



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219587215 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320822703.7

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 101121 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 官斌斌 张宝 沈思卿 许发明

(74) 专利代理机构 北京一枝笔知识产权代理事
务所(普通合伙) 11791

专利代理师 李镇

(51) Int.Cl.

E04G 13/04 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

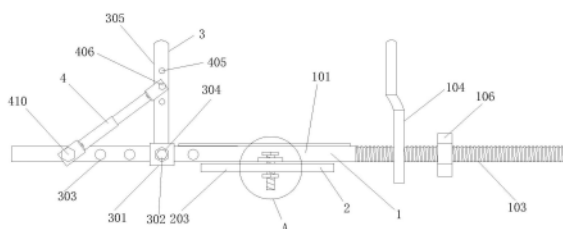
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种结构梁模板加固装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种结构梁模板加固装置,包括:加固机构、底部支撑机构、卡接机构和侧面支撑机构;所述加固机构上安装有底部支撑机构,所述加固机构上安装有卡接机构,所述加固机构上安装有侧面支撑机构。该结构梁模板加固装置,加固机构通过螺纹孔螺纹连接的固定块方便固定块将梁模板侧端进行夹持,底部支撑机构使得装置的使用环境大大增加,减少了在梁体上打孔导致的不稳定问题,卡接机构使得装置实用性大大提高,使得加固方式更加牢固,使得支撑更加便捷,侧面支撑机构降低了主体结构在混凝土浇筑振捣时梁模板步步紧容易松动并导致爆模的风险,以及降低了步步紧在施工中的经济成本,并为其他工程梁模板加固施工提供新的经验与思路。



1. 一种结构梁模板加固装置,包括:加固机构(1)、底部支撑机构(2)、卡接机构(3)和侧面支撑机构(4),其特征在于;

所述加固机构(1)上安装有底部支撑机构(2),所述加固机构(1)上安装有卡接机构(3),所述加固机构(1)上安装有侧面支撑机构(4);

所述加固机构(1),包括:安装杆(101)、橡胶垫(102)、螺纹杆(103)、固定块(104)、螺纹孔(105)和第一固定螺母(106);

所述安装杆(101)上端安装有橡胶垫(102),所述螺纹杆(103)上螺纹连接有第一固定螺母(106),所述安装杆(101)侧端安装有螺纹杆(103),所述固定块(104)上开设有螺纹孔(105),所述螺纹杆(103)螺纹连接在螺纹孔(105)内;

所述底部支撑机构(2),包括:连接板(201)、螺杆(202)、横板(203)和第二固定螺母(204);

所述连接板(201)安装在安装杆(101)侧端,所述连接板(201)上贯穿连接有螺杆(202),所述螺杆(202)上安装有横板(203),所述螺杆(202)上螺纹连接有第二固定螺母(204)。

2. 根据权利要求1所述的一种结构梁模板加固装置,其特征在于:所述卡接机构(3),包括:卡块(301)、第一通孔(302)、第二通孔(303)、第一固定件(304)和支撑杆(305);

所述卡块(301)上开设有第一通孔(302),所述第二通孔(303)开设在安装杆(101)上,所述第一固定件(304)贯穿连接在第一通孔(302)和第二通孔(303)内,所述卡块(301)上端安装有支撑杆(305)。

3. 根据权利要求1所述的一种结构梁模板加固装置,其特征在于:所述侧面支撑机构(4),包括:第一套接块(401)、第一螺孔(402)、限位座(403)、六角螺丝(404)、第二螺孔(405)、第一螺丝(406)、伸缩杆(407)、第二套接块(408)、第三螺孔(409)和第二螺丝(410);

所述第一套接块(401)上开设有第一螺孔(402),所述限位座(403)通过六角螺丝(404)安装在第一套接块(401)和第二套接块(408)上,所述限位座(403)侧安装有伸缩杆(407)。

4. 根据权利要求3所述的一种结构梁模板加固装置,其特征在于:所述第二螺孔(405)开设在支撑杆(305)上,所述第一螺丝(406)贯穿连接在第一螺孔(402)和第二螺孔(405)内。

