



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98115213.9

[43] 授权公告日 2003 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 1106484C

[22] 申请日 1998.6.24 [21] 申请号 98115213.9
 [30] 优先权
 [32] 1997. 6. 27 [33] AT [31] A 1107/1997
 [71] 专利权人 弗兰茨普拉塞铁路机械工业股份有限公司
 地址 奥地利维也纳
 [72] 发明人 约瑟夫·陶依尔
 审查员 郭建强

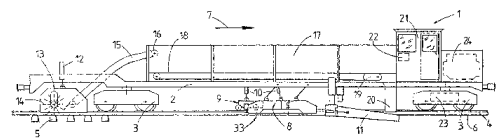
[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
 代理人 侯 宇

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称 轨道道床密实整形机

[57] 摘要

一种轨道道床密实整形机(1)，其有一个执行的机架(2)和一套利用驱动装置(10)调节高度的、与机架相连的稳定机组(9)。稳定机组配备有振动发生器，以产生水平的、与机械的纵向成横向的水平振动，同时还配备有能调节高度的道碴犁(8)，用于向轨道填铺道碴。为了组成结构单元，道碴犁(8)直接固定在稳定机组(9)上。



1. 一种轨道道床密实整形机(1), 其有一个利用轨行机构(3)在轨道(6)上走行的机架(2)和一套通过驱动装置(10)能调节高度的、与机架相连的稳定机组(9), 该稳定机组有振动发生器(25), 用于产生水平的、与机械的纵向成横向的水平振动, 同时装有能在轨道(6)的钢轨(4)上滚行的带缘滚轮(30), 此外还配备有高度能调节的道碴犁(8), 用于向轨道填铺道碴, 其特征在于: 道碴犁(8)直接固定在稳定机组(9)上, 以形成一个结构单元。

2. 根据权利要求 1 所述的机械, 其特征在于: 道碴犁(8)沿机械(1)的作业方向位于稳定机组(9)的前面。

3. 根据权利要求 1 所述的机械, 其特征在于: 利用驱动装置(36)可调节道碴犁(8)相对稳定机组(9)的高度。

4. 根据权利要求 1 或 3 所述的机械, 其特征在于: 所述稳定机组(9)位于两个沿机械纵向相隔一定距离的道碴犁(8)之间, 利用驱动装置(36)可单独调节每个道碴犁的高度。

轨道道床密实整形机

5

技术领域

本发明涉及一种轨道道床密实整形机。

背景技术

10 US 5172637 或 5172635 号专利公开了这样一种机械。这种机械的道碴犁沿机械作业方向位于稳定机组前面，并与之相隔一定距离。这种机械提供了一种优良的可能性，就是将规程规定的轨道道碴填铺与人为先进行的使轨道产生校正后必然出现的初始沉陷结合起来，在一次作业过程中予以完成。

15 另外，由 US 4064807 号专利可知，在一段抬起的轨道下面使用一部沿作业方向位于稳定机组前面的道碴犁，以便整平道床和提高轨道标高。

最后，GB 2267305 号专利公开了将碎石道碴清筛机的起道装置与产生水平横向振动用的离心驱动装置相结合的方法。这样就有可能将事先投放的经过清筛的道碴，在进行轨道位置稳定作业的情况下加以密实。

20 发明内容

本发明的目的就是要创造一种标准型机械，要求这种机械能使道碴有较好的移动。

25 本发明的目的是这样实现的，即提供一种轨道道床密实整形机，其有一个利用执行机构在轨道上走行的机架和一套通过驱动装置能调节高度的、与机架相连的稳定机组，该稳定机组有振动发生器，用于产生水平的、与机械的纵向成横向的水平振动，同时装有能在轨道的钢轨上滚行的带缘滚轮，此外还配备有高度能调节的道碴犁，用于向轨道填铺道碴，道碴犁直接固定在稳定机组上，以形成一个结构单元。

