



(21) 申请号 202321631973.6

(22) 申请日 2023.06.26

(73) 专利权人 唐山航宇电力电子有限公司

地址 063000 河北省唐山市滦南经济开发区城西园区嘴东大街以南、锦绣路以西

(72) 发明人 李现军

(74) 专利代理机构 杭州君和专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33442

专利代理师 张炬杰

(51) Int. Cl.

H01F 41/02 (2006.01)

H01F 41/04 (2006.01)

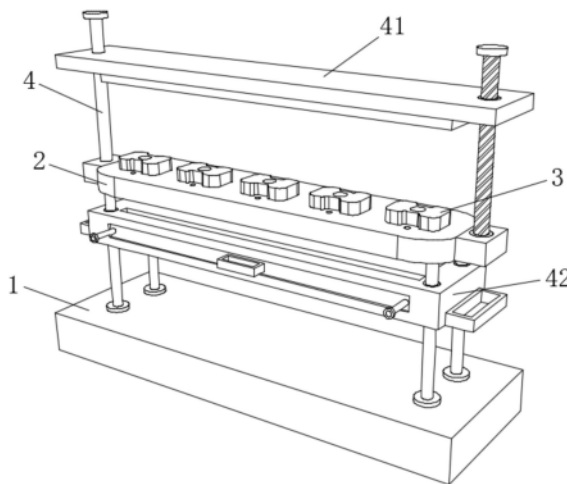
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于磁环电感装夹治具

(57) 摘要

本实用新型涉及磁环电感技术领域,且公开了一种用于磁环电感装夹治具,包括底板;设置在底板上端的放置台;固定设置在放置台顶面的放置座,底板上端设置有拉脚机构;拉脚机构包括定位部和拉脚部。通过分别握住两个把手,并带动移动板在导向杆的限位下向下移动,从而同时对多个磁环电感进行拉脚,有效提高磁环电感的拉脚效率,大大提高了该装夹治具的实用性;通过分别拉动两个拉把,从而使得连接板能够被抽出移动板表面开设的通槽内,然后将线圈触角穿过通槽,之后分别松开两个拉把,从而使得连接板在弹簧的回弹力下进行复位,从而使连接板表面粘接的防滑垫能够紧贴线圈触角表面,同时挤压线圈触角,对线圈触角形成紧固夹持。



1. 一种用于磁环电感装夹治具,包括底板(1);设置在所述底板(1)上端的放置台(2);固定设置在所述放置台(2)顶面的放置座(3),其特征在于:所述底板(1)上端设置有拉脚机构(4);

所述拉脚机构(4)包括定位部(41)和拉脚部(42),所述定位部(41)包括连接块(401)和手拧螺杆(402),两个所述连接块(401)连接面分别与放置台(2)左右两面固定连接,所述手拧螺杆(402)底面与右端连接块(401)顶面转动连接;

所述拉脚部(42)包括移动板(407),所述移动板(407)左右两面均设置有把手(408),两个所述把手(408)连接面分别与移动板(407)左右两面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于磁环电感装夹治具,其特征在于:所述手拧螺杆(402)表面设置有顶板(403),所述顶板(403)表面开设有螺孔,所述手拧螺杆(402)表面与螺孔内壁螺纹连接,左端所述连接块(401)顶面设置有限位杆(405),所述限位杆(405)底面与左端连接块(401)顶面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于磁环电感装夹治具,其特征在于:所述顶板(403)表面开设有限位滑孔,所述限位杆(405)表面与限位滑孔内壁滑动连接,所述限位杆(405)顶面固定设置有限位块,所述顶板(403)底面设置有夹持板(404),所述夹持板(404)顶面与顶板(403)底面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于磁环电感装夹治具,其特征在于:所述放置台(2)顶面开设有线孔,所述放置台(2)底面设置有导向杆(406),所述导向杆(406)底面与底板(1)顶面固定连接,所述移动板(407)表面开设有滑孔,所述导向杆(406)表面与滑孔内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于磁环电感装夹治具,其特征在于:所述移动板(407)顶面开设有通槽,所述移动板(407)前后两面开设有滑槽,滑槽与通槽内壁连通,滑槽内壁设置有连接板(409),所述连接板(409)表面与滑槽内壁滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于磁环电感装夹治具,其特征在于:所述连接板(409)连接面设置有拉把(410),所述拉把(410)连接面与连接板(409)连接面固定连接,所述连接板(409)另一连接面设置有防滑垫(411),所述防滑垫(411)连接面与连接板(409)另一连接面粘接。

