



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217144340 U

(45) 授权公告日 2022.08.09

(21) 申请号 202220580980.7

(22) 申请日 2022.03.17

(73) 专利权人 山东省路桥集团有限公司

地址 250021 山东省济南市历下区经十路
14677号

(72) 发明人 徐大众 李相厚 姜益顺 魏功槐
王忠文 苏志晔 朱文珍

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

专利代理师 纪艳艳

(51) Int. Cl.

B28B 23/02 (2006.01)

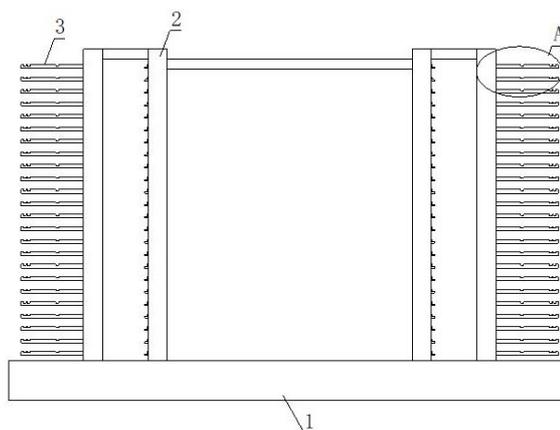
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

预制箱涵立式钢筋绑扎胎架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预制箱涵立式钢筋绑扎胎架。所述预制箱涵立式钢筋绑扎胎架包括骨架和承托板，所述骨架的每边至少设置有两组承托板，每一所述承托板垂直固定在所述骨架上，所述承托板用于承托钢筋，所述承托板上设有至少两个凹槽，所述凹槽钢筋放置于凹槽内；所述骨架包括承重组件和第一连接梁，所述承重组件分布在待制箱涵的每一边，所述承重组件用于固定承托板，相邻的承重组件通过第一连接梁固定形成一个架体。本实用新型预制箱涵立式钢筋绑扎胎架能够支撑钢筋，确保钢筋位置不变，能够减少施工人员并提高绑扎效率。



1. 一种预制箱涵立式钢筋绑扎胎架,其特征在于:包括骨架和承托板,所述骨架的每边至少设置有两组承托板,每一所述承托板垂直固定在所述骨架上,所述承托板用于承托钢筋,所述承托板上设有至少两个凹槽,所述钢筋放置于凹槽内;所述骨架包括承重组件和第一连接梁,所述承重组件分布在待制箱涵的每一边,所述承重组件用于固定承托板,相邻的承重组件通过第一连接梁固定形成一个架体。

2. 如权利要求1所述的预制箱涵立式钢筋绑扎胎架,其特征在于:相邻的承重组件之间通过两个第一连接梁焊接。

3. 如权利要求1所述的预制箱涵立式钢筋绑扎胎架,其特征在于:所述承重组件包括至少两个承重立柱,相邻两个承重立柱之间通过两个第二连接梁连接,所述承托板焊接在所述承重立柱上。

4. 如权利要求1所述的预制箱涵立式钢筋绑扎胎架,其特征在于:所述凹槽的宽度与钢筋的直径之间的差值在0-2mm之间。

5. 如权利要求1所述的预制箱涵立式钢筋绑扎胎架,其特征在于:还包括加强梁,在骨架长度方向上的两个承重组件通过加强梁连接。

6. 如权利要求1所述的预制箱涵立式钢筋绑扎胎架,其特征在于:还包括承载座,所述承载座中部中空,所述骨架置于中空位置,所述承托板位于承载座的上方。

7. 如权利要求6所述的预制箱涵立式钢筋绑扎胎架,其特征在于:还包括活动支撑组件,所述活动支撑组件包括活动支撑座、活动连接杆和活动连接套,所述活动支撑座上设有支撑槽,所述活动连接套的两端均插设有活动连接杆,所述活动连接杆通过锁紧螺钉固定在活动连接套,所述活动连接杆的侧壁上设有调节孔,所述活动支撑座通过螺栓固定在活动连接杆上,所述螺栓穿设在调节孔内。

预制箱涵立式钢筋绑扎胎架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制箱涵技术领域,特别是涉及一种预制箱涵立式钢筋绑扎胎架。