5. 根据权利要求3所述的一种结构梁模板加固装置,其特征在于:所述第二套接块(408)上开设有第三螺孔(409),所述第二螺丝(410)贯穿连接在第三螺孔(409)和第二通孔(303)内部。

一种结构梁模板加固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梁模板技术领域,具体为一种结构梁模板加固装置。

背景技术

[0002] 梁的特点是跨度大、宽度小而高度大。梁模板及支撑系统要求稳定性好,有足够的强度和刚度,不产生超过规范允许的变形。梁模板应在复核梁底标高、校正轴线位置无误后进行。梁底板下用顶撑(琵琶撑)支设,顶撑间距视梁的断面大小而定,顶撑之间应设水平拉杆和剪刀撑,使之互相拉撑成为一整体,当梁底距地面高度应搭设排架或满堂红脚手架支撑,为确保顶撑支设的坚实,应在夯实的地面上设置垫板和楔子,需要一种结构梁模板加固装置。

[0003] 目前,在传统的梁结构模板加固时,通常使用对拉螺栓进行加固,但此方式加固方式并不牢固,容易产生反弹,并且使用对拉螺栓来加固梁结构,会使得梁体遗留较多穿墙螺栓孔,其结构梁模板在拆模后遗留的穿墙螺栓孔极易造成渗漏风险,开孔过多不仅加大了工作量,提高了工程成本,而且实际操作困难,施工效率低,并且由于振捣混凝土等原因,步步紧的活动卡头易松动,使得模板存在爆模风险,且由于卡头是活动的,后期周转过程中卡头易丢失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种结构梁模板加固装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上在传统的梁结构模板加固时,通常使用对拉螺栓进行加固,但此方式加固方式并不牢固,容易产生反弹,并且使用对拉螺栓来加固梁结构,会使得梁体遗留较多穿墙螺栓孔,其结构梁模板在拆模后遗留的穿墙螺栓孔极易造成渗漏风险,开孔过多不仅加大了工作量,提高了工程成本,而且实际操作困难,施工效率低,并且由于振捣混凝土等原因,步步紧的活动卡头易松动,使得模板存在爆模风险,且由于卡头是活动的,后期周转过程中卡头易丢失的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种结构梁模板加固装置,包括:加固机构、底部支撑机构、卡接机构和侧面支撑机构;

[0006] 所述加固机构上安装有底部支撑机构,所述加固机构上安装有卡接机构,所述加固机构上安装有侧面支撑机构。

[0007] 优选的,所述加固机构,包括:安装杆、橡胶垫、螺纹杆、固定块、螺纹孔和第一固定螺母;

[0008] 所述安装杆上端安装有橡胶垫,所述螺纹杆上螺纹连接有第一固定螺母。

[0009] 优选的,所述安装杆侧端安装有螺纹杆,所述固定块上开设有螺纹孔,所述螺纹杆螺纹连接在螺纹孔内。

[0010] 优选的,所述底部支撑机构,包括:连接板、螺杆、横板和第二固定螺母;

[0011] 所述连接板安装在安装杆侧端,所述连接板上贯穿连接有螺杆,所述螺杆上安装

有横板,所述螺杆上螺纹连接有第二固定螺母。

[0012] 优选的,所述卡接机构,包括:卡块、第一通孔、第二通孔、第一固定件和支撑杆;

[0013] 所述卡块上开设有第一通孔,所述第二通孔开设在安装杆上,所述第一固定件贯穿连接在第一通孔和第二通孔内,所述卡块上端安装有支撑杆。

[0014] 优选的,所述侧面支撑机构,包括:第一套接块、第一螺孔、限位座、六角螺丝、第二螺孔、第一螺丝、伸缩杆、第二套接块、第三螺孔和第二螺丝;

