



(21) 申请号 202321273606.3

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 唐山市丰南区鑫丰热力有限公司

地址 063300 河北省唐山市丰南区国丰大街南侧

专利权人 石家庄冀旋光电科技有限公司

(72) 发明人 董福生 王丽 范秋颖 张敬峰

(74) 专利代理机构 河北冀华知识产权代理有限公司 13151

专利代理师 李亮

(51) Int.Cl.

H02G 7/05 (2006.01)

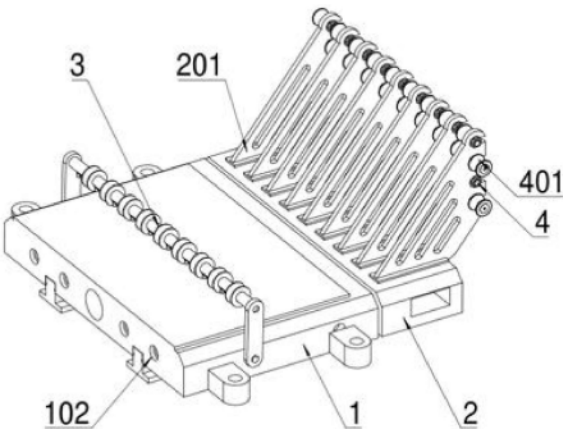
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力线路安装支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电力金具技术领域,尤其涉及一种电力线路安装支撑装置。包括:基座,所述基座与墙体固定,一侧设置有可横向滑动位移的支撑部,所述支撑部上设有多个等间距布置的安装板,所述基座中部设有压紧部;多个转轴,所述转轴与安装板为可拆卸连接,且所述转轴上设有与线缆接触的第一滚轮;本实用新型满足对于墙角架设线路的支撑需求,避免线路与墙壁摩擦,同时配合压紧部和多个转轴可对多根线路同时架设,并满足不同的架设需求。



1. 一种电力线路安装支撑装置,其特征在于,包括:

基座(1),所述基座(1)与墙体固定,一侧设置有可横向滑动位移的支撑部(2),所述支撑部(2)上设有多个等间距布置的安装板(201),所述基座(1)中部设有压紧部(3);

多个转轴(4),所述转轴(4)与安装板(201)为可拆卸连接,且所述转轴(4)上设有与线缆接触的第一滚轮(401)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力线路安装支撑装置,其特征在于:所述基座(1)内设有旋转套(101),位于所述旋转套(101)的两侧在基座(1)上设有滑道(102);所述支撑部(2)一侧设有与滑道(102)对应的导向件(202),中部设有与旋转套(101)为螺纹连接的螺杆(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种电力线路安装支撑装置,其特征在于:所述滑道(102)的截面形状为圆形或矩形。

4. 根据权利要求2所述的一种电力线路安装支撑装置,其特征在于:所述滑道(102)为空心结构。

5. 根据权利要求1所述的一种电力线路安装支撑装置,其特征在于:所述压紧部(3)包括与所述基座(1)固定连接的固定臂(301),和与所述固定臂(301)转动连接横轴(302);所述横轴(302)上等间距设有多个限位块(303)。

6. 根据权利要求5所述的一种电力线路安装支撑装置,其特征在于:每个所述限位块(303)的一侧设有与横轴(302)转动连接的第二滚轮(304)。

7. 根据权利要求5所述的一种电力线路安装支撑装置,其特征在于:所述限位块(303)的两侧为圆弧面,且边缘处圆角处理。

8. 根据权利要求1所述的一种电力线路安装支撑装置,其特征在于:所述安装板(201)的右侧沿高度方向均匀设有多个安装槽(204)。

9. 根据权利要求1所述的一种电力线路安装支撑装置,其特征在于:所述基座(1)与墙体的接触面上设有卡接固定的垫块(103)。

10. 根据权利要求9所述的一种电力线路安装支撑装置,其特征在于:所述基座(1)底面设有与垫块(103)接触的卡槽(104)。

一种电力线路安装支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力金具技术领域,尤其涉及一种电力线路安装支撑装置。

背景技术

[0002] 在电力线路架设中,对于农村等房屋结构较为复杂的环境,经常出现线路布置需要绕过墙角改变自身的方向,从而使电缆呈90弯曲或者更大角度的配置,但是在使用中,线缆与墙角摩擦,造成表皮损坏,引起短路烧毁的情况,而采用传动电力金具进行支撑,由于自身无法调整支撑位置,还是存在架设后,线路与墙体摩擦的情况,并且布置形式也较为单一,面对多线路架设时,往往无法进行使用,十分不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种电力线路安装支撑装置,满足对于墙角架设线路的支撑需求,避免线路与墙壁摩擦,同时配合压紧部和多个转轴可对多根线路同时架设,并满足不同的架设需求。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是,包括:

