(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222430723 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202420882003.1

(22)申请日 2024.04.25

(73)专利权人 广州语基科技有限公司
地址 510555 广东省广州市黄埔区凤凰四路99号A栋609房(集群注册)

(72)发明人 孙铭悦

(74)专利代理机构 北京鼎和日升专利代理有限公司 16188
专利代理师 吕勇军

(51)Int.Cl.
B25H 3/04(2006.01)

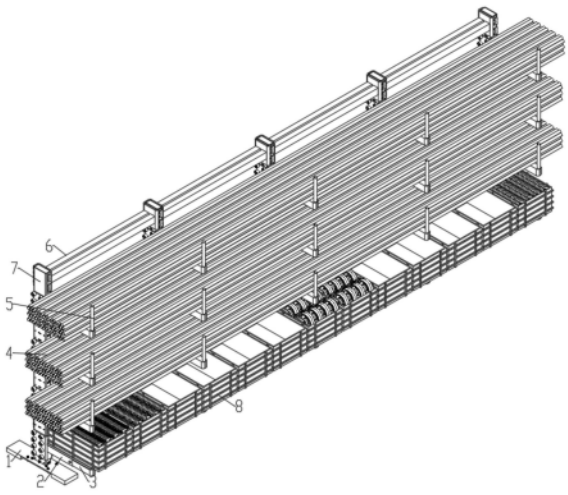
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种土木工程放置架

(57)摘要

本实用新型属于土木工程技术领域,具体涉及一种土木工程放置架,解决了现有技术中存在不可调节,装载容量小的问题,包括底板、连接杆、管件以及收纳箱,所述底板的顶部固定连接有立板,所述立板上固定连接有若干个等距均布的固定架,所述立板的内部设置有限位装置,所述限位装置包括横套,所述横套固定连接在所述立板的内部,所述立板的内部滑动装配有顶杆,所述立板的内部固定连接有圆杆,所述圆杆的外周面上转动安装有连接套,通过顶杆、限位块等结构的设置,根据需要拼接相应数量的连接杆,按下顶杆,将连接杆的一端插入到立板内部,松开顶杆后,限位块插入到连接杆内部槽中,连接杆便被固定,方便快捷。



CN 222430723 U

1.一种土木工程放置架,包括底板(1)、连接杆(6)、管件(4)以及收纳箱(8),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有立板(7),所述立板(7)上固定连接有若干个等距均布的固定架(2),所述立板(7)的内部设置有限位装置;

所述限位装置包括横套(10),所述横套(10)固定连接在所述立板(7)的内部,所述立板(7)的内部滑动装配有顶杆(9),所述立板(7)的内部固定连接有圆杆(14),所述圆杆(14)的外周面上转动安装有连接套(12),所述连接套(12)的内部分别滑动装配有立杆(13)和竖杆(11),所述立板(7)的内部固定连接有限位套(17),所述限位套(17)的内部滑动装配有限位块(16),所述限位块(16)的一侧固定连接有推杆(15),所述竖杆(11)和所述立杆(13)的一端分别活动铰接在所述顶杆(9)和所述推杆(15)上。

2.根据权利要求1所述的一种土木工程放置架,其特征在于:所述固定架(2)的内部滑动装配有滑动架(3),所述固定架(2)的内部螺纹安装有锁紧螺杆(19),所述滑动架(3)的内部固定连接有限位杆(5),所述管件(4)和所述收纳箱(8)均位于所述滑动架(3)的顶部。

3.根据权利要求1所述的一种土木工程放置架,其特征在于:所述横套(10)的内部开设有横槽,所述顶杆(9)滑动连接在所述横槽的内部,所述限位套(17)的内部开设有限位槽,所述限位块(16)滑动连接在所述限位槽的内部,所述推杆(15)的外周面上套设有顶出弹簧(18),所述顶出弹簧(18)连接在所述限位块(16)的一侧和所述限位槽的内壁之间。

4.根据权利要求1所述的一种土木工程放置架,其特征在于:所述连接套(12)的内部分别开设有竖槽和立槽,所述竖杆(11)和所述立杆(13)分别滑动连接在所述竖槽和所述立槽的内部。

5.根据权利要求1所述的一种土木工程放置架,其特征在于:所述连接套(12)的内部开设有圆槽,所述圆杆(14)穿过所述圆槽的内部。

6.根据权利要求2所述的一种土木工程放置架,其特征在于:所述固定架(2)的内部开设有滑动槽,所述滑动架(3)滑动连接在所述滑动槽的内部,所述固定架(2)的内部开设有螺纹槽,所述锁紧螺杆(19)螺纹连接在所述螺纹槽的内部。

