(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114188106 A
(43)申请公布日 2022.03.15

(21)申请号 202111544070.X

(22)申请日 2021.12.16

(71)申请人 柳健
地址 210000 江苏省南京市江宁区莱茵达路512号

(72)发明人 柳健

(51)Int.Cl.
H01B 17/14(2006.01)
H01B 17/38(2006.01)

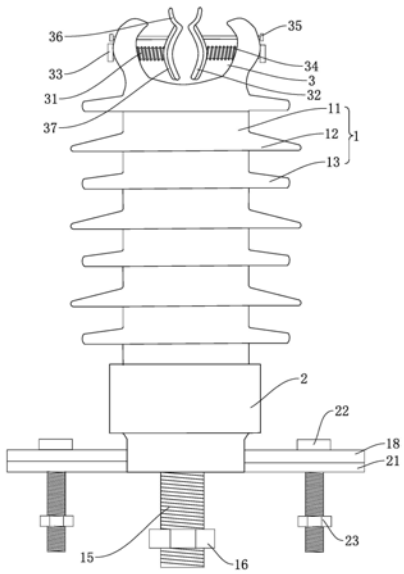
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种高压线路用柱式瓷绝缘子

(57)摘要

本申请涉及一种高压线路用柱式瓷绝缘子，其包括陶瓷绝缘芯和底座，所述陶瓷绝缘芯底部与底座固定连接；所述陶瓷绝缘芯包括陶瓷绝缘柱、若干个大伞裙和若干个小伞裙，所述陶瓷绝缘柱、若干个大伞裙和若干个小伞裙一体成型，若干个所述大伞裙和若干个小伞裙沿陶瓷绝缘柱长度方向间隔分布设置在陶瓷绝缘柱外侧壁上；所述陶瓷绝缘柱一端与底座固定连接，另一端开设有用于容纳线缆的容纳槽；所述陶瓷绝缘芯内设置连接螺柱，所述连接螺柱底端延伸出底座形成固定螺柱，所述固定螺柱上螺纹连接有固定螺母。本申请能够有效提升了高压输电线路的运行可靠性与安全性，达到提高绝缘子使用寿命的效果。



CN 114188106 A

1.一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:包括陶瓷绝缘芯(1)和底座(2),所述陶瓷绝缘芯(1)底部与底座(2)固定连接;所述陶瓷绝缘芯(1)包括陶瓷绝缘柱(11)、若干个大伞裙(12)和若干个小伞裙(13),所述陶瓷绝缘柱(11)、若干个大伞裙(12)和若干个小伞裙(13)一体成型,若干个所述大伞裙(12)和若干个小伞裙(13)沿陶瓷绝缘柱(11)长度方向间隔分布设置在陶瓷绝缘柱(11)外侧壁上;所述陶瓷绝缘柱(11)一端与底座(2)固定连接,另一端开设有用于容纳线缆的容纳槽(3);所述陶瓷绝缘芯(1)内设置连接螺柱(14),所述连接螺柱(14)底端延伸出底座(2)形成固定螺柱(15),所述固定螺柱(15)上螺纹连接有固定螺母(16)。

2.根据权利要求1所述的一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:所述陶瓷绝缘芯(1)内填充有加强层(17),所述加强层(17)采用金属材料制成。

3.根据权利要求1所述的一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:所述底座(2)侧壁上沿水平方向分别焊接有两个连接板(21),两个所述连接板(21)上均螺纹连接有连接螺栓(22),两个所述连接螺栓(22)上均螺纹连接有连接螺母(23)。

4.根据权利要求3所述的一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:所述陶瓷绝缘芯(1)与底座(2)连接处的侧壁上设有两个沿水平方向延伸出底座(2)的加固板(18),两个加固板(18)分别与两个连接板(21)一一对应相互贴合,两个所述连接螺栓(22)分别贯穿过两个加固板(18)。

5.根据权利要求1所述的一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:所述容纳槽(3)的两个侧壁上均穿设有滑杆(31),两个所述滑杆(31)相向设置且均沿容纳槽(3)宽度方向设置,两个所述滑杆(31)位于容纳槽(3)内的一端均连接有夹板(32),两个所述夹板(32)均采用陶瓷材料制成,两个所述滑杆(31)远离容纳槽(3)的一端均设有防脱柄(33);两个所述滑杆(31)上套设有弹性件(34),所述弹性件(34)一端与容纳槽(3)的槽壁抵接,另一端与夹板(32)抵接。

6.根据权利要求5所述的一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:所述夹板(32)截面呈弧形设置,所述容纳槽(3)的两个侧壁上均螺纹连接有支撑螺栓(35),所述支撑螺栓(35)端部与夹板(32)抵接。

7.根据权利要求6所述的一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:两个所述夹板(32)顶部均设有向外倾斜的导向板(36),所述导向板(36)与夹板(32)一体成型。

8.根据权利要求7所述的一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:两个所述夹板(32)相背的一侧设有加强板(37),所述加强板(37)与滑杆(31)连接,所述加强板(37)与弹性件(34)的一端抵接,所述加强板(37)与支撑螺栓(35)端部抵接。

9.根据权利要求5所述的一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:所述容纳槽(3)的槽壁上开设有用于容纳弹性件(34)的弹性槽(38),所述弹性件(34)一端插入弹性槽(38)内。

