



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216687166 U

(45) 授权公告日 2022.06.07

(21) 申请号 202122686020.7

(22) 申请日 2021.11.04

(73) 专利权人 广东广青金属科技有限公司
地址 529533 广东省阳江市高新技术产业
开发区临港工业园海港二横路1号

(72) 发明人 伍永灵

(74) 专利代理机构 广州赤信知识产权代理事务
所(普通合伙) 44552
专利代理师 钟小敏

(51) Int. Cl.

B66C 13/46 (2006.01)

B66C 13/00 (2006.01)

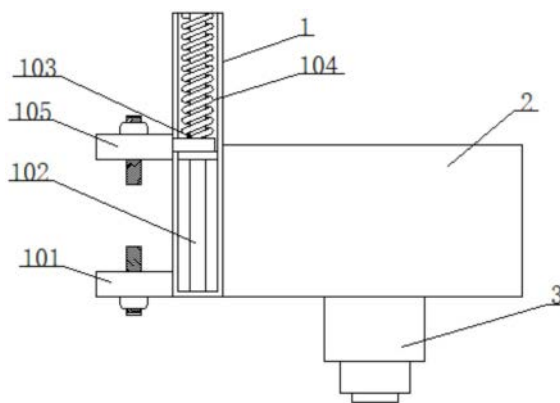
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,包括安装板,所述安装板的一侧安装有装置块,所述安装板的另一侧底部安装有第一安装片,所述装置块的底部内部设置有激光定位仪;固定板,所述固定板设置在装置块的内部顶部,所述固定板的底部安装有第一电机,所述固定板的底部与第一电机相对的一侧安装有第二电机,涉及吊运钢卷时激光定位夹持领域。该实用新型通过设置的安装板,将整个装置在行车小车平台的边缘进行固定安装,第一安装片和第二安装片在行车小车平台的边缘夹紧,再通过螺栓拧紧在行车小车平台的边缘,通过设置的固定板,将激光定位仪在装置块的底部进行角度的调节。



1. 一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,其特征在于,包括:

安装板(1),所述安装板(1)的一侧安装有装置块(2),所述安装板(1)的另一侧底部安装有第一安装片(101),所述装置块(2)的底部内部设置有激光定位仪(3);

固定板(4),所述固定板(4)设置在装置块(2)的内部顶部,所述固定板(4)的底部安装有第一电机(401),所述固定板(4)的底部与第一电机(401)相对的一侧安装有第二电机(402),所述固定板(4)的底部且位于第一电机(401)和第二电机(402)之间的缝隙处对称安装有两组连接块(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,其特征在于:所述安装板(1)的内部安装有连接杆(102),所述连接杆(102)的外侧滑动连接有滑块(103),所述连接杆(102)的外侧套设有弹簧(104),所述滑块(103)的一端安装有第二安装片(105),所述第一安装片(101)和第二安装片(105)的表面均设置有螺栓。

3. 根据权利要求1所述的一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,其特征在于:两组所述连接块(403)的内部转动连接有转轴(404),所述转轴(404)的另一端安装有螺旋杆(405),第一电机(401)的动力输出端与左侧连接块(403)内部的转轴(404)相连接,所述第一电机(401)的动力输出端外侧套设有第一衔接块(406)。

4. 根据权利要求3所述的一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,其特征在于:所述第二电机(402)的动力输出端安装有第二衔接块(410),所述第一衔接块(406)和第二衔接块(410)的底部安装有连接架(407),所述连接架(407)的内部设置有转杆,所述转杆的外侧安装有齿轮(408),所述转杆的两端安装有支撑杆(409),所述支撑杆(409)的底部安装有放置板(5),所述激光定位仪(3)安装在放置板(5)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,其特征在于:所述第二电机(402)的动力输出端外侧设置有凸块,且第二衔接块(410)的内部设置有与该凸块相适配的凹槽。

6. 根据权利要求4所述的一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,其特征在于:所述齿轮(408)与螺旋杆(405)相啮合,所述连接架(407)的内部设置有通孔,且转杆通过该通孔贯穿连接架(407)。

一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及行车吊运钢卷时激光定位夹持技术领域,具体为一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置。

背景技术

[0002] 激光定位准直仪是针对大型设备的安装、维修、检测而研究设计的专用高精度基准测量仪器,本光学系统中科学地设计了空间位相调制器,在长距离测量时光斑是环栅结构,光斑的图像清晰,使全程测量过程中不用调焦,实现了全程无调焦运行差,从而保证了主机所提供的激光束是一条高清晰度,易于分辨的激光光束,激光定位准直仪光靶(含磁性底座)可以吸附在被测物体上,以使用户完成检测、加工、安装等需要。

