



(21) 申请号 202321284798.8

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2023.05.25

A01B 59/04 (2006.01)

(73) 专利权人 北京百灵天地环保科技股份有限公司

地址 100032 北京市西城区新街口外大街8号12幢428室(德胜园区)

专利权人 内蒙古包钢集团环境工程研究院有限公司
北矿大(南京)新能源环保技术研究院有限公司

(72) 发明人 王晨清 吴轩 叶涛 王文胜
柴陆军

(74) 专利代理机构 北京智丞瀚方知识产权代理有限公司 11810

专利代理师 陈锐

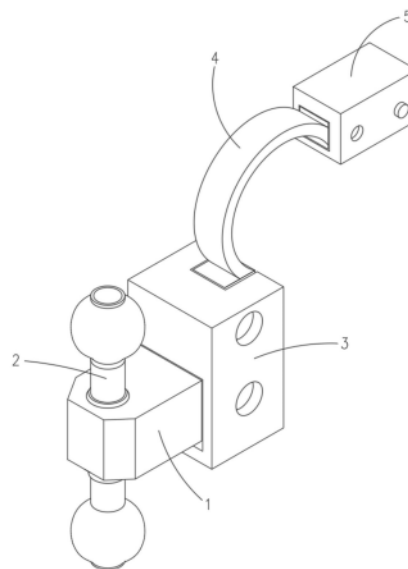
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于斜坡喷播装置的牵引装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,包括托头,所述托头的一侧开设有管穿孔,管穿孔内转动连接有绳柱,所述绳柱的两端焊接有球头柱,所述托头的一侧安装有连接件,所述连接件的一侧设置有弓形件,所述弓形件的一侧安装有拉钩底板,通过设置第一凹槽和托头的配合使用,便于在该牵引装置长时间使用,连接件或者托头损坏后,能够将连接件和托头拆卸,从而便于更换损坏的配件,通过弓形件和活动槽的配合使用,便于弓形件在活动槽中活动,进而带动拉钩底板和弓形件在活动槽中活动,便于克服牵引车辆和喷播设备的高度差距,从而在斜坡喷播时,便于牵引车辆能够更好的牵引喷播设备。



1. 一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,其特征在于:包括托头(1),所述托头(1)的一侧开设有管穿孔,管穿孔内转动连接有绳柱(2),所述绳柱(2)的两端焊接有球头柱(201),所述托头(1)的一侧安装有连接件(3),所述连接件(3)的一侧设置有弓形件(4),所述弓形件(4)的一侧安装有拉钩底板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,其特征在于:所述连接件(3)的一侧开设有第一凹槽(31),所述托头(1)远离绳柱(2)的一端与第一凹槽(31)的内部活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,其特征在于:所述托头(1)的外侧开设有第一安装孔(101),所述连接件(3)的外侧开设有能够与第一安装孔(101)配合使用的第二安装孔(301)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,其特征在于:所述弓形件(4)的两端分别焊接有第一安装部(41)和第二安装部(42),所述连接件(3)远离第一凹槽(31)的外侧开设有活动槽(32),所述活动槽(32)的内部活动连接有第一安装部(41)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,其特征在于:所述拉钩底板(5)的一侧开设有第二凹槽(51),所述第二凹槽(51)内活动连接有第二安装部(42)。

6. 根据权利要求4所述的一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,其特征在于:所述连接件(3)的外侧开设有第一通孔(302),所述第一安装部(41)的外侧开设有能够与第一通孔(302)配合使用的第二通孔(401)。

7. 根据权利要求4所述的一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,其特征在于:所述第二安装部(42)的外侧开设有第一贯穿孔(402),所述拉钩底板(5)的外侧开设有能够与第一贯穿孔(402)配合使用的第二贯穿孔(52)。

