



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110230236 B

(45) 授权公告日 2024.03.15

(21) 申请号 201910580070.1

B61B 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2019.06.28

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 210596843 U, 2020.05.22

申请公布号 CN 110230236 A

DE 3900616 A1, 1989.07.27

(43) 申请公布日 2019.09.13

DE 102017001349 A1, 2018.08.16

(73) 专利权人 中铁第四勘察设计院集团有限公司

JP H0579002 A, 1993.03.30

CN 207567583 U, 2018.07.03

地址 430063 湖北省武汉市武昌区杨园和平大道745号

EP 1344701 A2, 2003.09.17

CN 107663815 A, 2018.02.06

(72) 发明人 刘稳 熊波 孙春光 江智鹏

CN 107630392 A, 2018.01.26

EP 0829578 A2, 1998.03.18

杨晓宇 丁泽 刘相屏 邓文杰

CN 208762806 U, 2019.04.19

江涛 张大章 李元元 洪翔

CN 107858877 A, 2018.03.30

FR 372778 A, 1907.04.18

(74) 专利代理机构 武汉东喻专利代理事务所
(普通合伙) 42224

JP H04202901 A, 1992.07.23

专利代理师 李佑宏

审查员 李媛媛

(51) Int. Cl.

E01B 25/28 (2006.01)

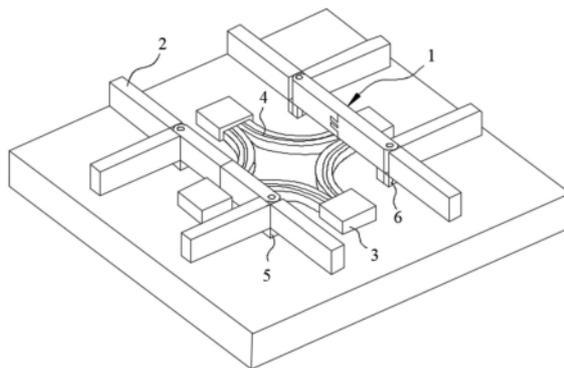
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种适用于云巴的平交道岔结构

(57) 摘要

本发明公开了一种适用于云巴的平交道岔结构,属于云巴交通技术领域,其中通过对应呈十字正交或者呈大角度斜交的两条云巴线路交叉处设置由旋转式道岔梁、道岔梁支座和道岔转动轨组成的平交道岔结构,利用旋转道岔梁中各道岔单元的对应旋转与匹配,可实现对应云巴线路的连通,避免了云巴线路的异面正交。本发明的适用于云巴的平交道岔结构,其结构简单,控制便捷,能有效实现同一平面上呈十字正交或者大角度斜交的两条云巴线路的连通或者封闭,实现了两条线路在同一平面上的对应设置,避免了线路的异面正交或者异面斜交,充分利用了线路规划时的空间资源,降低了工程造价,具有较好的城市景观效果,能取得较好的经济效益。



1. 一种适用于云巴的平交道岔结构, 设置于同一平面上呈十字正交或者呈大角度斜交的两条云巴线路的交叉处, 其特征在于,

两条云巴线路共面平交的角度为 $60^{\circ}\sim 90^{\circ}$; 且所述平交道岔结构包括道岔梁支座、旋转道岔梁和道岔转动轨;

所述道岔梁支座设置在两所述云巴线路的相交处, 并为对应于四个钢轨相交点依次设置的4个, 以用于对应支撑所述相交处的钢轨和所述旋转道岔梁;

所述旋转道岔梁为对应设置的两个, 各所述旋转道岔梁分别包括第一道岔单元和第二道岔单元, 四个道岔单元分别以端部活动连接在对应的道岔梁支座上, 且所述第一道岔单元和所述第二道岔单元沿四个钢轨相交点组成的环向依次间隔设置, 以及所述第一道岔单元和所述第二道岔单元的长度之和等于其中一条云巴线路被另一条云巴线路截断的长度;

各道岔单元的端部分别以沿竖向设置的固定钢立柱活动连接在所述道岔梁支座上, 并可绕对应固定钢立柱的轴线旋转一定的角度; 且对应各所述道岔单元背离所述固定钢立柱一端的转动轨迹分别设置有道岔转动轨, 其呈圆弧形结构并对应设置在所述道岔单元的端部下方, 以用于支撑对应道岔单元背离所述固定钢立柱的一端, 并为该道岔单元的转动导向; 继而两所述第一道岔单元可分别在旋转一定角度后与对应的第二道岔单元同轴对正, 以使得两所述旋转道岔梁相互平行, 从而实现对应云巴线路的连通。

2. 根据权利要求1所述的适用于云巴的平交道岔结构, 其中, 对应各所述道岔转动轨的两端分别设置有挡块, 所述挡块的顶部突出于所述道岔转动轨的顶面, 以用于封闭所述道岔转动轨的端部并为转动到位的道岔单元提供阻挡。

3. 根据权利要求2所述的适用于云巴的平交道岔结构, 其中, 至少一对相邻道岔转动轨的相邻端部共用一个所述挡块。

4. 根据权利要求1~3中任一项所述的适用于云巴的平交道岔结构, 其中, 所述道岔转动轨上开设有呈圆弧形的导槽, 且所述道岔单元背离所述固定钢立柱一端的底部设置有驱动轮, 所述驱动轮可对应嵌入所述导槽中, 以为所述道岔单元的转动导向。

5. 根据权利要求1~3中任一项所述的适用于云巴的平交道岔结构, 其中, 所述道岔单元用于连接所述固定钢立柱的一端端部设置为半圆柱形结构, 并对应该端部的外圆弧面设置有至少一个升降式整平块;