10.根据权利要求1所述的一种高压线路用柱式瓷绝缘子,其特征在于:所述陶瓷绝缘芯(1)外部涂设有防污耐腐蚀釉层(4)。

一种高压线路用柱式瓷绝缘子

技术领域

[0001] 本申请涉及柱式绝缘子的领域，尤其是涉及一种高压线路用柱式瓷绝缘子。

背景技术

[0002] 随着现代社会的发展，电力的使用越来越普遍，通常电力为了避免损耗过于严重，一般以高压形式进行传输，压力高传输损耗较少，最后在进行变压成合适的电压后使用，一般高压线缆安装在比较高的地方，避免因误触或者其他原因发生危险，在线缆与电线杆之间通常以绝缘子进行连接，第一安全性高，第二防止雷电的侵袭导致损坏，绝缘子分类较多，应用最为广泛的是瓷绝缘子。

[0003] 绝缘子是一种特殊的绝缘控件，能够在架空输电线路中起到重要作用。早年间绝缘子多用于电线杆，慢慢发展于高型高压电线连接塔的一端挂了很多盘状的绝缘体，它是为了增加爬电距离的，通常由玻璃或陶瓷制成，就叫绝缘子。绝缘子不应该由于环境和电负荷条件发生变化导致的各种机电应力而失效，否则绝缘子就不会产生重大的作用，就会损害整条线路的使用和运行寿命。绝缘子按照使用电压等级不同，可分为低压绝缘子和高压绝缘子。高压绝缘子是指用于高压、超高压架空输电线路和变电所的绝缘子。为了适应不同电压等级的需要，通常用不同数量的同类型单只(件)绝缘子组成绝缘子串或多节的绝缘支柱。

[0004] 随着环境包括冰、霜冻恶劣气候和地震破坏力等影响，高压输电线路对柱式瓷绝缘子的电气性能和机械性能要求越来越高，在110KV-330KV输电线路中，柱式瓷绝缘子瓷质机械强度等级要求在15KN以上，抗拉强度要求在180-200MPa，冲击韧性要求也高。而现有柱式支柱瓷绝缘子产品的抗拉强度较低，连接体部份抗弯矩能力较差，110KV-330KV高压线路承受自身重力、导线拉力、风力和振动、特别是地震的作用力增加等外部原因，瓷绝缘子本体和底座连接易容受到扭转断裂损坏，引起交流电气化导电接触线支撑系统发生断残故障，影响高压输电线路的运行可靠性与安全性。

[0005] 针对上述中的相关技术，发明人认为现有的柱式支柱瓷绝缘子产品的抗拉强度较低，连接体部份抗弯矩能力较差，容易受到意外因素影响导致瓷绝缘子本体和底座连接处出现断裂损坏，影响高压输电线路的运行可靠性与安全性。

发明内容

[0006] 为了改善现有的柱式支柱瓷绝缘子产品的抗拉强度较低，连接体部份抗弯矩能力较差，容易受到意外因素影响导致瓷绝缘子本体和底座连接处出现断裂损坏，影响高压输电线路的运行可靠性与安全性的问题，本申请提供一种高压线路用柱式瓷绝缘子。

[0007] 第一方面，本申请提供一种高压线路用柱式瓷绝缘子，采用如下的技术方案：

一种高压线路用柱式瓷绝缘子，包括陶瓷绝缘芯和底座，所述陶瓷绝缘芯底部与底座固定连接；所述陶瓷绝缘芯包括陶瓷绝缘柱、若干个大伞裙和若干个小伞裙，所述陶瓷绝缘柱、若干个大伞裙和若干个小伞裙一体成型，若干个所述大伞裙和若干个小伞裙沿陶

瓷绝缘柱长度方向间隔分布设置在陶瓷绝缘柱外侧壁上;所述陶瓷绝缘柱一端与底座固定连接,另一端开设有用于容纳线缆的容纳槽;所述陶瓷绝缘芯内设置连接螺柱,所述连接螺柱底端延伸出底座形成固定螺柱,所述固定螺柱上螺纹连接有固定螺母。

[0008] 通过采用上述技术方案,将陶瓷绝缘芯与底座固定连接形成柱式绝缘子,通过大伞裙和小伞裙的间隔设置,有效对陶瓷绝缘柱进行保护,保护陶瓷绝缘柱免受气候影响和电蚀作用,并提供所需的爬电距离;在陶瓷绝缘芯内设置连接螺柱能够有效提升陶瓷绝缘芯的机械强度和抗拉性能,同时连接螺柱底端延伸出底座形成固定螺柱,便于绝缘子安装的同时有效提升了陶瓷绝缘芯和底座的连接紧密性,并且通过连接螺柱的设置,能够有效提升陶瓷绝缘芯和底座连接处的机械强度和抗拉性能,避免因底座破损导致出现瓷绝缘子本体和底座连接处断裂损坏的现象,使得陶瓷绝缘芯直接与电线杆的安装板紧密连接,有效提升了高压输电线路的运行可靠性与安全性,达到提高绝缘子使用寿命的效果。