30 将稳定机组与道碴犁从结构上这样综合起来，就可以使道碴犁与稳定机组一起振动。这样就会使道碴有加强移动的趋势，从而即便在道碴堆积较多

时，也可以用较少的动力，顺利地分配道碴。

附图说明

下面利用附图所示实施例进一步阐明本发明，附图中：

- 5 图 1 为密实与整形轨道道床用的机械的侧视图。机械在执行机构之间有稳定机组和道碴犁，二者连接在一起形成一个结构单元，
- 图 2 为稳定机组和道碴犁简化的局部示意俯视图，
- 图 3 为另一部密实和整形轨道道床联合作业用的机械的侧视图，
- 图 4 为图 3 所示与稳定机组综合在一起的道碴犁的简化和放大的局部俯视图，
- 10 视图，
- 图 5 为与道碴犁综合在一起的稳定机组另一方案的局部俯视图。

具体实施方式

- 图 1 所示为密实与分配或整平轨道道床用的机械 1，它有一个机架 2，
- 15 该机架利用执行机构 3 能在一条由钢轨 4 和轨枕 5 组成的轨道 6 上，沿箭头 7 所示作业方向走行。在机架 2 下面及两个执行机构 3 之间有一个道碴犁 8。该道碴犁从结构上与稳定机组 9 连接在一起，形成一个共同的作业单元 33。利用驱动装置 10 可调节上述作业单元相对机架 2 的高度。整修轨道用的称为中间犁的道碴犁 8 的前面，有两个沿机械的横向相隔一定距离的、利用驱
- 20 动装置调节高度和侧向位置的边坡犁 11。必要时可用此边坡犁将道碴从道床的边坡移到轨道 6 上。

- 机架 2 后端有一套利用驱动装置 12 可调节高度的，配备能旋转的清扫刷 14 的清扫装置 13。清扫刷沿机械 1 作业方向的前面有一条传送带 15。这条传送带 15 的投料端 16 伸入一个与机架 2 相连的道碴斗仓 17。代替斗
- 25 仓地面的是一条在道碴斗仓 17 全长上伸展的底部传送带。底部传送带利用驱动装置 19 将储存的道碴送往排碴口 20。驾驶与操作室 21 内有中央控制装置 22，用于启动各种驱动装置。为了提供动力，特别是向走行驱动装置 23 提供动力，设有柴油机 24。

- 如图 2 特别所示，配备有产生与轨道纵向成横向的水平振动的振动发生
- 30 器 25 的稳定机组 9，与沿作业方向位于它前面的道碴犁 8 连接在一起，以组成一个结构单元。道碴犁 8 主要由与轨道纵向成一定角度的、与钢轨保护

罩 26 相连的道碴导向板 27 和两块能围绕一根垂直轴线 28 转动的中央导向板 29 组成。

5 稳定机组 9 利用带缘滚轮 30 能无间隙地在轨道 6 上滚动。沿轨道横向能转动地安装的钢轨滚轮 31 用于形状匹配地紧靠两根钢轨 4。为了进一步
5 支承由稳定机组 9 和道碴犁 8 组成的作业单元 33，钢轨保护罩 26 的前端另有能在钢轨 4 上滚动的带缘滚轮 32。

10 调整中央导向板 29 和/或边坡犁 11 的位置，可沿不同方向将道碴从边坡移到轨道中心或相反。通过配备有稳定机组 9 的结构单元将横向振动传给道碴犁 8，从而也将振动传给贴靠在道碴导向板 27 或中央导向板 29 上的道碴。
10 这样，道碴犁 8 范围内的道碴的移动得到明显的改善。用道碴犁 8 向轨道 6 填铺道碴的同时，利用振动发生器 25 产生的横向振动和利用驱动装置 10 产生的垂直荷载，使轨道 6 有控制地沉陷。为密实道碴的这项有控制的轨道沉陷，利用机械自身的基准系统(在此不作进一步介绍)加以控制。

15 下面进一步介绍本发明的其他实施例，为简便起见，凡功能相同的部件均采用与图 1 和图 2 中相同的附图标记。如图 3 和图 4 所示，作业单元 33 的道碴犁 8 由两个分别配属于一根钢轨 4 的犁板单元 34 组成。每个犁板单元 34 有一块垂直于轨道纵向的、与稳定机组 9 和钢轨保护罩 26 相连的道碴导向板 27。这块导向板既和中央导向板 29 又和另外一块位于轨枕端面处的
20 导向板 35 转动地连接在一起。导向板 29，35 利用在此不作进一步介绍的驱动装置进行遥控，使之围绕一根垂直的轴线 28 转动。

