(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222252063 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420988447.3

(22)申请日 2024.05.09

(73)专利权人 云南盛泰能源开发有限公司
地址 650000 云南省昆明市盘龙区双龙街道麦冲村268-3号

(72)发明人 王鹏 周金宝 周洁 朱伟 许宏燕

(74)专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务所 53111
专利代理师 饶静亮

(51)Int.Cl.
E02D 5/30(2006.01)

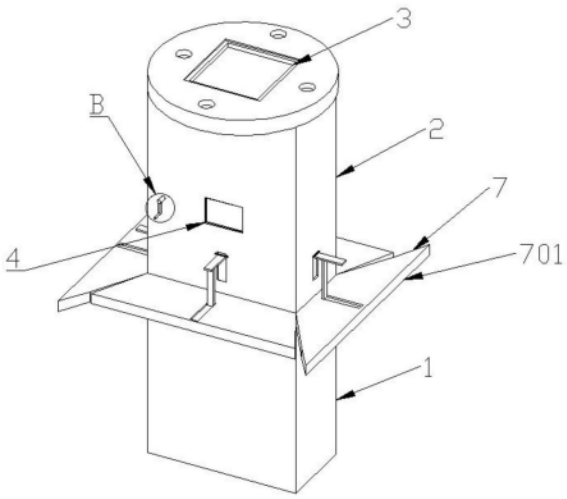
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电力工程用再生混凝土工程桩

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力工程用再生混凝土工程桩,包括底柱,所述底柱的上方固定连接有工桩本体,所述工桩本体的顶部固定连接有安装盘,所述工桩本体的前方开设有安装槽,所述安装槽的后方设置有移动组件;所述移动组件内包括有底板、侧板、第一滑槽、滑块、第二滑槽、第三滑槽、滑动柱、限位板、第一连接杆、挡板;所述侧板的底部与底板的顶部后方固定连接,所述第一滑槽开设于侧板的上下两端,所述滑块滑动连接在第一滑槽内,所述第二滑槽开设于侧板上,所述第三滑槽开设于滑块上,所述滑动柱滑动连接在第二滑槽与第三滑槽上,所述限位板的底部与滑动柱的顶部固定连接,所述第一连接杆的底部与限位板的顶部固定连接。



CN 222252063 U

1.一种电力工程用再生混凝土工程桩,包括底柱(1),其特征在于:所述底柱(1)的上方固定连接有工桩本体(2),所述工桩本体(2)的顶部固定连接有安装盘(3),所述工桩本体(2)的前方开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的后方设置有移动组件(5);

所述移动组件(5)内包括有底板(501)、侧板(502)、第一滑槽(503)、滑块(504)、第二滑槽(505)、第三滑槽(506)、滑动柱(507)、限位板(508)、第一连接杆(509)、挡板(510);

所述侧板(502)的底部与底板(501)的顶部后方固定连接,所述第一滑槽(503)开设于侧板(502)的上下两端,所述滑块(504)滑动连接在第一滑槽(503)内,所述第二滑槽(505)开设于侧板(502)上,所述第三滑槽(506)开设于滑块(504)上,所述滑动柱(507)滑动连接在第二滑槽(505)与第三滑槽(506)上,所述限位板(508)的底部与滑动柱(507)的顶部固定连接,所述第一连接杆(509)的底部与限位板(508)的顶部固定连接,所述挡板(510)的底部与第一连接杆(509)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种电力工程用再生混凝土工程桩,其特征在于:所述移动组件(5)的左侧设置有动力组件(6),所述动力组件(6)内包括有连接座(601),所述连接座(601)上铰接有第一移动板(602),所述第一移动板(602)的左侧铰接有第二移动板(603),所述第二移动板(603)的顶部铰接有支撑杆(604)。

3.根据权利要求2所述的一种电力工程用再生混凝土工程桩,其特征在于:所述第二移动板(603)顶部的转动轴贯穿支撑杆(604)固定连接有连接柱(606),所述连接柱(606)的底部转动连接有限位环(605),所述连接柱(606)的顶部下端固定连接有第二连接杆(608),所述连接柱(606)的前端贯穿转动槽(607),所述第二连接杆(608)的底部固定连接有把手(609)。

