

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01251423.3

[45]授权公告日 2002年9月4日

[11]授权公告号 CN 2509040Y

[22]申请日 2001.11.14

[21]申请号 01251423.3

[73]专利权人 王清林

[74]专利代理机构 沈阳利泰专利代理有限公司

地址 110101 辽宁省沈阳市苏家屯区枫杨路109号

代理人 李 枢

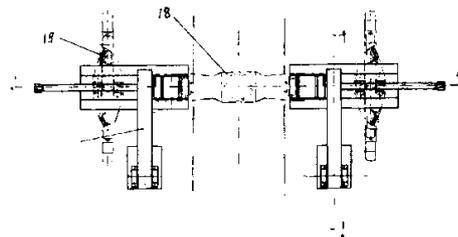
[72]设计人 王清林

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 侧架移动摇枕翻转装置

[57]摘要

侧架移动摇枕翻转装置,包括侧架分离装置和摇枕夹紧翻转装置,其要点是:侧架分离装置,包括二个升降油缸及二个横移油缸,二个升降油缸车轮装配在输送线两侧的轨道上,二个横移油缸分别水平设置在二侧的轨道内,摇枕夹紧翻转装置,包括二个大摆臂及二个摆动油缸,二个大摆臂分设在输送线的两侧,其下端分别轴接在二个底座上,二个摆动油缸的下端分别铰接在二个大摆臂所在的底座上,其活塞端分别与二个大摆臂固定连接,二个大摆臂的上端分别设有一由减速机带动的转动头,减速机固定在大摆臂上,转动头上装设有夹紧装置及带动夹紧装置作动的夹紧油缸。本实用新型可自动装卸摇枕两端的侧架,并可使摇枕作360°旋转,给检修工作带来了方便。



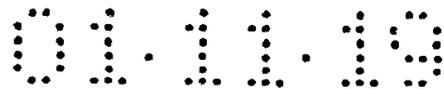
ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、侧架移动摇枕翻转装置，包括侧架分离装置和摇枕夹紧翻转装置，其特征是：

A、侧架分离装置，包括二个升降油缸（1）及二个横移油缸（2），二个升降油缸（1）车轮装配在输送线两侧的轨道（4）上，二个横移油缸（2）分别水平设置在二侧的轨道（4）内，其活塞一端分别与装设有升降油缸（1）的小车（3）固定连接，其另一端分别铰接在固定的油缸座（5）上；

B、摇枕夹紧翻转装置，包括二个大摆臂（6）及二个摆动油缸（7），二个大摆臂（6）分设在输送线的两侧并分别位于二个侧架分离装置的旁侧，二个大摆臂（6）的下端分别轴接在二个轴座（8）上，二个轴座（8）分别固定在二个底座（9）上，二个摆动油缸（7）的下端分别铰接在二个大摆臂（6）所在的底座（9）上，其活塞端分别与二个大摆臂（6）固定连接，二个大摆臂（6）的上端分别设有一套环（10），套环（10）内设有一由减速机（17）带动的转动头（11），减速机（17）固定在大摆臂（6）上，转动头（11）上装设有夹紧装置及带动夹紧装置作动的夹紧油缸（16）。



说 明 书

侧架移动摇枕翻转装置

(一) 技术领域

本实用新型涉及一种检修设备，特别是涉及一种用于检修铁路车辆摇枕的侧架移动摇枕翻转装置。

(二) 技术背景

为了确保火车运行安全，火车的转向架需要经常检修。转向架的主要检修对象是摇枕和侧架，摇枕和侧架在使用时往往多个面受磨损，工人需要全方位进行检修，而摇枕和侧架又是组装在一起的，侧架位于摇枕的两端，由于没有移动侧架和翻转摇枕的设备，给检修工作带来了诸多不便，加大了检修难度，不仅影响了检修的质量，而且大大增加了工人的劳动强度，同时也降低了检修的效率。

(三) 发明内容

为了解决侧架与摇枕分离及摇枕翻转问题，本实用新型提供一种侧架移动摇枕翻转装置，该装置不仅能将侧架从摇枕上移开，而且能使摇枕作任一角度的翻转，达到全方位检修的目的。

本实用新型采用的技术方案是：

侧架移动摇枕翻转装置，包括侧架分离装置和夹紧摇枕翻转装置。侧架分离装置，包括二个升降油缸及二个横移油缸。二个升降油缸车轮装配在输送线两侧的轨道上，二个横移油缸分别水平设置在二侧的轨道内，其活塞一端分别与装设有升降油缸的小车固定连接，其另一端分别轴接在固定的油缸座上。

