



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106859047 A

(43)申请公布日 2017.06.20

(21)申请号 201710253334.3

(22)申请日 2017.04.18

(71)申请人 郑州职业技术学院

地址 450100 河南省郑州市荥阳市豫龙镇
郑上路81号

(72)发明人 韩超峰 刘金萍 何国祥 董东谋

(74)专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41137

代理人 伍俊慧

(51) Int. Cl.

A47B 41/06(2006.01)

A47B 41/02(2006.01)

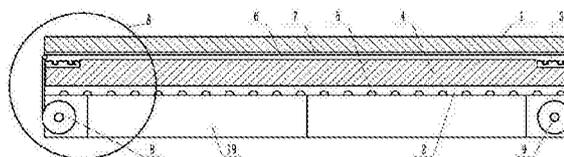
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种能够学习英语的多功能桌

(57)摘要

一种能够学习英语的多功能桌,有效的解决了现有学习桌功能单一,学习效率低下等问题;本发明在不失去原有桌子的基础上,能够实现英语单词的学习,在学习的过程中可以实现多种模式的转换;能够拼写单词,使使用者全方位的对单词进行了解,加深对单词拼写的印象;能够临摹单词,并规范使用者书写的格式,矫正不正确的字体及写法;能够进行其他的文体活动,丰富使用者的精神活动;还能够当作普通桌子使用。



1. 一种能够学习英语的多功能桌,包括桌体(1),其特征在于,所述桌体(1)上表面为透明材质,所述桌体(1)内设有前端开口的空腔(2),所述空腔(2)内前后滑动设有放置板(3),所述放置板(3)为透明材质,所述放置板(3)上表面前后设置有多个间隔相同的固定挡板(3-1),所述固定挡板(3-1)之间的间隙形成第一轨道(3-2),所述固定挡板(3-1)上开设有多组前后走向且间隔相同的第二轨道(3-3),所述多个固定挡板(3-1)上的第二轨道(3-3)前后对应,还包括下端设有与第二轨道(3-3)配合的导向块(13)的透明字母块(12),所述字母块(12)上字母采用带有颜色的磁性材料制作,所述字母块(12)的宽度与第一轨道(3-2)宽度相同,当字母块(12)放置在固定挡板(3-1)上时字母块(12)上表面与桌体(1)之间设有沿桌体(1)左右方向的两端通透的空槽(6),所述空槽(6)内设有卷布(7),所述卷布(7)由可以覆盖放置板(3)的遮光布(14)和可以覆盖放置板(3)的透光布(15)相接构成,所述卷布(7)两端分别连接在置于桌体(1)两侧的卷轴上,还包括可以透过桌体(1)上表面吸附字母块(12)的磁性笔(18),所述空腔(2)前端开口处活动设有将放置板(3)固定在桌体(1)空腔(2)内的封闭板(4),当封闭板(4)移动到空腔(2)的最下端时放置板(3)可以从封闭板(4)与桌体(1)上表面之间滑入桌体(1)空腔(2)内,所述封闭板(4)两侧开设有将字母块(12)放入放置板(3)上的放入口(11)和将字母块(12)从放置板(3)内取出的取出口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够学习英语的多功能桌,其特征在于,所述第二轨道(3-3)包括一个矩形槽(3-5)和一个梯形槽(3-6)。

3. 根据权利要求2所述的一种能够学习英语的多功能桌,其特征在于,矩形槽(3-5)和梯形槽(3-6)的两侧开口处、字母块(12)的导向块(13)两端设有倒角(3-4)。

4. 根据权利要求1所述的一种能够学习英语的多功能桌,其特征在于,所述遮光布(14)上依次印制有象棋棋盘(14-1)、围棋棋盘(14-2)、花草图案(14-3)。

5. 根据权利要求1所述的一种能够学习英语的多功能桌,其特征在于,所述透光布(15)上印制有与字母块(12)上字母大小匹配且与放置板(3)上位置对应的四线三格。

6. 根据权利要求1所述的一种能够学习英语的多功能桌,其特征在于,所述卷轴包括固定在桌体(1)左侧的收紧轮(8)和固定在桌体(1)右侧的操作轮(9),所述收紧轮(8)内置有发条弹簧,所述操作轮(9)内置有飞轮结构,所述飞轮结构包括飞轮轴(9-1),所述飞轮轴(9-1)外侧套接有可转动的棘轮(9-4),所述飞轮轴(9-1)上铰接有防止棘轮(9-4)反转的棘爪(9-5),所述飞轮轴(9-1)与棘轮之间设有绕飞轮轴(9-1)转动的卡环(9-6),所述卡环(9-6)上伸出有位于棘爪(9-5)背侧的拨爪(9-7),转动卡环(9-6)后构成拨爪(9-7)使棘爪(9-5)脱离棘轮(9-4)的结构。

7. 根据权利要求6所述的一种能够学习英语的多功能桌,其特征在于,所述棘轮(9-4)上固定有操作把手(9-3),拨爪(9-7)上固定有位于操作轮(9)外侧的旋钮(9-2)。

8. 根据权利要求1所述的一种能够学习英语的多功能桌,其特征在于,所述封闭板(4)经多个紧固螺钉(16)固定在桌体(1)前端面上,所述紧固螺钉(16)上套接有位于封闭板(4)与桌体(1)之间的弹簧(17),构成弹簧(17)将封闭板(4)向上顶起使其将放置板(3)格挡在桌体(1)空腔(2)内的结构。

9. 根据权利要求1所述的一种能够学习英语的多功能桌,其特征在于,所述磁性笔(18)包括正常书写的笔(18-1),所述笔(18-1)末端固定有磁性块(18-2)。

10. 根据权利要求1所述的一种能够学习英语的多功能桌,其特征在于,所述桌体(1)空

腔(2)底部固定有多个位于放置板(3)下方且与放置板(3)上放置字母块(12)位置对应的照射灯(5),所述照射灯(5)亮度可调。

一种能够学习英语的多功能桌

技术领域

[0001] 本发明涉及教学用具技术领域,特别是涉及一种能够学习英语的多功能桌。

背景技术

[0002] 英语是世界上最广泛使用的第二语言,是欧盟和许多国际组织与英联邦国家的官方语言之一,也是联合国的工作语言之一。英语的母语使用者数量位居世界第三,少于汉语和西班牙语,但上两个世纪英国和美国在文化、经济、军事、政治和科学上的领先地位使得英语成为一种国际语言,如今许多国际场合都是用英语作为沟通的媒介。英语也是与电脑联系最为密切的语言,大多数编程语言都与英语有关联,而且随着网络使用,使英文使用更为普及。