所述升降式整平块可竖向升降, 其一侧壁面为可对应贴合在所述外圆弧面上的内圆弧面, 所述内圆弧面上沿竖向设置有多个条状凸起, 且所述外圆弧面的底部外周上对应开设有多条道岔梁滑槽, 各所述条状凸起可分别在所述道岔单元转动到位后与对应的所述道岔梁滑槽竖向对正, 继而使得所述升降式整平块可在所述道岔单元转动到位后上升一定高度紧贴所述外圆弧面, 且各所述条状凸起分别嵌入对应的道岔梁滑槽中。

6. 根据权利要求5所述的适用于云巴的平交道岔结构, 其中, 所述升降式整平块设置在所述道岔梁支座的外周壁面上, 两者以圆弧面紧贴配合, 所述道岔梁支座的侧壁圆弧面上对应所述条状凸起沿竖向开设有整平块滑槽, 所述整平块滑槽可在所述道岔单元转动到位后与对应的道岔梁滑槽竖向同轴对正, 以使得所述条状凸起可沿所述整平块滑槽和所述道岔梁滑槽对应滑动, 从而实现所述升降式整平块的对应升降。

7. 根据权利要求5所述的适用于云巴的平交道岔结构, 其中, 所述升降式整平块为沿所述道岔梁支座对角线对称设置的两个。

8. 根据权利要求1~3、6、7中任一项所述的适用于云巴的平交道岔结构,其中,所述第一道岔单元背离所述固定钢立柱的端部设置有至少一个道岔梁凸榫;相应地,所述第二道岔单元背离所述固定钢立柱的端部设置有至少一个道岔梁凹槽,并使得所述第一道岔单元和对应的第二道岔单元同轴对正后,各所述道岔梁凸榫可分别嵌入对应的道岔梁凹槽中。

一种适用于云巴的平交道岔结构

技术领域

[0001] 本发明属于云巴交通技术领域,具体涉及一种适用于云巴的平交道岔结构。

背景技术

[0002] 目前,以中小运量制式构建经济、畅通的交叉式立体化交通开始在我国众多城市中成为一种新型的发展趋势,且现阶段城市立体交叉的轨道交通格局已经初现雏形。在高架轨道交通中,为保障独立路权,在高空多以并行、上跨、下穿交叉为主,很难实现空中平交,这导致空中资源的利用率较低,且造价也难以控制,对于地上空间资源规划是十分不利的。

[0003] 云巴被具象为“行驶在高架上的电动大巴”,它的出现对于探索城市轨道交通地上空间综合开发利用,推进建设立体化交通模式具有重要意义。当以云巴为基础构建空中路网的轨道交通时,线路正交,各种角度斜交不可避免,若不采用平交方式过轨,则必定会导致线路异面相交,为保证限界的要求,这会导致某一线路整体拔高,造成工程造价提高,空间资源浪费,不利于空间资源规划,同时对城市景观的美化也会有影响。

[0004] 在现有技术中,针对云巴设计的道岔结构如图11中所示,其通过移动导向梁的对应平移运动,能实现单渡线功能、两线合一功能,以及曲线段与直线段交叉功能,在一定程度上能满足高架平交的要求。但是,上述道岔结构往往仅适用于小角度两线交叉段或者大半径曲线段,而当两线交叉接近垂直或者十字正交时,并不能很好的适用。一方面会造成移动导向梁变得很大,造成造价以及制作工艺难度增加;另一方面,因为移动导向梁变大,其平移难度增加,平移时间也会一定程度加大,继而影响云巴在线路上的数量配置及发车间隔等参数,甚至于当交叉角度达到一定程度后,平移移动导向梁的方案已经无法解决问题,即现有技术中利用移动导向梁的道岔结构存在一定程度的应用局限性。

发明内容

[0005] 针对现有技术的以上缺陷或改进需求中的一种或者多种,本发明提供了一种适用于云巴的平交道岔结构,其中通过对应呈十字正交或者呈大角度斜交的两条云巴线路交叉处设置由旋转式道岔梁、道岔梁支座和道岔转动轨组成的平交道岔结构,利用旋转道岔梁中各道岔单元的对应旋转与匹配,可实现对应云巴线路的连通,避免了云巴线路的异面正交,优化了云巴线路的建设,提升了空间利用效率,降低了云巴线路的工程造价。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供一种适用于云巴的平交道岔结构,设置于同一平面上呈十字正交或者呈大角度斜交的两条云巴线路的交叉处,其特征在于,包括道岔梁支座、旋转道岔梁和道岔转动轨;

[0007] 所述道岔梁支座设置在两所述云巴线路的相交处,并为对应于四个钢轨相交点依次设置的4个,以用于对应支撑所述相交处的钢轨和所述旋转道岔梁;

[0008] 所述旋转道岔梁为对应设置的两个,各所述旋转道岔梁分别包括第一道岔单元和第二道岔单元,四个道岔单元分别以端部活动连接在对应的道岔梁支座上,且所述第一道

岔单元和所述第二道岔单元沿四个钢轨相交点组成的环向依次间隔设置,以及所述第一道岔单元和所述第二道岔单元的长度之和等于其中一条云巴线路被另一条云巴线路截断的长度;

[0009] 各道岔单元的端部分别以沿竖向设置的固定钢立柱活动连接在所述道岔梁支座上,并可绕对应固定钢立柱的轴线旋转一定的角度;且对应各所述道岔单元背离所述固定钢立柱一端的转动轨迹分别设置有道岔转动轨,其呈圆弧形结构并对应设置在所述道岔单元的端部下方,以用于支撑对应道岔单元背离所述固定钢立柱的一端,并为该道岔单元的转动导向;继而两所述第一道岔单元可分别在旋转一定角度后与对应的第二道岔单元同轴对正,以使得两所述旋转道岔梁相互平行,从而实现对应云巴线路的连通。

