



(12) 发明专利申请

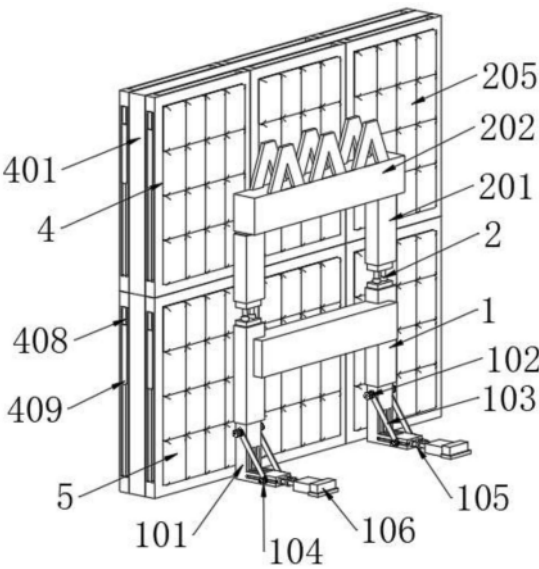
(10) 申请公布号 CN 117364966 A
(43) 申请公布日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202311386405.9
(22) 申请日 2023.10.25
(71) 申请人 奥意建筑工程设计有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区华发北路30号
(72) 发明人 陈炜 万力
(74) 专利代理机构 深圳市查策知识产权代理事务所(普通合伙) 44527
专利代理师 胡小登
(51) Int.Cl.
E04B 2/00 (2006.01)
E04B 1/76 (2006.01)
E04B 1/80 (2006.01)
E04G 21/18 (2006.01)
E04G 21/26 (2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称
一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构

(57) 摘要
本发明涉及建筑材料技术领域,具体的说是一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构,包括立柱,所述立柱的底端外表面固定连接有限位块,所述限位块的两侧外表面固定连接有第一卡轴,所述第一卡轴的底端外表面活动连接有连接块,所述连接块的底端外部活动连接有第二卡轴,所述限位块的底端外表面固定连接在活动杆;本发明中该装置在安装时,工作人员确定固定保温墙体的位置和尺寸,将两组立柱放置在保温墙体的两侧外表面,底部的限位块使保温墙体能够竖直放置,限位块放置好后通过活动杆调节加固座的长度,从而使装置对大小不同的墙体固定时都能适配,加固座增加装置底部接触地面面积,从而增加摩擦力使装置放置更稳定。



1. 一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构, 包括立柱 (1), 其特征在于: 所述立柱 (1) 的底端外表面固定连接有限位块 (101), 所述限位块 (101) 的两侧外表面固定连接有第一卡轴 (102), 所述第一卡轴 (102) 的底端外表面活动连接有连接块 (103), 所述连接块 (103) 的底端外部活动连接有第二卡轴 (104), 所述限位块 (101) 的底端外表面固定连接在活动杆 (105), 所述活动杆 (105) 的一侧外部固定连接有加固座 (106)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构, 其特征在于: 所述立柱 (1) 的顶端外部固定连接有升降轴 (2), 所述升降轴 (2) 的顶端外表面固定连接有连接柱 (201), 所述连接柱 (201) 的顶端外表面固定连接有横杆 (202), 所述横杆 (202) 的一侧内表面固定连接有吸附层 (203), 所述横杆 (202) 的顶端外表面固定连接延展边 (204), 所述延展边 (204) 的一侧外部设置有保温墙体 (205)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构, 其特征在于: 所述立柱 (1) 的一侧内表面固定连接有放置杆 (3), 所述放置杆 (3) 的内部开设有活动腔 (301), 所述活动腔 (301) 的底端内部固定连接有固定盘 (302), 所述固定盘 (302) 的一侧外表面固定连接有伸缩弹簧 (303), 所述伸缩弹簧 (303) 的两侧外部设置有推杆 (304), 所述推杆 (304) 的一侧外表面固定连接有压板 (305)。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构, 其特征在于: 所述保温墙体 (205) 的外表面固定连接有保温板 (4), 所述保温板 (4) 的内表面活动连接有内部墙体 (401), 所述保温板 (4) 的外表面开设有第一空槽 (402), 所述第一空槽 (402) 的内表面固定连接有弧形板 (403), 所述弧形板 (403) 的内部活动连接有摩擦块 (404), 所述弧形板 (403) 的底端外表面固定连接有空心管 (405), 所述空心管 (405) 的外部开设有活动槽 (406), 所述活动槽 (406) 的内表面活动连接有调节块 (407), 所述保温板 (4) 的一侧外表面开设有第二空槽 (408), 所述第二空槽 (408) 的顶端内表面固定连接有伸缩杆 (409), 所述保温板 (4) 的外部固定连接有承压块 (5)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构, 其特征在于: 所述第二卡轴 (104) 固定连接于限位块 (101) 的底部外表面, 所述限位块 (101) 为L形状设置, 所述连接块 (103) 与限位块 (101) 之间构成三角结构, 所述连接块 (103) 通过第一卡轴 (102) 和第二卡轴 (104) 之间的配合与限位块 (101) 之间构成可拆卸结构, 所述加固座 (106) 通过活动杆 (105) 与限位块 (101) 构成伸缩结构。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构, 其特征在于: 所述连接柱 (201) 通过升降轴 (2) 与立柱 (1) 构成升降结构, 所述吸附层 (203) 沿横杆 (202) 的水平方向均匀分布, 所述延展边 (204) 关于横杆 (202) 的顶端外表面对称分布, 所述延展边 (204) 的内表面与保温墙体 (205) 的外表面之间紧密贴合。