4.根据权利要求3所述的一种电力工程用再生混凝土工程桩,其特征在于:所述底柱(1)的顶部设置有支撑组件(7),所述支撑组件(7)内包括有支撑板(701),所述工桩本体(2)的下方开设有第一卡槽(702),所述第一卡槽(702)内铰接有第一卡板(703),所述第一卡板(703)的底部卡接有第二卡板(705),所述第一卡板(703)的顶部设置有限位柱(704),所述第二卡板(705)底部铰接有第二卡槽(706)。

5.根据权利要求4所述的一种电力工程用再生混凝土工程桩,其特征在于:所述第二卡槽(706)开设在支撑板(701)的顶部,所述限位柱(704)的底部与工桩本体(2)的外侧固定连接,所述支撑板(701)的内侧与底柱(1)的顶部相交接。

6.根据权利要求5所述的一种电力工程用再生混凝土工程桩,其特征在于:所述转动槽(607)开设于工桩本体(2)的前端,所述支撑杆(604)的底部与底板(501)的顶部固定连接。

一种电力工程用再生混凝土工程桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,具体为一种电力工程用再生混凝土工程桩。

背景技术

[0002] 在电力工程中,再生混凝土工程桩是一种环保且经济的材料选择,再生混凝土是通过回收和再利用废弃混凝土制成的,这有助于减少建筑垃圾对环境的影响,并可以节约自然资源,通过废弃物循环利用,减少碳排放,符合可持续发展的理念,再生混凝土的成本通常低于新拌混凝土,因为它减少了原材料的需求和处理成本,使用再生混凝土工程桩需要确保其质量满足相关规范和标准,包括原材料的筛选、破碎、混合比例以及后续的固化工艺等;同时,随着人们对环境保护的认识加深,对绿色建材的需求增加,再生混凝土工程桩作为一种环保、经济的选择,市场接受度逐渐提高;目前,现有的电力工程用再生混凝土工程桩在使用时,通过工程桩上设置的安装口将各个线路管连接在一起,但是安装口上通常设置有挡板,需要接线时,需要将挡板移开,操作起来很是麻烦,不利于该电力工程用再生混凝土工程桩的使用。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电力工程用再生混凝土工程桩。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程用再生混凝土工程桩,包括底柱,所述底柱的上方固定连接有工桩本体,所述工桩本体的顶部固定连接有安装盘,所述工桩本体的前方开设有安装槽,所述安装槽的后方设置有移动组件;

[0005] 所述移动组件内包括有底板、侧板、第一滑槽、滑块、第二滑槽、第三滑槽、滑动柱、限位板、第一连接杆、挡板;

[0006] 所述侧板的底部与底板的顶部后方固定连接,所述第一滑槽开设于侧板的上下两端,所述滑块滑动连接在第一滑槽内,所述第二滑槽开设于侧板上,所述第三滑槽开设于滑块上,所述滑动柱滑动连接在第二滑槽与第三滑槽上,所述限位板的底部与滑动柱的顶部固定连接,所述第一连接杆的底部与限位板的顶部固定连接,所述挡板的底部与第一连接杆的顶部固定连接。

[0007] 优选的,所述移动组件的左侧设置有动力组件,所述动力组件内包括有连接座,所述连接座上铰接有第一移动板,所述第一移动板的左侧铰接有第二移动板,所述第二移动板的顶部铰接有支撑杆;通过支撑杆为第二连接杆的使用提供支撑力,通过第二移动板的移动带动第一移动板在安装座内进行移动。

[0008] 优选的,所述第二移动板顶部的转动轴贯穿支撑杆固定连接有连接柱,所述连接柱的底部转动连接有限位环,所述连接柱的顶部下端固定连接有第二连接杆,所述连接柱的前端贯穿转动槽,所述第二连接杆的底部固定连接有把手;通过转动把手,带动第二连接杆在转动槽内进行转动,通过第二连接杆的运动带动连接柱进行转动。

[0009] 优选的,所述底柱的顶部设置有支撑组件,所述支撑组件内包括有支撑板,所述工

桩本体的下方开设有第一卡槽,所述第一卡槽内铰接有第一卡板,所述第一卡板的底部卡接有第二卡板,所述第一卡板的顶部设置有限位柱,所述第二卡板底部铰接有第二卡槽;通过第一卡槽为第一卡板的放置提供场地,通过第二卡槽为第二卡板的放置提供场地。