7. 根据权利要求6所述的一种用于磁环电感装夹治具,其特征在于:所述连接板(409)表面开设有通孔二,通孔二内壁设置有滑杆(412),所述滑杆(412)表面与通孔二内壁滑动连接,所述滑杆(412)连接面与通槽内壁固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种用于磁环电感装夹治具,其特征在于:所述滑杆(412)另一连接面设置有限位块二,所述滑杆(412)另一连接面与限位块二连接面固定连接,所述滑杆(412)表面套设有弹簧(413),所述弹簧(413)连接面与连接板(409)另一连接面固定连接,所述弹簧(413)另一连接面与通槽内壁固定连接。

一种用于磁环电感装夹治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁环电感技术领域,具体为一种用于磁环电感装夹治具。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,磁环电感在各行各业中得到了广泛的使用。企业主们纷纷投入资金进行磁环电感的生产加工。磁环电感在加工过程中需要经过很多道工序,其中整形切角是重要的组成部分。在进行线圈整形切角之前,通常会对线圈触脚进行拉脚,这样可以确保线圈在磁环上的紧凑布置。

[0003] 中国专利提供了一种磁环电感装夹治具,公开号为CN209071122U,其包括固定座、安装座和基座;所述的固定座呈长条状结构,所述的固定座上端设置梯形凸起,所述的安装座下端面上沿长度方向开设梯形凹槽,所述的安装座通过梯形凹槽滑动设置在固定座梯形凸起上;所述的安装座的上端面上沿长度方向设置若干基座,所述的基座用于磁环电感的装夹。该磁环电感装夹治具,结构简单,可以装夹多个磁环电感进行同时拉脚操作,操作方便快捷,生产加工效率高,提高整体加工质量,便于推广和使用。

[0004] 该装置可以装夹多个磁环电感进行同时拉脚操作,但是磁环电感在拉脚时,不能同时对多个磁环电感的线圈触角进行同时拉脚,即不能够对多个磁环电感同时进行,仍需要对磁环电感进行逐个拉脚,费时费力,为此需要提供一种用于磁环电感装夹治具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于磁环电感装夹治具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于磁环电感装夹治具,包括底板;设置在所述底板上端的放置台;固定设置在所述放置台顶面的放置座,所述底板上端设置有拉脚机构;所述拉脚机构包括定位部和拉脚部,所述定位部包括连接块和手拧螺杆,两个所述连接块连接面分别与放置台左右两面固定连接,所述手拧螺杆底面与右端连接块顶面转动连接;所述拉脚部包括移动板,所述移动板左右两面均设置有把手,两个所述把手连接面分别与移动板左右两面固定连接。

[0007] 优选的,所述手拧螺杆表面设置有顶板,所述顶板表面开设有螺孔,所述手拧螺杆表面与螺孔内壁螺纹连接,左端所述连接块顶面设置有限位杆,所述限位杆底面与左端连接块顶面固定连接。

[0008] 优选的,所述顶板表面开设有限位滑孔,所述限位杆表面与限位滑孔内壁滑动连接,所述限位杆顶面固定设置有限位块,所述顶板底面设置有夹持板,所述夹持板顶面与顶板底面固定连接。

[0009] 优选的,所述放置台顶面开设有线孔,所述放置台底面设置有导向杆,所述导向杆底面与底板顶面固定连接,所述移动板表面开设有滑孔,所述导向杆表面与滑孔内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述移动板顶面开设有通槽,所述移动板前后两面开设有滑槽,滑槽与通槽内壁连通,滑槽内壁设置有连接板,所述连接板表面与滑槽内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述连接板连接面设置有拉把,所述拉把连接面与连接板连接面固定连接,所述连接板另一连接面设置有防滑垫,所述防滑垫连接面与连接板另一连接面粘接。

[0012] 优选的,所述连接板表面开设有通孔二,通孔二内壁设置有滑杆,所述滑杆表面与通孔二内壁滑动连接,所述滑杆连接面与通槽内壁固定连接。

[0013] 优选的,所述滑杆另一连接面设置有限位块二,所述滑杆另一连接面与限位块二连接面固定连接,所述滑杆表面套设有弹簧,所述弹簧连接面与连接板另一连接面固定连接,所述弹簧另一连接面与通槽内壁固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1) 该用于磁环电感装夹治具,通过分别握住两个把手,并带动移动板在导向杆的限位下向下移动,从而同时对多个磁环电感进行拉脚,有效提高磁环电感的拉脚效率,大大提高了该装夹治具的实用性。

