



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221402614 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202420132190.1

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 恒诚信国际工程咨询有限公司
地址 272100 山东省济宁市北湖省级旅游度假区新城发展大厦B座14层

(72) 发明人 石玉群

(74) 专利代理机构 济宁众城专利事务所 37106
专利代理师 李效宁

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

B60B 33/06 (2006.01)

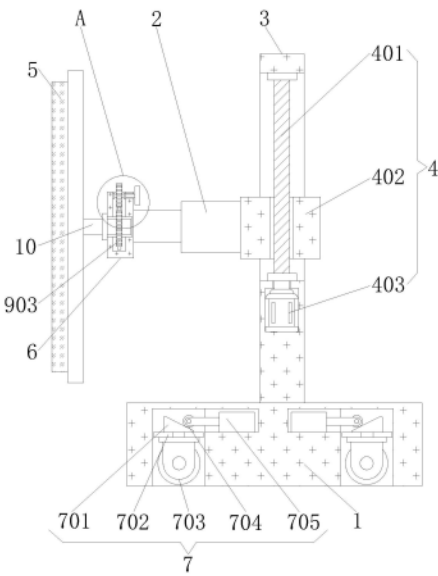
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种便于稳定支撑的检测架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于稳定支撑的检测架,涉及检测架技术领域,包括底座和移动机构,所述底座的上方固定有立架,所述立架的中部设有升降机构,所述升降机构的一侧连接有一号电动推杆,所述立架靠近升降机构的两侧预留槽中安装有一号滑杆,所述一号电动推杆的一端连接有连接板,所述连接板的内侧设有调节机构。该一种便于稳定支撑的检测架,将底座移动到工作的位置,再启动二号电动推杆回缩带动滚轮在梯形块上向一侧滚动,复位弹簧反弹带动连接块两端在滑槽的二号滑杆上向上滑动,将移动轮收纳到底座的内置槽中,在底座移动后也可以稳定的放置在地面上,对检测架进行稳定支撑,提高了检测架的稳定性。



1. 一种便于稳定支撑的检测架,包括底座(1)和移动机构(7),其特征在于:所述底座(1)的上方固定有立架(3),所述立架(3)的中部设有升降机构(4),所述升降机构(4)的一侧连接有一号电动推杆(2),所述立架(3)靠近升降机构(4)的两侧预留槽中安装有一号滑杆(8),所述一号电动推杆(2)的一端连接有连接板(6),所述连接板(6)的内侧设有调节机构(9),所述调节机构(9)的内侧设有转轴(10),且转轴(10)通过轴承安装在连接板(6)的一侧,所述转轴(10)的一端固定连接有检测尺(5),所述移动机构(7)设置在底座(1)的内置槽中,所述移动机构(7)的两侧设有支撑机构(11),且支撑机构(11)位于底座(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于稳定支撑的检测架,其特征在于:所述升降机构(4)包括丝杆(401)、移动块(402)和电机(403),所述立架(3)的中部通过轴承安装有丝杆(401)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于稳定支撑的检测架,其特征在于:所述丝杆(401)的一端连接有电机(403),所述丝杆(401)的外侧螺纹套接有移动块(402),所述移动块(402)的一侧与一号电动推杆(2)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于稳定支撑的检测架,其特征在于:所述移动机构(7)包括梯形块(701)、连接块(702)、移动轮(703)、滚轮(704)和二号电动推杆(705),所述底座(1)的内置槽中设有连接块(702),所述连接块(702)的上方固定有梯形块(701)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于稳定支撑的检测架,其特征在于:所述连接块(702)的下方安装有移动轮(703),所述底座(1)靠近梯形块(701)的内置槽中设有二号电动推杆(705),所述二号电动推杆(705)的一端通过活动轴连接有滚轮(704)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于稳定支撑的检测架,其特征在于:所述调节机构(9)包括一号齿轮(901)、转柄(902)和二号齿轮(903),所述连接板(6)的内侧通过活动轴安装有一号齿轮(901),所述一号齿轮(901)的一端通过传动轴连接有转柄(902),所述一号齿轮(901)的一侧啮合有二号齿轮(903),所述二号齿轮(903)与转轴(10)之间为固定套接。

