



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108146777 A

(43)申请公布日 2018.06.12

(21)申请号 201711184980.5

(22)申请日 2017.11.23

(71)申请人 上海伍特物流科技有限公司

地址 201318 上海市浦东新区沈梅路123弄
9-10号7楼701室

(72)发明人 甘俊

(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 俞涤炯

(51)Int.Cl.

B65D 19/44(2006.01)

B65D 85/68(2006.01)

B65D 21/02(2006.01)

B65D 6/18(2006.01)

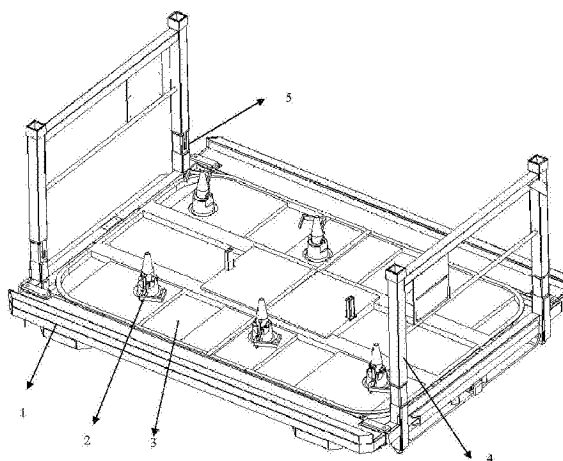
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

可折叠发动机料架

(57)摘要

可折叠发动机料架,包括金属底托盘组件、方形支撑组件、圆锥体支撑组件、吸塑防漏内衬组件、支腿组件和插扣组件,金属底托盘组件钢管焊接成型;方形支撑组件由矩管和角钢焊接而成,其底部栓接在金属底托盘组件上;圆锥体支撑组件设置于方形支撑组件上;吸塑防漏内衬组件由两片组成,设置于金属底托盘组件和方形支撑组件之上,圆锥体支撑组件从内衬组件圆孔处穿出;支腿组件由立柱和横梁焊接相连;所述插扣组件由可动插件和凹槽组件组成。有益效果:通用性好,可实现多种发动机共用一个运输料架的目的,能够在10s内可完成取、放件,大幅度降低了人力、物力、财力及时间成本,同时可动插件可向外翻转15°,方便取、放件,可动插件向内翻转90°的功能,使料架可折叠。



1. 可折叠发动机料架,包括金属底托盘组件、方形支撑组件、圆锥体支撑组件、吸塑防漏内衬组件、支腿组件和插扣组件,其特征在于,所述金属底托盘组件钢管焊接成型,且四面均有叉车孔;所述方形支撑组件由矩管和角钢焊接而成,其底部栓接在金属底托盘组件上;所述圆锥体支撑组件设置于方形支撑组件上;所述吸塑防漏内衬组件由两片组成,设置于金属底托盘组件和方形支撑组件之上,圆锥体支撑组件从内衬组件圆孔处穿出;所述支腿组件由立柱和横梁焊接相连;所述插扣组件由可动插件和凹槽组件组成。

2. 根据权利要求1所述的可折叠发动机料架,其特征在于,所述金属底托盘组件中心处设有一网状结构,网状结构两侧设有支腿支撑柱。

3. 根据权利要求1所述的可折叠发动机料架,其特征在于,所述角钢组成方形框体,矩管十字固设在框体内,每件角钢上均设有3个通孔。

4. 根据权利要求1所述的可折叠发动机料架,其特征在于,所述圆锥体支撑组件包括圆锥体、锁紧踏杆和复位装置。

5. 根据权利要求1所述的可折叠发动机料架,其特征在于,所述吸塑防漏内衬组件为耐油材质。

6. 根据权利要求1所述的可折叠发动机料架,其特征在于,所述可动插件焊接在支腿组件底部,所述凹槽组件设置于金属底托盘四角处,可动插件与凹槽组件连接为可拆卸连接。

7. 根据权利要求1所述的可折叠发动机料架,其特征在于,支腿组件向内翻转 90° 后,可与金属底托盘组件上支腿支撑柱相贴合,贴合处设有缓冲块。

可折叠发动机料架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种运输装置,尤其是汽车主机厂、零部件厂商使用的可折叠发动机料架。

