



(21) 申请号 202320684527.5

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 四川华电木里河水电开发有限公司

地址 610041 四川省成都市武侯区蜀绣西路100号

(72) 发明人 黄立敏 李青松 何沁旋 王圯

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11954

专利代理师 郭春莉

(51) Int.Cl.

E02B 3/10 (2006.01)

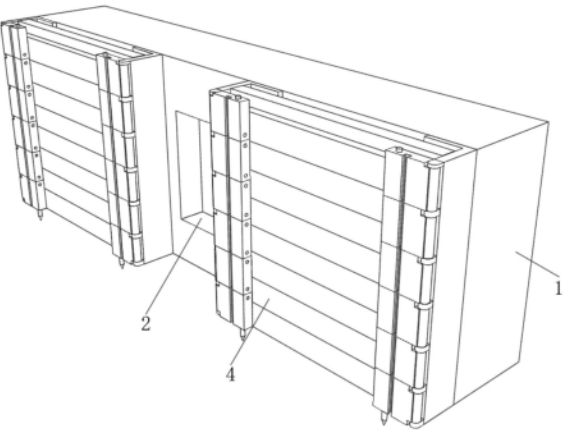
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水电站厂区防洪墙

(57) 摘要

本实用新型涉及防洪技术领域,具体的说是一种水电站厂区防洪墙,包括墙体,所述墙体表面中部设置有排水口;安装机构,可以快速的对防洪墙进行安装的所述安装机构设置于墙体前,通过设置安装机构,在安装时,防洪板通过纵向滑轮将防洪板放入放置板内,再转动转动杆通过两个锥齿轮啮合连接带动丝杆转动,丝杆通过移动块带动放置板向上移动到合适的位置,再转动螺纹杆带动移动板向上移动,移动板带动横向滑轮将防洪板顶起,再将防洪板推入支撑板内,放置板一端的滑块与滑槽相配合方便放置板移动对防洪板进行运输,固定螺栓对操作箱进行固定,固定螺栓可以防止使用时放置板发生晃动对工作人员造成危险,可以对防洪板进行快速安装,提高工作效率。



1. 一种水电站厂区防洪墙,其特征在于,包括:

墙体(1),所述墙体(1)表面中部设置有排水口(2);

安装机构(3),可以快速的对防洪墙进行安装的所述安装机构(3)设置于墙体(1)前;

加固机构(4),对防洪墙进行加固并增加防洪墙抗洪强度的所述加固机构(4)设置于墙体(1)的前端。

2. 根据权利要求1所述的一种水电站厂区防洪墙,其特征在于:所述安装机构(3)包括设置于加固机构(4)前端的放置板(301),所述放置板(301)表面的两侧均固定连接有移动块(302),所述移动块(302)的顶端螺纹连接有丝杆(303),所述丝杆(303)的一端贯穿移动块(302),所述放置板(301)的前端设置有两个操作箱(304),其中一个操作箱(304)的一侧转动连接有转动杆(305),所述转动杆(305)的一端依次贯穿两个操作箱(304),所述转动杆(305)的两端与丝杆(303)的一端均固定连接有锥齿轮(308),两个所述锥齿轮(308)啮合连接,所述操作箱(304)的两侧均安装有固定螺栓(306),所述放置板(301)的一端固定连接有两个滑块(309)。

3. 根据权利要求2所述的一种水电站厂区防洪墙,其特征在于:所述放置板(301)的表面转动连接有数个均匀分布的纵向滑轮(307),所述放置板(301)表面的两端均设置有移动板(310),所述移动板(310)的表面转动连接有若干个均匀分布的横向滑轮(311),所述放置板(301)的底端螺纹连接有螺纹杆(312),所述螺纹杆(312)的一端贯穿放置板(301)并与移动板(310)卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种水电站厂区防洪墙,其特征在于:所述加固机构(4)包括设置于墙体(1)内壁的加固架(401),所述墙体(1)的前端固定连接有数个均匀分布的支撑板(402),所述支撑板(402)的前端铰接有若干个均匀分布的防护板(403),所述防护板(403)的表面开设有与滑块(309)相匹配的滑槽(404),其中一个所述防护板(403)的顶端滑动连接有固定杆(405),所述固定杆(405)的一端依次贯穿若干个防护板(403),两个所述支撑板(402)的内壁之间设置有若干个均匀分布的防洪板(406)。