[0010] 作为本发明的进一步改进,对应各所述道岔转动轨的两端分别设置有挡块,所述挡块的顶部突出于所述道岔转动轨的顶面,以用于封闭所述道岔转动轨的端部并为转动到位的道岔单元提供阻挡。

[0011] 作为本发明的进一步改进,至少一对相邻道岔转动轨的相邻端部共用一个所述挡块。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述道岔转动轨上开设有呈圆弧形的导槽,且所述道岔单元背离所述固定钢立柱一端的底部设置有驱动轮,所述驱动轮可对应嵌入所述导槽中,以为所述道岔单元的转动导向。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述道岔单元用于连接所述固定钢立柱的一端端部设置为半圆柱形结构,并对应该端部的外圆弧面设置有至少一个升降式整平块;

[0014] 所述升降式整平块可竖向升降,其一侧壁面为可对应贴合在所述外圆弧面上的内圆弧面,所述内圆弧面上沿竖向设置有多个条状凸起,且所述外圆弧面的底部外周上对应开设有多条道岔梁滑槽,各所述条状凸起可分别在所述道岔单元转动到位后与对应的所述道岔梁滑槽竖向对正,继而使得所述升降式整平块可在所述道岔单元转动到位后上升一定高度紧贴所述外圆弧面,且各所述条状凸起分别嵌入对应的道岔梁滑槽中。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述升降式整平块设置在所述道岔梁支座的外周壁面上,两者以圆弧面紧贴配合,所述道岔梁支座的侧壁圆弧面上对应所述条状凸起沿竖向开设有整平块滑槽,所述整平块滑槽可在所述道岔单元转动到位后与对应的道岔梁滑槽竖向同轴对正,以使得所述条状凸起可沿所述整平块滑槽和所述道岔梁滑槽对应滑动,从而实现所述升降式整平块的对应升降。

[0016] 作为本发明的进一步改进,所述升降式整平块为沿所述道岔梁支座对角线对称设置的两个。

[0017] 作为本发明的进一步改进,所述第一道岔单元背离所述固定钢立柱的端部设置有至少一个道岔梁凸榫;相应地,所述第二道岔单元背离所述固定钢立柱的端部设置有至少一个道岔梁凹槽,并使得所述第一道岔单元和对应的第二道岔单元同轴对正后,各所述道岔梁凸榫可分别嵌入对应的道岔梁凹槽中。

[0018] 作为本发明的进一步改进,两条所述云巴线路共面平交的角度为 $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 。

[0019] 上述改进技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0020] 总体而言,通过本发明所构思的以上技术方案与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0021] (1) 本发明的适用于云巴的平交道岔结构,其通过对应在同一平面上呈十字正交或者呈大角度斜交的两条云巴线路交叉处设置由旋转式道岔梁、道岔梁支座和道岔转动轨组成的平交道岔结构,利用旋转道岔梁中各道岔单元的对应旋转与对正匹配,有效实现了两条云巴线路在交叉处的分别连通,实现了云巴线路的共面平交,避免了将两条云巴线路异面设置,提升了空间的利用率,降低了云巴线路的工程造价,提升了云巴线路调度的效率;

[0022] (2) 本发明的适用于云巴的平交道岔结构,其通过设置由旋转式道岔单元组成的旋转道岔梁,通过道岔单元在一定角度的切换旋转,可对应实现不同方向旋转道岔梁的组合,实现不同方向上云巴线路的连通,道岔单元的控制过程简单,控制的准确性高,极大地缩短了平交道岔结构的控制时间,保证了云巴运行的稳定性;

[0023] (3) 本发明的适用于云巴的平交道岔结构,其通过对应道岔单元设置挡块和道岔转动轨,并在道岔转动轨上对应设置弧形导槽,以及在道岔单元底部对应设置驱动轮,道岔转动轨与驱动轮的对应匹配实现了道岔单元的准确旋转,挡块的设置不仅有效封闭了道岔转动轨的两端,避免了驱动轮与导槽的分离,还为旋转到位的道岔单元提供了对应阻挡,进一步提升了道岔单元旋转控制的准确性和稳定性;

[0024] (4) 本发明的适用于云巴的平交道岔结构,其通过对应将道岔单元连接道岔梁支座的一端设置为半圆柱形结构,并对应设置道岔梁支座的结构形式,以及在道岔梁支座侧面上对应设置可竖向升降的升降式整平块,利用升降式整平块来对应匹配旋转到位后的道岔单元,有效实现了旋转到位后道岔单元的位置锁定,并保证了道岔导向面的平整性,确保了云巴平稳通行;

[0025] (5) 本发明的适用于云巴的平交道岔结构,其结构简单,控制便捷,能有效实现同一平面上呈十字正交或者大角度斜交的两条云巴线路的连通或者封闭,实现了两条线路在同一平面上的对应设置,避免了线路的异面正交或者异面斜交,充分利用了线路规划时的空间资源,降低了工程造价,具有较好的城市景观效果,能取得较好的经济效益。

附图说明

[0026] 图1是本发明实施例中适用于云巴的平交道岔结构的整体结构示意图;

[0027] 图2是本发明实施例中适用于云巴的平交道岔结构连通线路一时的示意图;

[0028] 图3是本发明实施例中适用于云巴的平交道岔结构在线路一二中切换的示意图;

