

D2 型凹底平车

概述

D2 型 16 轴 210T 凹底平车是根据铁道部(76)铁工字 134 号《关于下达 210T 凹底平车设计任务书的通知》,由哈尔滨车辆厂主持,四方车辆研究所参加完成研制的大型凹底平车,它具有载重大、地板面低、适于装运超限货物等特点。

1977 年 12 月哈尔滨车辆厂设计、试制出 2 辆,1978 年 1 月,四方车辆研究所会同哈尔滨车辆厂等单位进行了静、动强度试验和动力学试验。1979 年哈尔滨车辆厂对大底架的结构做了局部改进后,又试制了 3 辆,并进行了强度和刚度的补充试验。为查明 2 位、3 位转向架上部的制动阀与凹底架上弯角下部相碰的原因,1982 年 4 月四方车辆研究所会同哈尔滨车辆厂等单位进行了部件相对运动试验。该车投入使用后,使用频率高,收到用户的广泛好评。1982 年通过铁道部的技术鉴定,同年获铁道部部级重大科技成果四等奖。该型车 1996 年进行了检修,均将 GK 型三通阀换为 120 型货车空气分配阀。1999 年,该车以制造 69 辆。

主要技术规格

载重 T	
均布	210
集载	
均布载荷长度 m	载重 T
1	175
2	178
3	180
4	183
5	187
6	190
7	196
8	200
9	210
自重 T	167
自重系数	0.79
轴重 T	23.6
每延米重 T	10.5
轴数	16
车辆长度 mm	35400
车辆宽度 mm	2780
车辆最大高度 mm	2187
凹底架心盘距 mm	22200
承载面尺寸 mm	
长×宽	9000×2780
上平面距轨面高 (空) mm	950
上平面距轨面高 (重) mm	200
端部地板面高 mm	2187
小底架心盘距 mm	5800

车钩中心线高 mm	880
空车重心高度 mm	1032
通过最小曲线半径 m	180
通过最小道岔	9 号
构造速度 KM.h-1	80
转向架型式	Z10
轴数	4
轴型	E
轴距 mm	1400-1500-1400
轮径 mm	840
心盘面自由高 mm	850
弹簧总刚度 N.mm-1	26100
制动装置	
制动缸 mm	φ356×254
三通阀	GK 型(120 型)
制动倍率	9
制动率(空/重)%	27.1/30
手制动机	链式
车钩缓冲装置	
车钩	13 号下作用式
缓冲器	2 号
限界	空车符合 GB146.1-1983 《标准规矩铁路机车车辆限界》
通过驼峰情况	禁止

简要说明

用途

供转韵大型变压器、发电机等重型货物用。

技术性能特点

凹底架承载面的长度为 9000mm,宽 2780mm,距轨面高 950mm

结构概况

该车由 1 个凹底架、2 个小底架、4 台 Z10 型转向架、车钩缓冲装置、空气和手制动装置等

部件组成.

大底架为 16Mn 低合金钢全焊接结构,由 5 根纵梁、98 块隔板、筋板、檐板、垫板和 3 层地板等组焊而成.每根纵梁均由厚为 25mm 的腹板、5 层 30mm 厚及 1 层 20mm 厚的下盖板组焊而成倒 T 型断面.地板为 3 层,厚度分别为 30mm、20mm 与 30mm.上弯角内、外圆弧半径分别为 250mm 与 800mm.

小底架也是 16Mn 低合金钢焊接结构,由中梁、小横梁、大横梁、上下心盘与油润装置等组成.中梁为箱形断面鱼腹梁,上盖板厚 30mm,腹板厚 25mm,下盖板为两层,每层厚 30mm.大横梁位于中梁中间,两侧由厚 16mm 的上盖板、厚 12mm 的翼板和筋板组成.