(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111648490 A
(43)申请公布日 2020.09.11

(21)申请号 202010545416.7

(22)申请日 2020.06.16

(71)申请人 黄宜侦
地址 330224 江西省南昌市南昌县蒋巷镇山尾村柳树黄家自然村113号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04B 1/66(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)
E04G 21/02(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)
E04C 2/288(2006.01)
E04C 2/292(2006.01)

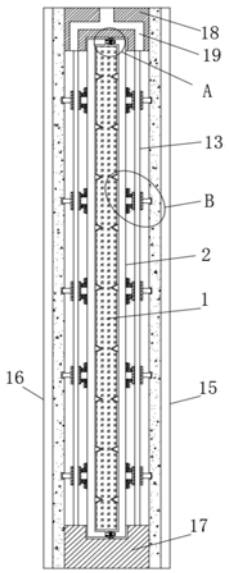
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种可一体式安装的绿色保温墙板

(57)摘要

本发明涉及保温墙板技术领域，具体为一种可一体式安装的绿色保温墙板，包括保温泡沫基板，保温泡沫基板外侧设置有防护铝板，防护铝板的表面设置有突刺，防护铝板设置有两个，上述其中一个防护铝板的表面开设有拼接槽，拼接槽的内部插接有拼接板，拼接板固定在上述其中另一个防护铝板的表面，防护铝板的表面设置有锁定螺杆，且上述两个防护铝板之间的缝隙处设置有密封胶条，防护铝板的表面设置有连接片；有益效果为：本发明提出的一体式安装的绿色保温墙板在预制混凝土板与防护铝板之间预留浇筑空间，将预制墙体运转至现场后从浇筑孔道向预留浇筑空间内部浇筑混凝土，如此在运转预制墙体时重量小，且在拼组过程中不易倾倒。



CN 111648490 A

1.一种可一体式安装的绿色保温墙板，包括保温泡沫基板(1)，其特征在于：所述保温泡沫基板(1)外侧设置有防护铝板(2)，所述防护铝板(2)的表面设置有突刺(3)，防护铝板(2)设置有两个，上述其中一个防护铝板(2)的表面开设有拼接槽(4)，拼接槽(4)的内部插接有拼接板(5)，所述拼接板(5)固定在上述其中另一个防护铝板(2)的表面，防护铝板(2)的表面设置有锁定螺杆(6)，且上述两个防护铝板(2)之间的缝隙处设置有密封胶条(7)，防护铝板(2)的表面设置有连接片(8)，所述连接片(8)固定在套筒(9)的表面，所述套筒(9)的表面设置有定位柱(10)，所述定位柱(10)插接在定位孔(11)中，所述定位孔(11)开设在预制混凝土板(12)的表面，且套筒(9)套设在垂直钢筋(13)的外侧，套筒(9)的表面设置有横向钢筋(14)，其中一个预制混凝土板(12)的表面设置有装饰面层(15)，其中另一个预制混凝土板(12)的表面设置有防水层(16)，上述两个预制混凝土板(12)底端之间设置有基垫(17)，上述两个预制混凝土板(12)顶端之间设置有封盖(18)，所述封盖(18)的表面开设有浇筑孔道(19)。

2.根据权利要求1所述的一种可一体式安装的绿色保温墙板，其特征在于：所述防护铝板(2)呈方形框体结构，两个防护铝板(2)从两侧围护在保温泡沫基板(1)的外侧，突刺(3)呈圆锥形结构，突刺(3)设置有多个，多个突刺(3)呈方形排列在防护铝板(2)朝向保温泡沫基板(1)的表面。

3.根据权利要求1所述的一种可一体式安装的绿色保温墙板，其特征在于：所述拼接槽(4)和拼接板(5)均呈方形环状结构，锁定螺杆(6)同时贯穿拼接槽(4)和拼接板(5)，密封胶条(7)呈环形结构，密封胶条(7)处于拼接板(5)的外侧。

4.根据权利要求1所述的一种可一体式安装的绿色保温墙板，其特征在于：所述连接片(8)呈“L”形结构，连接片(8)与套筒(9)的连接面呈圆弧形曲面，连接片(8)设置有两组，两组连接片(8)关于套筒(9)的高度中心对称分布，套筒(9)设置有多组，多组套筒(9)沿着垂直钢筋(13)呈上下排列，每组套筒(9)设置有多个，相邻两个套筒(9)之间通过横向钢筋(14)连接。

