(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211701281 U
(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 202020107341.X

(22)申请日 2020.01.17

(73)专利权人 广州市中园生态林业有限公司
地址 510800 广东省广州市花都区新华街滨湖路3号106商铺

(72)发明人 陈永进

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245
代理人 刘羽

(51)Int.Cl.
H02G 3/02(2006.01)
H02G 3/04(2006.01)

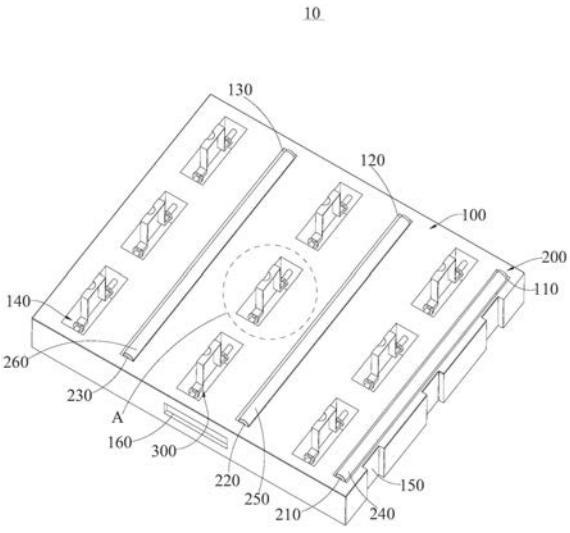
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

电缆线固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械固定件技术领域，公开一种电缆线固定装置，包括安装板、滚动组件、夹紧组件及悬挂组件，通过设置悬挂组件，工作人员可将安装板挂在电力杆塔上，通过设置滚动组件，滚动组件起到传动电缆线的作用，进而能够使得工作人员更加轻松快捷将电缆线穿过穿线孔，进一步地，在完全将电缆线穿过穿线孔时，只需将抵持架旋转，以使夹持孔对电缆线进行夹持固定，当需要重新对电缆线进行分类时，只需再次旋转抵持架，取出电缆线即可。如此，通过上述方式，能够避免使用扎带对电缆线进行捆绑，从而也避免拆卸扎带对电缆线表面造成损伤。



CN 211701281 U

1.一种电缆线固定装置,其特征在于,包括:

安装板,所述安装板上开设有第一避位孔、第二避位孔及第三避位孔;

滚动组件,所述滚动组件包括第一滑动轴、第二滑动轴及第三滑动轴,所述第一滑动轴转动设置于所述第一避位孔内,所述第二滑动轴转动设置于所述第二避位孔内,所述第三滑动轴转动设置于所述第三避位孔内;

夹紧组件,所述夹紧组件包括抵持架、第一折弯块、第二折弯块及旋转件,所述安装板上还开设有导通孔,所述抵持架设置于导通孔内,且所述抵持架上开设有穿线孔及夹持孔,所述夹持孔与所述导通孔连通,所述旋转件设置于所述导通孔内,所述第一折弯块及所述第二折弯块均与所述旋转件转动连接;及

悬挂组件,所述悬挂组件设置于安装板上。

2.根据权利要求1所述的电缆线固定装置,其特征在于,所述旋转件包括第一转轴及第二转轴,所述第一转轴及第二转轴均设置于所述导通孔内,所述第一折弯块与所述第一转轴转动连接,所述第二折弯块与所述第二转轴转动连接。

3.根据权利要求2所述的电缆线固定装置,其特征在于,所述夹紧组件还包括第一螺母及第二螺母,所述第一螺母设置于所述第一转轴上,所述第二螺母设置于所述第二转轴上。

4.根据权利要求1所述的电缆线固定装置,其特征在于,所述悬挂组件包括第一固定块、第二固定块及第三固定块,所述第一固定块、所述第二固定块及所述第三固定块均设置于所述安装板上,所述第一固定上开设卡接槽,所述第二固定块上开设有卡扣槽,所述第三固定块上开设有扣合槽。