[0005] 基座,所述基座与墙体固定,一侧设置有可横向滑动位移的支撑部,所述支撑部上设有多个等间距布置的安装板,所述基座中部设有压紧部;

[0006] 多个转轴,所述转轴与安装板为可拆卸连接,且所述转轴上设有与线缆接触的第一滚轮。

[0007] 优选的,所述基座内设有旋转套,位于所述旋转套的两侧在基座上设有滑道;所述支撑部一侧设有与滑道对应的导向件,中部设有与旋转套为螺纹连接的螺杆。

[0008] 优选的,所述滑道的截面形状为圆形或矩形。

[0009] 优选的,所述滑道为空心结构。

[0010] 优选的,所述压紧部包括与所述基座固定连接的固定臂,和与所述固定臂转动连接横轴;所述横轴上等间距设有多个限位块。

[0011] 优选的,每个所述限位块的一侧设有与横轴转动连接的第二滚轮。

[0012] 优选的,所述限位块的两侧为圆弧面,且边缘处圆角处理。

[0013] 优选的,所述安装板的右侧沿高度方向均匀设有多个安装槽。

[0014] 优选的,所述基座与墙体的接触面上设有卡接固定的垫块。

[0015] 优选的,所述基座底面设有与垫块接触的卡槽。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0017] 1、通过将整体安装至墙角处,调节支撑部相对于基座的支撑位置,推动线缆原理墙壁,并实现对线缆的支撑,从而有效避免了线缆与墙壁的摩擦,保护线缆的安全,并且在支撑部移动过程中,还可实现一定范围内对线缆的张紧,保证线缆连接的可靠性;

[0018] 2、采用多个转轴分别与安装板固定,可以根据线缆的数量具体选择对应的转轴数量,满足多根线缆同时布置的需求,方便工作人员进行架设;

[0019] 3、压紧部与转轴配合,可以实现对线缆的限位,同时线缆可直接由压紧部处转向引导,可以满足不同方向线路的架设需求,提高适用性;

[0020] 4、转轴与安装板为拆卸安装,在长时间使用后,可对单个转轴进行更换安装,便于后期维护作业。

附图说明

[0021] 图1为一种电力线路安装支撑装置的整体结构示意图;

[0022] 图2为一种电力线路安装支撑装置的调节状态演示图;

[0023] 图3为一种电力线路安装支撑装置的压紧部结构示意图;

[0024] 图4为一种电力线路安装支撑装置的支撑部结构示意图;

[0025] 图5为一种电力线路安装支撑装置的转轴组件图;

[0026] 图6为一种电力线路安装支撑装置的基座剖视图;

[0027] 图7为一种电力线路安装支撑装置的安装状态使用图。

[0028] 图中:1、基座;2、支撑部;3、压紧部;4、转轴;101、旋转套;102、滑道;103、垫块;104、卡槽;201、安装板;202、导向件;203、螺杆;204、安装槽;301、固定臂;302、横轴;303、限位块;304、第二滚轮;401、第一滚轮。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0030] 具体实施方式一:结合图1-7所示,一种电力线路安装支撑装置,包括:基座1,基座1与墙体固定,一侧设置有可横向滑动位移的支撑部2,支撑部2上设有多个等间距布置的安装板201,基座1中部设有压紧部3;多个转轴4,转轴4与安装板201为可拆卸连接,且转轴4上设有与线缆接触的第一滚轮401;

[0031] 在墙体合适位置打孔,安装膨胀螺栓,通过膨胀螺栓完成对基座1的固定,线缆架设时,与第一滚轮401接触,并在第一滚轮401出转向90度,实现连接支撑,当线缆与墙体较为接近,容易出现摩擦情况时,此时调节支撑部2的位置,改变对线缆的支撑点位,从而有效避免线缆与墙壁摩擦损坏,同时,还可调节支撑部2的位置完成对线缆的张紧作业;而压紧部3则可以线缆限位,具体为,线缆由压紧部3的下方通过,斜向上与第一滚轮401出接触,提高线缆与第一滚轮401接触的紧密型,同样具有一定的张紧效果,并且通过压紧部的线缆还可直接改变方向进行架设,满足不同的线缆架设情况。