[0003] 为此,中小学英语教育成为国内中小学教育的重要组成部分,大部分城市从初中甚至小学就开始普及英语教育,而英语教育过程中,一些辅助的教学设备也应运而生,一些英语学习桌、英语学习机被广泛运用,然而目前一些英语学习桌其功能较为单一,仅能够作为英语学习的设备,其余时间将其空置,造成较大的浪费,没有物尽其用,且学习桌的结构也不利于对单词的学习,较为的死板,没有充分的将学习者的主观能动性发挥出来,从而使得学习者的效率极为低下,多英语的学习非常不利。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本发明之目的就是提供一种能够学习英语的多功能桌,有效的解决了现有学习桌功能单一,学习效率低下等问题。

[0005] 其解决的技术方案是,本发明包括桌体,其特征在于,所述桌体上表面为透明材质,所述桌体内设有前端开口的空腔,所述空腔内前后滑动设有放置板,所述放置板为透明材质,所述放置板上表面前后设置有多个间隔相同的固定挡板,所述固定挡板之间的间隙形成第一轨道,所述固定挡板上开设有多组前后走向且间隔相同的第二轨道,所述多个固定挡板上的第二轨道前后对应,还包括下端设有与第二轨道配合的导向块的透明字母块,所述字母块上字母采用带有颜色的磁性材料制作,所述字母块的宽度与第一轨道宽度相同,当字母块放置在固定挡板上时字母块上表面与桌体之间设有沿桌体左右方向的两端通透的空槽,所述空槽内设有卷布,所述卷布由可以覆盖放置板的遮光布和可以覆盖放置板的透光布相接构成,所述卷布两端分别连接在置于桌体两侧的卷轴上,还包括可以透过桌体上表面吸附字母块的磁性笔,所述空腔前端开口处活动设有将放置板固定在桌体空腔内的封闭板,当封闭板移动到空腔的最下端时放置板可以从封闭板与桌体上表面之间滑入桌体空腔内,所述封闭板两侧开设有将字母块放入放置板上的放入口和将字母块从放置板内取出的取出口。

[0006] 优选的,所述第二轨道包括一个矩形槽和一个梯形槽。

[0007] 优选的,矩形槽和梯形槽的两侧开口处、字母块的导向块两端设有倒角。

[0008] 优选的,所述遮光布上依次印制有象棋棋盘、围棋棋盘、花草图案。

[0009] 优选的,所述透光布上印制有与字母块上字母大小匹配且与放置板上位置对应的四线三格。

[0010] 优选的,所述卷轴包括固定在桌体左侧的收紧轮和固定在桌体右侧的操作轮,所述收紧轮内置有发条弹簧,所述操作轮内置有飞轮结构,所述飞轮结构包括飞轮轴,所述飞轮轴外侧套接有可转动的棘轮,所述飞轮轴上铰接有防止棘轮反转的棘爪,所述飞轮轴与棘轮之间设有绕飞轮轴转动的卡环,所述卡环上伸出有位于棘爪背侧的拨爪,转动卡环后构成拨爪使棘爪脱离棘轮的结构。

[0011] 优选的,所述棘轮上固定有操作把手,拨爪上固定有位于操作轮外侧的旋钮。

[0012] 优选的,所述封闭板经多个紧固螺钉固定在桌体前端面上,所述紧固螺钉上套接有位于封闭板与桌体之间的弹簧,构成弹簧将封闭板向上顶起使其将放置板格挡在桌体空腔内的结构。

[0013] 优选的,所述磁性笔包括可以正常书写的笔,所述笔末端固定有磁性块。

[0014] 优选的,所述桌体空腔底部固定有多个位于放置板下方且与放置板上放置字母块位置对应的照射灯,所述照射灯亮度可调。

[0015] 优选的,所述照射灯由安装在放置板对应位置上的压力传感器控制,当字母块放置在放置板相应位置时压力传感器接收到信号将对应照射灯打开。

[0016] 优选的,所述桌体下方设有存放字母块的储物柜。

[0017] 本发明在不失去原有桌子的基础上,能够实现英语单词的学习,在学习的过程中可以实现多种模式的转换;能够拼写单词,使使用者全方位的对单词进行了解,加深对单词拼写的印象;能够临摹单词,并规范使用者书写的格式,矫正不正确的字体及写法;能够进行其他的文体活动,丰富使用者的精神活动;还能够当作普通桌子使用。

