[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl[6]
E02D 3/02

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97204310.1

[45]授权公告日 1998 年 9 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2292116Y

[22]申请日 97.1.2 [24]颁证日 98.9.5

[73]专利权人 铁道部第四工程局第一工程处
地址 230041安徽省合肥市阜阳北路434号
[72]设计人 郭诚安

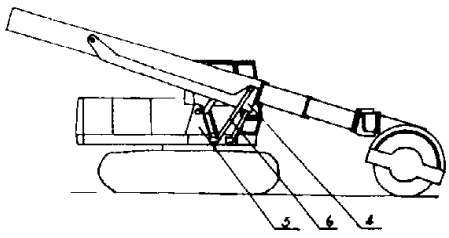
[21]申请号 97204310.1
[74]专利代理机构 安徽省专利事务所
代理人 金惠贞

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 边坡压实机

[57]摘要

本实用新型涉及一种铁路、公路筑路堤、路肩和边坡用边坡压实机。该机由牵引机车、托架、变幅油缸、伸缩臂及振动碾压光轮组成，其特征在于：托架为长槽形，其中部设于牵引机车的旋转平台上，伸缩臂设于托架上，托架的另一端与变幅油缸连接，伸缩臂的前端设有振动碾压光轮。该机性能可靠，可满足路堤高度 6 米以内，最大坡度为 1：1.5 的边坡压实作业；该机操作灵活省力，生产率高，维修保养方便；该机还可用于路肩的压实。



权　利　要　求　书

1、边坡压实机，由牵引机车、托架、变幅油缸、伸缩臂及振动碾压光轮组成，其特征在于：

托架为长槽形，其中部与牵引机旋转平台连接；伸缩臂设于托架上，托架的一端与伸缩臂连接，另一端与变幅油缸连接，变幅油缸的另一端设在牵引机旋转平台的一侧；振动碾压光轮设于伸缩臂的臂端。

说　明　书

边坡压实机

本实用新型涉及一种铁路，公路筑斜坡用的滚压机，确切地说是筑路堤、路肩和边坡用边坡压实机。

目前在铁路路堤土方工程机械施工中，由于土方压实机械作业性能的限制，路堤边坡不能得到很好的压实，路堤质量难以保证，边坡塌裂等病害经常发生，大大增加了运营中的维护费用，更重要的是影响了铁路向高速、重载方向发展。中国专利CN2239445Y公开了一种自行车振动滚压夯实机，它主要由扶手、电机、皮带轮、同步齿形带、偏心轴、夯头架、滚筒等构成，夯头架中间位置安装有一个或两个滚筒，每个滚筒中心都装有一根偏心轴，该夯头架的前后各装一根偏心轴，偏心轴均由电机带动。本实用新型是一种把冲击压实和振动压实巧妙结合起来的压实土壤设备。中国专利CN2238262Y公开了一种路面液压破碎机，它由拆除牵引系统后的拖拉机底盘装上携带作业机具的机器手和控制机器手工作的液压传动系统所构成。这种路面液压破碎机可以自行行走，通过更换作业机具，可以完成路面整修施工中包括路面破碎、挖土挖沟、劈裂石块、夯实松土、捣实路基及清除钢筋混凝土等各项任务，而且可以使普通施拉机一机多用。

本实用新型的目的是，提供一种能保证铁路、公路路堤、路肩和边坡压实质量、降低生产成本的边坡压实机。

实现上述目的的技术解决方案是这样的，

该边坡压实机牵引机车即由拆除了大臂及铲斗的挖掘机，装上托架、变幅油缸、伸缩臂及振动碾压光轮组成，其特征在于：由牵引机车、托架、变幅油缸、伸缩臂及振动碾压光轮组成，其特征在于：

托架为长槽形，其中部与牵引机旋转平台连接；伸缩臂设于托架上，托架的一端与伸缩臂连接，另一端与变幅油缸连接，变幅油缸的另一端设在牵引机旋转平台的一侧；振动碾压光轮设于伸缩臂的臂端。

