



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215166543 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202022964800.9

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 广西现代职业技术学院

地址 547000 广西壮族自治区河池市新建
西路2号

(72) 发明人 朱金海

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

E04B 1/343 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

E04B 1/90 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

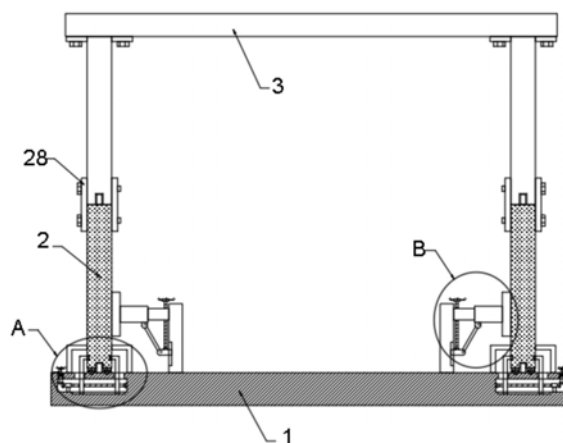
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种绿色环保装配式建筑的主体结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿色环保装配式建筑的主体结构,包括基础底板、墙板和顶板,所述基础底板上端设有若干墙板,墙板内设有保温层和隔音层,墙板上端设有顶板。本实用新型使用时,将墙板对应导向条推动至固定框架内,设置的滚轮和轮槽方便墙板的移动,较为省时省力,打开活动门将转杆插装在卡槽内,转动转杆带动转轴、锥齿轮二、锥齿轮一和螺杆转动,螺杆带动两侧限位板相互靠近,使限位板插装在限位槽内,依次上述操作,即可将四块墙板均固定在基础底板上,再根据实际需要选择对墙板的高度进行添加,通过固定板固定,最后通过固定螺栓将顶板固定在墙板上,完成建筑的装配,安装和拆卸均较为方便,从而提高了工作效率。



1. 一种绿色环保装配式建筑的主体结构,包括基础底板(1)、墙板(2)和顶板(3),其特征在于,所述基础底板(1)上端设有若干墙板(2),墙板(2)内设有保温层(201)和隔音层(202),墙板(2)上端设有顶板(3),所述墙板(2)之间设有固定板(28),基础底板(1)上端对应墙板(2)设有若干固定框架(4),固定框架(4)内对应墙板(2)左右两端均设有限位板(9),墙板(2)对应限位板(9)开设有限位槽(10),基础底板(1)上端对应限位板(9)开设有通槽(11),基础底板(1)内对应限位板(9)下端设有滑槽一(12),所述墙板(2)相互靠近的一端均设有加强板(20),加强板(20)与墙板(2)贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色环保装配式建筑的主体结构,其特征在于,所述基础底板(1)上端对应墙板(2)均设有导向条(5),墙板(2)下端开设有导向槽(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色环保装配式建筑的主体结构,其特征在于,所述墙板(2)下端设有滚轮(7),基础底板(1)上端对应滚轮(7)开设有轮槽(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色环保装配式建筑的主体结构,其特征在于,所述限位板(9)上螺纹连接有螺杆(13),螺杆(13)相互远离的一端均设有锥齿轮一(14),锥齿轮一(14)啮合有锥齿轮二(15),锥齿轮二(15)上端设有转轴(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种绿色环保装配式建筑的主体结构,其特征在于,所述转轴(16)上端设有转杆(17),转轴(16)上端对应转杆(17)开设有卡槽(18),卡槽(18)的形状为矩形。

6. 根据权利要求4所述的一种绿色环保装配式建筑的主体结构,其特征在于,所述转轴(16)贯穿基础底板(1),转轴(16)与基础底板(1)连接处设有轴承,基础底板(1)上端对应转轴(16)设有活动门(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种绿色环保装配式建筑的主体结构,其特征在于,所述加强板(20)远离墙板(2)的一端均设有活动套(21),活动套(21)远离加强板(20)的一端套设有固定杆(22),固定杆(22)远离活动套(21)的一端设有支撑板(23),支撑板(23)下端固定连接基础底板(1)。