[0015] 所述第一套接块上开设有第一螺孔,所述限位座通过六角螺丝安装在第一套接块和第二套接块上,所述限位座侧安装有伸缩杆。

[0016] 优选的,所述第二螺孔开设在支撑杆上,所述第一螺丝贯穿连接在第一螺孔和第二螺孔内。

[0017] 优选的,所述第二套接块上开设有第三螺孔,所述第二螺丝贯穿连接在第三螺孔和第二通孔内部。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该结构梁模板加固装置,加固机构通过螺纹孔螺纹连接的固定块方便固定块将梁模板侧端进行夹持,底部支撑机构使得装置的使用环境大大增加,减少了在梁体上打孔导致的不稳定问题,卡接机构使得装置实用性大大提高,使得加固方式更加牢固,使得支撑更加便捷,侧面支撑机构降低了主体结构在混凝土浇筑振捣时梁模板步步紧容易松动并导致爆模的风险,以及降低了步步紧在施工中的经济成本,并为其他工程梁模板加固施工提供新的经验与思路。

[0019] 1.底部支撑机构的连接板焊接在安装杆侧端,设置的螺杆通过横板可以将装置进行固定,使得装置底部进行支撑,螺杆底部通过第二固定螺母进行固定,使得装置的使用环境大大增加,减少了在梁体上打孔导致的不稳定问题;

[0020] 2.加固机构的安装杆上安装有橡胶垫,设置的橡胶垫不仅使得梁模板放置更加稳定,而且橡胶垫会保护梁模板,设置的螺纹杆通过螺纹孔螺纹连接的固定块方便固定块将梁模板侧端进行夹持,设置的第一固定螺母使得固定块进行固定,使得装置使用更加便捷,卡接机构的卡块通过第一固定件固定在第一通孔和第二通孔内,设置的第二通孔使得卡块位置便于移动,因此卡块上的支撑杆方便根据所需宽度进行调节,使得装置实用性大大提高,使得加固方式更加牢固,使得支撑更加便捷;

[0021] 3.侧面支撑机构的第一套接块上通过限位座和六角螺丝的配合连接有伸缩杆,因此方便将伸缩杆安装与拆卸,使得装置的使用寿命大大提高,设置的第一螺丝贯穿安装在第一螺孔和第二螺孔内部,使得第一套接块方便与支撑杆进行连接,第二套接块通过第二螺丝贯穿第三螺孔和第二通孔内部,使得第二套接块方便与安装杆进行连接,使得装置便于安装与拆卸,使得整体使用更加便捷,降低了主体结构在混凝土浇筑振捣时梁模板步步紧容易松动并导致爆模的风险,以及降低了步步紧在施工中的经济成本,并为其他工程梁模板加固施工提供新的经验与思路。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型部分结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型部分结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0026] 图中:1、加固机构;101、安装杆;102、橡胶垫;103、螺纹杆;104、固定块;105、螺纹孔;106、第一固定螺母;2、底部支撑机构;201、连接板;202、螺杆;203、横板;204、第二固定螺母;3、卡接机构;301、卡块;302、第一通孔;303、第二通孔;304、第一固定件;305、支撑杆;4、侧面支撑机构;401、第一套接块;402、第一螺孔;403、限位座;404、六角螺丝;405、第二螺孔;406、第一螺丝;407、伸缩杆;408、第二套接块;409、第三螺孔;410、第二螺丝。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种结构梁模板加固装置,包括:加固机构1、底部支撑机构2、卡接机构3和侧面支撑机构4;

[0029] 加固机构1上安装有底部支撑机构2,加固机构1上安装有卡接机构3,加固机构1上安装有侧面支撑机构4。

[0030] 加固机构1,包括:安装杆101、橡胶垫102、螺纹杆103、固定块104、螺纹孔105和第一固定螺母106,安装杆101上端安装有橡胶垫102,螺纹杆103上螺纹连接有第一固定螺母106,加固机构1的安装杆101上安装有橡胶垫102,设置的橡胶垫102不仅使得梁模板放置更加稳定,而且橡胶垫102会保护梁模板,设置的第一固定螺母106使得固定块104进行固定,使得装置使用更加便捷。

[0031] 安装杆101侧端安装有螺纹杆103,固定块104上开设有螺纹孔105,螺纹杆103螺纹连接在螺纹孔105内,设置的螺纹杆103通过螺纹孔105螺纹连接的固定块104方便固定块104将梁模板侧端进行夹持。