[0016] 2) 该用于磁环电感装夹治具,通过分别拉动两个拉把,从而使得连接板能够被抽出移动板表面开设的通槽内,然后将线圈触角穿过通槽,之后分别松开两个拉把,从而使得连接板在弹簧的回弹力下进行复位,从而使连接板表面粘接的防滑垫能够紧贴线圈触角表面,同时挤压线圈触角,对线圈触角形成紧固夹持。

[0017] 3) 该用于磁环电感装夹治具,通过旋转手拧螺杆,使手拧螺杆转动,从而使与手拧螺杆螺纹连接的顶板能够向下移动,使得顶板底面的夹持板底面能够紧抵磁环电感的顶面,从而对多个磁环电感进行固定,防止磁环电感在拉脚时产生晃动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体正面立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型放置台整体立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型移动板立体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型连接板立体结构示意图。

[0023] 图中:1底板、2放置台、3放置座、4拉脚机构、41定位部、42拉脚部、401连接块、402手拧螺杆、403顶板、404夹持板、405限位杆、406导向杆、407移动板、408把手、409连接板、410拉把、411防滑垫、412滑杆、413弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一

[0026] 结合图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于磁环电感装夹治具,包括底板1;设置在底板1上端的放置台2;固定设置在放置台2顶面的放置座3,底板1上端设置有

拉脚机构4;拉脚机构4包括定位部41和拉脚部42,定位部41包括连接块401和手拧螺杆402,两个连接块401连接面分别与放置台2左右两面固定连接,手拧螺杆402底面与右端连接块401顶面转动连接;手拧螺杆402表面设置有顶板403,顶板403表面开设有螺孔,手拧螺杆402表面与螺孔内壁螺纹连接,左端连接块401顶面设置有限位杆405,限位杆405底面与左端连接块401顶面固定连接,顶板403表面开设有限位滑孔,限位杆405表面与限位滑孔内壁滑动连接,限位杆405顶面固定设置有限位块,顶板403底面设置有夹持板404,夹持板404顶面与顶板403底面固定连接。

[0027] 进一步的,本实施例通过旋转手拧螺杆402,使手拧螺杆402转动,从而使与手拧螺杆402螺纹连接的顶板403能够向下移动,使得顶板403底面的夹持板404底面能够紧抵磁环电感的顶面,从而对多个磁环电感进行固定,防止磁环电感在拉脚时产生晃动。

[0028] 实施例二

[0029] 参阅图1-图5,并在实施例一的基础上,进一步得到,拉脚部42包括移动板407,移动板407左右两面均设置有把手408,两个把手408连接面分别与移动板407左右两面固定连接;放置台2顶面开设有线孔,放置台2底面设置有导向杆406,导向杆406底面与底板1顶面固定连接,移动板407表面开设有滑孔,导向杆406表面与滑孔内壁滑动连接,移动板407顶面开设有通槽,移动板407前后两面开设有滑槽,滑槽与通槽内壁连通,滑槽内壁设置有连接板409,连接板409表面与滑槽内壁滑动连接,连接板409连接面设置有拉把410,拉把410连接面与连接板409连接面固定连接,连接板409另一连接面设置有防滑垫411,防滑垫411连接面与连接板409另一连接面粘接,连接板409表面开设有通孔二,通孔二内壁设置有滑杆412,滑杆412表面与通孔二内壁滑动连接,滑杆412连接面与通槽内壁固定连接,滑杆412另一连接面设置有限位块二,滑杆412另一连接面与限位块二连接面固定连接,滑杆412表面套设有弹簧413,弹簧413连接面与连接板409另一连接面固定连接,弹簧413另一连接面与通槽内壁固定连接。

[0030] 进一步的,本实施例通过分别握住两个把手408,并带动移动板407在导向杆406的限位下向下移动,从而同时对多个磁环电感进行拉脚,有效提高磁环电感的拉脚效率,大大提高了该装夹治具的实用性;通过分别拉动两个拉把410,从而使得连接板409能够被抽出移动板407表面开设的通槽内,然后将线圈触角穿过通槽,之后分别松开两个拉把410,从而使得连接板409在弹簧413的回弹力下进行复位,从而使连接板409表面粘接的防滑垫411能够紧贴线圈触角表面,同时挤压线圈触角,对线圈触角形成紧固夹持。

