

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E01B 31/13 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820232259.9

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201362813Y

[22] 申请日 2008.12.29

[21] 申请号 200820232259.9

[73] 专利权人 大连陆通机械设备有限公司

地址 116039 辽宁省大连市甘井子区新水泥
路 777 号

[72] 发明人 曲传胜

[74] 专利代理机构 大连非凡专利事务所

代理人 曲宝威

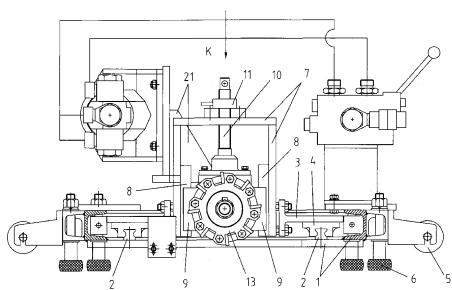
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

液压铣轨机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种液压铣轨机，主要用于对铁路轨道的修整，使其具有理想的形状，保证机车的正常运行。它包括带行走轮(5)的车架(1)，在车架(1)上滑道连接有安装液压控制装置的横向移动架(3)，还包括液压马达(14)和刀轴支撑体(12)，装在刀轴支撑体(12)上的刀轴一端装有刀盘(13)，另一端与液压马达之间设有传动机构，其特征在于：所述的液压马达(14)和刀轴支撑体(12)与横向移动架(3)之间设有升降装置。具有刀盘可在空间三维方向上移动的优点，使用方便，扩大了使用范围。



1、一种液压铣轨机，它包括带行走轮（5）的车架（1），在车架（1）上滑道连接有安装液压控制装置的横向移动架（3），还包括液压马达（14）和刀轴支撑体（12），装在刀轴支撑体（12）上的刀轴一端装有刀盘（13），另一端与液压马达之间设有传动机构，其特征在于：所述的液压马达（14）和刀轴支撑体（12）与横向移动架（3）之间设有升降装置。

2、根据权利要求1所述的液压铣轨机，其特征在于：所述的升降装置结构为：横向移动架（3）上设有支架（7），所述的刀轴支撑体（12）与支架（7）在高度方向上滑道连接，刀轴支撑体（12）上接有连接架（21），所述的液压马达（14）固定在连接架（21）上，刀轴支撑体（12）接丝杆（10），与丝杆（10）相配的丝母（11）设在支架（7）上。

3、根据权利要求2所述的液压铣轨机，其特征在于：所述的丝杆（10）与刀轴支撑架（12）之间为轴承转动连接。

液压铣轨机

技术领域

本实用新型涉及一种液压铣轨机，主要用于对铁路轨道的修整，使其具有理想的形状，保证机车的正常运行。

背景技术

专利号为 2005200923770，名称为《铁路钢轨铣边机》的专利说明书中公开了一种修整铁路轨道的装置，其结构是有一个带行走轮和侧面导向轮的车架，在车架上设有横向移动架，车架与横向移动架之间为滑道连接，在横向移动架上设置有液压控制装置、与液压控制装置相接的液压马达和刀轴支撑体，刀轴支撑体的一端装有刀盘，另一端与液压马达之间设有传动机构。使用时行走轮坐落在铁路轨道上，使整个装置可沿轨道纵向移动，横向调整横向移动架，使刀盘刚好位于需要修整铁轨的侧边处，利用液压控制装置驱动液压马达工作，液压马达可带动刀轴转动，即可对铁轨的侧边进行修整。这种结构的装置其缺点是刀轴与刀盘不能在高度方向上进行调整，使用起来很不方便，即在高度方向上受到限制。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种刀盘可在空间三维方向上均可调整、适合于修整任何轨道的液压铣轨机，克服现有技术的不足。

本实用新型的液压铣轨机，它包括带行走轮 5 的车架 1，在车架 1 上滑道连接有安装液压控制装置的横向移动架 3，还包括液压马达 14 和刀轴支撑体 12，装在刀轴支撑体 12 上的刀轴一端装有刀盘 13，另一端与液压马达之间设有传动机构，其特征在于：所述的液压马达 14 和刀轴支撑体 12 与横向移动架 3 之间设有升降装置。

本实用新型的液压铣轨机，其中所述的升降装置结构为：横向移动架 3 上设有支架 7，所述的刀轴支撑体 12 与支架 7 在高度方向上滑道连接，刀轴支撑体 12 上接有连接架 21，所述的液压马达 14 固定在连接架 21 上，刀轴支撑体 12 接丝杆 10，与丝杆 10 相配的丝母 11 设在支架 7 上。