8. 根据权利要求7所述的一种绿色环保装配式建筑的主体结构,其特征在于,所述活动套(21)下端铰接有连杆(24),连杆(24)下端铰接有滑块(25),支撑板(23)相互远离的一端对应滑块(25)开设有滑槽二(26),滑块(25)上端设有轴座,轴座上端设有丝杆(27)。

一种绿色环保装配式建筑的主体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑结构技术领域,具体是一种绿色环保装配式建筑的主体结构。

背景技术

[0002] 建筑是指人工建筑而成的资产,属于固定资产范畴,包括房屋和构筑物两大类。房屋是指供人居住、工作、学习、生产、经营、娱乐、储藏物品以及进行其他社会活动的工程建筑。与建筑物有区别的是构筑物,构筑物指房屋以外的工程建筑,如围墙、道路、水坝、水井、隧道、水塔、桥梁和烟囱等。

[0003] 现有的绿色环保装配式建筑结构在使用时,安装和拆卸往往较为麻烦,从而影响安装工作的效率。因此,本实用新型提供了一种绿色环保装配式建筑的主体结构,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种绿色环保装配式建筑的主体结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种绿色环保装配式建筑的主体结构,包括基础底板、墙板和顶板,所述基础底板上端设有若干墙板,墙板内设有保温层和隔音层,墙板上端设有顶板,所述墙板之间设有固定板,基础底板上端对应墙板设有若干固定框架,固定框架内对应墙板左右两端均设有限位板,墙板对应限位板开设有限位槽,基础底板上端对应限位板开设有通槽,基础底板内对应限位板下端设有滑槽一,所述墙板相互靠近的一端均设有加强板,加强板与墙板贴合。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述基础底板上端对应墙板均设有导向条,墙板下端开设有导向槽。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述墙板下端设有滚轮,基础底板上端对应滚轮开设有轮槽。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位板上螺纹连接有螺杆,螺杆相互远离的一端均设有锥齿轮一,锥齿轮一啮合有锥齿轮二,锥齿轮二上端设有转轴。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转轴上端设有转杆,转轴上端对应转杆开设有卡槽,卡槽的形状为矩形。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转轴贯穿基础底板,转轴与基础底板连接处设有轴承,基础底板上端对应转轴设有活动门。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述加强板远离墙板的一端均设有活动套,活动套远离加强板的一端套设有固定杆,固定杆远离活动套的一端设有支撑板,支撑板下端固定连接基础底板。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述活动套下端铰接有连杆,连杆下端铰接有

滑块,支撑板相互远离的一端对应滑块开设有滑槽二,滑块上端设有轴座,轴座上端设有丝杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型使用时,将墙板对应导向条推动至固定框架内,设置的滚轮和轮槽方便墙板的移动,较为省时省力,打开活动门将转杆插装在卡槽内,转动转杆带动转轴、锥齿轮二、锥齿轮一和螺杆转动,螺杆带动两侧限位板相互靠近,使限位板插装在限位槽内,依次上述操作,即可将四块墙板均固定在基础底板上,再根据实际需要选择对墙板的高度进行添加,通过固定板固定,最后通过固定螺栓将顶板固定在墙板上,完成建筑的装配,安装和拆卸均较为方便,从而提高了工作效率。

[0016] 2、本实用新型使用时,装配完成后,转动丝杆带动轴座和滑块上升,滑块通过设置的连杆推动活动套和加强板向墙板的方向移动,使加强板与墙板的一端贴合,实现对建筑墙板的加固,设置的保温层和隔音层对建筑起到了保温和隔音的作用,实现了建筑的绿色环保。

附图说明

[0017] 图1为一种绿色环保装配式建筑的主体结构的结构示意图。

[0018] 图2为一种绿色环保装配式建筑的主体结构中A处的结构示意图。

[0019] 图3为一种绿色环保装配式建筑的主体结构中B处的结构示意图。

[0020] 图4为一种绿色环保装配式建筑的主体结构中基础底板的俯剖视结构示意图。

[0021] 图5为一种绿色环保装配式建筑的主体结构中墙板的结构示意图。

[0022] 图6为一种绿色环保装配式建筑的主体结构中转轴的俯视结构示意图。

[0023] 图中:1、基础底板;2、墙板;201、保温层;202、隔音层;3、顶板;4、固定框架;5、导向条;6、导向槽;7、滚轮;8、轮槽;9、限位板;10、限位槽;11、通槽;12、滑槽一;13、螺杆;14、锥齿轮一;15、锥齿轮二;16、转轴;17、转杆;18、卡槽;19、活动门;20、加强板;21、活动套;22、固定杆;23、支撑板;24、连杆;25、滑块;26、滑槽二;27、丝杆;28、固定板。

