



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203603187 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320498094. 0

(22) 申请日 2013. 08. 15

(73) 专利权人 湖南三一路面机械有限公司

地址 410100 湖南省长沙市经济技术开发区
三一工业城

(72) 发明人 袁国文 曾源 钟鸣

(51) Int. Cl.

E02F 3/76(2006. 01)

E02F 3/80(2006. 01)

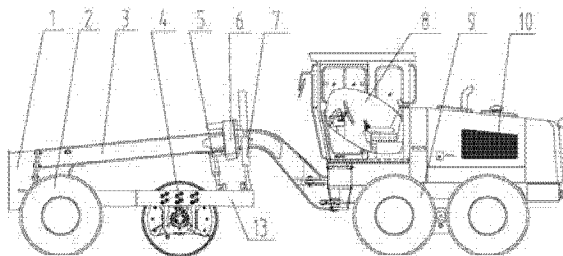
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种平地机

(57) 摘要

本实用新型提出了一种平地机,包括机架,所述机架上设置有连接部,所述连接部可用于安装压实地面的压实机构或用于安装平整地面的平地机构。上述结构的平地机,机架上设有用于连接压实机构或平地机构的连接部,工作过程中,可根据需要安装压实机构或平地机构,并可随时进行互换,实现了一机多用,因此,设备利用率高,压实效果好,有效降低了设备的购置成本,经济性更好。



1. 一种平地机,包括机架(3),其特征在于,所述机架(3)上设置有连接部,所述连接部可用于安装压实地面的压实机构(4)或用于安装平整地面的平地机构;所述机架(3)中部向上凸起,所述连接部置于所述机架(3)中部;所述连接部包括摆架(6)、提升油缸(7)及摆动油缸(5),所述摆架(6)设于所述机架(3)中部,所述提升油缸(7)和摆动油缸(5)设于所述摆架(6)上,设置于所述摆架(6)上的压实机构(4)或平地机构通过提升油缸(7)和摆动油缸(5)进行固定和调节。

2. 根据权利要求1所述的平地机,其特征在于,所述压实机构(4)为钢轮,所述钢轮设置于牵引架(13)上,所述牵引架(13)的一端设置于机架(3)上,所述牵引架(13)的另一端设置于所述提升油缸(7)和摆动油缸(5)上。

3. 根据权利要求2所述的平地机,其特征在于,所述钢轮中设置有助于振动钢轮的振动马达和驱动钢轮的行走马达。

4. 根据权利要求3所述的平地机,其特征在于,与所述振动马达和所述行走马达连接的油路可用于与铲刀回转装置的油路连接。

5. 根据权利要求4所述的平地机,其特征在于,所述振动马达和所述行走马达的油路分别与连接引伸油缸(11)和铲角油缸(12)的油路连接。

6. 根据权利要求1所述的平地机,其特征在于,所述机架(3)前部设有配重(1),所述机架(3)下方还设有多个用于承重的车桥。

7. 根据权利要求6所述的平地机,其特征在于,所述机架(3)后部设有用于为平地机提供动力的动力系统(10)。

8. 根据权利要求7所述的平地机,其特征在于,所述动力系统(10)靠近中摆架(6)的一端设有用于操控平地机的驾驶室(8)。

一种平地机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程机械领域,特别涉及一种平地机。

背景技术

[0002] 平地机和压路机是路面施工中常用的机械设备,施工过程中,往往需要多台平地机和压路机配合使用,平地机主要进行前期的土方、路基的施工,压路机主要进行后期的路面压实工作。因两种机械施工的非同步性,容易造成设备的闲置、或多次转场调配等,因此,经济性较差。申请号为 00261154.6 的中国专利公开了一种平地机,如图 1 所示,所述平地机包括置于平地机后端的松土器 1',松土器 1' 置于机架 2' 的一端,机架 2' 中部还设有压实装置 3',机架 2' 前端设有铲刀 6' 和转盘体 5',转盘体 5' 上设有用于驱动铲刀 6' 回转的转盘 9' 和液压马达 10',平地机的动力装置 7' 置于机架 2' 中部上端,用于操控平地机的驾驶室 8' 置于动力装置 7' 一侧,此外,机架 2' 上设有具有辅助压实功能的多对车轮 4'。

[0003] 上述结构的平地机,由于采用车轮 4' 进行辅助压实,压实效果较差,且压实模块和平地机作业模块都始终处于工作状态,不能进行互换,因此经济性较差。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提出了一种平地机,用于解决带有压实功能的平地机压实效果差、压实模块和平地机作业模块不能进行互换的问题。