夹紧翻转装置，包括二个大摆臂及二个摆动油缸，二个大摆臂分设在输送线的两侧并分别位于二个侧架分离装置的旁侧。二个大摆臂的下端分别轴接在二个轴座上，二个轴座分别固定在二个底座上，二个摆动油缸的下端分别铰接在二个大摆臂所在的底座上，二个摆动油缸的活塞分别与二个大摆臂固定连接，并可带动二个大摆臂作一定角度的摆动。二个大摆臂的上端分别装设有由减速机带动的转动头，减速机固定在二个大摆臂上，二个转动头上分别装设有夹紧装置及带动夹紧装置作动的夹紧油缸。

本实用新型固定在输送线的两侧，可自动装卸摇枕两端的侧架，并可摇枕抬高及作任意角度的旋转，给检修工作带来了方便，减轻了工人的劳动强度，



并提高了检修的质量。

(四) 附图说明

图 1 为本实用新型一种实施例的俯视图。图 2 为图 1 的 A—A 剖视图。图 3 为图 1 的 B—B 剖视图。图 4 为图 3 的 C—C 剖视图。

(五) 具体实施方式

侧架移动摇枕翻转装置，包括侧架分离装置和摇枕夹紧翻转装置。其中，侧架分离装置包括二个升降油缸 1 及二个横移油缸 2，如图 2 所示，二个升降油缸 1 分设在输送线的两侧，并分别安装在二个小车 3 上，二个小车 3 分别设置在输送线两侧的轨道 4 上，二个横移油缸 2 分别设置在每一侧的轨道 4 内，且二个横移油缸 2 的活塞杆的前端分别与两个小车 3 固定连接。二个横移油缸 2 的后端分别铰接在油缸座 5 上。摇枕夹紧翻转装置，包括二个大摆臂 6 和二个摆动油缸 7，二个大摆臂 6 分设在输送线的两侧，并分别位于二个侧架分离装置的旁侧，二个大摆臂 6 的下端分别轴接在二个轴座 8 上，二个轴座 8 分别固定在二个底座 9 上，二个摆动油缸 7 分别铰接在二个底座 9 上，其活塞分别与大摆臂 6 固定连接，二个大摆臂 6 的上端设有一套环 10，套环 10 内设置有转动头 11，转动头 11 外臂的中部环设有齿圈 12，转动头 11 外壁的两侧与套环 10 之间设置有铜套 13，转动头 11 上装有夹紧装置，该夹紧装置由上、下夹块 14 和 15 组成，上、下夹块 14 和 15 由安装在转动头 11 上的夹紧油缸 16 带动。转动头 11 由一减速机 17 带动，减速机 17 的输出齿轮 20 与转动头 11 外臂上的齿圈 12 相啮合，减速机 17 固定在大摆臂 6 上。当摇枕 18 由输送机输送到侧架分离装置处时，输送机停止输送，侧架分离装置的二个升降油缸 1 动作将摇枕 18 两端的侧架 19 顶升 250mm 的高度，这样，二个侧架 19 离开摇枕 18 支持的位置，然后起动两侧的横移油缸 2，二侧的横移油缸 2 分别通过轨道上的小车 3 将二个侧架 19 向两外侧横移 900mm，侧架 19 便与摇枕 18 分开。二个侧架 19 卸下后，夹紧翻转装置的二个大摆臂 6 由原来垂直位置（如图 4 所示）以转轴为支点摆动降落到摇枕 18 的位置，这一动作是通过摆动油缸 7 的动作来实现的，大摆臂 6 端部的上、下夹块 14 和 15 通过夹紧油缸 16 使摇枕的两端部被夹紧，夹紧后，二个摆动油缸 7 开始动作而摆升一定高度，使摇枕离开输送机的托盘，然后，二个大摆臂 6 端部的转动头 11 在减速机 17 的带动下可作 360° 旋转，进而达到对摇枕各角度进行检修的目的，检修完毕后，即可按上述过程的反顺序使摇枕放回输送线，侧架放回摇枕 18 上，大摆臂 6 摆回初始的垂直位置，升降油缸 1 和横移油缸 2 回到初始位置。