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1~6,本实用新型实施例中,一种绿色环保装配式建筑的主体结构,包括基础底板1、墙板2和顶板3,所述基础底板1上端设有若干墙板2,墙板2内设有保温层201和隔音层202,墙板2上端设有顶板3,所述墙板2之间设有固定板28,基础底板1上端对应墙板2设有若干固定框架4,所述基础底板1上端对应墙板2均设有导向条5,墙板2下端开设有导向槽6,所述墙板2下端设有滚轮7,基础底板1上端对应滚轮7开设有轮槽8,固定框架4内对应墙板2左右两端均设有限位板9,墙板2对应限位板9开设有限位槽10,基础底板1上端对应限位板9开设有通槽11,基础底板1内对应限位板9下端设有滑槽一12,所述限位板9上螺纹连接有螺杆13,螺杆13相互远离的一端均设有锥齿轮一14,锥齿轮一14啮合有锥齿轮二15,锥

齿轮二15上端设有转轴16,所述转轴16上端设有转杆17,转轴16上端对应转杆17开设有卡槽18,卡槽18的形状为矩形,所述转轴16贯穿基础底板1,转轴16与基础底板1连接处设有轴承,基础底板1上端对应转轴16设有活动门19,所述墙板2相互靠近的一端均设有加强板20,加强板20与墙板2贴合,所述加强板20远离墙板2的一端均设有活动套21,活动套21远离加强板20的一端套设有固定杆22,固定杆22远离活动套21的一端设有支撑板23,支撑板23下端固定连接基础底板1,所述活动套21下端铰接有连杆24,连杆24下端铰接有滑块25,支撑板23相互远离的一端对应滑块25开设有滑槽二26,滑块25上端设有轴座,轴座上端设有丝杆27。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 本实用新型使用时,将墙板2对应导向条5推动至固定框架4内,设置的滚轮7和轮槽8方便墙板2的移动,较为省时省力,打开活动门19将转杆17插装在卡槽18内,转动转杆17带动转轴16、锥齿轮二15、锥齿轮一14和螺杆13转动,螺杆13带动两侧限位板9相互靠近,使限位板9插装在限位槽10内,依次上述操作,即可将四块墙板2均固定在基础底板1上,再根据实际需要选择对墙板2的高度进行添加,通过固定板28固定,最后通过固定螺栓将顶板3固定在墙板2上,完成建筑的装配,安装和拆卸均较为方便,从而提高了工作效率,装配完成后,转动丝杆27带动轴座和滑块25上升,滑块25通过设置的连杆24推动活动套21和加强板20向墙板2的方向移动,使加强板20与墙板2的一端贴合,实现对建筑墙板2的加固,设置的保温层201和隔音层202对建筑起到了保温和隔音的作用,实现了建筑的绿色环保。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

