



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219528130 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202320180494.0

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 山东省交通规划设计院集团有限公司

地址 250101 山东省济南市历下区天辰路
2177号联合财富广场5号楼

(72) 发明人 姜绍隆 姜盼盼

(74) 专利代理机构 山东知圣律师事务所 37262
专利代理师 丁奎英

(51) Int. Cl.

E04C 2/284 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

F24D 15/02 (2006.01)

H02S 20/26 (2014.01)

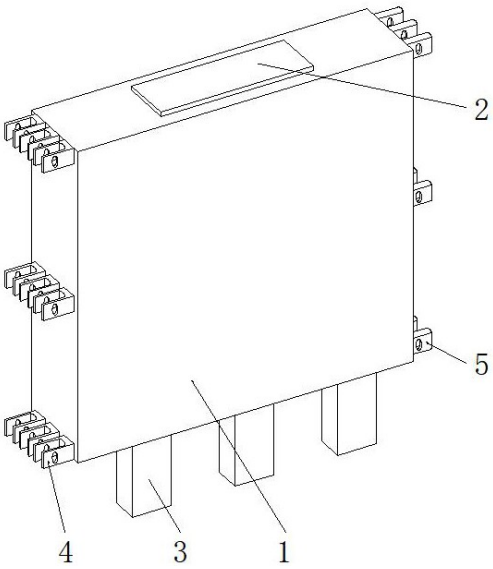
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种节能保温装配式外墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能保温装配式外墙,包括:保温板,所述保温板的下端安装有连接块,且保温板的上端设置有光伏板,所述保温板的左端连接有U型块,且U型块的右端安装有衔接块;定位杆,其设置在U型块的内端,且定位杆的外端连接有定位环,所述保温板的内端设置有支撑座,且支撑座的内端连接有传导板;纸板,其设置在传导板的内端,且纸板的内端连接有安装板,所述安装板的内部开设有透气孔,且安装板的外端连接有衔接块,所述安装板的内端安装有连接组合件,且连接组合件的内端连接有加热管。该节能保温装配式外墙,其便于实现外墙就地装配式的功能,同时,便于实现外墙的加热保温和节能的功能。



1. 一种节能保温装配式外墙,其特征在于,包括:

保温板(1),所述保温板(1)的下端安装有连接块(3),且保温板(1)的上端设置有光伏板(2),所述保温板(1)的左端连接有U型块(4),且U型块(4)的右端安装有衔接块(5);

定位杆(6),其设置在U型块(4)的内端,且定位杆(6)的外端连接有定位环(7),所述保温板(1)的内端设置有支撑座(8),且支撑座(8)的内端连接有传导板(9);

纸板(10),其设置在传导板(9)的内端,且纸板(10)的内端连接有安装板(11),所述安装板(11)的内部开设有透气孔(12),且安装板(11)的外端连接有衔定块(13),所述安装板(11)的内端安装有连接组合件(14),且连接组合件(14)的内端连接有加热管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能保温装配式外墙,其特征在于:所述U型块(4)与衔接块(5)相对卡合连接,且定位杆(6)贯穿于U型块(4)与衔接块(5)的内部,并且定位杆(6)与定位环(7)相对螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能保温装配式外墙,其特征在于:所述纸板(10)呈波浪形结构,且纸板(10)关于传导板(9)的竖直中轴线前后对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种节能保温装配式外墙,其特征在于:所述衔定块(13)与传导板(9)相对卡合连接,且衔定块(13)在安装板(11)的外端呈等间距设置。

5. 根据权利要求1所述的一种节能保温装配式外墙,其特征在于:所述连接组合件(14)由连接栓(1401)、衔接板(1402)和定位板(1403)构成;

连接栓(1401),其设置在安装板(11)的内端;

衔接板(1402),其安装在连接栓(1401)的外端;

定位板(1403),其设置在衔接板(1402)的内端。

6. 根据权利要求5所述的一种节能保温装配式外墙,其特征在于:所述连接栓(1401)与衔接板(1402)和安装板(11)相对螺纹连接,且衔接板(1402)关于定位板(1403)的竖直中轴线前后对称设置。

7. 根据权利要求5所述的一种节能保温装配式外墙,其特征在于:所述定位板(1403)呈“U”字型结构,且定位板(1403)在加热管(15)的外端呈等间距设置。

一种节能保温装配式外墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外墙技术领域,具体为一种节能保温装配式外墙。