[0010] 优选的,所述第二卡槽开设在支撑板的顶部,所述限位柱的底部与工桩本体的外侧固定连接,所述支撑板的内侧与底柱的顶部相交接;通过支撑板为第二卡槽的使用提供场地,通过支撑板对底柱顶部进行支撑。

[0011] 优选的,所述转动槽开设于工桩本体的前端,所述支撑杆的底部与底板的顶部固定连接;通过转动槽为第二连接杆的使用提供场地,通过底板为支撑杆的使用提供支撑力。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电力工程用再生混凝土工程桩,具备以下有益效果:

[0013] 一、该电力工程用再生混凝土工程桩,通过把手的转动,带动第二连接杆在转动槽内进行转动,使得第二移动板进行转动,通过支撑杆为第二连接杆的使用提供支撑力,通过第二移动板的移动带动第一移动板在安装座内进行移动,为滑块在第一滑槽内移动提供动力的使用提供动力,使得滑动柱在第二滑槽与第三滑槽内进行滑动,通过限位板能够有效的防止滑动柱在滑动过程中从第二滑槽内脱离,使得滑动柱的使用更加方便,通过限位板的移动带动顶部的第一连接杆进行移动,使得挡板进行移动,使得挡板能够从安装槽的后方移开,方便工人对线路进行安装。

[0014] 二、该电力工程用再生混凝土工程桩,通过支撑板能够有效的防止工桩本体在使用时发生晃动,通过将第二卡板卡接在第一卡板底部,通过限位柱能够有效的防止第一卡板在对第二卡板进行支撑时发生反转,使得支撑板的使用更加稳定。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型结构主视图;

[0017] 图2为本实用新型结构剖面正视图;

[0018] 图3为本实用新型结构剖面侧视图;

[0019] 图4为本实用新型结构支撑组件细节图;

[0020] 图5为本实用新型结构A部细节图;

[0021] 图6为本实用新型结构B部细节图。

[0022] 图中:1、底柱;2、工桩本体;3、安装盘;4、安装槽;5、移动组件;501、底板;502、侧板;503、第一滑槽;504、滑块;505、第二滑槽;506、第三滑槽;507、滑动柱;508、限位板;509、第一连接杆;510、挡板;6、动力组件;601、连接座;602、第一移动板;603、第二移动板;604、支撑杆;605、限位环;606、连接柱;607、转动槽;608、第二连接杆;609、把手;7、支撑组件;701、支撑板;702、第一卡槽;703、第一卡板;704、限位柱;705、第二卡板;706、第二卡槽。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。

实施例1

[0024] 如图1-6所示,本实用新型提供了一种电力工程用再生混凝土工程桩,包括底柱1,底柱1的上方固定连接有工桩本体2,工桩本体2的顶部固定连接有安装盘3,工桩本体2的前方开设有安装槽4,安装槽4的后方设置有移动组件5;移动组件5内包括有底板501、侧板502、第一滑槽503、滑块504、第二滑槽505、第三滑槽506、滑动柱507、限位板508、第一连接杆509、挡板510;侧板502的底部与底板501的顶部后方固定连接,第一滑槽503开设于侧板502的上下两端,滑块504滑动连接在第一滑槽503内,第一滑槽503的数量为两个,第二滑槽505开设于侧板502上,第三滑槽506开设于滑块504上,滑动柱507滑动连接在第二滑槽505与第三滑槽506上,限位板508的底部与滑动柱507的顶部固定连接,第一连接杆509的底部与限位板508的顶部固定连接,挡板510的底部与第一连接杆509的顶部固定连接,移动组件5的左侧设置有动力组件6,动力组件6内包括有连接座601,连接座601上铰接有第一移动板602,第一移动板602的左侧铰接有第二移动板603,第二移动板603的顶部铰接有支撑杆604,第二移动板603顶部的转动轴贯穿支撑杆604固定连接有连接柱606,连接柱606的底部转动连接有限位环605,连接柱606的顶部下端固定连接有第二连接杆608,连接柱606的前端贯穿转动槽607,第二连接杆608的底部固定连接有把手609,把手609设置于工桩本体2的前端。