[0032] 底部支撑机构2,包括:连接板201、螺杆202、横板203和第二固定螺母204,连接板201安装在安装杆101侧端,连接板201上贯穿连接有螺杆202,螺杆202上安装有横板203,螺杆202上螺纹连接有第二固定螺母204,底部支撑机构2的连接板201焊接在安装杆101侧端,设置的螺杆202通过横板203可以将装置进行固定,使得装置底部进行支撑,螺杆202底部通过第二固定螺母204进行固定,使得装置的使用环境大大增加,减少了在梁体上打孔导致的不稳定问题。

[0033] 卡接机构3,包括:卡块301、第一通孔302、第二通孔303、第一固定件304和支撑杆305,卡块301上开设有第一通孔302,第二通孔303开设在安装杆101上,第一固定件304贯穿连接在第一通孔302和第二通孔303内,卡块301上端安装有支撑杆305,卡接机构3的卡块301通过第一固定件304固定在第一通孔302和第二通孔303内,设置的第二通孔303使得卡块301位置便于移动,因此卡块301上的支撑杆305方便根据所需宽度进行调节,使得装置实用性大大提高,使得加固方式更加牢固,使得支撑更加便捷。

[0034] 侧面支撑机构4,包括:第一套接块401、第一螺孔402、限位座403、六角螺丝404、第二螺孔405、第一螺丝406、伸缩杆407、第二套接块408、第三螺孔409和第二螺丝410,第一套接块401上开设有第一螺孔402,限位座403通过六角螺丝404安装在第一套接块401和第二

套接块408上,限位座403侧安装有伸缩杆407,侧面支撑机构4的第一套接块401上通过限位座403和六角螺丝404的配合连接有伸缩杆407,因此方便将伸缩杆407安装与拆卸,使得装置的使用寿命大大提高。

[0035] 第二螺孔405开设在支撑杆305上,第一螺丝406贯穿连接在第一螺孔402和第二螺孔405内,设置的第一螺丝406贯穿安装在第一螺孔402和第二螺孔405内部,使得第一套接块401方便与支撑杆305进行连接。

[0036] 第二套接块408上开设有第三螺孔409,第二螺丝410贯穿连接在第三螺孔409和第二通孔303内部,第二套接块408通过第二螺丝410贯穿第三螺孔409和第二通孔303内部,使得第二套接块408方便与安装杆101进行连接,使得装置便于安装与拆卸,使得整体使用更加便捷,降低了主体结构在混凝土浇筑振捣时梁模板步步紧容易松动并导致爆模的风险,以及降低了步步紧在施工中的经济成本,并为其他工程梁模板加固施工提供新的经验与思路。

[0037] 工作原理:在使用该结构梁模板加固装置时,首先加固机构1的安装杆101上安装有橡胶垫102,设置的橡胶垫102不仅使得梁模板放置更加稳定,而且橡胶垫102会保护梁模板,设置的螺纹杆103通过螺纹孔105螺纹连接的固定块104方便固定块104将梁模板侧端进行夹持,设置的第一固定螺母106使得固定块104进行固定,使得装置使用更加便捷,底部支撑机构2的连接板201焊接在安装杆101侧端,设置的螺杆202通过横板203可以将装置进行固定,使得装置底部进行支撑,螺杆202底部通过第二固定螺母204进行固定,使得装置的使用环境大大增加,减少了在梁体上打孔导致的不稳定问题,卡接机构3的卡块301通过第一固定件304固定在第一通孔302和第二通孔303内,设置的第二通孔303使得卡块301位置便于移动,因此卡块301上的支撑杆305方便根据所需宽度进行调节,使得装置实用性大大提高,使得加固方式更加牢固,使得支撑更加便捷,侧面支撑机构4的第一套接块401上通过限位座403和六角螺丝404的配合连接有伸缩杆407,因此方便将伸缩杆407安装与拆卸,使得装置的使用寿命大大提高,设置的第一螺丝406贯穿安装在第一螺孔402和第二螺孔405内部,使得第一套接块401方便与支撑杆305进行连接,第二套接块408通过第二螺丝410贯穿第三螺孔409和第二通孔303内部,使得第二套接块408方便与安装杆101进行连接,使得装置便于安装与拆卸,使得整体使用更加便捷,降低了主体结构在混凝土浇筑振捣时梁模板步步紧容易松动并导致爆模的风险,以及降低了步步紧在施工中的经济成本,并为其他工程梁模板加固施工提供新的经验与思路,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