附图说明

[0018] 图1是本发明的主视图示意图。

[0019] 图2是本发明放置板放置在空腔内的俯视示意图。

[0020] 图3是本发明图1中A的放大图。

[0021] 图4是本发明中放置板的立体结构示意图。

[0022] 图5是本发明图4中B的放大图。

[0023] 图6是本发明中放置板前端面的截面示意图。

[0024] 图7是本发明中放置板左侧面的截面示意图。

[0025] 图8是本发明中卷布的结构示意图。

[0026] 图9是本发明中操作轮的结构示意图。

[0027] 图10是本发明中操作轮的剖视图。

[0028] 图11是本发明中字母块的示意图。

[0029] 图12是本发明中图11的仰视图。

[0030] 图13是本发明中磁性笔的结构示意图。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明。

[0032] 实施例一：

如图1至图13所示,本发明一种能够学习英语的多功能桌,包括桌体1,所述桌体1上表面为透明材质,桌体1上表面可以是玻璃,也可以是塑料制成,桌体1上表面透明,从桌体1上方可以透过桌体1上表面看到桌体1内部,所述桌体1内设有前端开口的空腔2,所述空腔2内前后滑动设有放置板3,所述放置板3为透明材质,所述放置板3上表面前后设置有多个间隔相同的固定挡板3-1,所述固定挡板3-1之间的间隙形成第一轨道3-2,所述固定挡板3-1上开设有多个前后走向且间隔相同的第二轨道3-3,所述多个固定挡板3-1上的第二轨道3-3前后对应,还包括下端设有与第二轨道3-3配合的导向块13的透明字母块12,所述字母块12上字母采用带有颜色的磁性材料制作,所述字母块12的宽度与第一轨道3-2宽度相同,需要将字母块12前后方向移动时,字母块12在第二轨道3-3内滑动,当需要将字母块12左右移动时,由于字母块12的宽度与第一轨道3-2的宽度相等,字母块12可以在第一轨道3-2内滑动,这样就可以实现字母块12在任意方向的移动,第一轨道3-2和第二轨道3-3的上表面光滑,有利于字母块12的自由滑动,当字母块12放置在固定挡板3-1上时字母块12上表面与桌体1之间设有沿桌体1左右方向的两端通透的空槽6,空槽6使得字母块12放置在放置板3上时仅与第一轨道3-2或第二轨道3-3接触,不受其他力的作用,不会阻碍字母块12的移动,所述空槽6内设有卷布7,所述卷布7由可以覆盖放置板3的遮光布14和可以覆盖放置板3的透光布15相接构成,所述卷布7两端分别连接在置于桌体1两侧的卷轴上,转动卷轴可以调整卷布7覆盖在放置板3上的位置,当学习英语时将卷布7调整到透光布15的位置,从桌体1上表面可以直接观察到放置板3上字母块12,当不学习英语时将卷布7调整到遮光布14的位置,此时桌子可以当作日常桌子使用,还包括可以透过桌体1上表面吸附字母块12的磁性笔18,磁性笔18在桌体1上表面操作移动字母块12,磁性笔18的磁力需要透过桌体1上表面并可以使字母块12移动,所述空腔2前端开口处活动设有将放置板3固定在桌体1空腔2内的封闭板4,当封闭板4移动到空腔2的最下端时放置板3可以从封闭板4与桌体1上表面之间滑入桌体1空腔2内,当放置板3放入空腔2内后封闭板4能够将其阻挡,防止放置板3从空腔2内脱出,所述封闭板4两侧开设有将字母块12放入放置板3上的放入口11和将字母块12从放置板3内取出的取出口10,由于第二轨道3-3的走向为沿桌体1前后方向,将放入口11和取出口10设置在桌体1的前面,可以方便快捷的将字母块12放置在第二轨道3-3内,这样可以保证放入的字母块12的方向是准确的,字母块12设置有多个,每个字母块12上分别设置26个英文字母中不同的字母,且每个字母都设置有多个。

[0033] 实施例二:在实施例一的基础上,所述第二轨道3-3包括一个矩形槽3-5和一个梯形槽3-6。这样设置可以防止字母块12防反,如果两个都是矩形或者梯形的,则字母块12正放和反放都是可以的,因此将其设置为一个矩形槽3-5一个梯形槽3-6,则避免了字母块12防反,而且放入口11正对第二轨道3-3,则完全可以保证放入到放置板3上的字母块12是正确的方向,梯形槽3-6的顶边长度小于底边长度,这样将字母块12放入第二轨道3-3时,字母块12被约束到只能在第二轨道3-3内滑动,而不能被磁性笔18吸引脱离第二轨道3-3。

[0034] 实施例三:在实施例二的基础上,矩形槽3-5和梯形槽3-6的两侧开口处、字母块12的导向块13两端设有倒角3-4。设置倒角3-4能够使得字母块12在进入第二轨道3-3时更加的顺利,能够加快配置英语单词的速度。

[0035] 实施例四:在实施例一的基础上,所述遮光布14上依次印制有象棋棋盘14-1、围棋

棋盘14-2、花草图案14-3。当不学习英语时,可以将卷布7调整到遮光布14的位置,而遮光布14上还分别设有多个不同的图案,例如象棋棋盘14-1、围棋棋盘14-2、花草图案14-3,当调整到象棋棋盘14-1时,桌面则可以下象棋,当调整到围棋棋盘14-2时,可以下围棋,当调整到花草图案14-3,可以当作普通桌子使用。实现一桌多用,增强其使用频率,提高利用率。

[0036] 实施例五:在实施例一的基础上,所述透光布15上印制有与字母块12上字母大小匹配且与放置板3上位置对应的四线三格。学习时可以直观的看到每个字母在四线三格上的位置,对规范书写英语字母有极大的帮助。

[0037] 实施例六:在实施例一的基础上,所述卷轴包括固定在桌体1左侧的收紧轮8和固定在桌体1右侧的操作轮9,所述收紧轮8内置有发条弹簧,发条弹簧始终将卷布7向收紧轮8内收紧,所述操作轮9内置有飞轮结构,所述飞轮结构包括飞轮轴9-1,所述飞轮轴9-1外侧套接有可转动的棘轮9-4,所述飞轮轴9-1上铰接有防止棘轮9-4反转的棘爪9-5,转动棘轮9-4调整卷布7位置,当达到所需位置时,松开棘轮9-4,棘爪9-5将棘轮9-4卡住,防止其发生反转,即卷布7的位置固定,所述飞轮轴9-1与棘轮之间设有绕飞轮轴9-1转动的卡环9-6,所述卡环9-6上伸出有位于棘爪9-5背侧的拨爪9-7,转动卡环9-6后构成拨爪9-7使棘爪9-5脱离棘轮9-4的结构,当需要将卷布7反向调整时,转动卡环9-6,使得拨爪9-7顶住棘爪9-5,使棘爪9-5贴向飞轮轴9-1,此时棘轮9-4不再受棘爪9-5的羁绊,可以反向转动,即卷布7可以反向进行调整,调整到合适的位置后,反向转动卡环9-6,使得棘爪9-5再次与棘轮9-4配合,阻挡棘轮9-4的反转。

[0038] 实施例七:在实施例六的基础上,所述棘轮9-4上固定有操作把手9-3,拨爪9-7上固定有位于操作轮9外侧的旋钮9-2。设置把手9-3和旋钮9-2是为了方便对操作轮9进行操作。

[0039] 实施例八:在实施例一的基础上,所述封闭板4经多个紧固螺钉16固定在桌体1前端面上,所述紧固螺钉16上套接有位于封闭板4与桌体1之间的弹簧17,构成弹簧17将封闭板4向上顶起使其将放置板3格挡在桌体1空腔2内的结构。封闭板4在桌体1前端面上可以上下活动,通过紧固螺钉16连接,调整紧固螺钉16的螺母的位置,可以调节封闭板4在桌体1前端面能够达到的最上极限位置,紧固螺钉16上套接有弹簧17,使得封闭板4始终被顶向上方,即将放置板3放入空腔2内后封闭板45将其挡住,需要放入和取出放置板3时,下压封闭板4,压缩弹簧17,将放置板3从封闭板4与桌体1上表面之间放入或取出。

[0040] 实施例九:在实施例一的基础上,所述磁性笔18包括可以正常书写的笔18-1,所述笔18-1末端固定有磁性块18-2。磁性笔18一端为日常使用的笔18-1,另一端固定磁性块18-2,使其可以吸引字母块12并使发生移动。

[0041] 实施例十:在实施例一的基础上,所述桌体1空腔2底部固定有多个位于放置板3下方且与放置板3上放置字母块12位置对应的照射灯5,所述照射灯5亮度可调。照射灯5的亮度根据需要进行调节,且多个照射灯5可以单独进行控制,不需要同时开启或关闭。