一种用于斜坡喷播装置的牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输技术领域,具体为一种用于斜坡喷播装置的牵引装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,目前的牵引器无法实现上下调节,使得具体使用牵引器时,无法很好的针对不同高度的车辆使用,由此容易使牵引器受力偏差角度过大而损耗更多的功率,且一般牵引器的各个部件均为焊接而成,后期不易拆修和更换,因此我们需要提出一种用于斜坡喷播装置的牵引装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,通过设置弓形件、连接件和托头的配合使用,简单快捷,方便有效,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:一种用于斜坡喷播装置的牵引装置,包括托头,所述托头的一侧开设有管穿孔,管穿孔内转动连接有绳柱,所述绳柱的两端焊接有球头柱,所述托头的一侧安装有连接件,所述连接件的一侧设置有弓形件,所述弓形件的一侧安装有拉钩底板。

[0005] 优选的,所述连接件的一侧开设有第一凹槽,所述托头远离绳柱的一端与第一凹槽的内部活动连接。

[0006] 优选的,所述托头的外侧开设有第一安装孔,所述连接件的外侧开设有能够与第一安装孔配合使用的第二安装孔。

[0007] 优选的,所述弓形件的两端分别焊接有第一安装部和第二安装部,所述连接件远离第一凹槽的外侧开设有活动槽,所述活动槽的内部活动连接有第一安装部。

[0008] 优选的,所述拉钩底板的一侧开设有第二凹槽,所述第二凹槽内活动连接有第二安装部。

[0009] 优选的,所述连接件的外侧开设有第一通孔,所述第一安装部的外侧开设有能够与第一通孔配合使用的第二通孔。

[0010] 优选的,所述第二安装部的外侧开设有第一贯穿孔,所述拉钩底板的外侧开设有能够与第一贯穿孔配合使用的第二贯穿孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置第一凹槽和托头的配合使用,便于在该牵引装置长时间使用,连接件或者托头损坏后,能够将连接件和托头拆卸,从而便于更换损坏的配件;

[0013] 2、通过弓形件和活动槽的设计,本实用新型能够便于弓形件在活动槽中活动,进而带动拉钩底板和弓形件在活动槽中活动,便于克服牵引车辆和喷播设备的高度差距,从而在斜坡喷播时,便于牵引车辆能够更好的牵引喷播设备。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型托头和连接件的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型弓形件和拉钩底板结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型绳柱和球头柱的结构示意图。

[0018] 图中：1、托头；101、第一安装孔；2、绳柱；201、球头柱；3、连接件；31、第一凹槽；301、第二安装孔；302、第一通孔；32、活动槽；4、弓形件；41、第一安装部；401、第二通孔；42、第二安装部；402、第一贯穿孔；5、拉钩底板；51、第二凹槽；52、第二贯穿孔。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0020] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0021] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种用于斜坡喷播装置的牵引装置，包括托头1，托头1的一侧开设有管穿孔，管穿孔内转动连接有绳柱2，绳柱2的两端焊接有球头柱201，托头1的一侧安装有连接件3，连接件3的一侧设置有弓形件4，弓形件4的一侧安装有拉钩底板5。

[0023] 需要说明的是，设置球头柱201便于更好的通过绳索能够更好的将绳柱2固定，从而便于牵引车辆更好的连接该牵引装置，设置拉钩底板5便于将喷播设备和该牵引装置连接。

[0024] 进一步的，连接件3的一侧开设有第一凹槽31，托头1远离绳柱2的一端与第一凹槽31的内部活动连接。

[0025] 进一步的，托头1的外侧开设有第一安装孔101，连接件3的外侧开设有能够与第一安装孔101配合使用的第二安装孔301。

[0026] 需要说明的是，通过设置第一凹槽31，便于托头1能够卡入第一凹槽31中，从而便于托头1和连接件3的相对固定，通过销钉贯穿第一安装孔101和第二安装孔301，便于将托头1和连接件3固定，从而便于后期托头1或者连接件3磨损、损害后，能够将托头和连接件拆分，从而便于更换托头或者连接件3。

[0027] 需要说明的是，实际使用中，第一凹槽31和托头1的外侧接触的内壁之间应设置磨损件，从而降低托头1对第一凹槽31造成的磨损，从而提高第一凹槽31的使用时间，间接提高连接件3的使用寿命。

[0028] 进一步的,弓形件4的两端分别焊接有第一安装部41和第二安装部42,连接件3远离第一凹槽31的外侧开设有活动槽32,活动槽32的内部活动连接有第一安装部41。