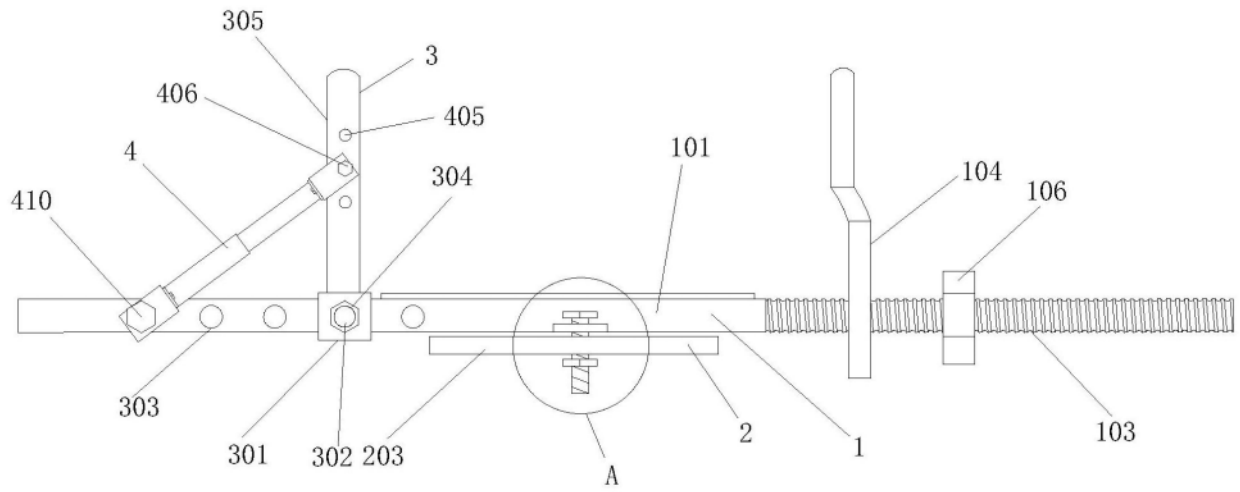


图1