本实用新型具有三方面的优点：

一、该边坡压实机性能可靠，能满足路堤高度6米以内，最大坡度为1：1．5的边坡压实作业；压实深度为400毫米以上；压实度系数K大于0．95；

二、该机不仅可用于路堤、边坡的压实，而且还可用于路肩的压实；

三、该机操作灵活省力，生产率高为400M^2/h，维修保养方便。

说　明　书

附图说明：

图 1 为本实用新型结构主视图，

图 2 为本实用新型结构俯视图，

图 3 为本实用新型结构左视图。

由图 1 、图 2 、图 3 可见，该边坡压实机，由牵引机车 1 、托架 4 、变幅油缸 6 、伸缩臂 2 及振动碾压光轮 3 组成。

牵引机车 1 为拆去大臂及铲斗的挖掘机，托架 4 中部与挖掘机的旋转平台 5 连接；伸缩臂 2 固定在托架 4 的一端，伸缩臂 2 采用类似吊车大臂的结构，由三节臂组成，一节固定臂，二节活动臂、活动臂伸缩由液压缸驱动；托架 4 的另一端与变幅油缸连接，变幅油缸 6 的另一端固定在旋转平台 5 的一侧；振动碾压光轮 3 安装在伸缩臂 2 的臂端。其液压源由挖掘机底盘原有的液压系统供给。

使用时，当变幅油缸 6 收缩时，托架 4 和伸缩臂 2 也随之倾斜，当碾压光轮 3 着地后，变幅油缸 6 继续收缩，托架 4 进一步倾斜迫使伸缩臂 2 后端继续抬高，前端离开托架 4 ，此时，处于工作状态。当完成一个轨迹压实后，将伸缩臂 2 全部收回，调整托架 4 的仰角，使碾压光轮 3 离开地面，挖掘机向前行驶一段距离，再放下碾压光轮 3 ，进行下一轮轨迹的碾压。整机转移时，同样需将伸缩臂 2 全部收回，并使托架 4 调整到水平位置，即可移动。