7. 根据权利要求3所述的一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构, 其特征在于: 所述放置杆 (3) 与立柱 (1) 之间为垂直设置, 所述固定盘 (302) 对称分布于活动腔 (301) 的内表面, 所述压板 (305) 通过推杆 (304) 和伸缩弹簧 (303) 之间的配合与活动腔 (301) 构成伸缩结构。

8. 根据权利要求3所述的一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构, 其特征在于: 所述推杆 (304) 对称分布于伸缩弹簧 (303) 的两侧外表面, 所述压板 (305) 的外表面与活动腔 (301) 的内表面之间紧密贴合。

9. 根据权利要求4所述的一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构, 其特征在于: 所述第

一空槽(402)和第二空槽(408)对称分布于保温墙体(205)的两侧外表面,所述保温板(4)沿保温墙体(205)的外表面均匀分布,所述弧形板(403)为半圆形状设置,所述摩擦块(404)沿弧形板(403)的竖着方向均匀分布。

10.根据权利要求4所述的一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构,其特征在于:所述调节块(407)通过活动槽(406)与空心管(405)之间构成滑动结构,所述两组保温板(4)之间通过伸缩杆(409)、调节块(407)、活动槽(406)和空心管(405)之间的配合构成卡合连接,所述承压块(5)沿保温板(4)的外表面均匀分布。

一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料技术领域,具体为一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构。

背景技术

[0002] 在建筑工程墙体施工过程中,会使用到墙体保温结构,墙体保温结构起到对墙体进行隔热保护,提高墙体结构的耐久性,从而提高建筑物的使用寿命,在提高建筑的隔热保温性能,减少能源消耗并改善室内舒适度。

[0003] 传统的建筑墙体保温结构在拼接后均不能单独将保温板拆卸,当墙体保温结构需要进行更换时,只能将墙体整体破坏来实现拆除,无法重复使用,造成了材料的浪费,并且传统的安装方式在需要耗费大量的人力物力,需要人工进行找平再将装置安装好固定墙体,非常麻烦,针对上述问题,因此提出了一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构,解决了传统的安装方式在需要耗费大量的人力物力,需要人工进行找平再将装置安装好固定墙体,非常麻烦的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构,包括立柱,所述立柱的底端外表面固定连接有限位块,所述限位块的两侧外表面固定连接有第一卡轴,所述第一卡轴的底端外表面活动连接有连接块,所述连接块的底端外部活动连接有第二卡轴,所述限位块的底端外表面固定连接有活动杆,所述活动杆的一侧外部固定连接有加固座。

[0008] 优选的,所述立柱的顶端外部固定连接有升降轴,所述升降轴的顶端外表面固定连接连接柱,所述连接柱的顶端外表面固定连接有横杆,所述横杆的一侧内表面固定连接吸附层,所述横杆的顶端外表面固定连接延展边,所述延展边的一侧外部设置有保温墙体。

[0009] 优选的,所述立柱的一侧内表面固定连接放置杆,所述放置杆的内部开设有活动腔,所述活动腔的底端内部固定连接固定盘,所述固定盘的一侧外表面固定连接有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的两侧外部设置有推杆,所述推杆的一侧外表面固定连接压板。

[0010] 优选的,所述保温墙体的外表面固定连接保温板,所述保温板的内表面活动连接有内部墙体,所述保温板的外表面开设有第一空槽,所述第一空槽的内表面固定连接弧形板,所述弧形板的内部活动连接有摩擦块,所述弧形板的底端外表面固定连接空心管,所述空心管的外部开设有活动槽,所述活动槽的内表面活动连接有调节块,所述保温板的一侧外表面开设有第二空槽,所述第二空槽的顶端内表面固定连接伸缩杆,所述保温板的外部固定连接承压块。