本实用新型的液压铣轨机，其中所述的所述的丝杆 10 与刀轴支撑架 12 之间为轴承转动连接。

本实用新型的液压铣轨机，由于具有升降装置，刀盘可在空间三维方向上移动，对铁路轨道侧边可进行全方位的修整，使用非常方便，扩大了本装置的使用范围。

附图说明

图1是本实用新型具体实施方式的结构示意图；

图2是图1所示的刀轴支撑体12及相关部件的局部放大图；

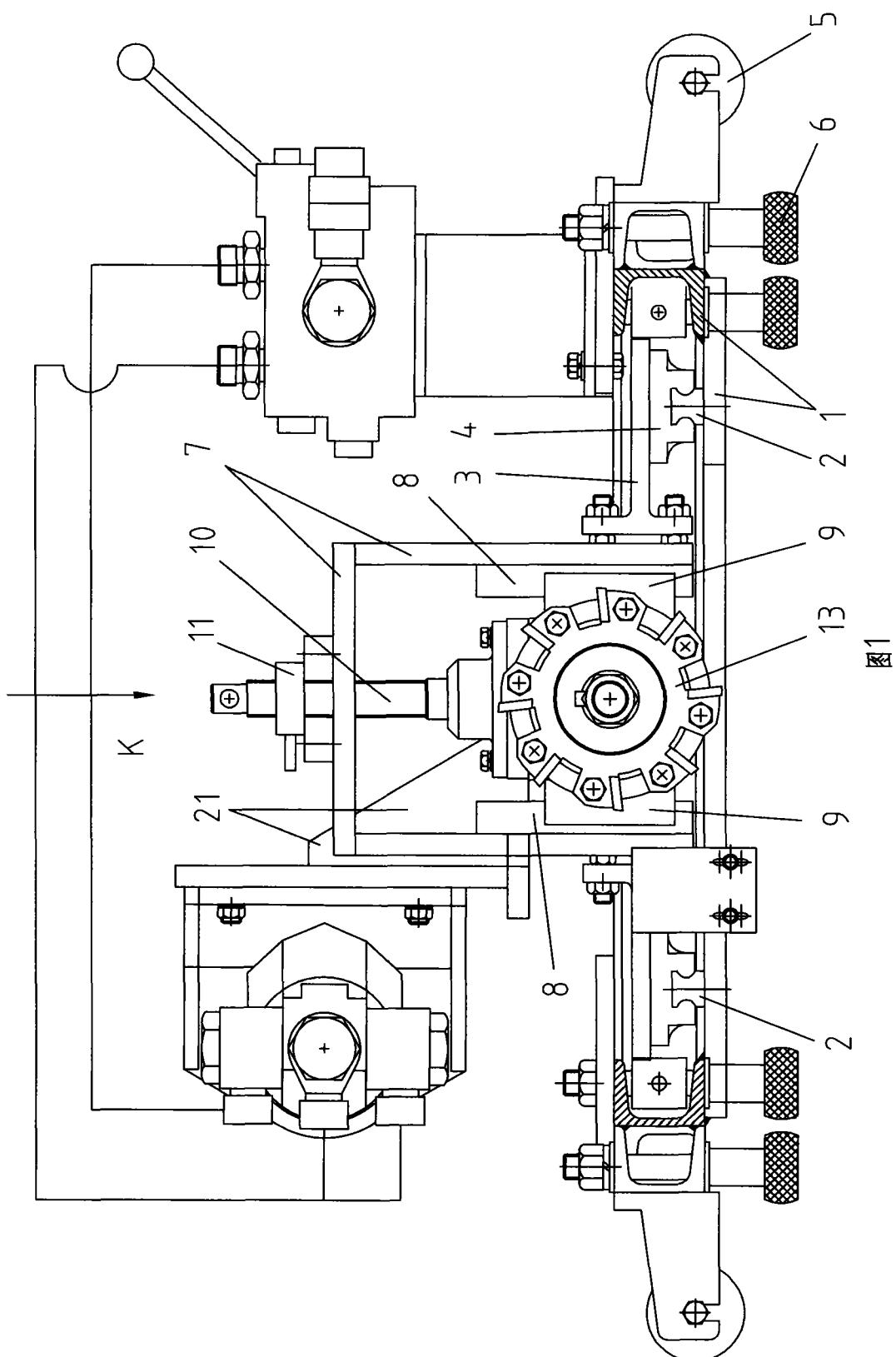
图3是图1所示的K向示意图。

具体实施方式

如图1、2、3所示：1为带行走轮5的车架，在车架1上固定有横向导轨2，横向移动滑道4与横向导轨2相配，横向移动滑道4固定在横向移动架3的下方，使横向移动架3可相对于车架1横向移动。在车架1的侧边上安装有导向轮6，当行走轮5坐落在铁道上时，用导向轮6进行纵向导向。