[0042] 实施例十一:在实施例十的基础上,所述照射灯5由安装在放置板3对应位置上的压力传感器控制,当字母块12放置在放置板3相应位置时压力传感器接收到信号将对应照射灯5打开。压力传感器与控制照射灯5的开关连通,当字母块12放置在放置板3上时,压力传感器受压然后控制开关将照射灯5打开,由于字母块12为透明,而字母采用有颜色的材料制成,所以照射灯5打开后在桌体1上表面能够非常清楚的看到字母块12上字母,没有放置

字母块12的位置的照射灯5不会打开,避免亮光刺眼。

[0043] 实施例十二:在实施例一的基础上,所述桌体1下方设有存放字母块12的储物柜19。在不使用桌子时,将字母块12放置在储物柜19内,能够避免丢失,且使用时极为方便,能够快速取出,而且储物柜19内还可以放置其他学习物品。

[0044] 在以上所有的实施例中,本发明在使用时,先接通本发明电源,然后根据使用用途的不同选择卷布7上不同的位置,当学习英语时,将卷布7调整到透光布15的位置,从桌体1上表面上方可以看到放置板3的情况,然后从储物柜19中取出字母块12,将其从放入口11放在放置板3上,字母块12放入时可以不区分其上字母的正反,直接将其放在放置板3上即可,由于放置板3上第二轨道3-2的防反结构,字母块12必然是正向的,所以不需要在放置时调整,能够节约一定的时间,然后使用磁性笔18端部的磁性块18-2在桌体1上表面上拖动字母块12移动,按照单词的顺序将字母块12移动的合适的位置,依次进行,直到将单词拼好,在调整单词块位置来拼成单词的过程中,使得使用者深度的参与其中,手脑并用,在调整单词的顺序的过程中牢记多个字母拼成相应的单词的字母的先后顺序,有利于对单词拼写的记忆。

[0045] 单词拼写完之后,由于字母块12的存在,其对应位置上的压力传感器接收到信号从而控制照射灯5打开,所以拼好的单词下方的照射灯5全部处于打开状态,而没有放置字母块12的地方则没有亮灯,所以从桌体1上方能够十分清楚的看到单词,此时拿一张白纸覆盖在桌体1上表面上,由于透光布15上设有书字符的四线三格,所以使用者在临摹单词时还能够学习到字母书写在线格中的位置,能够规范其书写单词的格式,使用者使用磁性笔18的笔18-1进行临摹,不需要额外去找笔,省去了一定的时间,使用完之后放回到储物柜19内,能够避免丢失,以免下一次使用时还需要寻找书写工具。

[0046] 使用完毕后,可以通过磁性笔18将字母块12从放置板3内滑出,也可以通过将封闭板4打开,将放置板3从空腔2内抽出进行整理,尤其是之后不使用桌子时,则将封闭板4下压,将放置板3从封闭板4与桌体1上表面之间的缝隙中抽出,将其上放置的字母块12收集整理,然后将放置板3放回到空腔2内。

[0047] 当使用桌子其他功能时,比如要下象棋或围棋时,将卷布7调整到象棋棋盘14-1或围棋棋盘14-2的位置,此时,从桌体1上方只能看到象棋棋盘14-1或围棋棋盘14-2,不能看到放置板3,然后在桌体1上表面可以下棋。

[0048] 当将本发明当作普通桌子使用时,将卷布调整到花草图案14-3位置,然后在桌体1下方安装多个桌腿进行固定,此时,本发明即可作为普通的桌子来使用。

[0049] 本发明在不失去原有桌子的基础上,能够实现英语单词的学习,在学习的过程中可以实现多种模式的转换;能够拼写单词,使使用者全方位的对单词进行了解,加深对单词拼写的印象;能够临摹单词,并规范使用者书写的格式,矫正不正确的字体及写法;能够进行其他的文体活动,丰富使用者的精神活动;还能够当作普通桌子使用。