[0011] 优选的,所述第二卡轴固定连接于限位块的底部外表面,所述限位块为L形状设置,所述连接块与限位块之间构成三角结构,所述连接块通过第一卡轴和第二卡轴之间的配合与限位块之间构成可拆卸结构,所述加固座通过活动杆与限位块构成伸缩结构,该装置在安装时,工作人员确定固定保温墙体的位置和尺寸,将两组立柱放置在保温墙体的两侧外表面,底部的限位块使保温墙体能够竖直放置,限位块放置好后通过活动杆调节加固座的长度,从而使装置对大小不同的墙体固定时都能适配。

[0012] 优选的,所述连接柱通过升降轴与立柱构成升降结构,所述吸附层沿横杆的水平方向均匀分布,所述延展边关于横杆的顶端外表面对称分布,所述延展边的内表面与保温墙体的外表面之间紧密贴合,通过升降轴使装置根据墙体的高度进行适当调节,顶部的吸附层与保温板之间紧密贴合,确保装置和墙体的稳定性和安全性。

[0013] 优选的,所述放置杆与立柱之间为垂直设置,所述固定盘对称分布于活动腔的内表面,所述压板通过推杆和伸缩弹簧之间的配合与活动腔构成伸缩结构,所述推杆对称分布于伸缩弹簧的两侧外表面,所述压板的外表面与活动腔的内表面之间紧密贴合,压板通过推杆和伸缩弹簧进行伸缩,对中间的墙体进行挤压,同时对墙体进行位置调整,提升装置的稳定性。

[0014] 优选的,所述第一空槽和第二空槽对称分布于保温墙体的两侧外表面,所述保温板沿保温墙体的外表面均匀分布,所述弧形板为半圆形状设置,所述摩擦块沿弧形板的竖着方向均匀分布,所述调节块通过活动槽与空心管之间构成滑动结构,所述两组保温板之间通过伸缩杆、调节块、活动槽和空心管之间的配合构成卡合连接,所述承压块沿保温板的外表面均匀分布,该保温墙体由多组保温板组合构成,保温板固定于内部墙体的外表面多组保温板通过卡合结构相互固定于基层墙体外壁,当墙外体的保温结构由于损坏需要进行更换时,通过调节块将底部的伸缩杆进行收缩,从而将伸缩杆取出,使保温板能够进行单独拆卸,不仅避免了保温材料的浪费,也大大节省了人力资源。

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构,具备以下有益效果:

[0016] 1、该建筑隔热保温一体化墙体安装结构,该保温墙体由多组保温板组合构成,保温板固定于内部墙体的外表面在使用时,将一组保温板的右侧放置在另一组保温板的左侧,两组保温板之间的第一空槽和第二空槽之间对准,伸缩杆通过自身的可伸缩性,将未伸长的伸缩杆放置于弧形板内部,此时伸缩杆伸展开,将底部伸入空心管内部,弧形板内壁的摩擦块增加与伸缩杆之间的摩擦力,使其固定时更加稳定,在保温板安装完成后可组成整体的保温墙体,保温墙体结构包括多个保温板,多组保温板通过卡合结构相互固定于基层墙体外壁,当墙外体的保温结构由于损坏需要进行更换时,通过调节块将底部的伸缩杆进行收缩,从而将伸缩杆取出,使保温板能够进行单独拆卸,不仅避免了保温材料的浪费,也大大节省了人力资源。

[0017] 2、该建筑隔热保温一体化墙体安装结构,该装置在安装时,工作人员确定固定保温墙体的位置和尺寸,将两组立柱放置在保温墙体的两侧外表面,底部的限位块使保温墙体能够竖直放置,限位块放置好后通过活动杆调节加固座的长度,从而使装置对大小不同的墙体固定时都能适配,加固座增加装置底部接触地面面积,从而增加摩擦力使装置放置更稳定,同时工作人员根据墙体的高度和长度,通过升降轴使装置根据墙体的高度进行适

当调节,顶部的吸附层与保温板之间紧密贴合,确保装置和墙体的稳定性和安全性。

[0018] 3、该建筑隔热保温一体化墙体安装结构,在装置与墙体固定好之后,压板通过推杆和伸缩弹簧进行伸缩,对中间的墙体进行挤压,同时对墙体进行位置调整,提升装置的稳定性,也便于工作人员进行操作。

