



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202103176 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 04

(21) 申请号 201120147245. 9

(22) 申请日 2011. 05. 10

(73) 专利权人 上海向开电气有限公司

地址 200439 上海市宝山区殷高路 1 号

(72) 发明人 童国强 王春娥

(74) 专利代理机构 北京市浩天知识产权代理事

务所 11276

代理人 刘云贵 韩龙

(51) Int. Cl.

H01R 11/03(2006. 01)

H01R 4/42(2006. 01)

H01R 4/36(2006. 01)

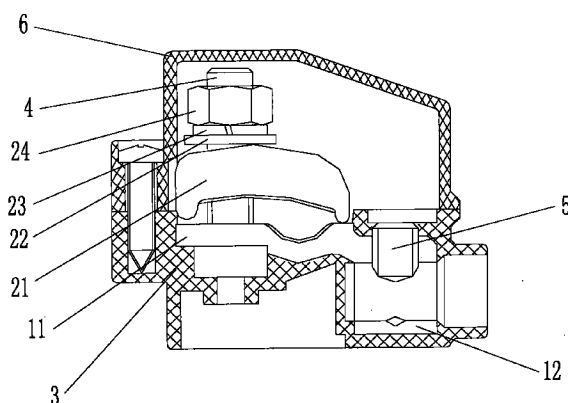
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种 T 型接线端子

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 T 型接线端子。这种 T 型接线端子包括导电体、干线压板组件和绝缘底座。导电体卡装在绝缘底座内,导电体一端为导电片并且另一端为导电管。干线压板组件覆盖在导电片上并与之配合构成干线接入通孔,干线压板组件使接入的干线紧贴在导电片上。导电管上部管壁上开有螺孔,支线紧定螺钉通过螺孔进入导电管内,使接入的支线紧靠在导电管内壁上。绝缘底座的侧壁分别在对应于干线接入通孔处开有干线导入孔和干线导出孔,并在对应于导电管空腔处开有支线导入孔。本实用新型的 T 型接线端子体积小、节省空间,节约电缆线和电缆支线弯曲固定件,方便美观,连接可靠。



1. 一种 T 型接线端子,其特征在于,包括导电体、干线压板组件和绝缘底座,导电体卡装在绝缘底座内,导电体一端为导电片并且另一端为导电管,干线压板组件覆盖在导电片上并与之配合构成干线接入通孔,干线压板组件使接入的干线紧靠在导电片上,导电管上部管壁上开有螺孔,支线紧定螺钉通过螺孔进入导电管内,使接入的支线紧贴在导电管内壁上,绝缘底座的侧壁分别在对应于干线接入通孔处开有干线导入孔和干线导出孔,并在对应于导电管空腔处开有支线导入孔。

2. 根据权利要求 1 所述的 T 型接线端子,其特征在于,所述导电片上表面开有卡线槽,所述卡线槽为凹槽状结构。

3. 根据权利要求 2 所述的 T 型接线端子,其特征在于,所述卡线槽为表面平坦的凹槽。

4. 根据权利要求 2 所述的 T 型接线端子,其特征在于,所述卡线槽为表面有凹凸纹理的凹槽。

5. 根据权利要求 4 所述的 T 型接线端子,其特征在于,所述凹槽表面的凹凸纹理为纵向与凹槽轴线垂直的多个凸棱。

6. 根据权利要求 1 所述的 T 型接线端子,其特征在于,所述导电片远离导电管的一端开有通孔,通孔中装有总螺钉。

7. 根据权利要求 6 所述的 T 型接线端子,其特征在于,所述干线压板组件包括在垂直于导电片且平行于导电管轴线的平面内呈拱形的干线压板、平垫圈、弹簧垫圈以及螺母,由下至上依次套装在总螺钉上。

8. 根据权利要求 1 所述的 T 型接线端子,其特征在于,还包括装配在绝缘底座上方并套装在干线压板组件上的绝缘罩壳,绝缘罩壳的侧壁分别在对应于干线接入通孔处开有干线导入孔和干线导出孔。