5. 根据权利要求4所述的一种水电站厂区防洪墙,其特征在于:所述防护板(403)的一侧开设有两个卡槽(407),两个所述卡槽(407)之间卡接有U形卡扣(408)。

一种水电站厂区防洪墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防洪技术领域,特别的涉及一种水电站厂区防洪墙。

背景技术

[0002] 防洪墙保证城镇和重要工矿企业、沿江河、海岸区(部分海塘)的防洪安全或其他特殊要求所采用的一种混凝土或圬工挡水建筑物,又称防汛墙,防洪墙的作用与堤相同,水电站是现代化社会人们生活和生产不可或缺的动力能量,水力发电是电力工业的先驱者,为了保护水电站的安全防洪墙必不可少,现有的水电站防洪墙安装比较麻烦,无法快速对防洪墙进行快速安装,影响工作效率。

[0003] 因此,提出一种水电站厂区防洪墙以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种水电站厂区防洪墙,改善了安装比较麻烦,无法快速对防洪墙进行快速安装的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种水电站厂区防洪墙,包括墙体,所述墙体表面中部设置有排水口;安装机构,可以快速的对防洪墙进行安装的所述安装机构设置于墙体前;加固机构,对防洪墙进行加固并增加防洪墙抗洪强度的所述加固机构设置于墙体的前端。

[0006] 优选的,所述安装机构包括设置于加固机构前端的放置板,所述放置板表面的两侧均固定连接有移动块,所述移动块的顶端螺纹连接有丝杆,所述丝杆的一端贯穿移动块,所述放置板的前端设置有两个操作箱,其中一个操作箱的一侧转动连接有转动杆,所述转动杆的一端依次贯穿两个操作箱,所述转动杆的两端与丝杆的一端均固定连接,两个所述锥齿轮啮合连接,所述操作箱的两侧均安装有固定螺栓,所述放置板的一端固定连接有两个滑块。

[0007] 优选的,所述放置板的表面转动连接有数个均匀分布的纵向滑轮,所述放置板表面的两端均设置有移动板,所述移动板的表面转动连接有若干个均匀分布的横向滑轮,所述放置板的底端螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿放置板并与移动板卡接。

[0008] 优选的,所述加固机构包括设置于墙体内壁的加固架,所述墙体)的前端固定连接,有数个均匀分布的支撑板,所述支撑板的前端铰接有若干个均匀分布的防护板,所述防护板的表面开设有与滑块相匹配的滑槽,其中一个所述防护板的顶端滑动连接有固定杆,所述固定杆的一端依次贯穿若干个防护板,两个所述支撑板的内壁之间设置有若干个均匀分布的防洪板。

[0009] 优选的,所述防护板的一侧开设有两个卡槽,两个所述卡槽之间卡接有U形卡扣。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过设置安装机构,在工作人员需要对防洪墙进行安装时,防洪板通过纵向滑轮将防洪板放入放置板内,再转动转动杆通过两个锥齿轮啮合连接带动丝杆转动,丝杆通

过移动块带动放置板向上移动,移动到合适的位置,再转动螺纹杆带动移动板向上移动,移动板带动横向滑轮将防洪板顶起,再将防洪板推入支撑板内,放置板一端的滑块与滑槽相配合方便放置板移动对防洪板进行运输,固定螺栓对操作箱进行固定,固定螺栓可以防止使用时放置板发生晃动对工作人员造成危险,可以对防洪板进行快速安装,安装方便,提高工作效率。

[0012] 2、通过设置加固机构,在墙体内设置有加固架,可以提高墙体的抗洪强度,对防洪墙进行加固,支撑板前端的铰接有防护板,在安装的时候,安装第一块防洪板后,关上防护板,在安装下一块防护板后在关上另一端防护板,在将U形卡扣卡在两个防护板之间的卡槽内,对防护板进行限位,固定杆一端贯穿若干个防护板插入土地内,对防护板进行限位固定,防洪板呈品字状层层叠加,使防洪板更加稳固,可以对防洪墙进行加固,提高防洪墙的抗洪能力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的外观结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的安装机构结构示意图;

[0015] 图3为图2中A的放大图;

[0016] 图4为图2中B的放大图;

[0017] 图5为本实用新型的安装机构局部结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型的加固机构结构示意图。