[0009] 优选的,所述陶瓷绝缘芯内填充有加强层,所述加强层采用金属材料制成。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过加强层的设置,进一步提升了陶瓷绝缘芯的机械强度和抗拉性能,同时有效提高了陶瓷绝缘芯与底座连接处的机械强度和抗拉性能,避免出现瓷绝缘子本体和底座连接处断裂损坏的现象,确保高压线路稳定运行,有效提升了高压输电线路的运行可靠性与安全性,达到提高绝缘子使用寿命的效果。

[0011] 优选的,所述底座侧壁上沿水平方向分别焊接有两个连接板,两个所述连接板上均螺纹连接有连接螺栓,两个所述连接螺栓上均螺纹连接有连接螺母。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过两个连接板的设置,在瓷绝缘子安装时通过固定螺柱和固定螺母将瓷绝缘子固定在电线杆的安装板上后,通过连接螺栓和连接螺母再次对底座进行辅助固定,有效提高了瓷绝缘子与电线杆的安装板的连接牢固度,使得绝缘子安装在电线杆的安装板上时更加稳定,进而达到有效提高了高压输电线路的运行可靠性与安全性的效果。

[0013] 优选的,所述陶瓷绝缘芯与底座连接处的侧壁上设有两个沿水平方向延伸出底座的加固板,两个加固板分别与两个连接板一一对应相互贴合,两个所述连接螺栓分别贯穿过两个加固板。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过加固板的设置,进一步提升陶瓷绝缘芯与电线杆安装板连接的牢固度,使得绝缘子安装在电线杆的安装板上时更加稳定;同时通过加固板的设置,能够有效提高陶瓷绝缘芯和底座连接的紧密性,提升底座和陶瓷绝缘芯连接的牢固度,避免出现瓷绝缘子本体和底座连接处断裂损坏的现象,确保高压线路稳定运行,有效提升了高压输电线路的运行可靠性与安全性,达到提高绝缘子使用寿命的效果。

[0015] 优选的,所述容纳槽的两个侧壁上均穿设有滑杆,两个所述滑杆相向设置且均沿容纳槽宽度方向设置,两个所述滑杆位于容纳槽内的一端均连接有夹板,两个所述夹板均采用陶瓷材料制成,两个所述滑杆远离容纳槽的一端均设有防脱柄;两个所述滑杆上套设有弹性件,所述弹性件一端与容纳槽的槽壁抵接,另一端与夹板抵接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过滑杆、夹板和弹性件的设置,对进入容纳槽的线缆进行夹持固定,有效提高线缆与绝缘子连接的稳定性,避免出现线缆脱离容纳槽的现象;并且通过弹性件的设置,使得两个夹板的间距可调节,便于容纳不同直径的线缆,同时弹性件在线缆放入两个夹板后因自身弹力对夹板施加压力,使得两个夹板对线缆紧紧的进行夹持,

达到提高线缆与柱式绝缘子连接稳定性的效果。

[0017] 优选的，所述夹板截面呈弧形设置，所述容纳槽的两个侧壁上均螺纹连接有支撑螺栓，所述支撑螺栓端部与夹板抵接。

[0018] 通过采用上述技术方案，将夹板截面设置为弧形，使得夹板与线缆更加贴合，便于夹板对线缆进行稳定牢固的夹持；通过两个支撑螺栓的设置，在两个夹板对线缆进行夹持固定后，旋转支撑螺栓，使得支撑螺栓的端部与夹板抵接，进而对两个夹板进行支撑锁定，使得两个夹板能够稳稳的对线缆进行夹持，进一步有效提高了线缆与柱式绝缘子的连接稳定性。

[0019] 优选的，两个所述夹板顶部均设有向外倾斜的导向板，所述导向板与夹板一体成型。

[0020] 通过采用上述技术方案，通过导向板的设置，在布线时对即将卡入卡板内的线缆进行导向，便于线缆卡入两个夹板之间，有效提升了线缆与柱式绝缘子的安装效率，进而达到有效提高绝缘子安装效率的效果。

[0021] 优选的，两个所述夹板相背的一侧设有加强板，所述加强板与滑杆连接，所述加强板与弹性件的一端抵接，所述加强板与支撑螺栓端部抵接。

[0022] 通过采用上述技术方案，通过加强板的设置，对夹板进行加固，有效提高夹板的机械强度，便于夹板对线缆更加稳定的进行固定，使得夹板更加坚固耐用，达到有效提高柱式绝缘子使用寿命的效果。

[0023] 优选的，所述容纳槽的槽壁上开设有用于容纳弹性件的弹性槽，所述弹性件一端插入弹性槽内。

[0024] 通过采用上述技术方案，通过弹性槽的设置，能够对弹性件进行容纳固定和保护，同时能够有效增加夹板的活动行程，提高夹板夹持的实用性，达到提高线缆与柱式绝缘子连接稳定性的效果。

[0025] 优选的，所述陶瓷绝缘芯外部涂设有防污耐腐蚀釉层。

[0026] 通过采用上述技术方案，通过釉层的设置，能够对柱式绝缘子进行保护，大大提高了柱式绝缘子的防污、耐磨和耐腐蚀性能，使得柱式绝缘子更加的耐用，达到有效提高柱式绝缘子强度和使用寿命的效果。

