(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106911015 B
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 201710114113.8

(22)申请日 2017.02.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106911015 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街86号
专利权人 国网山东省电力公司检修公司

(72)发明人 赵磊 王贺磊 王栋 马玮杰
孟令国 曾令甫 万磊 胡兵
杨勇 贾表光 周恒 朱贺
刘汝明 苏延武 王元勋 邵长兵
程晨 袁喆 田吉红 张良伟
马建忠 路修君 周涛 邓鑫
徐恩详 孙韬 张茂军 张书光
宋蕾 张伟君 郭可 张明辉

(74)专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务所有限公司 37108
专利代理师 杨彪

(51)Int.Cl.
H01R 4/38(2006.01)
H01R 4/48(2006.01)

审查员 曹阳

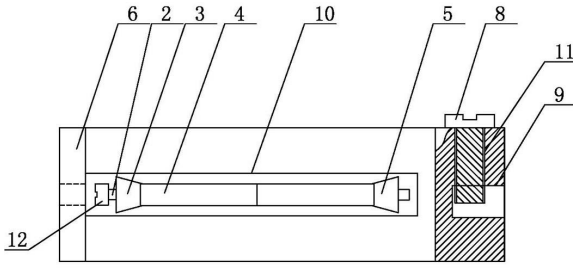
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种保护屏顶小母线跨接专用端子

(57)摘要

一种保护屏顶小母线跨接专用端子，包括板，板上设有第二透槽，第二透槽内装有两个挤压板，两个挤压板之间设有丝杠，丝杠包括正向丝杆和反向丝杆，正向丝杆的一端与反向丝杆的一端连接，正向丝杆上安装第一挤压块，正向丝杆与第一挤压块螺纹配合，反向丝杆上安装第二挤压块，本发明中拧动丝杠，即可带动第一压紧块和第二压紧块相向移动，压紧块的挤压力使得压紧板向两侧移动直到专用端子固定在小母线上的两个压紧螺丝之间，此时即可把跨接线接在夹紧块上完成保护屏顶的小母线跨接。



CN 106911015 B

1.一种保护屏顶小母线跨接专用端子,其特征在于:包括板(6),板(6)上设有第二透槽(10),第二透槽(10)内装有两个挤压板(4),两个挤压板(4)之间设有丝杠(2),丝杠(2)包括正向丝杆和反向丝杆,正向丝杆的一端与反向丝杆的一端连接,正向丝杆上安装第一挤压块(3),正向丝杆与第一挤压块(3)螺纹配合,反向丝杆上安装第二挤压块(5),反向丝杆上与第二挤压块(5)螺纹配合,第一挤压块(3)和第二挤压块(5)均为圆台形块状结构,第一挤压块(3)和第二挤压块(5)的上底面相向设置,第一挤压块(3)和第二挤压块(5)的螺纹旋向是相反螺纹旋向,旋转丝杠(2)时,可带动第一挤压块(3)和第二挤压块(5)相向移动,第一挤压块(3)和第二挤压块(5)分别位于挤压板(4)的两侧,第一挤压块(3)和第二挤压块(5)的侧面与挤压板(4)配合,板(6)的侧面上设有第一透槽(1),第一透槽(1)与第二透槽(10)相通,第一透槽(1)与丝杠(2)相对应,板(6)的一端固定连接有夹紧块(7),夹紧块(7)上设有螺纹孔(11)和槽(9),槽(9)的中心线和螺纹孔(11)的中心线相互垂直,螺纹孔(11)与夹紧螺母(8)配合连接;

所述的板(6)的两端是弧形表面,第一挤压块(3)的一端和第二挤压块(5)的一端同为弧形表面;

所述的丝杠(2)的一端固定设有十字块(12);

所述板(6)的侧部安装导向装置,所述导向装置包括固定杆(16),固定杆(16)的端部安装旋转杆(14),旋转杆(14)的一端与固定杆(16)铰接,旋转杆(14)的另一端安装伸缩杆(13),伸缩杆(13)的推杆端部与挤压板(4)铰接,固定杆(16)的中部安装弹簧(15),弹簧(15)的一端与旋转杆(14)的中部连接。

