



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104988921 B

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201510268207.1

E01F 15/02(2006.01)

(22)申请日 2015.05.22

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

JP 2006188855 A, 2006.07.20, 全文.

申请公布号 CN 104988921 A

CN 204715248 U, 2015.10.21, 权利要求1-4.

(43)申请公布日 2015.10.21

CN 204095625 U, 2015.01.14, 全文.

(73)专利权人 南京金长江交通设施有限公司
地址 210059 江苏省南京市栖霞区靖安镇
太平桥北

审查员 罗斌瑞

(72)发明人 张红霞 许德金 丁勇

(74)专利代理机构 北京天平专利商标代理有限公司 11239

代理人 裴素艳

(51)Int.Cl.

E02D 7/06(2006.01)

E02D 7/14(2006.01)

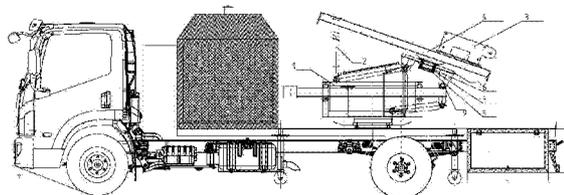
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

多功能护栏抢修车

(57)摘要

本发明所述的多功能护栏抢修车,包括底座,位于底座上的支撑杆及冲击锤,所述底座和支撑杆活动铰接,还包括调节机构,所述调节机构包括单边滑轨、内套筒、外套筒和倾斜角度可调的油缸基座,所述单边滑轨的头部与所述支撑杆的上方铰接,所述单边滑轨的尾部与内套筒焊接连接,所述外套筒与所述油缸基座焊接连接,所述内套筒和外套筒铰接连接。与现有技术相比,本发明所述的多功能护栏抢修车,结构简单,操作方便,可以根据路面自动调整角度,转场方便,适用于各种角度的打桩面。



1. 多功能护栏抢修车,包括底座(1),位于底座(1)上的支撑杆(2)及冲击锤(3),所述底座(1)和支撑杆(2)活动铰接,其特征在于,还包括调节机构,所述调节机构包括单边滑轨(4)、内套筒(5)、外套筒(6)和倾斜角度可调的油缸基座(7),所述单边滑轨(4)的头部与所述支撑杆(2)的上方铰接,所述单边滑轨(4)的尾部与内套筒(5)焊接连接,所述外套筒(6)与所述油缸基座(7)焊接连接,所述内套筒(5)和外套筒(6)铰接连接。

2. 根据权利要求1所述的多功能护栏抢修车,其特征在于,所述调节机构还包括端盖(8),所述外套筒(6)的底端设置凹槽,所述端盖(8)嵌入所述外套筒(6)的底端的凹槽内,所述端盖(8)与所述内套筒(5)底端连接。

3. 根据权利要求2所述的多功能护栏抢修车,其特征在于,所述端盖(8)的顶面通过螺栓与所述内套筒(5)的底端铆接。

4. 根据权利要求1所述的多功能护栏抢修车,其特征在于,所述油缸基座(7)的两端分别设置一个油缸(9)。

多功能护栏抢修车

技术领域

[0001] 本发明涉及工程设备技术领域,具体涉及多功能护栏抢修车。

背景技术

[0002] 随着经济的迅猛发展,我国高等级高速公路里程越来越长,这给高等级高速公路的维护提出了更高的要求,护栏抢修车为公路护栏的抢修提供了便利,在抢修过程中,经常会用到打桩机。

[0003] 打桩机由桩锤、桩架及附属设备等组成,桩锤依附在桩架前部两根平行的竖直导杆(俗称龙门)之间,用提升吊钩吊升。桩架为一钢结构塔架,在其后部设有卷扬机,用以起吊桩和桩锤。桩架前面有两根导杆组成的导向架,用以控制打桩方向,使桩按照设计方位准确地贯入地层。打桩机的基本技术参数是冲击部分重量、冲击动能和冲击频率。桩锤按运动的动力来源可分为落锤、汽锤、柴油锤、液压锤等。

