(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204275497 U
(45)授权公告日 2015.04.22

(21)申请号 201420780303.5

(22)申请日 2014.12.12

(73)专利权人 许嘉恒
地址 121000 辽宁省锦州市古塔区南一里27-48

(72)发明人 许嘉恒

(74)专利代理机构 锦州辽西专利事务所 21225
代理人 李辉

(51)Int.Cl.
A63H 19/10(2006.01)
A63H 19/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

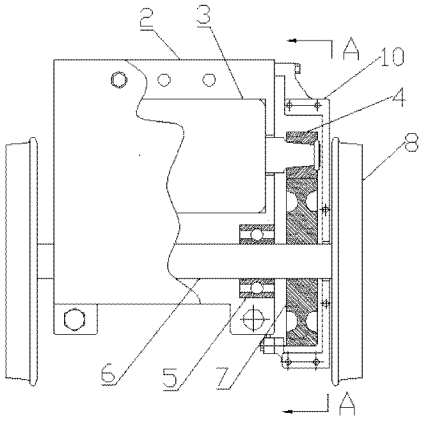
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

铁路机车仿真模型牵引装置

(57)摘要

一种结构简单、占用空间小、减小外形尺寸、运行阻力小、传动效率高的铁路机车仿真模型牵引装置，包括对扣且通过螺栓连接的二个电机半罩构成的电机罩，在所述电机罩内安装有电机，电机的输出端由电机罩引出且安装有主动齿轮；在所述电机罩上位于二电机半罩的相邻处通过轴承安装有车轮轴，所述车轮轴位于电机下方，所述车轮轴的端部由电机罩引出且安装有与主动齿轮相配合的从动齿轮，所述车轮轴两端分别安装有车轮；在所述电机罩上分别通过螺栓安装有对扣的齿轮罩 I 和齿轮罩 II，所述齿轮罩 I 和齿轮罩 II 将主动齿轮和从动齿轮罩在其中。



CN 204275497 U

1. 一种铁路机车仿真模型牵引装置，其特征在于：包括对扣且通过螺栓连接的二个电机半罩构成的电机罩，在所述电机罩内安装有电机，电机的输出端由电机罩引出且安装有主动齿轮；在所述电机罩上位于二电机半罩的相邻处通过轴承安装有车轮轴，所述车轮轴位于电机下方，所述车轮轴的端部由电机罩引出且安装有与主动齿轮相配合的从动齿轮，所述车轮轴两端分别安装有车轮；在所述电机罩上分别通过螺栓安装有对扣的齿轮罩 I 和齿轮罩 II，所述齿轮罩 I 和齿轮罩 II 将主动齿轮和从动齿轮罩在其中。

2. 根据权利要求 1 所述的铁路机车仿真模型牵引装置，其特征在于：所述二个电机半罩的对接面和齿轮罩 I、齿轮罩 II 的对接面重合。

铁路机车仿真模型牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铁路机车仿真模型牵引装置。

背景技术

[0002] 现有的铁路机车仿真模型牵引装置因过去生产工艺困难的制约采用的方式是：铁路机车仿真模型的电动机通过齿轮传动到蜗杆再通过蜗杆传动到蜗杆下方车轮上的齿轮，从而使铁路机车仿真模型能够在轨道上自由行走。这种通过蜗杆传动的铁路机车仿真模型结构复杂、占用空间较大、加大了外形尺寸、而且多级传动的形式造成运行阻力大，传动效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为了解决上述存在的技术问题，提供一种结构简单、占用空间小、减小外形尺寸、运行阻力小、传动效率高的铁路机车仿真模型牵引装置。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是：

[0005] 一种铁路机车仿真模型牵引装置，其特殊之处在于：包括对扣且通过螺栓连接的二个电机半罩构成的电机罩，在所述电机罩内安装有电机，电机的输出端由电机罩引出且安装有主动齿轮；在所述电机罩上位于二电机半罩的相邻处通过轴承安装有车轮轴，所述车轮轴位于电机下方，所述车轮轴的端部由电机罩引出且安装有与主动齿轮相配合的从动齿轮，所述车轮轴两端分别安装有车轮；在所述电机罩上分别通过螺栓安装有对扣的齿轮罩 I 和齿轮罩 II，所述齿轮罩 I 和齿轮罩 II 将主动齿轮和从动齿轮罩在其中。