[0029] 进一步的,连接件3的外侧开设有第一通孔302,第一安装部41的外侧开设有能够与第一通孔302配合使用的第二通孔401。

[0030] 需要说明的是,通过设置活动槽32,便于第一安装部41的安装和固定,从而便于弓形件4在活动槽32内活动,从而便于在牵引车辆在斜坡牵引喷播设备时,弓形件4能够在活动槽32的内部活动,从而能够带动弓形件4一侧拉钩底板5在垂直方向上在活动槽32内运动,从而能够克服牵引车辆和喷播设备的高度差,从而便于牵引车辆更好的牵引喷播设备,通过设置第一通孔302和第二通孔401,便于通过销钉或者螺栓将弓形件4和连接件3固定。

[0031] 需要说明的是,为了降低第一安装部41对活动槽32内壁的磨损,在实际使用中,在第一安装部41和活动槽32的内壁之间,应设置耐磨件,从而提高活动槽32的耐磨度,从而提高连接件3的使用寿命。

[0032] 进一步的,拉钩底板5的一侧开设有第二凹槽51,第二凹槽51内活动连接有第二安装部42。

[0033] 进一步的,第二安装部42的外侧开设有第一贯穿孔402,拉钩底板5的外侧开设有能够与第一贯穿孔402配合使用的第二贯穿孔52。

[0034] 需要说明的是,通过设置第一贯穿孔402和第二贯穿孔52,便于通过销钉将弓形件4和拉钩底板5固定,从而便于后期弓形件4和拉钩底板5的拆卸,设置第二凹槽51便于弓形件4的第二安装部42卡入第二凹槽51中,从而将弓形件4和拉钩底板5连接。

[0035] 需要说明的是,在实际的使用过程中,为了防止第二安装部42对第二凹槽51的内底壁造成严重,在第二安装部42的底部和第二凹槽51接触的内壁之间应设置耐磨垫片,从而更好的保护第二凹槽51。

[0036] 工作原理,使用时,将托头1插入连接件3一侧的第一凹槽31中,使用销钉贯穿第一安装孔101和第二安装孔301,从而将托头1和连接件3固定,将弓形件4的第一安装部41卡入活动槽32中,使用销钉将第一通孔302和第二通孔401贯穿,从而将弓形件4和连接件3连接,将弓形件4的一侧的第二安装部42插入拉钩底板5一侧的第二凹槽51中,通过销钉贯穿第一贯穿孔402和第二贯穿孔52,从而将弓形件4和拉钩底板5连接,而后将该牵引装置分别连接喷播设备和牵引车辆即可。