2.根据权利要求1所述的一种保护屏顶小母线跨接专用端子,其特征在于:所述挤压板(4)的侧部安装导向块(17),导向块(17)的侧部设置斜面(18)。

一种保护屏顶小母线跨接专用端子

技术领域

[0001] 本发明涉属于电力领域，确切地说是一种保护屏顶小母线跨接专用端子。

背景技术

[0002] 目前，在182-500KV变电站中有多个保护屏，多个保护屏之间所使用的零线和火线均为串联使用，这样造成了当中间的某一保护屏出现问题需要拆除或者维修时，就需要提前拆除该保护屏顶与两侧相邻的保护屏顶之间连接的零线和火线，造成了其他保护屏的断电，无法正常工作。为了保证在拆除之前，两侧相邻保护屏可以正常工作，此时就需要跨过需要维修的保护屏顶连接两侧保护屏顶的小母线，从而接通火线和零线，由于松动保护屏顶小母线上的压紧螺丝会造成保护屏顶的零线、火线在小母线上接触不良而使得保护屏失电无法工作，因此需要一种专用端子，在不需要松动小母线上的压紧螺丝的情况下即可跨接两侧保护屏顶上的小母线。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，本发明的目的是提供一种保护屏顶小母线跨接专用端子。该专用端子的使用不需要松卸小母线上的压紧螺丝，即可把跨接线与两侧保护屏顶的小母线固定连接。

[0004] 本发明为实现上述目的，通过以下技术方案实现：包括板，板上设有第二透槽，第二透槽内装有两个挤压板，两个挤压板之间设有丝杠，丝杠包括正向丝杆和反向丝杆，正向丝杆的一端与反向丝杆的一端连接，正向丝杆上安装第一挤压块，正向丝杆与第一挤压块螺纹配合，反向丝杆上安装第二挤压块，反向丝杆上与第二挤压块螺纹配合，第一挤压块和第二挤压块均为圆台形块状结构，第一挤压块和第二挤压块的上底面相向设置，第一挤压块和第二挤压块的螺纹旋向是相反螺纹旋向，旋转丝杠时，可带动第一挤压块和第二挤压块相向移动，第一挤压块和第二挤压块分别位于挤压板的两侧，第一挤压块和第二挤压块的侧面与挤压板配合，板的侧面上设有第一透槽，第一透槽与第二透槽相通，第一透槽与丝杠相对应，板的一端固定连接有夹紧块，夹紧块上设有螺纹孔和槽，槽的中心线和螺纹孔的中心线相互垂直，螺纹孔与夹紧螺母配合连接。

[0005] 进一步：所述板的侧部安装导向装置，所述导向装置包括固定杆，固定杆的端部安装旋转杆，旋转杆的一端与固定杆铰接，旋转杆的另一端安装伸缩杆，伸缩杆的推杆端部与挤压板铰接，固定杆的中部安装弹簧，弹簧的一端与旋转杆的中部连接。所述挤压板的侧部安装导向块，导向块的侧部设置斜面。

[0006] 本发明的优点在于：本发明中拧动丝杠，即可带动第一压紧块和第二压紧块相向移动，压紧块的挤压力使得压紧板向两侧移动直到专用端子固定在小母线上的两个压紧螺丝之间，此时即可把跨接线接在夹紧块上完成保护屏顶的小母线跨接。本发明还具有结构简洁紧凑、制造成本低廉和使用简便的优点。