背景技术

[0002] 目前在制作预制箱涵钢筋网架时,通常是需多人协同作业,通过人工定位然后人工托举将钢筋保持不动,定位好后其余的人进行钢筋绑扎,人工托举定位容易造成定位不准,尤其是托举时间长后容易疲劳,更容易造成偏差,且工人操作强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够机械化定位钢筋的预制箱涵立式钢筋绑扎胎架。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供一种预制箱涵立式钢筋绑扎胎架,所述预制箱涵立式钢筋绑扎胎架包括骨架和承托板,所述骨架的每边至少设置有两组承托板,每一所述承托板垂直固定在所述骨架上,所述承托板用于承托钢筋,所述承托板上设有至少两个凹槽,所述钢筋放置于凹槽内;所述骨架包括承重组件和第一连接梁,所述承重组件分布在待制箱涵的每一边,所述承重组件用于固定承托板,相邻的承重组件通过第一连接梁固定形成一个架体。

[0005] 进一步的,相邻的承重组件之间通过两个第一连接梁焊接。

[0006] 进一步的,所述承重组件包括至少两个承重立柱,相邻两个承重立柱之间通过两个第二连接梁连接,所述承托板焊接在所述承重立柱上。

[0007] 进一步的,所述凹槽的宽度与钢筋的直径之间的差值在0-2mm之间。

[0008] 进一步的,还包括加强梁,在骨架长度方向上的两个承重组件通过加强梁连接。

[0009] 进一步的,还包括承载座,所述承载座中部中空,所述骨架置于中空位置,所述承托板位于承载座的上方。

[0010] 进一步的,还包括活动支撑组件,所述活动支撑组件包括活动支撑座、活动连接杆和活动连接套,所述活动支撑座上设有支撑槽,所述活动连接套的两端均插设有活动连接杆,所述活动连接杆通过锁紧螺钉固定在活动连接套,所述活动连接杆的侧壁上设有调节孔,所述活动支撑座通过螺栓固定在活动连接杆上,所述螺栓穿设在调节孔内。

[0011] 本实用新型预制箱涵立式钢筋绑扎胎架利用承托板支撑钢筋并将钢筋位置限定,如此无需人工举托钢筋,减少了施工人员,在绑扎钢筋过程中无需校准钢筋位置,提高了绑扎效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型预制箱涵立式钢筋绑扎胎架的较佳实施方式的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型预制箱涵立式钢筋绑扎胎架的俯视图。

- [0014] 图3是本实用新型预制箱涵立式钢筋绑扎胎架无承载座的结构示意图。
- [0015] 图4是图1中A的局部放大图。
- [0016] 图5是本实用新型预制箱涵立式钢筋绑扎胎架的另一较佳实施方式的结构示意图。
- [0017] 图6是活动支撑组件的结构示意图。
- [0018] 图7是B-B的结构示意图。
- [0019] 图8是活动连接杆固定在活动连接套上的剖视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1至图4所示,本实用新型预制箱涵立式钢筋绑扎胎架的较佳实施方式包括承载座1、骨架2和承托板3。所述承载座1用于承载钢筋笼或混凝土,在扎钢筋笼时承载钢筋笼,在浇注混凝土过程中承载混凝土。所述承载座1中部中空,所述骨架2置于中空位置处,所述承托板3的后端垂直焊接骨架2上,所述承托板3用于承托钢筋,所述承托板3位于承载座1的上方,便于承载座1能够支撑钢筋笼。所述骨架2大致呈四边形,每边均设有至少两组承托板3,每组承托板3由多个承托板3从上至下依次等距排列形成。在骨架2长度方向上的两个承重组件21通过加强梁5连接,以增加骨架2的强度。

[0023] 所述承托板3上设有两个凹槽31,钢筋放置于所述凹槽31内,以限定钢筋不沿着承托板3的长度方向移动,所述凹槽31的数量根据钢筋笼设计的钢筋数量来确定。所述凹槽31的宽度大于或等于钢筋的直径,且所述凹槽31的宽度与钢筋的直径之间的差值小于或等于2mm,便于放置钢筋且能保障钢筋的位置,如此能够确保相邻钢筋之间的误差较小,钢筋放置的位置的精度高。所述承托板3采用角钢,所述凹槽31在角钢上裁切形成,便于组装和加工。所述承托板3的长度根据箱涵的厚度来设置,通常为60mm。