[0019] 图中:1、墙体;2、排水口;3、安装机构;301、放置板;302、移动块;303、丝杆;304、操作箱;305、转动杆;306、固定螺栓;307、纵向滑轮;308、锥齿轮;309、滑块;310、移动板;311、横向滑轮;312、螺纹杆;4、加固机构;401、加固架;402、支撑板;403、防护板;404、滑槽;405、固定杆;406、防洪板;407、卡槽;408、U形卡扣。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 具体实施时:如图1-6所示,一种水电站厂区防洪墙,墙体1,墙体1表面中部设置有排水口2;安装机构3,可以快速的对防洪墙进行安装的安装机构3设置于墙体1前;加固机构4,对防洪墙进行加固并增加防洪墙抗洪强度的加固机构4设置于墙体1的前端。

[0022] 如图2、图3、图4和图5所示,安装机构3包括设置于加固机构4前端的放置板301,放置板301表面的两侧均固定连接移动块302,移动块302的顶端螺纹连接有丝杆303,丝杆303的一端贯穿移动块302,放置板301的前端设置有两个操作箱304,其中一个操作箱304的一侧转动连接有转动杆305,转动杆305的一端依次贯穿两个操作箱304,转动杆305的两端与丝杆303的一端均固定连接锥齿轮308,两个锥齿轮308啮合连接,操作箱304的两侧均安装有固定螺栓306,放置板301的一端固定连接有两个滑块309,放置板301的表面转动连接有数个均匀分布的纵向滑轮307,放置板301表面的两端均设置有移动板310,移动板310

的表面转动连接有若干个均匀分布的横向滑轮311,放置板301的底端螺纹连接有螺纹杆312,螺纹杆312的一端贯穿放置板301并与移动板310卡接,转动固定螺栓306对操作箱304进行固定,再通过放置板301上的纵向滑轮307将防洪板406运送至放置板301内,在转动转动杆305,转动杆305带动其中一个锥齿轮308转动,其中一个锥齿轮308通过啮合连接带动另一个锥齿轮308转动,另一个锥齿轮308带动丝杆303进行转动,丝杆303通过与移动块302螺纹连接带动放置板301向上移动,放置板301带动滑块309在滑槽404内滑动到合适位置后,转动螺纹杆312,螺纹杆312通过螺纹连接带动移动板310上的横向滑轮311向上移动将防洪板406顶起,将防洪板406推入支撑板402内,可以对防洪板406进行快速安装,安装方便,提高工作效率。

[0023] 如图6所示,加固机构4包括设置于墙体1内壁的加固架401,墙体1的前端固定连接有数个均匀分布的支撑板402,支撑板402的前端铰接有若干个均匀分布的防护板403,防护板403的表面开设有与滑块309相匹配的滑槽404,其中一个防护板403的顶端滑动连接有固定杆405,固定杆405的一端依次贯穿若干个防护板403,两个支撑板402的内壁之间设置有若干个均匀分布的防洪板406,防护板403的一侧开设有两个卡槽407,两个卡槽407之间卡接有U形卡扣408,在安装完成后将U形卡扣408插入两个相邻的防护板403上的卡槽407内,再将固定杆405贯穿防护板403至泥土中,对防护板403进行限位固定,可以对防洪墙进行加固,提高防洪墙的抗洪能力。

[0024] 本实用新型在使用时,先将防护板403向两侧打开,将第一块防洪板406放入支撑板402内,关上支撑板402底端的防护板403,再转动固定螺栓306对操作箱304进行固定,再通过放置板301上的纵向滑轮307将第二块防洪板406运送至放置板301内,再转动转动杆305,转动杆305带动其中一个锥齿轮308转动,其中一个锥齿轮308通过啮合连接带动另一个锥齿轮308转动,另一个锥齿轮308带动丝杆303进行转动,丝杆303通过与移动块302螺纹连接带动放置板301向上移动,放置板301带动滑块309在滑槽404内滑动到合适位置后,转动螺纹杆312,螺纹杆312通过螺纹连接带动移动板310上的横向滑轮311向上移动将第二块防洪板406顶起,将第二块防洪板406推入支撑板402内与第一块防洪板406相贴合,再将相应的防护板403关上,将U形卡扣408插入卡槽407内,再重复以上步骤直至安装完成,安装完成后将固定杆405贯穿防护板403至泥土中,对防护板403进行限位固定,完成安装。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