在横向移动架3上固定有支架7，支架7的内侧相对固定有高度方向导轨8，与高度方向导轨8相配有高度方向滑道9，高度方向滑道9固定在刀轴支撑体12的两侧，使刀轴支撑体12可相对于支架7可上下滑动。在刀轴支撑体12上固定连接有连接架21，液压马达14固定连接在连接架21上，在液压马达14与支承在刀轴支撑体12内的刀轴的一端之间装有三角皮带传动装置15，刀轴的另一端安装有刀盘13。液压马达14通过管路与设在车架1或横向移动架3上的液压控制装置相接。

刀轴支撑体12的上方螺栓固定有轴承座17，丝杆10的下端与轴承座17内的轴承20相配，并在端头设在背帽16用于轴向限位。在轴承座17上方有压盖18用螺钉19固定。在支架7的上方横梁上安装有与丝杆10相配的丝母11。当转动丝杆10时，丝杆10可带动刀轴支撑体12、连接架21、液压马达14相对于支架7一起上移或下移，达到调整其高度的目的，使本装置具备升降功能，保证了刀盘在三维方向上的移动，为修整轨道侧边、上边等提供了方便。



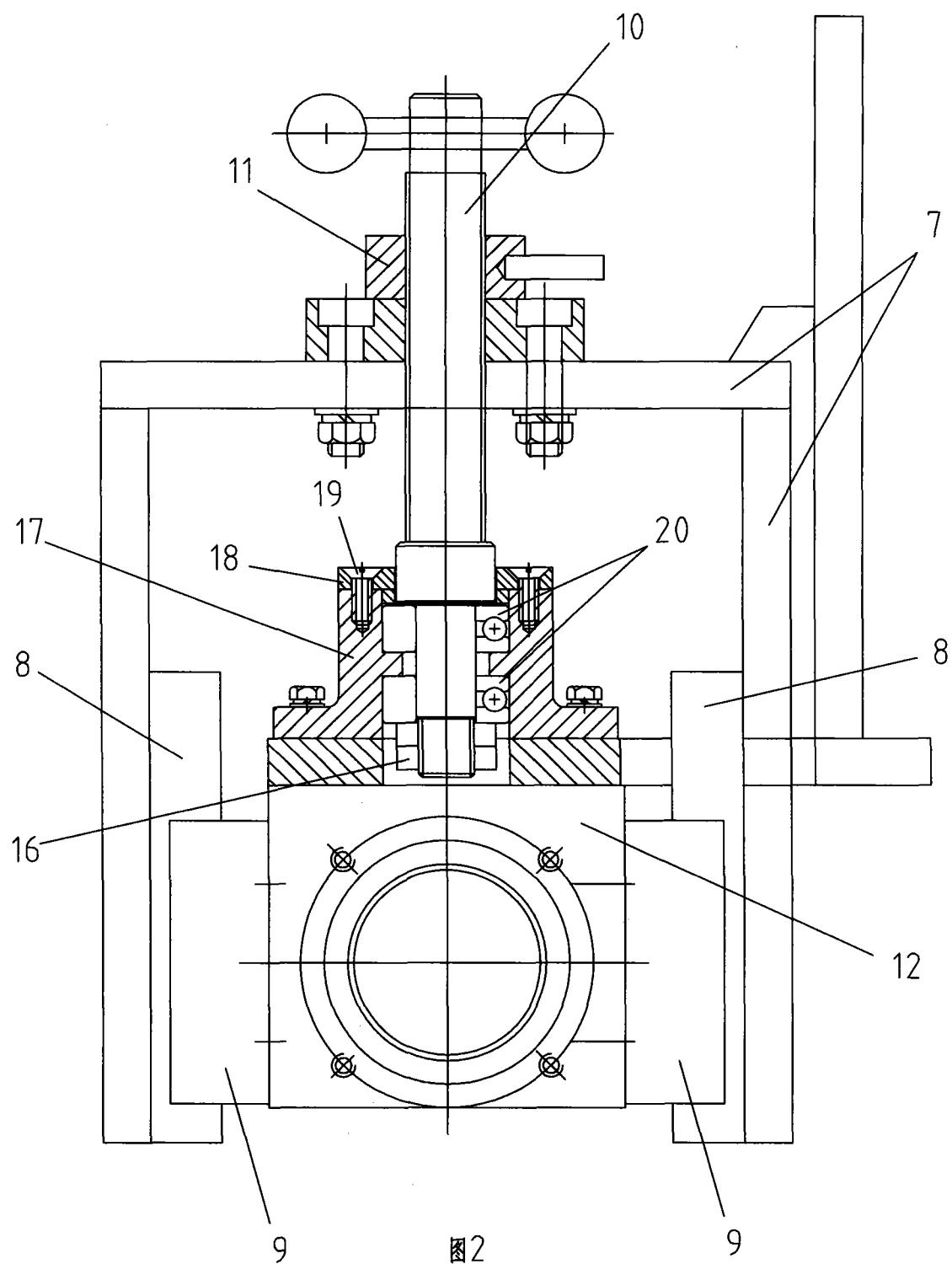


图2

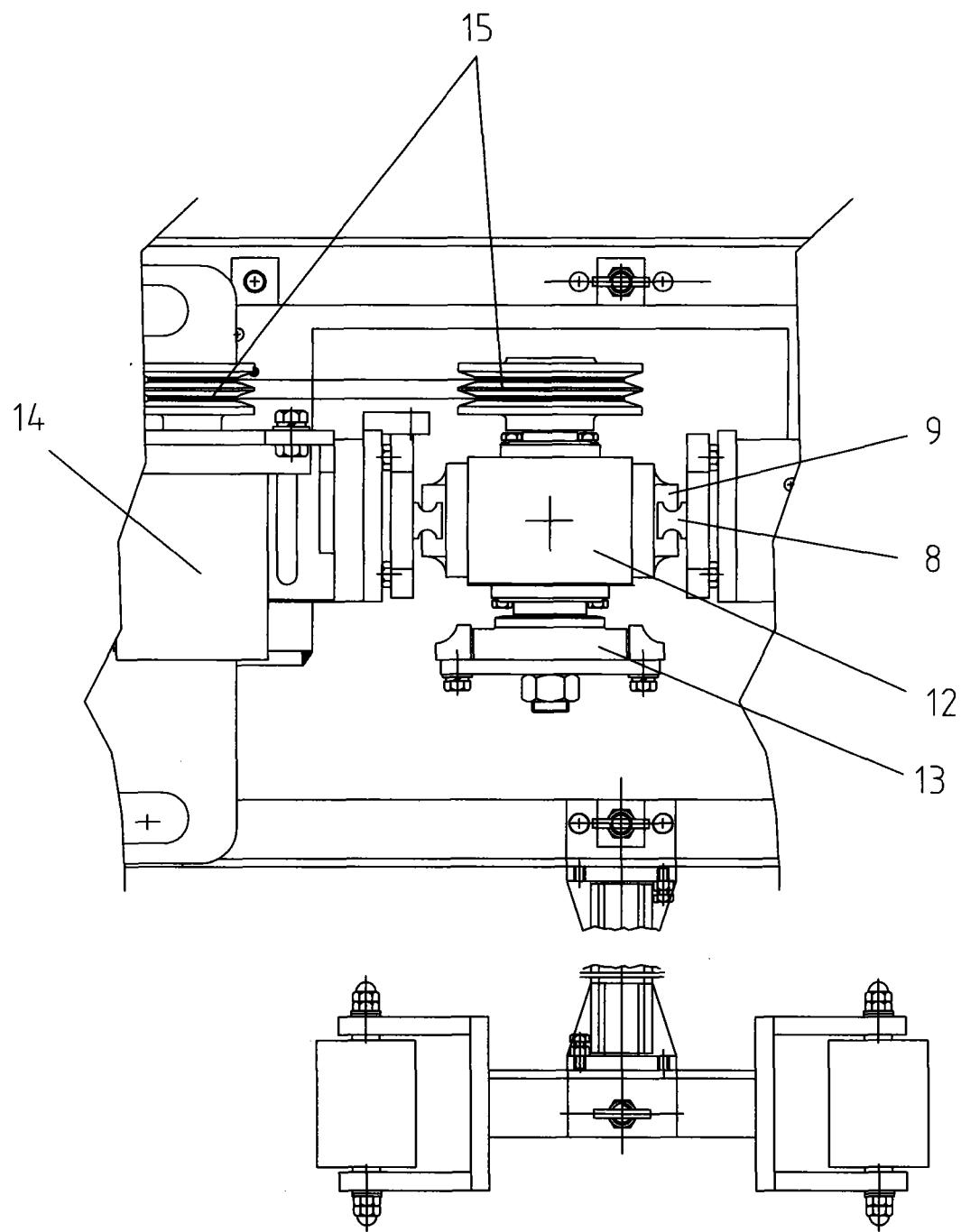


图3