一种土木工程放置架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,具体为一种土木工程放置架。

背景技术

[0002] 目前,土木工程是建造各类土地工程设施的科学技术的统称,它既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养、维修等技术活动,也指工程建设的对象,即建造在地上或地下、陆上,直接或间接为人类生活、生产、军事、科研服务的各种工程设施,例如房屋、道路、铁路、管道、隧道、桥梁、运河、堤坝、港口、电站、飞机场、海洋平台、给水排水以及防护工程等,土木工程是指除房屋建筑以外,为新建、改建或扩建各类工程的建筑物、构筑物和相关配套设施等所进行的勘察、规划、设计、施工、安装和维护等各项技术工作及其完成的工程实体。

[0003] 现有技术中,授权公告号为:CN216861491U的一种土木工程放置架,该专利包括底板、移动轮支柱、衔接槽、底板滑道、顶棚滑道和管具托板等关键部件,底板滑道位于底板上端面的前后两侧,形状为直线或曲线,尺寸根据实际需要而定,滑道内滑动连接有一组底板滑块,每个滑块上方都铰接有一个剪叉,这种设计使得底板能够沿着滑道滑动,同时剪叉可以向上或向下折叠,以适应不同高度的管件,管具托板位于底板的中央,形状为矩形或其他适合放置管件的形状,托板的尺寸和安装位置经过精心设计,以便能够整齐地放置管件,此外,托板还可以用来固定管件,以防止管件在运输或使用过程中滑动或掉落;

[0004] 然而该专利管件托孔大小固定,用来装载直径小的管件太过于浪费空间,大直径的管件又无法装载,不能根据自己的需要调节存放位置,并且该专利管具托板等全部都是固定安装,无法作出延伸,装载容量太小。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种土木工程放置架,解决了不可调节,装载容量小的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种土木工程放置架,包括底板、连接杆、管件以及收纳箱,所述底板的顶部固定连接有立板,所述立板上固定连接有若干个等距均布的固定架,所述立板的内部设置有限位装置;

[0007] 所述限位装置包括横套,所述横套固定连接在所述立板的内部,所述立板的内部滑动装配有顶杆,所述立板的内部固定连接有圆杆,所述圆杆的外周面上转动安装有连接套,所述连接套的内部分别滑动装配有立杆和竖杆,所述立板的内部固定连接有限位套,所述限位套的内部滑动装配有限位块,所述限位块的一侧固定连接有推杆,所述竖杆和所述立杆的一端分别活动铰接在所述顶杆和所述推杆上。

[0008] 优选的,所述固定架的内部滑动装配有滑动架,所述固定架的内部螺纹安装有锁紧螺杆,所述滑动架的内部固定连接有限位杆,所述管件和所述收纳箱均位于所述滑动架的顶部。

[0009] 优选的,所述横套的内部开设有横槽,所述顶杆滑动连接在所述横槽的内部,所述限位套的内部开设有限位槽,所述限位块滑动连接在所述限位槽的内部,所述推杆的外周面上套设有顶出弹簧,所述顶出弹簧连接在所述限位块的一侧和所述限位槽的内壁之间,所述横槽使得所述顶杆滑动更加稳定。

[0010] 优选的,所述连接套的内部分别开设有竖槽和立槽,所述竖杆和所述立杆分别滑动连接在所述竖槽和所述立槽的内部,所述竖槽使得所述竖杆滑动更加稳定。

[0011] 优选的,所述连接套的内部开设有圆槽,所述圆杆穿过所述圆槽的内部,所述圆槽使得所述圆杆和所述连接套固定更加稳定。

[0012] 优选的,所述固定架的内部开设有滑动槽,所述滑动架滑动连接在所述滑动槽的内部,所述固定架的内部开设有螺纹槽,所述锁紧螺杆螺纹连接在所述螺纹槽的内部,所述滑动槽使得所述滑动架滑动更加稳定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过顶杆、限位块等结构的设置,根据需要拼接相应数量的连接杆,按下顶杆,将连接杆的一端插入到立板内部,松开顶杆后,限位块插入到连接杆内部槽中,连接杆便被固定,方便快捷。

[0015] 2、本实用新型通过固定架、滑动架等结构的设置,根据需要放置的管件尺寸和收纳盒大小,将滑动架拉动至合适长度,转动锁紧螺杆将滑动架锁紧,提高装载容量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的立板剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的固定架和滑动架整体结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、固定架;3、滑动架;4、管件;5、限位杆;6、连接杆;7、立板;8、收纳箱;9、顶杆;10、横套;11、竖杆;12、连接套;13、立杆;14、圆杆;15、推杆;16、限位块;17、限位套;18、顶出弹簧;19、锁紧螺杆。