[0025] 在本实施例中,通过滑块504在第一滑槽503内的移动带动内部的滑动柱507在第二滑槽505与第三滑槽506内进行滑动,通过滑动柱507的运动带动限位板508进行移动,通过限位板508的移动带动第一连接杆509进行移动,通过第一连接杆509的移动带动挡板510进行移动。

实施例2

[0026] 如图1-6所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:底柱1的顶部设置有支撑组件7,支撑组件7内包括有支撑板701,支撑板701的数量为四个,工桩本体2的下方开设有第一卡槽702,第一卡槽702的数量为四个,第一卡槽702内铰接有第一卡板703,第一卡板703的数量为四个,第一卡板703的底部卡接有第二卡板705,第二卡板705的数量为四个,第一卡板703的顶部设置有限位柱704,限位柱704的数量为四个,第二卡板705底部铰接有第二卡槽706,第二卡槽706的数量为四个,第二卡槽706开设在支撑板701的顶部,限位柱704的底部与工桩本体2的外侧固定连接,支撑板701的内侧与底柱1的顶部相交接。

[0027] 在本实施例中,通过将第一卡板703从第一卡槽702中拉出,第二卡板705从第二卡槽706中拉出,将支撑板701卡在底柱1的四周,通过安装盘3对支柱进行安装。

[0028] 当该电力工程用再生混凝土工程桩开始使用时,将底柱1埋入土中,然后将待安装的支柱安装在工桩本体2的顶部,通过转动把手609,带动第二连接杆608在转动槽607内进行转动,通过第二连接杆608的转动为第二移动板603的运动提供动力,通过支撑杆604为第二连接杆608的使用提供支撑力,通过第二移动板603的移动带动第一移动板602在连接座601内进行移动,为滑块504的使用提供动力,通过滑块504在第一滑槽503内的移动带动内部的滑动柱507在第二滑槽505与第三滑槽506内进行滑动,通过限位板508能够有效的防止滑动柱507在滑动过程中从第二滑槽505与第三滑槽506内脱离,使得滑动柱507的使用更加方便,通过限位板508的移动带动顶部的第一连接杆509进行移动,通过第一连接杆509的移

动带动挡板510进行移动,使得挡板510能够从安装槽4的后方移开,使得工人能够顺着安装槽4对线路进行连接,使得该电力工程用再生混凝土工程桩的使用更加方便,将支撑板701从底柱1顶部拉开,为通过将第一卡板703从第一卡槽702中拉出,在将第二卡板705从第二卡槽706中拉出,使得支撑板701能够被固定在底柱1的四周,通过限位柱704能够有效的防止第一卡板703在对第二卡板705进行支撑时发生反转,通过支撑板701能够有效的防止工桩本体2在使用时发生晃动,使得该电力工程用再生混凝土工程桩使用起来更加方便。