[0027] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

1.将陶瓷绝缘芯与底座固定连接形成柱式绝缘子，通过大伞裙和小伞裙的间隔设置，有效对陶瓷绝缘柱进行保护，保护陶瓷绝缘柱免受气候影响和电蚀作用，并提供所需的爬电距离；在陶瓷绝缘芯内设置连接螺柱能够有效提升陶瓷绝缘芯的机械强度和抗拉性能，同时连接螺柱底端延伸出底座形成固定螺柱，便于绝缘子安装的同时有效提升了陶瓷绝缘芯和底座的连接紧密性，并且通过连接螺柱的设置，能够有效提升陶瓷绝缘芯和底座连接处的机械强度和抗拉性能，避免因底座破损导致出现瓷绝缘子本体和底座连接处断裂损坏的现象，使得陶瓷绝缘芯直接与电线杆的安装板紧密连接，有效提升了高压输电线路的运行可靠性与安全性，达到提高绝缘子使用寿命的效果；

2.通过加强层的设置，进一步提升了陶瓷绝缘芯的机械强度和抗拉性能，同时有效提高了陶瓷绝缘芯与底座连接处的机械强度和抗拉性能，避免出现瓷绝缘子本体和底座连接处断裂损坏的现象，确保高压线路稳定运行，有效提升了高压输电线路的运行可靠性

与安全性，达到提高绝缘子使用寿命的效果；

3.通过滑杆、夹板和弹性件的设置，对进入容纳槽的线缆进行夹持固定，有效提高线缆与绝缘子连接的稳定性，避免出现线缆脱离容纳槽的现象；并且通过弹性件的设置，使得两个夹板的间距可调节，便于容纳不同直径的线缆，同时弹性件在线缆放入两个夹板后因自身弹力对夹板施加压力，使得两个夹板对线缆紧紧的进行夹持，达到提高线缆与柱式绝缘子连接稳定性的效果；

4.将夹板截面设置为弧形，使得夹板与线缆更加贴合，便于夹板对线缆进行稳定牢固的夹持；通过两个支撑螺栓的设置，在两个夹板对线缆进行夹持固定后，旋转支撑螺栓，使得支撑螺栓的端部与夹板抵接，进而对两个夹板进行支撑锁定，使得两个夹板能够稳稳的对线缆进行夹持，进一步有效提高了线缆与柱式绝缘子的连接稳定性。

附图说明

[0028] 图1是本申请实施例中柱式瓷绝缘子的结构示意图；

图2是本申请实施例中陶瓷绝缘柱的剖面示意图；

图3是本申请实施例中柱式瓷绝缘子的剖面示意图；

图4是图3中的A部分局部放大示意图。

[0029] 附图标记说明：1、陶瓷绝缘芯；11、陶瓷绝缘柱；12、大伞裙；13、小伞裙；14、连接螺柱；15、固定螺柱；16、固定螺母；17、加强层；18、加固板；2、底座；21、连接板；22、连接螺栓；23、连接螺母；3、容纳槽；31、滑杆；32、夹板；33、防脱柄；34、弹性件；35、支撑螺栓；36、导向板；37、加强板；38、弹性槽；4、防污耐腐蚀釉层。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种高压线路用柱式瓷绝缘子。参照图1和图3，一种高压线路用柱式瓷绝缘子，包括陶瓷绝缘芯1和底座2，陶瓷绝缘芯1底部与底座2固定连接。陶瓷绝缘芯1包括陶瓷绝缘柱11、若干个大伞裙12和若干个小伞裙13，陶瓷绝缘柱11、若干个大伞裙12和若干个小伞裙13一体成型，若干个大伞裙12和若干个小伞裙13沿陶瓷绝缘柱11长度方向间隔分布设置在陶瓷绝缘柱11外侧壁上。陶瓷绝缘柱11一端与底座2固定连接，另一端开设有用于容纳线缆的容纳槽3。陶瓷绝缘芯1内设置连接螺柱14，连接螺柱14底端延伸出底座2形成固定螺柱15，固定螺柱15上螺纹连接有固定螺母16。将陶瓷绝缘芯1与底座2固定连接形成柱式绝缘子，通过大伞裙12和小伞裙13的间隔设置，有效对陶瓷绝缘柱11进行保护，保护陶瓷绝缘柱11免受气候影响和电蚀作用，并提供所需的爬电距离。在陶瓷绝缘芯1内设置连接螺柱14能够有效提升陶瓷绝缘芯1的机械强度和抗拉性能，同时连接螺柱14底端延伸出底座2形成固定螺柱15，便于绝缘子安装的同时有效提升了陶瓷绝缘芯1和底座2的连接紧密性。并且通过连接螺柱14的设置，能够有效提升陶瓷绝缘芯1和底座2连接处的机械强度和抗拉性能，避免因底座2破损导致出现瓷绝缘子本体和底座2连接处断裂损坏的现象，使得陶瓷绝缘芯1直接与电线杆的安装板紧密连接，有效提升了高压输电线路的运行可靠性与安全性，达到提高绝缘子使用寿命的效果。