5.根据权利要求1所述的一种可一体式安装的绿色保温墙板，其特征在于：所述基垫(17)和封盖(18)均呈断面为“凹”字形的柱体结构，预制混凝土板(12)呈“匚”字形结构，两个预制混凝土板(12)拼接后围护在基垫(17)和封盖(18)的外侧，浇筑孔道(19)呈“Y”字形结构。

一种可一体式安装的绿色保温墙板

技术领域

[0001] 本发明涉及保温墙板技术领域，具体为一种可一体式安装的绿色保温墙板。

背景技术

[0002] 外墙保温是由聚合物砂浆、玻璃纤维网格布、阻燃型模塑聚苯乙烯泡沫板(EPS)或挤塑板(XPS)等材料复合而成，现场粘结施工；新型保温装饰一体化板是通过流水线生产，集保温、防水、饰面等功能于一体，是满足当前房屋建筑节能需求，提高工业与民用建筑外墙保温水平的优选材料，也是对既有建筑节能改造的首选材料，新型保温墙体运转至现场后直接使用；

[0003] 现有技术中，预制保温墙体重量大，在运转过程中十分不便，且拼接施工过程中易倾倒；并且传统的预制墙体整体强度低，需要对钢筋绑扎后进行浇筑，施工效率低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可一体式安装的绿色保温墙板，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种可一体式安装的绿色保温墙板，包括保温泡沫基板，所述保温泡沫基板外侧设置有防护铝板，所述防护铝板的表面设置有突刺，防护铝板设置有两个，上述其中一个防护铝板的表面开设有拼接槽，拼接槽的内部插接有拼接板，所述拼接板固定在上述其中另一个防护铝板的表面，防护铝板的表面设置有锁定螺杆，且上述两个防护铝板之间的缝隙处设置有密封胶条，防护铝板的表面设置有连接片，所述连接片固定在套筒的表面，所述套筒的表面设置有定位柱，所述定位柱插接在定位孔中，所述定位孔开设在预制混凝土板的表面，且套筒套设在垂直钢筋的外侧，套筒的表面设置有横向钢筋，其中一个预制混凝土板的表面设置有装饰面层，其中另一个预制混凝土板的表面设置有防水层，上述两个预制混凝土板底端之间设置有基垫，上述两个预制混凝土板顶端之间设置有封盖，所述封盖的表面开设有浇筑孔道。

[0006] 优选的，所述防护铝板呈方形框体结构，两个防护铝板从两侧围护在保温泡沫基板的外侧，突刺呈圆锥形结构，突刺设置有多个，多个突刺呈方形排列在防护铝板朝向保温泡沫基板的表面。

[0007] 优选的，所述拼接槽和拼接板均呈方形环状结构，锁定螺杆同时贯穿拼接槽和拼接板，密封胶条呈环形结构，密封胶条处于拼接板的外侧。

[0008] 优选的，所述连接片呈“L”形结构，连接片与套筒的连接面呈圆弧形曲面，连接片设置有两组，两组连接片关于套筒的高度中心对称分布，套筒设置有多组，多组套筒沿着垂直钢筋呈上下排列，每组套筒设置有多个，相邻两个套筒之间通过横向钢筋连接。

[0009] 优选的，所述基垫和封盖均呈断面为“凹”字形的柱体结构，预制混凝土板呈“匚”字形结构，两个预制混凝土板拼接后围护在基垫和封盖的外侧，浇筑孔道呈“Y”字形结构。

[0010] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明结构设置合理，功能性强，具有以

下优点：

[0011] 1.本发明提出的一体式安装的绿色保温墙板在预制混凝土板与防护铝板之间预留浇筑空间，将预制墙体运转至现场后从浇筑孔道向预留浇筑空间内部浇筑混凝土，如此在运转预制墙体时重量小，且在拼组过程中不易倾倒；

[0012] 2.本发明提出的一体式安装的绿色保温墙板在预留浇筑空间内部安装多组呈上下排列的套筒，横向相邻套筒之间通过横向钢筋连接，且同一垂直线上的套筒被垂直钢筋贯穿，如此构成垂直钢筋、横向钢筋以及套筒构成的加固骨架；