7. 根据权利要求5所述的一种便于稳定支撑的检测架,其特征在于:所述支撑机构(11)包括滑槽(111)、二号滑杆(112)和复位弹簧(113),所述底座(1)远离二号电动推杆(705)的内侧开设有滑槽(111),且滑槽(111)与连接块(702)的两端之间为滑动套接。

8. 根据权利要求7所述的一种便于稳定支撑的检测架,其特征在于:所述滑槽(111)的内部安装有二号滑杆(112),所述二号滑杆(112)的外侧套接有复位弹簧(113),且复位弹簧(113)位于连接块(702)的下方。

一种便于稳定支撑的检测架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测架技术领域,具体为一种便于稳定支撑的检测架。

背景技术

[0002] 建筑工程,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间,满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。在建筑工程监理过程中,要用到一种检测架来支撑检测尺对墙壁平整度进行检测,以便检查墙壁平整度是否达到要求。

[0003] 但是现有的检测架有如下缺点,检测架通常采用轮子将检测架推送到需要进行工作的区域,但是单靠车轮对检测架进行支撑,会导致检测架放置不稳定,因此要对现在的检测架进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于稳定支撑的检测架,以解决上述背景技术提出的目前市场上的检测架通常采用轮子将检测架推送到需要进行工作的区域,但是单靠车轮对检测架进行支撑,会导致检测架放置不稳定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于稳定支撑的检测架,包括底座和移动机构,所述底座的上方固定有立架,所述立架的中部设有升降机构,所述升降机构的一侧连接有一号电动推杆,所述立架靠近升降机构的两侧预留槽中安装有一号滑杆,所述一号电动推杆的一端连接有连接板,所述连接板的内侧设有调节机构,所述调节机构的内侧设有转轴,且转轴通过轴承安装在连接板的一侧,所述转轴的一端固定连接有检测尺,所述移动机构设置于底座的内置槽中,所述移动机构的两侧设有支撑机构,且支撑机构位于底座的内部。

[0006] 优选的,所述升降机构包括丝杆、移动块和电机,所述立架的中部通过轴承安装有丝杆。

[0007] 优选的,所述丝杆的一端连接有电机,所述丝杆的外侧螺纹套接有移动块,所述移动块的一侧与一号电动推杆相连接。

[0008] 优选的,所述移动机构包括梯形块、连接块、移动轮、滚轮和二号电动推杆,所述底座的内置槽中设有连接块,所述连接块的上方固定有梯形块。

[0009] 优选的,所述连接块的下方安装有移动轮,所述底座靠近梯形块的内置槽中设有二号电动推杆,所述二号电动推杆的一端通过活动轴连接有滚轮。

[0010] 优选的,所述调节机构包括一号齿轮、转柄和二号齿轮,所述连接板的内侧通过活动轴安装有一号齿轮,所述一号齿轮的一端通过传动轴连接有转柄,所述一号齿轮的一侧啮合有二号齿轮,所述二号齿轮与转轴之间为固定套接。

[0011] 优选的,所述支撑机构包括滑槽、二号滑杆和复位弹簧,所述底座远离二号电动推

杆的内侧开设有滑槽,且滑槽与连接块的两端之间为滑动套接。

[0012] 优选的,所述滑槽的内部安装有二号滑杆,所述二号滑杆的外侧套接有复位弹簧,且复位弹簧位于连接块的下方。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.设置有移动机构和支撑机构,将底座移动到工作的位置,再启动二号电动推杆回缩带动滚轮在梯形块上向一侧滚动,复位弹簧反弹带动连接块两端在滑槽的二号滑杆上向上滑动,将移动轮收纳到底座的内置槽中,在底座移动后也可以稳定的放置在地面上,对检测架进行稳定支撑,提高了检测架的稳定性。