背景技术

[0002] 外墙是一种围护建筑物,使之形成室内、室外的分界构件,具有承担一定荷载、遮挡风雨、保温隔热、防止噪音、防火安全等优点,在生活中应用比较广泛,比如:

[0003] 中国专利授权公开号为CN208618651U的一种新型易安装外墙板,包括安装板、安装螺孔、凸面、卡扣凹槽、反射凸曲面、卡扣配合曲面、扣手、活动轴、反射凹曲面、外防火层、PVC层和内防火层,所述安装板上最左侧设有若干安装螺孔,所述安装板右侧设有凸面,所述凸面与安装板之间形成卡扣凹槽,所述凸面与卡扣凹槽构成一伞状结构,所述卡扣凹槽右侧设有反射凸曲面和反射凹曲面,所述反射凸曲面和反射凹曲面内部设有外防火层,所述外防火层内壁设有PVC层,所述PVC层内侧连接内墙板处设有内防火层,所述反射凸曲面和反射凹曲面右侧设有卡扣配合曲面,通过活动轴旋转的扣手来达到外墙板易安装,此外反射凸曲面和反射凹曲面可反射太阳的辐射热,使得该外墙板的寿命大大提高。

[0004] 但是上述现有技术方案存在以下缺陷:其不便于实现外墙就地装配式的功能,同时,不便于实现外墙的加热保温和节能的功能,因此,本实用新型提供一种节能保温装配式外墙,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种节能保温装配式外墙,以解决上述背景技术中提出的其不便于实现外墙就地装配式的功能,同时,不便于实现外墙的加热保温和节能的功能的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能保温装配式外墙,包括:

[0007] 保温板,所述保温板的下端安装有连接块,且保温板的上端设置有光伏板,所述保温板的左端连接有U型块,且U型块的右端安装有衔接块;

[0008] 定位杆,其设置在U型块的内端,且定位杆的外端连接有定位环,所述保温板的内端设置有支撑座,且支撑座的内端连接有传导板;

[0009] 纸板,其设置在传导板的内端,且纸板的内端连接有安装板,所述安装板的内部开设有透气孔,且安装板的外端连接有衔接块,所述安装板的内端安装有连接组合件,且连接组合件的内部连接有加热管。

[0010] 优选的,所述U型块与衔接块相对卡合连接,且定位杆贯穿于U型块与衔接块的内部,并且定位杆与定位环相对螺纹连接。

[0011] 优选的,所述纸板呈波浪形结构,且纸板关于传导板的竖直中轴线前后对称设置。

[0012] 优选的,所述衔接块与传导板相对卡合连接,且衔接块在安装板的外端呈等间距设置。

- [0013] 优选的,所述连接组合件由连接栓、衔接板和定位板构成;
- [0014] 连接栓,其设置在安装板的内端;
- [0015] 衔接板,其安装在连接栓的外端;
- [0016] 定位板,其设置在衔接板的内端。
- [0017] 优选的,所述连接栓与衔接板和安装板相对螺纹连接,且衔接板关于定位板的竖直中轴线前后对称设置。
- [0018] 优选的,所述定位板呈“U”字型结构,且定位板在加热管的外端呈等间距设置。
- [0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该节能保温装配式外墙,其便于实现外墙就地装配式的功能,同时,便于实现外墙的加热保温和节能的功能;
- [0020] 设有衔定块、传导板和支撑座,通过衔定块与传导板相对卡合连接,且衔定块在安装板的外端呈等间距设置,支撑座在传导板的外端呈等角度分布,便于外墙内部的稳定性;
- [0021] 设有定位杆、U型块和衔接块,通过U型块与衔接块相对卡合连接,且定位杆贯穿于U型块与衔接块的内部,并且定位杆与定位环相对螺纹连接,便于实现外墙就地装配式的功能;
- [0022] 设有加热管、透气孔和保温板,通过纸板呈波浪形结构,且纸板关于传导板的竖直中轴线前后对称设置,定位板呈“U”字型结构,且定位板在加热管的外端呈等间距设置,便于实现外墙的加热保温和节能的功能。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型整体结构示意图;
- [0024] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;
- [0025] 图3为本实用新型加热管与安装板正视连接结构示意图;
- [0026] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。
- [0027] 图中:1、保温板;2、光伏板;3、连接块;4、U型块;5、衔接块;6、定位杆;7、定位环;8、支撑座;9、传导板;10、纸板;11、安装板;12、透气孔;13、衔定块;14、连接组合件;1401、连接栓;1402、衔接板;1403、定位板;15、加热管。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种节能保温装配式外墙,包括:保温板1,保温板1的下端安装有连接块3,且保温板1的上端设置有光伏板2,保温板1的左端连接有U型块4,且U型块4的右端安装有衔接块5;定位杆6,其设置在U型块4的内端,且定位杆6的外端连接有定位环7,保温板1的内端设置有支撑座8,且支撑座8的内端连接有传导板9;纸板10,其设置在传导板9的内端,且纸板10的内端连接有安装板11,安装板11的内部开设有透气孔12,且安装板11的外端连接有衔定块13,安装板11的内端安装有连接组合件14,且连接组合件14的内端连接有加热管15,组合构成一种节能保温装配式外墙。