9. 根据权利要求 1 所述的 T 型接线端子,其特征在于,所述支线紧定螺钉是十字槽螺钉。

一种 T 型接线端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接线端子,尤其涉及一种用于从干线上分线的 T 型接线端子。

背景技术

[0002] T 型接线端子主要适用于建筑、工业电气设备中作主电缆(干线)不能切断时的“T”形分线连接用。现有的 T 型接线端子使主电缆(干线)和分支电缆(支线)并行引出,支线弯曲一定角度后才能向离开干线的方向延伸。因此,需要采用使支线弯曲延伸的支线弯曲固定件,既浪费了一定长度的支线电缆又耗费了支线弯曲固定件,而且这种并行的上下双层结构使接线端子的高度增加。另外,现有的 T 型接线端子内部零件比较多,外部罩壳体积较大。

[0003] 针对上述问题,申请人在现有技术的基础上继续研究,对现有 T 型接线端子做了进一步完善,得到一种结构更合理的 T 型接线端子,克服了现有产品的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构紧凑且节约电缆线的 T 型接线端子。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提出一种 T 型接线端子,包括导电体、干线压板组件和绝缘底座,导电体卡装在绝缘底座内,导电体一端为导电片并且另一端为导电管,干线压板组件覆盖在导电片上并与之配合构成干线接入通孔,干线压板组件使接入的干线紧靠在导电片上,导电管上部管壁上开有螺孔,支线紧定螺钉通过螺孔进入导电管内,使接入的支线紧贴在导电管内壁上,绝缘底座的侧壁分别在对应于干线接入通孔处开有干线导入孔和干线导出孔,并在对应于导电管空腔处开有支线导入孔。

[0006] 对于上述 T 型接线端子,所述导电片上表面开有卡线槽,所述卡线槽为凹槽状结构。

[0007] 对于上述 T 型接线端子,所述卡线槽为表面平坦的凹槽。

[0008] 对于上述 T 型接线端子,所述卡线槽为表面有凹凸纹理的凹槽。

[0009] 对于上述 T 型接线端子,所述凹槽表面的凹凸纹理为纵向与凹槽轴线垂直的多个凸棱。

[0010] 对于上述 T 型接线端子,所述导电片远离导电管的一端开有通孔,通孔中装有总螺钉。

[0011] 对于上述 T 型接线端子,所述干线压板组件包括在垂直于导电片且平行于导电管轴线的平面内呈拱形的干线压板、平垫圈、弹簧垫圈以及螺母,由下至上依次套装在总螺钉上。

[0012] 上述 T 型接线端子还包括装配在绝缘底座上方并套装在干线压板组件上的绝缘罩壳,绝缘罩壳的侧壁分别在对应于干线接入通孔处开有干线导入孔和干线导出孔。

[0013] 对应上述 T 型接线端子,所述支线紧定螺钉是十字槽螺钉。

[0014] 本实用新型技术方案主要的优势和特点如下:

[0015] 本实用新型的 T 型接线端子体积小、节省空间,节约电缆线和电缆支线弯曲固定件,方便美观,连接可靠。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型一个实施例的 T 型接线端子外形示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型一个实施例的 T 型接线端子透明俯视图;

[0018] 图 3 为图 2 中 A-A 剖视图;

[0019] 图 4 为本实用新型一个实施例的 T 型接线端子结构示意图(各部件分离立体图);

[0020] 图 5 为本实用新型一个实施例的 T 型接线端子中导电体的结构示意图。

[0021] 图中:1 导电体,11 导电片,12 导电管,111 卡线槽,112 导电片通孔,121 导电管螺孔,2 干线压板组件,21 干线压板,22 平垫圈,23 弹簧垫圈,24 螺母,3 绝缘底座,31 绝缘底座通孔,32 支线导入孔,33 螺孔,4 总螺钉,5 支线紧定螺钉,6 绝缘罩壳,61 绝缘罩壳通孔,63 装配通孔,7 连接螺钉。

