



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218785993 U

(45) 授权公告日 2023.04.04

(21) 申请号 202223433891.9

(22) 申请日 2022.12.21

(73) 专利权人 天津亚特建设工程有限公司  
地址 301800 天津市宝坻区大白庄镇天宝路5号566室

(72) 发明人 张朋

(51) Int. Cl.

B61K 7/02 (2006.01)

F25D 17/02 (2006.01)

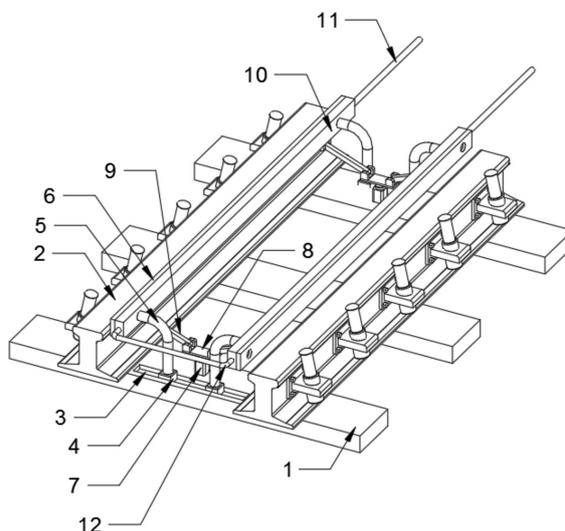
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种轨道交通铁轨散热板

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种轨道交通铁轨散热板,包括枕木,所述枕木上端两侧均固定设置有铁轨,所述铁轨外侧表面设置有减速机构,所述减速机构包括滑槽、滑块、连接杆、摩擦板,所述枕木上端外侧表面开设有滑槽,所述滑槽内部两侧均活动卡合设置有滑块,所述滑块上端固定设置有连接杆,所述连接杆远离滑块的一端固定设置有摩擦板,所述枕木与摩擦板之间设置有传动机构。本实用新型使用效果好,通过减速机构可以对火车车厢进行主动摩擦减速,减速效率较高,可以有效压缩减速空间。



1. 一种轨道交通铁轨散热板,包括枕木(1),其特征在于:所述枕木(1)上端两侧均固定设置有铁轨(2),所述铁轨(2)外侧表面设置有减速机构,所述减速机构包括滑槽(3)、滑块(4)、连接杆(5)、摩擦板(6),所述枕木(1)上端外侧表面开设有滑槽(3),所述滑槽(3)内部两侧均活动卡合设置有滑块(4),所述滑块(4)上端固定设置有连接杆(5),所述连接杆(5)远离滑块(4)的一端固定设置有摩擦板(6),所述枕木(1)与摩擦板(6)之间设置有传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种轨道交通铁轨散热板,其特征在于:所述传动机构包括液压缸(7)、固定板(8)、传动杆(9),所述枕木(1)上端中部固定设置有液压缸(7),所述液压缸(7)的活动端固定设置有固定板(8),所述固定板(8)上端两侧均通过转轴活动设置有传动杆(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种轨道交通铁轨散热板,其特征在于:所述传动杆(9)靠近摩擦板(6)的一端通过转轴与摩擦板(6)之间活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种轨道交通铁轨散热板,其特征在于:所述摩擦板(6)表面一侧固定设置有散热板(10),所述散热板(10)表面一侧固定设置有连接管(11),所述散热板(10)之间固定设置有循环管(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种轨道交通铁轨散热板,其特征在于:所述散热板(10)内部为中空,所述散热板(10)内部与循环管(12)、连接管(11)之间相互导通。

6. 根据权利要求1所述的一种轨道交通铁轨散热板,其特征在于:所述铁轨(2)表面远离摩擦板(6)的一侧固定设置有固定块(13),所述固定块(13)内侧中部固定设置有液压减速顶(14)。