[0006] 所述二个电机半罩的对接面和齿轮罩 I、齿轮罩 II 的对接面重合。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 1、通过电机输出端的主动齿轮与固设在车轮轴上的从动轮直接配合，省去了原有的蜗杆传动结构，结构更加简单，运行阻力小，传动效率高，生动形象的将铁路机车牵引装置展现在人们面前，寓教于乐。

[0009] 2、电机罩采用分体组合式结构，利于装配和拆卸，有助于对电机罩内的零部件进行更换和维修。

[0010] 3、在电机罩上设置有齿轮罩 I 和齿轮罩 II，对主动齿轮和从动齿轮起到保护和防尘作用。

[0011] 4、在所述电机罩上位于二电机半罩的相邻处通过轴承安装有车轮轴，所述车轮轴位于电机下方，所述车轮轴的端部由电机罩引出且安装有与主动齿轮相配合的从动齿轮，所述车轮轴两端分别安装有车轮，结构紧凑，减小了各零部件的占用空间，从而缩小了该牵引装置的外形尺寸。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 是图 1 中 A-A 剖视图。

[0014] 图中 :1- 电机罩 I,2- 电机罩 II, 3- 电机,4- 主动齿轮,5- 轴承,6- 车轮轴,7- 从动齿轮,8- 车轮,9- 齿轮罩 I,10- 齿轮罩 II。

具体实施方式

[0015] 如图所示,一种铁路机车仿真模型牵引装置,包括通过螺栓连接的电机罩 I1 和电机罩 II2,所述电机罩 I1 和电机罩 II2 内安装有电机 3,电机 3 的输出端设有主动齿轮 4 ;在所述电机罩 I1 和电机罩 II2 之间位于电机 3 下方通过轴承 5 装配有车轮轴 6,所述车轮轴 6 上固设有与主动齿轮 4 相配合的从动齿轮 7,所述车轮轴 6 两端分别固设有车轮 8 ;在所述电机罩 I1 和电机罩 II2 上位于主动齿轮 4、从动齿轮 7 与车轮 8 之间分别通过螺栓连接有齿轮罩 I9 和齿轮罩 II10,所述齿轮罩 I9 和齿轮罩 II10 通过螺栓连接。