[0030] 如图1和图2所示,U型块4与衔接块5相对卡合连接,且定位杆6贯穿于U型块4与衔接块5的内部,并且定位杆6与定位环7相对螺纹连接,衔接块13与传导板9相对卡合连接,且衔接块13在安装板11的外端呈等间距设置,衔接块13在安装板11的外端等间距分布,且衔接块13与传导板9进行卡合连接,支撑座8在传导板9的外端呈等角度分布,便于外墙内部的稳定性,将相邻两块保温板1进行平行放置,且U型块4与衔接块5进行卡合,将定位杆6贯穿于U型块4和衔接块5的内部,并在定位杆6的前后两端拧上定位环7,使得定位杆6被限位在U型块4与衔接块5的中间,完成一组相邻的预制外墙的连接,便于实现外墙就地装配式的功能。

[0031] 如图2、图3和图4所示,纸板10呈波浪形结构,且纸板10关于传导板9的竖直中轴线前后对称设置,连接栓1401与衔接板1402和安装板11相对螺纹连接,且衔接板1402关于定位板1403的竖直中轴线前后对称设置,定位板1403呈“U”字型结构,且定位板1403在加热管15的外端呈等间距设置,外墙安装好后,光伏板2将光能转化为电能为加热管15进行供电,定位板1403呈“U”字型,拧紧连接栓1401,使得衔接板1402与安装板11通过连接栓1401进行连接,完成对加热管15的限位,打开加热管15,加热管15对周围进行升温操作,加热的空气从安装板11内部开设的透气孔12流至传导板9的内部,通过纸板10和传导板9并由传导板9将温度进行传导,传导板9外端的温度升高,且保温板1具有保温功能使得保温板1内部的温度升高,便于实现外墙的加热保温和节能的功能,这就是该节能保温装配式外墙的使用方法。

[0032] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书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。