具体实施方式

[0022] 下面结合图 1 至图 5 和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0023] 本实用新型的 T 型接线端子主要包括导电体 1、干线压板组件 2 和绝缘底座 3。导电体 1 卡装在绝缘底座 3 内,干线压板组件 2 覆盖在导电体 1 一端上与其配合构成卡紧干线的通孔,导电体 1 另一端形成支线接入孔,由此形成一个小型的 T 型接线端子。

[0024] 如图 3-5 所示,本实用新型一个实施例的导电体 1 一端为导电片 11,另一端为导电管 12,导电管 12 上部管壁沿着导电管轴线方向延伸出来形成导电片 11。导电片 11 与导电管 12 优选为一体成型,也可通过其他方式相连。导电片 11 靠近导电管 12 部分的上表面形成轴线与导电管轴线垂直的卡线槽 111,其为凹槽状结构,用来与干线压板组件 2 配合卡紧接入的干线。在此,卡线槽 111 可以是表面平坦的凹槽或者是表面有凹凸纹理的凹槽。其中,凹槽表面的凹凸纹理优选为纵向与凹槽轴线垂直的多个凸棱,当然也可以采用其他形式的凹凸纹理。对于圆柱形电缆线来说,卡线槽 111 有凹凸纹理,可以使干线与导电体 1 的接触面更大,压接更加牢固,不易松脱、滑落。导电片 11 远离导电管 12 的部分开有通孔 112,用来连接总螺钉 4。导电管 12 上部管壁上开有螺孔 121,支线紧定螺钉 5 穿过导电管 12 上部的螺孔 121 进入导电管 12 内,使支线紧贴在导电管 12 内壁上,与导电体 1 紧密压接。这里的支线紧定螺钉 5 优选为十字槽螺钉。

[0025] 在导电片通孔 112 中安装总螺钉 4,在垂直于导电片 11 且平行于导电管 12 轴线的平面内呈拱形的干线压板 21 通过位于其较宽部分的通孔穿过总螺钉 4,覆盖在导电片 11 上。干线压板 21 下方两端朝着导电片 11 凸起,在干线压板 21 较宽部分和两端凸起之间形成的缺口与导电片 11 上的卡线槽 111 配合形成卡紧干线的通孔。在总螺钉 4 上依次套装平垫圈 22、弹簧垫圈 23 以及螺母 24,从而平垫圈 22 压在干线压板 21 上,弹簧垫圈 23 压在平垫圈 22 上,螺母 24 压在弹簧垫圈 23 上。虽然在这个实施例中平垫圈 22 与干线压板 21 是分立的两个零件,但是在其他实施例中平垫圈 22 还可以与干线压板 21 连接在一起或者

一体成型。当干线接入导电片 11 和干线压板 21 之间的通孔中时,拧紧螺母 24 以使干线压板 21 紧靠在干线上,进而使干线与导电体 1 紧密压接。弹簧垫圈 23 防止螺母 24 松动。

[0026] 所述绝缘底座 3 为顶部敞开的箱体式结构,主要起支承作用。导电体 1 卡装在绝缘底座 3 上并通过总螺钉 4 固定在绝缘底座 3 上,在对应于导电片 11 的卡线槽 111 的位置,绝缘底座 3 左右侧壁上方形形成半圆形通孔 31。在对应于导电管 12 空腔的位置,绝缘底座 3 上开有支线导入孔 32。另外,在绝缘底座 3 的前侧壁、左侧壁和右侧壁的上端还设有朝上开口的螺孔 33,其与绝缘罩壳 6 侧壁下端的螺装配通孔 63 一一对应,通过螺钉 7 装配在一起。

[0027] 如图 1 和 4 所示,绝缘罩壳 6 也为箱体式结构,套装在干线压板组件 2 上,其底部开口与绝缘底座 3 顶部开口相对。在绝缘罩壳 6 左右侧壁下端形成的通孔 61 与绝缘底座 3 左右侧壁上端的通孔 31 相配合,在导电片 11 和干线压板 21 一侧形成干线引入孔,另一侧形成干线引出孔。在绝缘罩壳 6 前侧壁、左侧壁和右侧壁的下端设有装配通孔 63,与绝缘底座 3 前侧壁、左侧壁和右侧壁的上端朝上开口的螺孔 33 一一对应,从而绝缘罩壳 6 通过螺钉 7 装配在绝缘底座 3 上方,如图 2 所示。