## 一种轨道交通铁轨散热板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道轨道技术领域,具体为一种轨道交通铁轨散热板。

### 背景技术

[0002] 在铁路驼峰调度作业中,为了给铁路编组溜放的铁路火车减速,此火车为火车车厢是没有动力以及刹车动力组件的,此时往往需要通过减速顶为溜放的铁路火车车厢减速,以防止编组时火车车厢撞击较大,而通过减速顶的方式减速效率较低,往往需要设置多个减速顶,需要较长的减速空间,而如果通过夹持摩擦的方式对溜放的铁路火车车厢进行减速虽然减速效率较高,但是会产生大量热量,如此一次性对多个溜放的铁路火车车厢进行减速时由于摩擦过热,容易导致刹车组件损坏,因此目前缺少一种减速效率较高可以压缩减速空间并且散热效果好的轨道交通铁轨减速散热装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种轨道交通铁轨散热板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轨道交通铁轨散热板,包括枕木,所述枕木上端两侧均固定设置有铁轨,所述铁轨外侧表面设置有减速机构,所述减速机构包括滑槽、滑块、连接杆、摩擦板,所述枕木上端外侧表面开设有滑槽,所述滑槽内部两侧均活动卡合设置有滑块,所述滑块上端固定设置有连接杆,所述连接杆远离滑块的一端固定设置有摩擦板,所述枕木与摩擦板之间设置有传动机构。

[0005] 优选的,所述传动机构包括液压缸、固定板、传动杆,所述枕木上端中部固定设置有液压缸,所述液压缸的活动端固定设置有固定板,所述固定板上端两侧均通过转轴活动设置有传动杆,通过传动机构可以方便推动摩擦板向两侧移动,从而可以通过摩擦板紧贴火车车轮外侧表面,从而可以对火车进行主动减速,从而提高装置的减速效果。

[0006] 优选的,所述传动杆靠近摩擦板的一端通过转轴与摩擦板之间活动连接,在固定板上移时,可以通过传动杆推动摩擦板向两侧移动。

[0007] 优选的,所述摩擦板表面一侧固定设置有散热板,所述散热板表面一侧固定设置有连接管,所述散热板之间固定设置有循环管,通过连接管外接泵体和水箱,然后通过泵体向连接管和散热板内部通入冷却用水,可以始终保证散热板和摩擦板的温度不会过高,从而提高装置整体的使用寿命。

[0008] 优选的,所述散热板内部为中空,所述散热板内部与循环管、连接管之间相互导通,通过循环管和连接管可以向散热板内部通水、引水。

[0009] 优选的,所述铁轨表面远离摩擦板的一侧固定设置有固定块,所述固定块内侧中部固定设置有液压减速顶,通过液压减速顶配合减速机构可以对溜放的车辆进行进一步减速,而液压减速顶的减速无需任何控制,使用起来较为方便。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型当溜放的车厢通过铁轨上端时，可以通过液压缸伸长然后通过传动杆推动摩擦板向两侧移动，从而可以通过摩擦板紧贴在火车车轮外侧表面，从而可以对火车进行主动减速，从而可以提高装置的减速效果，并且减速效率较高，可以有效压缩减速空间。

[0012] 2、本实用新型在使用装置前可以通过连接管外接泵体和水箱，然后通过泵体向一个连接管和中空的散热板内部通入冷却用水，然后通过另一个连接管向冷却后的水导回水箱，如此可以对散热板和摩擦板进行冷却，从而始终保证散热板和摩擦板的温度不会过高，从而可以提高装置整体的使用寿命。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种轨道交通铁轨散热板整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种轨道交通铁轨散热板仰视图；

[0015] 图3为本实用新型一种轨道交通铁轨散热板主视图。

[0016] 图中：1、枕木；2、铁轨；3、滑槽；4、滑块；5、连接杆；6、摩擦板；7、液压缸；8、固定板；9、传动杆；10、散热板；11、连接管；12、循环管；13、固定块；14、液压减速顶。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种轨道交通铁轨散热板，包括枕木1，所述枕木1上端两侧均固定设置有铁轨2，所述铁轨2外侧表面设置有减速机构，所述减速机构包括滑槽3、滑块4、连接杆5、摩擦板6，所述枕木1上端外侧表面开设有滑槽3，所述滑槽3内部两侧均活动卡合设置有滑块4，所述滑块4上端固定设置有连接杆5，所述连接杆5远离滑块4的一端固定设置有摩擦板6，所述枕木1与摩擦板6之间设置有传动机构。

[0019] 所述传动机构包括液压缸7、固定板8、传动杆9，所述枕木1上端中部固定设置有液压缸7，所述液压缸7的活动端固定设置有固定板8，所述固定板8上端两侧均通过转轴活动设置有传动杆9，通过传动机构可以方便推动摩擦板6向两侧移动，从而可以通过摩擦板6紧贴在火车车轮外侧表面，从而可以对火车进行主动减速，从而可以提高装置的减速效果；