背景技术

[0002] 随着汽车行业的蓬勃发展、汽车的更新换代,汽车种类的日益增加,汽车发动机储运料架规格尺寸各不相同,对物流运输安全和包装器具管理也提出来新的挑战。且企业自动化程度不断提高,要求生产效率越来越高,对生产现场的生产设施的操作灵活性、便捷性要求也要求严苛。

发明内容

[0003] 为解决现有技术中出现的问题,本发明的目的是提供一种新能源汽车电池壳运输料架。

[0004] 本发明通过如下技术方案实现:

[0005] 可折叠发动机料架,包括金属底托盘组件、方形支撑组件、圆锥体支撑组件、吸塑防漏内衬组件、支腿组件和插扣组件,所述金属底托盘组件钢管焊接成型,且四面均有叉车孔;所述方形支撑组件由矩管和角钢焊接而成,其底部栓接在金属底托盘组件上;所述圆锥体支撑组件设置于方形支撑组件上;所述吸塑防漏内衬组件由两片组成,设置于金属底托盘组件和方形支撑组件之上,圆锥体支撑组件从内衬组件圆孔处穿出;所述支腿组件由立柱和横梁焊接相连;所述插扣组件由可动插件和凹槽组件组成。

[0006] 进一步的,所述金属底托盘组件中心处设有一网状结构,网状结构两侧设有支腿支撑柱。

[0007] 进一步的,所述角钢组成方形框体,矩管十字固设在框体内,每件角钢上均设有3个通孔。

[0008] 进一步的,所述圆锥体支撑组件包括圆锥体、锁紧踏杆和复位装置。

[0009] 进一步的,所述吸塑防漏内衬组件为耐油材质。

[0010] 进一步的,所述可动插件焊接在支腿组件底部,所述凹槽组件设置于金属底托盘四角处,可动插件与凹槽组件连接为可拆卸连接。

[0011] 进一步的,支腿组件向内翻转 90° 后,可与金属底托盘组件上支腿支撑柱相贴合,贴合处设有缓冲块。

[0012] 有益效果:通用性好,可实现多种发动机共用,通过调整锥体支撑组件栓接的孔位,从而调整锥体支撑组件的间距,可实现多种发动机共用一个运输料架的目的,能够在10s内可完成取、放件,大幅度降低了人力、物力、财力及时间成本,同时可动插件可向外翻转 15° ,方便取、放件,可动插件向内翻转 90° 的功能,使料架可折叠。

附图说明

[0013] 图1是本发明结构示意图；

[0014] 图2是本发明金属底托盘组件结构示意图；

[0015] 图3是本发明圆锥体支撑组件结构示意图；

[0016] 图4是本发明支腿组件结构示意图；

[0017] 图5是支腿组件翻转示意图。

[0018] 1-金属底托盘组件,2-圆锥体支撑组件,3-吸塑防漏内衬组件,4-支腿组件,5-插扣组件,6-凹槽组件,7-支腿支撑柱,8-圆锥体,9-锁紧踏杆,10-复位装置,11-方型支撑组件,12-可动插件。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合附图具体实施例对本发明做进一步阐述。

[0020] 本发明公开一种汽车主机厂、零部件厂商使用的可折叠发动机料架,包括金属底托盘组件1、方形支撑组件11、圆锥体支撑组件2、吸塑防漏内衬组件3、支腿组件4和插扣组件5,金属底托盘组件钢管焊接成型,且四面均有叉车孔,金属底托盘组件1中心处设有一网状结构,网状结构两侧设有支腿支撑柱7;方形支撑组件11由矩管和角钢焊接而成,角钢组成方形框体,矩管十字固设在框体内,每件角钢上均设有3个通孔;其底部栓接在金属底托盘组件1上;圆锥体支撑组件2设置于方形支撑组件11上,包括圆锥体8、锁紧踏杆9和复位装置10;吸塑防漏内衬组件由两片组成,设置于金属底托盘组件1和方形支撑组件11之上,圆锥体支撑组件2从内衬组件3圆孔处穿出,为耐油材质;支腿组件4由立柱和横梁焊接相连;插扣组件5由可动插件12和凹槽组件6组成,凹槽组件6可拆卸设置于金属底托盘1四角处,可动插件12焊接在支腿组件4底部,可动插件12与凹槽组件6连接为可拆卸连接。