[0024] 所述骨架2包括承重组件21和第一连接梁22,所述承重组件21分布在待制箱涵的每一边,所述承重组件21用于固定承托板3,相邻的承重组件21通过第一连接梁22固定形成一个架体,保障骨架2的稳定性,不易倾倒和散架。相邻的承重组件21之间通过两个第一连接梁22焊接,两个第一连接梁22上下分布,增强相邻承重组件21之间连接的稳定性。

[0025] 所述承重组件21包括两个承重立柱211和两个第二连接梁212,所述承托板3沿垂直方向焊接在承重立柱211上,两个承重立柱211连接形成的直线与待制箱涵对应的边平行,确保钢筋是以待制箱涵对应的边是平行的。所述第二连接梁212的两端分别焊接在所述两个承重立柱211上,且两个第二连接梁212一上一下分布,即一个第二连接梁212焊接在承重立柱211的上端,另一第二连接梁212焊接在承重立柱211的下端,如此能够确保承重组件21是一个整体稳定性高,且更容易将承重组件21布置成与待制箱涵对应的边平行。承重立柱211的数量根据箱涵的长度来增减。

[0026] 将钢筋放置到凹槽31内后即可开始进行绑扎,绑扎过程中无需举托钢筋,依靠承托板3对钢筋进行定位,确保了钢筋的定位精准,同时减少了施工人员,降低了人工成本,在绑扎钢筋过程中无需校准钢筋位置,提高了绑扎效率。

[0027] 实施例2

[0028] 如图5至图8所示,本实施例与实施例1不同之处还包括了活动支撑组件4。每组承托板3的长度不一定刚好与待制箱涵的高度匹配,加上承重座是混凝土底部的基准,导致可能出现最底层的水平钢筋无支撑,因此通过设置活动支撑组件4来支撑底层的水平钢筋。

[0029] 所述活动支撑组件4包括活动支撑座41、活动连接杆42和活动连接套43,所述活动支撑座41上设有支撑槽4111,所述支撑槽4111用于支撑底层的钢筋,确保钢筋位置不发生变化。所述活动连接套43的两端均插设有活动连接杆42,所述活动连接杆42通过锁紧螺钉44固定在活动连接套43,所述活动连接杆42的侧壁上设有调节孔421,所述活动支撑座41通过螺栓45固定在活动连接杆42上,所述螺栓45穿设在调节孔421内。通过移动活动支撑座41的位置来适应不同位置的底层钢筋,适应能力强。所述调节孔421设置侧壁,能够方便操作螺栓45。通过移动活动连接杆42然后在通过锁紧螺钉44固定,能够调节活动支撑座41之间的跨距,从而适应不同水平跨距的承托板3。所述活动连接套43置于承载座1上,间接的让承载座1承载了钢筋笼。

[0030] 所述支撑座包括座体411和连接板412,所述座体411的两侧均固定有连接板412,所述连接板412与座体411一体成型,便于工艺制造,所述螺栓穿设在所述连接板412上。

[0031] 以上仅为本实用新型的实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本实用新型的专利保护范围之内。