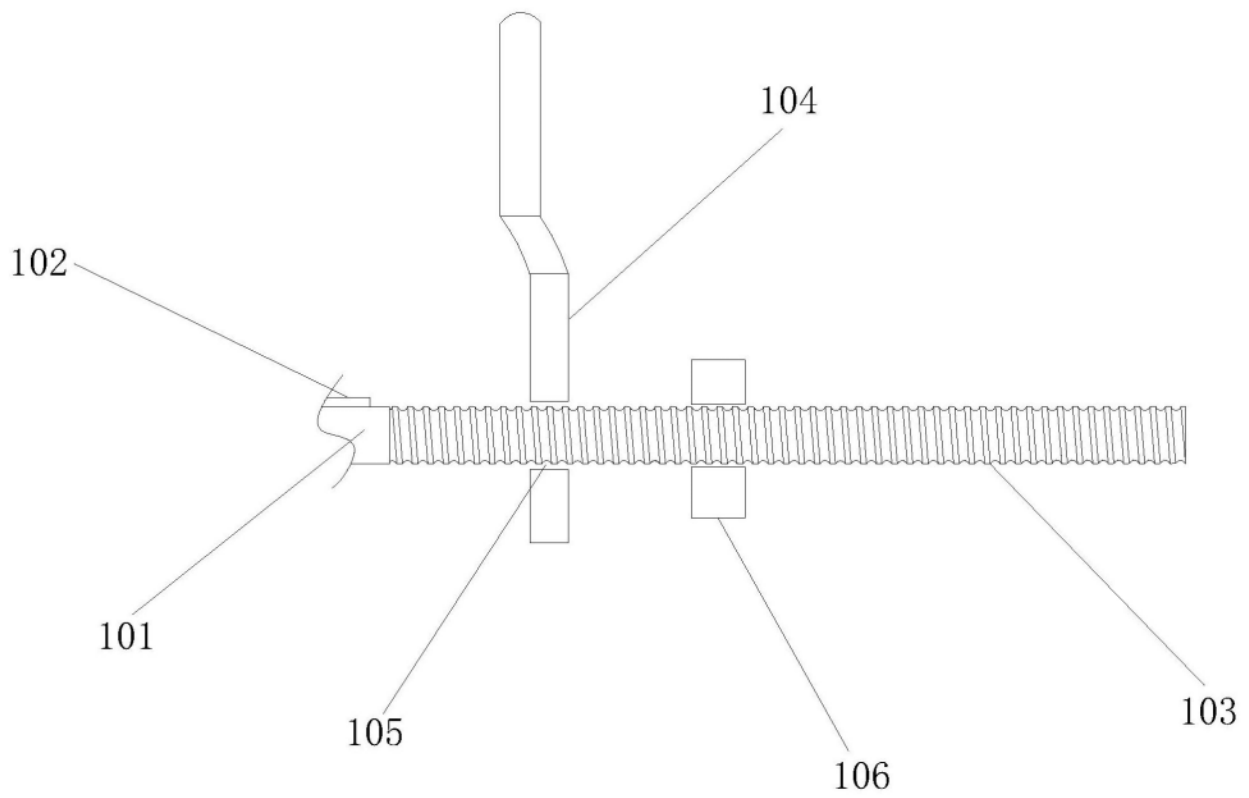


图2

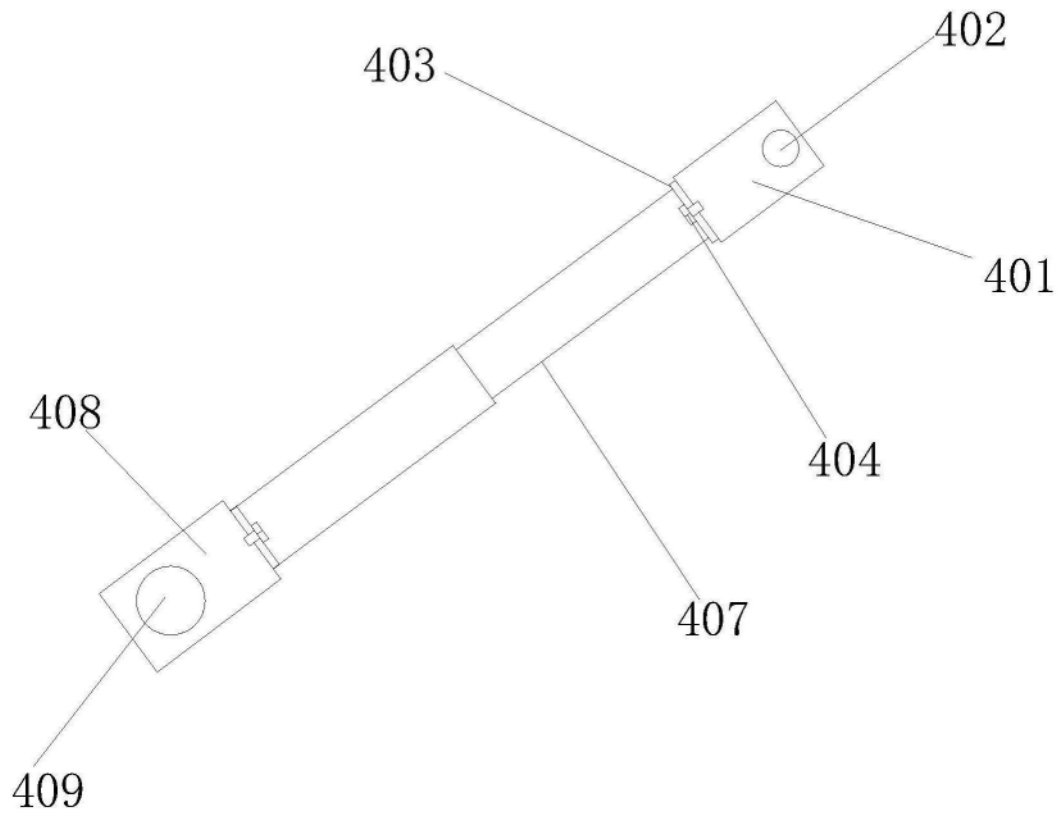


