的实施原理为:使用时,预先根据金属制品的

尺寸大小,调节内安装架11内部的螺纹杆二13,随着螺纹杆二13的转动,滑动块15会在其外壁向一侧移动,此时连杆16同步在滑槽14和滑道12内滑动并推动活动架4在收缩腔10内向一侧滑出,此时即可延长移动底架1的使用面积,接着将金属制品贴合靠架2内壁,并架设在移动底架1和活动架4上,并通过限位板17对其外壁限位,接着通过手柄9调节螺纹杆一7在靠架2内转动,此时滑板19随之在其和滑杆8外滑动,并带动防护架6向下运动,可驱动顶架18向下靠近并贴紧金属制品的顶部,进而起到很好的多方位固定效果,后续可通过推杆5推动移动底架1进行移动,便于对金属制品进行转运。

[0023] 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;

[0024] 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;

[0025] 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。

[0026] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

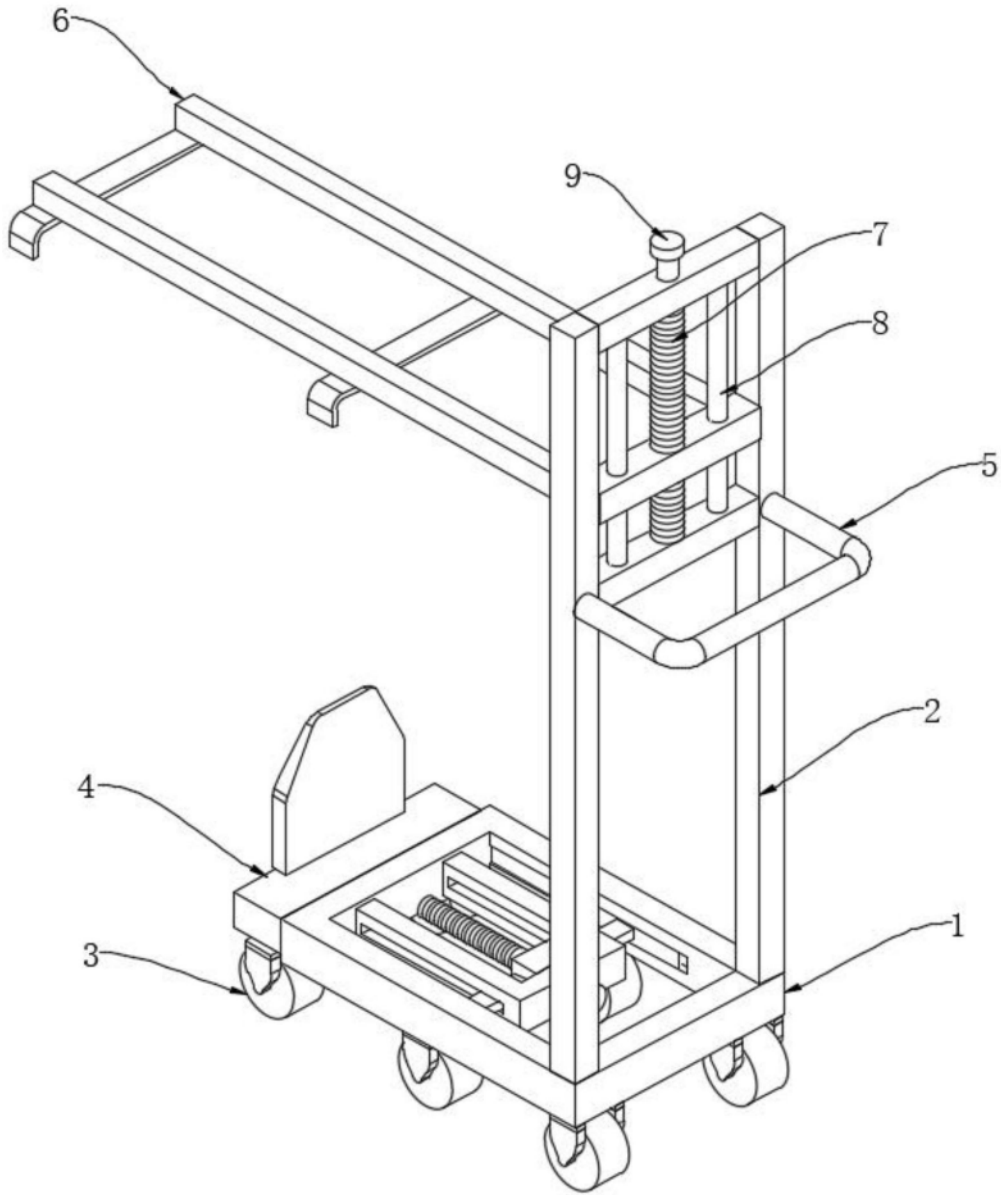


图1

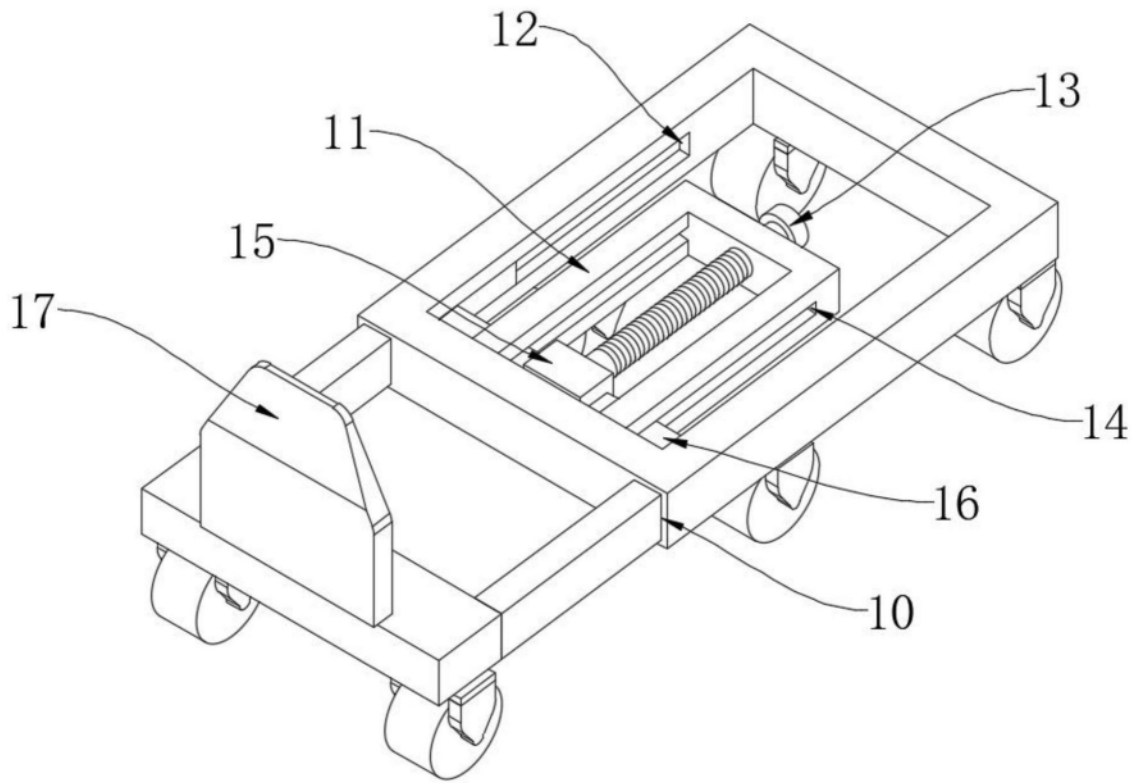


图2

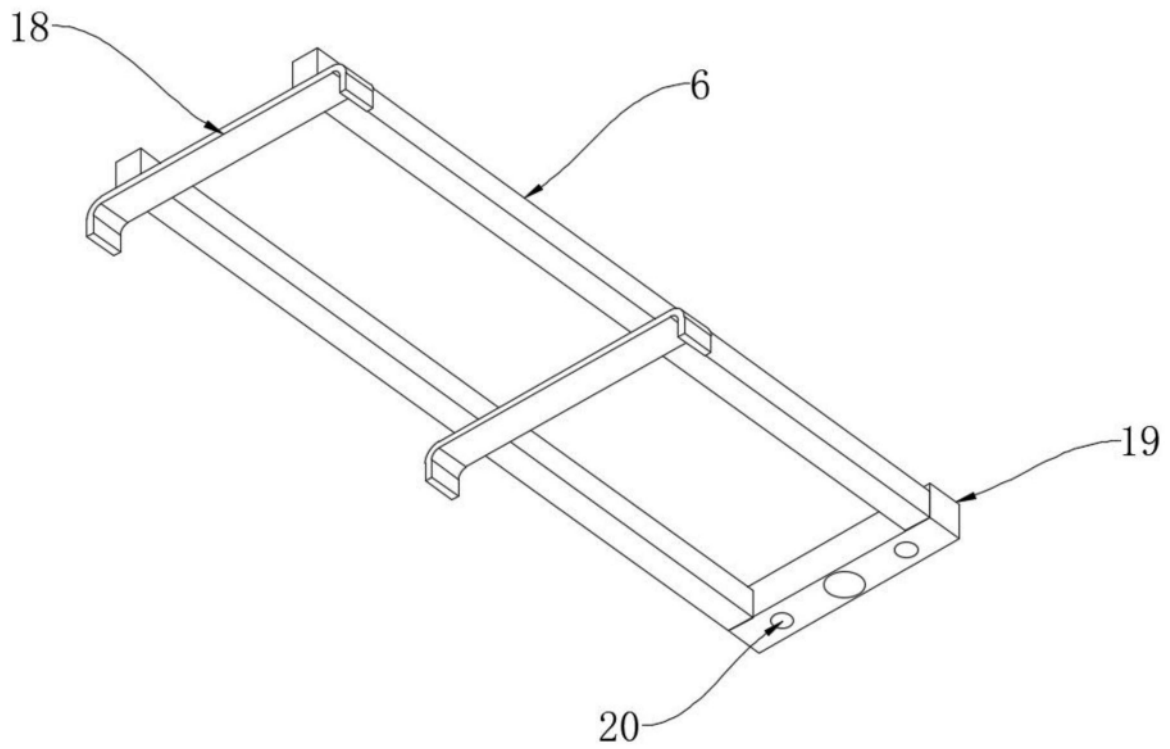


图3