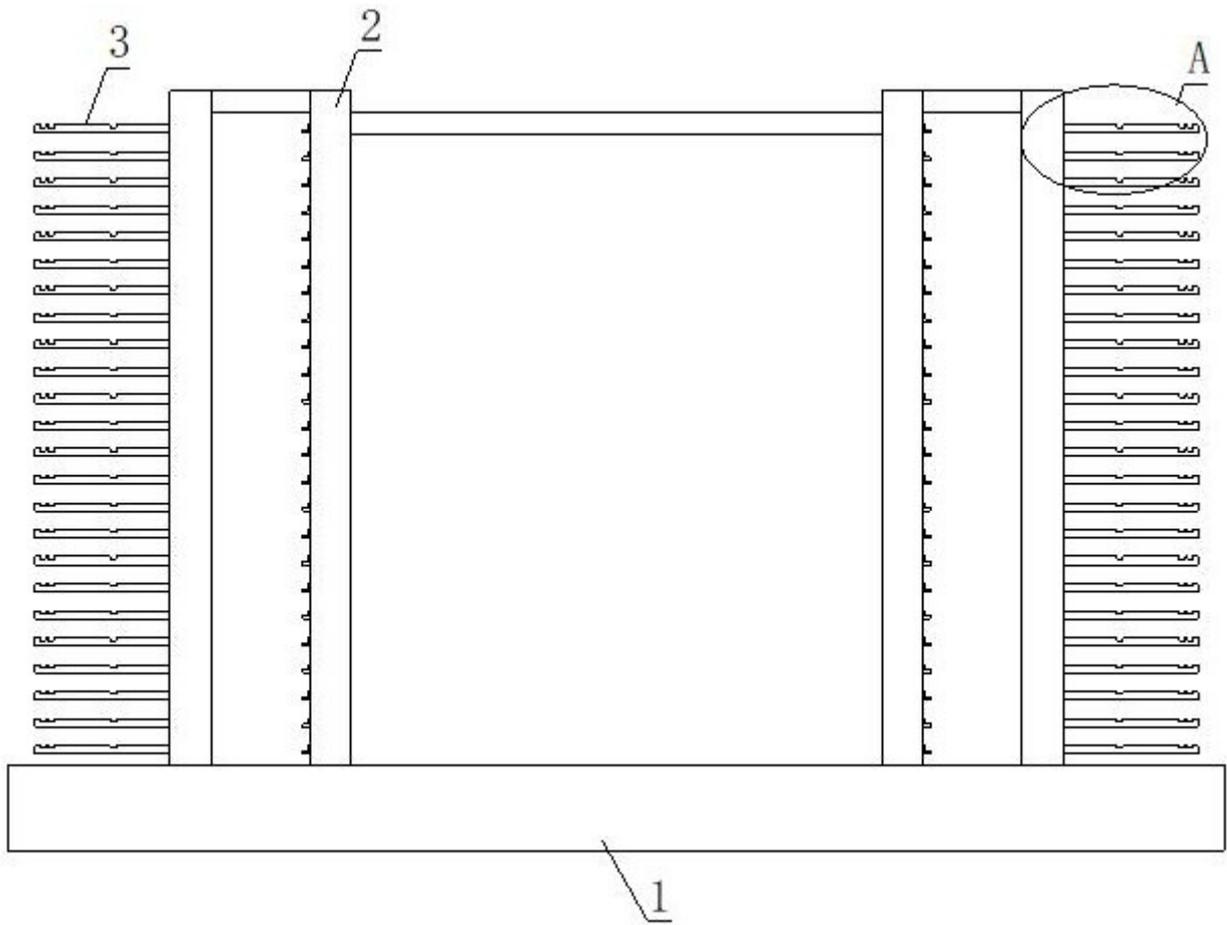


图1

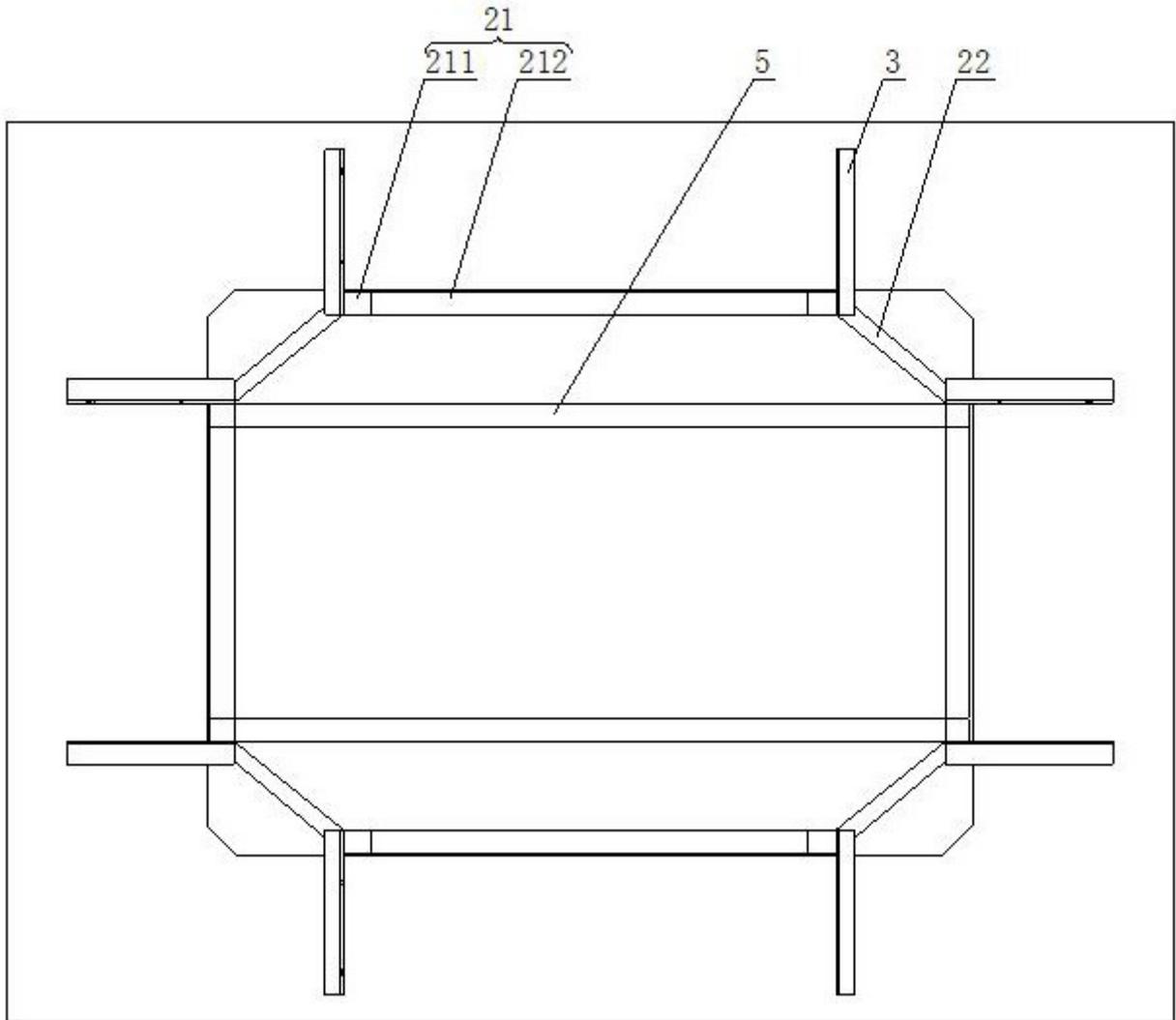


