



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204847883 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520577753. 9

(22) 申请日 2015. 08. 04

(73) 专利权人 刘国彬

地址 453400 河南省新乡市长垣县芦岗乡刘此战村 2 组

(72) 发明人 刘国彬

(51) Int. Cl.

B66C 9/18(2006. 01)

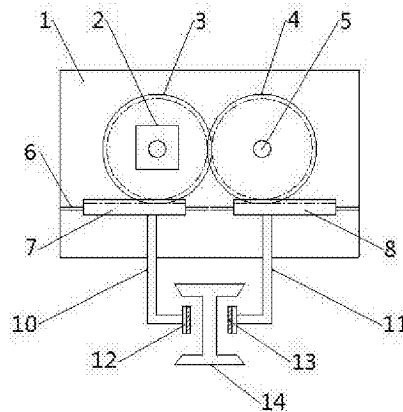
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种起重机夹轨装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种起重机夹轨装置,它包括底板,所述的底板中部左侧设置有齿轮 A,所述的底板中部右侧设置有齿轮 B,所述的齿轮 A 连接有伺服电机,所述的齿轮 A 下侧设置有滑板 A,所述的齿轮 B 下侧设置有滑板 B,所述的滑板 A 和滑板 B 后侧均开设有凹形槽,所述的凹形槽内设置有导轨,所述的滑板 A 下端连接有夹轨板 A,所述的滑板 B 下端连接有夹轨板 B,所述的夹轨板 A 和夹轨板 B 端部均设置有耳板,所述的耳板上设置有皮垫,所述的耳板中间设置有钢轨;本实用新型具有结构简单、设计合理、操作简便、省时省力、可有效的夹紧钢轨的优点。



1. 一种起重机夹轨装置,它包括底板,其特征在于:所述的底板中部左侧设置有齿轮 A,所述的底板中部右侧设置有齿轮 B,所述的齿轮 A 连接有伺服电机,所述的齿轮 A 下侧设置有滑板 A,所述的齿轮 B 下侧设置有滑板 B,所述的滑板 A 和滑板 B 后侧均开设有凹形槽,所述的凹形槽内设置有导轨,所述的滑板 A 下端连接有夹轨板 A,所述的滑板 B 下端连接有夹轨板 B,所述的夹轨板 A 和夹轨板 B 端部均设置有耳板,所述的耳板上设置有皮垫,所述的耳板中间设置有钢轨。

2. 根据权利要求 1 所述的一种起重机夹轨装置,其特征在于:所述的夹轨板 A 和滑板 A 之间、夹轨板 B 和滑板 B 之间的连接方式均为焊接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种起重机夹轨装置,其特征在于:所述的齿轮 A 和齿轮 B 同底板的连接处均设置有转轴。

4. 根据权利要求 1 所述的一种起重机夹轨装置,其特征在于:所述的滑板 A 和滑板 B 上表面均设置有直齿。

5. 根据权利要求 1 所述的一种起重机夹轨装置,其特征在于:所述的导轨为 T 字形结构。

6. 根据权利要求 1 所述的一种起重机夹轨装置,其特征在于:所述的凹形槽的长度均等于与其相对应的滑板 A 或滑板 B 的长度。

7. 根据权利要求 1 所述的一种起重机夹轨装置,其特征在于:所述的齿轮 A 和齿轮 B 的大小尺寸相同。

## 一种起重机夹轨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于起重机技术领域,具体涉及一种夹轨装置,特别涉及一种起重机夹轨装置。

### 背景技术

[0002] 室外工作的一些起重机,往往由于各种外界因素的影响,在非工作条件下容易出现倾翻现象,传统的室外起重机安装了抗风防滑的装置,防止起重机发生倾翻,这些抗风防滑装置大多数是采用手动转动手轮的方式,使两边的夹板向中心移动,达到夹紧钢轨的目的,然而这种手动转轮的方式,使用起来比较费力,效率不高;因此,提供一种结构形式新颖、操作简便、便于安装、能够进行电动控制的起重机夹轨装置是非常有必要的。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了克服现有技术的不足,而提供一种结构形式新颖、操作简便、便于安装、能够进行电动控制的起重机夹轨装置。

[0004] 本实用新型的目的在于这样实现的:一种起重机夹轨装置,它包括底板,所述的底板中部左侧设置有齿轮A,所述的底板中部右侧设置有齿轮B,所述的齿轮A连接有伺服电机,所述的齿轮A下侧设置有滑板A,所述的齿轮B下侧设置有滑板B,所述的滑板A和滑板B后侧均开设有凹形槽,所述的凹形槽内设置有导轨,所述的滑板A下端连接有夹轨板A,所述的滑板B下端连接有夹轨板B,所述的夹轨板A和夹轨板B端部均设置有耳板,所述的耳板上设置有皮垫,所述的耳板中间设置有钢轨。