[0020] 所述传动杆9靠近摩擦板6的一端通过转轴与摩擦板6之间活动连接，在固定板8上移时，可以通过传动杆9推动摩擦板6向两侧移动；

[0021] 所述摩擦板6表面一侧固定设置有散热板10，所述散热板10表面一侧固定设置有连接管11，所述散热板10之间固定设置有循环管12，通过连接管11外接泵体和水箱，然后通过泵体向连接管11和散热板10内部通入冷却用水，可以始终保证散热板10和摩擦板6的温度不会过高，从而可以提高装置整体的使用寿命；

[0022] 所述散热板10内部为中空，所述散热板10内部与循环管12、连接管11之间相互导通，通过循环管12和连接管11可以向散热板10内部通水、引水；

[0023] 所述铁轨2表面远离摩擦板6的一侧固定设置有固定块13，所述固定块13内侧中部

固定设置有液压减速顶14,通过液压减速顶14配合减速机构可以对溜放的车辆进行进一步减速,而液压减速顶14的减速无需任何控制,使用起来较为方便。

[0024] 工作原理:使用装置时当溜放的车厢通过铁轨2上端时,可以通过液压缸7伸长然后通过传动杆9推动摩擦板6向两侧移动,从而可以通过摩擦板6紧贴在火车车轮外侧表面,从而可以对火车进行主动减速,从而可以提高装置的减速效果,并且减速效率较高,可以有效压缩减速空间,而在使用装置前可以通过连接管11外接泵体和水箱,然后通过泵体向一个连接管11和中空的散热板10内部通入冷却用水,然后通过另一个连接管11向冷却后的水导回水箱,如此可以对散热板10和摩擦板6进行冷却,从而始终保证散热板10和摩擦板6的温度不会过高,从而可以提高装置整体的使用寿命,这就是本实用新型一种轨道交通铁轨散热板的工作原理。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