图2

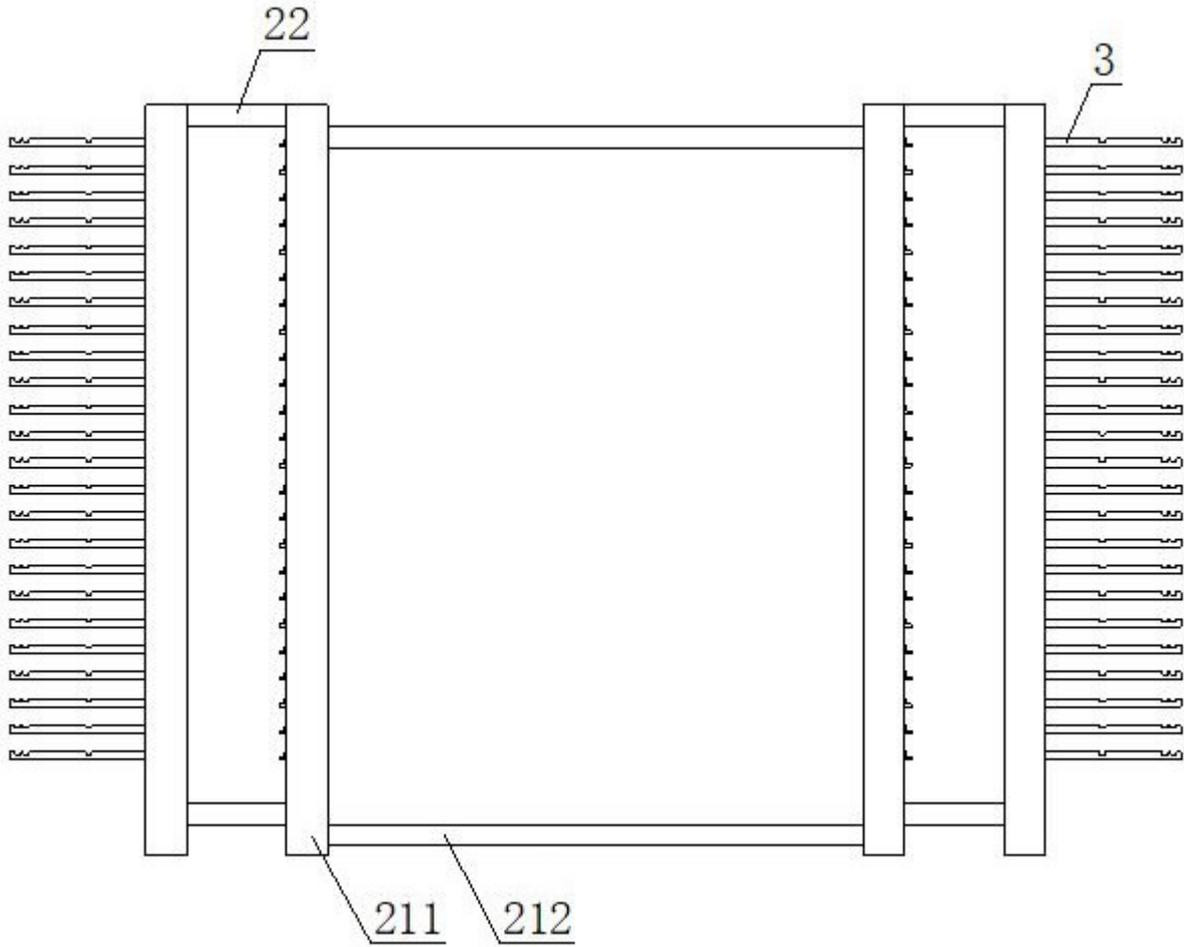


图3