说明书附图

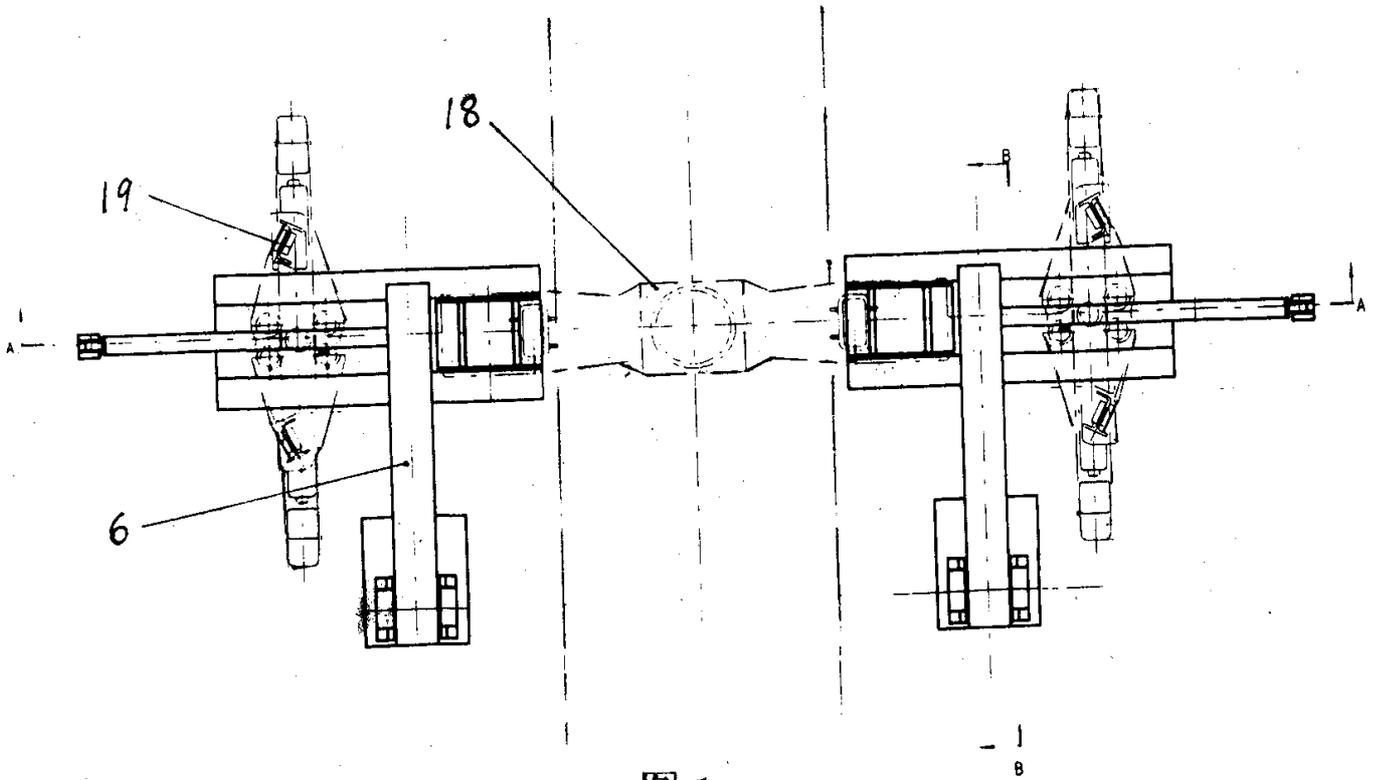


图 1

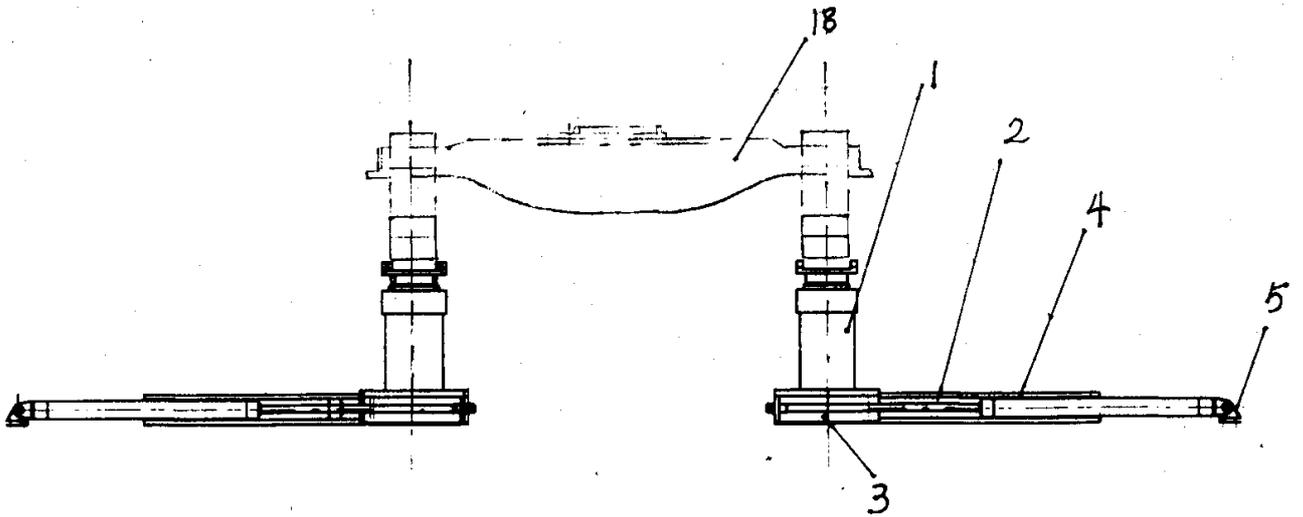