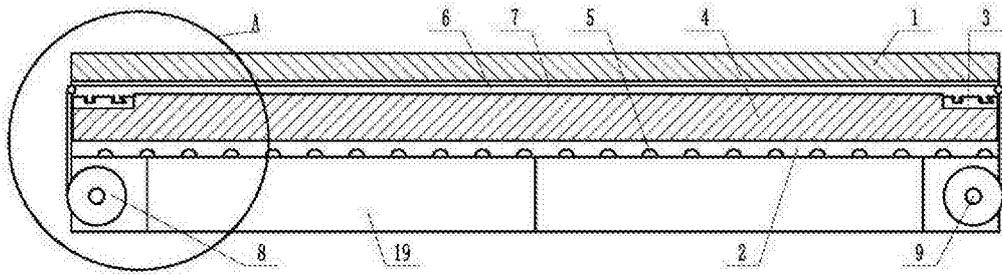


图1

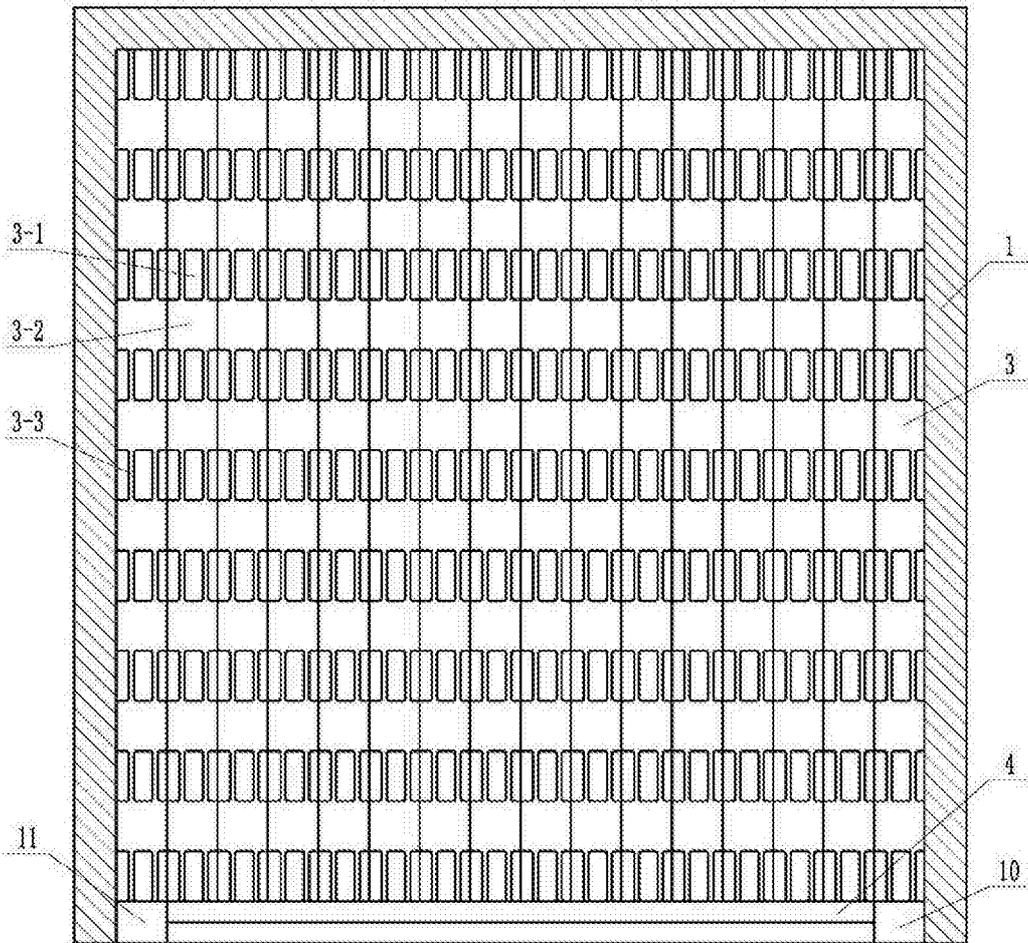


图2

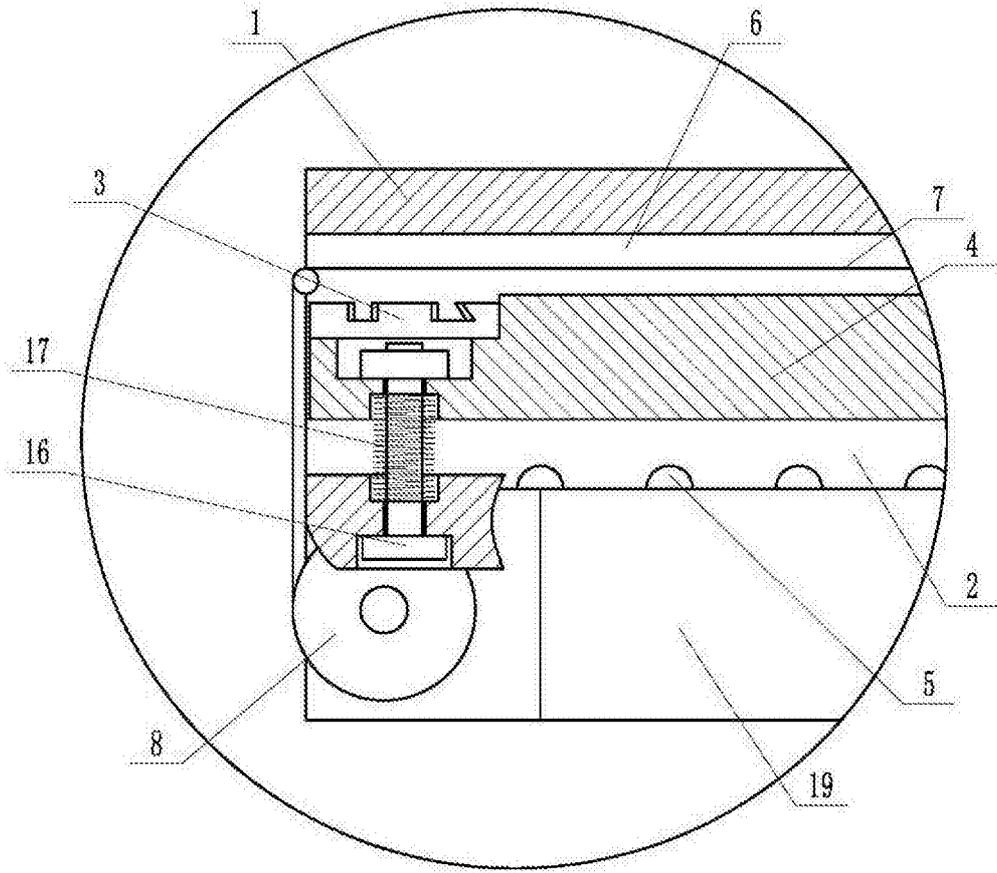


图3