[0004] 目前,国内的打桩机整机结构复杂,设备笨重,给作业和转场带来不便,同时只能用于平地打桩,不适合各种倾斜地面环境打桩作业的使用需求。

发明内容

[0005] 发明目的:针对目前现有技术的不足,提供一种结构简单、操作方便的路面自适应打桩机。

[0006] 技术方案:本发明所述的多功能护栏抢修车,包括底座,位于底座上的支撑杆及冲击锤,所述底座和支撑杆活动铰接,还包括调节机构,所述调节机构包括单边滑轨、内套筒、外套筒和倾斜角度可调的油缸基座,所述单边滑轨的头部与所述支撑杆的上方铰接,所述单边滑轨的尾部与内套筒焊接连接,所述外套筒与所述油缸基座焊接连接,所述内套筒和外套筒铰接连接。

[0007] 进一步地,所述调节机构还包括端盖,所述外套筒的底端设置凹槽,所述端盖嵌入所述外套筒的底端的凹槽内,所述端盖与所述内套筒底端连接。

[0008] 进一步地,所述端盖的顶面通过螺栓与所述内套筒的底端铆接。

[0009] 进一步地,所述油缸基座的两端分别设置一个油缸。

[0010] 有益效果:与现有技术相比,本发明所述的多功能护栏抢修车,结构简单,操作方便,可以根据路面自动调整角度,转场方便,适用于各种角度的打桩面。

附图说明

[0011] 图1为本发明所述的多功能护栏抢修车的结构示意图;

[0012] 图2 为本发明所述的多功能护栏抢修车的调节机构的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面通过附图对本发明技术方案进行详细说明。

[0014] 实施例1:如图1所示,本发明所述的多功能护栏抢修车,包括底座1,位于底座1上的支撑杆2及冲击锤3,所述底座1和支撑杆2活动铰接,还包括调节机构,所述调节机构包括单边滑轨4、内套筒5、外套筒6和倾斜角度可调的油缸基座7,所述单边滑轨4的头部与所述支撑杆2的上方铰接,所述单边滑轨4的尾部与内套筒5焊接连接,所述外套筒6与所述油缸基座7焊接连接,所述内套筒5和外套筒6铰接连接。

[0015] 所述调节机构还包括端盖8,所述外套筒6的底端设置凹槽,所述端盖8嵌入所述外套筒6的底端的凹槽内,起到限位作用,所述端盖8与所述内套筒5底端连接。

[0016] 所述端盖8的顶面通过螺栓与所述内套筒5的底端铆接。

[0017] 所述油缸基座7的两端分别设置一个油缸9。

[0018] 本发明所述的多功能护栏抢修车,其工作原理为:当遇到有坡度的路面时,在油缸9的作用下,油缸基座7角度倾斜,进而使得外套筒6倾斜相应角度,由于外套筒6与内套筒5相互铰接,从而使得内套筒5倾斜相应角度,由于内套筒5与所述单边滑轨4焊接连接,从而带动单边滑轨4与地面倾斜相应角度,最终确保立柱始终处于垂直状态。

[0019] 与现有技术相比,本发明所述的多功能护栏抢修车,结构简单,操作方便,可以根据路面自动调整角度,转场方便,适用于各种角度的打桩面。

[0020] 如上所述,尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本发明,但其不得解释为对本发明自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本发明的精神和范围前提下,可对其在形式上和细节上作出各种变化。