[0003] 目前行车吊卷都是靠行车工自己判断吊钩和钢卷中心是否是在同一条垂直线,由于吊点远,行车工都是远距离斜视吊物中心,经常出现起吊时钢卷转动,卷面与鞍座出现擦伤,行车吊卷时无法判断吊钩和钢卷中心在同一条垂直线,行车工在驾驶室内只能判断左右的偏差,前后偏差都是靠经验判断。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,包括:

[0008] 安装板,所述安装板的一侧安装有装置块,所述安装板的另一侧底部安装有第一安装片,所述装置块的底部内部设置有激光定位仪;

[0009] 固定板,所述固定板设置在装置块的内部顶部,所述固定板的底部安装有第一电机,所述固定板的底部与第一电机相对的一侧安装有第二电机,所述固定板的底部且位于第一电机和第二电机之间的缝隙处对称安装有两组连接块。

[0010] 优选的,所述安装板的内部安装有连接杆,所述连接杆的外侧滑动连接有滑块,所述连接杆的外侧套设有弹簧,所述滑块的一端安装有第二安装片,所述第一安装片和所述第二安装片的表面均设置有螺栓。

[0011] 优选的,所述连接块的内部转动连接有转轴,所述转轴的另一端安装有螺旋杆,第一电机的动力输出端与左侧连接块内部的转轴相连接,所述第一电机的动力输出端外侧套设有第一衔接块。

[0012] 优选的,所述第二电机的动力输出端安装有第二衔接块,所述第一衔接块和第二衔接块的底部安装有连接架,所述连接架的内部设置有转杆,所述转杆的外侧安装有齿轮,所述转杆的两端安装有支撑杆,所述支撑杆的底部安装有放置板,所述激光定位仪安装在

放置板的底部。

[0013] 优选的,所述第二电机的动力输出端外侧设置有凸块,且第二衔接块的内部设置有与该凸块相适配的凹槽。

[0014] 优选的,所述齿轮与螺旋杆相啮合,所述连接架的内部设置有通孔,且转杆通过该通孔贯穿连接架。

[0015] 本实用新型公开了一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,其具备的有益效果如下:

[0016] 1、该实用新型通过设置的安装板,将整个装置在行车小车平台的边缘进行固定安装,第一安装片和第二安装片在行车小车平台的边缘夹紧,再通过螺栓拧紧在行车小车平台的边缘,通过设置的固定板,将激光定位仪在装置块的底部进行角度的调节,第一电机运行可将激光定位仪的光束进行左右照射的调整,第二电机运行可将激光定位仪进行前后照射位置的调整,将激光定位仪的照射路径进行调整。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型放置块内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图。

[0020] 图中:1、安装板;101、第一安装片;102、连接杆;103、滑块;104、弹簧;105、第二安装片;2、装置块;3、激光定位仪;4、固定板;401、第一电机;402、第二电机;403、连接块;404、转轴;405、螺旋杆;406、第一衔接块;407、连接架;408、齿轮;409、支撑杆;410、第二衔接块;5、放置板。

具体实施方式

[0021] 本实用新型实施例公开一种行车吊运钢卷用激光定位夹持装置,如图1-3所示,包括:

[0022] 安装板1,安装板1的一侧安装有装置块2,安装板1的另一侧底部安装有第一安装片101,装置块2的底部内部设置有激光定位仪3,激光定位仪3为十字激光定位仪,型号为YD-C635P5-10-30;

[0023] 固定板4,固定板4设置在装置块2的内部顶部,固定板4的底部安装有第一电机401,固定板4的底部与第一电机401相对的一侧安装有第二电机402,固定板4的底部且位于第一电机401和第二电机402之间的缝隙处对称安装有两组连接块403,第二电机402的动力输出端外侧设置有凸块,且第二衔接块410的内部设置有与该凸块相适配的凹槽,第二电机402通过第二衔接块410带动连接架407进行前后移动,第一电机401和第二电机402均为伺服电机。

[0024] 安装板1的内部安装有连接杆102,连接杆102的外侧滑动连接有滑块103,连接杆102的外侧套设有弹簧104,滑块103的一端安装有第二安装片105,第一安装片101和第二安装片105的表面均设置有螺栓,弹簧104设置在滑块103的顶端,安装板1的一侧设置有与滑块103相适配的滑槽。

[0025] 两组连接块403的内部转动连接有转轴404,转轴404的另一端安装有螺旋杆405,

第一电机401的动力输出端与左侧连接块403内部的转轴404相连接,第一电机401的动力输出端外侧套设有第一衔接块406,左侧转轴404贯穿连接块403延伸至外侧,螺旋杆405通过转轴404与第一电机401相连接,第一电机401通过转轴404带动螺旋杆405转动,螺旋杆405转动的同时带动齿轮408转动。