[0021] ;支腿组件4向内翻转 90° 后,可与金属底托盘组件上支腿支撑柱7相贴合,贴合处设有缓冲块。

[0022] 本发明10s内可完成放件:吊起发动机,控制发动机底部下压踏杆顶部,踏杆绕销接轴向外旋转,复位弹簧装置的圆柱金属杆抵住圆锥体,弹簧向内压缩,实现发动机机构自然套入圆锥体。

[0023] 本发明10s内可完成取件:人脚踩踏杆尾部,踏杆绕销接轴向外旋转,复位弹簧装置的圆柱金属杆抵住圆锥体,弹簧向内压缩,吊起发动机,实现发动机机构脱离圆锥体。

[0024] 本发明通用性好,可实现多种发动机共用,通过调整锥体支撑组件栓接的孔位,从而调整锥体支撑组件的间距,可实现多种发动机共用一个运输料架的目的,避免了生产制作不同储运料架的浪费,大幅度降低了人力、物力、财力及时间成本,同时可动插件可向外翻转 15° ,方便取、放件;可动插件向内翻转 90° 的功能,使料架可折叠。

[0025] 以上显示和描述了本发明基本原理和主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解,以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所做的等效变换,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

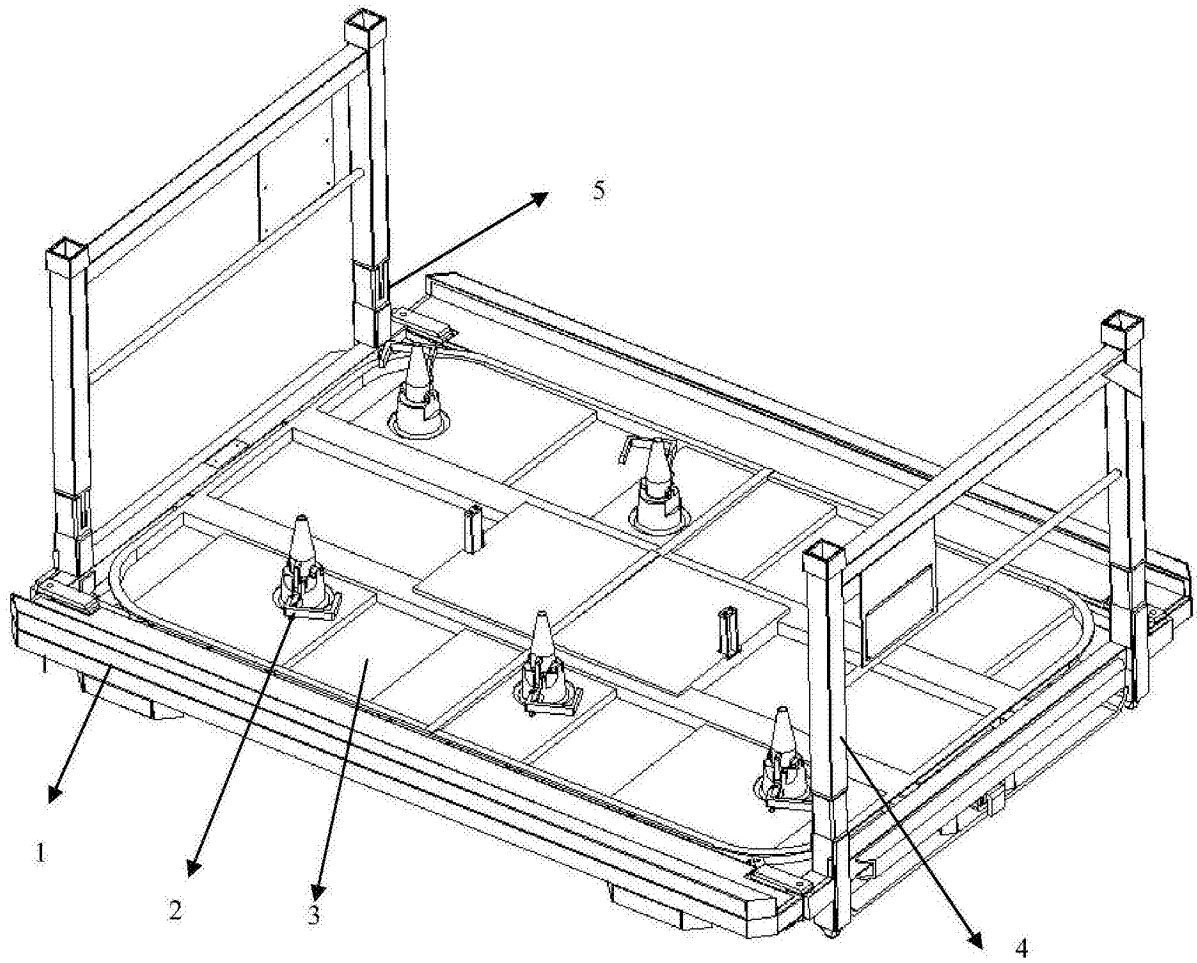