[0032] 结合图1、图2和图6所示,基座1内设有旋转套101,位于旋转套101的两侧在基座1上设有滑道102;支撑部2一侧设有与滑道102对应的导向件202,中部设有与旋转套101为螺纹连接的螺杆203;通过转动旋转套101推动螺杆203位移,实现对支撑部2位置的调节,并且利用两者之间的螺纹连接,还可实现调节后的定位,而滑道102与导向件202则起到支撑部2位移是的导向和定位,保持结构稳定;

[0033] 优选的实施例,滑道102的截面形状为圆形或矩形,方便加工制造,同时满足位移

连接的需求；

[0034] 优选的实施例，滑道102为空心结构，在保持自身结构强度的情况下，减少了生产用量，同时减轻了自身的重量。

[0035] 结合图2-3所示，压紧部3包括与基座1固定连接的固定臂301，和与固定臂301转动连接横轴302；横轴302上等间距设有多个限位块303；线缆通过限位块实现自身的压紧和限位，而横轴相对于固定臂转动连接，可以在线缆较少的情况下，张紧线缆时，限位块可适应性调整自身角度，提高与线缆的紧密接触；

[0036] 优选的实施例，每个限位块303的一侧设有与横轴302转动连接的第二滚轮304；当需要线缆由压紧部3改变架设角度时，可以直接与第二滚轮304接触支撑，线缆呈圆弧接触，避免线缆局部受力，造成线缆表皮开裂。

[0037] 优选的实施例，限位块303的两侧为圆弧面，且边缘处圆角处理，可以有效避免压紧过程中，线缆偏斜与边缘产生磨损。

[0038] 结合图4所示，安装板201的右侧沿高度方向均匀设有多个安装槽204，转轴4与安装槽204通过螺母压紧固定，方便安装拆卸，同时可以根据要调整转轴4的安装数量，同时在安装数量较少时，通过与不同高度的安装槽204连接可以调节支撑的高度，并且相邻两个安装板201呈间距布置，可以将转轴4采用左、右交错的布置，满足多线缆的架设需求。

[0039] 结合图1和图6所示，基座1与墙体的接触面上设有卡接固定的垫块103，当墙角处具有凸起，影响支撑部2向外侧位移时，在基座1安装时，加装垫块103增加基座1与墙体间的距离，从而避开凸起的影响，方便安装；

[0040] 优选的实施例，基座1底面设有与垫块103接触的卡槽104，将垫块103直接插入卡槽104实现卡接固定，其中，两者采用过渡配合，满足卡接的需求，或者垫块103与卡槽104的接触处为橡胶材质，利用橡胶自身的弹性，插入卡槽104变形实现卡接。