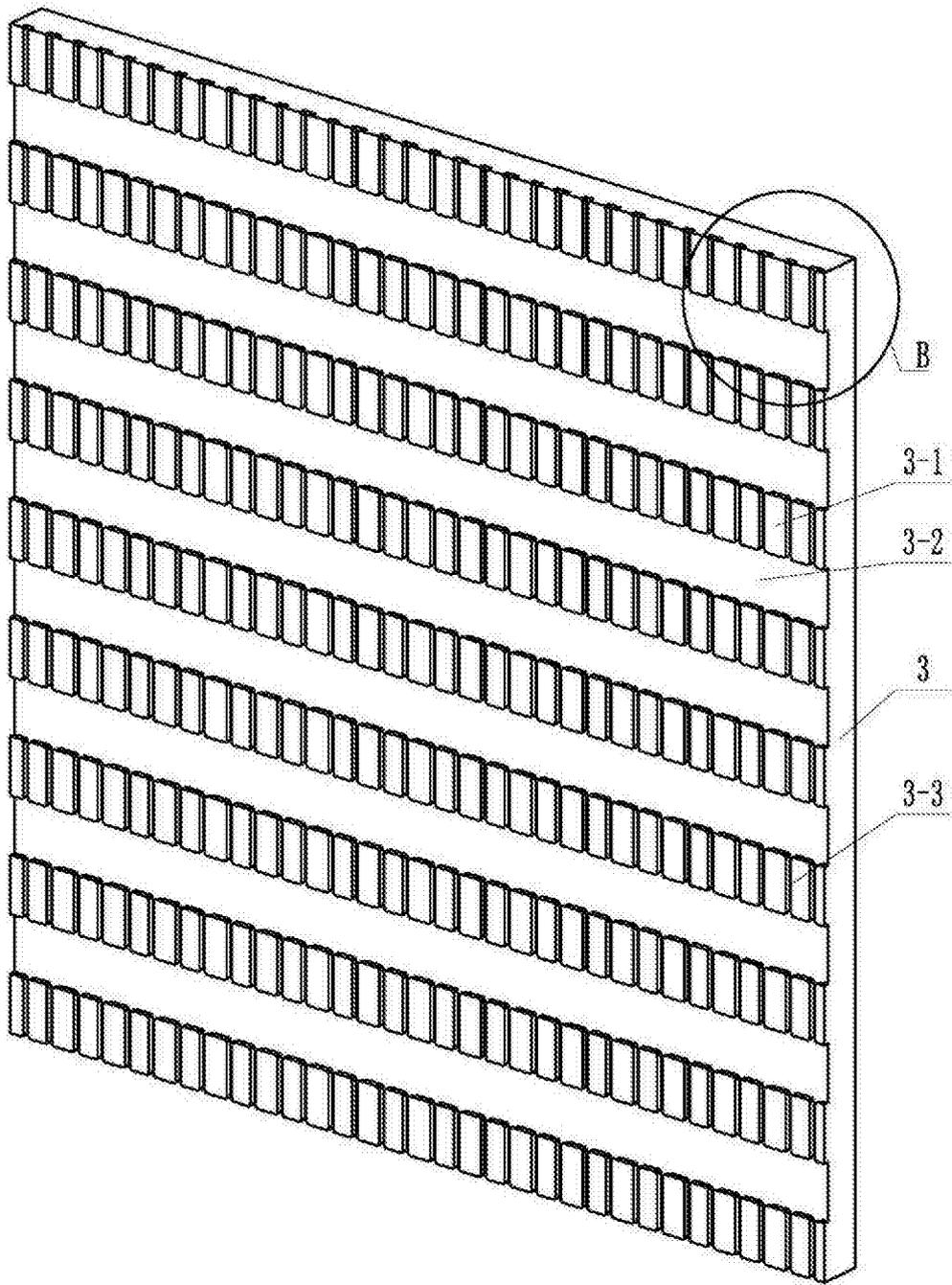


图4

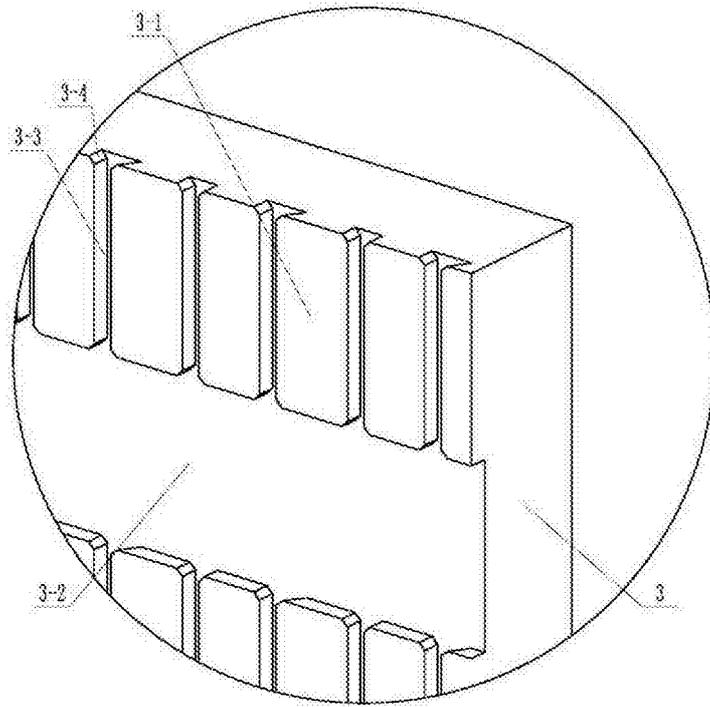


图5

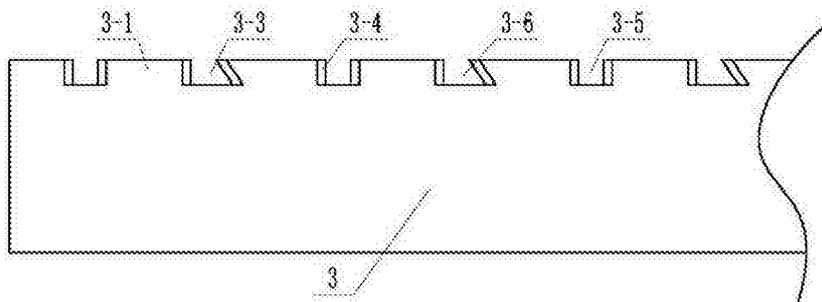


图6

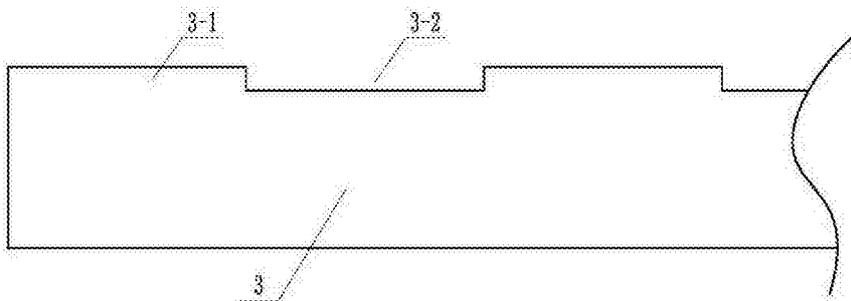


