



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108357587 A

(43)申请公布日 2018.08.03

(21)申请号 201810219309.8

(22)申请日 2016.05.15

(62)分案原申请数据

201610315396.8 2016.05.15

(71)申请人 孙立民

地址 264010 山东省烟台市高新技术产业
园区经八路17号513室

(72)发明人 孙立民 国际昌

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通
合伙) 37225

代理人 张媛媛

(51)Int.Cl.

B62D 63/06(2006.01)

B25H 5/00(2006.01)

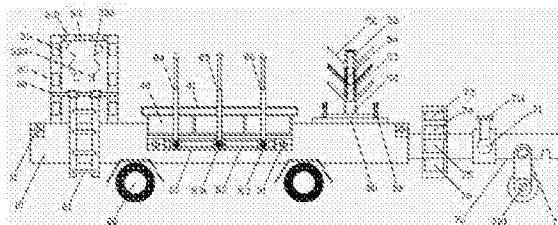
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种机械化多功能摆放车

(57)摘要

本发明公开了一种机械化多功能摆放车,包括底座,所述底座下方设置有支撑轮,底座上表面后端设置有两组支架,沿支架高度方向等间距设置有若干固定杆,所述固定杆上加工有若干凹弧槽口,两组支架顶端设置有滑杆,滑杆上设置有动力组,动力组上设置有钢丝绳,钢丝绳上设置有挂钩;底座上表面中间部分加工有盛放槽端盖,所述盛放槽内包括若干盛放格;底座上表面前端设置有定位件,定位件两端设置有调节阀,定位件上设置有支撑柱,支撑柱设置有一级套管、二级套管及三级套管。本发明实现了对不同类型管道管件及工件的承载摆放,达到省时省力的效果,占地面积小,降低了人工操作存在的破坏性和危险性,具有较好的安全使用性能,满足实际使用要求。



1. 一种机械化多功能摆放车,包括:底座(10),其特征在于:所述底座(10)下方设置有用于支撑底座(10)的支撑轮(20),所述底座(10)上表面后端设置有两组配合使用的支架(30),沿所述支架(30)高度方向等间距设置有若干固定杆(31),所述固定杆(31)上加工有若干凹弧槽口(32),两组所述支架(30)顶端设置有滑杆(33),所述滑杆(33)上设置有具有移动和收缩功能的动力组(331),所述动力组(331)上设置有钢丝绳(332),所述钢丝绳(332)上设置有挂钩(333);

所述底座(10)上表面中间部分加工有盛放槽,所述盛放槽内包括若干盛放格(40),所述盛放槽顶部设置有端盖(41);

所述底座(10)上表面前端设置有定位件(50),所述定位件(50)两端设置有调节阀(51),所述定位件(50)上设置有支撑柱(52),所述支撑柱(52)设置有一级套管(53)、二级套管(54)及三级套管(55),所述一级套管(53)、二级套管(54)及三级套管(55)上均固设置有向上倾斜的套杆(56),所述一级套管(53)能活动套设在二级套管(54)内,所述二级套管(54)能活动套设在三级套管(55)内;

所述底座(10)侧壁中部设置有连接板(80),所述连接板(80)通过固定螺栓(81)设置在底座(10)侧壁上,所述连接板(80)上设置有滑槽(82),所述滑槽(82)内设置三组滑块(83),三组所述滑块(83)上分别设置有锐角支撑杆(84)、直角支撑杆(85)和钝角支撑杆(86),且所述滑块(83)上均设置有用以调节紧度的调节螺栓(831),所述底座(10)四个拐角处设置有配合所述锐角支撑杆(84)、直角支撑杆(85)和钝角支撑杆(86)使用的扣槽(11);

所述支架(30)一侧中部设置有横向连杆(60),所述横向连杆(60)上设置有上行爬梯(61),所述上行爬梯(61)的上端与所述横向连杆(60)铰连接设置;

所述底座(10)前端设置有牵引梁(70),所述牵引梁(70)上设置有连接接头(71)和固定支撑杆(72),所述连接接头(71)上设置有转向调节阀(711),所述固定支撑杆(72)上设置有转向轮(721)。

2. 根据权利要求1所述一种机械化多功能摆放车,其特征在于:所述支撑柱(52)为升降式支撑柱,所述一级套管(53)、二级套管(54)及三级套管(55)的中间部分均为中空式环状结构。

3. 根据权利要求1所述一种机械化多功能摆放车,其特征在于:所述牵引梁(70)的侧壁上设置有一级容纳盒(73)、二级容纳盒(74)、三级容纳盒(75)及四级容纳盒(76),且所述一级容纳盒(73)能活动安置在二级容纳盒(74)内,所述二级容纳盒(74)能活动安置在三级容纳盒(75)内,所述三级容纳盒(75)能活动安置在四级容纳盒(76)内。