附图说明

[0019] 图1为本发明立体结构示意图;

[0020] 图2为本发明限位块结构示意图;

[0021] 图3为本发明吸附层结构示意图;

[0022] 图4为本发明压板结构示意图;

[0023] 图5为本发明保温板结构示意图;

[0024] 图6为本发明伸缩杆结构示意图。

[0025] 其中:1、立柱;101、限位块;102、第一卡轴;103、连接块;104、第二卡轴;105、活动杆;106、加固座;2、升降轴;201、连接柱;202、横杆;203、吸附层;204、延展边;205、保温墙体;3、放置杆;301、活动腔;302、固定盘;303、伸缩弹簧;304、推杆;305、压板;4、保温板;401、内部墙体;402、第一空槽;403、弧形板;404、摩擦块;405、空心管;406、活动槽;407、调节块;408、第二空槽;409、伸缩杆;5、承压块。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-6所示,一种建筑隔热保温一体化墙体安装结构,包括立柱1,立柱1的底端外表面固定连接有限位块101,限位块101的两侧外表面固定连接有第一卡轴102,第一卡轴102的底端外表面活动连接有连接块103,连接块103的底端外部活动连接有第二卡轴104,限位块101的底端外表面固定连接有活动杆105,活动杆105的一侧外部固定连接有加固座106,立柱1的顶端外部固定连接有升降轴2,升降轴2的顶端外表面固定连接有连接柱201,连接柱201的顶端外表面固定连接有横杆202,横杆202的一侧内表面固定连接有吸附层203,横杆202的顶端外表面固定连接延展边204,延展边204的一侧外部设置有保温墙体205,立柱1的一侧内表面固定连接有放置杆3,放置杆3的内部开设有活动腔301,活动腔301的底端内部固定连接有固定盘302,固定盘302的一侧外表面固定连接有伸缩弹簧303,伸缩弹簧303的两侧外部设置有推杆304,推杆304的一侧外表面固定连接有压板305,保温墙体205的外表面固定连接有保温板4,保温板4的内表面活动连接有内部墙体401,保温板4的外表面开设有第一空槽402,第一空槽402的内表面固定连接有弧形板403,弧形板403的内部活动连接有摩擦块404,弧形板403的底端外表面固定连接有空心管405,空心管405的外部开设有活动槽406,活动槽406的内表面活动连接有调节块407,保温板4的一侧外表面开设有第二空槽408,第二空槽408的顶端内表面固定连接有伸缩杆409,保温板4的外部固定连接承压块5。

[0028] 第二卡轴104固定连接于限位块101的底部外表面,限位块101为L形状设置,连接块103与限位块101之间构成三角结构,连接块103通过第一卡轴102和第二卡轴104之间的配合与限位块101之间构成可拆卸结构,加固座106通过活动杆105与限位块101构成伸缩结构,连接柱201通过升降轴2与立柱1构成升降结构,吸附层203沿横杆202的水平方向均匀分布,延展边204关于横杆202的顶端外表面对称分布,延展边204的内表面与保温墙体205的外表面之间紧密贴合,该装置在安装时,工作人员确定固定保温墙体205的位置和尺寸,将两组立柱1放置在保温墙体205的两侧外表面,底部的限位块101使保温墙体205能够竖直放置,限位块101放置好后通过活动杆105调节加固座106的长度,从而使装置对大小不同的墙体固定时都能适配,加固座106增加装置底部接触地面面积,从而增加摩擦力使装置放置更稳定,同时工作人员根据墙体的高度和长度,通过升降轴2使装置根据墙体的高度进行适当调节,顶部的吸附层203与保温板4之间紧密贴合,确保装置和墙体的稳定性和安全性。

[0029] 放置杆3与立柱1之间为垂直设置,固定盘302对称分布于活动腔301的内表面,压板305通过推杆304和伸缩弹簧303之间的配合与活动腔301构成伸缩结构,推杆304对称分布于伸缩弹簧303的两侧外表面,压板305的外表面与活动腔301的内表面之间紧密贴合,在装置与墙体固定好之后,压板305通过推杆304和伸缩弹簧303进行伸缩,对中间的墙体进行挤压,同时对墙体进行位置调整,提升装置的稳定性,也便于工作人员进行操作。

