



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203321536 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320347848. 2

(22) 申请日 2013. 06. 18

(73) 专利权人 中铁八局集团第三工程有限公司
地址 550007 贵州省贵阳市南明区朝阳洞路
建材巷 1 号

(72) 发明人 张小勇 陈加升 兰勇 付位勇

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 邓世燕

(51) Int. Cl.

E21D 11/10(2006. 01)

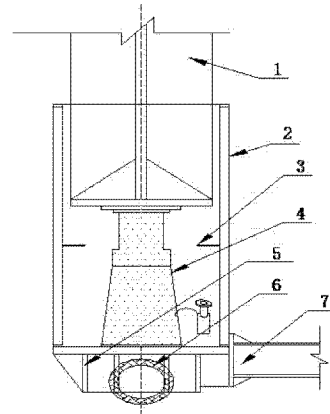
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型隧道台车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型隧道台车,包括立柱柱身、千斤顶和台车柱身底座,在台车柱身底座四周设置有固定柱,在固定柱中部设置立柱缓冲平台,千斤顶放置在台车柱身底座上。本实用新型的优点是:通过对台车构造进行改进,将原有台车立柱基座与立柱分隔开,在其基座与立柱之间增设千斤顶,四周采用钢板与底座焊接形成固定柱、固定柱高度根据千斤顶大小确定,确保千斤顶与台车立柱的稳定;在施工中操作人员在地面上调节千斤顶高度将立柱柱身底端上调控制其定位高度,操作人员无需爬至立柱顶端操作,实现了各种隧道台车制作加工,设计合理,结构和制作简单,施工方便且完全实用;节约了台车的制作费用,施工中提高了工作效率,加快施工进度。



1. 一种新型隧道台车,其特征在于:包括立柱柱身、千斤顶和台车柱身底座,在台车柱身底座四周设置有固定柱,在固定柱中部设置立柱缓冲平台,千斤顶放置在台车柱身底座上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型隧道台车,其特征在于:在台车柱身底座上设置有行走轮。

3. 根据权利要求1所述的一种新型隧道台车,其特征在于:固定柱和台车柱身底座之间通过台车纵梁牢固连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型隧道台车,其特征在于:所述固定柱采用钢板焊接在台车柱身底座四周形成。

5. 根据权利要求1所述的一种新型隧道台车,其特征在于:所述固定柱内边缘距立柱柱身外边缘预留 2mm 间隙。

一种新型隧道台车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型隧道台车。

背景技术

[0002] 现有隧道台车技术是采用台车顶部千斤顶进行顶升和下降、将调节确定隧道设计净空尺寸的千斤顶置于台车立柱顶端横梁上,为便于台车定位与拆卸,在千斤顶端上面再增设横梁,无形中增加了台车重量,且在台车定位和拆卸时操作人员需要爬至立柱顶端才能操作,因此现有隧道台车工作效率低、调节定位时间较长和劳动强度大,施工成本较高,满足不了精心组织管理与施工进度要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现在技术中的缺点,提供了一种新型隧道台车。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种新型隧道台车,包括立柱柱身、千斤顶和台车柱身底座,在台车柱身底座四周设置有固定柱,在固定柱中部设置立柱缓冲平台,千斤顶放置在台车柱身底座上。

[0005] 在台车柱身底座上设置有行走轮。

[0006] 固定柱和台车柱身底座之间通过台车纵梁牢固连接。

[0007] 所述固定柱采用钢板焊接在台车柱身底座四周形成。

[0008] 所述固定柱内边缘距立柱柱身外边缘预留 2mm 间隙。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:通过对台车构造进行改进,将原有台车立柱基座与立柱分隔开,在其基座与立柱之间增设千斤顶,四周采用钢板与底座焊接形成固定柱、固定柱高度根据千斤顶大小确定,确保千斤顶与台车立柱的稳定;在施工中操作人员在地面上调节千斤顶高度将立柱柱身底端上调控制其定位高度,操作人员无需爬至立柱顶端操作,实现了各种隧道台车制作加工,设计合理,结构和制作简单,施工方便且完全实用;节约了台车的制作费用,施工中提高了工作效率,加快施工进度。

附图说明

[0010] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 一种新型隧道台车,如图 1 所示,包括立柱柱身 1、固定柱 2、立柱缓冲平台 3、千斤顶 4、台车柱身底座 5 和行走轮 6 等,其中:

[0013] 固定柱 2 设置在台车柱身底座 5 上(二者连接牢固),在固定柱 2 中部设置立柱缓冲平台 3(二者连接牢固),立柱柱身 1 在未进行工作时置于缓冲平台 3 上,固定柱 2 置于立柱柱身 1 四周,用于确保立位柱身 1 轴心不偏移;千斤顶 4 放置在台车柱身底座 5 上,用于

调节立柱柱身 1 的高度。在台车柱身底座 5 上设置有行走轮 6。台车纵梁 7 使用 T 型螺栓与固定柱 2 和台车柱身底座 5 固定,用于将台车两端纵向连接牢固。

[0014] 在台车柱身底座 5 四周采用钢板焊接形成固定柱 2、固定柱高度根据千斤顶大小确定,保证千斤顶 4 顶端上升到极限位置时,固定柱顶端高于千斤顶顶端至少 30cm。

[0015] 固定柱 2 为矩形截面,在固定柱 2 内边缘距立柱柱身 1 外边缘预留 2mm 间隙,结合现场隧道纵坡大小情况、可在固定柱 2 内边缘增设润滑剂,以减少立柱柱身 1 升降时与固定柱 2 摩擦力;靠台车中心侧(至台车柱身底座处起)预留 30cm 临空高度不封闭,以便操作千斤顶使用。

[0016] 本实用新型的工作原理是:通过千斤顶 4 调节立柱柱身 1 的高度来控制台车拱顶标高,通过调节控制满足隧道净空尺寸要求;待二衬砼浇筑完毕需要拆模时通过千斤顶 4 调节立柱柱身 1 进行下降,使台车与砼脱离达到脱模效果;在立柱柱身 1 下端四周增加固定柱 2,使柱身在高低调节或置于静止状态时轴心不偏移,保证稳定安全;当千斤顶 4 需要更换或挪动时,让柱身 1 底端置于缓冲平台 3 上;在台车柱身底座 5 上设置行走轮 6,从而实现台车行走的目的,提高工作效率。

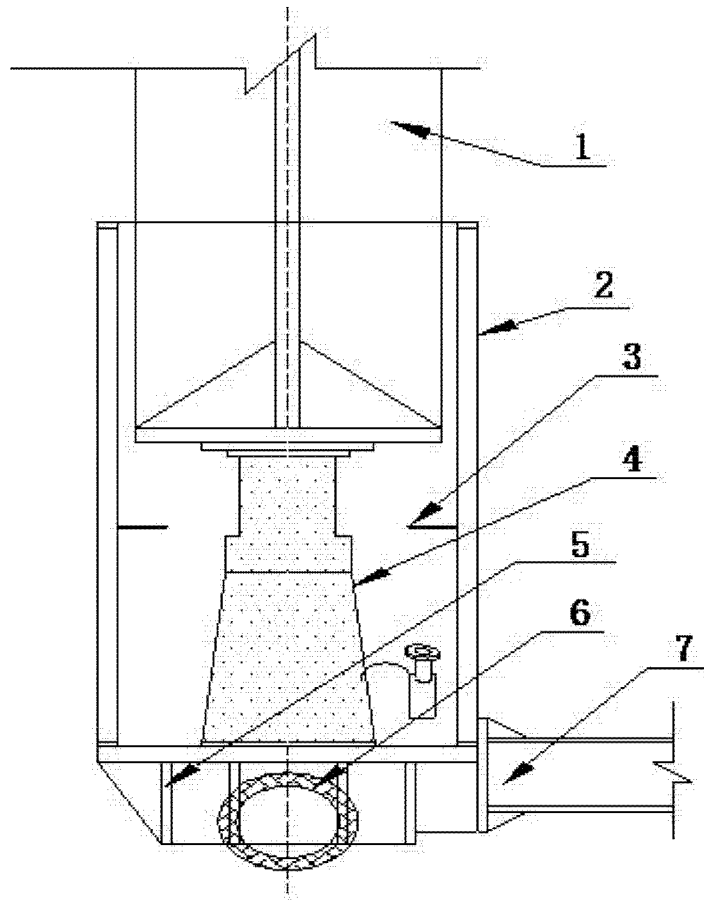


图 1