[0029] 图4是本发明实施例中适用于云巴的平交道岔结构连通线路二时的示意图;

[0030] 图5是本发明实施例中适用于云巴的平交道岔结构的局部结构示意图;

[0031] 图6是本发明实施例中旋转道岔梁与道岔梁支座匹配的立体结构示意图;

[0032] 图7是本发明实施例中旋转道岔梁与道岔梁支座匹配的平面结构示意图;

[0033] 图8是本发明实施例中升降式整平块与道岔梁支座匹配的立体结构示意图;

[0034] 图9是本发明实施例中升降式整平块与道岔梁支座匹配的平面结构示意图;

[0035] 图10是本发明实施例中升降式整平块、固定钢立柱与道岔梁支座的匹配示意图;

[0036] 图11是现有技术中用于云巴的道岔结构的平面结构示意图;

[0037] 在所有附图中,同样的附图标记表示相同的技术特征,具体为:1. 旋转道岔梁, 101. 第一道岔单元, 102. 第二道岔梁, 103. 道岔梁凸榫, 104. 道岔梁凹槽, 105. 驱动轮, 106.

道岔梁滑槽;2.线路导向梁,3.挡块,4.道岔转动轨,5.道岔梁支座,6.升降式整平块,7.整平块滑槽,8.固定钢立柱,9.移动导向梁。

具体实施方式

[0038] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0039] 此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0040] 本发明中适用于云巴的平交道岔结构设置于同一平面上两条交叉角度较大或者呈十字正交的云巴轨道相交处,用于两条轨道中任一条的连通,实现云巴的线路平交。

[0041] 优选实施例中以呈十字正交的两条交叉轨道在交叉处的平交道岔结构为例进行介绍,其如图1~4中所示;显然,当两条轨道不垂直,而是处于大角度斜交时,其设置形式也可以十字正交情形下的设置形式类推,此处所说的“大角度斜交”指的是两条轨道的交叉角度处于 $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 范围内的交叉情形。

[0042] 具体而言,优选实施例中的平交道岔结构包括旋转道岔梁1、线路导向梁2、挡块3、道岔转动轨4、道岔梁支座5和固定钢立柱8。进一步地,优选实施例中的两条十字交叉轨道如图2中所示,记该图示的竖向走行轨道为第一线路,而水平走行轨道为第二线路,第一线路的两条轨道和第二线路的两条轨道在交叉位置分别截断,形成如图2中所示的四组轨道段,即第一线路的第一轨道段和第二轨道段,以及第二线路的第三轨道段和第四轨道段。进一步地,每组轨道段在相交位置成对设置有线路导向梁2,4对线路导向梁2分别形成4个钢轨相交点,4个钢轨相交点依次相连为正方形,进而对应4个钢轨相交点,设置有如图1~4中所示的一对旋转道岔梁1。

[0043] 显然,在如图2中所示的情况下,第一线路的两组轨道段通过一对旋转道岔梁1对应连通,而第二线路的两组轨道段此时处于断开状态;当第二线路有连通的需要时,两旋转道岔梁1分别经过如图3中所示的旋转运动,可对应旋转到如图4中所示的状态。此时,第二线路的两组轨道段通过两旋转道岔梁1对应连通,而第一线路的两组轨道段此时处于断开状态。两旋转道岔梁1在工作时始终平行,通过两旋转道岔梁1的对应控制,可分别实现第一线路或者第二线路的连通,从而满足两条线路的正常通行。

[0044] 进一步具体地,对应在两相邻且相互正交的线路导向梁2下方分别设置有道岔梁支座5,即道岔梁支座5为对应于4个相交点设置的四个,其如图8、9中所示,道岔梁支座5的中部沿竖向开设有连接孔,用于如图10中所示的固定钢立柱8对应穿过。

[0045] 进一步地,优选的实施例中的旋转道岔梁1如图6、7中所示,其包括对应设置的第一道岔单元101和第二道岔单元102,两道岔单元分别以端部活动固定在道岔梁支座5上,具体而言,道岔单元的端部沿竖向开设有通孔,固定钢立柱8对应穿过该通孔而将道岔单元活动连接在对应相交点处的道岔梁支座5上,使得道岔单元可以绕固定钢立柱8的轴线对应转动,以匹配与之相邻的道岔单元。

[0046] 进一步地,优选实施例中的两第一道岔单元101和两第二道岔单元102分别沿4个相交点所围成的环向依次间隔设置,使得各第一道岔单元101可分别与相邻的第二道岔单

元102匹配连通,从而实现对应线路的连通,如图2、4中所示。进一步地,第一道岔单元101与第二道岔单元102的长度之和等于第一线路上被第二线路对应截断的长度,在优选实施例中等于两相邻且平行的线路导向梁2的间距,通过两相邻道岔单元的对应旋转,使得两道岔单元背离固定钢立柱8的端部可沿纵向对正,进而将对应的两轨道段连通。

[0047] 进一步地,对应于各道岔单元背离固定钢立柱8的一端设置有如图1~4中所示的道岔转动轨4,其对应设置在道岔单元端部的下方,并呈圆弧形结构,优选实施例中4个道岔转动轨4所夹的角度均为 90° ,以对应道岔单元旋转的角度,在各道岔转动轨4中,设置有呈圆弧形的滑槽;相应地,在道岔单元背离固定钢立柱8的一端下方设置有驱动轮105,继而道岔单元的端部对搭放在对应的道岔转动轨4上,并以其底部的驱动轮105对应嵌入道岔转动轨4的滑槽中,实现道岔单元的对应支撑和转动导向。