5.根据权利要求1所述的电缆线固定装置,其特征在于,所述抵持架上设置有倒角部。

6.根据权利要求1所述的电缆线固定装置,其特征在于,所述安装板上还开设有多个放线槽,各所述放线槽之间分别设置有间隔。

7.根据权利要求1所述的电缆线固定装置,其特征在于,所述安装板上还开设有两个握持槽,两个握持槽分别以所述第一滑动轴的中心轴线呈轴对称设置。

8.根据权利要求1所述的电缆线固定装置,其特征在于,所述滚动组件还包括第一托垫、第二托垫及第三托垫,所述第一托垫设置于所述第一滑动轴上,所述第二托垫设置于所述第二滑动轴上,所述第三托垫设置于所述第三滑动轴上。

9.根据权利要求8所述的电缆线固定装置,其特征在于,所述第一托垫具有圆形横截面。

10.根据权利要求8所述的电缆线固定装置,其特征在于,所述第一托垫的半径与所述第一滑动轴的半径相同。

电缆线固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械固定件技术领域，特别是涉及一种电缆线固定装置。

背景技术

[0002] 目前，电缆通常是由几根或几组导线组成，电缆有电力电缆、控制电缆、补偿电缆、屏蔽电缆、高温电缆、计算机电缆、信号电缆、同轴电缆、耐火电缆、船用电缆、矿用电缆、铝合金电缆等等。它们都是由单股或多股导线和绝缘层组成，用来连接电路、电器。

[0003] 然而，现阶段的电力杆塔上电缆的数量较多，为了避免摆放杂乱，通常采用扎带将电缆进行捆绑，但是此方式的捆绑工序在高空环境下操作较为复杂，同时，使用扎带进行捆绑时，若力度把握不当会对电缆线的外表皮损伤；进一步地，当需要拆卸扎带对电缆线重新分类时，需要用扳手或剪刀等工具拆卸扎带，如此容易对电缆线的外表面造成划损，进而可能引发漏电的风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足之处，提供一种能够避免电缆线摆放杂乱、能够代替使用扎带对电缆线进行捆绑的电缆线固定装置。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的：

[0006] 一种电缆线固定装置，包括：

[0007] 安装板，所述安装板上开设有第一避位孔、第二避位孔及第三避位孔；

[0008] 滚动组件，所述滚动组件包括第一滑动轴、第二滑动轴及第三滑动轴，所述第一滑动轴转动设置于所述第一避位孔内，所述第二滑动轴转动设置于所述第二避位孔内，所述第三滑动轴转动设置于所述第三避位孔内；

[0009] 夹紧组件，所述夹紧组件包括抵持架、第一折弯块、第二折弯块及旋转件，所述安装板上还开设有导通孔，所述抵持架设置于导通孔内，且所述抵持架上开设有穿线孔及夹持孔，所述夹持孔与所述导通孔连通，所述旋转件设置于所述导通孔内，所述第一折弯块及所述第二折弯块均与所述旋转件转动连接；及

[0010] 悬挂组件，所述悬挂组件设置于安装板上。

[0011] 在其中一个实施例中，所述旋转件包括第一转轴及第二转轴，所述第一转轴及第二转轴均设置于所述导通孔内，所述第一折弯块与所述第一转轴转动连接，所述第二折弯块与所述第二转轴转动连接。

[0012] 在其中一个实施例中，所述夹紧组件还包括第一螺母及第二螺母，所述第一螺母设置于所述第一转轴上，所述第二螺母设置于所述第二转轴上。

[0013] 在其中一个实施例中，所述悬挂组件包括第一固定块、第二固定块及第三固定块，所述第一固定块、所述第二固定块及所述第三固定块均设置于所述安装板上，所述第一固定上开设卡接槽，所述第二固定块上开设有卡扣槽，所述第三固定块上开设有扣合槽。

[0014] 在其中一个实施例中，所述抵持架上设置有倒角部。

[0015] 在其中一个实施例中，所述安装板上还开设有多个放线槽，各所述放线槽之间分别设置有间隔。

[0016] 在其中一个实施例中，所述安装板上还开设有两个握持槽，两个握持槽分别以所述第一滑动轴的中心轴线呈轴对称设置。

[0017] 在其中一个实施例中，所述滚动组件还包括第一托垫、第二托垫及第三托垫，所述第一托垫设置于所述第一滑动轴上，所述第二托垫设置于所述第二滑动轴上，所述第三托垫设置于所述第三滑动轴上。

