



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221783460 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202420280626.1

H01R 13/46 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.06

(73) 专利权人 陕西雷通电信网络工程有限公司  
地址 710061 陕西省西安市曲江新区雁南  
五路铂仁国际中心A座12层1216室

(72) 发明人 雷文勇 郭启璇

(74) 专利代理机构 陕西万希专利代理事务所  
(普通合伙) 61323

专利代理师 安静

(51) Int. Cl.

H01R 11/26 (2006.01)

H01R 4/66 (2006.01)

H01R 4/14 (2006.01)

H01R 13/631 (2006.01)

H01R 13/627 (2006.01)

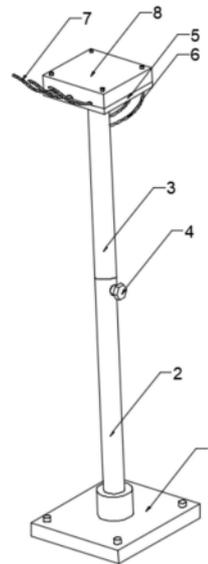
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

接地线安装辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了接地线安装辅助装置,本实用新型涉及电力检修工具技术领域,包括底座,所述底座顶部中心位置固定连接有套管,所述套管顶部插接有插管,所述插管和套管通过贯穿套管侧壁的紧固螺钉固定连接,所述插管顶部固定连接有顶板,所述顶板顶部固定安装有接线模块,所述接线模块其中一端固定连接有导线,另一端固定连接有接地线,所述接地线从插管和套管内穿过,并贯穿底座底部插入地面之下,所述顶板顶部固定安装有保护罩壳,所述保护罩壳覆盖接线模块,且接地线和导线贯穿保护罩壳,该接地线安装辅助装置,中的接地线完全隐藏在管体内,具有很高的安全性。



1. 接地线安装辅助装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部中心位置固定连接有套管(2),所述套管(2)顶部插接有插管(3),所述插管(3)和套管(2)通过贯穿套管(2)侧壁的紧固螺钉(4)固定连接,所述插管(3)顶部固定连接有顶板(5),所述顶板(5)顶部固定安装有接线模块(9),所述接线模块(9)其中一端固定连接有导线(7),另一端固定连接有接地线(6),所述接地线(6)从插管(3)和套管(2)内穿过,并贯穿底座(1)底部插入地面之下,所述顶板(5)顶部固定安装有保护罩壳(8),所述保护罩壳(8)覆盖接线模块(9),且接地线(6)和导线(7)贯穿保护罩壳(8)。

2. 根据权利要求1所述的接地线安装辅助装置,其特征在于:所述底座(1)底座(1)通过螺钉固定安装在地面上,所述底座(1)顶部设置有凸台,所述插管(3)螺纹插接在凸台内,所述凸台底部设置有通孔,所述接地线(6)贯穿通孔。

3. 根据权利要求1所述的接地线安装辅助装置,其特征在于:所述插管(3)和套管(2)两者均呈中空设置,且内部相互连通,所述插管(3)两端均设置连接螺纹,所述插管(3)底部和套管(2)顶部螺纹连接,所述插管(3)侧壁靠近顶部位置开设有穿线孔,所述接地线(6)贯穿穿线孔。

4. 根据权利要求1所述的接地线安装辅助装置,其特征在于:所述顶板(5)包括板体(51),所述板体(51)底部固定连接有连接套筒(52),所述插管(3)顶部螺纹插接在连接套筒(52)内部,所述板体(51)顶部开设有多个均匀设置的条形槽(53),所述接线模块(9)固定安装在条形槽(53)内部。

5. 根据权利要求4所述的接地线安装辅助装置,其特征在于:所述接线模块(9)包括导电条(91),所述导电条(91)顶部位于两端位置分别固定连接有线柱(92),所述接线螺柱(92)上螺纹套接有接线螺母(93),所述导线(7)和接地线(6)分别绕接在线柱(92)上并通过接线螺母(93)压紧固定。

6. 根据权利要求5所述的接地线安装辅助装置,其特征在于:所述保护罩壳(8)为绝缘罩壳,所述保护罩壳(8)两侧开设有多个均匀设置的插孔,所述导线(7)和接地线(6)贯穿插孔。

## 接地线安装辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力检修工具技术领域,具体为接地线安装辅助装置。

### 背景技术

[0002] 变电站一次设备停电做检测时,需要接地线的安装以防止作业人员触电发生事故;老变电站需要接地线的地方多,位置高,需要登高作业,存在安全隐患;另外接地线安装和拆除需耗费大量时间,降低了作业人员的工作效率,因此需要设计一种便于高处接地线安装的辅助装置来改善这一问题。

