



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221213535 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202322573138.8

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 郑州淼沃智能科技有限公司

地址 450046 河南省郑州市郑东新区明理
路266号正商木华广场1号楼720-2室

(72) 发明人 刘晓娟 王淑桂 刘立伟

(74) 专利代理机构 武汉泰羊专利代理事务所
(普通合伙) 42294

专利代理师 张恒

(51) Int. Cl.

B60L 53/31 (2019.01)

B60L 53/51 (2019.01)

H02S 20/20 (2014.01)

H02J 7/35 (2006.01)

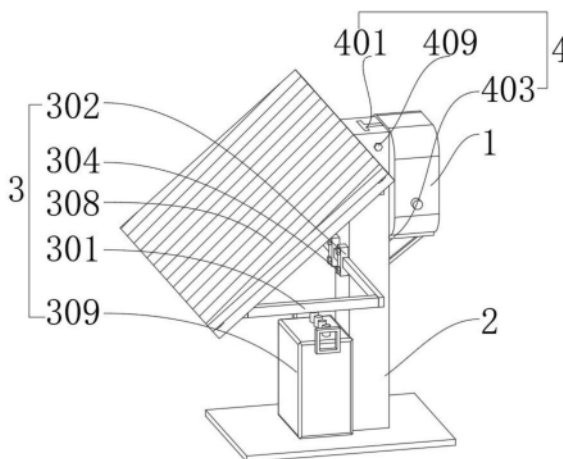
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可以进行光伏发电的新能源充电桩

(57) 摘要

本实用新型涉及新能源充电桩相关技术领域,尤其涉及一种可以进行光伏发电的新能源充电桩,包括新能源充电桩,所述新能源充电桩的一侧表面安装有固定柱,所述固定柱的一侧表面设置有发电机构,所述新能源充电桩的一侧表面设置有安装机构该可以进行光伏发电的新能源充电桩,通过安装架、固定块、固定槽、第一螺栓、连接块、连接孔、第二螺栓、光伏板和蓄电池的设置,在停电或线路损坏时,首先通过第一螺栓贯穿固定块与固定柱螺纹连接将固定块固定在固定柱上,然后安装架通过固定块也固定在固定柱的一侧,此时通过第二螺栓贯穿连接孔与光伏板螺纹连接将光伏板与连接块连接,从而对光伏板进行固定,然后通过阳光照射光伏板对蓄电池充电。



1. 一种可以进行光伏发电的新能源充电桩,包括新能源充电桩(1),其特征在于:所述新能源充电桩(1)的一侧表面安装有固定柱(2),所述固定柱(2)的一侧表面设置有发电机构(3),所述新能源充电桩(1)的一侧表面设置有安装机构(4);

所述发电机构(3)包括安装架(301)、固定块(302)、固定槽(303)、第一螺栓(304)、连接块(305)、连接孔(306)、第二螺栓(307)、光伏板(308)和蓄电池(309),所述固定柱(2)的一侧表面安装有安装架(301),所述安装架(301)的一侧表面安装有固定块(302),所述固定块(302)的一侧表面开设有固定槽(303),所述固定块(302)的一侧表面安装有第一螺栓(304),所述安装架(301)的一侧表面固定连接连接有连接块(305),所述连接块(305)的一侧表面开设有连接孔(306),所述连接块(305)的一侧表面安装有第二螺栓(307),所述连接块(305)的一侧表面安装有光伏板(308),所述固定柱(2)的一侧表面安装有蓄电池(309)。

2. 根据权利要求1所述的一种可以进行光伏发电的新能源充电桩,其特征在于:所述第一螺栓(304)贯穿固定块(302)与固定柱(2)螺纹连接,所述固定槽(303)的内壁尺寸与安装架(301)的外壁尺寸相吻合。