[0015] 2.设置有升降机构和调节机构,启动电机带动丝杆旋转,然后移动块带动检测尺在丝杆上进行上下移动,可以快速调节检测尺的高度,再转动转柄,使转柄带动一号齿轮旋转,然后一号齿轮带动二号齿轮旋转,进而使二号齿轮带动转轴旋转,使转轴带动检测尺倾斜,对墙面各个位置进行平整度检测,提高了检测架的便捷性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型主视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型A处放大结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型B处放大结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型移动块立体结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、一号电动推杆;3、立架;4、升降机构;401、丝杆;402、移动块;403、电机;5、检测尺;6、连接板;7、移动机构;701、梯形块;702、连接块;703、移动轮;704、滚轮;705、二号电动推杆;8、一号滑杆;9、调节机构;901、一号齿轮;902、转柄;903、二号齿轮;10、转轴;11、支撑机构;111、滑槽;112、二号滑杆;113、复位弹簧。

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] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种便于稳定支撑的检测架,包括底座1和移动机构7,所述底座1的上方固定有立架3,所述立架3的中部设有升降机构4,所述升降机构4的一侧连接有一号电动推杆2,所述立架3靠近升降机构4的两侧预留槽中安装有一号滑杆8,所述一号电动推杆2的一端连接于连接板6,所述连接板6的内侧设有调节机构9,所述调节机构9的内侧设有转轴10,且转轴10通过轴承安装在连接板6的一侧,所述转轴10的一端固定连接检测尺5,所述移动机构7设置在底座1的内置槽中,所述移动机构7的两侧设有支撑机构11,且支撑机构11位于底座1的内部。

[0026] 根据图1-4和图7所示,所述升降机构4包括丝杆401、移动块402和电机403,所述立

架3的中部通过轴承安装有丝杆401,所述丝杆401的一端连接有电机403,所述丝杆401的外侧螺纹套接有移动块402,所述移动块402的一侧与一号电动推杆2相连接。

[0027] 具体实施时,当需要对不同高度位置的墙壁平整度进行检测时,可以启动电机403带动丝杆401旋转,然后移动块402带动检测尺5在丝杆401上进行上下移动,同时移动块402的两端在一号滑杆8上滑动,可以快速调节检测尺5的高度,提高检测架的便捷性。

[0028] 根据图1-4和图6所示,所述移动机构7包括梯形块701、连接块702、移动轮703、滚轮704和二号电动推杆705,所述底座1的内置槽中设有连接块702,所述连接块702的上方固定有梯形块701,所述连接块702的下方安装有移动轮703,所述底座1靠近梯形块701的内置槽中设有二号电动推杆705,所述二号电动推杆705的一端通过活动轴连接有滚轮704,所述支撑机构11包括滑槽111、二号滑杆112和复位弹簧113,所述底座1远离二号电动推杆705的内侧开设有滑槽111,且滑槽111与连接块702的两端之间为滑动套接,所述滑槽111的内部安装有二号滑杆112,所述二号滑杆112的外侧套接有复位弹簧113,且复位弹簧113位于连接块702的下方,所述移动轮703的数量设有四个。

[0029] 具体实施时,在通过移动轮703将底座1移动到工作的区域,然后再启动二号电动推杆705回缩带动滚轮704在梯形块701上向一侧滚动,复位弹簧反弹113带动连接块702两端在滑槽111的二号滑杆112上向上滑动,使连接块702带动移动轮703收纳到底座1的内置槽中,在底座1移动后也可以稳定的放置在地面上,对检测架进行稳定支撑,提高了检测架的稳定性。

[0030] 根据图1-2和图5所示,所述调节机构9包括一号齿轮901、转柄902和二号齿轮903,所述连接板6的内侧通过活动轴安装有一号齿轮901,所述一号齿轮901的一端通过传动轴连接有转柄902,所述一号齿轮901的一侧啮合有二号齿轮903,所述二号齿轮903与转轴10之间为固定套接。

[0031] 具体实施时,由于检测尺5通常是人工拿持并倾斜或垂直贴合在墙壁上,进行平整度检测,比较麻烦,可以通过转动转柄902,使转柄902带动一号齿轮901旋转,然后一号齿轮901带动二号齿轮903旋转,进而使二号齿轮903带动转轴10旋转,使转轴10带动检测尺5倾斜,对墙面各个位置进行平整度检测,提高了检测架的便捷性。