[0028] 上述的绝缘底座 3 和绝缘罩壳 6 均可采用具有绝缘性能的注塑件,便于工业化生产制造,且可降低成本。

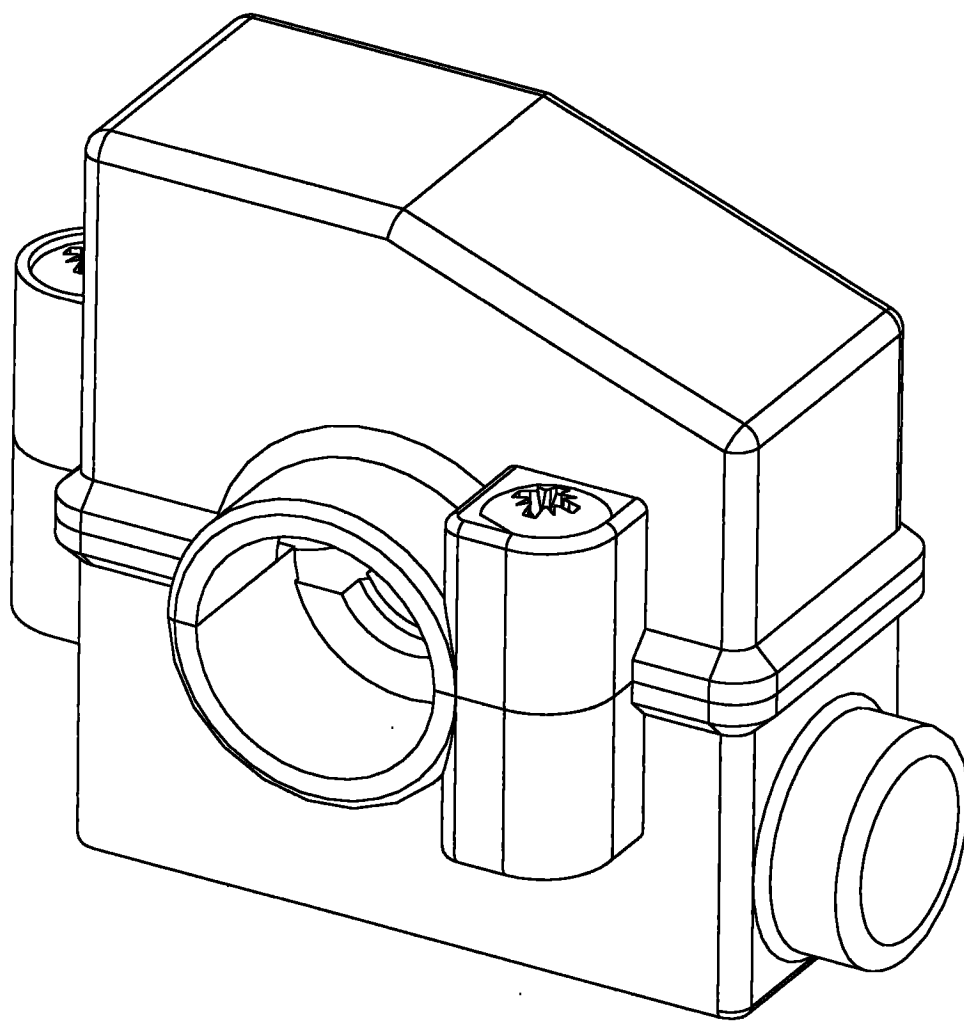


图 1

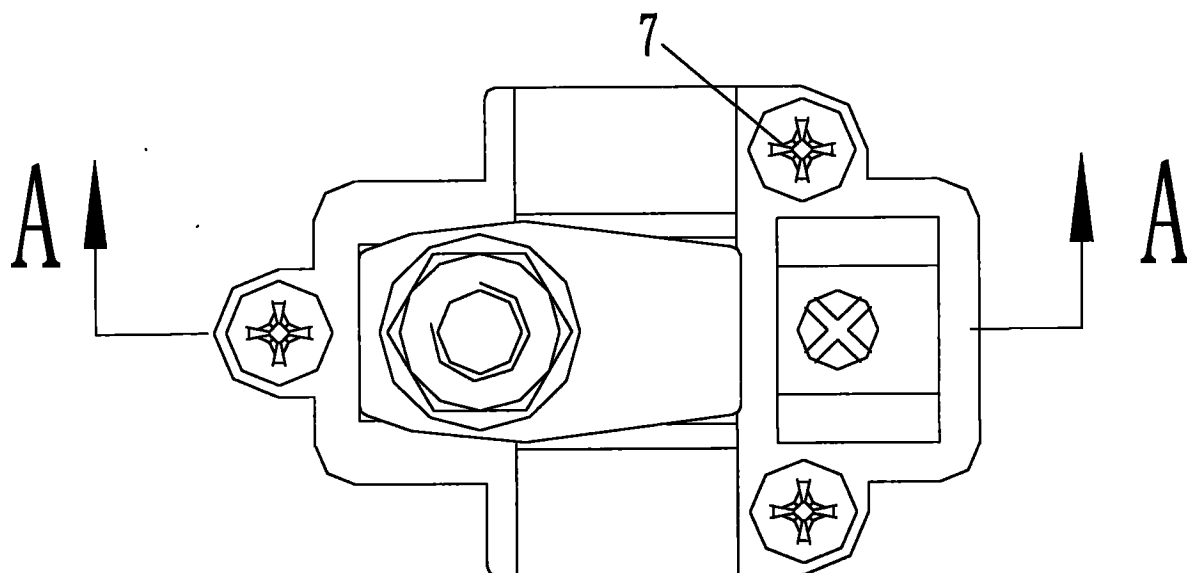