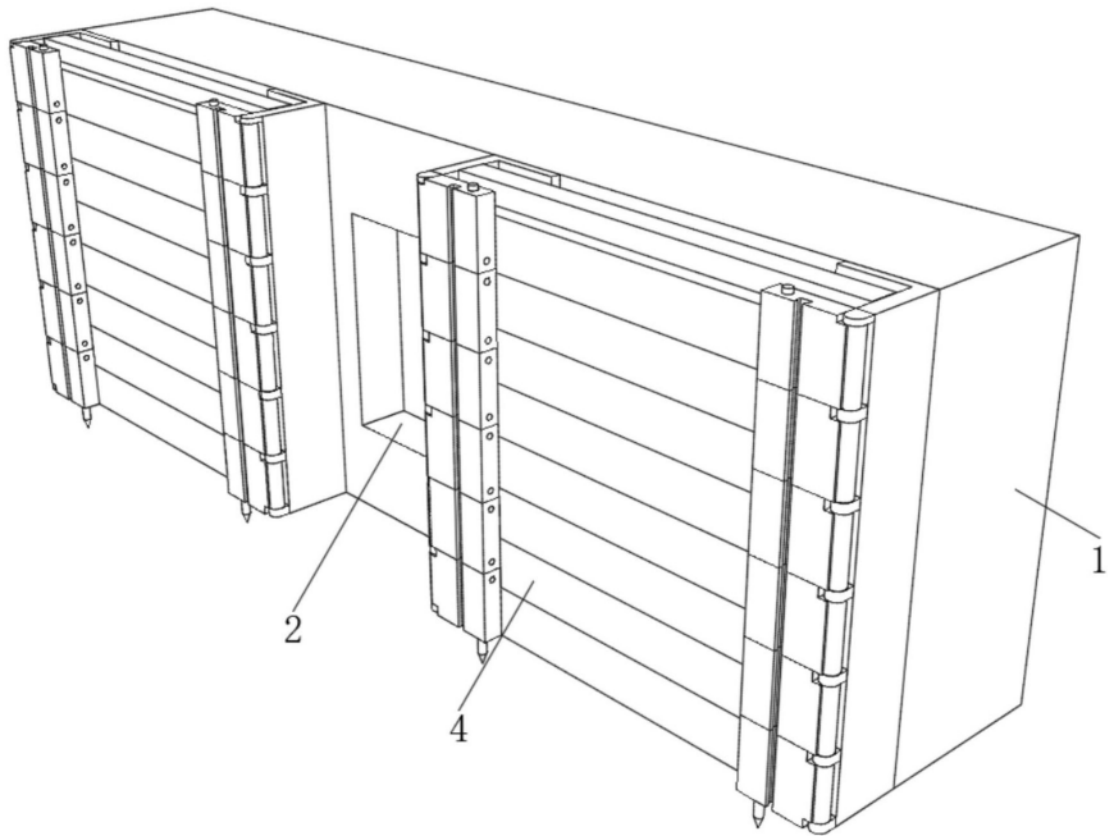


图1

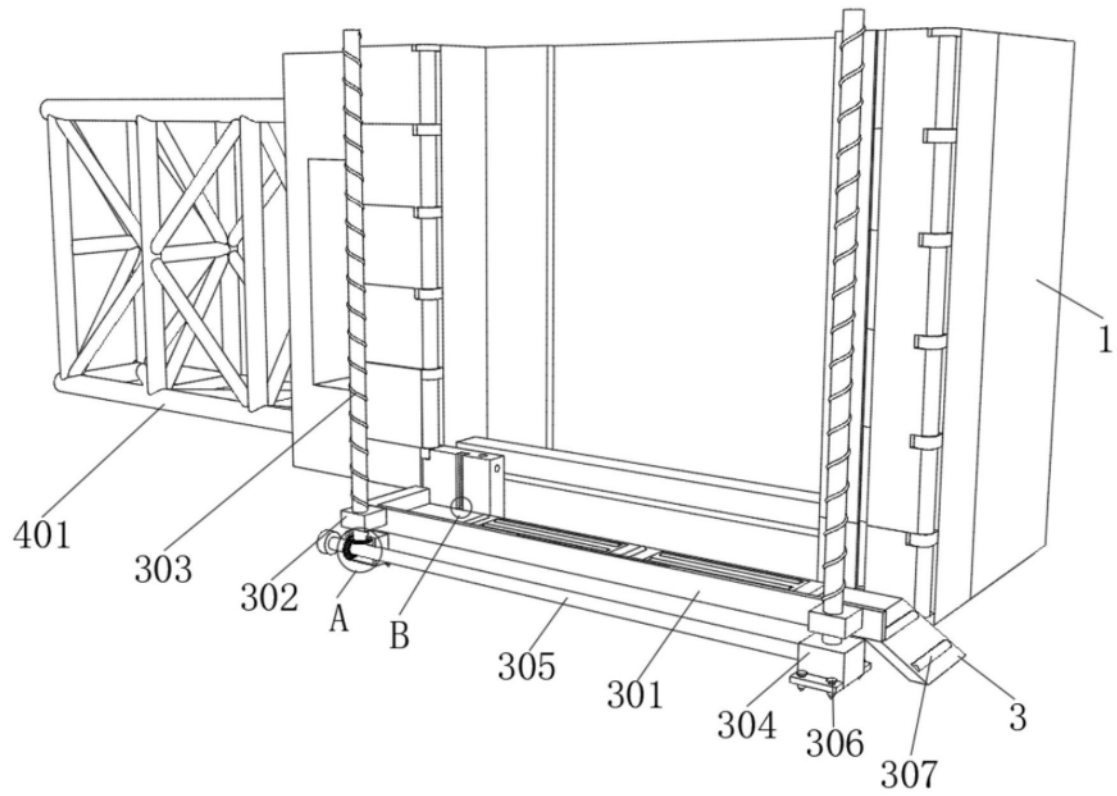