[0032] 工作原理:在使用该一种便于稳定支撑的检测架时,首先,通过移动轮703将检测架移动到工作的区域,然后再通过移动机构7和支撑机构11将移动轮703收纳到底座1的内置收纳槽中,可以使底座1对检测架进行稳定支撑,再通过升降机构4调节检测尺5的高度,对不同高度的墙壁平整度进行检测,然后再通过一号电动推杆2向墙壁一侧推动检测尺5,使检测尺5贴合在墙壁上,可通过调节机构9调节检测尺5的倾斜度,工作人员可以观察检测尺5与墙壁之间的间隙来了解墙壁平整度的情况,提高了检测架的便捷性和稳定性,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。

[0033] 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,或者对其中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。

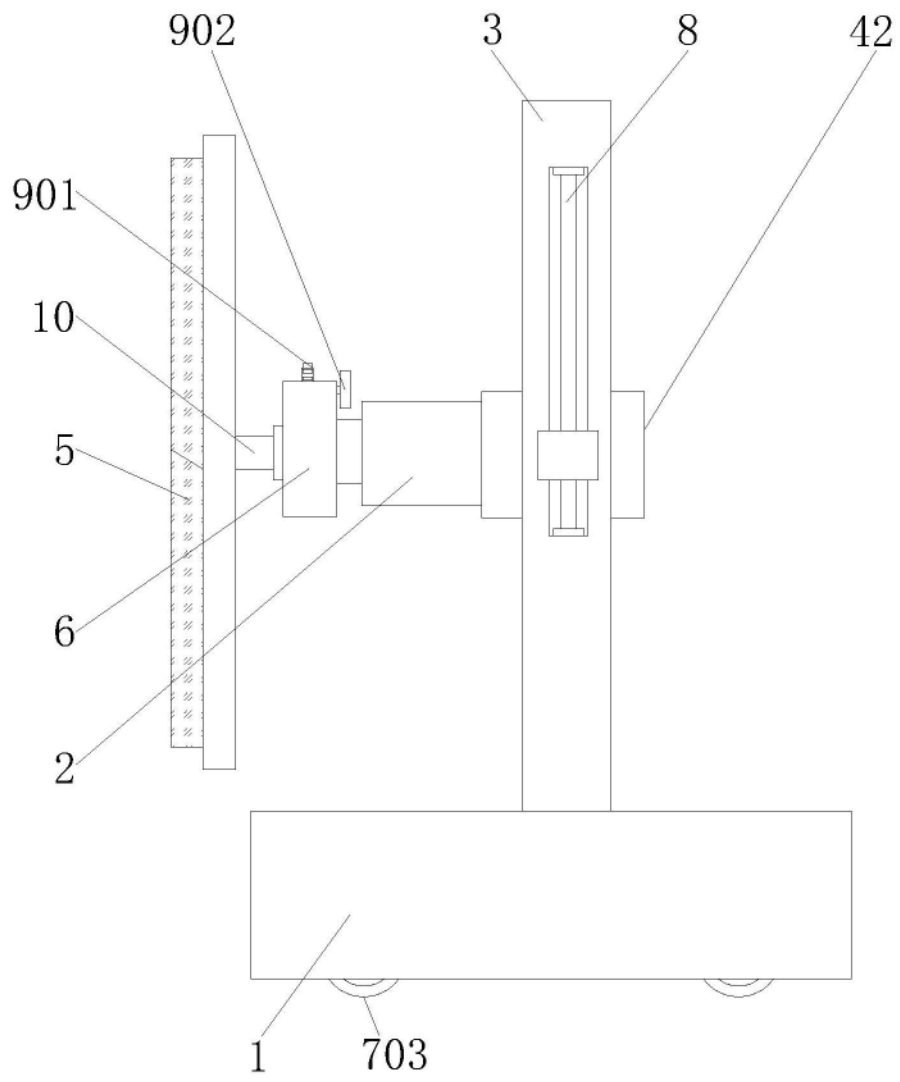