图7

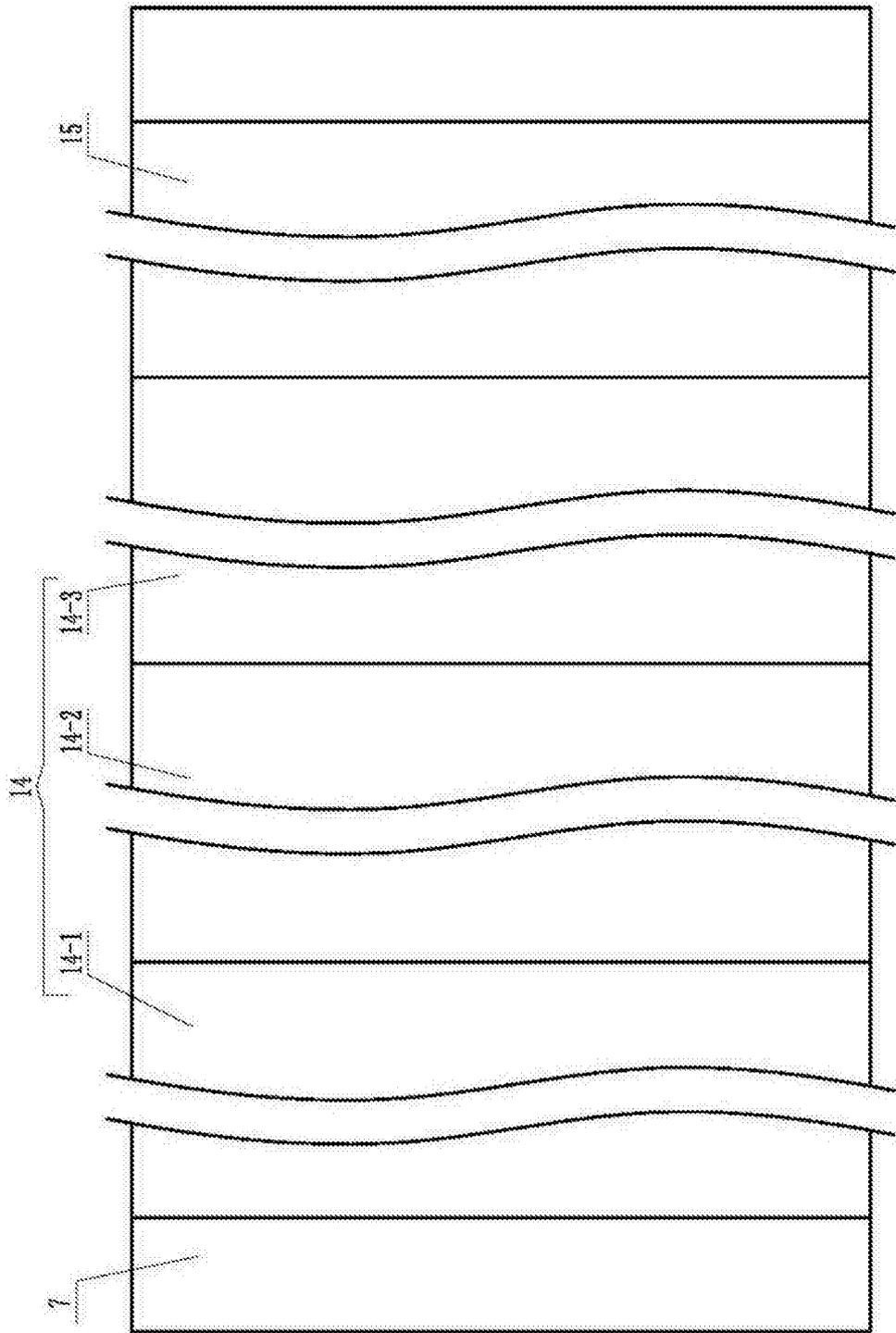


图8

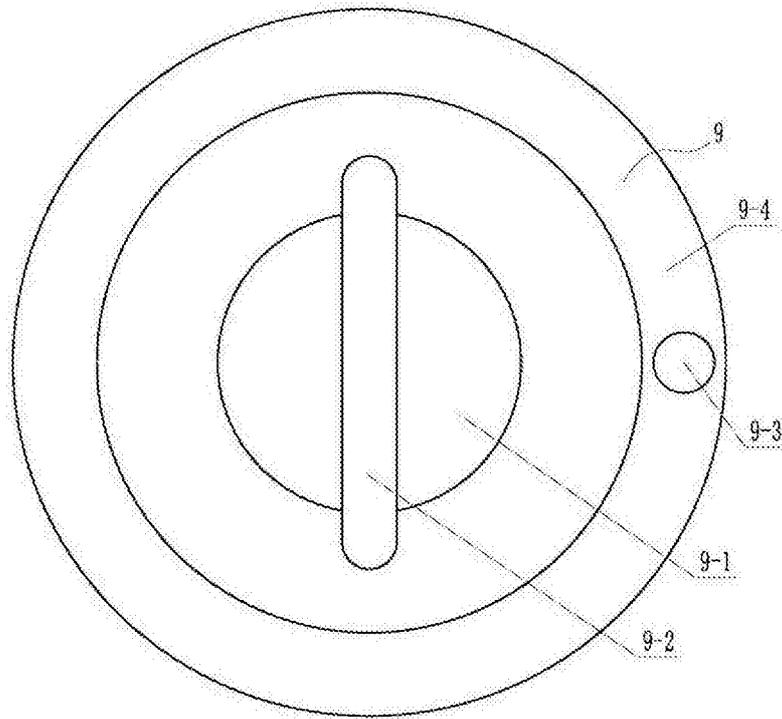


图9

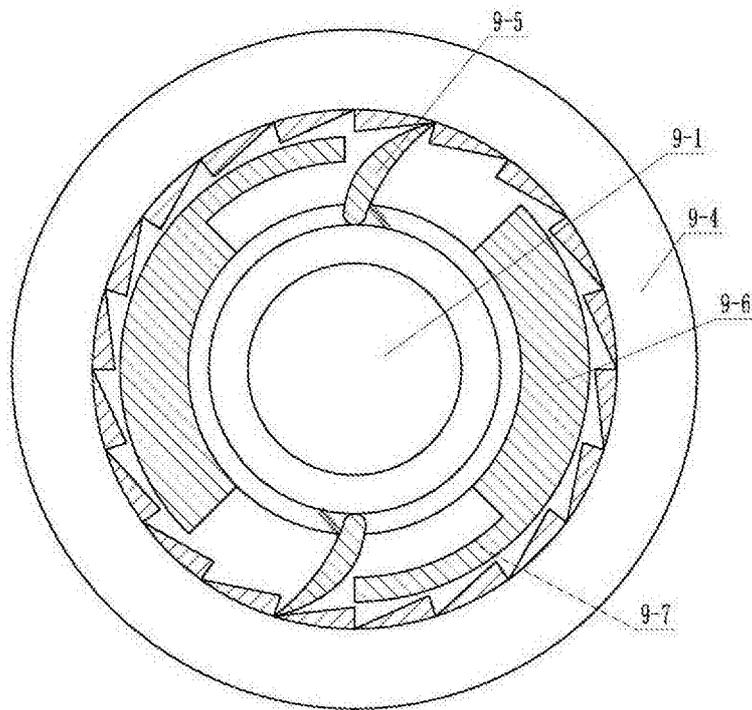