[0030] 第一空槽402和第二空槽408对称分布于保温墙体205的两侧外表面,保温板4沿保温墙体205的外表面均匀分布,弧形板403为半圆形状设置,摩擦块404沿弧形板403的竖着方向均匀分布,第一空槽402和第二空槽408对称分布于保温墙体205的两侧外表面,保温板4沿保温墙体205的外表面均匀分布,弧形板403为半圆形状设置,摩擦块404沿弧形板403的竖着方向均匀分布,调节块407通过活动槽406与空心管405之间构成滑动结构,两组保温板4之间通过伸缩杆409、调节块407、活动槽406和空心管405之间的配合构成卡合连接,承压块5沿保温板4的外表面均匀分布,该保温墙体205由多组保温板4组合构成,保温板4固定于内部墙体401的外表面在使用时,将一组保温板4的右侧放置在另一组保温板4的左侧,两组保温板4之间的第一空槽402和第二空槽408之间对准,伸缩杆409通过自身的可伸缩性,将未伸长的伸缩杆409放置于弧形板403内部,此时伸缩杆409伸展开,将底部伸入空心管405内部,弧形板403内壁的摩擦块404增加与伸缩杆409之间的摩擦力,使其固定时更加稳定,在保温板4安装完成后可组成整体的保温墙体205,保温墙体205结构包括多个保温板4,多组保温板4通过卡合结构相互固定于基层墙体外壁,当墙外体的保温结构由于损坏需要进行更换时,通过调节块407将底部的伸缩杆409进行收缩,从而将伸缩杆409取出,使保温板4能够进行单独拆卸,不仅避免了保温材料的浪费,也大大节省了人力资源。

[0031] 工作原理:该保温墙体205由多组保温板4组合构成,保温板4固定于内部墙体401的外表面在使用时,将一组保温板4的右侧放置在另一组保温板4的左侧,两组保温板4之间的第一空槽402和第二空槽408之间对准,伸缩杆409通过自身的可伸缩性,将未伸长的伸缩杆409放置于弧形板403内部,此时伸缩杆409伸展开,将底部伸入空心管405内部,弧形板403内壁的摩擦块404增加与伸缩杆409之间的摩擦力,使其固定时更加稳定,在保温板4安装完成后可组成整体的保温墙体205,保温墙体205结构包括多个保温板4,多组保温板4通过卡合结构相互固定于基层墙体外壁,当墙外体的保温结构由于损坏需要进行更换时,通过调节块407将底部的伸缩杆409进行收缩,从而将伸缩杆409取出,使保温板4能够进行单

独拆卸,不仅避免了保温材料的浪费,也大大节省了人力资源,该装置在安装时,工作人员确定固定保温墙体205的位置和尺寸,将两组立柱1放置在保温墙体205的两侧外表面,底部的限位块101使保温墙体205能够竖直放置,限位块101放置好后通过活动杆105调节加固座106的长度,从而使装置对大小不同的墙体固定时都能适配,加固座106增加装置底部接触地面面积,从而增加摩擦力使装置放置更稳定,同时工作人员根据墙体的高度和长度,通过升降轴2使装置根据墙体的高度进行适当调节,顶部的吸附层203与保温板4之间紧密贴合,确保装置和墙体的稳定性和安全性,在装置与墙体固定好之后,压板305通过推杆304和伸缩弹簧303进行伸缩,对中间的墙体进行挤压,同时对墙体进行位置调整,提升装置的稳定性,也便于工作人员进行操作。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