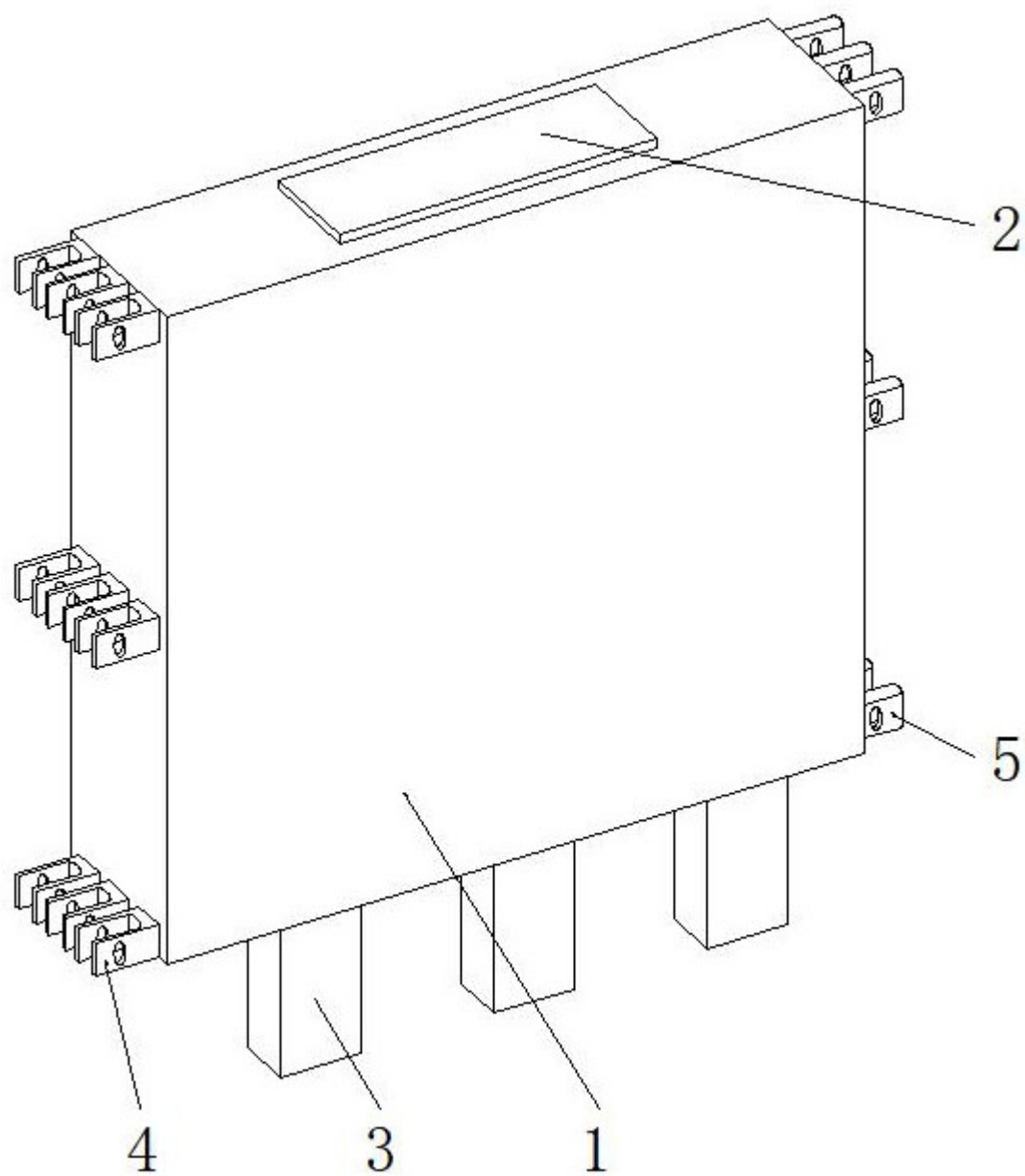


图 1