图10

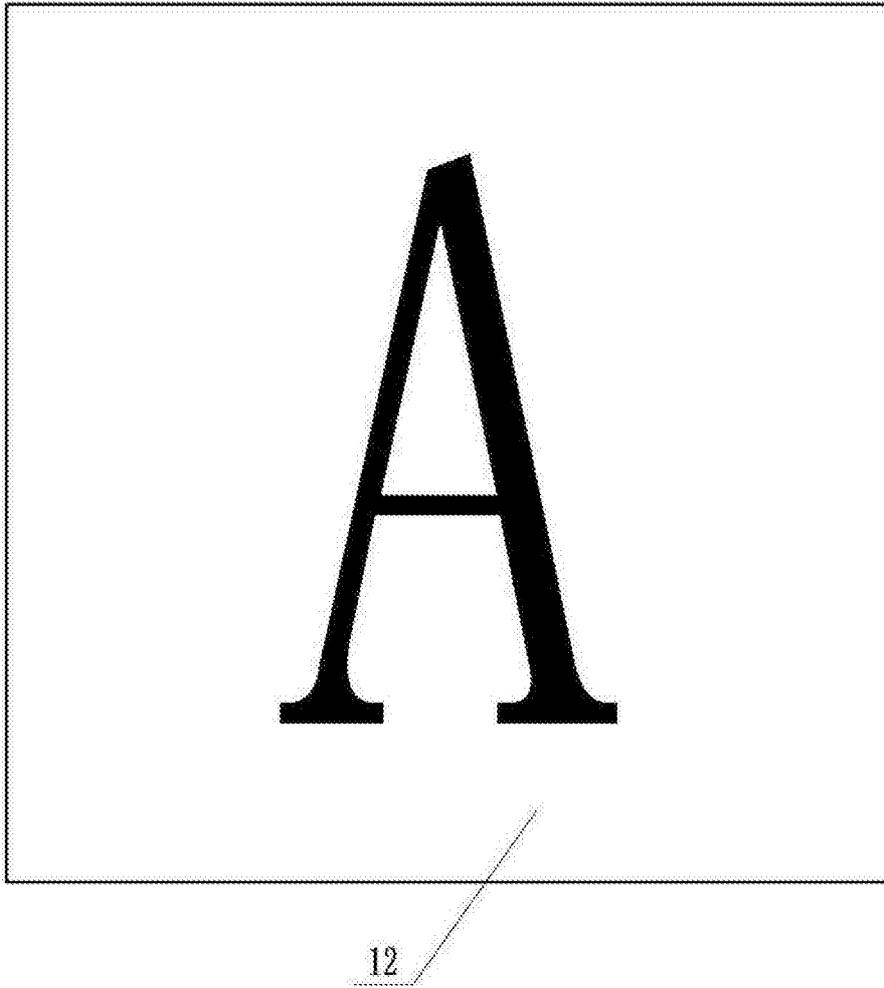


图11

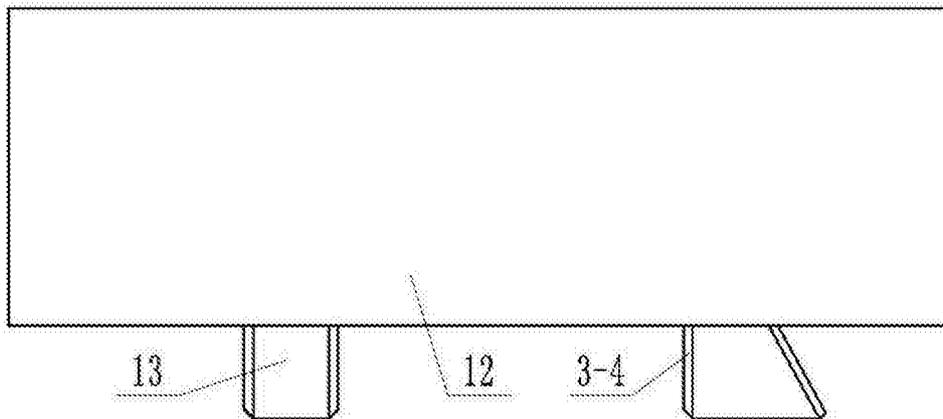


图12

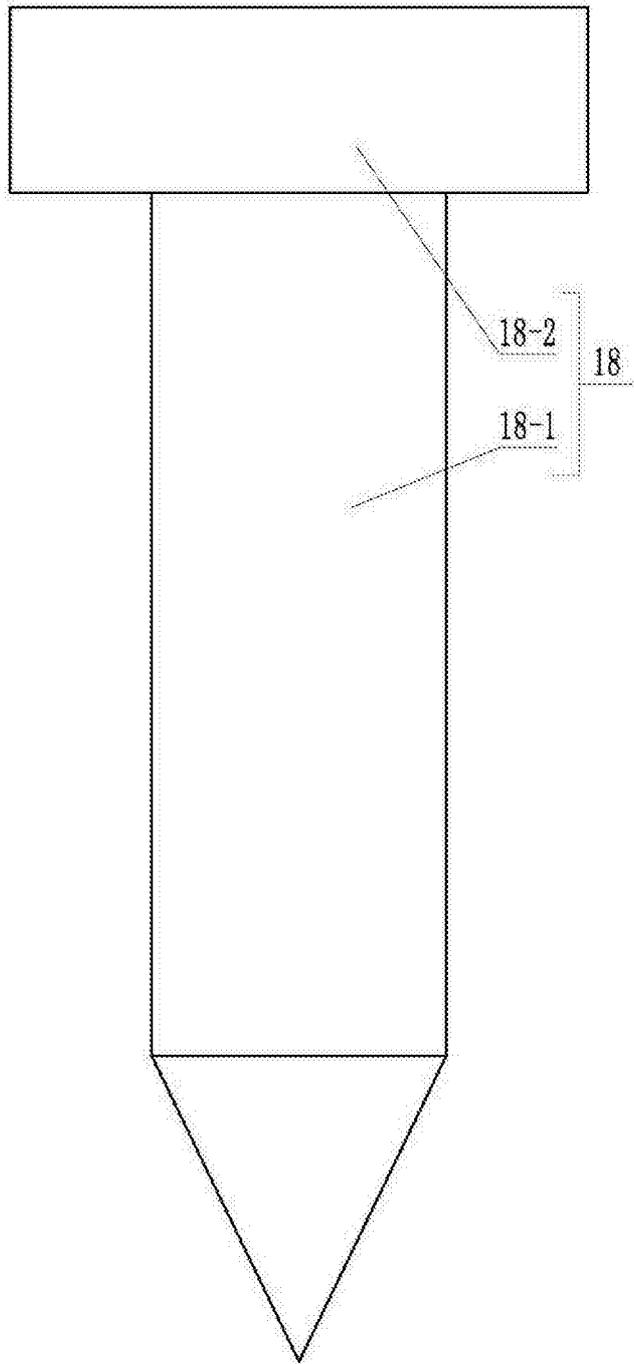


图13