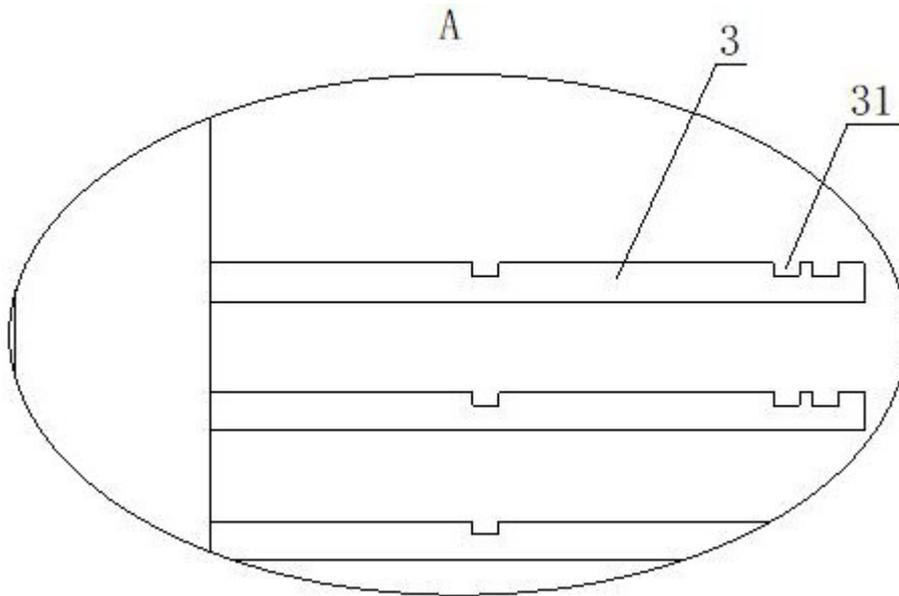


图4

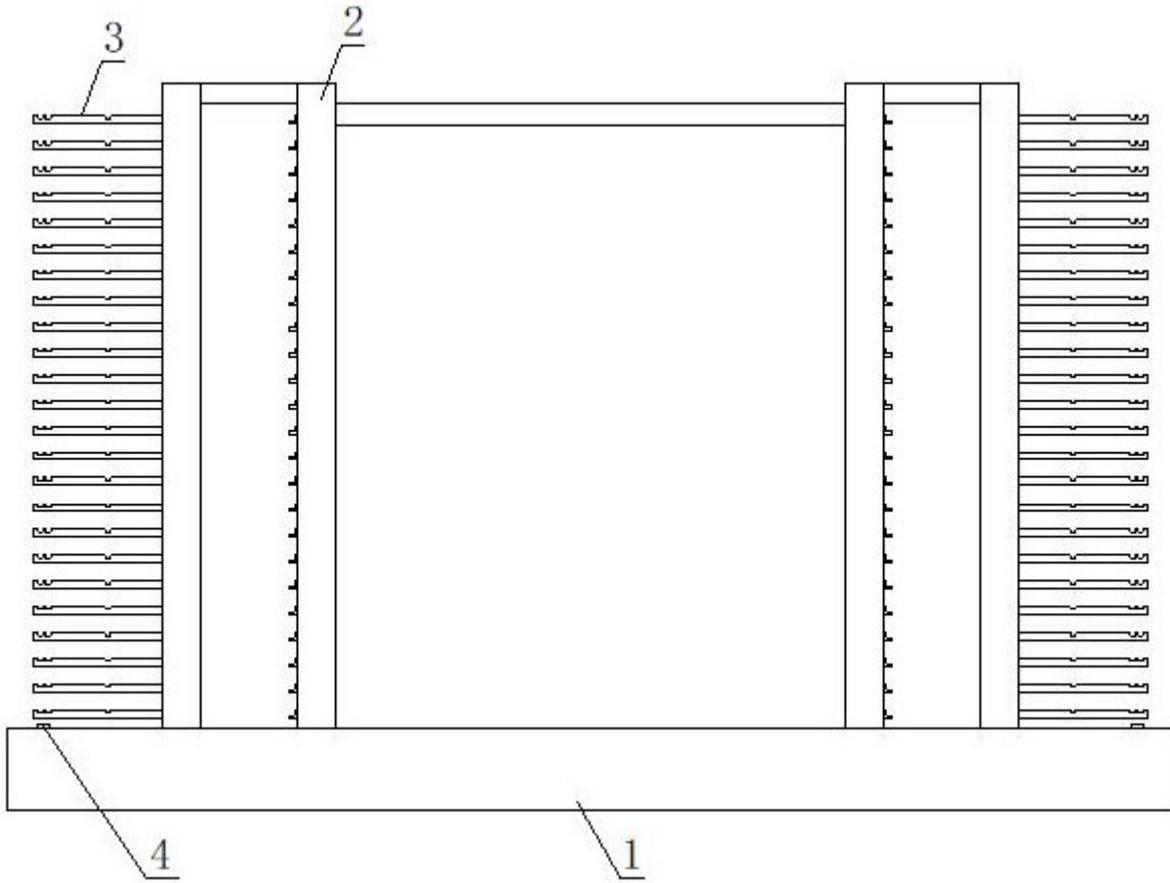