图 5 所示作业单元 33 的方案中，与稳定机组 9 相连的道碴犁 8 为 V 形，利用驱动装置 36 可调节该道碴犁对稳定机组 9 的高度。如点划线所示，稳定机组 9 沿机械纵向相隔一定距离的两侧，可装设单独的、高度可调节的道碴犁 8。这样，机械 1 就可以沿两个走行方向进行作业。

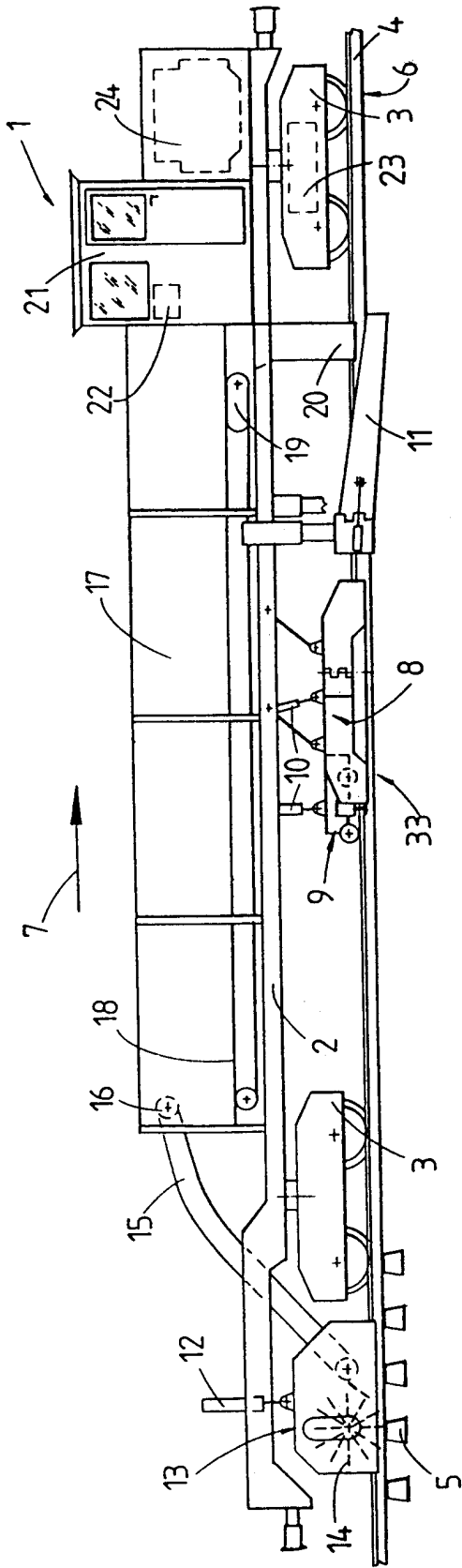


图1

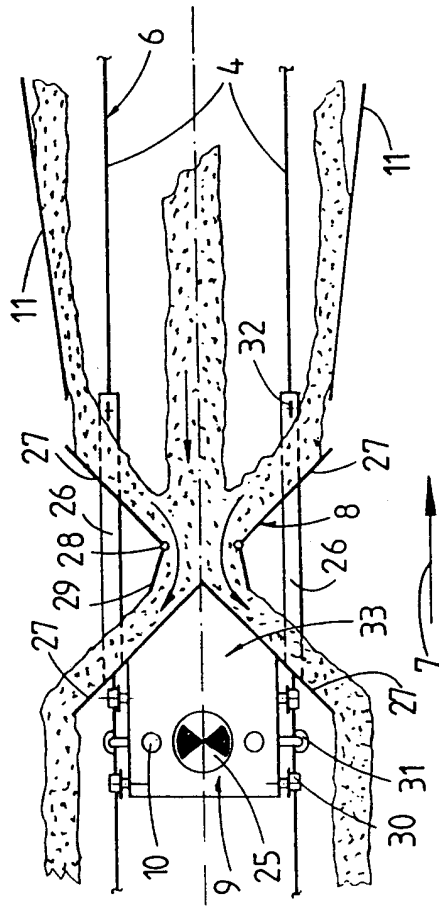


图2