[0026] 第二电机402的动力输出端安装有第二衔接块410,第一衔接块406和第二衔接块410的底部安装有连接架407,连接架407的内部设置有转杆,转杆的外侧安装有齿轮408,转杆的两端安装有支撑杆409,支撑杆409的底部安装有放置板5,激光定位仪3安装在放置板5的底部,齿轮408与螺旋杆405相啮合,连接架407的内部设置有通孔,转杆通过该通孔转动连接在连接架407的内部,且转杆贯穿连接架407。

[0027] 工作原理:参考图1—图3;

[0028] 将行车小车平台边缘开孔,将第一安装片101置于行车小车平台边缘底部,同时拉动第二安装片105,第二安装片105在安装板1的外侧滑动,滑动的同时带动滑块103挤压安装板1内部的弹簧104,通过弹簧104的张力将第二安装片105和第一安装片101夹紧在行车小车平台的边缘,通过螺栓将整个装置进行安装;

[0029] 第一电机401运行带动转轴404转动,转轴404转动的同时螺旋杆405一起转动,螺旋杆405带动外侧啮合的齿轮408转动,齿轮408通过外侧的支撑杆409带动放置板5进行左右摆动,放置板5摆动的同时带动激光定位仪3一起摆动,可将激光定位仪3射出的光线路径进行改变;

[0030] 第二电机402运行带动第二衔接块410一起转动,第二衔接块410转动的同时带动连接架407进行前后摆动,连接架407摆动的同时通过支撑杆409带动放置板5一起摆动,随着放置板5的摆动激光定位仪3一起摆动,可将激光定位仪3射出的光束路径进行前后位置的调整;

[0031] 激光定位仪3射出的光线为十字交叉型,使用时激光定位仪3的横向光线对准钢卷前后中心,纵向光线对准钢卷左右中心。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