[0007] 附图说明：图1是本发明所述结构示意图；图2是图1俯视图；图3是图1右视图；图4

为图2的A向结构示意图。

[0008] 附图标记：

[0009] 1第一透槽 2螺杆 3第一压块 4挤压板 5第二压块 6板 7夹紧端子 8夹紧螺母 9槽 10第二透槽 11螺纹孔 12十字块。

具体实施方式

[0010] 本发明所述的一种保护屏顶小母线跨接专用端子，如图1、图2、图3和图4所示，包括板6，板6上设有第二透槽10，第二透槽10内装有两个挤压板4，两个挤压板4之间设有丝杠2，丝杠2包括正向丝杆和反向丝杆，正向丝杆的一端与反向丝杆的一端连接，正向丝杆上安装第一挤压块3，正向丝杆与第一挤压块3螺纹配合，反向丝杆上安装第二挤压块5，反向丝杆上与第二挤压块5螺纹配合，第一挤压块3和第二挤压块5均为圆台形块状结构，第一挤压块3和第二挤压块5的上底面相向设置，第一挤压块3和第二挤压块5的螺纹旋向是相反螺纹旋向，旋转丝杠2时，可带动第一挤压块3和第二挤压块5相向移动，第一挤压块3和第二挤压块5分别位于挤压板4的两侧，第一挤压块3和第二挤压块5的侧面与挤压板4配合，板6的侧面上设有第一透槽1，第一透槽1与第二透槽10相通，第一透槽1与丝杠2相对应，板6的一端固定连接有夹紧块7，夹紧块7上设有螺纹孔11和槽9，槽9的中心线和螺纹孔11的中心线相互垂直，螺纹孔11与夹紧螺母8配合连接。拧动丝杠2，即可带动第一压紧块3和第二压紧块5相向移动，第一压紧块3和第二压紧块5的挤压力使得两个压紧板4向两侧移动挤压两侧的压紧螺丝，直到专用端子固定在小母线上的两个压紧螺丝之间，从而实现无需拆卸压紧螺丝就可以使压紧螺丝与压紧板4导通，专用端子固定在两个压紧螺丝之间，此时即通过压紧螺母8把跨接线压紧在槽9内。

[0011] 为使板6更稳定的卡在两个压紧螺丝之间，压紧板4更稳固的卡在两侧压紧螺丝之间，所述的板6的两端是弧形表面，压紧板4的一端同为弧形表面。

[0012] 为了更方便拧动丝杠2，所述的丝杠2的一端固定设有十字块12，可使用手动螺丝刀通过第一透槽1配合十字块12拧动丝杠2。

[0013] 所述板6的侧部安装导向装置，所述导向装置包括固定杆16，固定杆16的端部安装旋转杆14，旋转杆14的一端与固定杆16铰接，旋转杆14的另一端安装伸缩杆13，伸缩杆13的推杆端部与挤压板4铰接，固定杆16的中部安装弹簧15，弹簧15的一端与旋转杆14的中部连接。

[0014] 本发明的导向装置能够使挤压板4更加稳定的滑动，避免挤压板4掉出。本发明的弹簧15能够在挤压板4未受力时通过旋转杆14带动挤压板4收起，方便挤压板4进入导电螺母的间隙。本发明的伸缩杆13可以通过伸缩抵消旋转杆14旋转时的水平分量，进一步提高挤压板4的稳定性。

[0015] 所述挤压板4的侧部安装导向块17，导向块17的侧部设置斜面18。本发明的导向块17可以在挤压板4与导电螺栓配合时插入到导电螺栓与安装座的间隙，使挤压板4与导电螺栓更加紧密的配合。