一种机械化多功能摆放车

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及机械化车辆和多功能车辆技术领域,具体涉及一种机械化多功能摆放车。

背景技术

[0003] 目前,在机械化生产制造和建筑施工过程中,经常需要用到各种类型的钢管或管件。这些钢管和管件的直径以及长度都有所不同,生产制造和施工现场通常都是将其任意摆放在场地中的,这样不仅占用大量的生产和施工地面,导致生产和施工场地缩小,而且影响生产制造和施工,给工作人员和施工人员增加负担。随着生产和施工现场工作人员意识的不断增强,开始采用传统方式将其放置在事先设置在地面的支架和方木上,从而方便了取用,但是,这种方式占地面积较大,而且由于管道和管件的长短不一,不便于管道和管件的归类 and 摆放,以及大量的堆积会造成管道(管件)及工件间的压缩和碰撞,造成损坏。

[0004] 现有技术中有专门摆放管道管件和环形工件的摆放车,但是现有技术中的这样摆放装置或车辆功能较为单一,只能单独实现对长度较大的管道或管件的摆放或只能单一实现对长度较短的管道管件的摆放,且现有技术中的摆放装置或车辆在取用较长的管道管件时很不方便,人工操作量大,效率低,且存在一定的破坏性和危险性。为此,需要设计一种新的摆放装置和车辆,能够综合性地解决上述现有技术中摆放装置和车辆存在的不足。

发明内容

[0005] 本发明正是针对现有技术存在的不足,提供一种机械化多功能摆放车,该机械化多功能摆放车结构合理紧凑,具有较高的支架强度和稳固的底部固定结构,实现了对多种不同长度和直径的管道管件及工件的承载摆放,极大方便了取用,达到省时省力的效果,且占地面积小,降低了人工操作存在的破坏性和危险性,具有较好的安全使用性能,满足实际使用要求。

[0006] 为解决上述问题,本发明所采取的技术方案如下:

一种机械化多功能摆放车,包括:底座,所述底座下方设置有用以支撑底座的支撑轮,所述底座上表面后端设置有两组配合使用的支架,沿所述支架高度方向等间距设置有若干固定杆,所述固定杆上加工有若干凹弧槽口,两组所述支架顶端设置有滑杆,所述滑杆上设置有具有移动和收缩功能的动力组,所述动力组上设置有钢丝绳,所述钢丝绳上设置有挂钩;

所述底座上表面中间部分加工有盛放槽,所述盛放槽内包括若干盛放格,所述盛放槽顶部设置有端盖;

所述底座上表面前端设置有定位件,所述定位件两端设置有调节阀,所述定位件上设置有支撑柱,所述支撑柱设置有一级套管、二级套管及三级套管,所述一级套管、二级套管

及三级套管上均固设置有向上倾斜的套杆,所述一级套管能活动套设在二级套管内,所述二级套管能活动套设在三级套管内。

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述支架一侧中部设置有横向连杆,所述横向连杆上设置有上行爬梯,所述上行爬梯的上端与所述横向连杆铰连接设置。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述支撑柱为升降式支撑柱,所述套管的中间部分为中空式环状结构。

[0009] 作为上述技术方案的改进,所述底座前端设置有牵引梁,所述牵引梁上设置有连接接头和固定支撑杆,所述连接接头上设置有转向调节阀,所述固定支撑杆上设置有转向轮。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述牵引梁的侧壁上设置有一级容纳盒、二级容纳盒、三级容纳盒及四级容纳盒,且所述一级容纳盒能活动安置在二级容纳盒内,所述二级容纳盒能活动安置在三级容纳盒内,所述三级容纳盒能活动安置在四级容纳盒内。

[0011] 作为上述技术方案的改进,所述底座侧壁中部设置有连接板,所述连接板通过固定螺栓设置在底座侧壁上,所述连接板上设置有滑槽,所述滑槽内设置三组滑块,三组所述滑块上分别设置有锐角支撑杆、直角支撑杆和钝角支撑杆,且所述滑块上均设置有用于调节紧度的调节螺栓,所述底座四个拐角处设置有配合所述锐角支撑杆、直角支撑杆和钝角支撑杆使用的扣槽。

[0012] 本发明所述中空式环状结构是指中间部分为空心的圆环体结构;本发明所述支架一侧是指摆放车运动方向的一侧。

[0013] 本发明与现有技术相比较,本发明的实施效果如下:

本发明所述的一种机械化多功能摆放车,结构合理紧凑,具有较高的支架强度和稳固的底部固定结构,占地面积较小,能够很好实现对多种不同长度和直径的管道管件的承载和摆放,且当需要取用时,可通过挂钩钩挂住管道管件以及环形工件的两端端口,然后启动动力组收缩钢丝绳,操作人员可以通过上行爬梯给予一定的辅助力度,即可达到提起管道管件及环形工件的目的,避免了完全由人工操作存在的破坏性和危险性,极大方便了取用,达到省时省力的效果;对于直径或长度偏短的管道管件和环形工件,将其直接套设在套管上的套杆上,尽量减小了占用的空间体积,实现了较大的存储量,且套设和取用非常方便,达到了多功能的使用效果;盛放槽内设置的若干体积容量不同的盛放格,能够对不同大小和不规则的小型工件和器具实现存放功能;本发明所述锐角支撑杆、直角支撑杆和钝角支撑杆配合扣槽使用,能够对常用的帐篷实现支撑作用,从而对不太类型的管道、管件和工件实现较好的保护作用,且对车辆本身也具有一定的保护作用,延长了车辆本身的使用寿命;一级容纳盒活动安置在二级容纳盒内、二级容纳盒活动安置在三级容纳盒内以及三级容纳盒能活动安置在四级容纳盒内的设置,尽量减小了占用的空间体积,实现了较大的存储量,且套设和取用非常方便,达到了多功能的使用效果;且具有较好的安全使用性能,满足实际使用要求。

附图说明

[0014] 图1为本发明所述的一种机械化多功能摆放车结构示意图;

图2为本发明所述的一种机械化多功能摆放车中支架结构示意图。

[0015] 图中:10-底座;11-扣槽;20-支撑轮;30-支架;31-固定杆;32-凹弧槽口;33-滑杆;331-动力组;332-钢丝绳;333-挂钩;40-盛放格;41-端盖;50-定位件;51-调节阀;52-支撑柱;53-一级套管;54-二级套管;55-三级套管;56-套杆;60-横向连杆;61-上行爬梯;70-牵引梁;71-连接接头;711-调节阀;72-固定支撑杆;721-转向轮;73-一级容纳盒;74-二级容纳盒;75-三级容纳盒;76-四级容纳盒;80-连接板;81-固定螺栓;82-滑槽;83-滑块;831-调节螺栓;84-锐角支撑杆;85-直角支撑杆;86-钝角支撑杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合具体的实施例来说明本发明的内容。

[0017] 如图1和图2所示,为本发明所述的一种机械化多功能摆放车结构示意图。

[0018] 本发明所述一种机械化多功能摆放车,包括:底座10,底座10下方设置有用于支撑底座10的支撑轮20,底座10上表面后端设置有两组配合使用的支架30,沿支架30高度方向等间距设置有若干固定杆31,固定杆31上加工有若干凹弧槽口32,两组支架30顶端设置有滑杆33,滑杆33上设置有具有移动和收缩功能的动力组331,动力组331上设置有钢丝绳332,钢丝绳332上设置有挂钩333;底座10上表面中间部分加工有盛放槽,盛放槽内包括若干盛放格40,盛放槽顶部设置有端盖41;底座10上表面前端设置有定位件50,定位件50两端设置有调节阀51,定位件50上设置有支撑柱52,支撑柱52设置有一级套管53、二级套管54及三级套管55,所述一级套管53、二级套管54及三级套管55上均固设置有向上倾斜的套杆56,一级套管53能活动套设在二级套管54内,二级套管54能活动套设在三级套管55内。本发明所述的一种机械化多功能摆放车,结构合理紧凑,具有较高的支架强度和稳固的底部固定结构,占地面积较小,能够很好实现对多种不同长度和直径的管道管件的承载和摆放,且当需要取用时,可通过挂钩333钩挂住管道管件以及环形工件的两端端口,然后启动动力组331收缩钢丝绳332,操作人员可以通过上行爬梯61给予一定的辅助力度,即可达到提起管道管件及环形工件的目的,避免了完全由人工操作存在的破坏性和危险性,极大方便了取用,达到省时省力的效果;对于直径或长度偏短的管道管件和环形工件,将其直接套设在套管上的套杆56上,尽量减小了占用的空间体积,实现了较大的存储量,且套设和取用非常方便,达到了多功能的使用效果;盛放槽内设置的若干体积容量不同的盛放格40,能够对不同大小和不规则的小型工件和器具实现存放功能。

[0019] 进一步改进地,如图1所示,支架30一侧中部设置有横向连杆60,横向连杆60上设置有上行爬梯61,上行爬梯61的上端与所述横向连杆60铰连接设置。操作人员可以通过上行爬梯61给予从支架30取用管件和工件的人员一定的辅助力度,提高取件的方便度和安全系数。

[0020] 进一步改进地,如图1所示,支撑柱52为升降式支撑柱一级套管53、二级套管54及三级套管55的中间部分均为中空式环状结构。具有较轻便的质量,结构简单,方便使用。