[0005] 一方面,本实用新型提出了一种平地机,包括机架,所述机架上设置有连接部,所述连接部可用于安装压实地面的压实机构或用于安装平整地面的平地机构。

[0006] 进一步地,所述机架中部向上凸起,所述连接部置于所述机架中部。

[0007] 进一步地,所述连接部包括摆架、提升油缸及摆动油缸,所述摆架设于所述机架中部,所述提升油缸和摆动油缸设于所述摆架上,设置于所述摆架上的压实机构或平地机构通过提升油缸和摆动油缸进行固定和调节。

[0008] 进一步地,所述压实机构为钢轮,所述钢轮设置于牵引架上,所述牵引架的一端设置于机架上,所述牵引架的另一端设置于所述提升油缸和摆动油缸上。

[0009] 进一步地,所述钢轮中设置有用振动钢轮的振动马达和驱动钢轮的行走马达。

[0010] 进一步地,与所述振动马达和所述行走马达连接的油路可用于与铲刀回转装置的油路连接。

[0011] 进一步地,所述振动马达和所述行走马达的油路分别与连接引伸油缸和铲角油缸的油路连接。

[0012] 进一步地,所述机架前部设有配重,所述机架下方还设有多个用于承重的车桥。

[0013] 进一步地,所述机架后部设置有用为平地机提供动力的动力系统。

[0014] 进一步地,所述动力系统靠近中部车架的一端设置有用操控平地机的驾驶室。

[0015] 上述结构的平地机,机架上设置有用连接压实机构或平地机构的连接部,工作过程中,可根据需要安装压实机构或平地机构,并可随时进行互换,实现了一机多用,因此,设

备利用率高,压实效果好,有效降低了设备的购置成本,经济性更好。

附图说明

[0016] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0017] 图 1 为相关技术中一种平地机的结构示意图;

[0018] 图 2 为本实用新型一种平地机上设置有压实机构的结构示意图;

[0019] 图 3 为图 2 的俯视图;

[0020] 图 4 为本实用新型一种平地机上设置有平地机构的结构示意图。

[0021] 图 1 中附图标记的对应关系为:

[0022] 1' 松土器 2' 机架 3' 压实装置 4' 车轮

[0023] 5' 转盘体 6' 铲刀 7' 动力装置 8' 驾驶室

[0024] 9' 转盘 10' 液压马达

[0025] 图 2 至图 4 中附图标记的对应关系为:

[0026] 1 配重 2 前桥 3 机架 4 压实机构

[0027] 5 摆动油缸 6 摆架 7 提升油缸 8 驾驶室

[0028] 9 后桥 10 动力系统 11 引伸油缸 12 铲角油缸

[0029] 13 牵引架

具体实施方式

[0030] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0031] 如图 2 及图 3 所示的平地机,包括机架 3,机架 3 前部设置有配重 1,机架 3 中部向上凸起的部分设有用于连接压实机构 4 或平地机构的连接部,压实机构 4 用于压实地面,平地机构用于平整地面。连接部包括摆架 6 及油缸,所述油缸设于摆架 6 上,摆架 6 可绕着设于机架 3 上的摆架 6 支承中心回转,所述油缸包括摆动油缸 5 和提升油缸 7,摆动油缸 5 用于控制压实机构 4 或平地机构的左右摆动,增加平地机的工作范围,提升油缸 7 用于调整压实机构 4 或平地机构左右两端的高度,使平整出的地面能满足一定的坡度要求。

[0032] 上述技术方案中,压实机构 4 为钢轮,钢轮设置于牵引架 13 上,牵引架 13 的一端设置于机架 3 前端,牵引架 13 的另一端与摆动油缸 5 和提升油缸 7 的下端连接,钢轮的形状为圆柱形,钢轮中设置有振动马达和行走马达,振动马达用于使钢轮左右或上下振动,工作时,钢轮在振动马达的不断振动下,对地面进行压实,行走马达用于驱动钢轮行走。如图 4 所示,使用过程中,钢轮的振动马达和行走马达的油路可分别与引伸油缸 11 和铲角油缸 12 的油路连接,引伸油缸 11 用于控制铲刀的左右引伸,铲角油缸 12 用于控制铲刀的铲角变化。具体而言,振动马达的油路可与引伸油缸 11 或铲角油缸 12 的油路连接,行走马达的油路亦可与引伸油缸 11 或铲角油缸 12 的油路连接。

[0033] 机架 3 前部设有用于支撑机架 3 的前桥 2,机架 3 后部设有用于驱动平地机的后桥 9,后桥 9 可根据需要设置,可设置一桥,也可设置多桥,优选设置两桥,后桥 9 上设有动力系统 10,具体而言,动力系统 10 包括发动机,发动机靠近摆架 6 的一侧设有用于操控平地机的