[0032] 参照图2，陶瓷绝缘芯1内填充有加强层17，加强层17采用金属材料制成。通过加强

层17的设置，进一步提升了陶瓷绝缘芯1的机械强度和抗拉性能，同时有效提高了陶瓷绝缘芯1与底座2连接处的机械强度和抗拉性能。避免出现瓷绝缘子本体和底座2连接处断裂损坏的现象，确保高压线路稳定运行，有效提升了高压输电线路的运行可靠性与安全性，达到提高绝缘子使用寿命的效果。

[0033] 参照图1，底座2侧壁上沿水平方向分别焊接有两个连接板21，两个连接板21上均螺纹连接有连接螺栓22，两个连接螺栓22上均螺纹连接有连接螺母23。通过两个连接板21的设置，在瓷绝缘子安装时通过固定螺柱15和固定螺母16将瓷绝缘子固定在电线杆的安装板上后，通过连接螺栓22和连接螺母23再次对底座2进行辅助固定，有效提高了瓷绝缘子与电线杆的安装板的连接牢固度，使得绝缘子安装在电线杆的安装板上时更加稳定，进而达到有效提高了高压输电线路的运行可靠性与安全性的效果。

[0034] 参照图3和图4，陶瓷绝缘芯1与底座2连接处的侧壁上设有两个沿水平方向延伸出底座2的加固板18，两个加固板18分别与两个连接板21一一对应相互贴合，两个连接螺栓22分别贯穿过两个加固板18。通过加固板18的设置，进一步提升陶瓷绝缘芯1与电线杆安装板连接的牢固度，使得绝缘子安装在电线杆的安装板上时更加稳定。同时通过加固板18的设置，能够有效提高陶瓷绝缘芯1和底座2连接的紧密性，提升底座2和陶瓷绝缘芯1连接的牢固度，避免出现瓷绝缘子本体和底座2连接处断裂损坏的现象，确保高压线路稳定运行，有效提升了高压输电线路的运行可靠性与安全性，达到提高绝缘子使用寿命的效果。

[0035] 参照图3和图4，容纳槽3的两个侧壁上均穿设有滑杆31，两个滑杆31相向设置且均沿容纳槽3宽度方向设置。两个滑杆31位于容纳槽3内的一端均连接有夹板32，两个夹板32均采用陶瓷材料制成。两个滑杆31远离容纳槽3的一端均设有防脱柄33。两个滑杆31上套设有弹性件34，弹性件34一端与容纳槽3的槽壁抵接，另一端与夹板32抵接。通过滑杆31、夹板32和弹性件34的设置，对进入容纳槽3的线缆进行夹持固定，有效提高线缆与绝缘子连接的稳定性，避免出现线缆脱离容纳槽3的现象。并且通过弹性件34的设置，使得两个夹板32的间距可调节，便于容纳不同直径的线缆。同时弹性件34在线缆放入两个夹板32后因自身弹力对夹板32施加压力，使得两个夹板32对线缆紧紧的进行夹持，达到提高线缆与柱式绝缘子连接稳定性的效果。

[0036] 参照图3和图4，夹板32截面呈弧形设置，容纳槽3的两个侧壁上均螺纹连接有支撑螺栓35，支撑螺栓35端部与夹板32抵接。将夹板32截面设置为弧形，使得夹板32与线缆更加贴合，便于夹板32对线缆进行稳定牢固的夹持。通过两个支撑螺栓35的设置，在两个夹板32对线缆进行夹持固定后，旋转支撑螺栓35，使得支撑螺栓35的端部与夹板32抵接，进而对两个夹板32进行支撑锁定，使得两个夹板32能够稳稳的对线缆进行夹持，进一步有效提高了线缆与柱式绝缘子的连接稳定性。

[0037] 参照图3和图4，两个夹板32顶部均设有向外倾斜的导向板36，导向板36与夹板32一体成型。通过导向板36的设置，在布线时对即将卡入卡板内的线缆进行导向，便于线缆卡入两个夹板32之间，有效提升了线缆与柱式绝缘子的安装效率，进而达到有效提高绝缘子安装效率的效果。

[0038] 参照图3和图4，两个夹板32相背的一侧设有加强板37，加强板37与滑杆31连接，加强板37与弹性件34的一端抵接，加强板37与支撑螺栓35端部抵接。通过加强板37的设置，对夹板32进行加固，有效提高夹板32的机械强度，便于夹板32对线缆更加稳定的进行固定，使

得夹板32更加坚固耐用，达到有效提高柱式绝缘子使用寿命的效果。

[0039] 参照图3和图4，容纳槽3的槽壁上开设有用于容纳弹性件34的弹性槽38，弹性件34一端插入弹性槽38内。通过弹性槽38的设置，能够对弹性件34进行容纳固定和保护，同时能够有效增加夹板32的活动行程，提高夹板32夹持的实用性，达到提高线缆与柱式绝缘子连接稳定性的效果。

[0040] 参照图2，陶瓷绝缘芯1外部涂设有防污耐腐蚀釉层4。通过釉层的设置，能够对柱式绝缘子进行保护，大大提高了柱式绝缘子的防污、耐磨和耐腐蚀性能，使得柱式绝缘子更加的耐用，达到有效提高柱式绝缘子强度和使用寿命的效果。