说　明　书　附　图

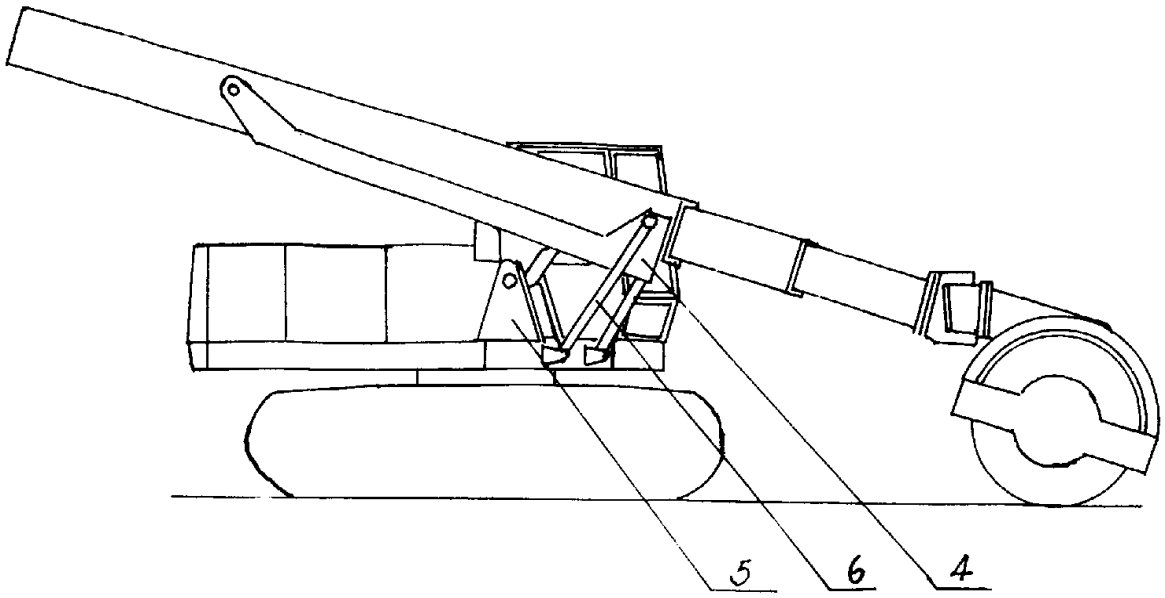


图1

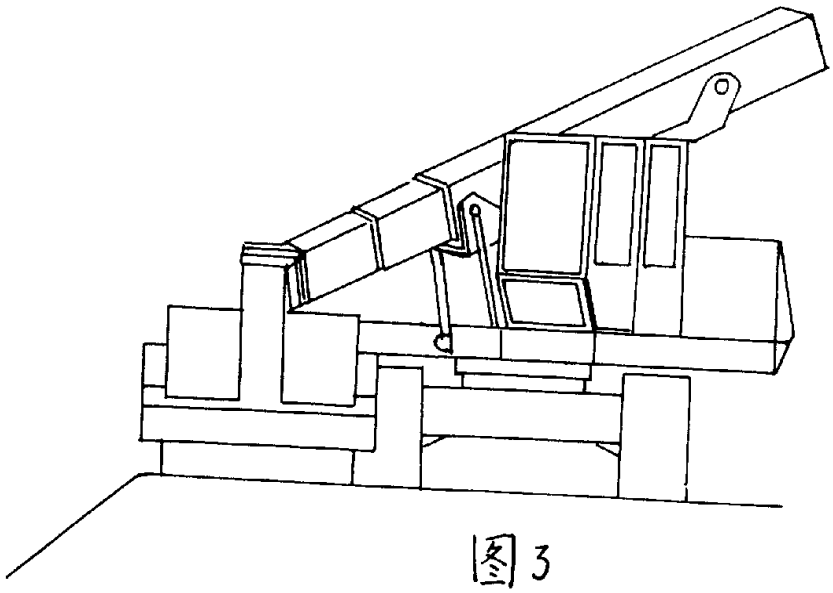


图3

说　明　书　附　图

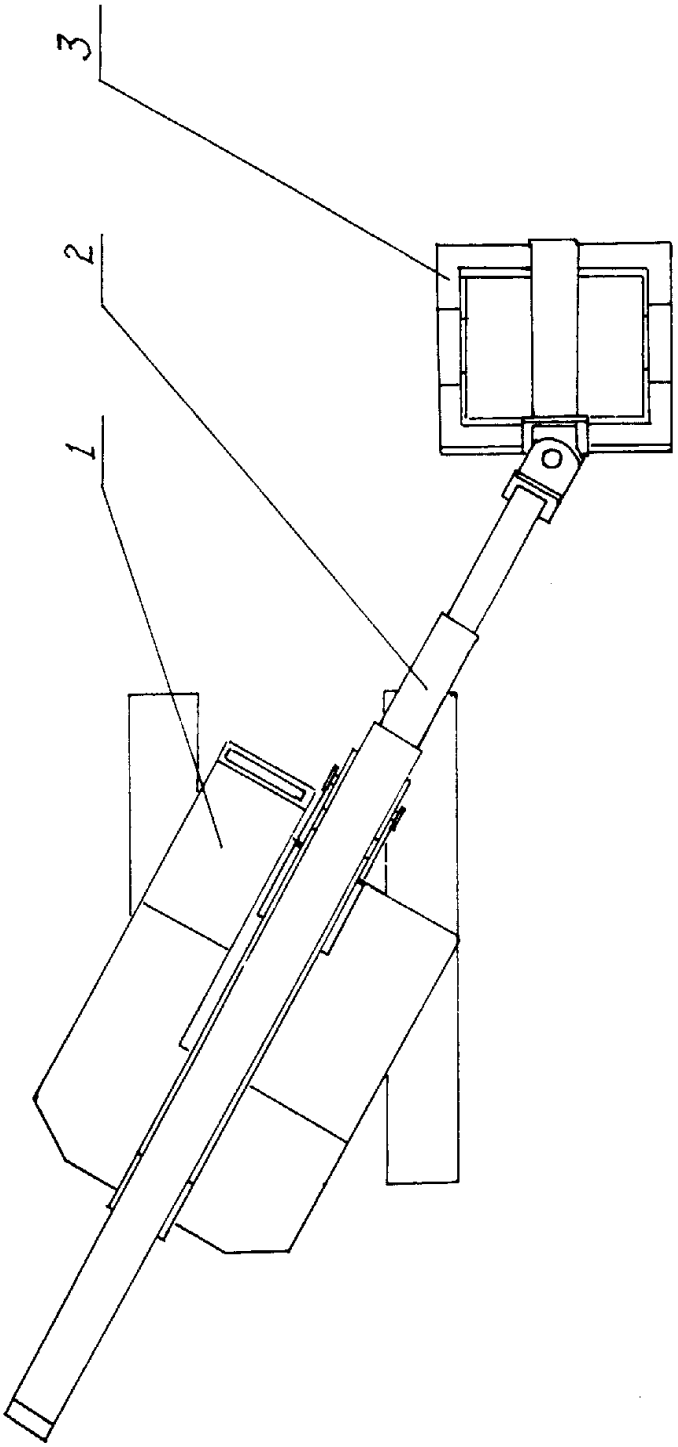


图2