[0041] 应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

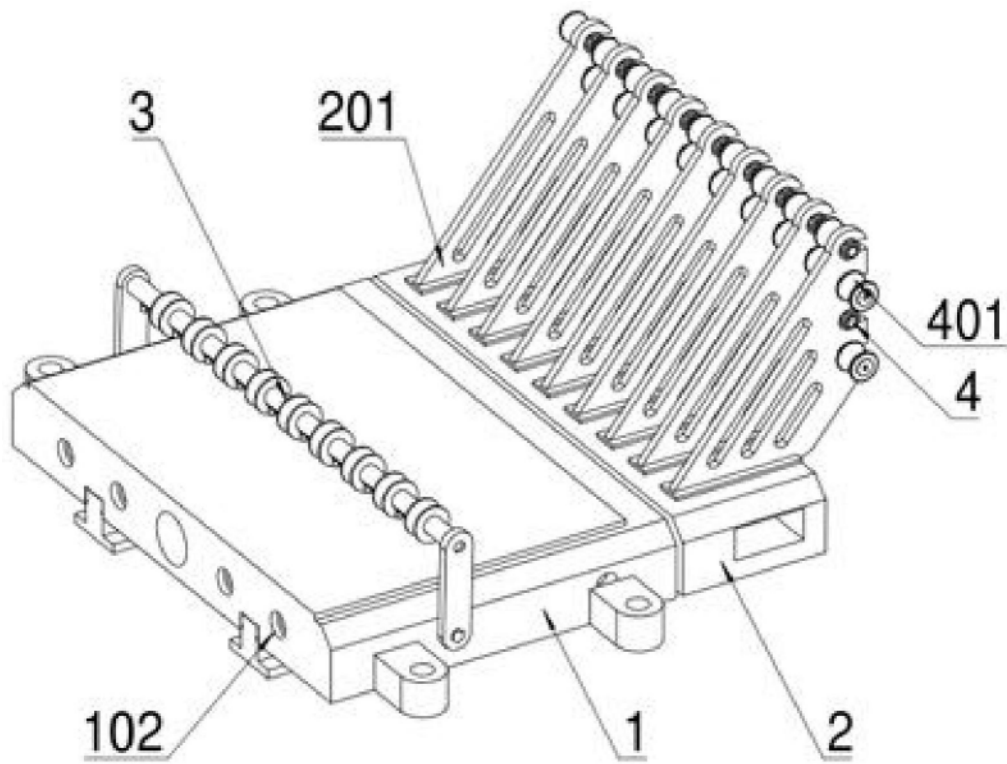


图1