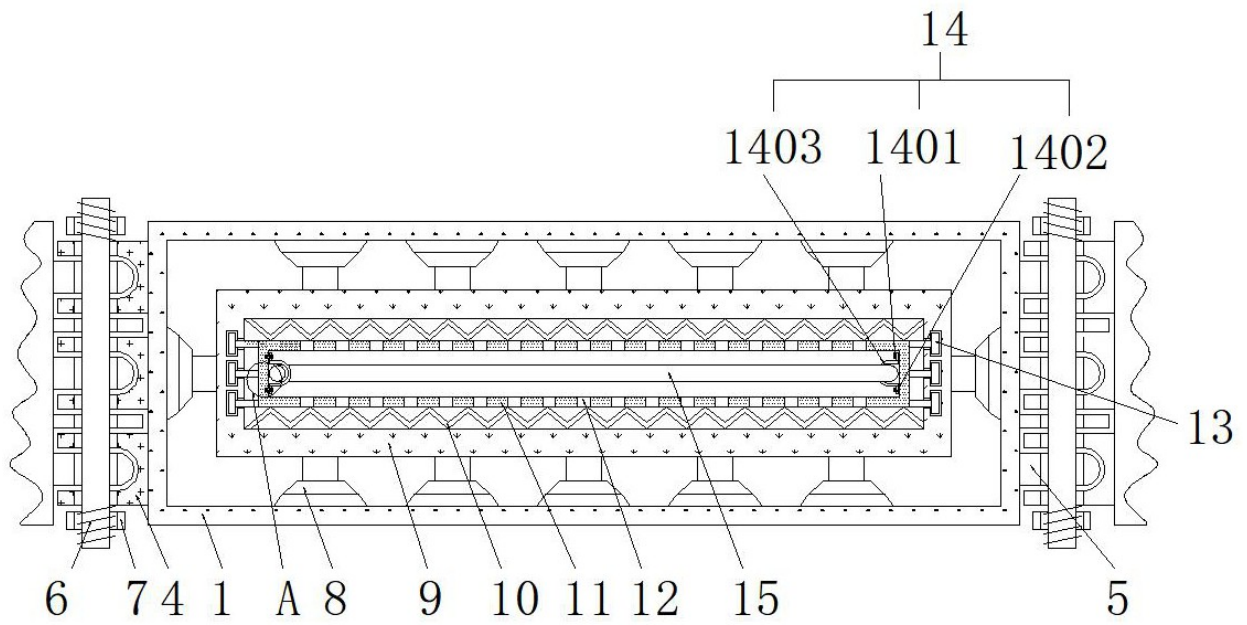


图 2

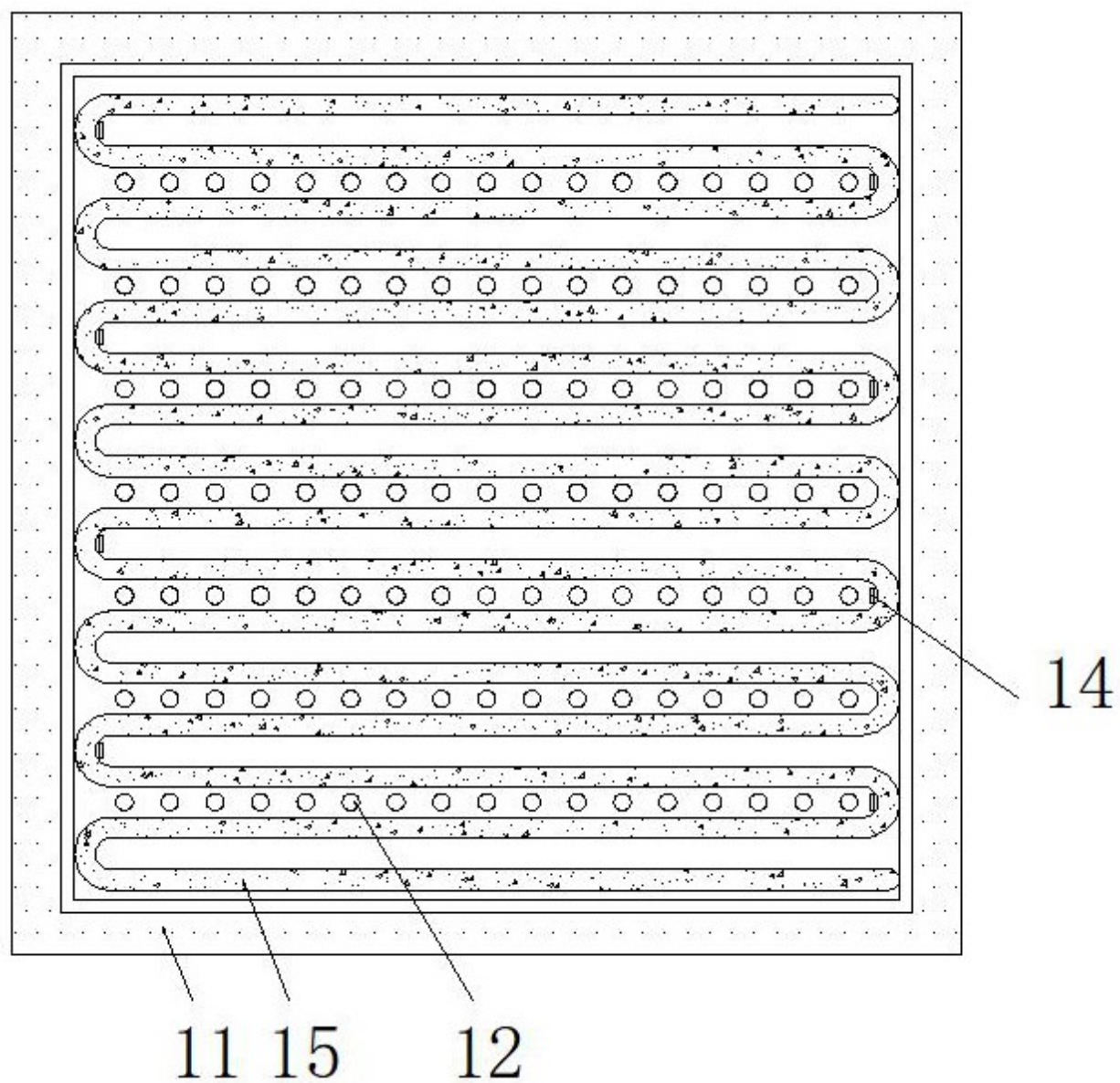