3. 根据权利要求1所述的一种可以进行光伏发电的新能源充电桩,其特征在于:所述第二螺栓(307)贯穿连接孔(306)与光伏板(308)螺纹连接,所述光伏板(308)通过安装架(301)与固定柱(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可以进行光伏发电的新能源充电桩,其特征在于:所述安装机构(4)包括卡条(401)、限位孔(402)、支撑板(403)、卡槽(404)、连通孔(405)、限位槽(406)、限位柱(407)、螺纹柱(408)、限位块(409)和螺帽(410),所述新能源充电桩(1)的一侧表面固定连接连接有卡条(401),所述卡条(401)的一侧表面开设有限位孔(402),所述固定柱(2)的一侧表面固定连接连接有支撑板(403),所述固定柱(2)的一侧表面开设有卡槽(404),所述固定柱(2)的一侧表面开设有限位槽(406),所述连通孔(405)的内侧表面安装有限位柱(407),所述限位柱(407)的一端表面固定连接有限位柱(407),所述限位柱(407)的一端表面固定连接有限位块(409),所述螺纹柱(408)的外侧表面螺纹连接有螺帽(410)。

5. 根据权利要求4所述的一种可以进行光伏发电的新能源充电桩,其特征在于:所述限位孔(402)的内壁尺寸与限位柱(407)的外壁尺寸相吻合,所述卡条(401)的外壁尺寸与卡槽(404)的内壁尺寸相吻合。

一种可以进行光伏发电的新能源充电桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源充电桩相关技术领域,尤其涉及一种可以进行光伏发电的新能源充电桩。

背景技术

[0002] 新能源充电桩是指为电动汽车提供能量补充的充电装置简称充电桩,其功能类似于加油站里面的加油机,可以固定在地面或墙壁,安装于公共建筑和居民小区停车场或充电站内,可以根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电,充电桩的输入端与交流电网直接连接,输出端都装有充电插头用于为电动汽车充电,充电桩一般提供常规充电和快速充电两种充电方式,人们可以使用特定的充电卡在充电桩提供的人机交互操作界面上刷卡使用,进行相应的充电操作和费用数据打印,充电桩显示屏能显示充电量、费用、充电时间等数据,随着新能源汽车的发展,充电桩的数量越来越多,但是现有的充电桩大多采取线路连通电源,故此,特别需要一种可以进行光伏发电的新能源充电桩。

[0003] 但是现有的充电桩大多采取线路连通电源,线路通常埋在地下,时间长了可能会发生损坏,维修不方便,而且一旦停电,充电桩就无法使用,这样对于急需充电的新能源汽车会造成很大的麻烦,影响车主的出行以及对新能源汽车的好感。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可以进行光伏发电的新能源充电桩,以解决上述背景技术中提出的现有的充电桩大多采取线路连通电源,线路通常埋在地下,时间长了可能会发生损坏,维修不方便,而且一旦停电,充电桩就无法使用,这样对于急需充电的新能源汽车会造成很大的麻烦,影响车主的出行以及对新能源汽车的好感的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可以进行光伏发电的新能源充电桩,包括新能源充电桩,所述新能源充电桩的一侧表面安装有固定柱,所述固定柱的一侧表面设置有发电机构,所述新能源充电桩的一侧表面设置有安装机构;

[0006] 所述发电机构包括安装架、固定块、固定槽、第一螺栓、连接块、连接孔、第二螺栓、光伏板和蓄电池,所述固定柱的一侧表面安装有安装架,所述安装架的一侧表面安装有固定块,所述固定块的一侧表面开设有固定槽,所述固定块的一侧表面安装有第一螺栓,所述安装架的一侧表面固定连接有连接块,所述连接块的一侧表面开设有连接孔,所述连接块的一侧表面安装有第二螺栓,所述连接块的一侧表面安装有光伏板,所述固定柱的一侧表面安装有蓄电池。

[0007] 优选的,所述第一螺栓贯穿固定块与固定柱螺纹连接,所述固定槽的内壁尺寸与安装架的外壁尺寸相吻合。

[0008] 优选的,所述第二螺栓贯穿连接孔与光伏板螺纹连接,所述光伏板通过安装架与固定柱连接。

[0009] 优选的,所述安装机构包括卡条、限位孔、支撑板、卡槽、连通孔、限位槽、限位柱、

螺纹柱、限位块和螺帽,所述新能源充电桩的一侧表面固定连接有条卡,所述卡条的一侧表面开设有限位孔,所述固定柱的一侧表面固定连接有条卡,所述固定柱的一侧表面开设有条卡槽,所述固定柱的一侧表面开设有限位槽,所述连通孔的内侧表面安装有限位柱,所述限位柱的一端表面固定连接有限位柱,所述限位柱的一端表面固定连接有限位块,所述螺纹柱的外侧表面螺纹连接有螺帽。