图3

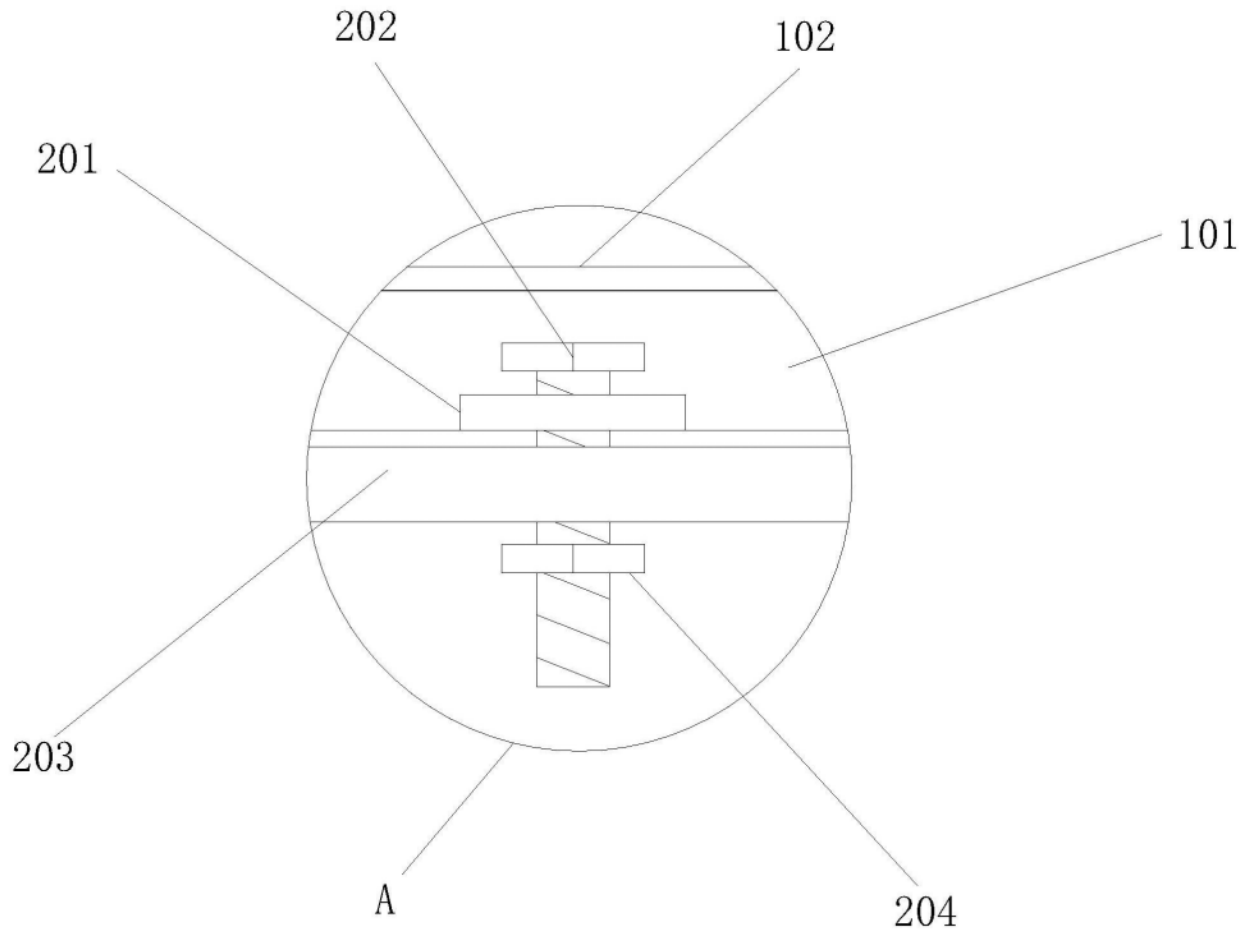


图4