[0041] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对发明的保护范围进行限制。显然，所描述的实施例仅仅是本发明部分实施例，而不是全部实施例。基于这些实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明所要保护的范围。尽管参照上述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域普通技术人员依然可以在不冲突的情况下，不作出创造性劳动对本发明各实施例中的特征根据情况相互组合、增删或作其他调整，从而得到不同的、本质未脱离本发明的构思的其他技术方案，这些技术方案也同样属于本发明所要保护的范围。

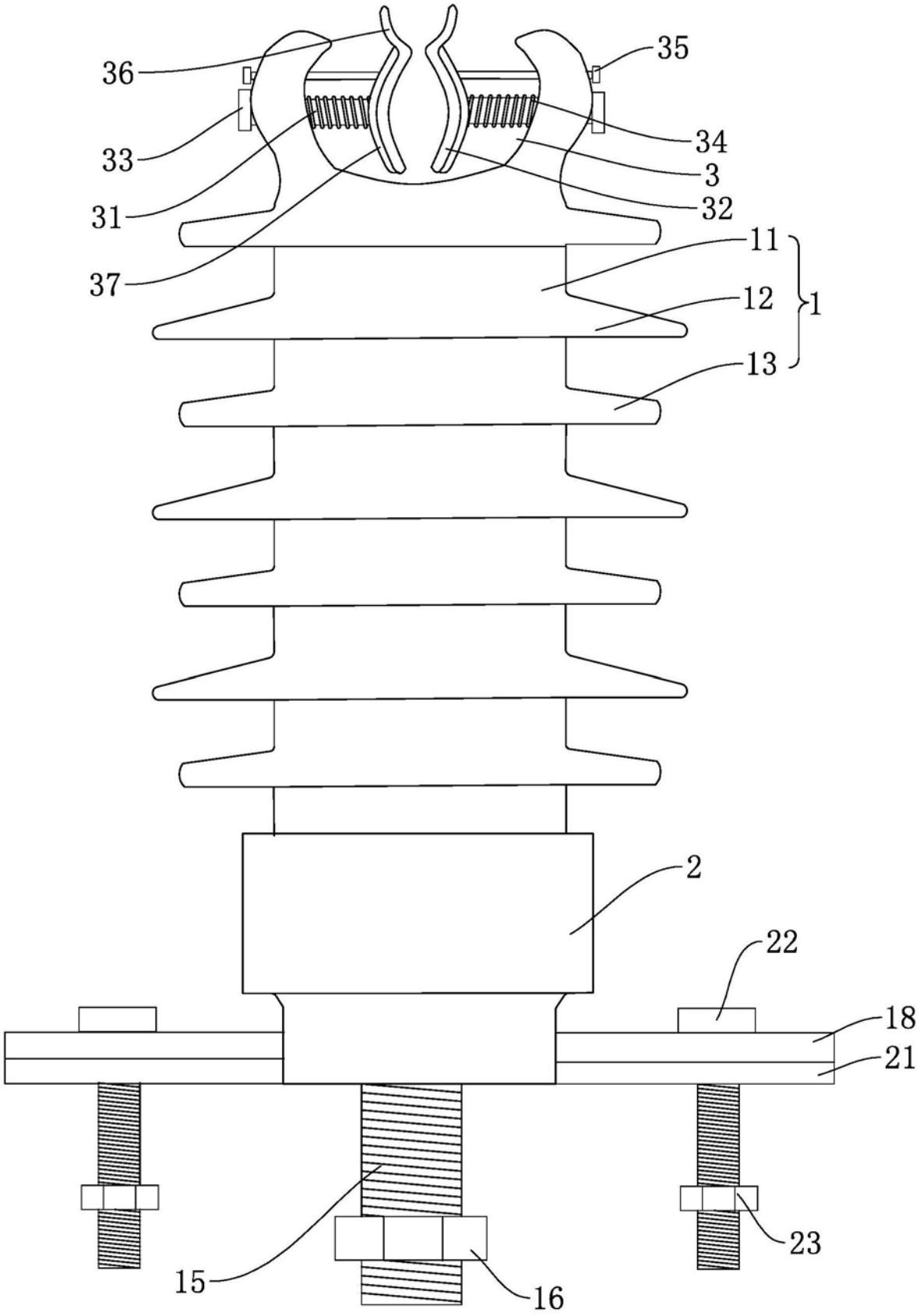


图1

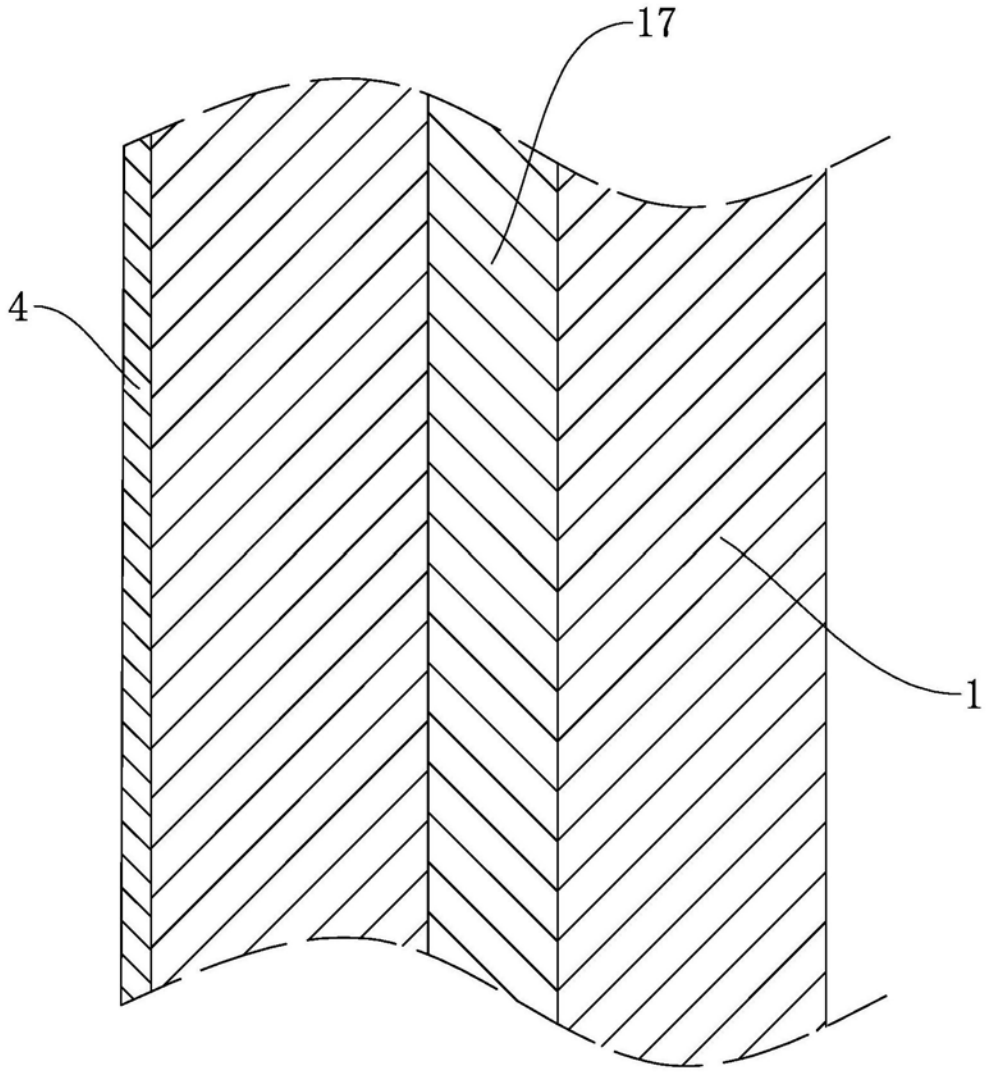


图2

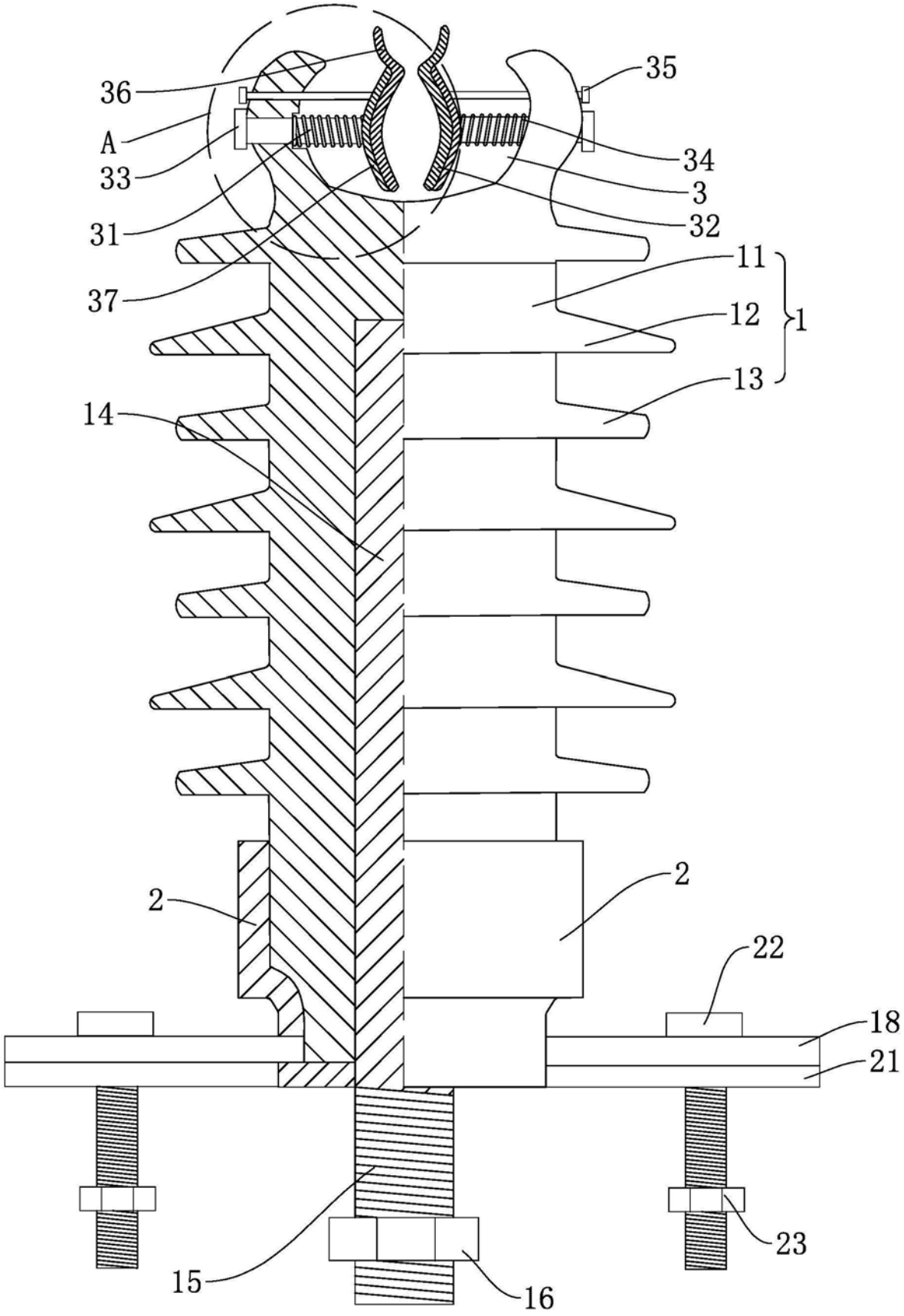


图3

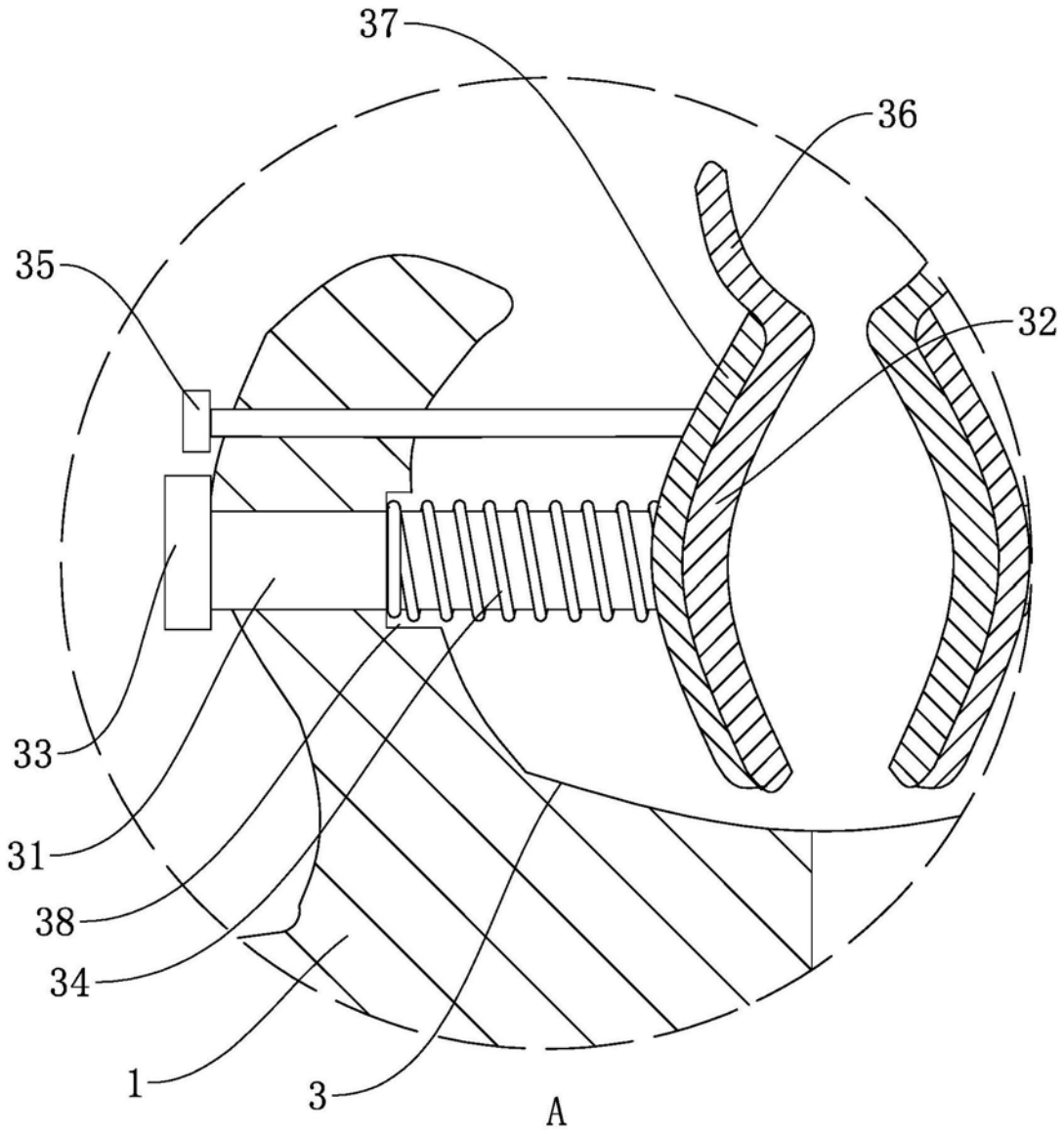


图4