[0003] 专利号CN213184653U公开了一种便于高处接地线安装的辅助装置,包括绝缘杆、操作杆、预设螺母、导电板、接地线和加长杆;使用本装置,结构简单,使用方便,避免了登高作业,降低了安全隐患,可迅速安装、拆除接地线,提高了作业人员的工作效率;

[0004] 该便于高处接地线安装的辅助装置中接地线裸露在外侧,且接地线顶部固定中部悬挂在空中,具有很大的安全隐患。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了接地线安装辅助装置,解决了接电线安全隐患的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:接地线安装辅助装置,包括底座,所述底座顶部中心位置固定连接有套管,所述套管顶部插接有插管,所述插管和套管通过贯穿套管侧壁的紧固螺钉固定连接,所述插管顶部固定连接有顶板,所述顶板顶部固定安装有接线模块,所述接线模块其中一端固定连接有导线,另一端固定连接有接地线,所述接地线从插管和套管内穿过,并贯穿底座底部插入地面之下,所述顶板顶部固定安装有保护罩壳,所述保护罩壳覆盖接线模块,且接地线和导线贯穿保护罩壳。

[0007] 优选的,所述底座通过螺钉固定安装在地面上,所述底座顶部设置有凸台,所述插管螺纹插接在凸台内,所述凸台底部设置有通孔,所述接地线贯穿通孔。

[0008] 优选的,所述插管和套管两者均呈中空设置,且内部相互连通,所述插管两端均设置连接螺纹,所述插管底部和套管顶部螺纹连接,所述插管侧壁靠近顶部位置开设有穿线孔,所述接地线贯穿穿线孔。

[0009] 优选的,所述顶板包括板体,所述板体底部固定连接有连接套筒,所述插管顶部螺纹插接在连接套筒内部,所述板体顶部开设有多个均匀设置的条形槽,所述接线模块固定安装在条形槽内部。

[0010] 优选的,所述接线模块包括导电条,所述导电条顶部位于两端位置分别固定连接有接线螺柱,所述接线螺柱上螺纹套接有接线螺母,所述导线和接地线分别绕接在接线螺柱上并通过接线螺母压紧固定。

[0011] 优选的,所述保护罩壳为绝缘罩壳,所述保护罩壳两侧开设有多个均匀设置的插孔,所述导线和接地线贯穿插孔。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了接地线安装辅助装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0014] 1、该接地线安装辅助装置，设置套管和插管，将接地线从插管中的穿线孔插入，并使得接地线穿过插管、套管和底座1插入地面之下，该装置中的接地线完全隐藏在管体内，具有很高的安全性。

[0015] 2、该接地线安装辅助装置，设置接线模块和保护罩壳，将导线裸露端绕接在接线螺柱上并通过接线螺母压紧固定，然后将接地线裸露端绕接在接线螺柱上并通过接线螺母压紧固定，导线和接地线电性连接，这种连接方式更加简单快速，保护罩壳对接线端起到保护作用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的爆炸图；

[0018] 图3为本实用新型的插管结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的顶板结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型的接线模块结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、套管；3、插管；4、紧固螺钉；5、顶板；51、板体；52、连接套；53、条形槽；6、接地线；7、导线；8、罩壳；9、接线模块；91、导电条；92、接线螺柱；93、接线螺母。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：接地线安装辅助装置，包括底座1，底座1顶部中心位置固定连接有套管2，套管2顶部插接有插管3，插管3和套管2通过贯穿套管2侧壁的紧固螺钉4固定连接，插管3顶部固定连接有顶板5，顶板5顶部固定安装有接线模块9，接线模块9其中一端固定连接有导线7，另一端固定连接有接地线6，接地线6从插管3和套管2内穿过，并贯穿底座1底部插入地面之下，顶板5顶部固定安装有保护罩壳8，保护罩壳8覆盖接线模块9，且接地线6和导线7贯穿保护罩壳8。

[0024] 其中，底座1底座1通过螺钉固定安装在地面上，底座1顶部设置有凸台，插管3螺纹插接在凸台内，凸台底部设置有通孔，接地线6贯穿通孔，插管3和套管2两者均呈中空设置，且内部相互连通，插管3两端均设置连接螺纹，插管3底部和套管2顶部螺纹连接，插管3侧壁靠近顶部位置开设有穿线孔，接地线6贯穿穿线孔，接着将接地线6从插管3中的穿线孔插入，并使得接地线6穿过插管3、套管2和底座1插入地面之下，接地线6完全隐藏在管体内，具有很高的安全性。

[0025] 顶板5包括板体51，板体51底部固定连接有连接套筒52，插管3顶部螺纹插接在连接套筒52内部，板体51顶部开设有多个均匀设置的条形槽53，接线模块9固定安装在条形槽53内部，接线模块9包括导电条91，导电条91顶部位于两端位置分别固定连接有接线螺柱