图 2

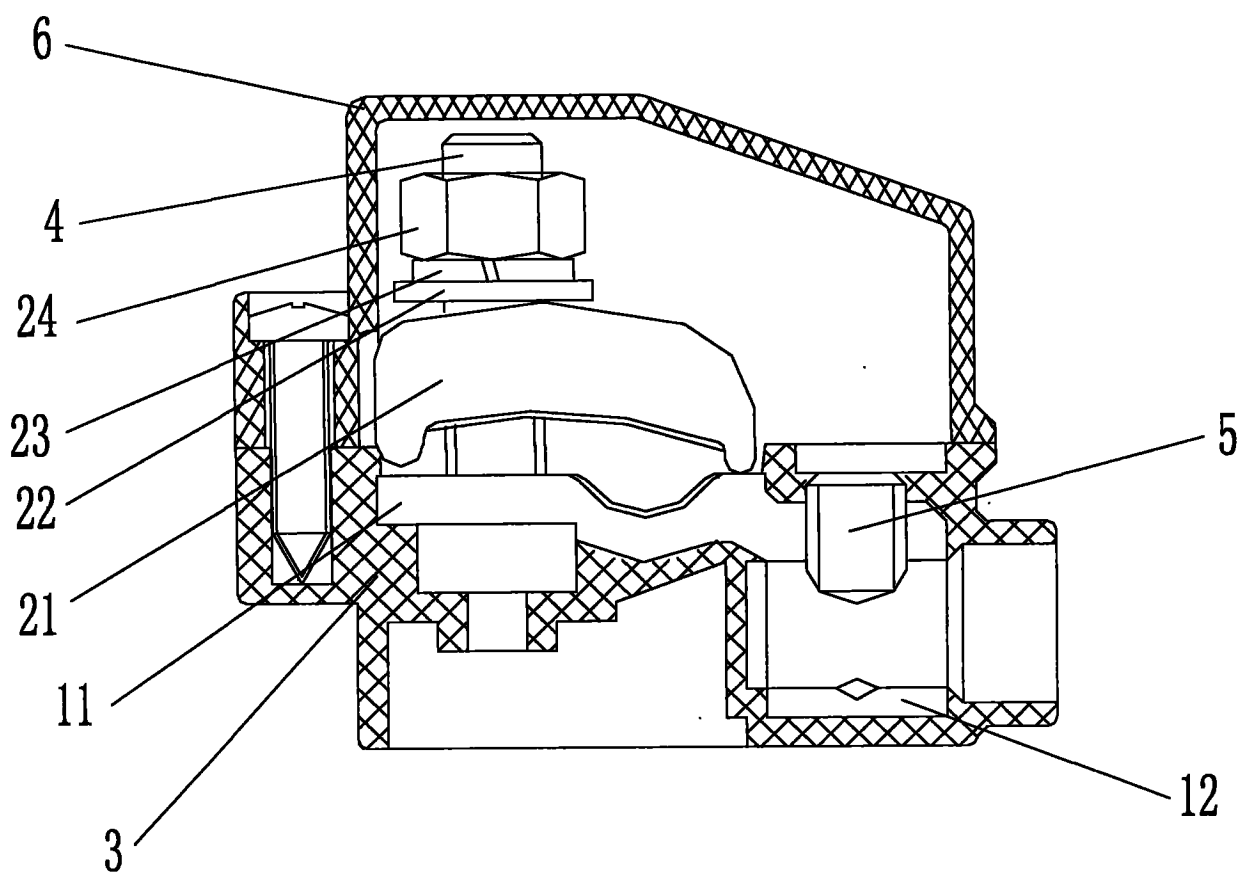


图 3