图 3

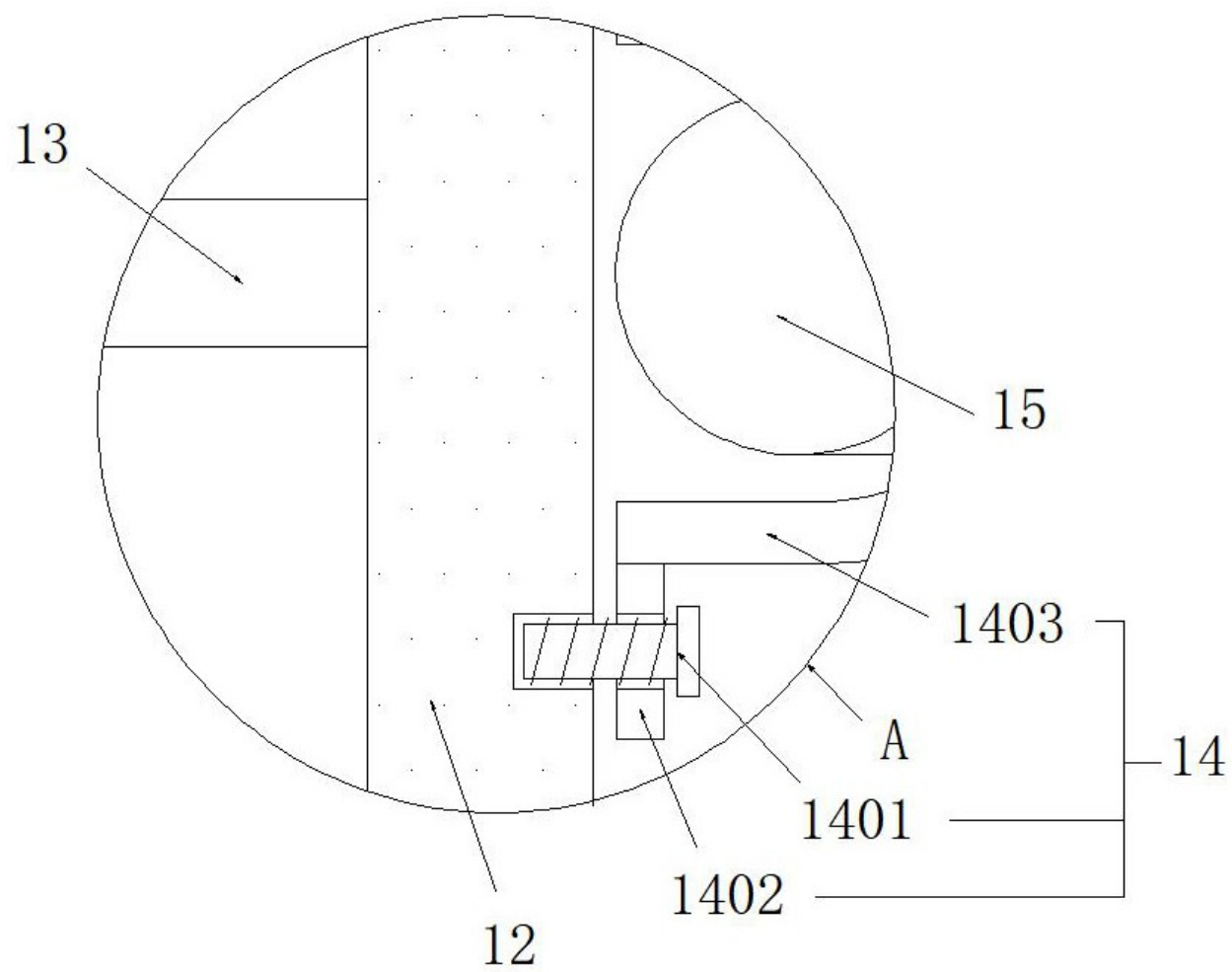


图 4