[0018] 在其中一个实施例中，所述第一托垫具有圆形横截面。

[0019] 在其中一个实施例中，所述第一托垫的半径与所述第一滑动轴的半径相同。

[0020] 本实用新型相比于现有技术的优点及有益效果如下：

[0021] 本实用新型为一种电缆线固定装置，通过设置悬挂组件，工作人员可将安装板挂在电力杆塔上，通过设置滚动组件，滚动组件起到传动电缆线的作用，进而能够使得工作人员更加轻松快捷将电缆线穿过穿线孔，进一步地，在完全将电缆线穿过穿线孔时，只需将抵持架旋转，以使夹持孔对电缆线进行夹持固定，当需要重新对电缆线进行分类时，只需再次旋转抵持架，取出电缆线即可。如此，通过上述方式，能够避免使用扎带对电缆线进行捆绑，从而也避免拆卸扎带对电缆线表面造成损伤。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0023] 图1为本实用新型一实施方式的电缆线固定装置的结构示意图；

[0024] 图2为图1所示的电缆线固定装置另一角度的结构示意图；

[0025] 图3为图1所示的电缆线固定装置的在A处的放大示意图；

[0026] 图4为图1所示的电缆线固定装置又一角度的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0028] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0029] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包

括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0030] 请参阅图1及图2，一种电缆线固定装置10，包括安装板100、滚动组件200、夹紧组件300及悬挂组件400，滚动组件200、夹紧组件300及悬挂组件400均设置在安装板100上，滚动组件200用于传动电缆线，夹紧组件300用于对电缆线进行夹紧固定，悬挂组件400用于将安装板100挂在电力杆塔上。

[0031] 请参阅图1，安装板100上开设有第一避位孔110、第二避位孔120及第三避位孔130；滚动组件200包括第一滑动轴210、第二滑动轴220及第三滑动轴230，第一滑动轴210转动设置于第一避位孔110内，第二滑动轴220转动设置于第二避位孔120内，第三滑动轴230转动设置于第三避位孔130内；请参阅图1、图3和图4，夹紧组件300包括抵持架310、第一折弯块320、第二折弯块330及旋转件340，安装板100上还开设有导通孔140，抵持架310设置于导通孔140内，且抵持架310上开设有穿线孔311及夹持孔312，夹持孔312与导通孔140连通，旋转件340设置于导通孔140内，第一折弯块320及第二折弯块330均与旋转件340转动连接；请参阅图2，悬挂组件400设置于安装板100上。

[0032] 请参阅图3，具体地，旋转件340包括第一转轴341及第二转轴342，第一转轴341及第二转轴342均设置于导通孔140内，第一折弯块320与第一转轴341转动连接，第二折弯块330与第二转轴342转动连接。

[0033] 需要说明的是，本申请一共设置3组夹紧组件300。工作过程：工作人员可通过悬挂组件400将安装板100固定在电力杆塔上，进一步地，通过第一滑动轴210、第二滑动轴220及第三滑动轴230的传动作用，将分类好的电缆线依次穿过穿线孔311，在完成穿线过程后，依次旋转抵持架310，以使抵持架310上的夹持孔312对电缆线进行夹持固定，如此，便完成对电缆线的固定工序。当需要对电缆线进行重新分类，只需再次旋转抵持架310，将电缆线取出即可。如此，通过上述方式，代替了传统通过扎带对电缆线捆绑，进而也就避免了因力度把握不当会对电缆线的外表皮损伤的情况，同时，也避免了在用扳手或剪刀拆卸扎带对电缆线的外表面造成划损的情况。

[0034] 请参阅图3，夹紧组件300还包括第一螺母350及第二螺母360，第一螺母350设置于第一转轴341上，第二螺母360设置于第二转轴342上。

[0035] 需要说明的是，第一转轴341和第二转轴342上均设置有螺纹，通过旋扭第一螺母350及第二螺母360，可以对抵持架310的松紧程度进行调节，进而避免抵持架310过松无法对电缆线进行锁紧。