[0010] 优选的,所述限位孔的内壁尺寸与限位柱的外壁尺寸相吻合,所述卡条的外壁尺寸与卡槽的内壁尺寸相吻合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可以进行光伏发电的新能源充电桩,通过安装架、固定块、固定槽、第一螺栓、连接块、连接孔、第二螺栓、光伏板和蓄电池的设置,在停电或线路损坏时,首先通过第一螺栓贯穿固定块与固定柱螺纹连接将固定块固定在固定柱上,然后安装架通过固定块也固定在固定柱的一侧,此时通过第二螺栓贯穿连接孔与光伏板螺纹连接将光伏板与连接块连接,从而对光伏板进行固定,然后通过阳光照射光伏板对蓄电池充电,这样蓄电池可以对蓄电池进行供电,达到光伏发电的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型安装架和光伏板相互配合结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型卡槽和限位槽相互配合结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型图3中B处放大结构示意图。

[0017] 图中:11、新能源充电桩;2、固定柱;3、发电机构;301、安装架;302、固定块;303、固定槽;304、第一螺栓;305、连接块;306、连接孔;307、第二螺栓;308、光伏板;309、蓄电池;4、安装机构;401、卡条;402、限位孔;403、支撑板;404、卡槽;405、连通孔;406、限位槽;407、限位柱;408、螺纹柱;409、限位块;410、螺帽。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可以进行光伏发电的新能源充电桩,包括新能源充电桩1,新能源充电桩1的一侧表面安装有固定柱2,固定柱2的一侧表面设置有发电机构3,新能源充电桩1的一侧表面设置有安装机构4;

[0020] 发电机构3包括安装架301、固定块302、固定槽303、第一螺栓304、连接块305、连接孔306、第二螺栓307、光伏板308和蓄电池309,固定柱2的一侧表面安装有安装架301,安装架301的一侧表面安装有固定块302,固定块302的一侧表面开设有固定槽303,固定块302的一侧表面安装有第一螺栓304,安装架301的一侧表面固定连接连接块305,连接块305的一侧表面开设有连接块305,连接块305的一侧表面安装有第二螺栓307,连接块305的一侧表面安装有光伏板308,固定柱2的一侧表面安装有蓄电池309,通过安装架301、固定块302、

固定槽303、第一螺栓304、连接块305、连接孔306、第二螺栓307、光伏板308和蓄电池309的设置,在停电或线路损坏时,首先通过第一螺栓304贯穿固定块302与固定柱2螺纹连接将固定块302固定在固定柱2上,然后安装架301通过固定块302也固定在固定柱2的一侧,此时通过第二螺栓307贯穿连接孔306与光伏板308螺纹连接将光伏板308与连接块305连接,从而对光伏板308进行固定,然后通过阳光照射光伏板308对蓄电池309充电,这样蓄电池309可以对蓄电池309进行供电,达到光伏发电的效果。

[0021] 进一步的,第一螺栓304贯穿固定块302与固定柱2螺纹连接,固定槽303的内壁尺寸与安装架301的外壁尺寸相吻合,通过第一螺栓304贯穿固定块302与固定柱2螺纹连接的设置将安装架301固定在固定柱2的一侧。

[0022] 进一步的,第二螺栓307贯穿连接孔306与光伏板308螺纹连接,光伏板308通过安装架301与固定柱2连接,通过光伏板308通过安装架301与固定柱2连接的设置对光伏板308进行固定。

[0023] 进一步的,安装机构4包括卡条401、限位孔402、支撑板403、卡槽404、连通孔405、限位槽406、限位柱407、螺纹柱408、限位块409和螺帽410,新能源充电桩1的一侧表面固定连接有卡条401,卡条401的一侧表面开设有限位孔402,固定柱2的一侧表面固定连接有支撑板403,固定柱2的一侧表面开设有限位槽406,固定柱2的一侧表面开设有限位槽406,连通孔405的内侧表面安装有限位柱407,限位柱407的一端表面固定连接有有限位柱407,限位柱407的一端表面固定连接有有限位块409,螺纹柱408的外侧表面螺纹连接有螺帽410,通过卡条401、限位孔402、支撑板403、卡槽404、连通孔405、限位槽406、限位柱407、螺纹柱408、限位块409和螺帽410的设置,在使用新能源充电桩1时,首先卡条401对齐卡槽404向下滑动直至抵住支撑板403,此时限位孔402与连通孔405是对齐的,然后将限位柱407穿过连通孔405,限位柱407一端的限位块409进入到限位槽406中,限位柱407另一端的螺纹柱408与螺帽410螺纹连接对新能源充电桩1进行固定,拆卸时拧下螺帽410,达到方便安装和拆卸的效果。