[0016] 本发明的技术方案并不限制于本发明所述的实施例的范围内。本发明未详尽描述的技术内容均为公知技术。

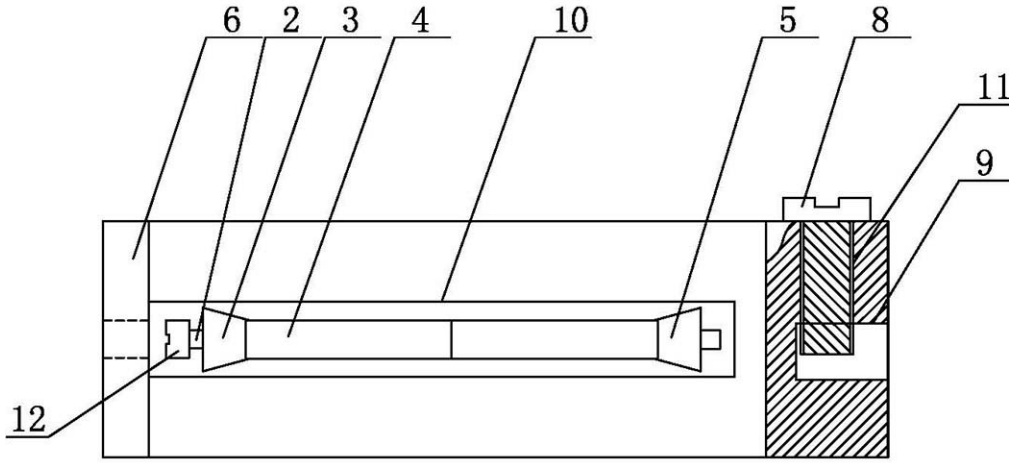


图1

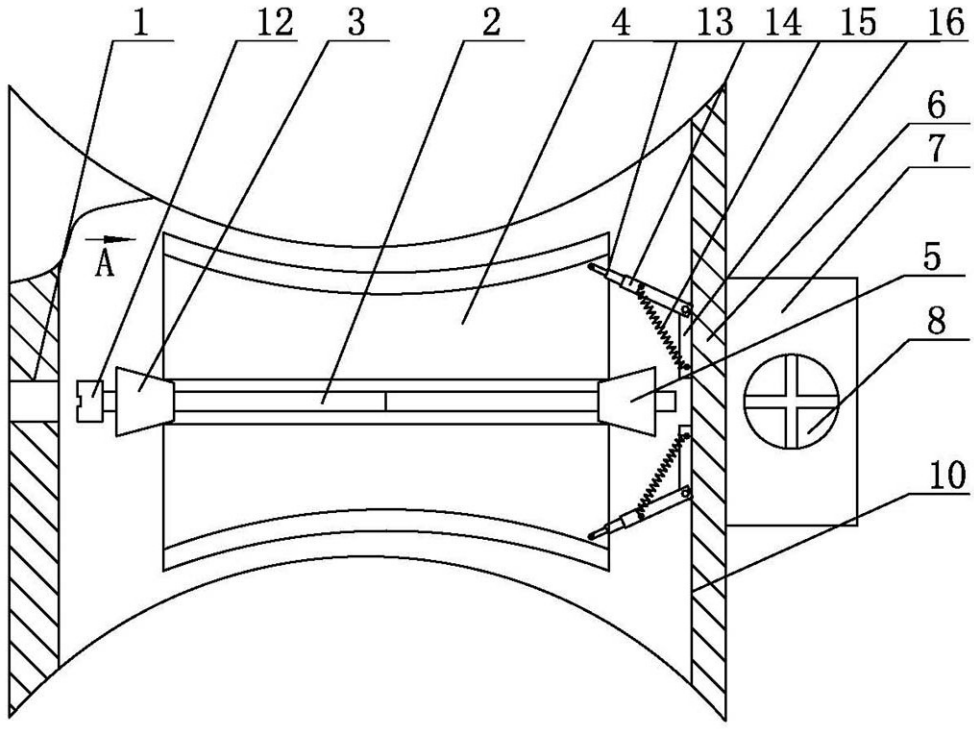


图2

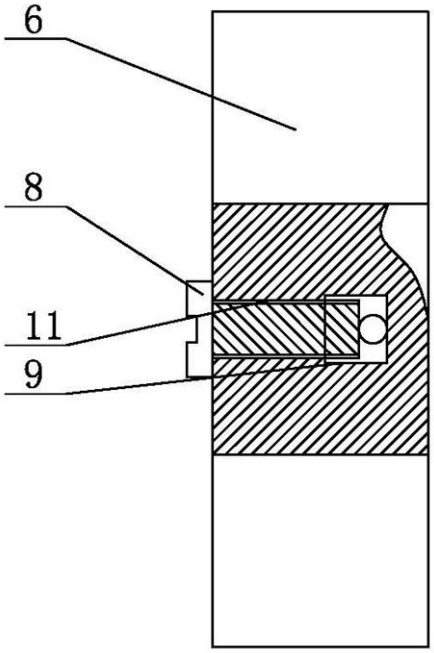


图3

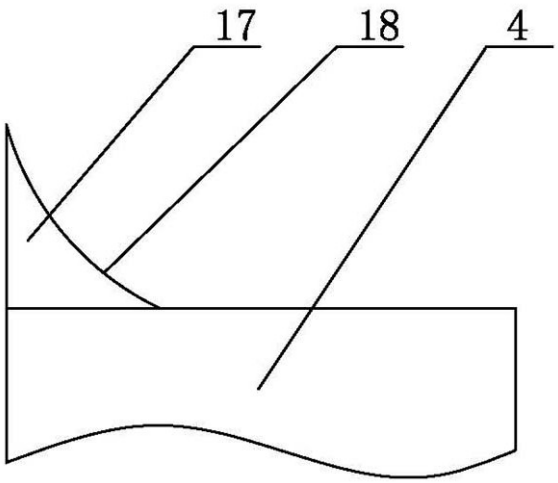


图4