图2

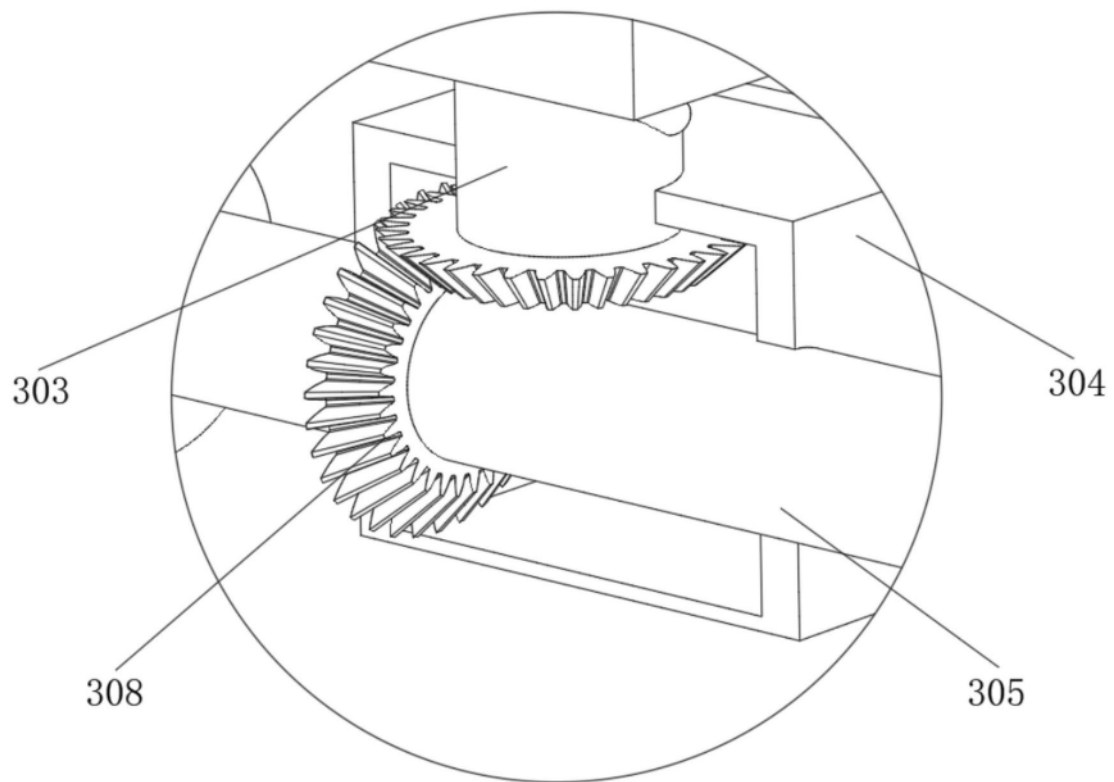


图3