驾驶室 8。

[0034] 上述结构的平地机,具有如下优点:

[0035] 首先,一机多用,设备使用率高,经济性好。上述结构的平地机,可根据需要在牵引架 13 上安装用于压实路面的压实机构 4 或用于平整地面的平地机构,实现了一机多用,因此,设备使用率高,压实效果好,有效降低了设备的购置成本,经济性较好。

[0036] 其次,更换方便,实用性好。上述结构的平地机,无论是把压实机构 4 换成平地机构,还是把平地机构换成压实机构 4,安装和拆卸均较为方便,只需把压实机构 4 或平地机构固定于牵引架 13 上,再把相关油路连通即可,因此,实用性好,更容易推广运用。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

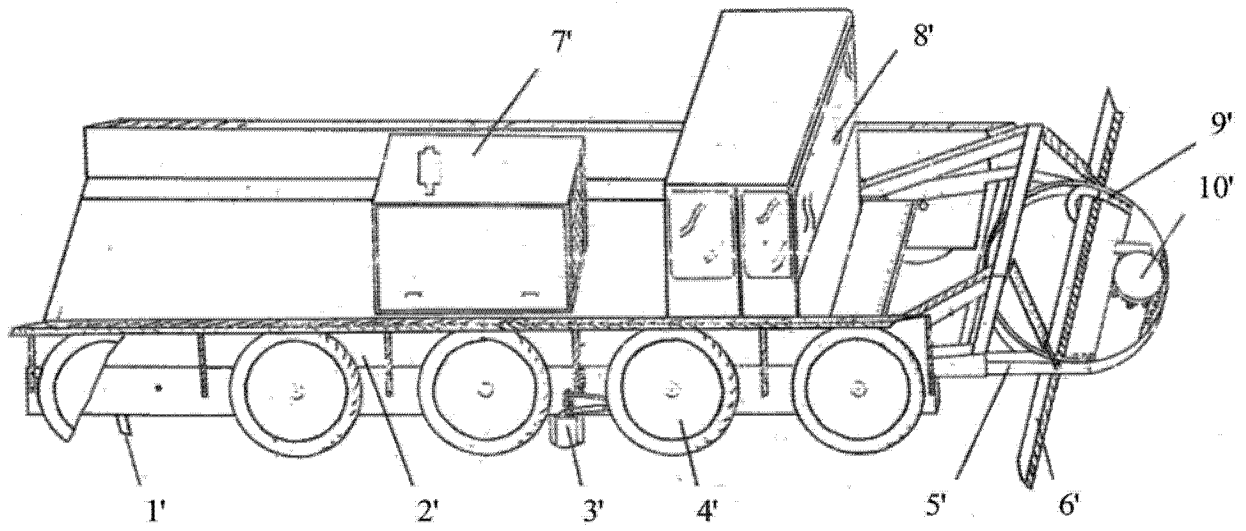


图 1

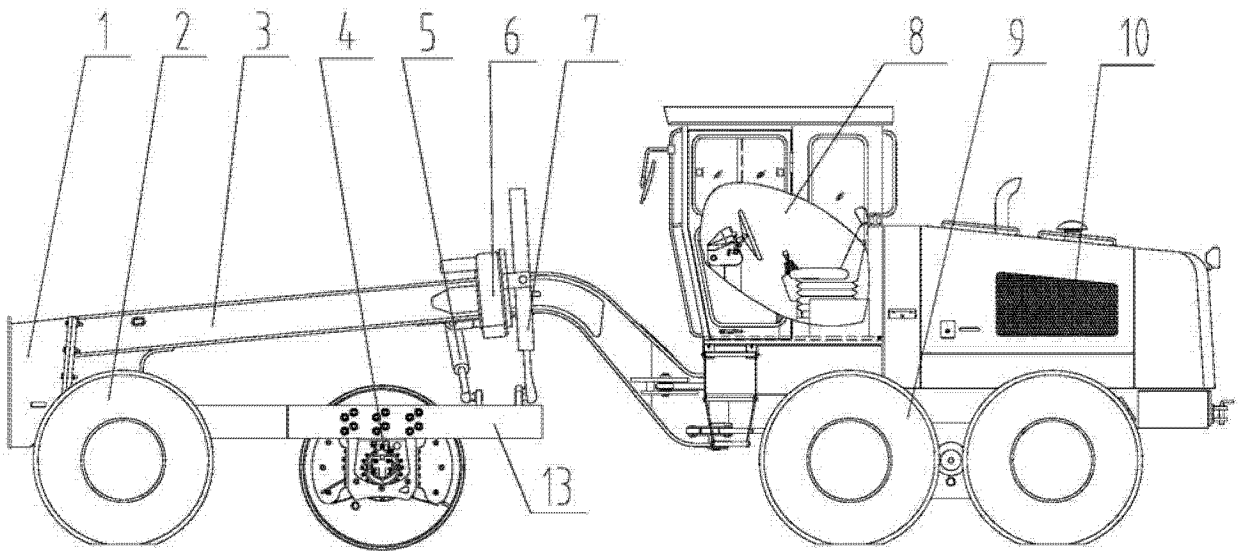


图 2

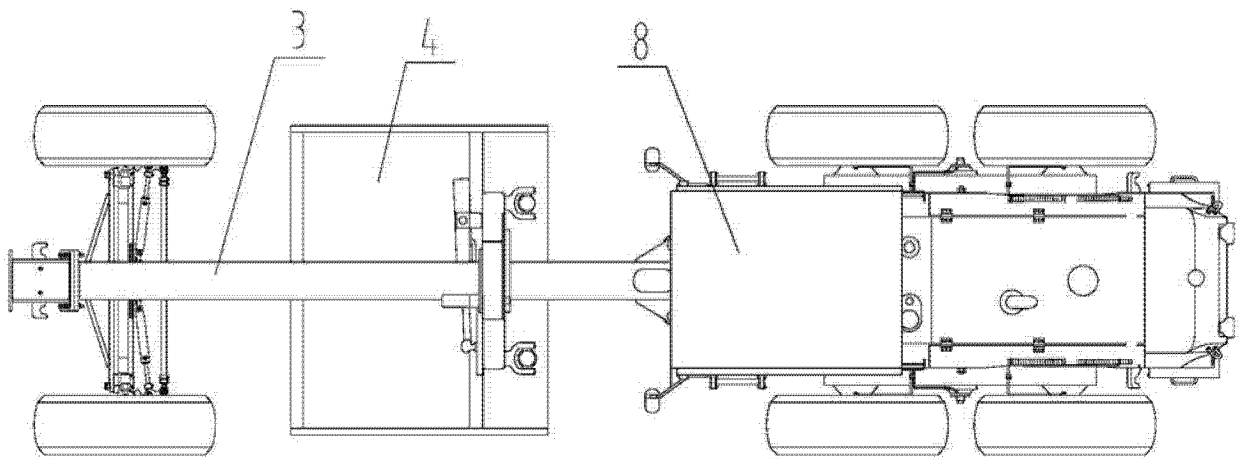


图 3

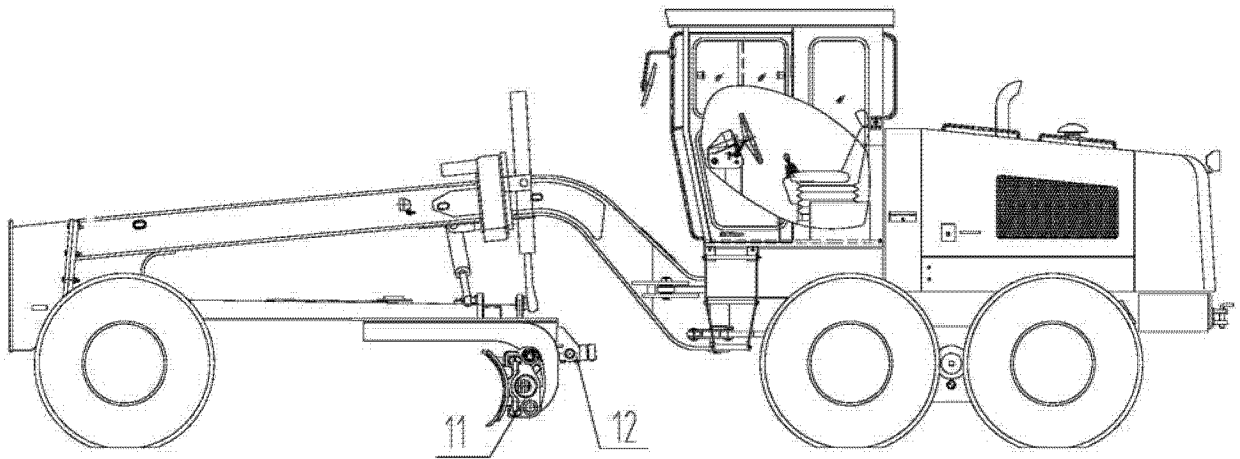


图 4