[0037] 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。

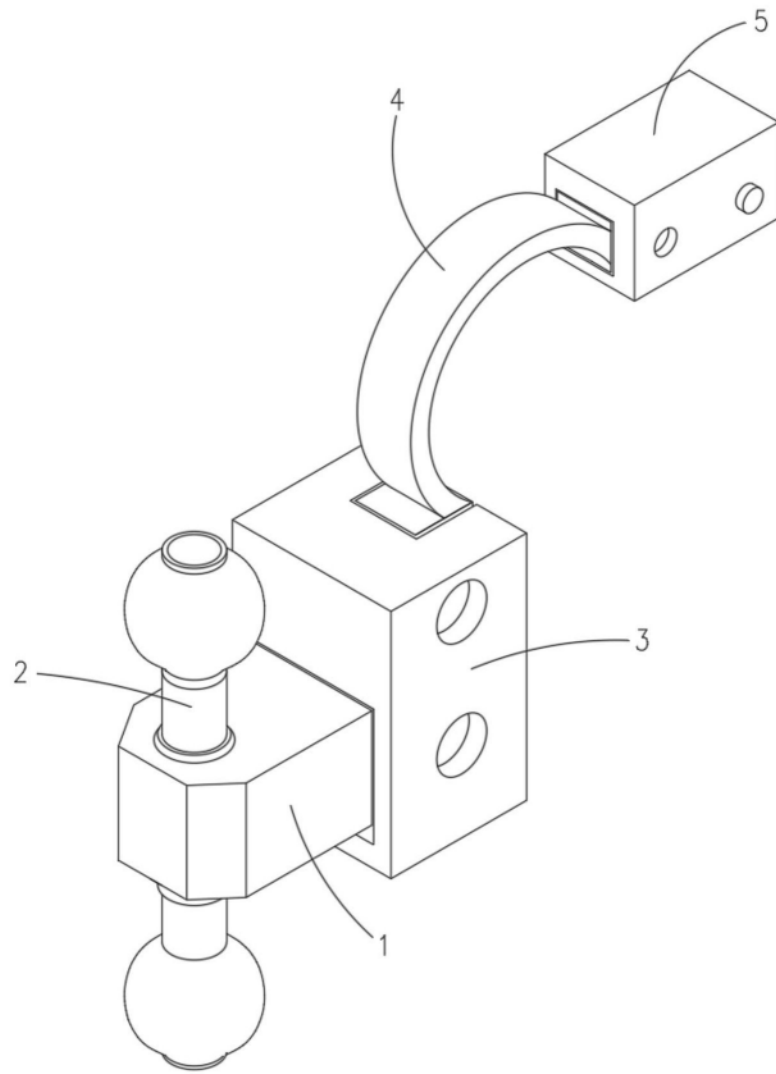


图1