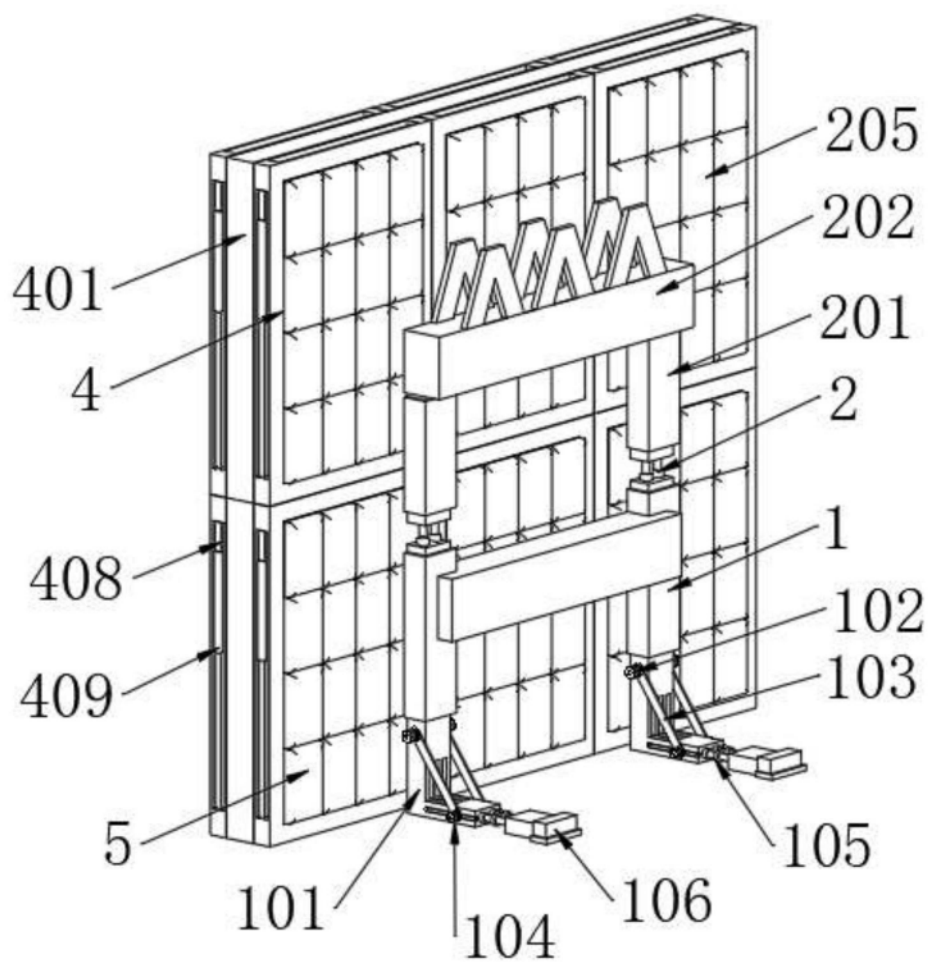


图1

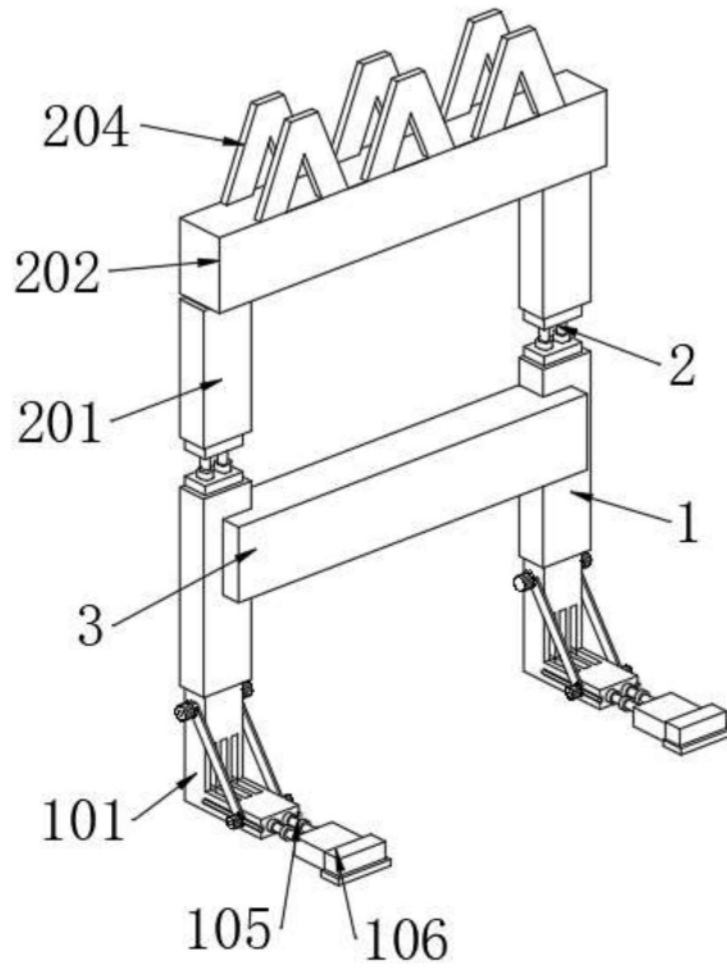


图2