[0021] 进一步改进地,如图1所示,底座10前端设置有牵引梁70,牵引梁70上设置有连接接头71和固定支撑杆72,连接接头71上设置有转向调节阀711,固定支撑杆72上设置有转向轮721。动力机构可以通过牵引梁70对摆放车实行托运,连接接头71配合转向轮721实现了方便转向的作用。

[0022] 进一步改进地,如图1所示,牵引梁70的侧壁上设置有一级容纳盒73、二级容纳盒

74、三级容纳盒75及四级容纳盒76,且一级容纳盒73能活动安置在二级容纳盒74内,二级容纳盒74能活动安置在三级容纳盒75内,三级容纳盒75能活动安置在四级容纳盒76内。多级容纳盒的设置,在尽量减小了占用的空间体积,实现了较大的存储量,且套设和取用非常方便,达到了多功能的使用效果。

[0023] 具体地,如图1所示,底座10侧壁中部设置有连接板80,连接板80通过固定螺栓81设置在底座10侧壁上,连接板80上设置有滑槽82,滑槽82内设置三组滑块83,三组滑块83上分别设置有锐角支撑杆84、直角支撑杆85和钝角支撑杆86,且滑块83上均设置有用于调节紧度的调节螺栓831,底座10四个拐角处设置有配合锐角支撑杆84、直角支撑杆85和钝角支撑杆86使用的扣槽11。本发明所述锐角支撑杆84、直角支撑杆85和钝角支撑杆86配合扣槽11使用,能够对常用的帐篷实现支撑作用,从而对不太类型的管道、管件和工件实现较好的保护作用,且对车辆本身也具有一定的保护作用,延长了车辆本身的使用寿命。

[0024] 以上内容是结合具体的实施例对本发明所作的详细说明,不能认定本发明具体实施仅限于这些说明。对于本发明所属技术领域的技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明保护的范围。

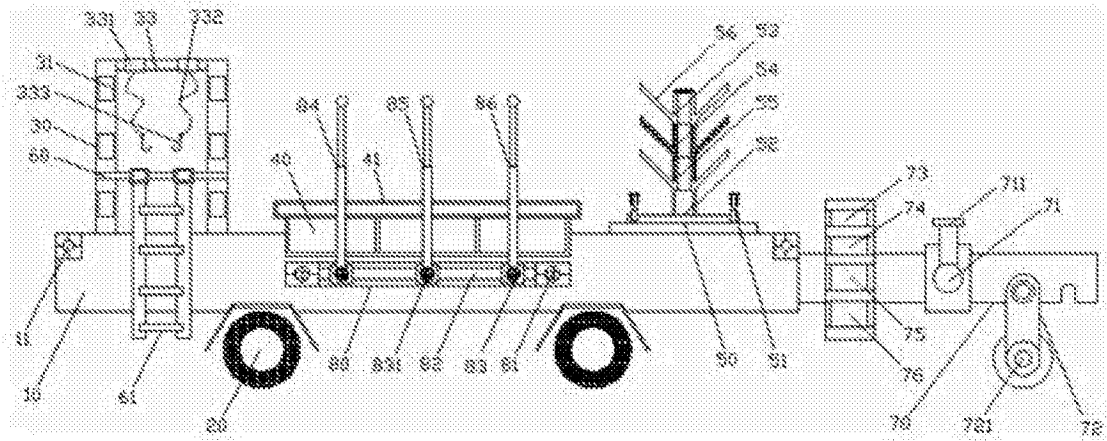


图1

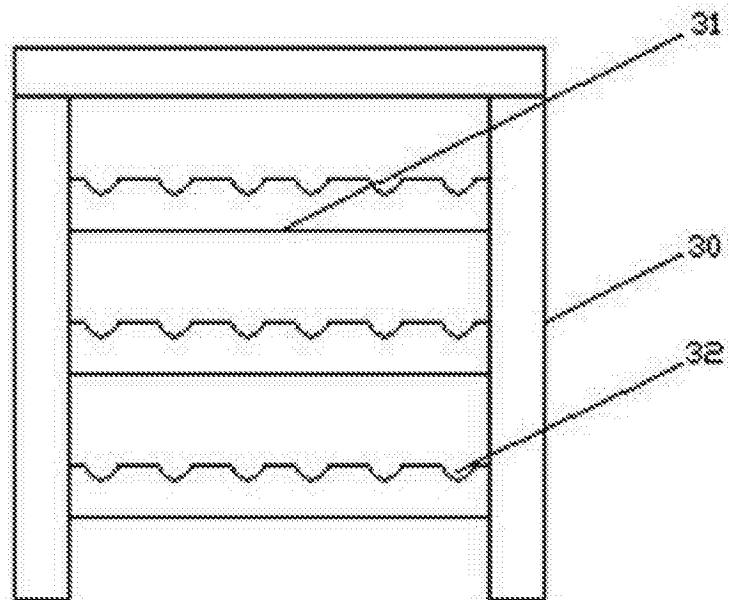


图2