[0048] 进一步地,在道岔转动轨4的两端分别设置有挡块3,其顶部在不影响列车限界的情况下突出于道岔转动轨4的顶部,一方面可将道岔转动轨4的滑槽封闭,防止驱动轮105转动到位后从滑槽中脱落,另一方面也可通过挡块3对旋转到位后的道岔单元进行阻挡,确保两旋转道岔梁1的准确匹配。进一步优选地,两相邻道岔转动轨4相互靠近的端部共用一个挡块3,即优选实施例中挡块3的设置数量为4个。当然,挡块3也可根据实际需要对应各道岔单元的两端分别单独设置,即挡块3的设置数量可以单独设置为8个;亦或者部分位置处的两相邻道岔转动轨4端部共用挡块3,部分位置的道岔转动轨4端部单独设置挡块3。

[0049] 进一步优选地,在第一道岔单元101背离固定钢立柱8的端部设置有道岔梁凸榫103,并在第二道岔单元102背离固定钢立柱8的端部设置有道岔梁凹槽104,如图7中所示,使得第一道岔单元101与第二道岔单元102同轴对正匹配后,道岔梁凸榫103可对应匹配嵌入道岔梁凹槽104中,进一步提升旋转道岔梁1中两道岔单元匹配的准确性。

[0050] 进一步优选地,各道岔单元连接固定钢立柱8的端部设置为圆弧形结构,如图6中所示,并对应道岔单元的端部在道岔梁支座5上设置有可竖向升降的升降式整平块6,其高度不大于道岔梁支座5的高度,当道岔单元转动时,升降式整平块6的顶部不突出于道岔梁支座5的顶面,而当道岔单元转动到位后,升降式整平块6可竖向上升一定高度,进而贴合在道岔单元与对应的线路导向梁2之间,以将旋转到位后的道岔单元锁定到位。

[0051] 相应地,道岔梁支座5设置有升降式整平块6的位置也设置为圆弧形结构,且优选实施例中对应升降式整平块6在道岔梁支座5的外周上设置有整平块滑槽7,以及在道岔单元的端部外周上设置有道岔梁滑槽106,道岔单元旋转到位后,整平块滑槽7可与道岔梁滑槽106在竖向上同轴对正,继而升降式整平块6可对应沿上述两滑槽对应滑动,实现升降式整平块6的竖向升降,而在道岔单元需要转动时,需要首先控制升降式整平块6下降到道岔梁支座5的顶面以下或者与道岔梁支座5的顶面平齐。进一步优选地,优选实施例中的升降式整平块6设置为沿道岔梁支座5对角线设置的两个,如图9中所示,两升降式整平块6设置在道岔梁支座5靠近挡块3的对角处。

[0052] 进一步优选地,当道岔单元的端部未设置道岔梁凸榫103时,各道岔单元可以同时转动;而当对应道岔单元的端部设置有道岔梁凸榫103时,由于道岔梁凸榫103的位置干涉,使得道岔单元的旋转存在先后顺序,使得第一道岔单元101和第二道岔单元102以先后旋转的形式进行转动,从而实现道岔梁凸榫103与道岔梁凹槽104的对应匹配。

[0053] 本发明适用于云巴的平交道岔结构,其对应于以较大角度斜交或者呈十字正交的

线路交叉位置设置,包括对应设置的旋转道岔梁、挡块、道岔梁支座和道岔转动轨,使得旋转道岔梁中的两道岔单元可分别以固定钢立柱活动连接在道岔梁支座上,通过道岔单元的对应该旋转,可实现两条交叉线路中一条线路的对应连通和另一条线路的对应封闭,实现了两条大角度斜交线路的稳定平交运行,避免了因两条大角度斜交线路的分层设置而导致的某一线路整体拔高,节约了云巴轨道的工程造价,提升了空间资源的利用效率和城市景观,具有较好的应用前景和推广价值。