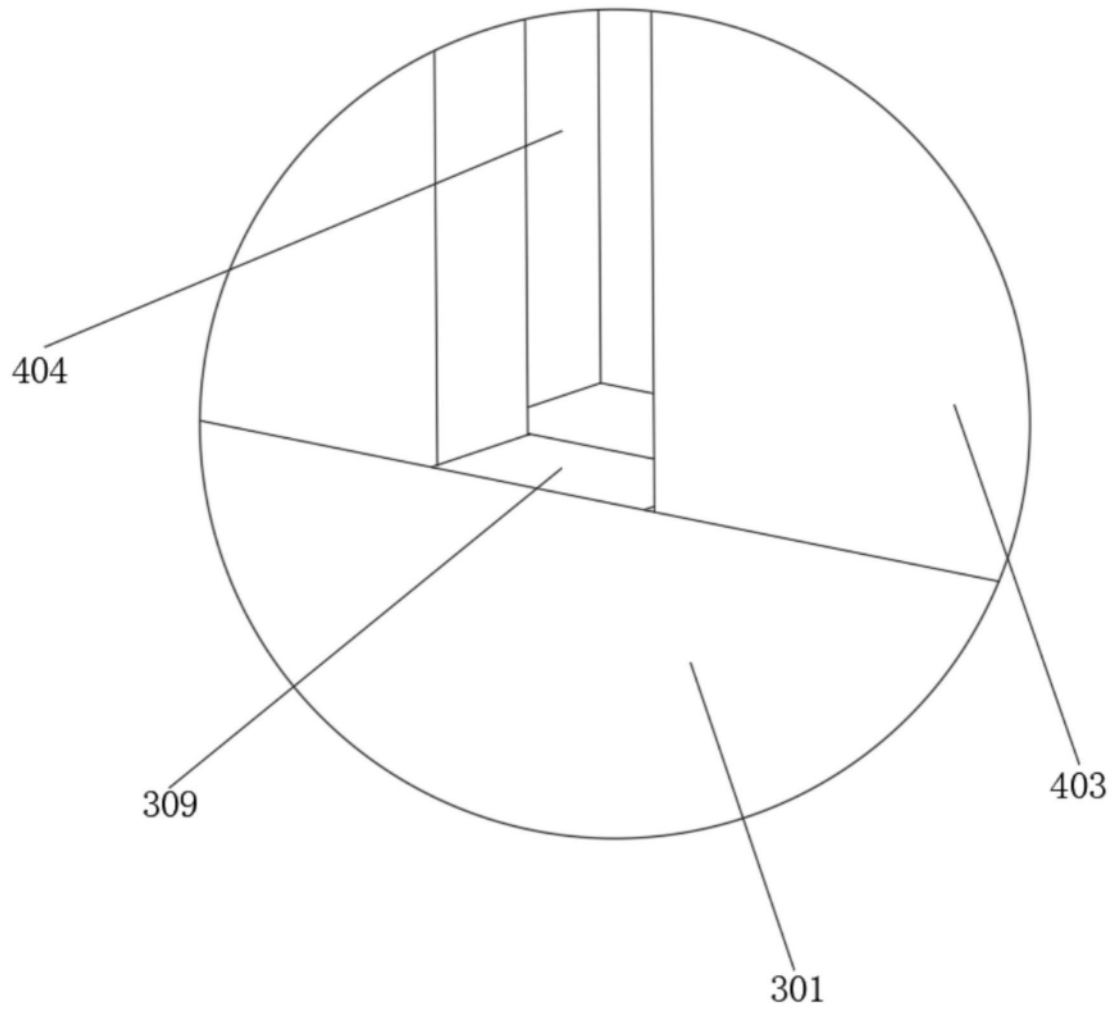


图4

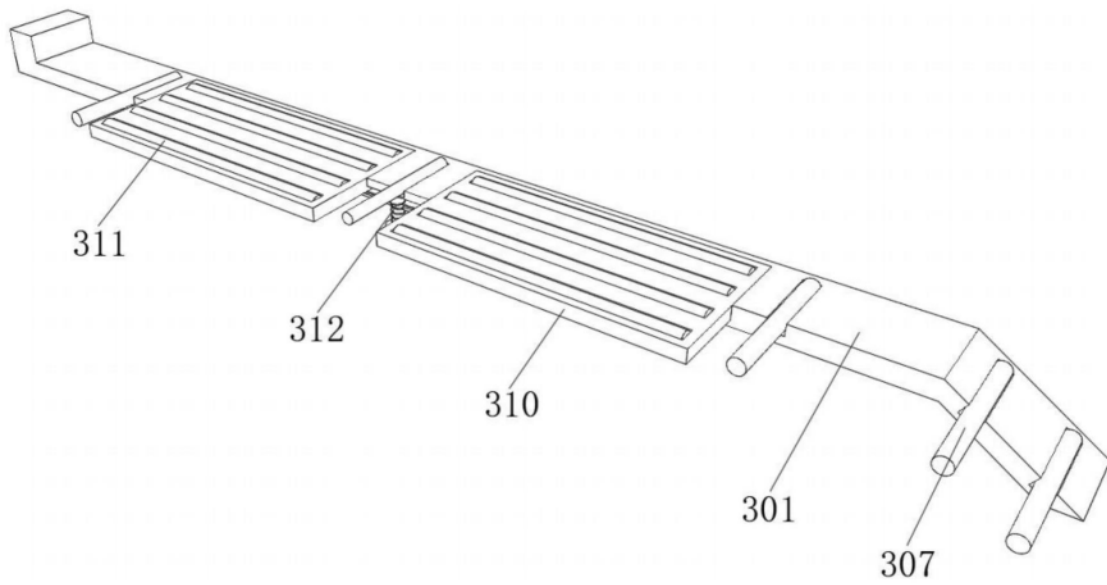