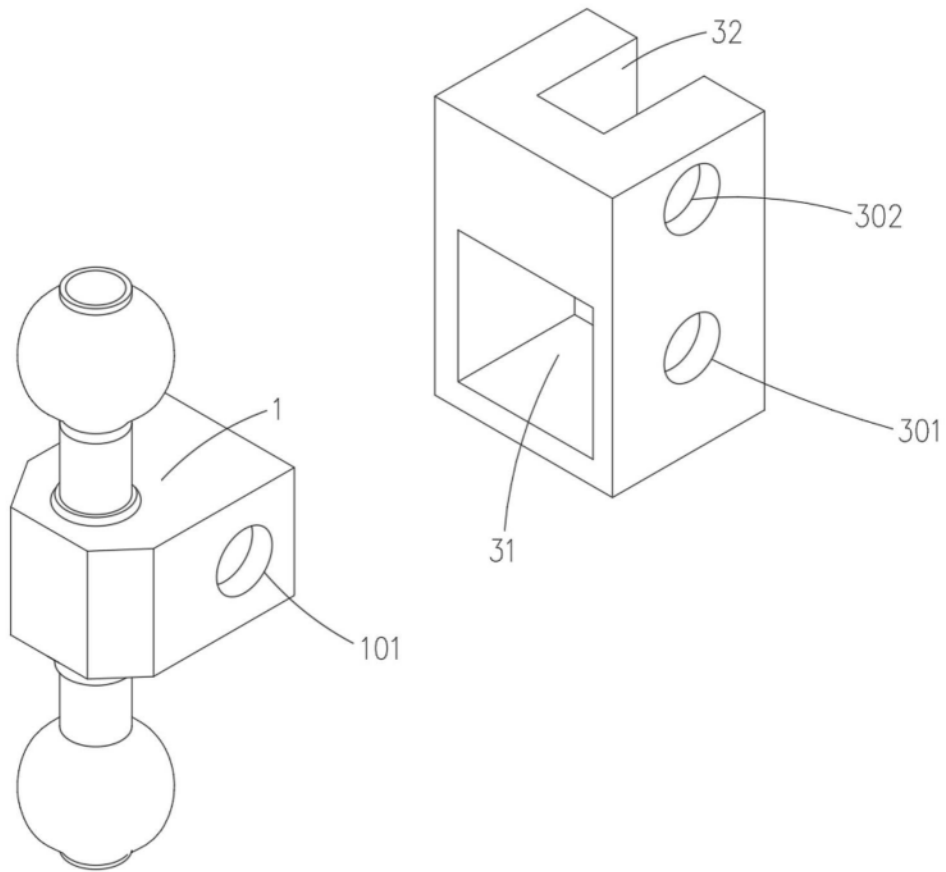


图2

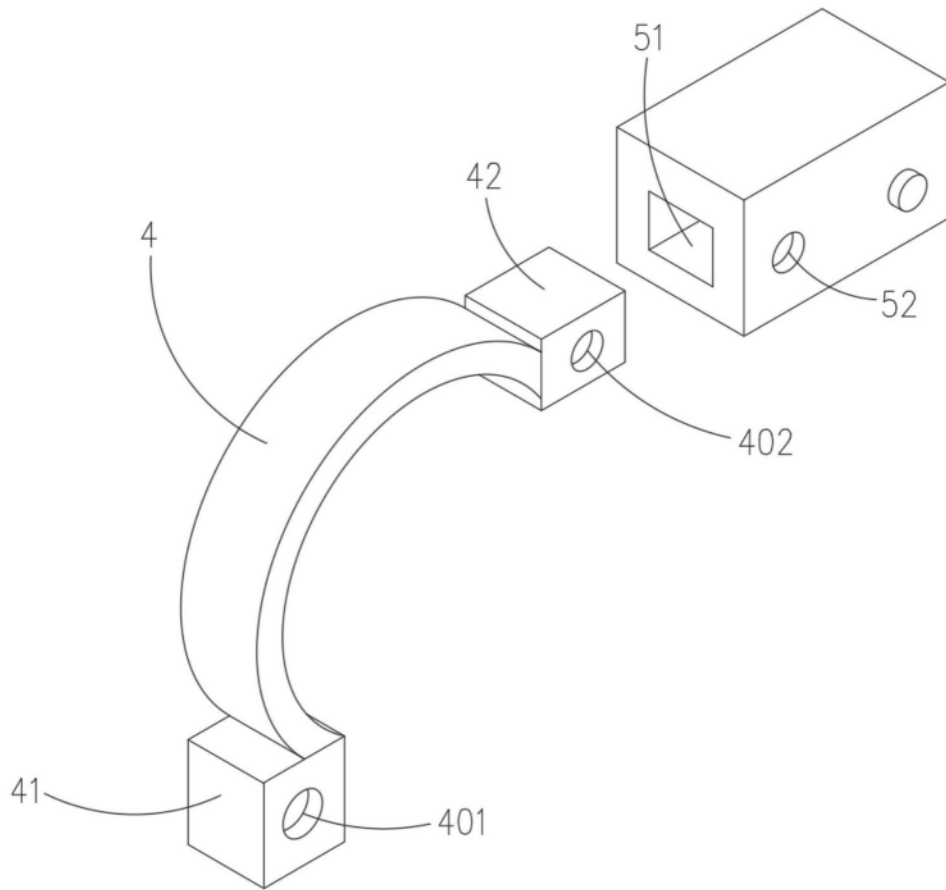


图3

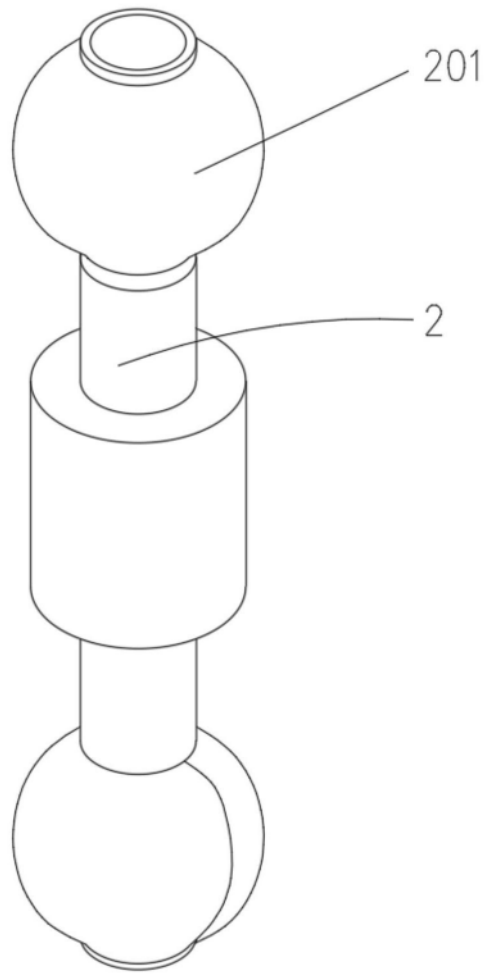


图4