[0054] 本领域的技术人员容易理解,以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

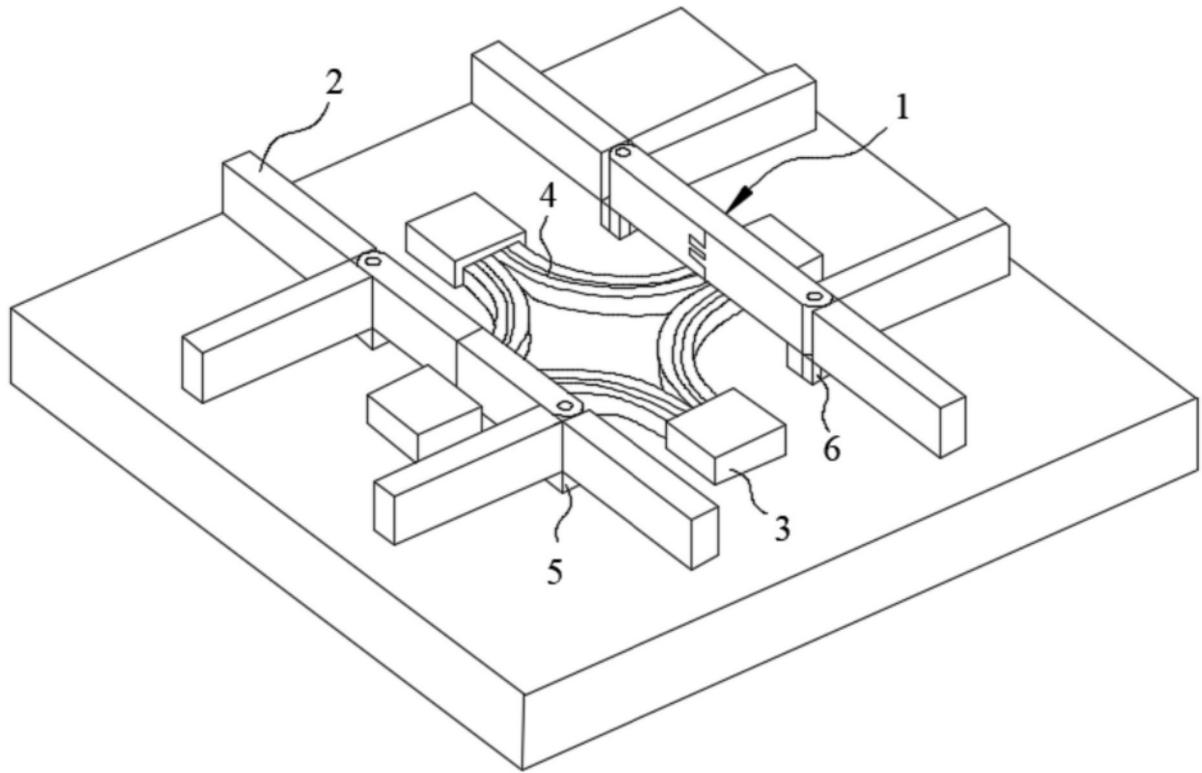


图1

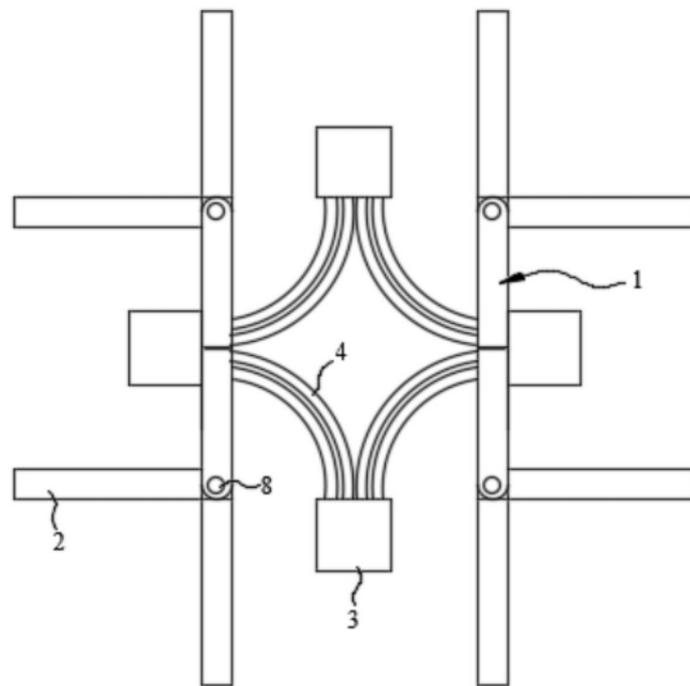


图2

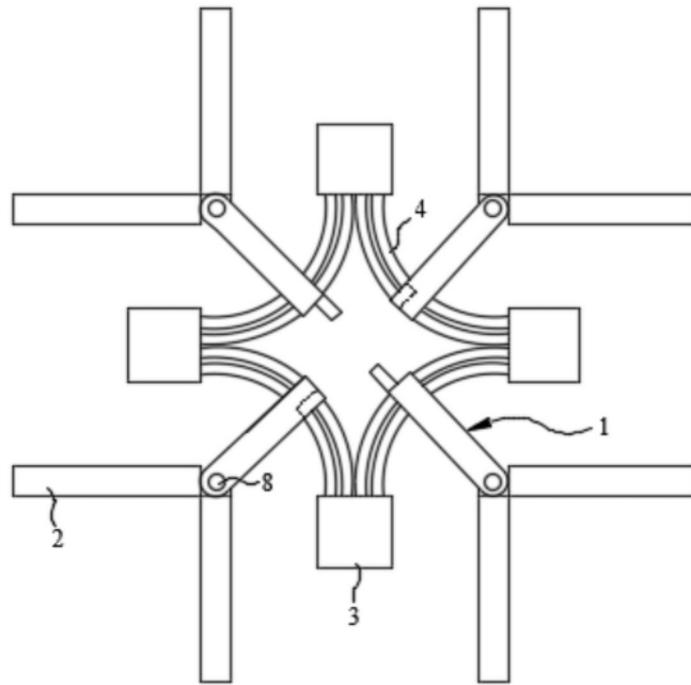