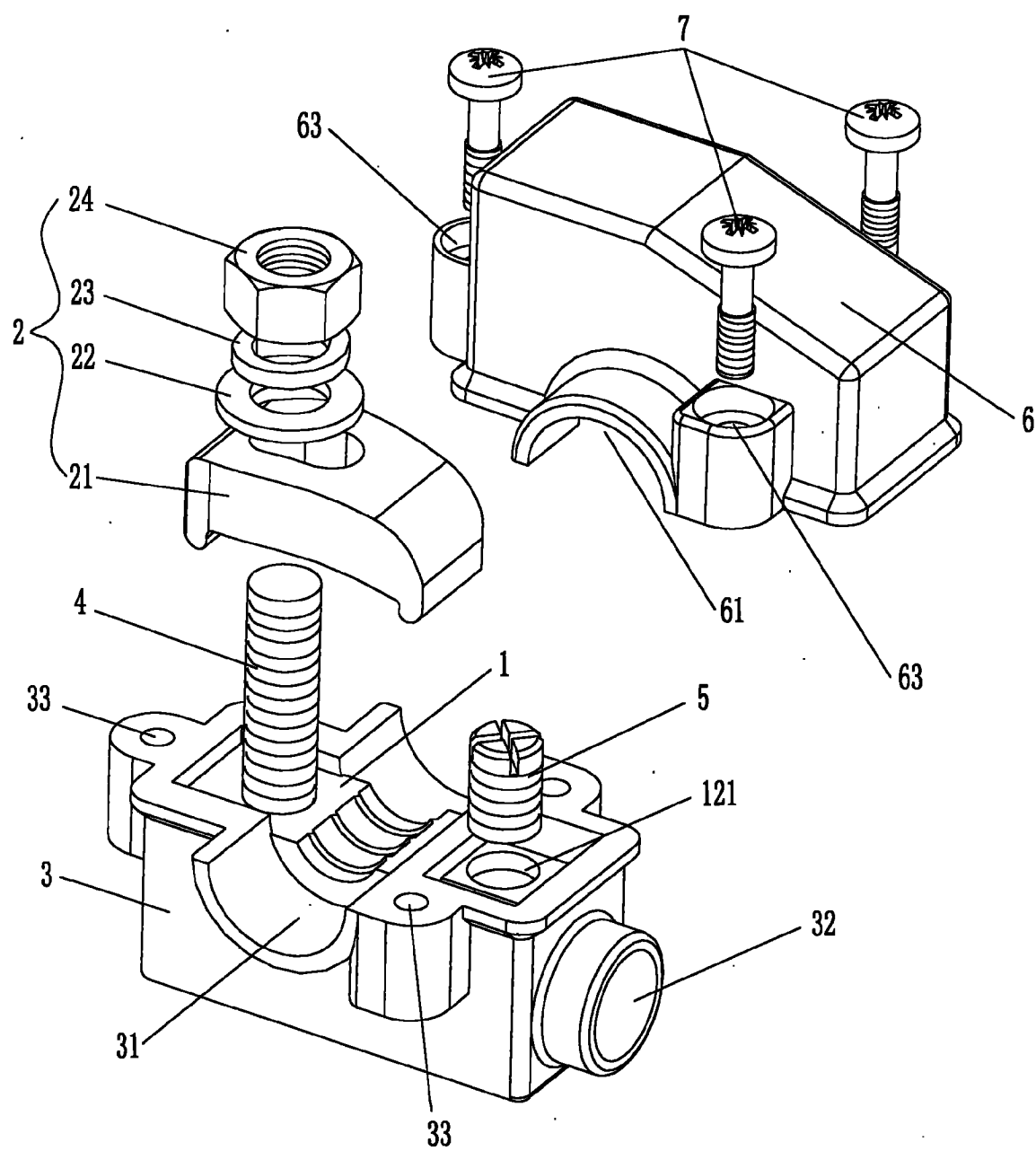


图 4

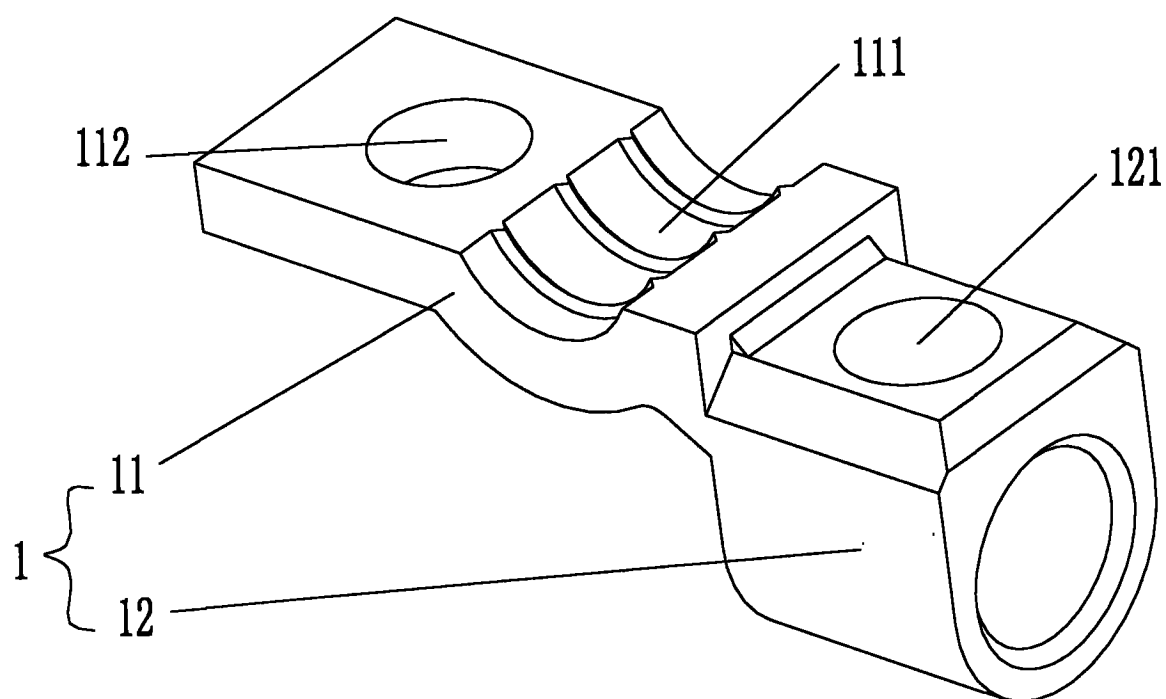


图 5