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] 请参阅图1-3,一种土木工程放置架,包括底板1、连接杆6、管件4以及收纳箱8,底板1的顶部固定连接有立板7,立板7上固定连接有若干个等距均布的固定架2,立板7的内部设置有限位装置,限位装置包括横套10,横套10固定连接在立板7的内部,立板7的内部滑动装配有顶杆9,立板7的内部固定连接有圆杆14,圆杆14的外周面上转动安装有连接套12,连接套12的内部分别滑动装配有立杆13和竖杆11,立板7的内部固定连接有限位套17,限位套17的内部滑动装配有限位块16,限位块16的一侧固定连接有推杆15,竖杆11和立杆13的一端分别活动铰接在顶杆9和推杆15上,通过顶杆9、限位块16等结构的设置,根据需要拼接相应数量的连接杆6,按下顶杆9,将连接杆6的一端插入到立板7内部,松开顶杆9后,限位块16

插入到连接杆6内部槽中,连接杆6便被固定,方便快捷。

[0022] 请参阅图1-3,固定架2的内部滑动装配有滑动架3,固定架2的内部螺纹安装有锁紧螺杆19,滑动架3的内部固定连接有限位杆5,管件4和收纳箱8均位于滑动架3的顶部,通过固定架2、滑动架3等结构的设置,根据需要放置的管件4尺寸和收纳盒大小,将滑动架3拉动至合适长度,转动锁紧螺杆19将滑动架3锁紧,提高装载容量。

[0023] 请参阅图1-3,横套10的内部开设有横槽,顶杆9滑动连接在横槽的内部,限位套17的内部开设有限位槽,限位块16滑动连接在限位槽的内部,推杆15的外周面上套设有顶出弹簧18,顶出弹簧18连接在限位块16的一侧和限位槽的内壁之间,连接套12的内部分别开设有竖槽和立槽,竖杆11和立杆13分别滑动连接在竖槽和立槽的内部,连接套12的内部开设有圆槽,圆杆14穿过圆槽的内部,固定架2的内部开设有滑动槽,滑动架3滑动连接在滑动槽的内部,固定架2的内部开设有螺纹槽,锁紧螺杆19螺纹连接在螺纹槽的内部。

[0024] 本实用新型具体实施过程如下:首先,根据使用需求拼接相应数量的连接杆6,按下顶杆9,顶杆9带动竖杆11向右移动,竖杆11带动连接套12转动,使得连接套12的另一端向左移动,立杆13跟随连接杆6向左移动,立杆13带动推杆15向左移动,限位块16跟随推杆15移动,将连接杆6的一端插入到立板7内部后,松开顶杆9,顶出弹簧18将限位块16顶入到连接杆6内部将连接杆6固定;

[0025] 进一步地,转动锁紧螺杆19,使锁紧螺杆19处于松弛状态,根据需要放置的管件4大小和收纳箱8的大小,拉动滑动架3,当滑动架3处于合适位置的时候反向转动锁紧螺杆19,便可将滑动架3固定,提高装载容量。