[0031] 在实际操作过程中,首先将多个缠绕线圈的磁环电感分别放置在放置台2顶面的放置座3上,之后旋转手拧螺杆402,使手拧螺杆402转动,从而使与手拧螺杆402螺纹连接的顶板403能够向下移动,使得顶板403底面的夹持板404底面能够紧抵磁环电感的顶面,从而对多个磁环电感进行固定,之后分别将磁环电感的线圈触角穿过放置台2顶面开设的线孔,之后分别拉动两个拉把410,从而使得连接板409能够被抽出移动板407表面开设的通槽内,然后将线圈触角穿过通槽,之后分别松开两个拉把410,从而使得连接板409在弹簧413的回弹力下进行复位,从而使连接板409表面粘接的防滑垫411能够紧贴线圈触角表面,同时挤压线圈触角,对线圈触角形成紧固夹持,最后分别握住两个把手408,并带动移动板407在导向杆406的限位下向下移动,从而同时对多个磁环电感进行拉脚,结束后再次拉动拉把410,将线圈触角取出,之后旋转手拧螺杆402使顶板403向上移动,从而便于取出磁环电感。

[0032] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术,故在此不再赘述。

[0033] 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。

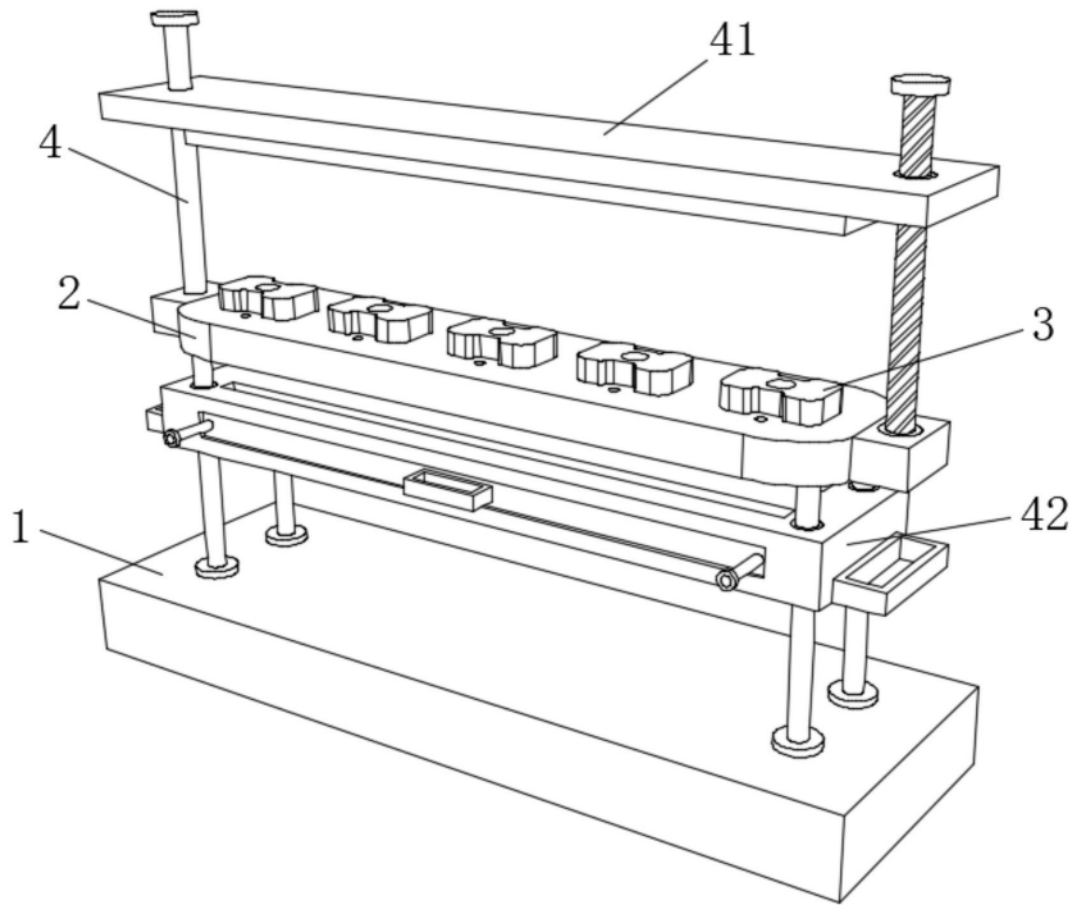


图1

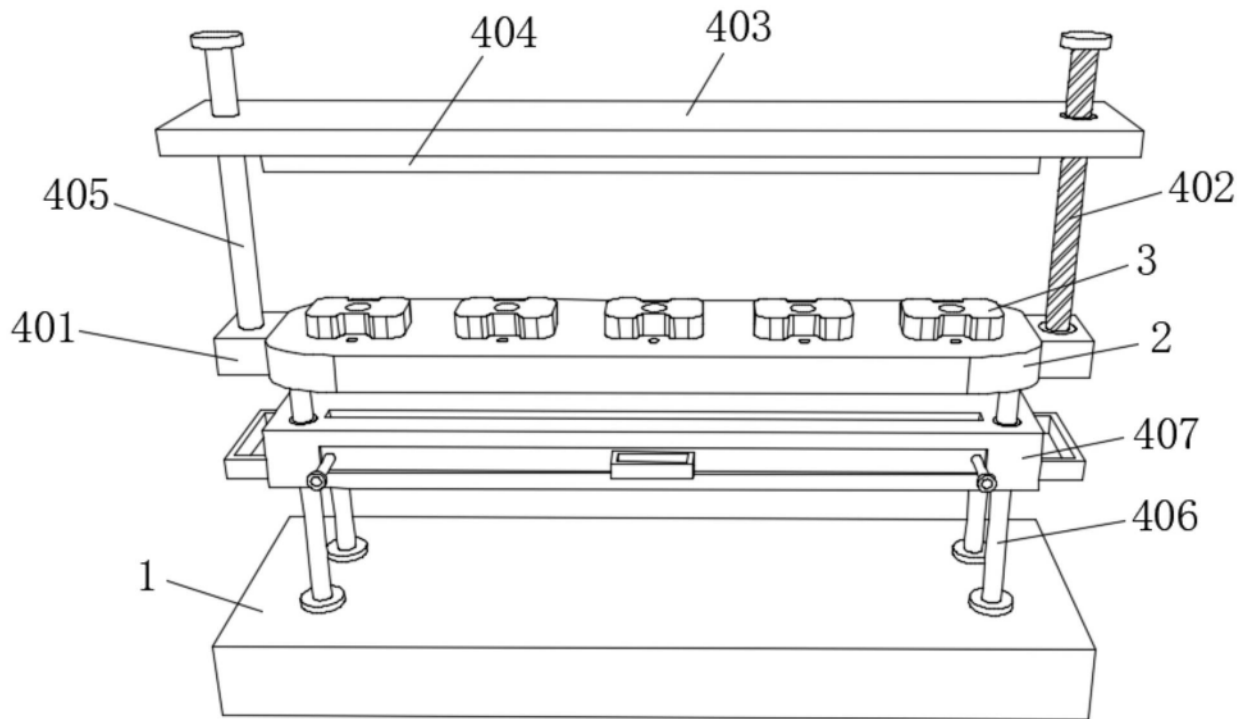


图2

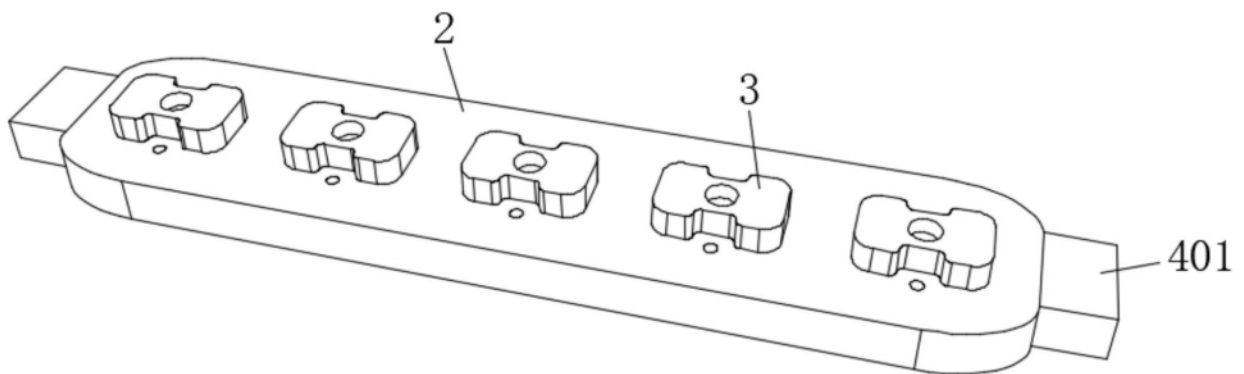


图3

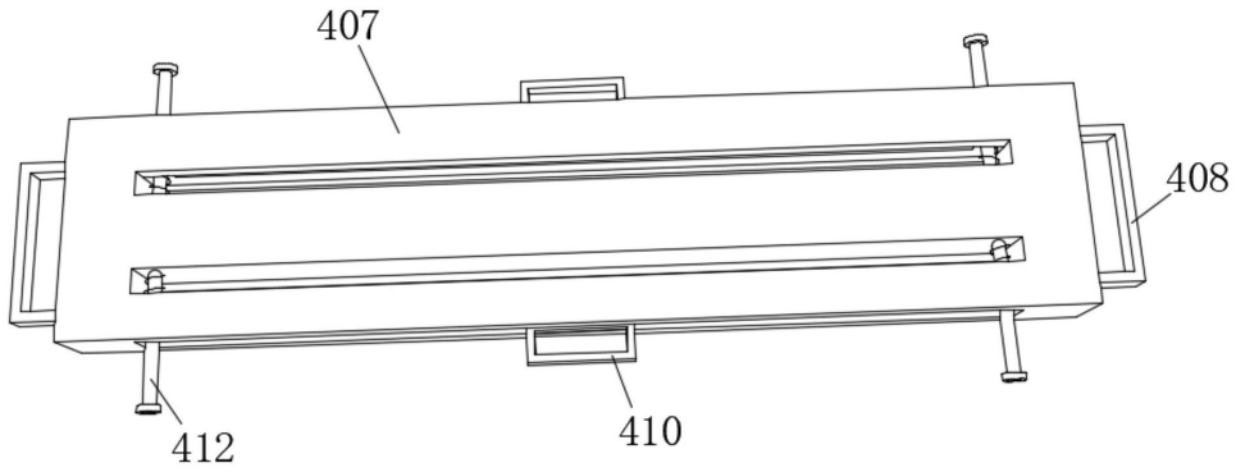


图4

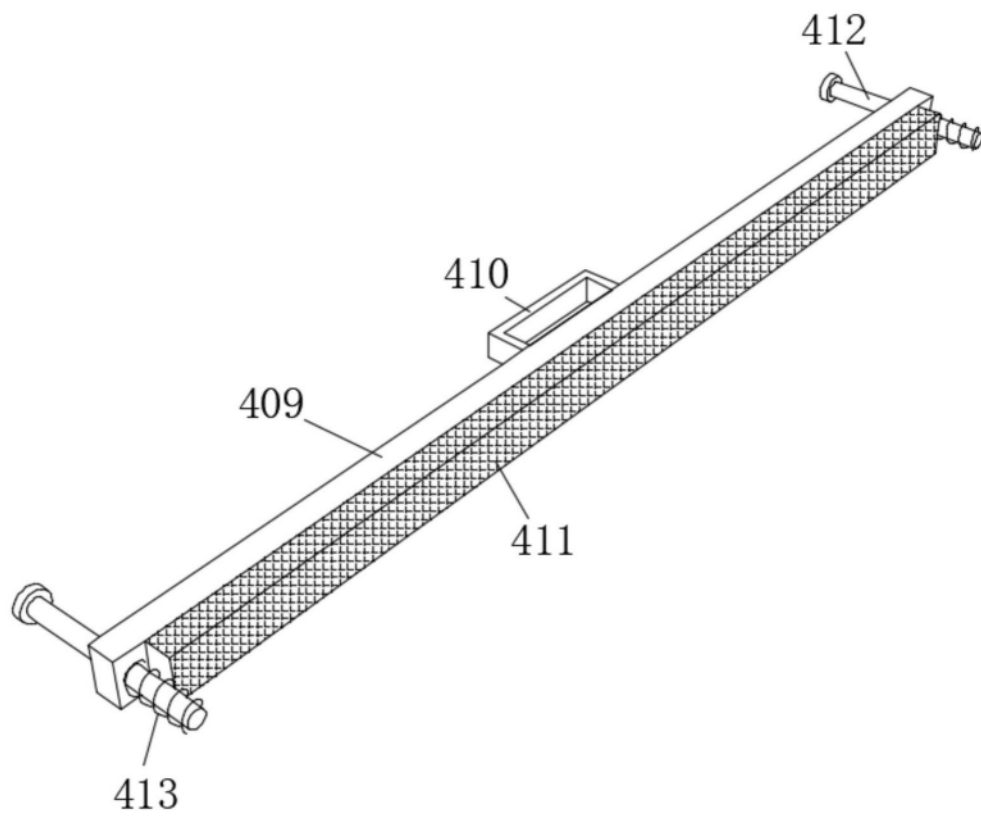


图5