[0036] 请参阅图2，悬挂组件400包括第一固定块410、第二固定块420及第三固定块430，第一固定块410、第二固定块420及第三固定块430均设置于安装板100上，第一固定块410上开设卡接槽411，第二固定块420上开设有卡扣槽421，第三固定块430上开设有扣合槽431。

[0037] 需要说明的是，卡接槽411、卡扣槽421及扣合槽413均用于与电力杆塔上的铁架顶持。

[0038] 请参阅图3，抵持架310上设置有倒角部。需要说明的是，通过设置倒角部，能够使得在抵持架310固定电缆线时，不会对电缆线的表面刮伤，进而保护了电缆线。

[0039] 请参阅图1，安装板100上还开设有多个放线槽150，各放线槽150之间分别设置有间隔。需要说明的是，本申请共设置有3个放线槽150，在将电缆线穿过穿线孔前，可将电缆线放置在放线槽150中，利用放线槽150的槽壁将不同种类的电缆线间隔开，避免混乱。

[0040] 请参阅图1，安装板100上还开设有两个握持槽160，两个握持槽160分别以第一滑动轴210的中心轴线呈轴对称设置。

[0041] 需要说明的是，通过开设两个握持槽160，方便工作人员拿取安装板100。

[0042] 请参阅图1，滚动组件200还包括第一托垫240、第二托垫250及第三托垫260，第一托垫240设置于第一滑动轴210上，第二托垫250设置于第二滑动轴220上，第三托垫260设置于第三滑动轴230上。

[0043] 请参阅图1，具体地，第一托垫240具有圆形横截面。

[0044] 请参阅图1，更具体地，第一托垫240的半径与第一滑动轴210的半径相同。

[0045] 需要说明的是，第一托垫240裹附在第一滑动轴210上，第二托垫250裹附在第二滑动轴220上，第三托垫260裹附在第三滑动轴230上，通过设置第一托垫240、第二托垫250及第三托垫260能够增加第一滑动轴210、第二滑动轴220及第三滑动轴230与电缆线的摩擦力，提高传动的效率。

[0046] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0047] 上述一种电缆线固定装置10，通过设置悬挂组件400，工作人员可将安装板100挂在电力杆塔上，通过设置滚动组件200，滚动组件200起到传动电缆线的作用，进而能够使得工作人员更加轻松快捷将电缆线穿过穿线孔，进一步地，在完全将电缆线穿过穿线孔311时，只需将抵持架310旋转，以使夹持孔312对电缆线进行夹持固定，当需要重新对电缆线进行分类时，只需再次旋转抵持架310，取出电缆线即可。如此，通过上述方式，能够避免使用扎带对电缆线进行捆绑，从而也避免拆卸扎带对电缆线表面造成损伤。