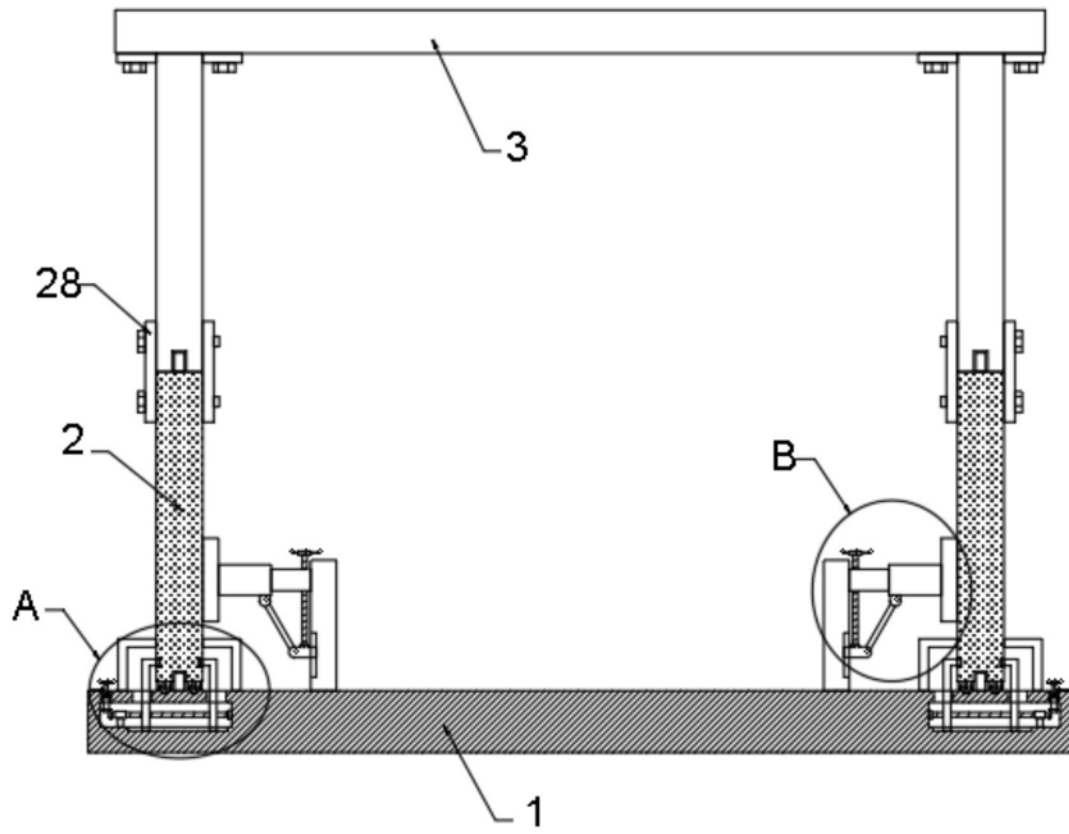


图1

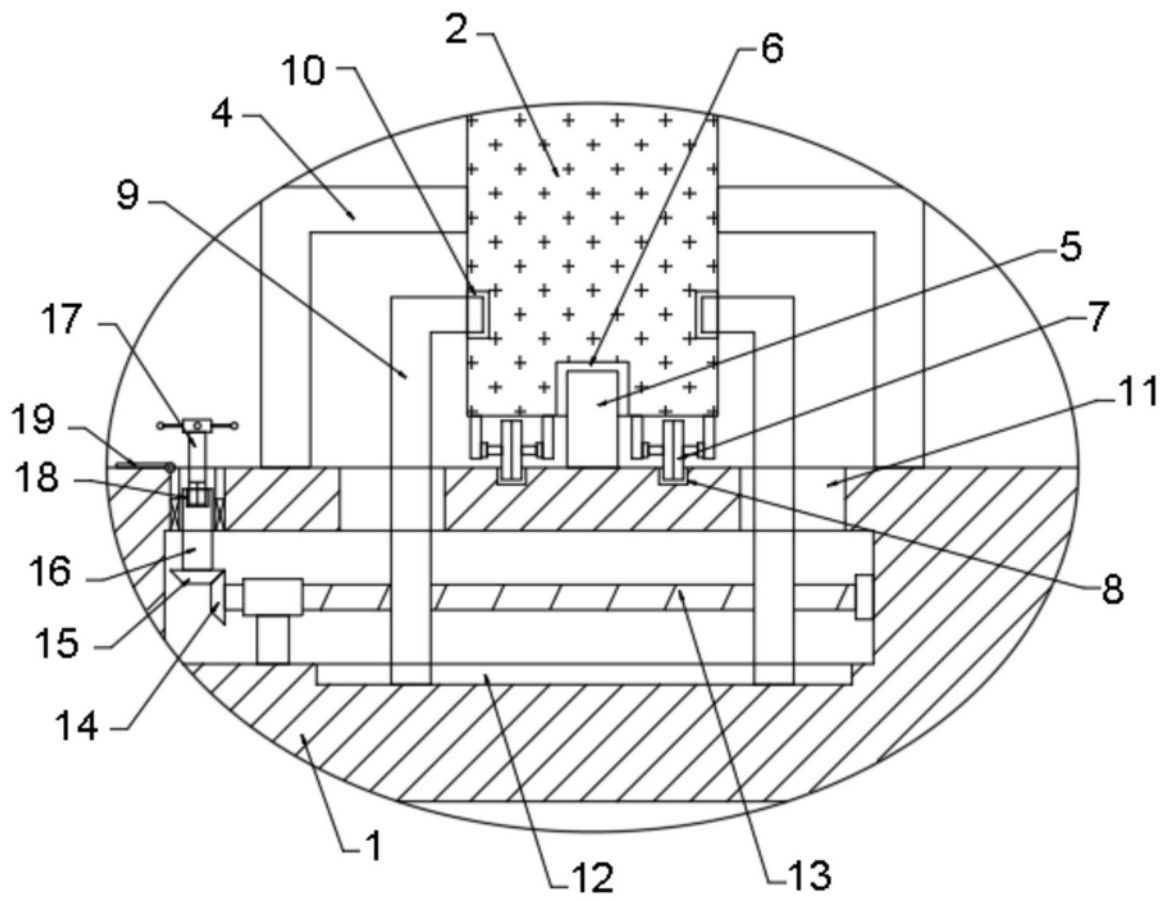


图2