[0016] 操作时,首先将该牵引装置安装在铁路机车仿真模型上,然后将电机 3 接通电源,并通过车轮 8 安放在铁路机车轨道上,使铁路机车仿真模型在轨道上行走。

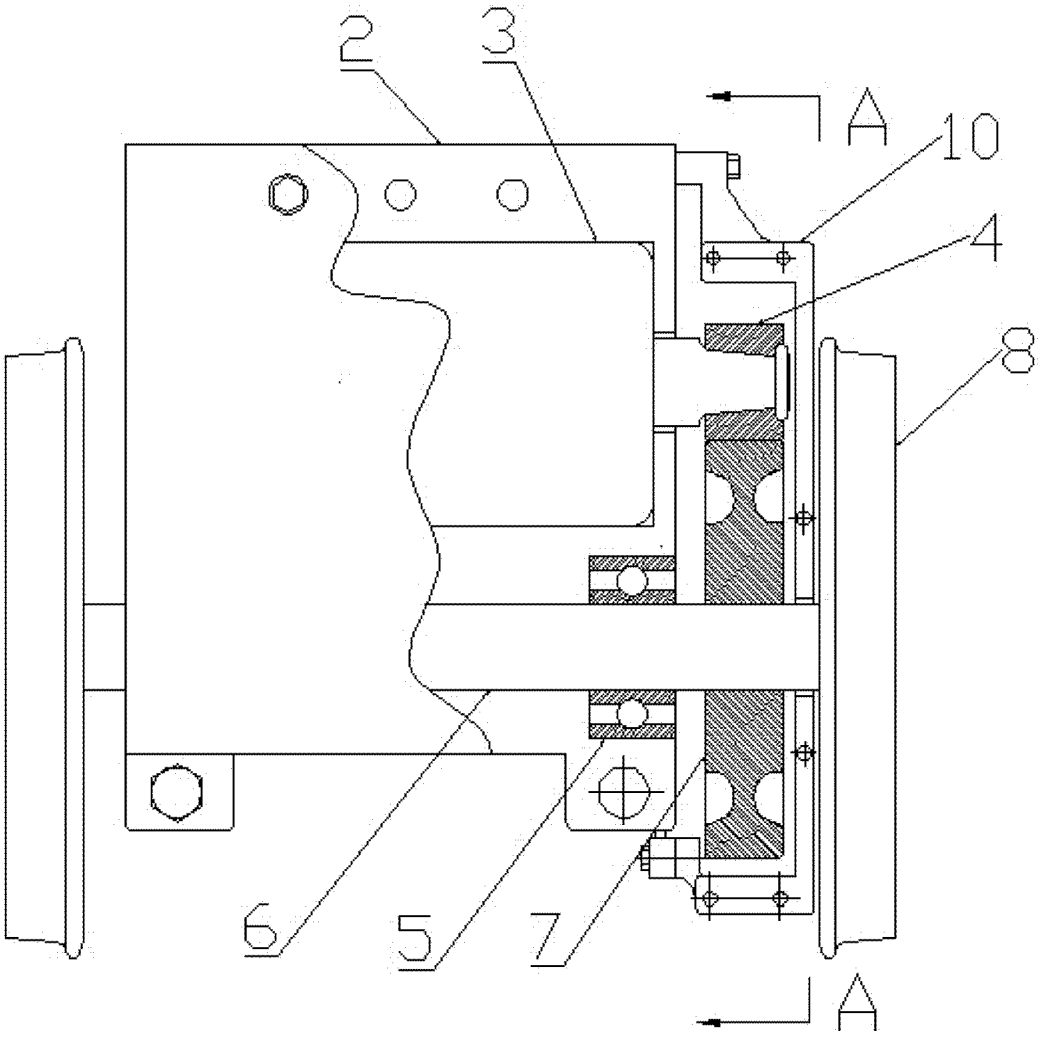


图 1

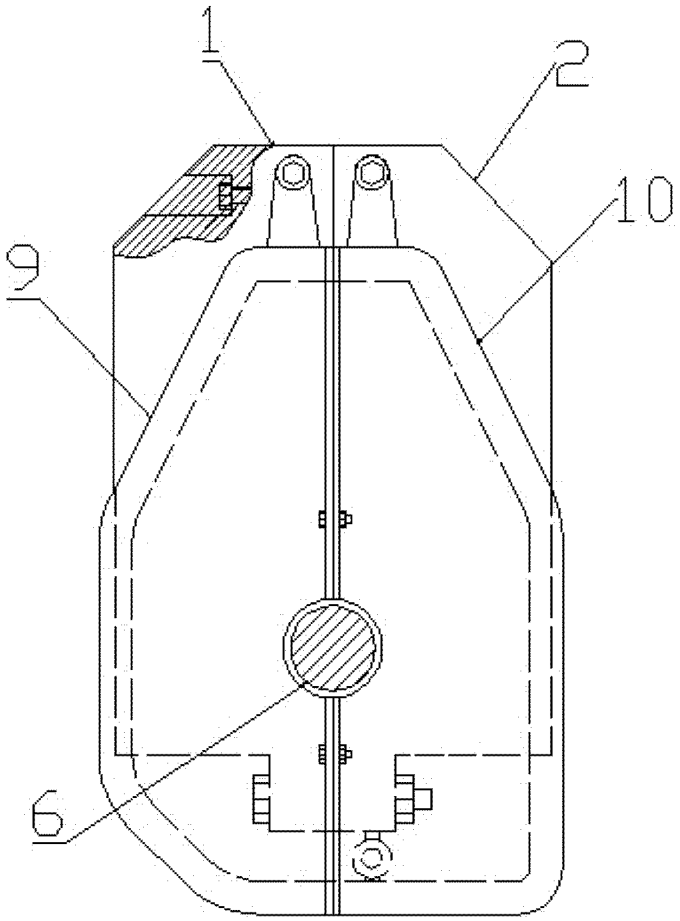


图 2