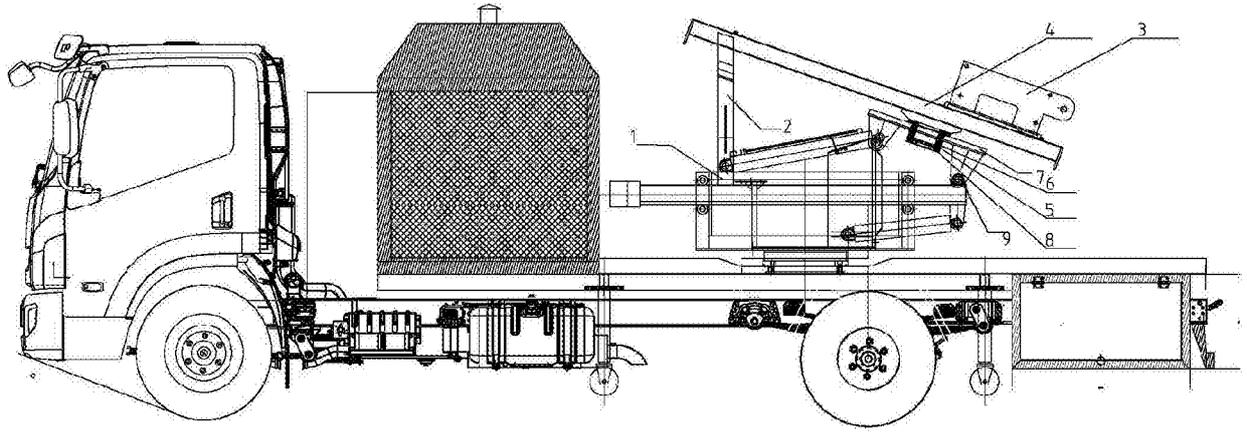


图1

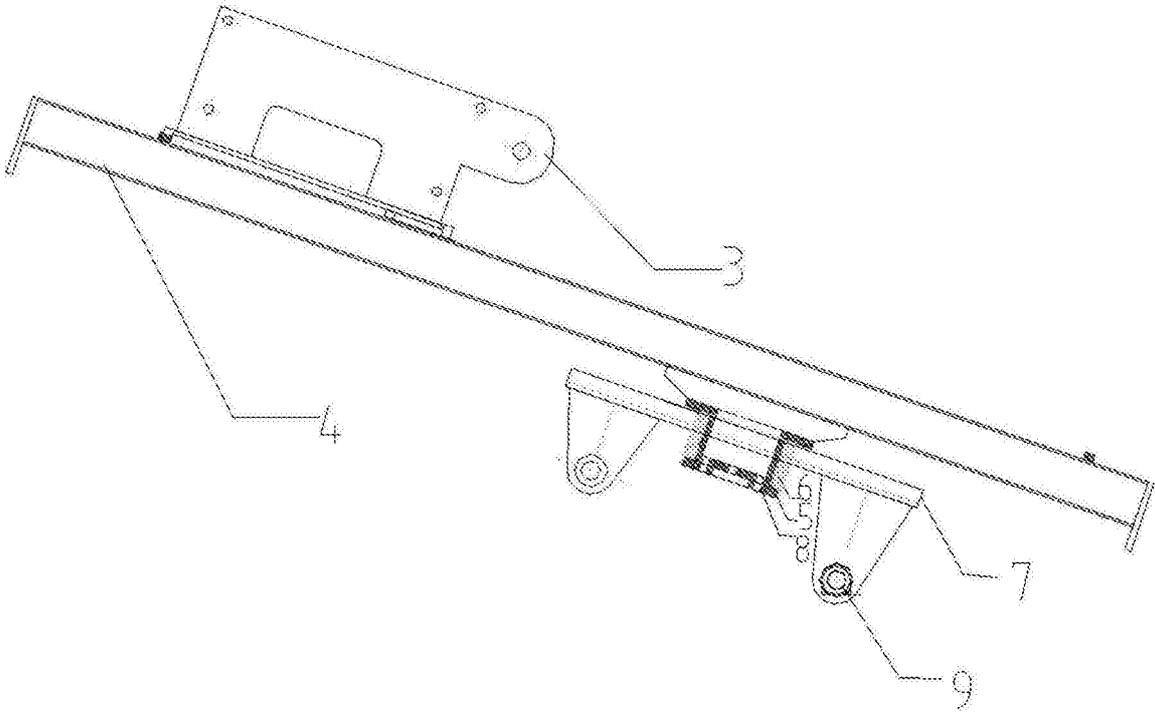


图2