图1

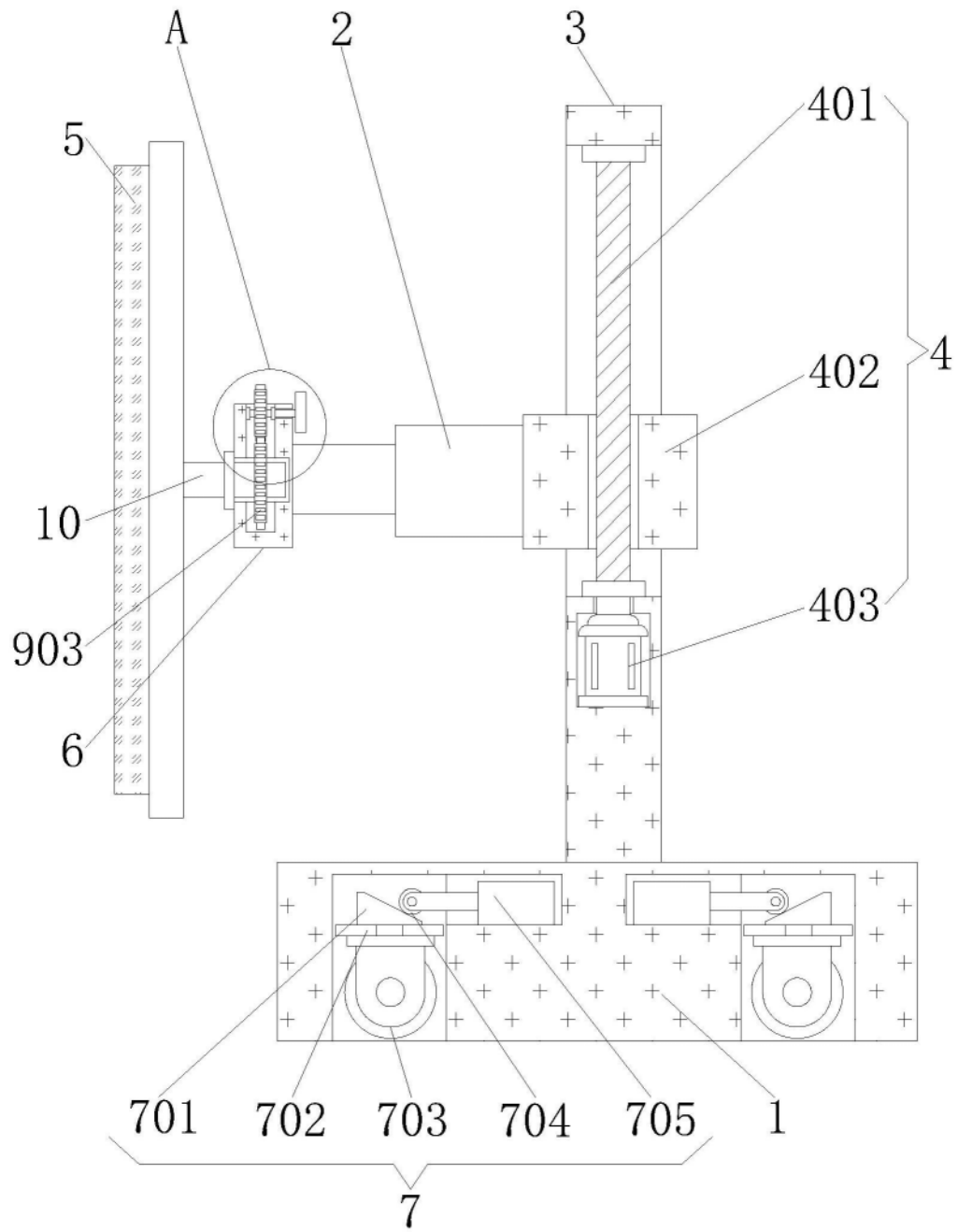


图2

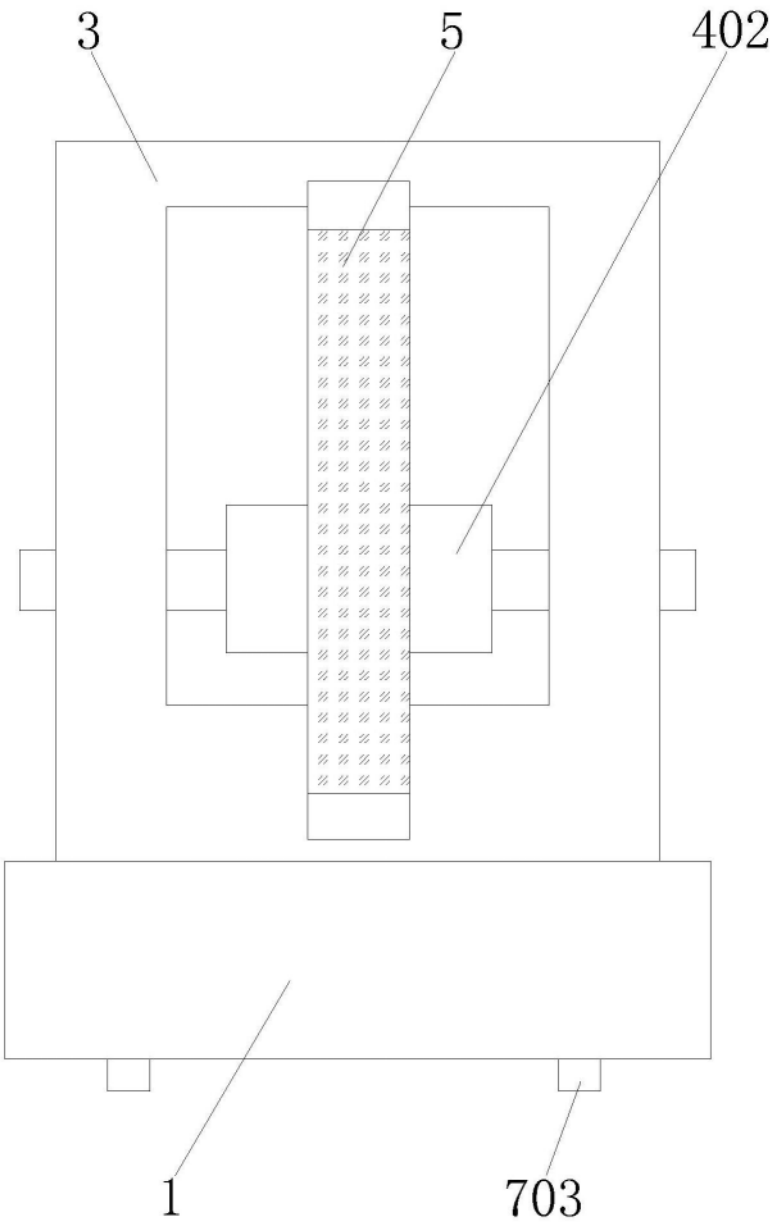


图3

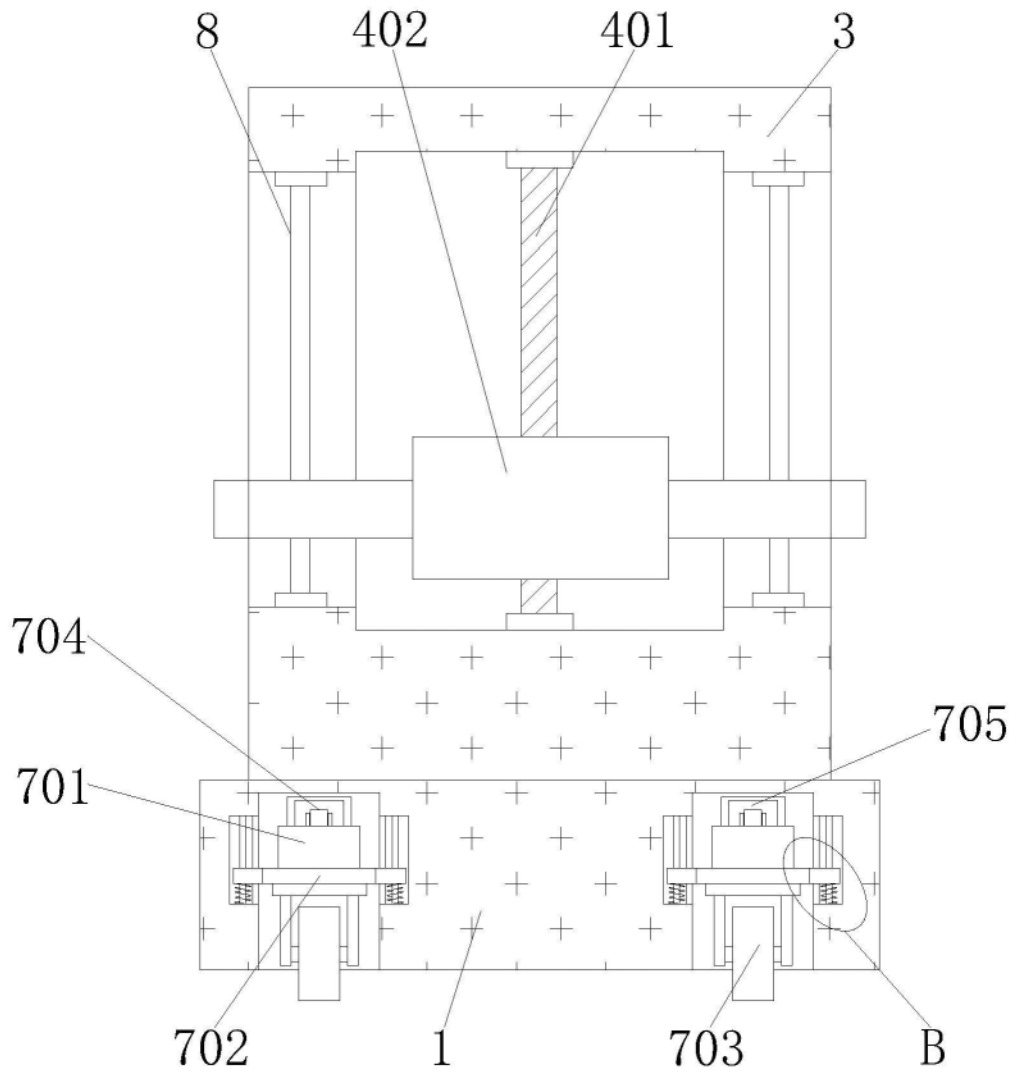