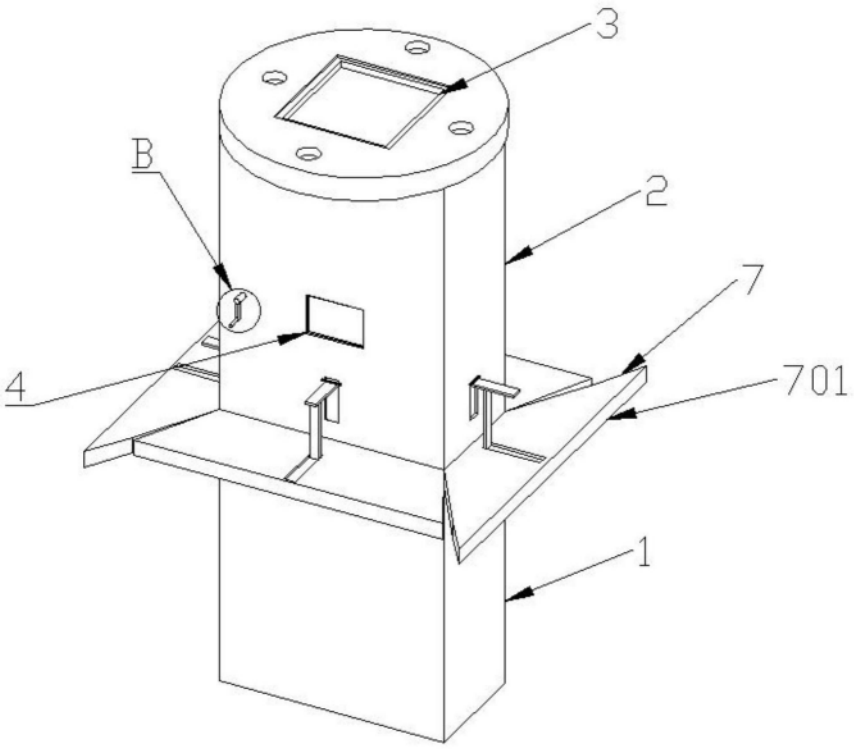


图1

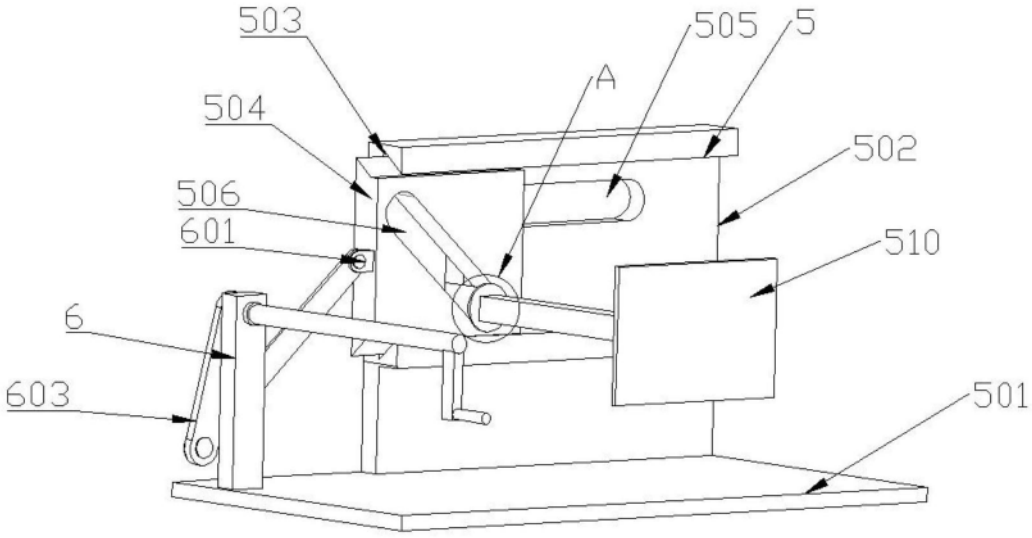


图2