[0048] 以上所述实施方式仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

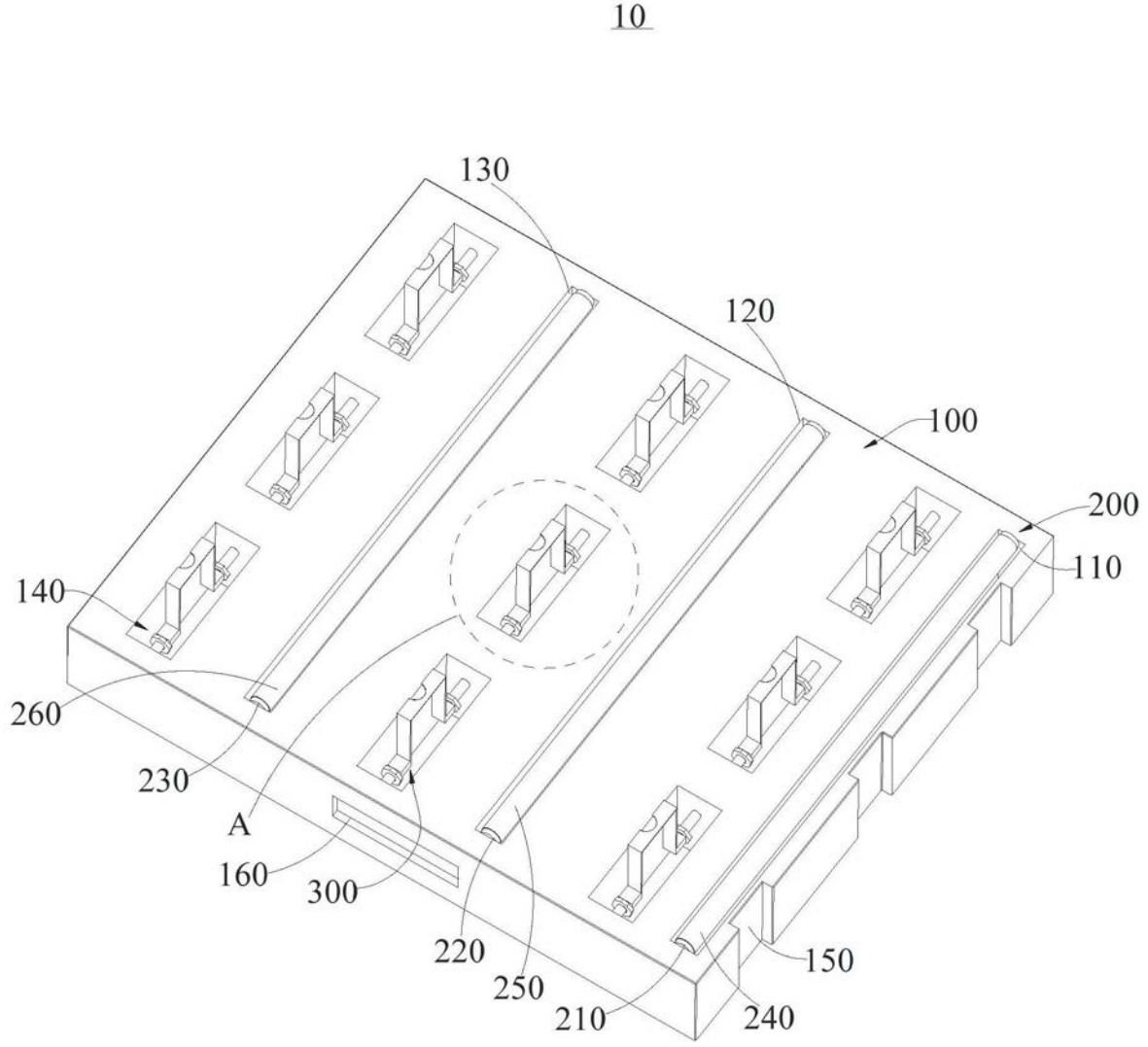


图1

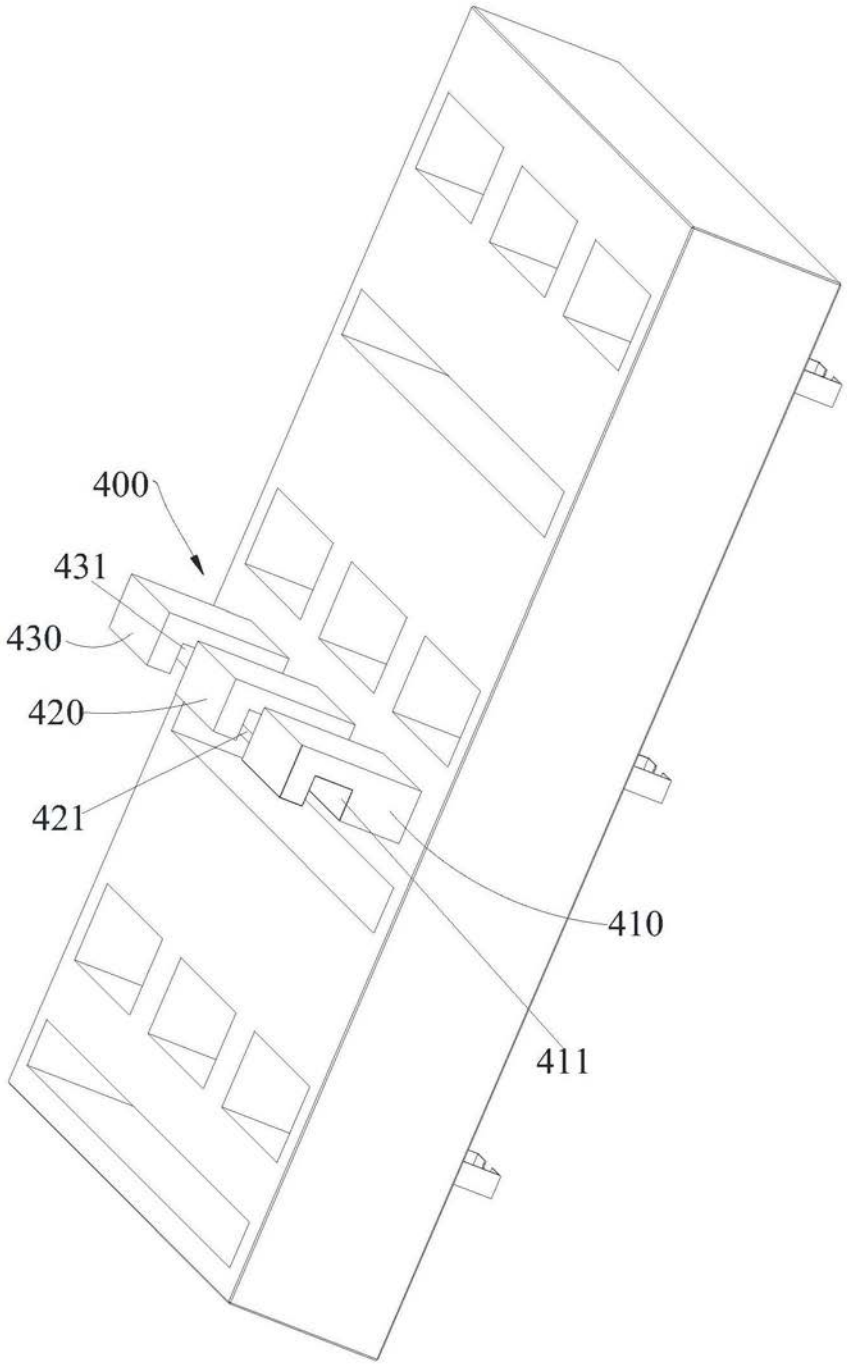


图2