图5

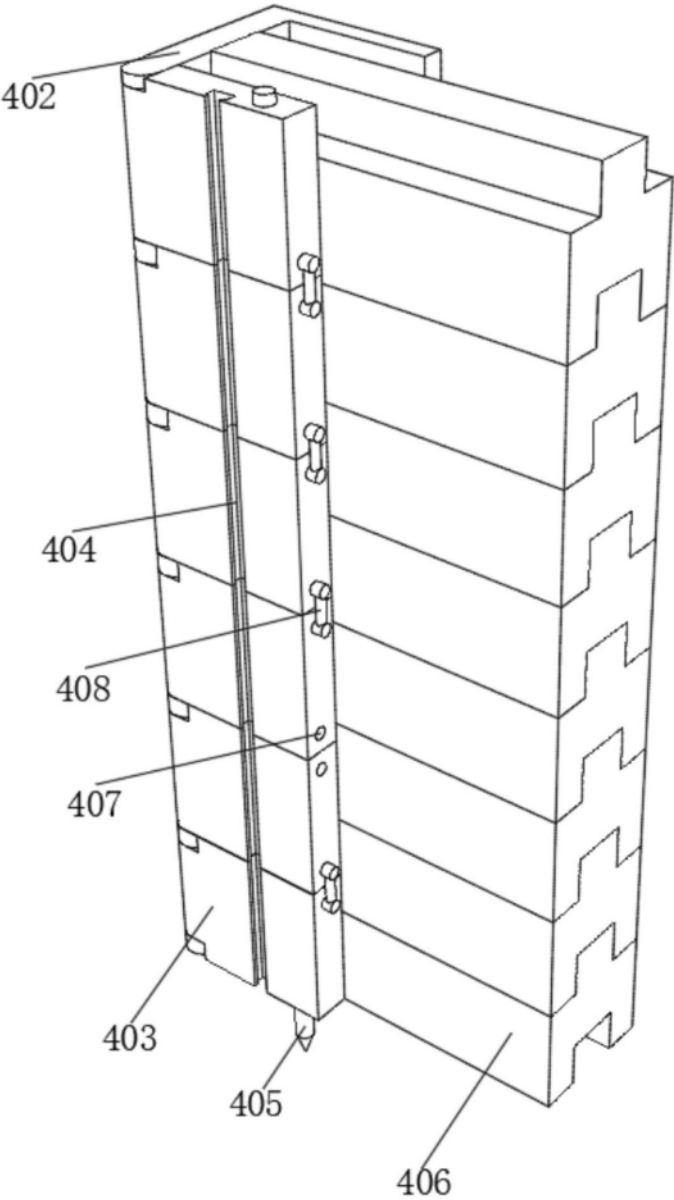


图6