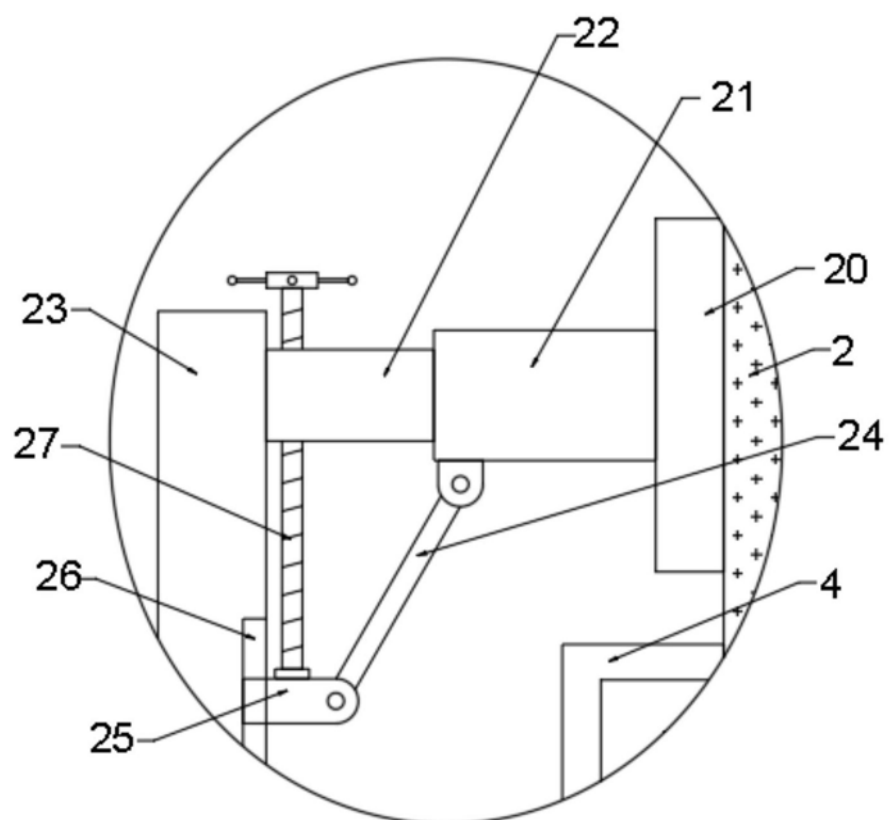


图3

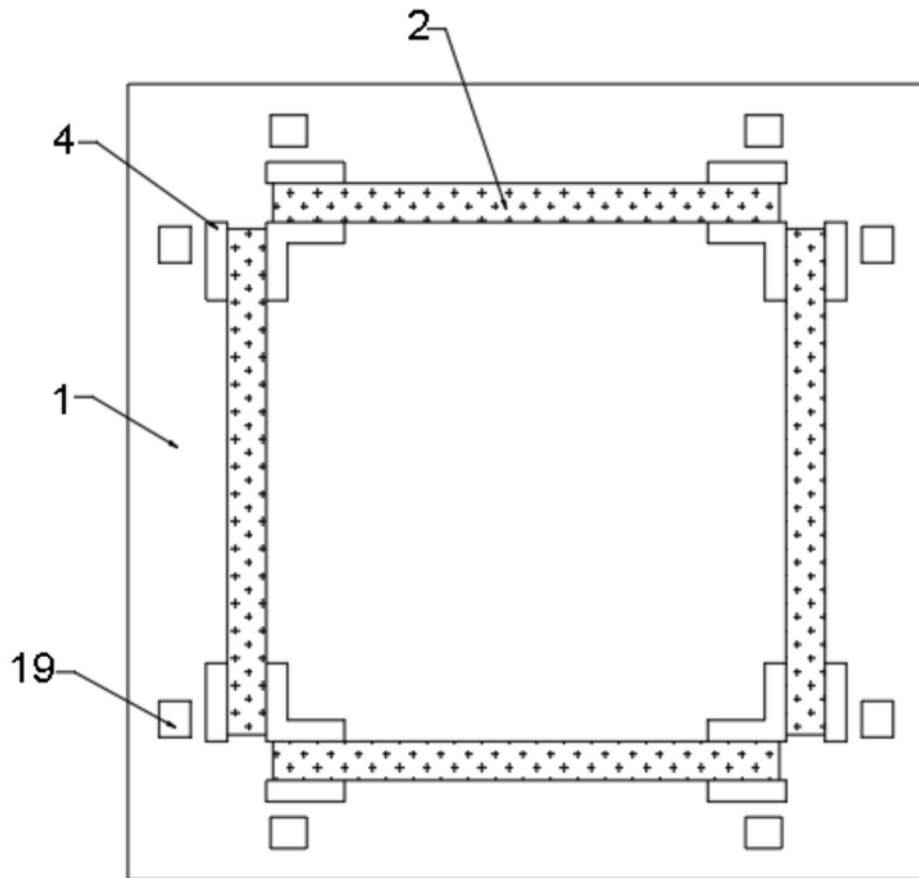


图4