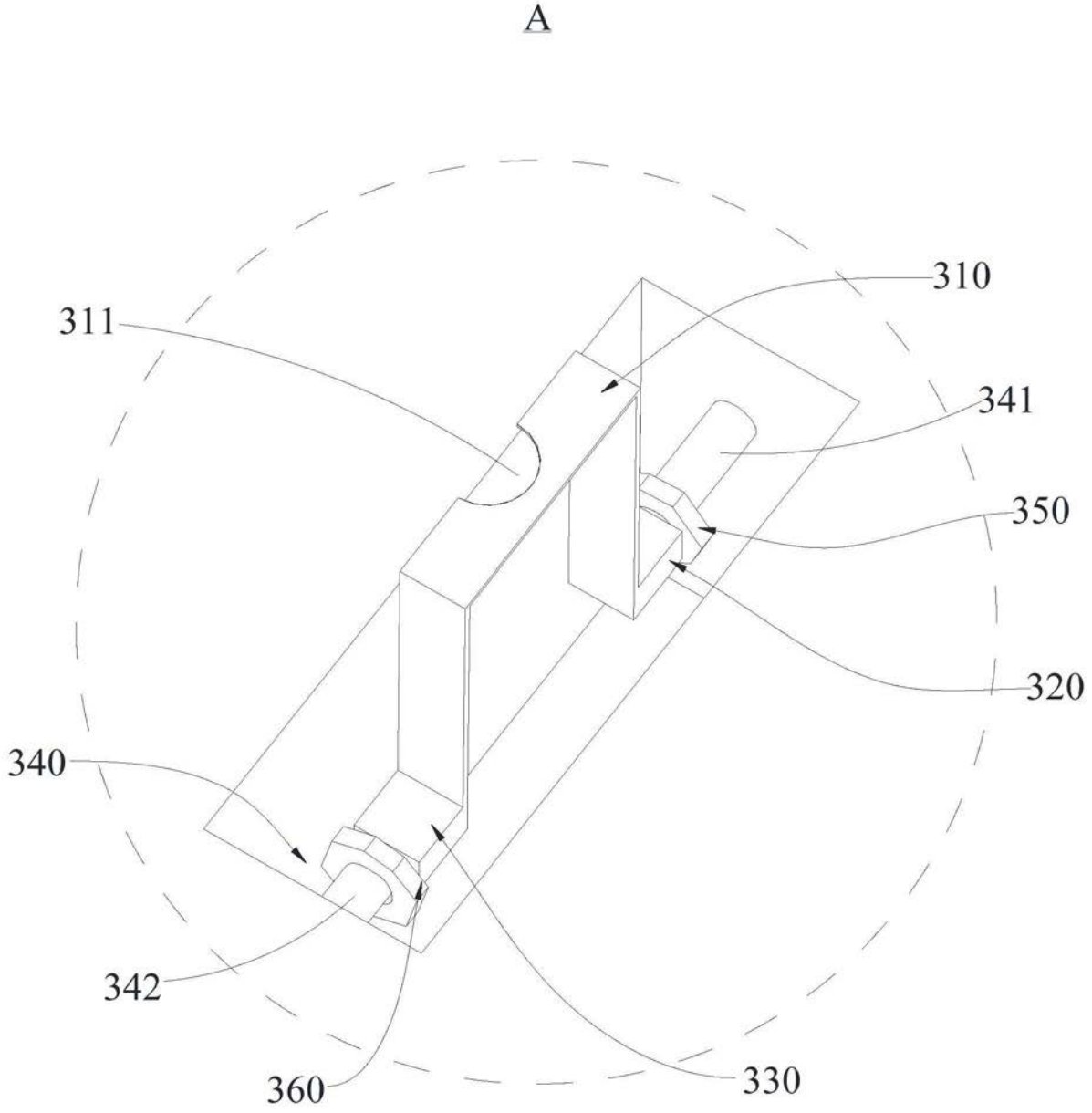


图3

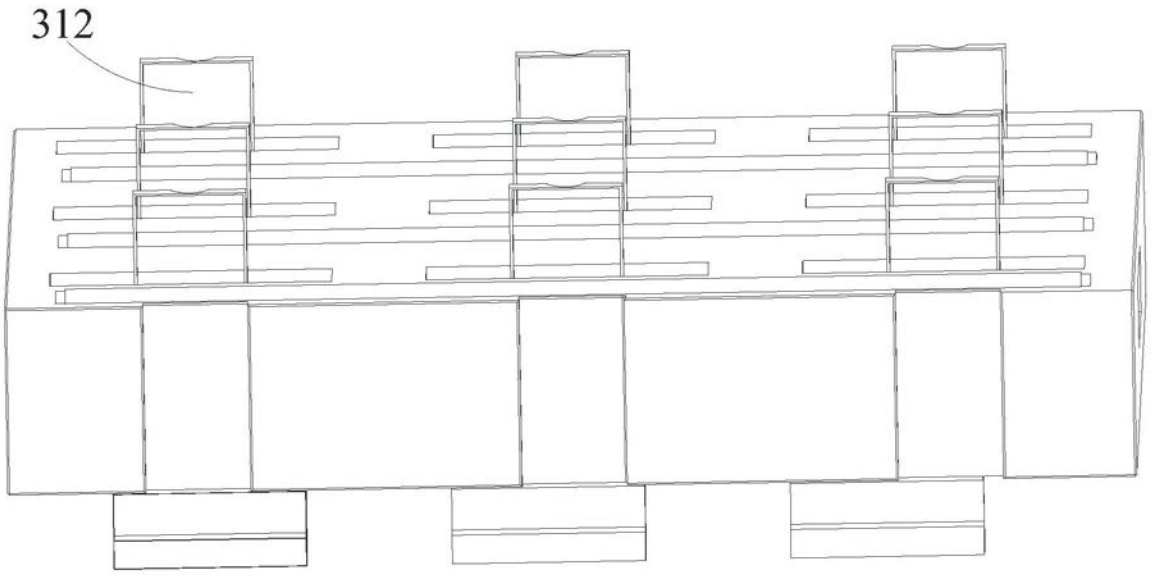


图4