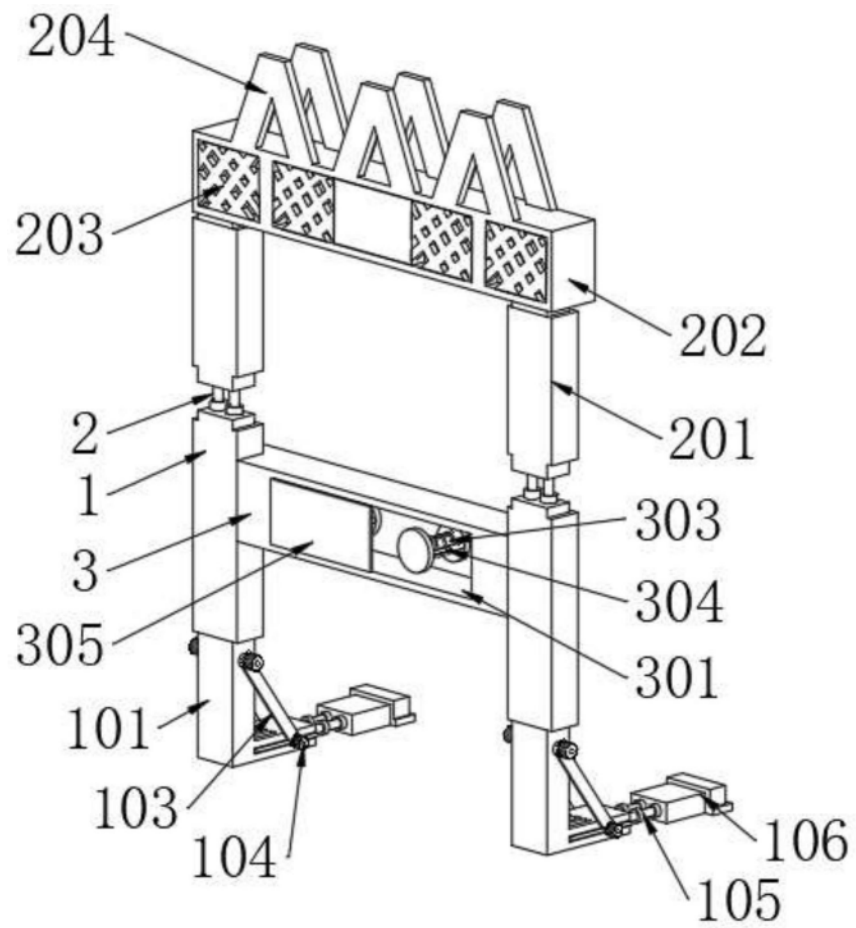


图3

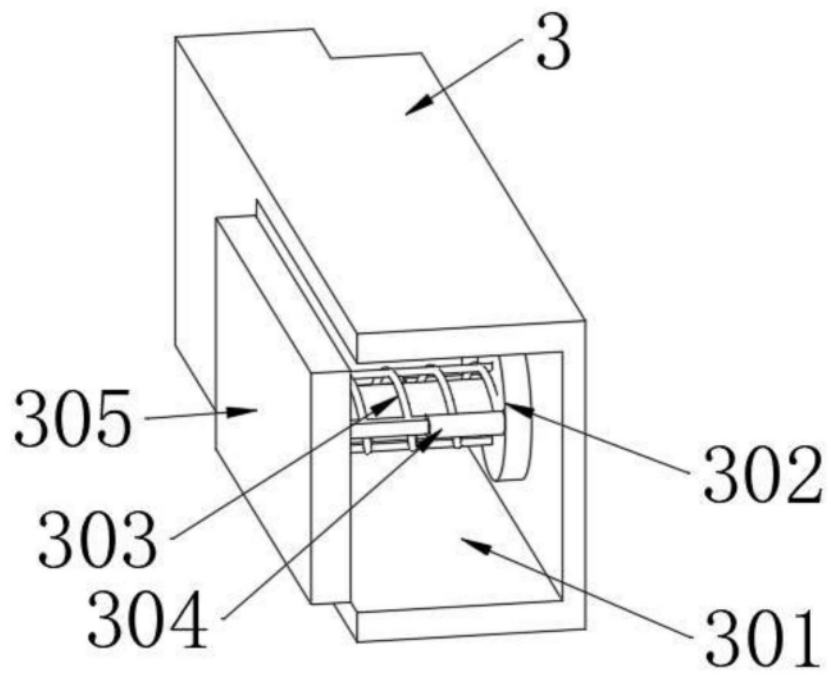


图4