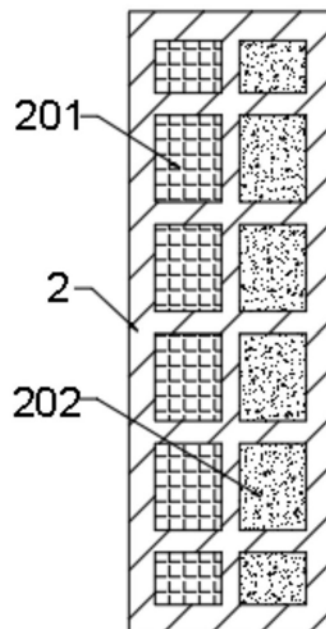


图5

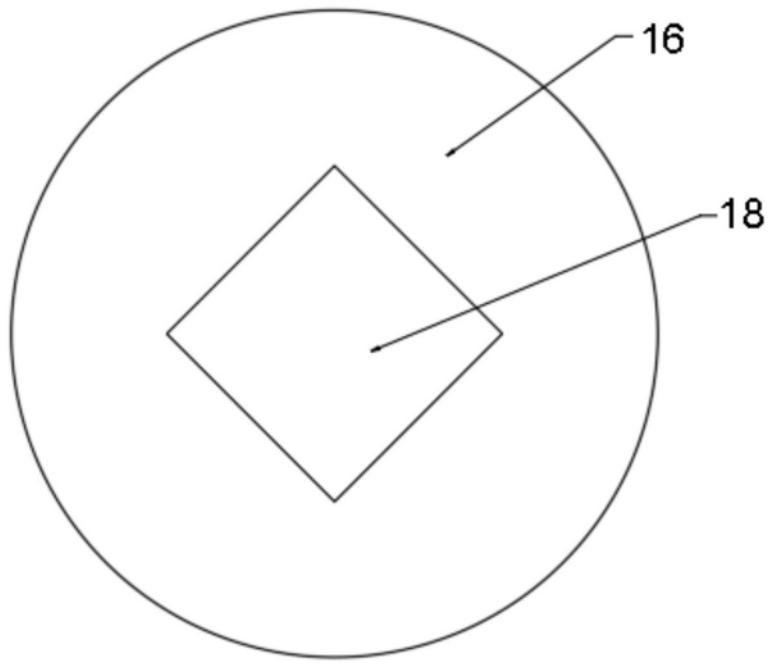


图6