



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202558479 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 28

(21) 申请号 201220150983. 3

(22) 申请日 2012. 04. 11

(73) 专利权人 中国长江三峡集团公司
地址 443002 湖北省宜昌市建设路 1 号

(72) 发明人 李燕敏 刘培军 刘潇

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

B66C 13/22 (2006. 01)

B66C 13/16 (2006. 01)

B66C 15/06 (2006. 01)

B66C 23/88 (2006. 01)

G01B 11/02 (2006. 01)

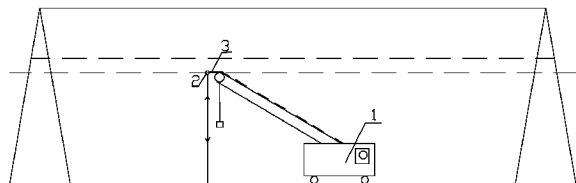
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置

(57) 摘要

一种高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置,它包括电源,设置在驾驶室的控制模块,控制模块上连接有显示模块、输入模块、报警模块、锁定模块和激光接收发射装置,所述的激光接收装置和激光发射装置设置在施工设备最高点,使得激光测距无法进行,锁定模块与施工设备连接,用于锁定施工设备与上方高压带电设备之间保持足够的安全距离。本实用新型为在高压带电设备下方施工提供安全保证,大大减少了施工人员和监护人员所要消耗的时间和精力,提高了工作效率,保证了工作安全,非常适合电力生产使用。



1. 一种高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置,它包括电源,其特征在于:它还包括设置在驾驶室内(1)的控制模块,控制模块上连接有显示模块、输入模块、报警模块、锁定模块和激光接收发射装置(2),所述的激光接收发射装置设置在施工设备最高点,锁定模块与施工设备连接,用于锁定施工设备与上方高压带电设备之间保持足够的安全距离。

2. 根据权利要求1所述的高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置,其特征在于:所述的施工设备最高点设有支架(3),支架伸出施工设备一段距离,防止有物体挡在激光接收发射装置和地面之间,使得激光测距无法进行。

3. 根据权利要求1或2所述的高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置,其特征在于:所述的控制模块为单片机,显示模块为显示屏,输入模块为键盘,报警模块为警铃。

4. 根据权利要求1或2所述的高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置,其特征在于:所述的激光接收发射装置为一体式或分体式,分体式包括激光发射装置和激光接收装置两部分。

高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置。

背景技术

[0002] 在高压带电设备下方施工时,施工人员必须要严格控制施工设备与高压带电设备之间的安全距离。带电设备往往离地面的距离十多米,施工设备工作范围一般不能超过离地面十米左右的高度。由于施工现场环境复杂,为了保证施工设备与带电设备保持足够的安全距离,以往的做法是在施工现场的地面立一根长棍,其上端与带电设备保持足够的安全距离,施工设备工作时不得超过长棍上端。这种方法对现场施工人员和监护人员要求太高,肉眼无法在十几米远的地方分辨 2 个物体的高低,没有可操作性。监护人员花费了大量的时间和精力也无法保证施工设备与上方的高压带电设备之间保持了足够的安全距离。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是为了克服了现在普遍使用直立长棍来标示施工设备与上方高压带电设备之间安全距离的缺点,提供了一种基于激光测距原理的安全且易操作的控制安全距离的控制装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置,它包括电源,它还包括设置在驾驶室的控制模块,控制模块上连接有显示模块、输入模块、报警模块、锁定模块和激光接收发射装置,所述的激光接收发射装置设置在施工设备最高点,锁定模块与施工设备连接,用于锁定施工设备与上方高压带电设备之间保持足够的安全距离。

[0006] 上述的施工设备最高点是支架,支架伸出施工设备一段距离,防止有物体挡在激光接收发射装置和地面之间,使得激光测距无法进行。

[0007] 上述的控制模块为单片机,显示模块为显示屏,输入模块为键盘,报警模块为警铃。

[0008] 上述的激光接收发射装置为一体式或分体式,分体式包括激光发射装置和激光接收两部分。

[0009] 上述的柔性材料层为橡胶板。

[0010] 本实用新型取得了以下的技术效果:

[0011] 1. 本实用新型为在高压带电设备下方施工提供安全保证,大大减少了施工人员和监护人员所要消耗的时间和精力,提高了工作效率,保证了工作安全,非常适合电力生产使用。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型的原理模块图。

具体实施方式

[0015] 如图 1-2 所示,一种高压带电设备下方施工设备安全距离的控制装置,它包括电源,它还包括设置在驾驶室内 1 的控制模块,控制模块上连接有显示模块、输入模块、报警模块、锁定模块和激光接收发射装置 2,所述的激光接收发射装置设置在施工设备最高点,锁定模块与施工设备连接,用于锁定施工设备与上方高压带电设备之间保持足够的安全距离。

[0016] 优选地,所述的施工设备最高点是支架 3,支架伸出施工设备一段距离,防止有物体挡在激光接收发射装置和地面之间,使得激光测距无法进行。所述的控制模块为单片机,显示模块为显示屏,输入模块为键盘,报警模块为警铃。所述的激光接收发射装置为一体式或分体式,分体式包括激光发射装置和激光接收两部分。

[0017] 本实用新型使用单片机作为控制模块,将本仪器中报警模块和锁定模块的电路与施工设备中的控制设备升高的电路接好,利用激光发送和接受装置传输的数据计算出施工车辆或设备最高点距离地面的距离。同时将数据与预设距离进行比较,最后将实际离地距离在屏幕上显示。如果实际离地距离接近或超过预设距离,控制模块将通过报警模块进行报警或锁定施工车辆或设备上控制设备升高的电路,阻止设备继续升高。

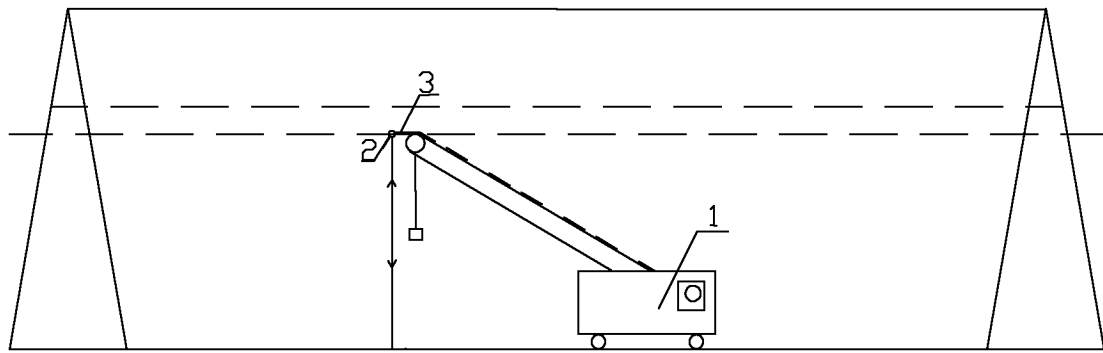


图 1

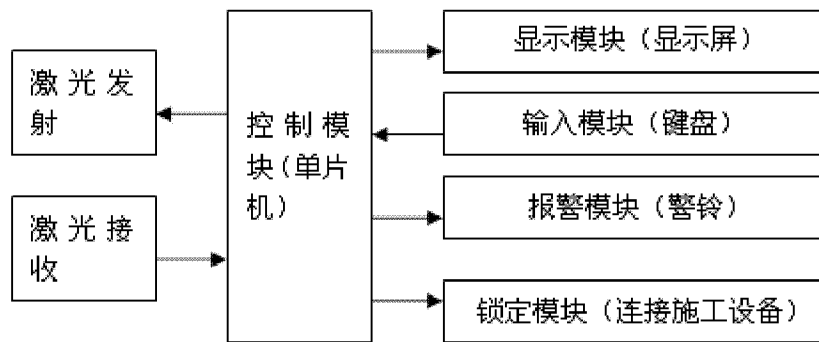


图 2