[0013] 3.本发明提出的一体式安装的绿色保温墙板在保温泡沫基板外侧加设防护铝板保护，避免混凝土对保温泡沫基板腐蚀。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图；

[0015] 图2为本发明结构套筒示意图；

[0016] 图3为图1中A处结构放大示意图；

[0017] 图4为图1中B处结构放大示意图。

[0018] 图中：保温泡沫基板1、防护铝板2、突刺3、拼接槽4、拼接板5、锁定螺杆6、密封胶条7、连接片8、套筒9、定位柱10、定位孔11、预制混凝土板12、垂直钢筋13、横向钢筋14、装饰面层15、防水层16、基垫17、封盖18、浇筑孔道19。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图4，本发明提供一种技术方案：一种可一体式安装的绿色保温墙板，包括保温泡沫基板1，保温泡沫基板1外侧设置有防护铝板2，防护铝板2的表面固定有突刺3，防护铝板2呈方形框体结构，两个防护铝板2从两侧围护在保温泡沫基板1的外侧，突刺3呈圆锥形结构，突刺3设置有多个，多个突刺3呈方形排列在防护铝板2朝向保温泡沫基板1的表面，防护铝板2设置有两个，上述其中一个防护铝板2的表面开设有拼接槽4，拼接槽4的内部插接有拼接板5，拼接板5固定在上述其中另一个防护铝板2的表面，防护铝板2的表面螺接有锁定螺杆6，且上述两个防护铝板2之间的缝隙处粘接有密封胶条7，拼接槽4和拼接板5均呈方形环状结构，锁定螺杆6同时贯穿拼接槽4和拼接板5，密封胶条7呈环形结构，密封胶条7处于拼接板5的外侧，将两个防护铝板2从保温泡沫基板1的两侧扣在保温泡沫基板1的外侧，拼接板5插入拼接槽4中，然后借助锁定螺杆6同时贯穿拼接槽4和拼接板5进行固定，此时防护铝板2表面的突刺3插在保温泡沫基板1的表面，在两个防护铝板2的拼接缝隙处填充密封胶条7进行密封；

[0021] 防护铝板2的表面通过螺钉固定有连接片8，连接片8焊接在套筒9的表面，套筒9的表面焊接有定位柱10，定位柱10插接在定位孔11中，定位孔11开设在预制混凝土板12的表面，且套筒9套设在垂直钢筋13的外侧，套筒9的表面焊接有横向钢筋14，连接片8呈“L”形结

构，连接片8与套筒9的连接面呈圆弧形曲面，连接片8设置有两组，两组连接片8关于套筒9的高度中心对称分布，套筒9设置有多组，多组套筒9沿着垂直钢筋13呈上下排列，每组套筒9设置有多个，相邻两个套筒9之间通过横向钢筋14连接，在防护铝板2的表面借助螺钉固定连接片8，连接片8表面的套筒9上连接有定位柱10，将预制混凝土板12立在保温泡沫基板1的外侧，使定位柱10插入预制混凝土板12表面的定位孔11中，且两个预制混凝土板12的一端通过基垫17封堵，将垂直钢筋13插接在同一垂直线上的套筒9中，然后在两个预制混凝土板12的顶端之间加设封盖18封堵，如此构成预制保温墙体的骨架；

[0022] 其中一个预制混凝土板12的表面设置有装饰面层15，其中另一个预制混凝土板12的表面设置有防水层16，上述两个预制混凝土板12底端之间设置有基垫17，上述两个预制混凝土板12顶端之间设置有封盖18，封盖18的表面开设有浇筑孔道19，基垫17和封盖18均呈断面为“凹”字形的柱体结构，预制混凝土板12呈“匚”字形结构，两个预制混凝土板12拼接后围护在基垫17和封盖18的外侧，浇筑孔道19呈“Y”字形结构，将骨架运至现场后，从浇筑孔道19向防护铝板2和预制混凝土板12之间的预留浇筑空间内部浇筑混凝土即可，混凝土包裹在钢筋框架外侧，提升预制保温墙体的强度。