图 2

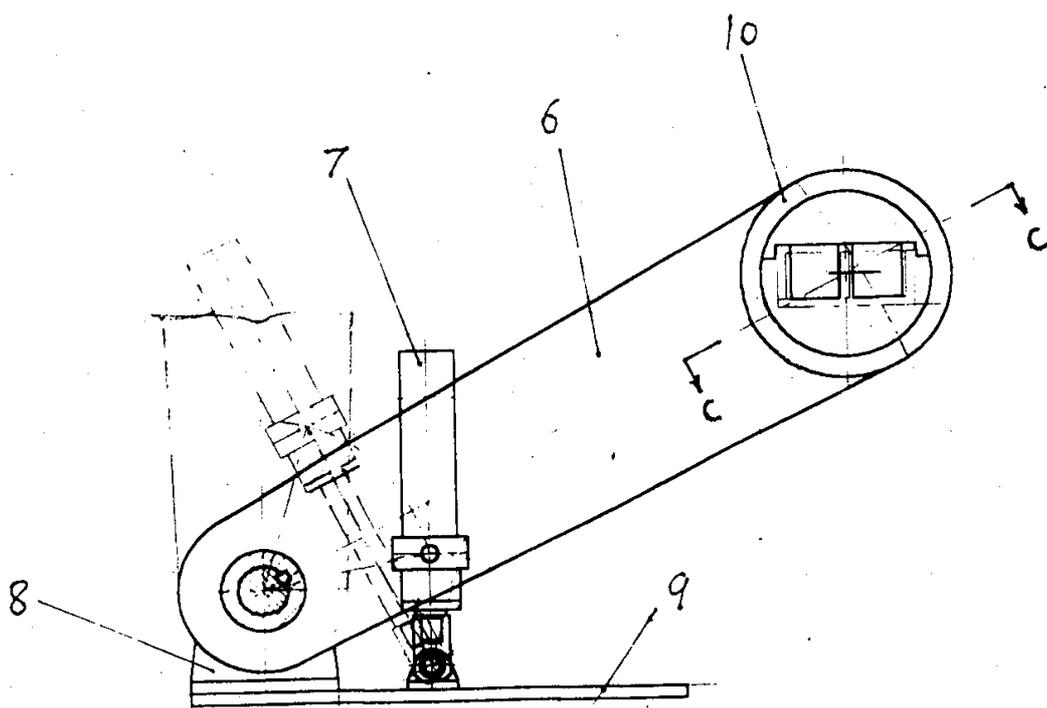


图 3

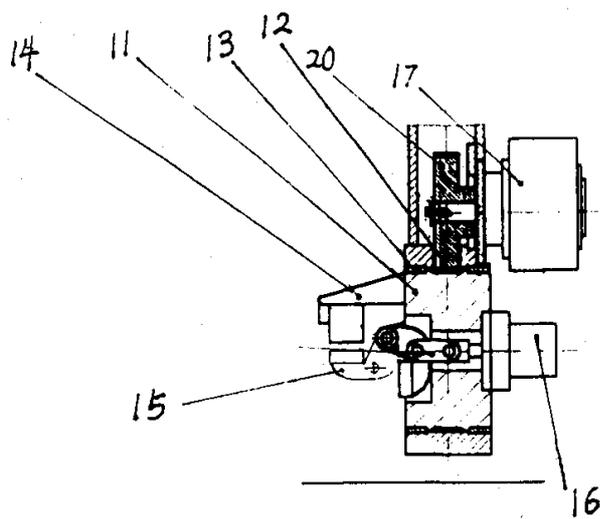


图 4