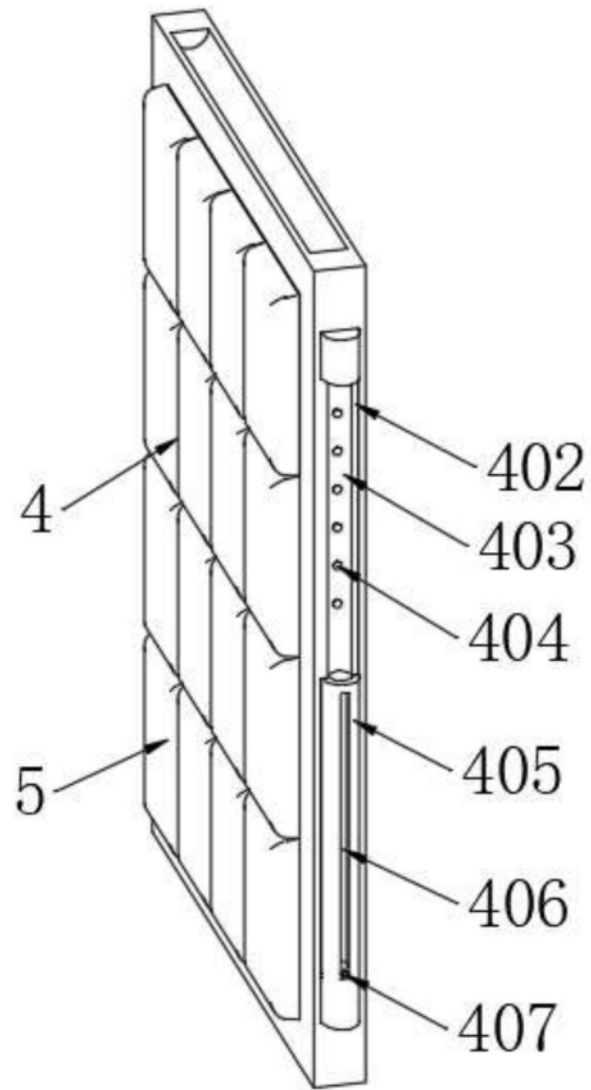


图5

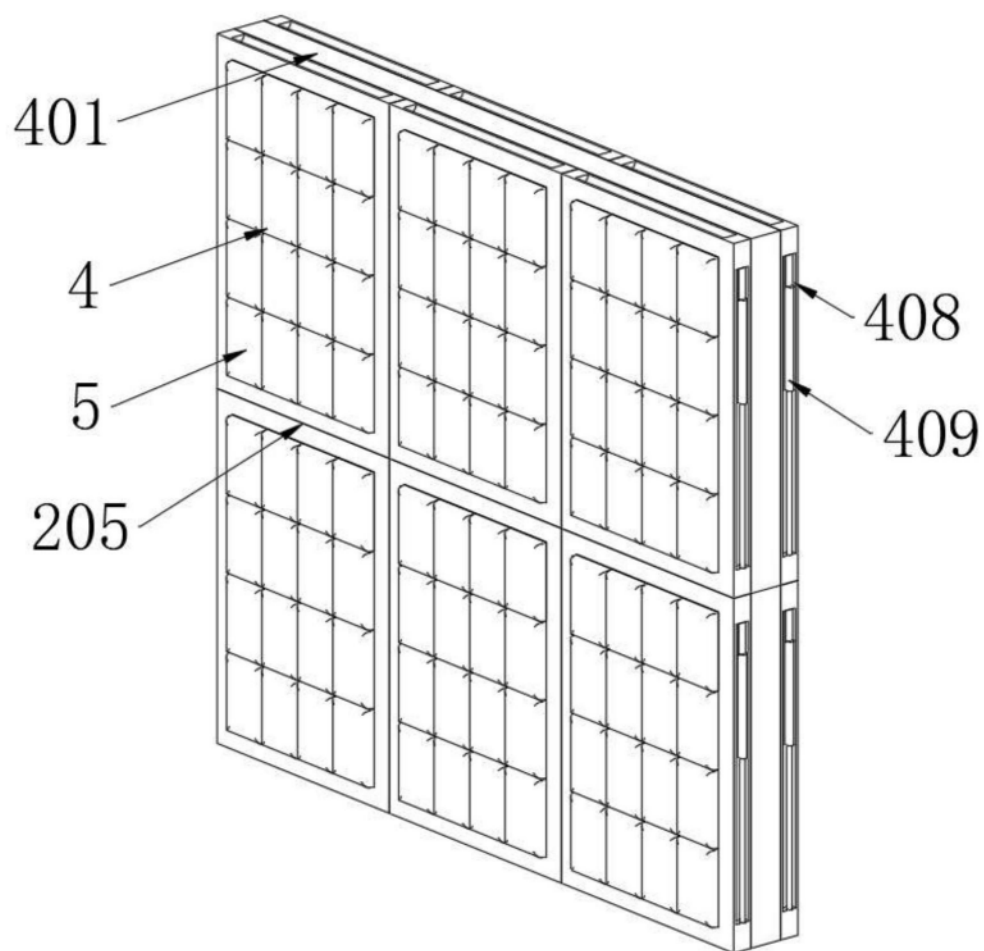


图6