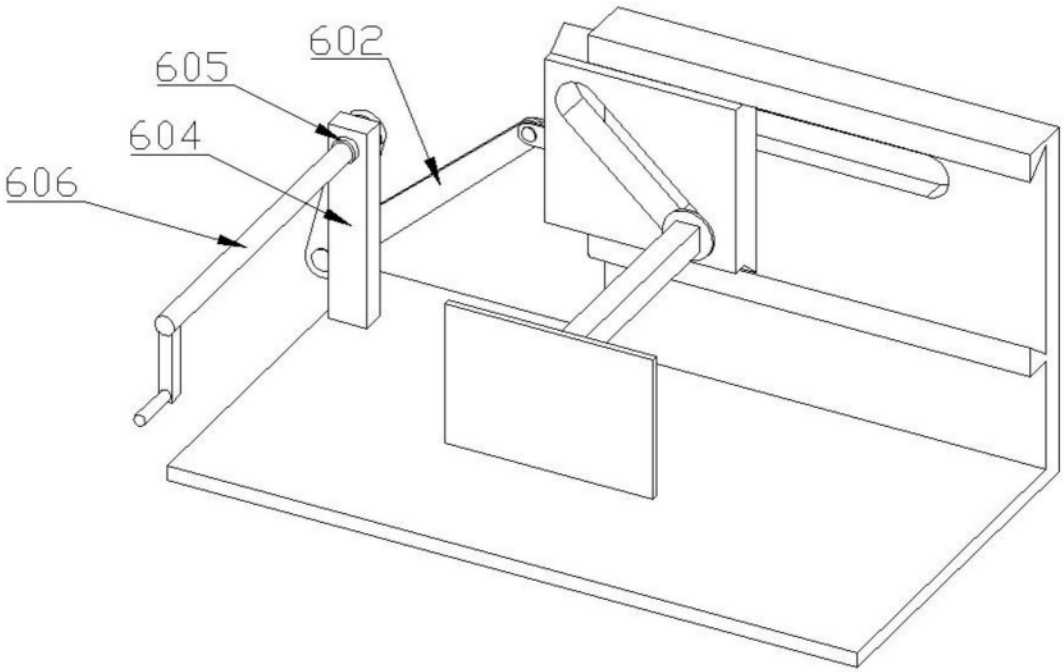


图3

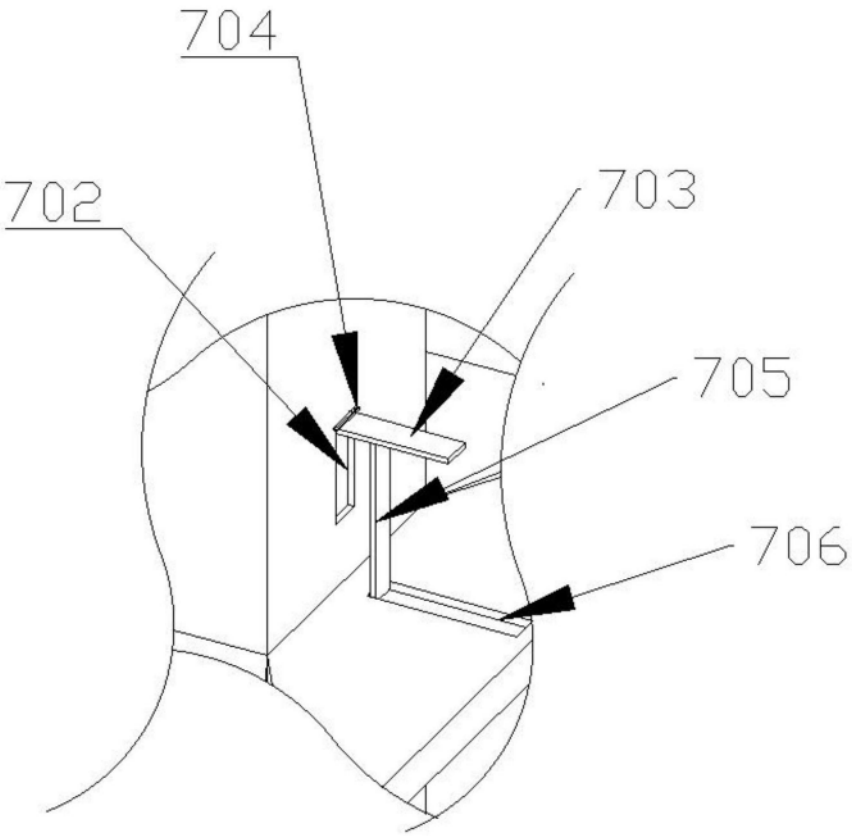


图4