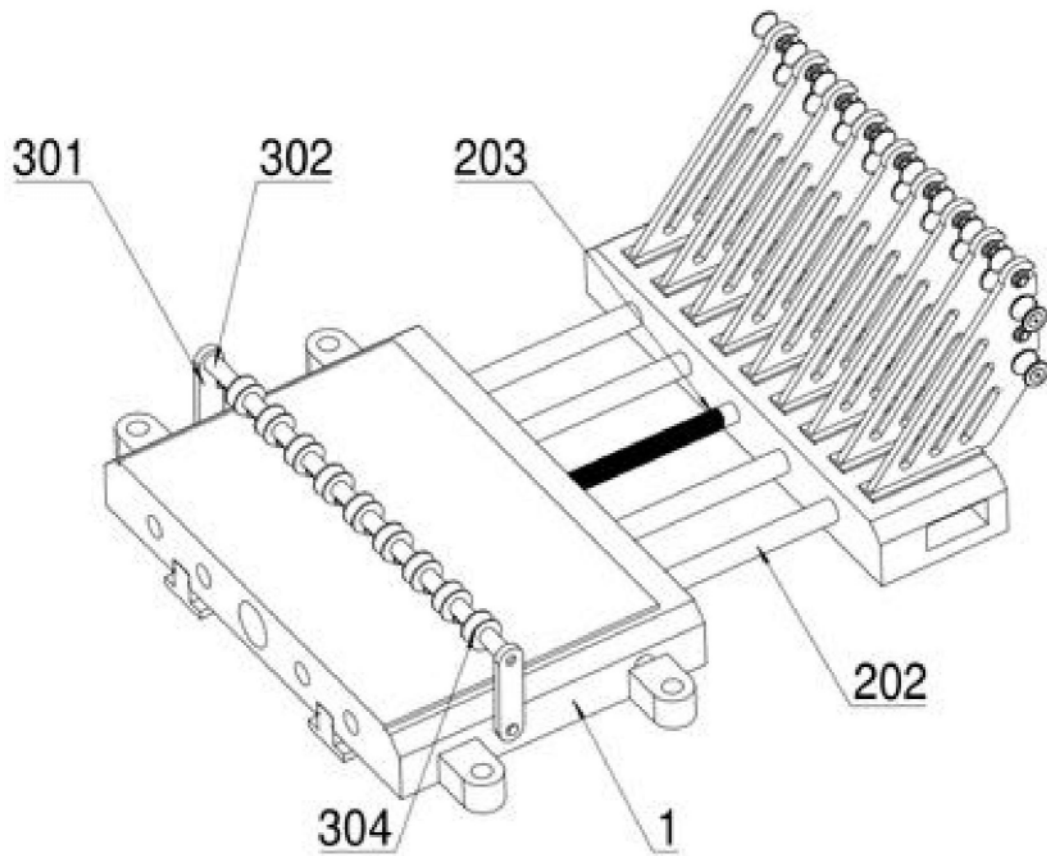


图2

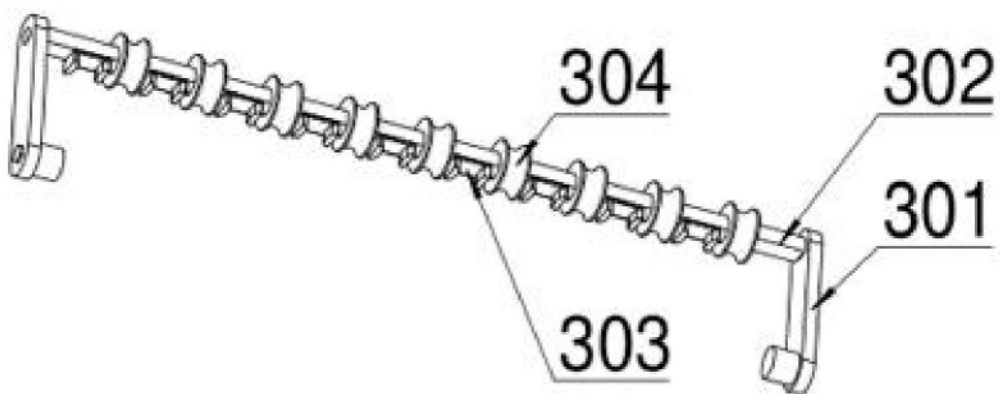


图3

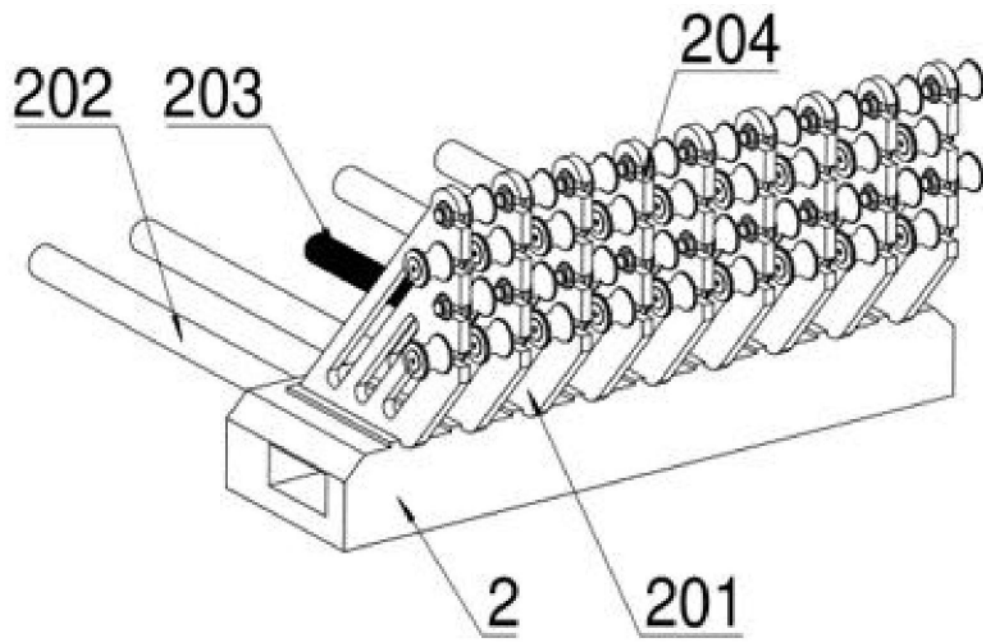


图4