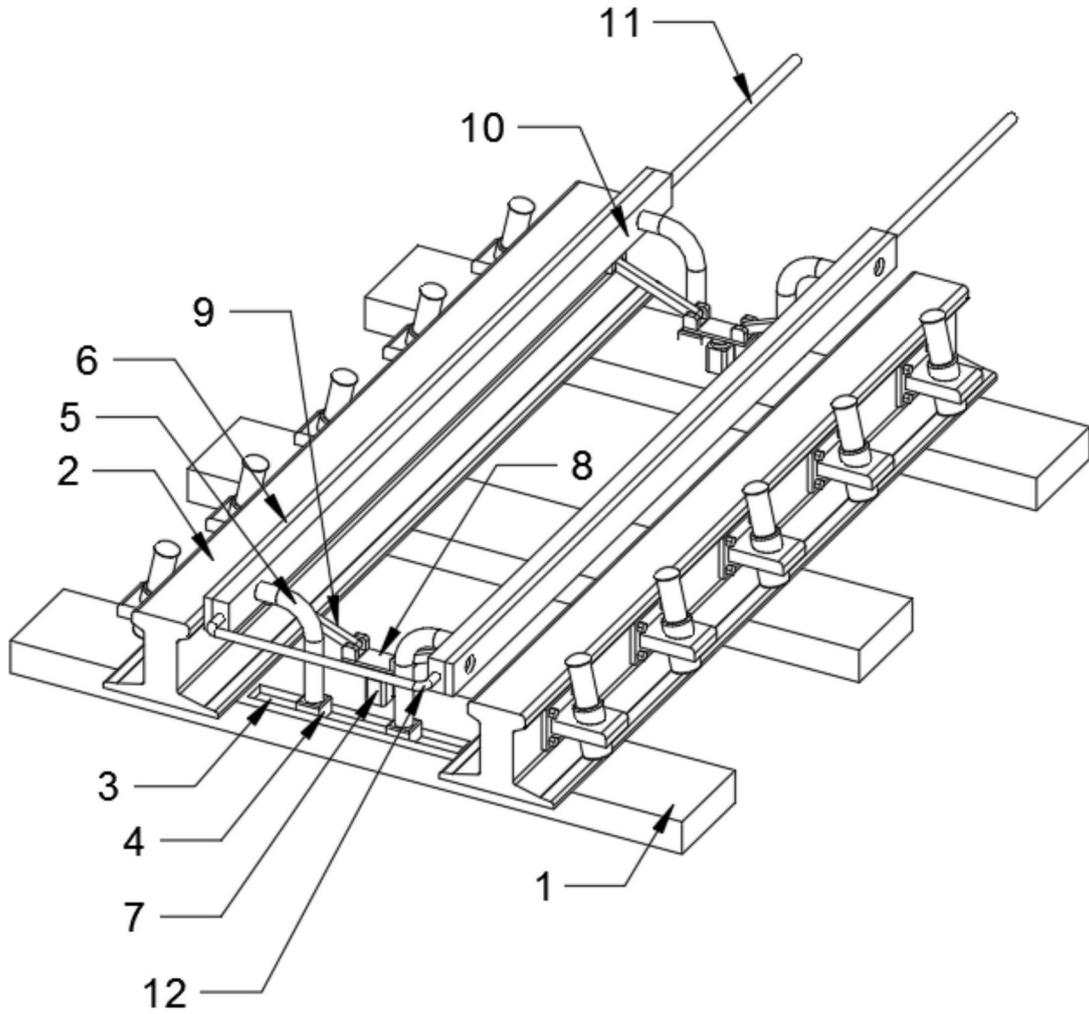


图1

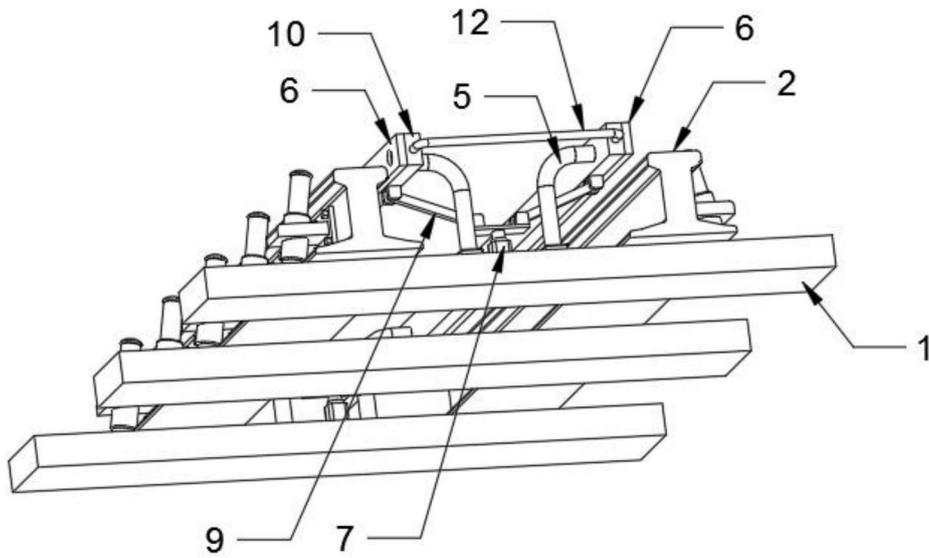


图2

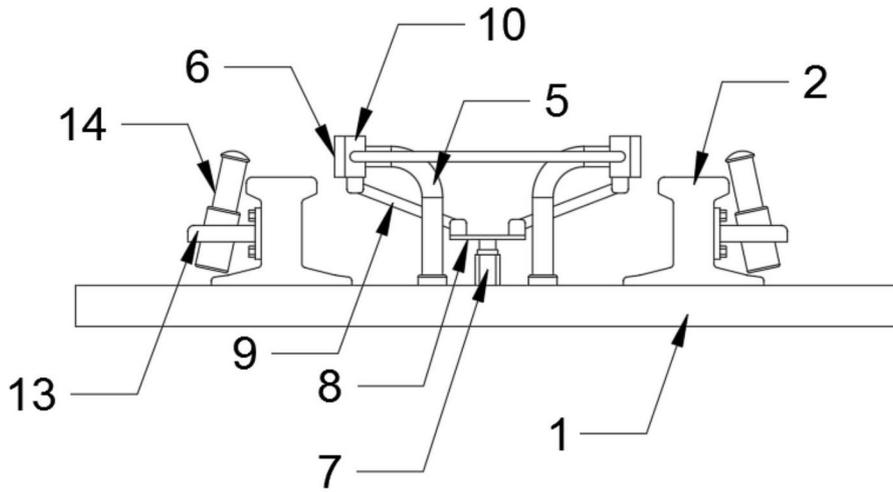


图3