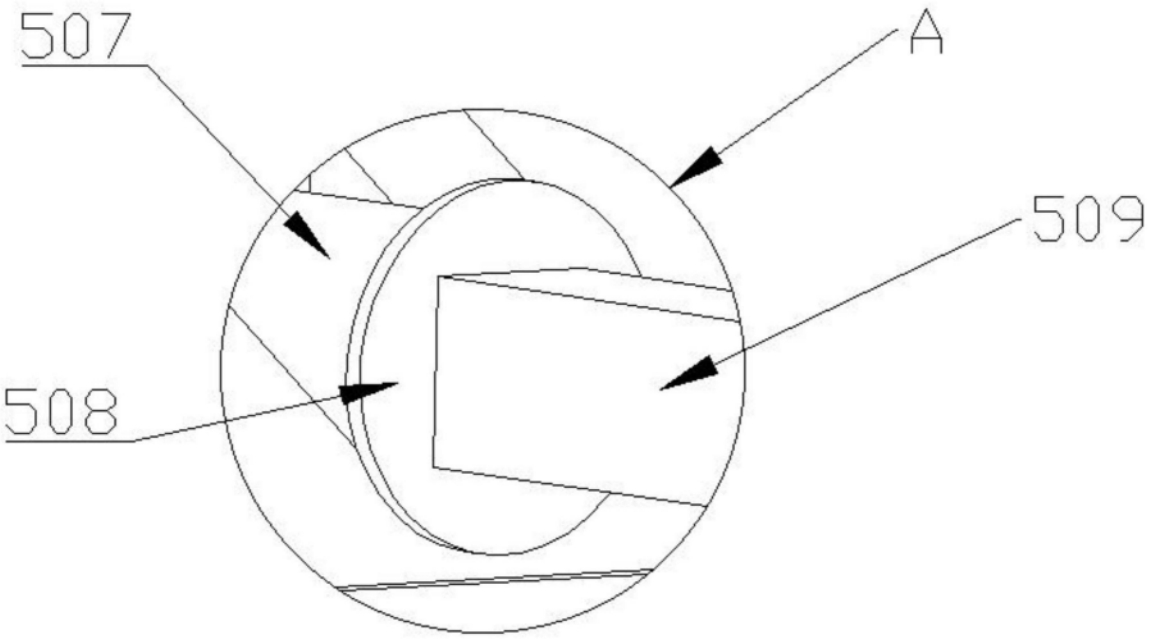


图5

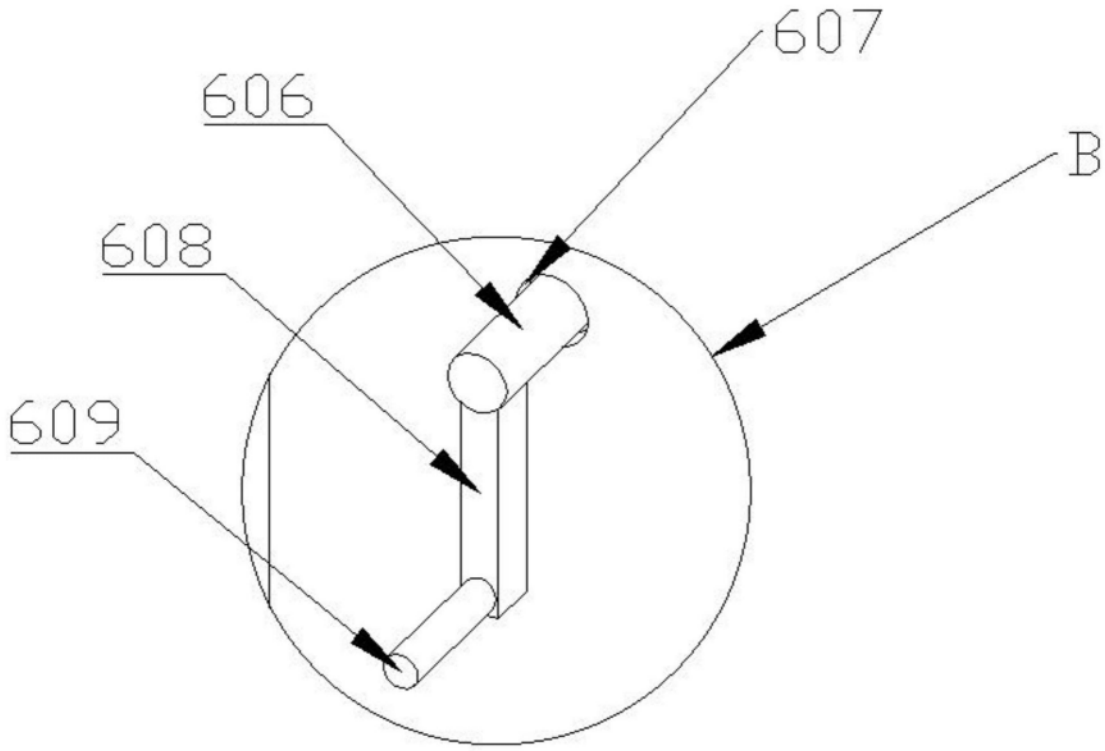


图6