图5

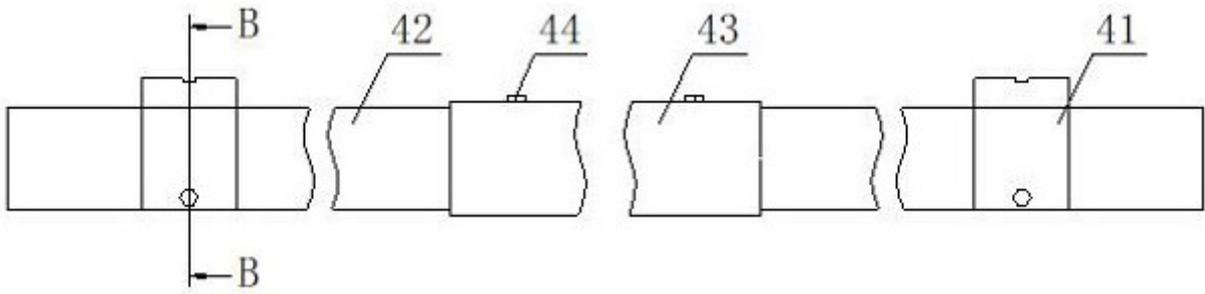


图6

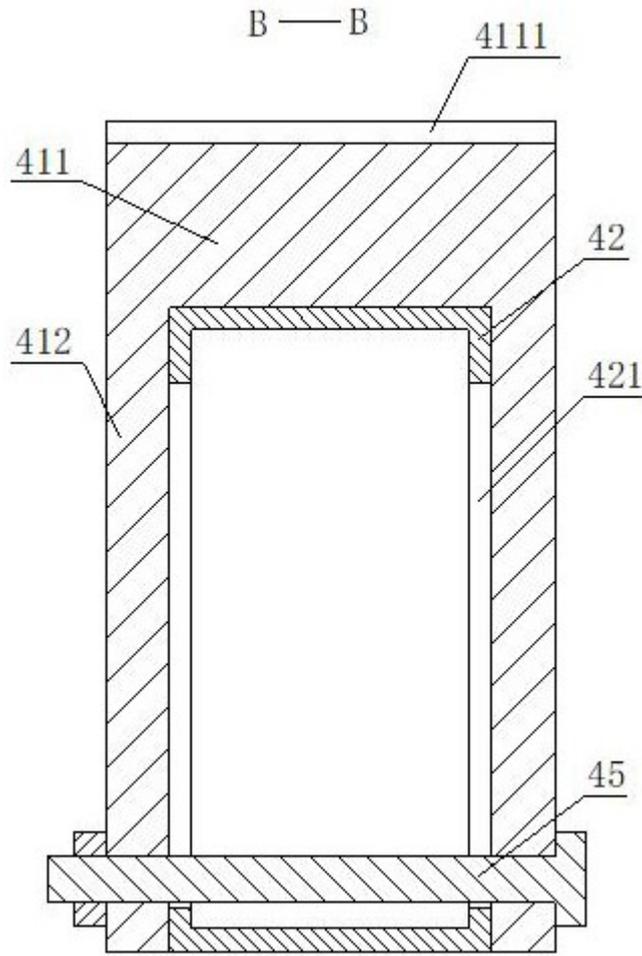


图7

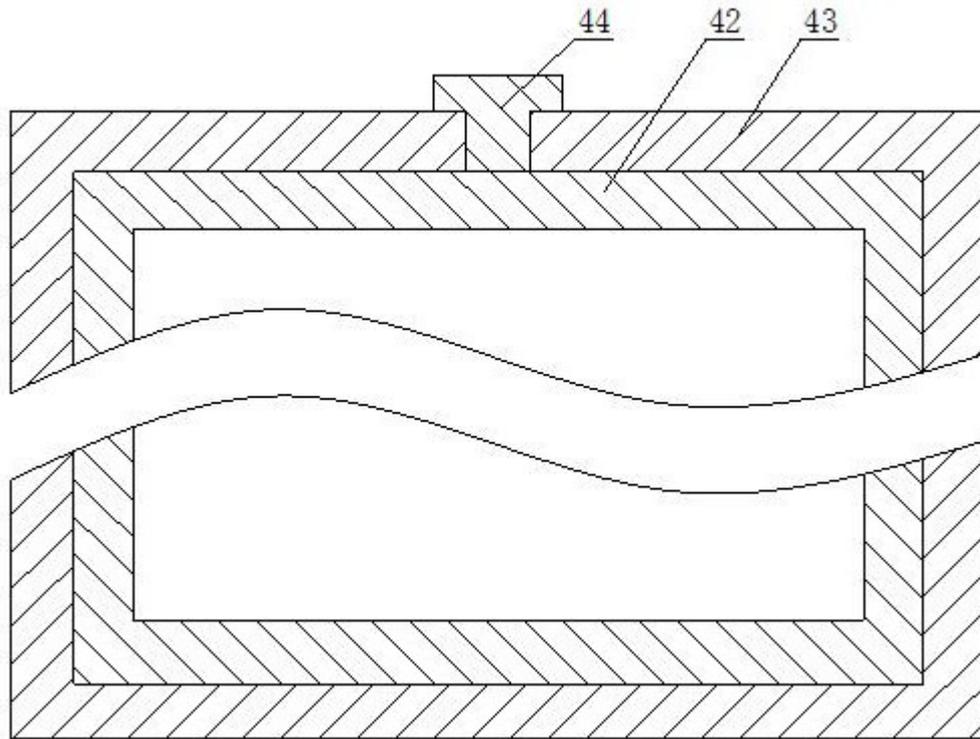


图8