[0005] 所述的夹轨板A和滑板A之间、夹轨板B和滑板B之间的连接方式均为焊接。

[0006] 所述的齿轮A和齿轮B同底板的连接处均设置有转轴。

[0007] 所述的滑板A和滑板B上表面均设置有直齿。

[0008] 所述的导轨为T字形结构。

[0009] 所述的凹形槽的长度均等于与其相对应的滑板A或滑板B的长度。

[0010] 所述的齿轮A和齿轮B的大小尺寸相同。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型采用在底板上安装伺服电机,通过伺服电机带动齿轮A和齿轮B相对转动,进而带动与其相啮合的滑板A和滑板B相对运动,在实际工作中,伺服电机逆时针转动,带动齿轮A逆时针转动,齿轮B顺时针转动,滑板A和滑板B也相应的向内运动,带动夹轨板A和夹轨板B靠近并夹紧钢轨,采用在耳板上设置皮垫,能够有效的防止夹紧后的钢轨出现下滑,当起重机钢轨正常工作时,则可控制伺服电机顺时针转动,控制夹轨板A和夹轨板B松开钢轨,使其恢复正常工作状态;本实用新型具有结构简单、设计合理、操作简便、省时省力、可有效的夹紧钢轨的优点。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种起重机夹轨装置的结构示意图。

[0013] 图 2 是本实用新型一种起重机夹轨装置滑板 A 的侧视图。

[0014] 图中：1、底板 2、伺服电机 3、齿轮 A 4、齿轮 B 5、转轴 6、导轨 7、滑板 A 8、滑板 B 9、直齿 10、夹轨板 A 11、夹轨板 B 12、耳板 13、皮垫 14、钢轨 15、凹形槽。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0016] 实施例 1

[0017] 如图 1 和图 2 所示,一种起重机夹轨装置,它包括底板 1,所述的底板 1 中部左侧设置有齿轮 A3,所述的底板 1 中部右侧设置有齿轮 B4,所述的齿轮 A3 连接有伺服电机 2,所述的齿轮 A3 下侧设置有滑板 A7,所述的齿轮 B4 下侧设置有滑板 B8,所述的滑板 A7 和滑板 B8 后侧均开设有凹形槽 15,所述的凹形槽 15 内设置有导轨 6,所述的滑板 A7 下端连接有夹轨板 A10,所述的滑板 B8 下端连接有夹轨板 B11,所述的夹轨板 A10 和夹轨板 B11 端部均设置有耳板 12,所述的耳板 12 上设置有皮垫 13,所述的耳板 12 中间设置有钢轨 14。

[0018] 本实用新型采用在底板上安装伺服电机,通过伺服电机带动齿轮 A 和齿轮 B 相对转动,进而带动与其相啮合的滑板 A 和滑板 B 相对运动,在实际工作中,伺服电机逆时针转动,带动齿轮 A 逆时针转动,齿轮 B 顺时针转动,滑板 A 和滑板 B 也相应的向内运动,带动夹轨板 A 和夹轨板 B 靠近并夹紧钢轨,采用在耳板上设置皮垫,能够有效的防止夹紧后的钢轨出现下滑,当起重机钢轨正常工作时,则可控制伺服电机顺时针转动,控制夹轨板 A 和夹轨板 B 松开钢轨,使其恢复正常工作状态;本实用新型具有结构简单、设计合理、操作简便、省时省力、可有效的夹紧钢轨的优点。

[0019] 实施例 2

[0020] 如图 1 和图 2 所示,一种起重机夹轨装置,它包括底板 1,所述的底板 1 中部左侧设置有齿轮 A3,所述的底板 1 中部右侧设置有齿轮 B4,所述的齿轮 A3 连接有伺服电机 2,所述的齿轮 A3 下侧设置有滑板 A7,所述的齿轮 B4 下侧设置有滑板 B8,所述的滑板 A7 和滑板 B8 后侧均开设有凹形槽 15,所述的凹形槽 15 内设置有导轨 6,所述的滑板 A7 下端连接有夹轨板 A10,所述的滑板 B8 下端连接有夹轨板 B11,所述的夹轨板 A10 和夹轨板 B11 端部均设置有耳板 12,所述的耳板 12 上设置有皮垫 13,所述的耳板 12 中间设置有钢轨 14。