图3

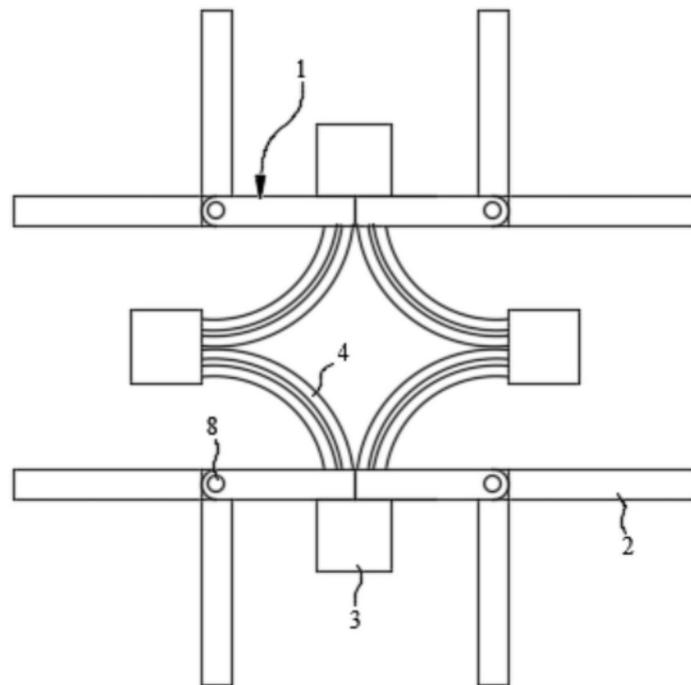


图4

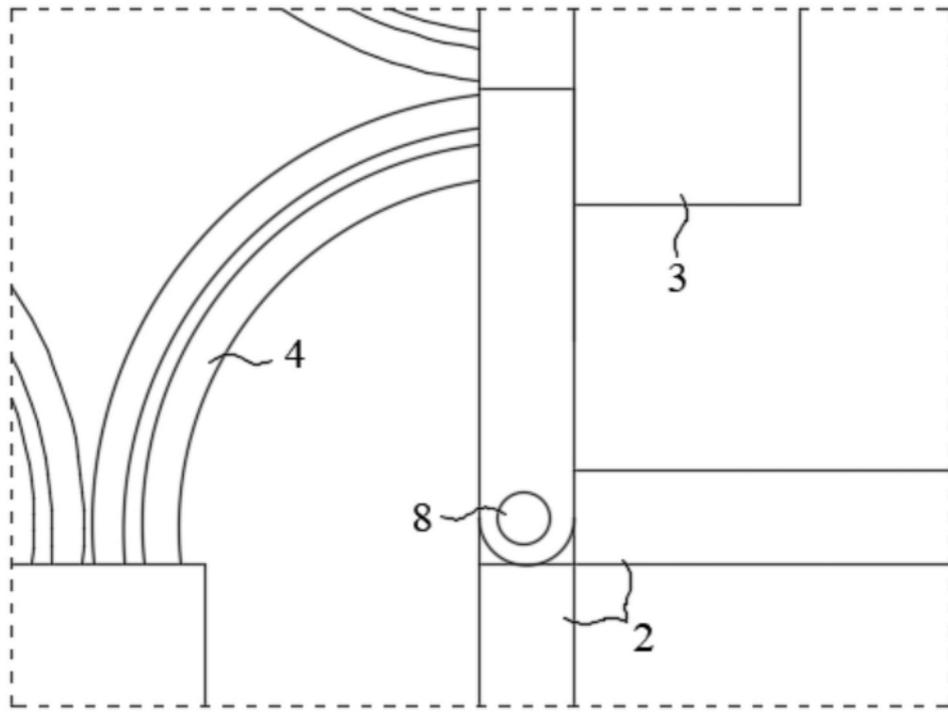


图5

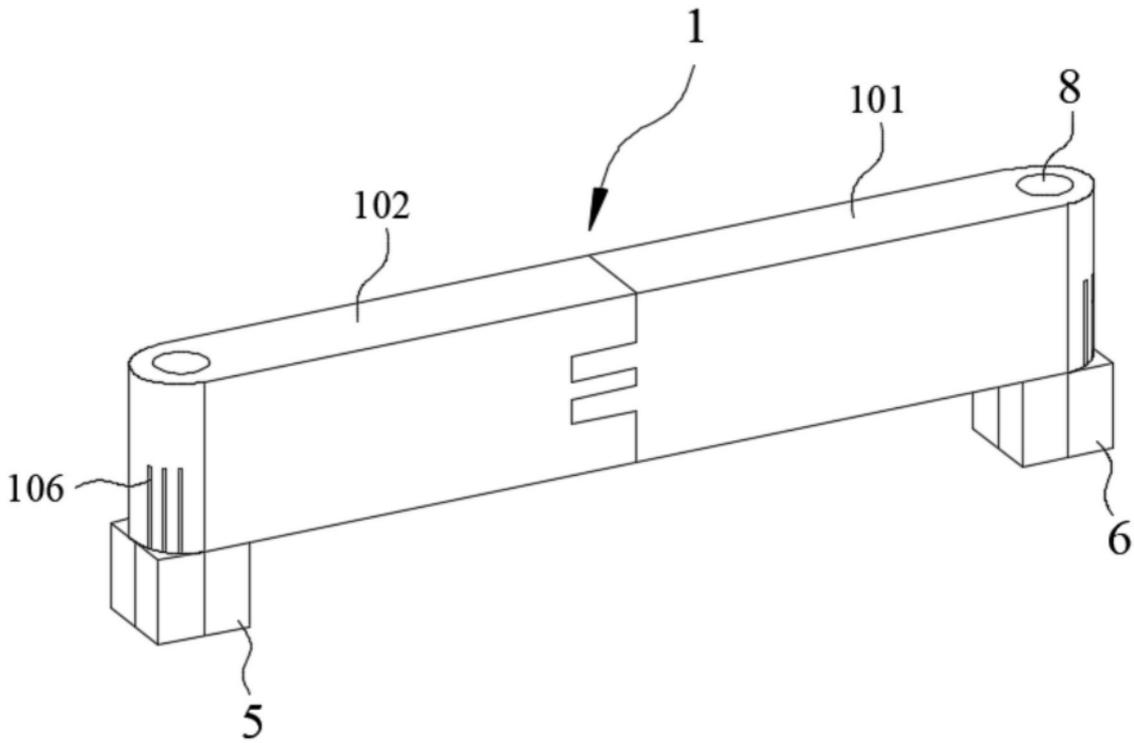


图6

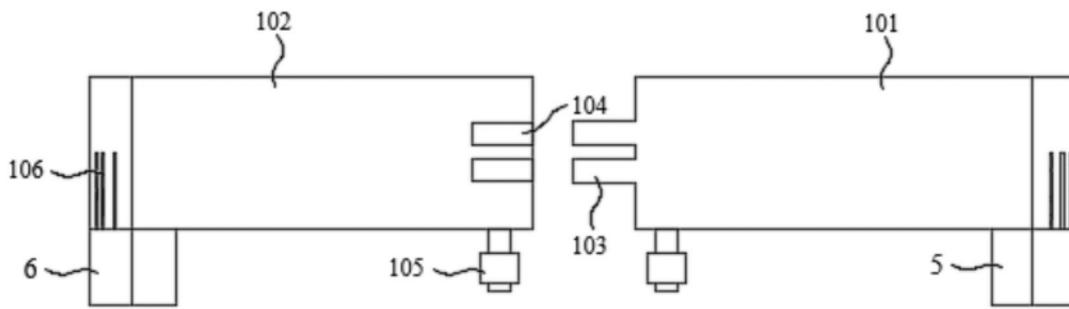