图4

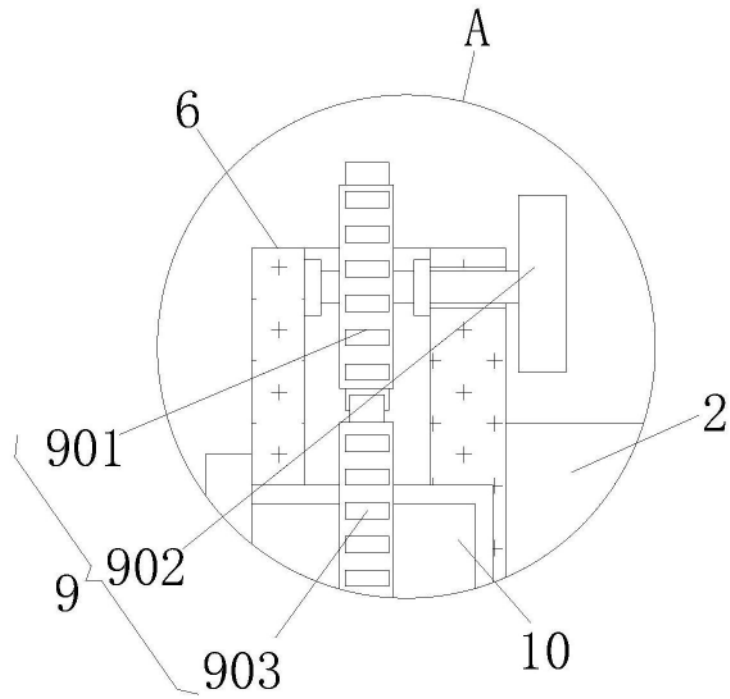


图5

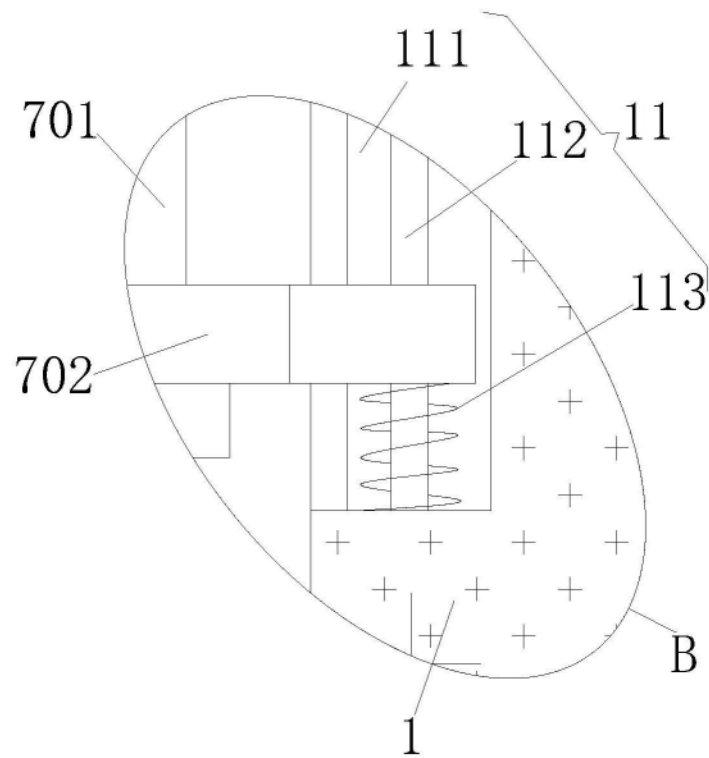


图6

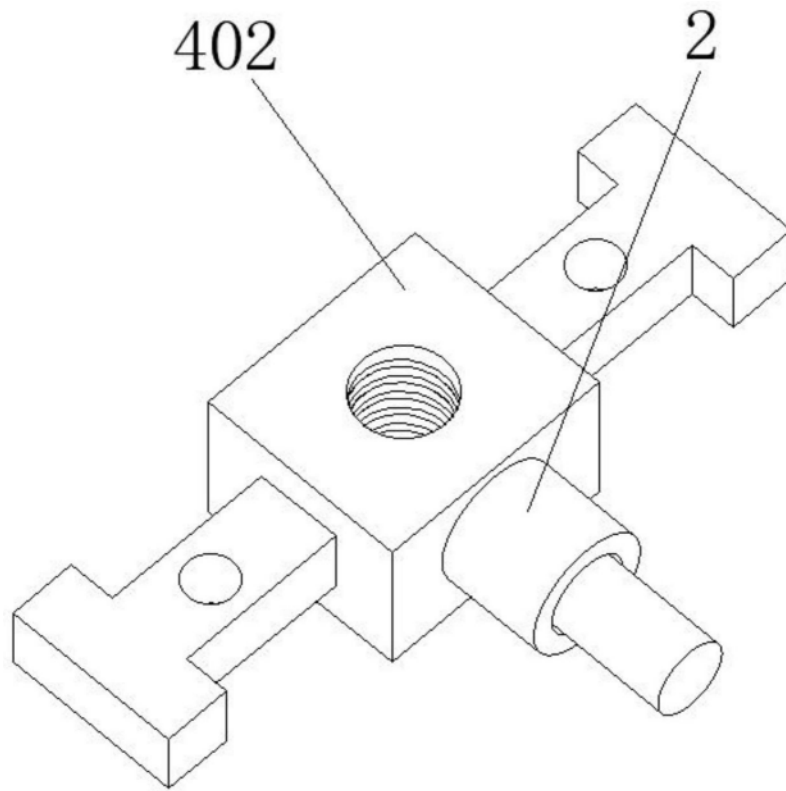


图7