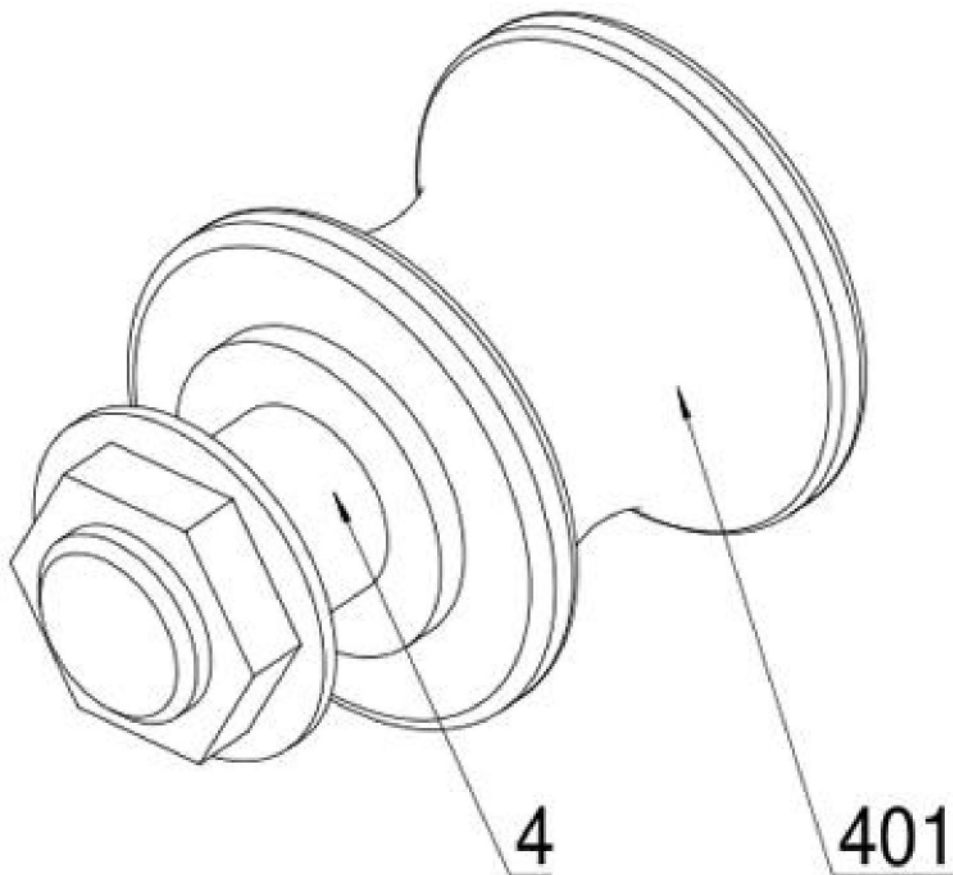


图5

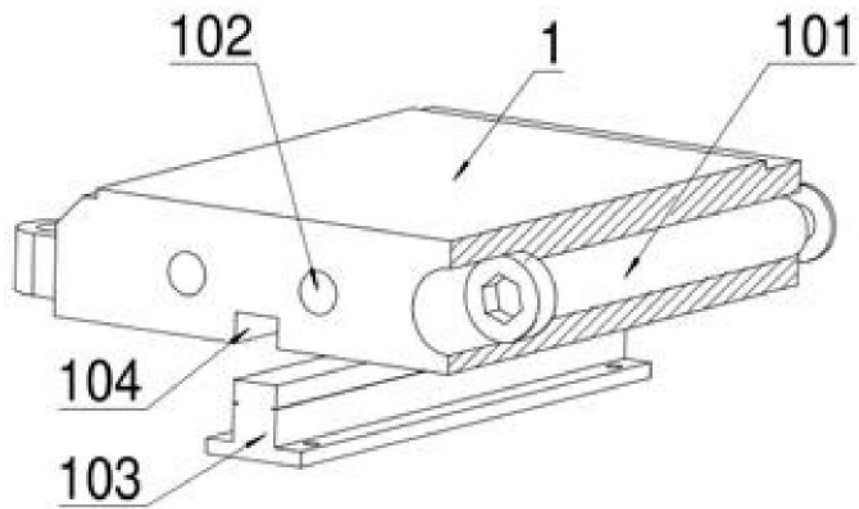


图6

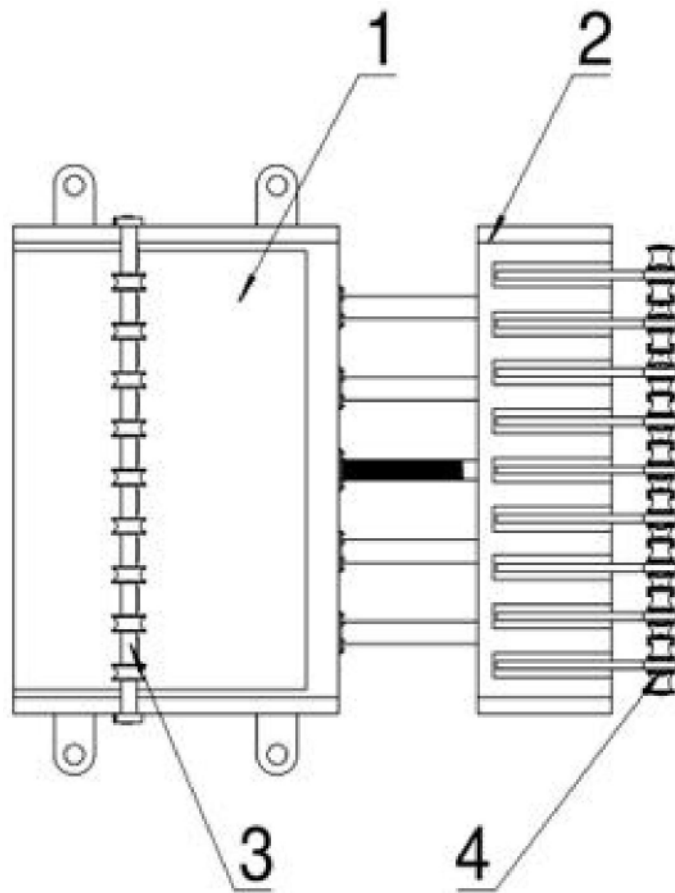


图7