[0024] 进一步的,限位孔402的内壁尺寸与限位柱407的外壁尺寸相吻合,卡条401的外壁尺寸与卡槽404的内壁尺寸相吻合。

[0025] 工作原理:在停电或线路损坏时,首先通过第一螺栓304贯穿固定块302与固定柱2螺纹连接将固定块302固定在固定柱2上,然后安装架301通过固定块302也固定在固定柱2的一侧,此时通过第二螺栓307贯穿连接孔306与光伏板308螺纹连接将光伏板308与连接块305连接,从而对光伏板308进行固定,然后通过阳光照射光伏板308对蓄电池309充电,这样蓄电池309可以对蓄电池309进行供电,达到光伏发电的效果,在使用新能源充电桩1时,首先卡条401对齐卡槽404向下滑动直至抵住支撑板403,此时限位孔402与连通孔405是对齐的,然后将限位柱407穿过连通孔405,限位柱407一端的限位块409进入到限位槽406中,限位柱407另一端的螺纹柱408与螺帽410螺纹连接对新能源充电桩1进行固定,拆卸时拧下螺帽410,达到方便安装和拆卸的效果,这样就完成了一种可以进行光伏发电的新能源充电桩。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

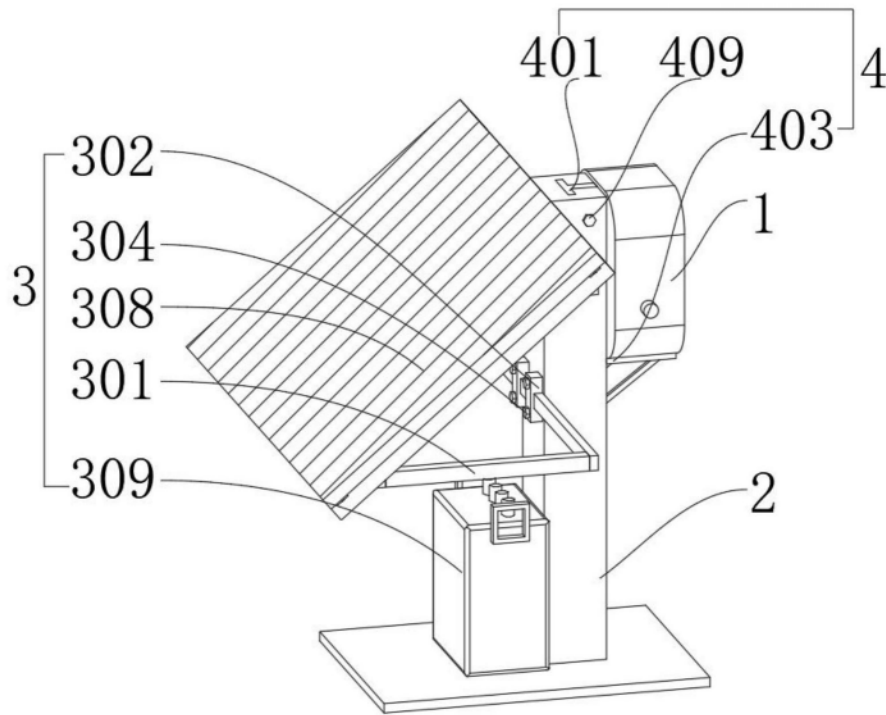


图1

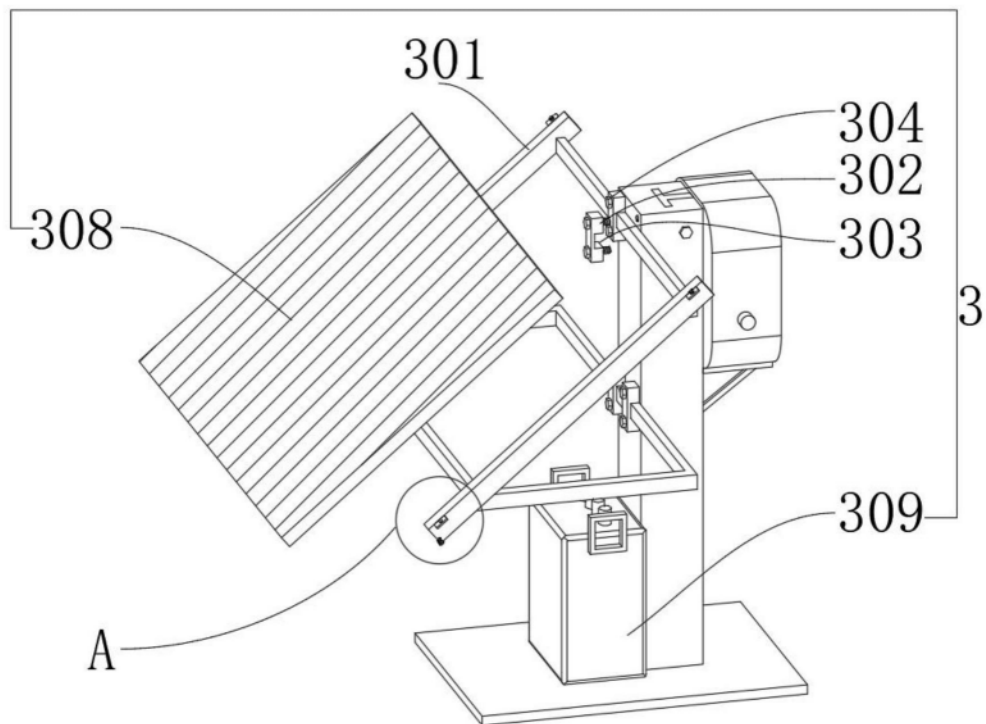


图2

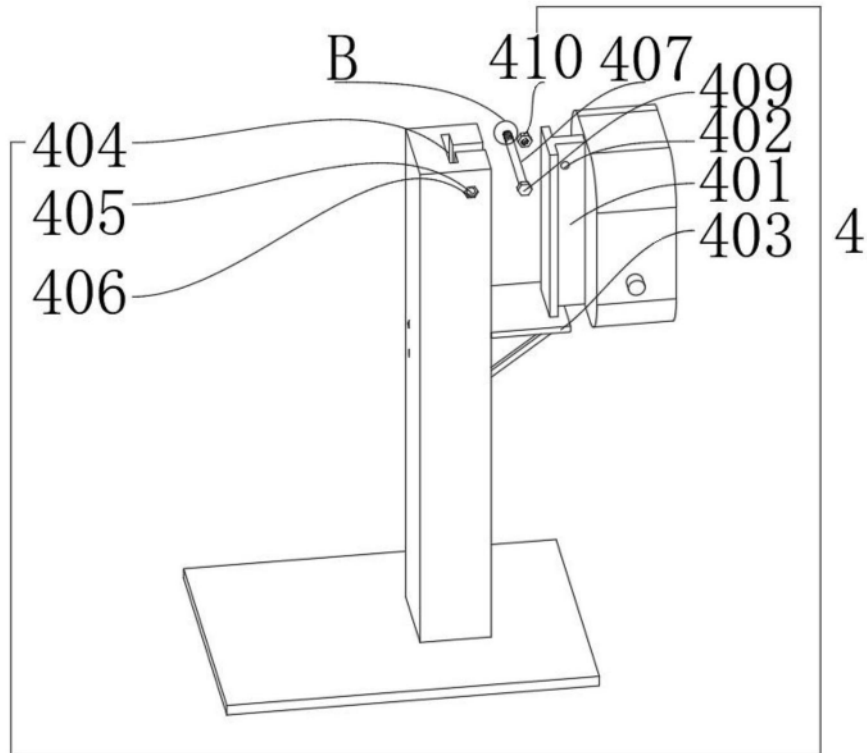


图3

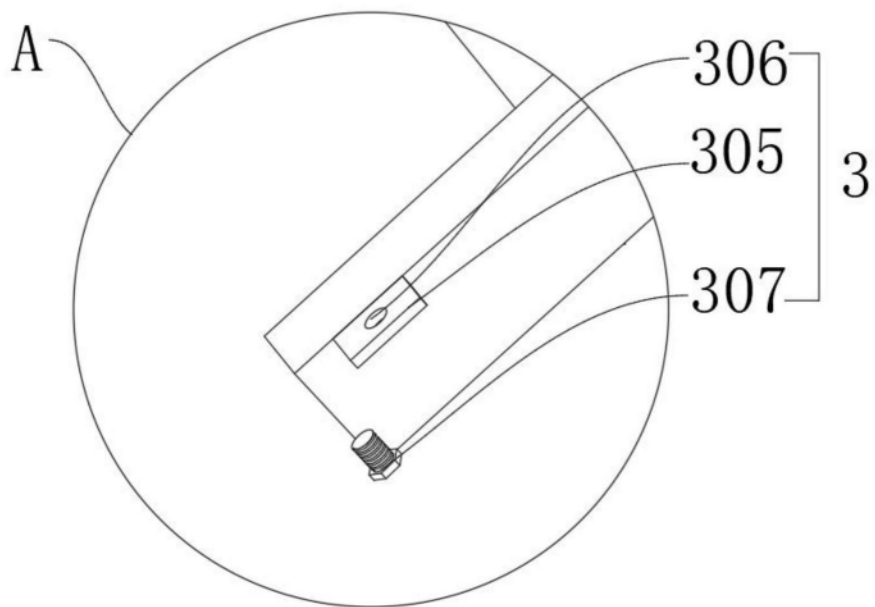


图4

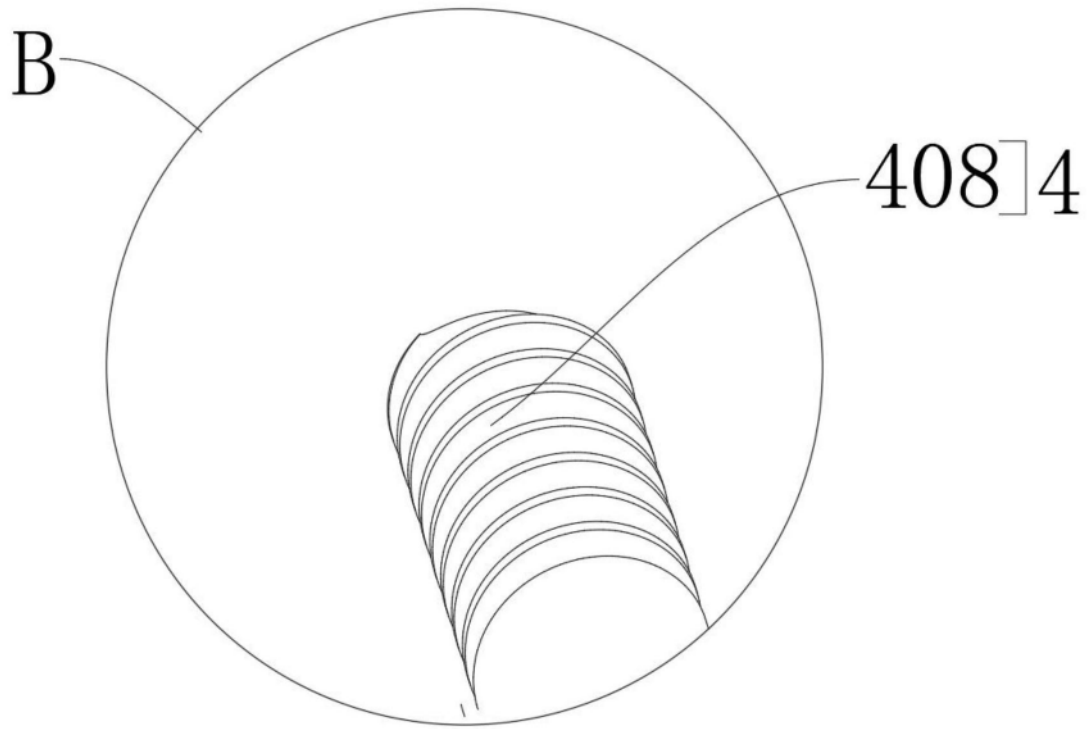


图5