92,接线螺柱92上螺纹套接有接线螺母93,导线7和接地线6分别绕接在接线螺柱92上并通过接线螺母93压紧固定,接线模块9使得导线7和接地线6更容易电性连接。

[0026] 保护罩壳8为绝缘罩壳,保护罩壳8两侧开设有多个均匀设置的插孔,导线7和接地线6贯穿插孔,将保护罩壳8通过螺钉固定安装在顶板5顶部,保护罩壳8对接线端起到保护作用。

[0027] 工作时,将该装置组成好并固定安装在地面上,将导线7裸露端绕接在接线螺柱92上并通过接线螺母93压紧固定,然后将接地线6裸露端绕接在接线螺柱92上并通过接线螺母93压紧固定,接着将接地线6从插管3中的穿线孔插入,并使得接地线6穿过插管3、套管2和底座1插入地面之下,导线7和接地线6连接完成后将保护罩壳8通过螺钉固定安装在顶板5顶部,保护罩壳8对接线端起到保护作用,该装置中的接地线6完全隐藏在管体内,具有很高的安全性。

[0028] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

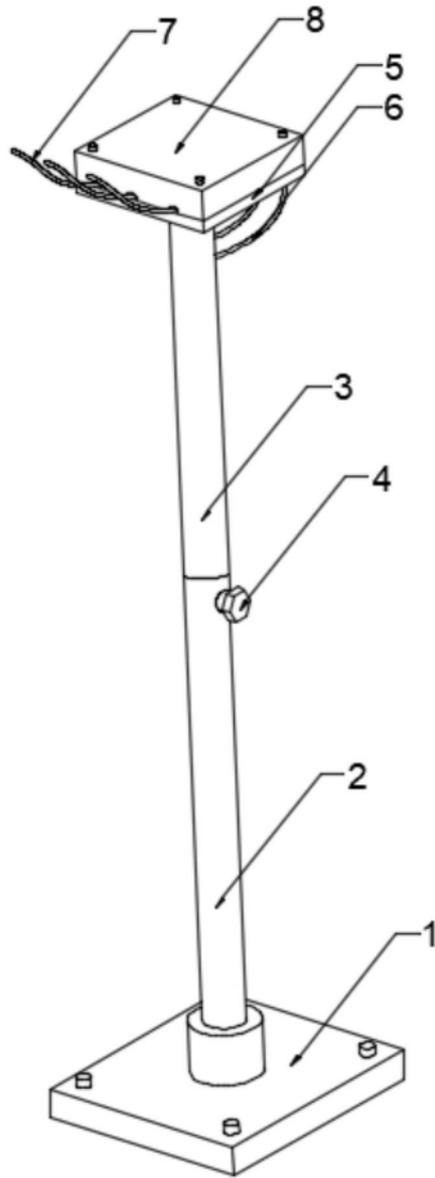


图1

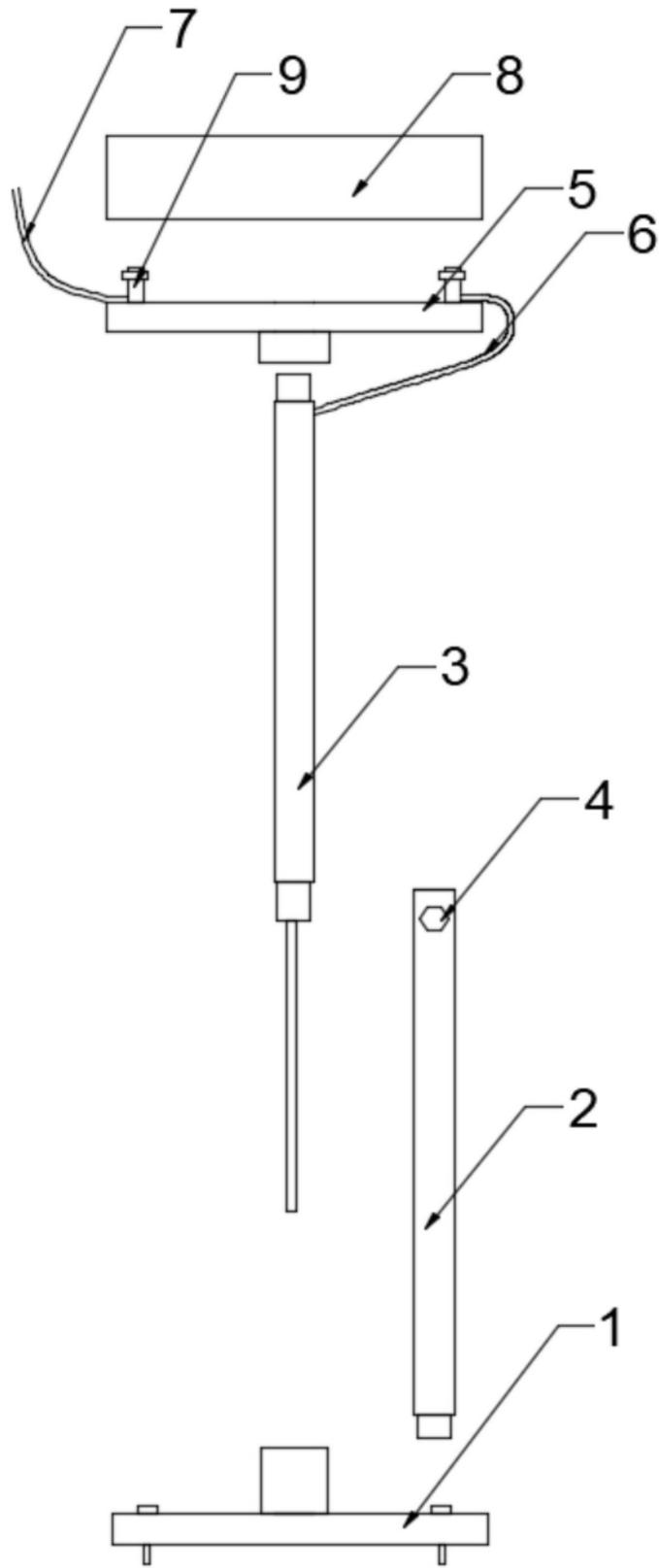


图2



图3

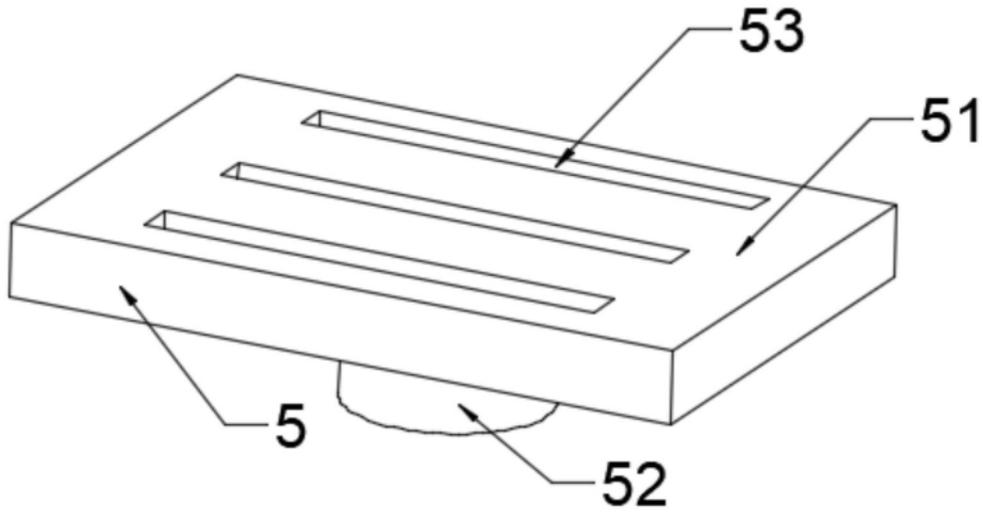


图4

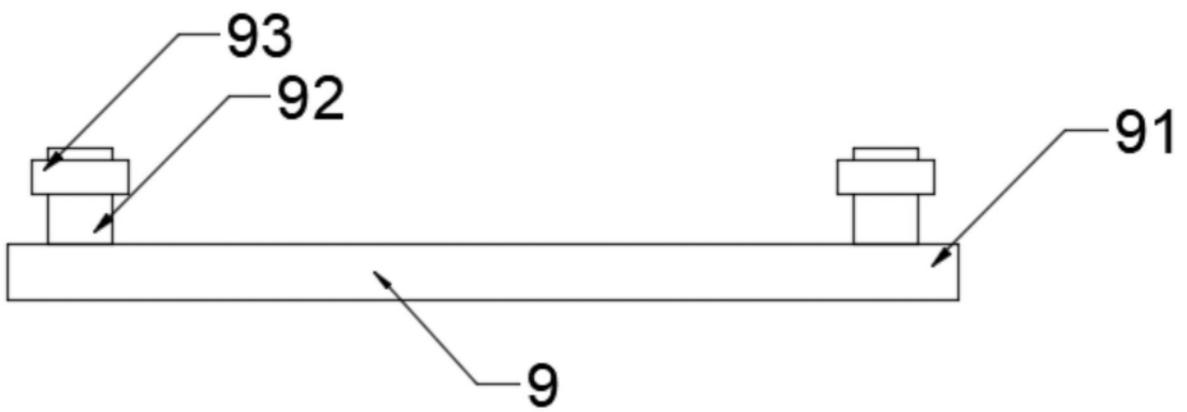


图5