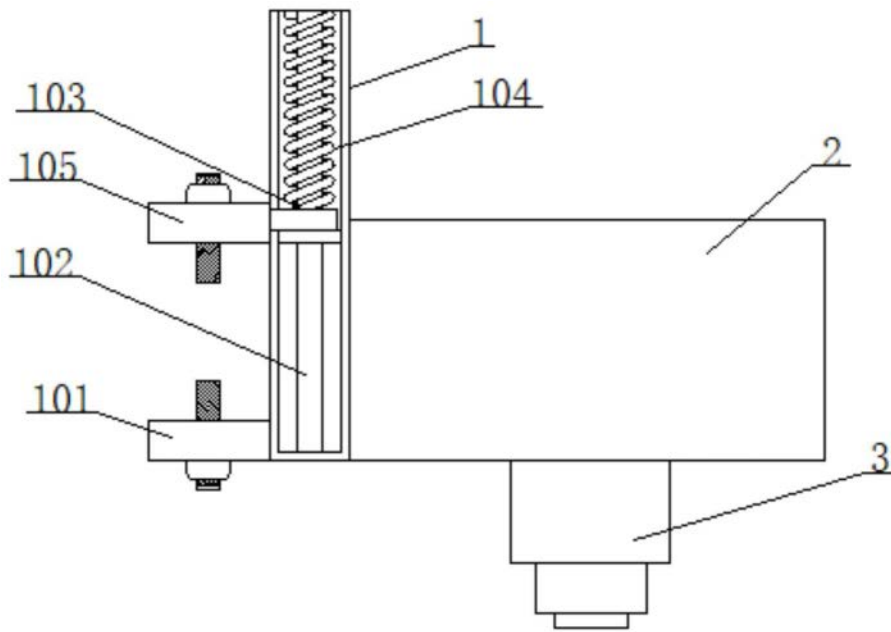


图1

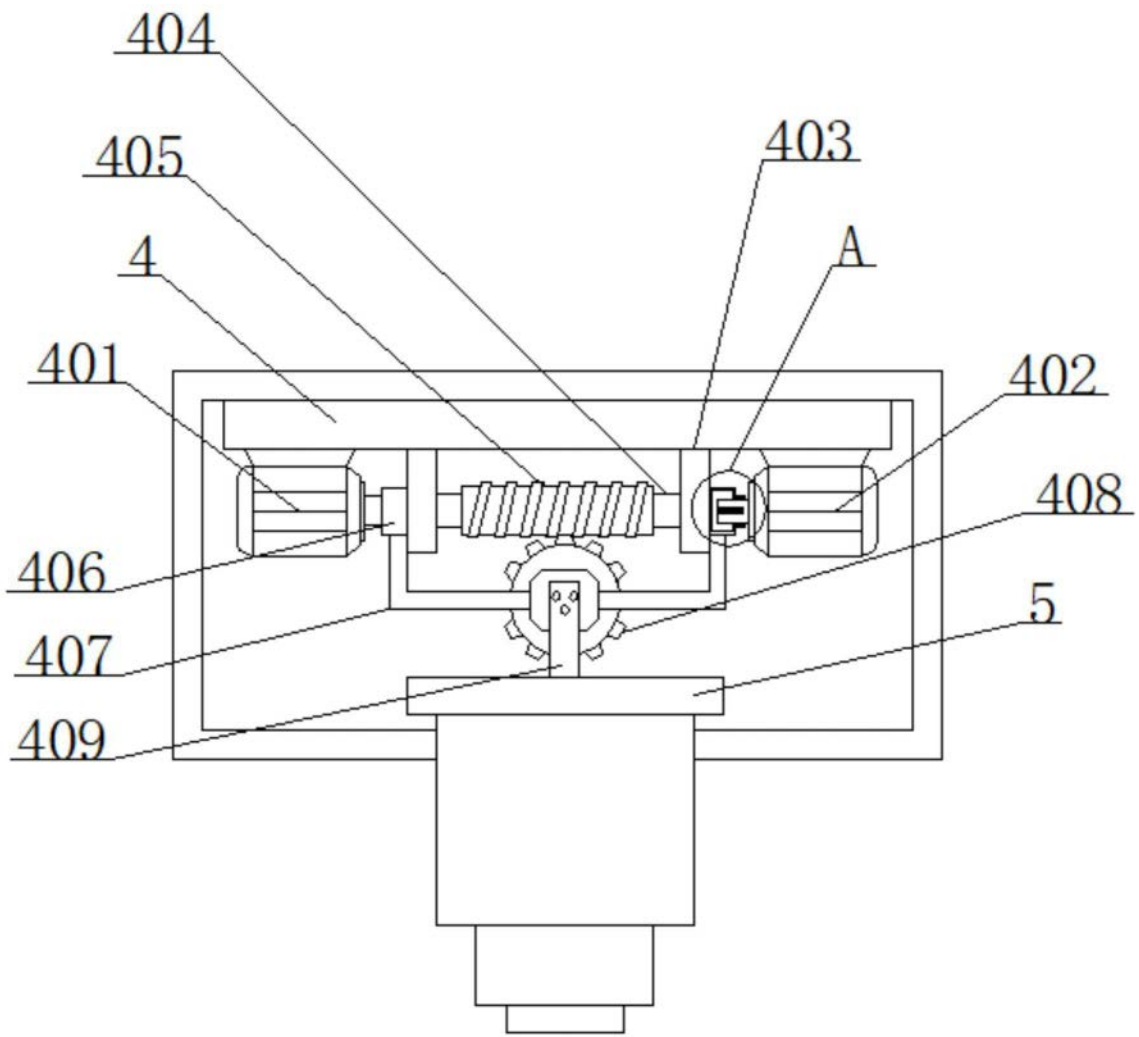


图2

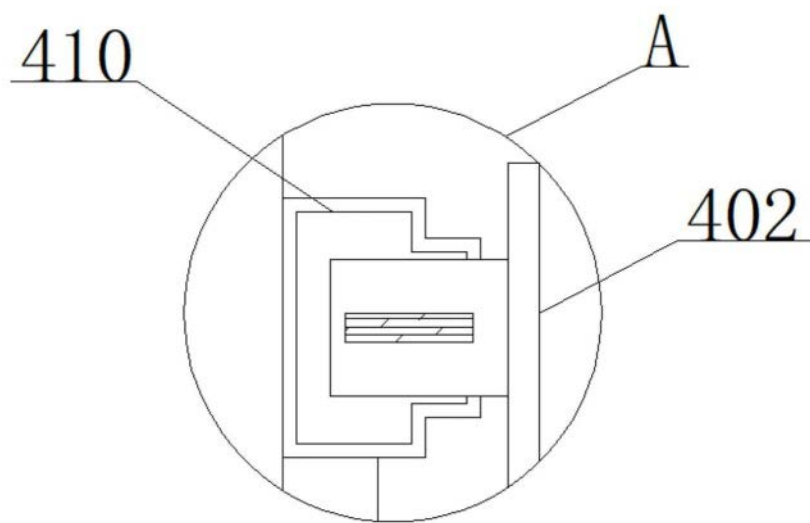


图3