[0026] 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。

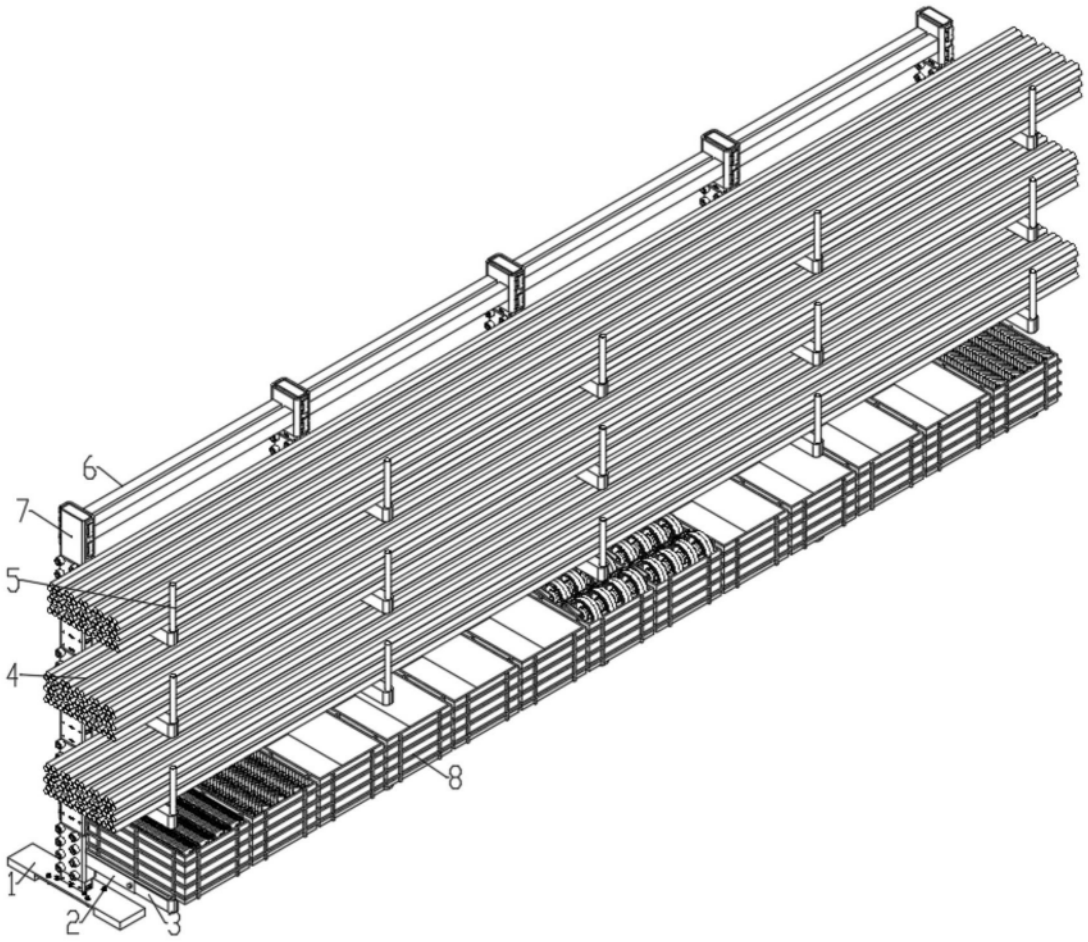


图1

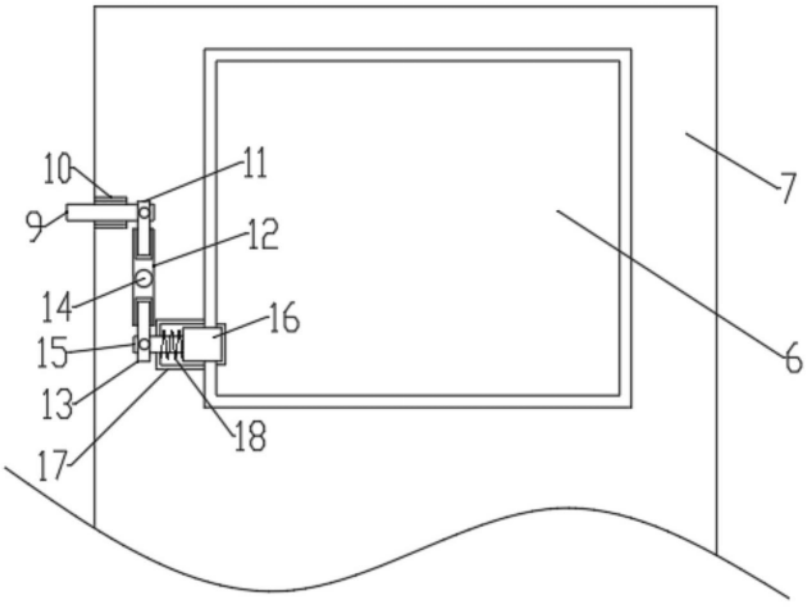


图2

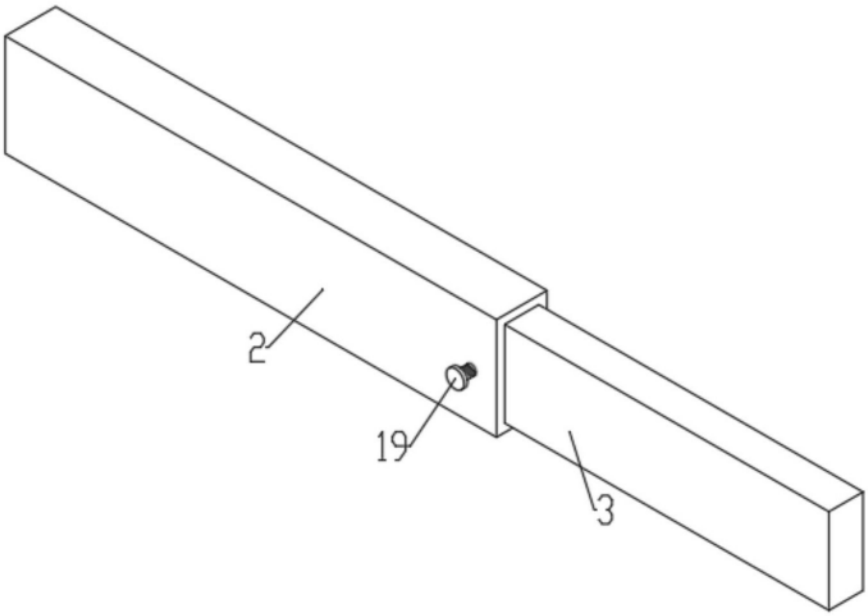


图3