[0023] 工作原理：实际施工时，将两个防护铝板2从保温泡沫基板1的两侧扣在保温泡沫基板1的外侧，拼接板5插入拼接槽4中，然后借助锁定螺杆6同时贯穿拼接槽4和拼接板5进行固定，此时防护铝板2表面的突刺3插在保温泡沫基板1的表面，在两个防护铝板2的拼接缝隙处填充密封胶条7进行密封，在防护铝板2的表面借助螺钉固定连接片8，连接片8表面的套筒9上连接有定位柱10，将预制混凝土板12立在保温泡沫基板1的外侧，使定位柱10插入预制混凝土板12表面的定位孔11中，且两个预制混凝土板12的一端通过基垫17封堵，将垂直钢筋13插接在同一垂直线上的套筒9中，然后在两个预制混凝土板12的顶端之间加设封盖18封堵，如此构成预制保温墙体的骨架，将骨架运至现场后，从浇筑孔道19向防护铝板2和预制混凝土板12之间的预留浇筑空间内部浇筑混凝土即可，混凝土包裹在钢筋框架外侧，提升预制保温墙体的强度。

[0024] 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。

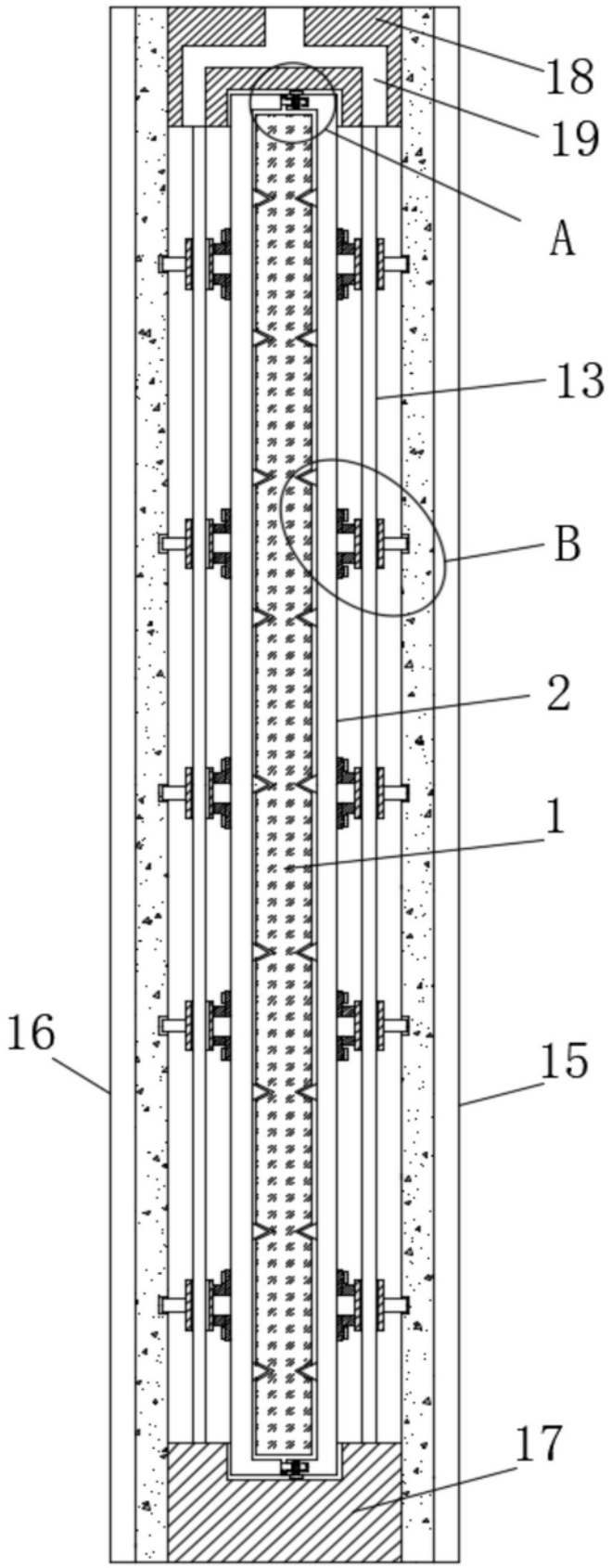


图1

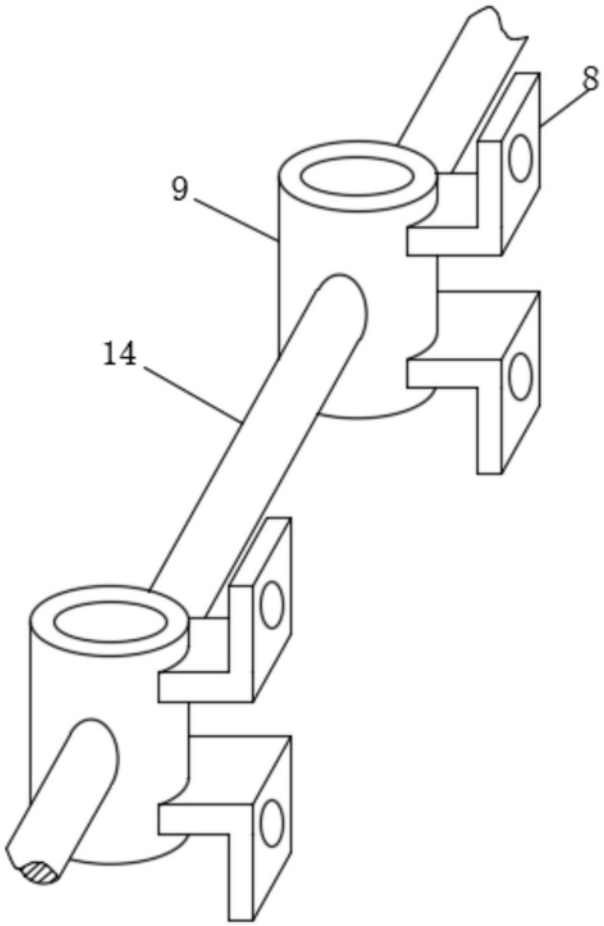


图2

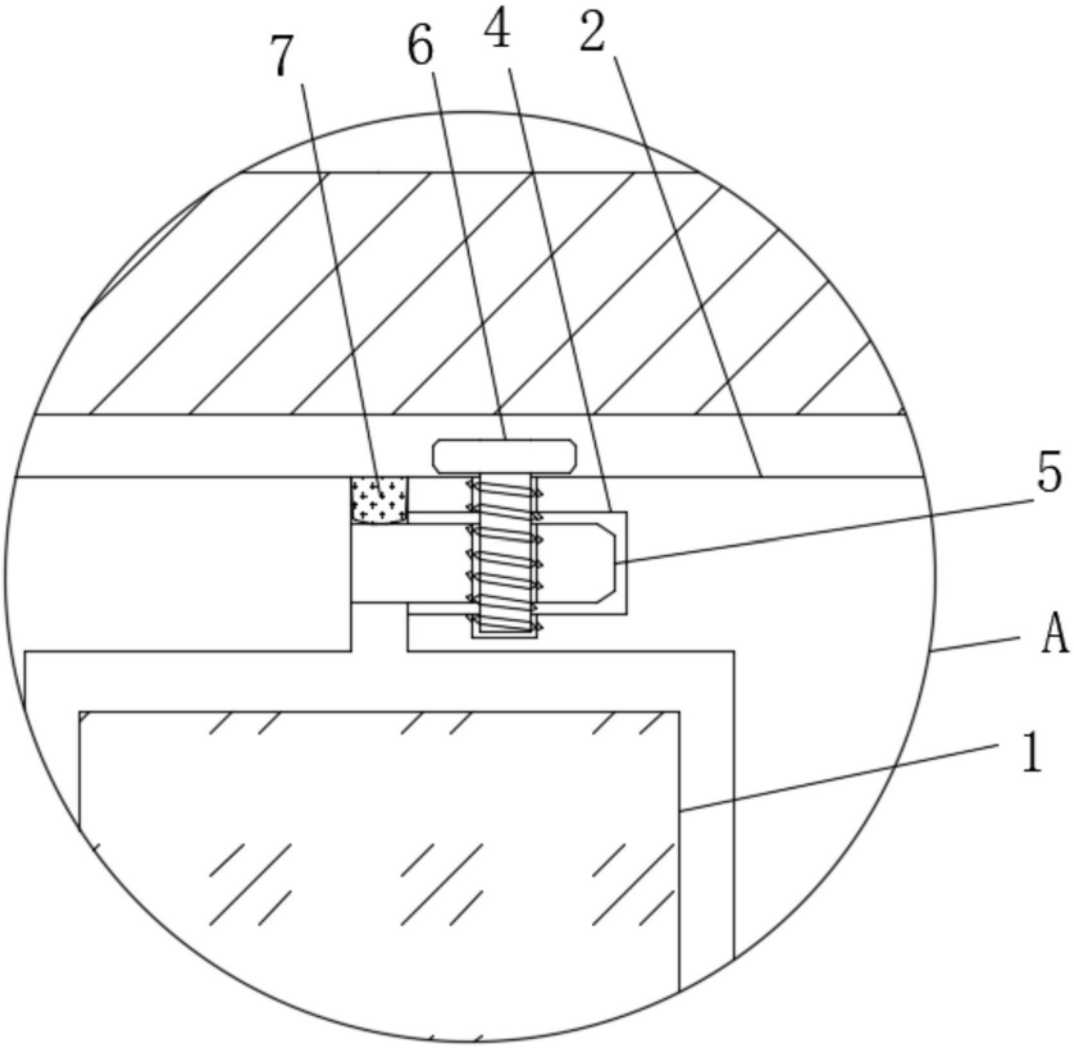


图3

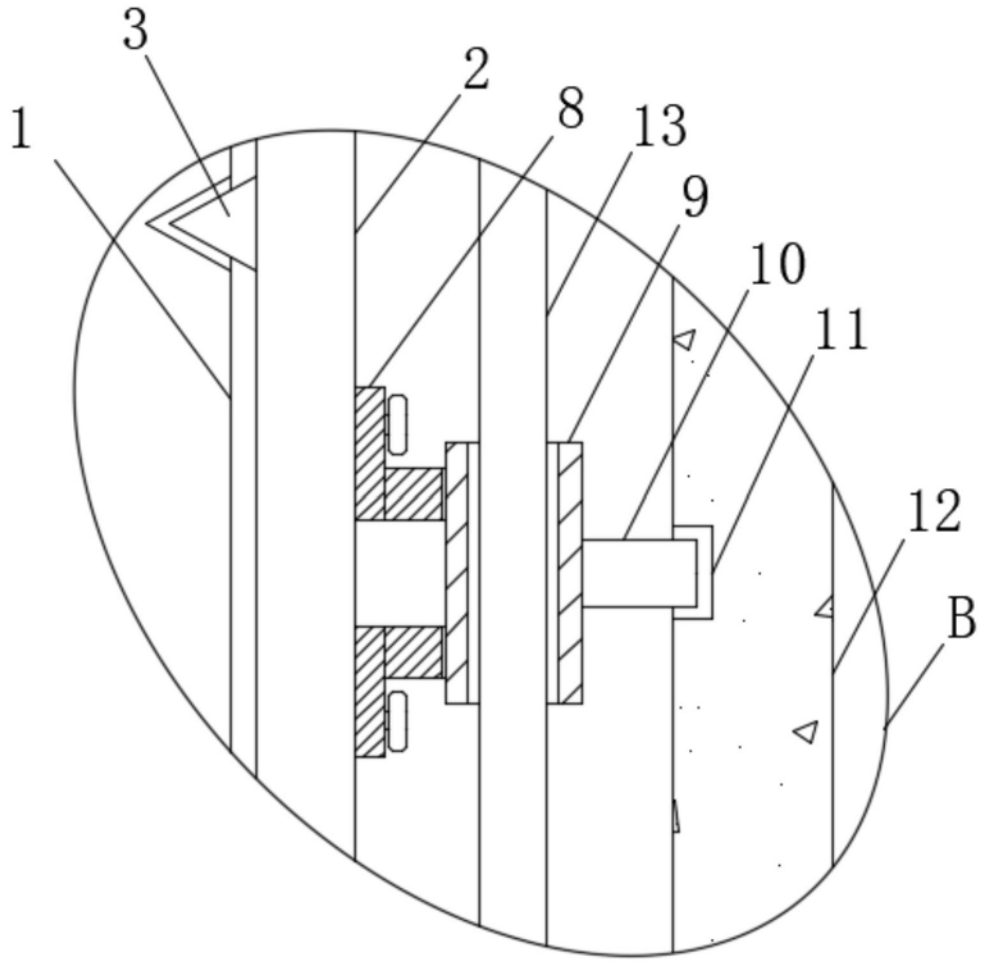


图4