[0021] 所述的夹轨板 A10 和滑板 A7 之间、夹轨板 B11 和滑板 B8 之间的连接方式均为焊接。

[0022] 所述的齿轮 A3 和齿轮 B4 同底板 1 的连接处均设置有转轴 5。

[0023] 所述的滑板 A7 和滑板 B8 上表面均设置有直齿 9。

[0024] 所述的导轨 6 为 T 字形结构。

[0025] 所述的凹形槽 15 的长度均等于与其相对应的滑板 A7 或滑板 B8 的长度。

[0026] 所述的齿轮 A3 和齿轮 B4 的大小尺寸相同。

[0027] 本实用新型采用在底板上安装伺服电机,通过伺服电机带动齿轮 A 和齿轮 B 相对转动,进而带动与其相啮合的滑板 A 和滑板 B 相对运动,在实际工作中,伺服电机逆时针转动,带动齿轮 A 逆时针转动,齿轮 B 顺时针转动,滑板 A 和滑板 B 也相应的向内运动,带动夹轨板 A 和夹轨板 B 靠近并夹紧钢轨,采用在耳板上设置皮垫,能够有效的防止夹紧后的钢

轨出现下滑,当起重机钢轨正常工作时,则可控制伺服电机顺时针转动,控制夹轨板 A 和夹轨板 B 松开钢轨,使其恢复正常工作状态;本实用新型具有结构简单、设计合理、操作简便、省时省力、可有效的夹紧钢轨的优点。

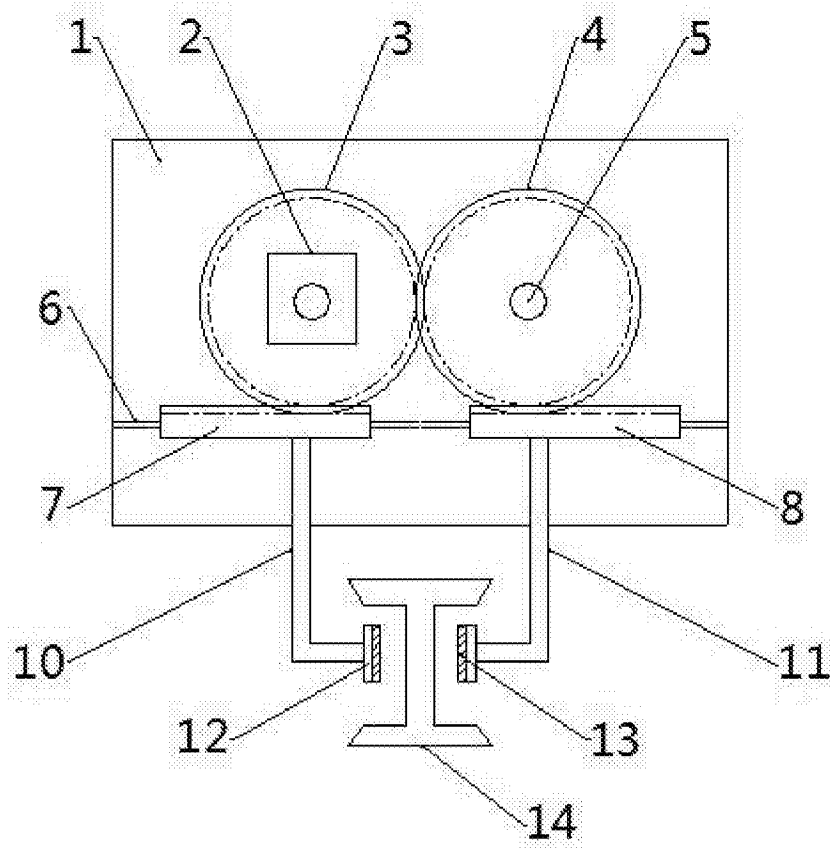


图 1

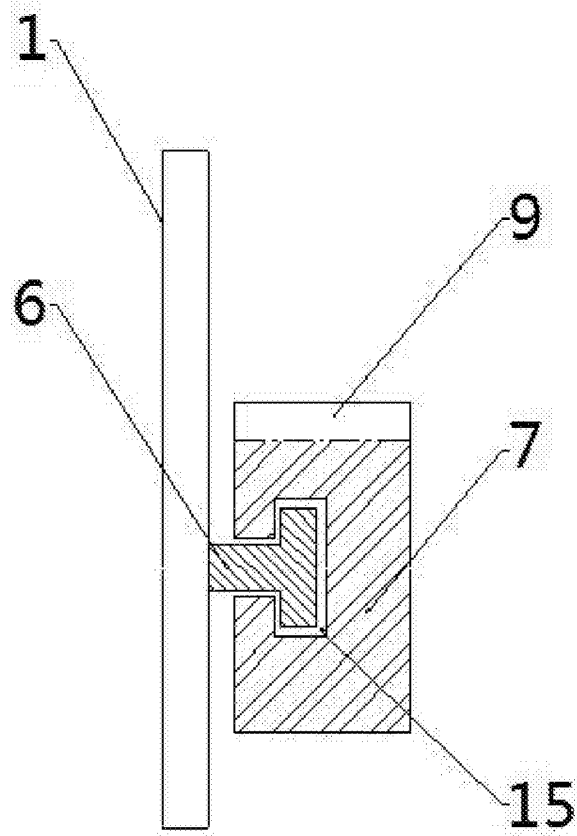


图 2