图1

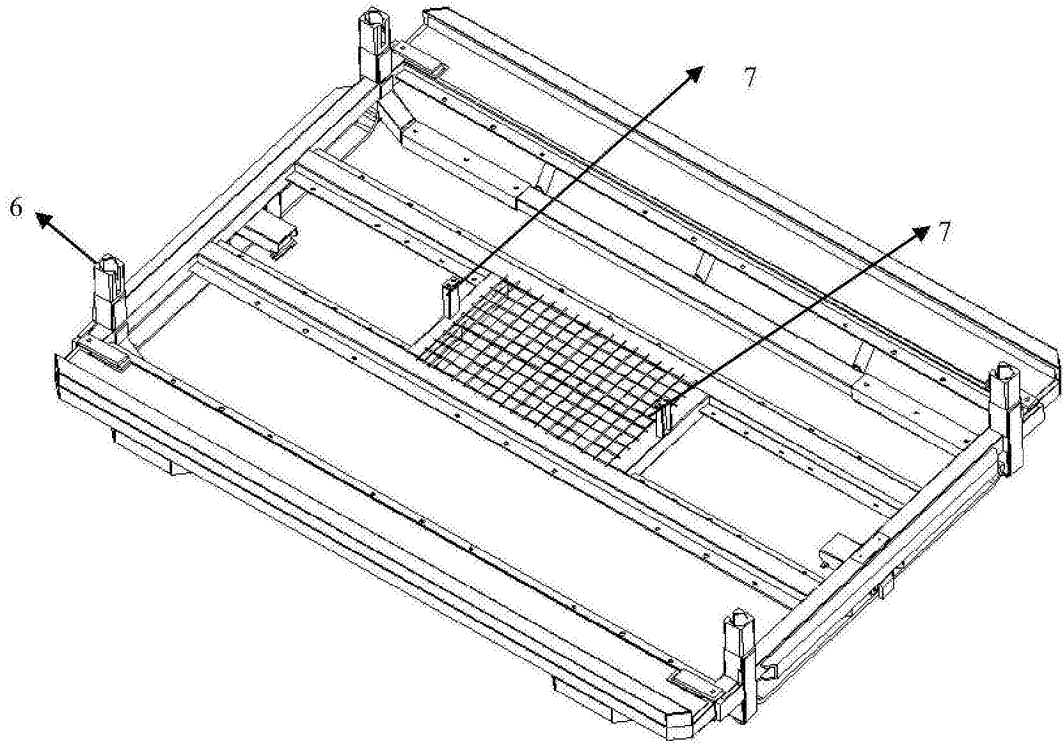


图2

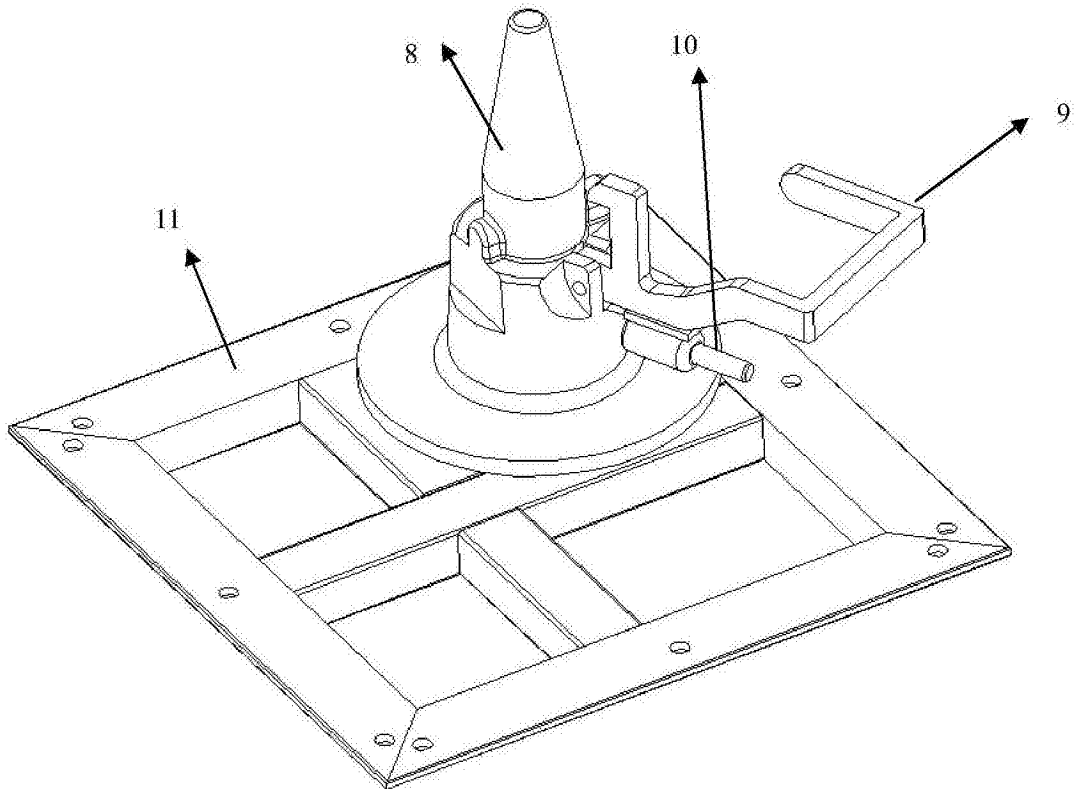


图3

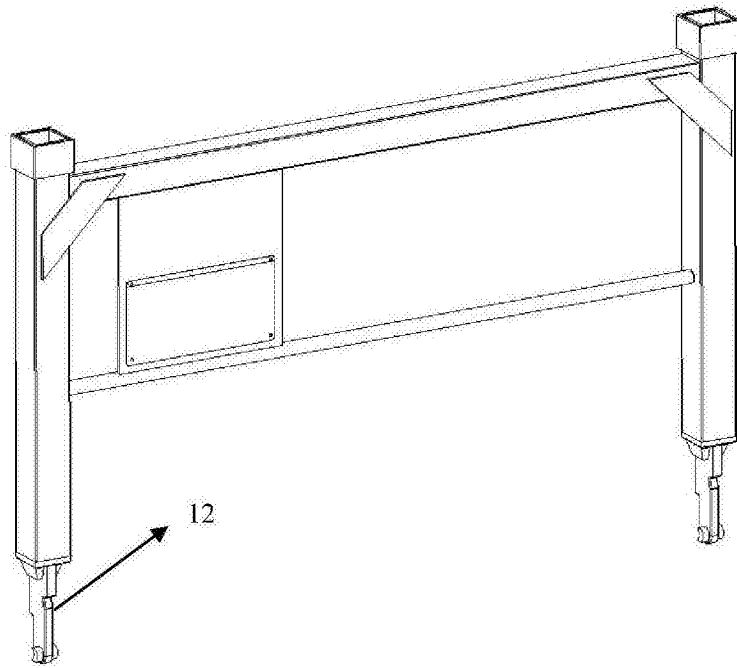


图4

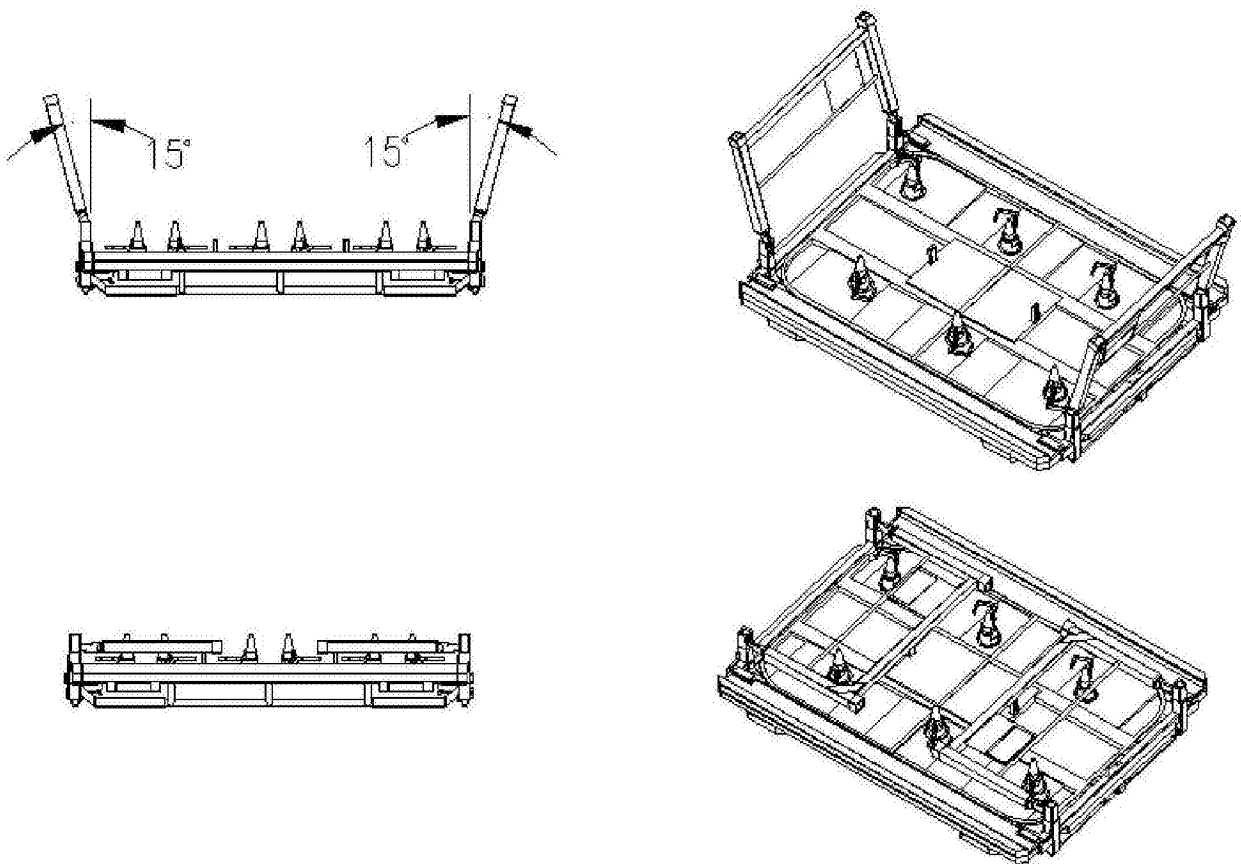


图5