图7

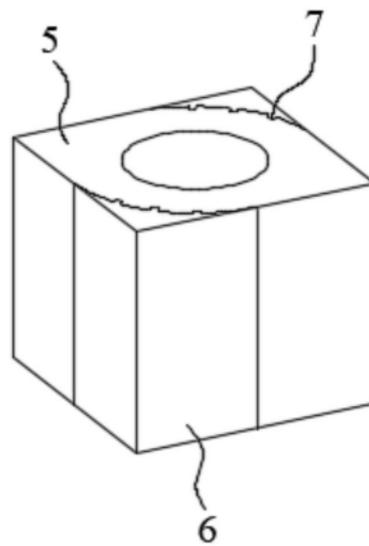


图8

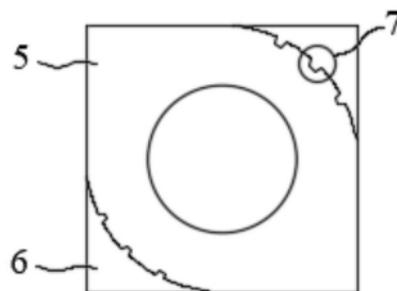


图9

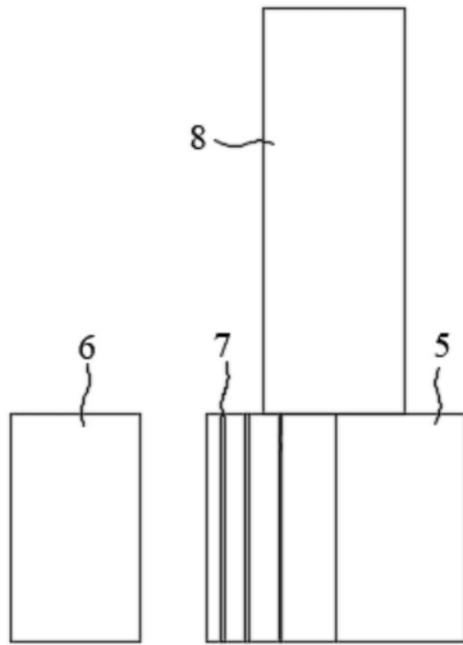


图10

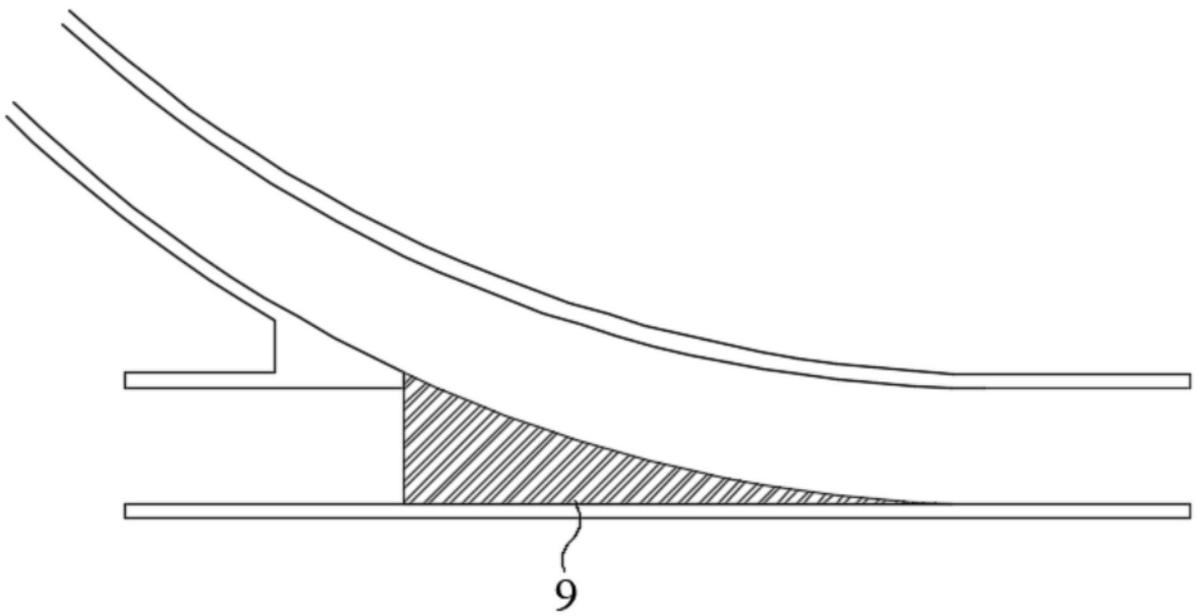


图11