



(21) 申请号 201420357976. X

(22) 申请日 2014. 06. 30

(73) 专利权人 中国建筑第八工程局有限公司

地址 200135 上海市浦东新区世纪大道

1568 号 27 层

(72) 发明人 曹海良 杨国亮 魏广忠 张宗有

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司

31229

代理人 曾耀先

(51) Int. Cl.

E04G 21/16(2006. 01)

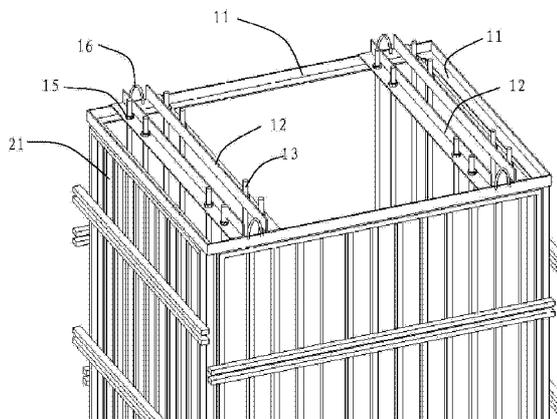
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架,包括一安装框体,所述安装框体安装于结构模板顶部,对应所述预埋锚栓的预埋位置在所述安装框体上焊接有多根悬挂梁,并在所述悬挂梁上开设有锚栓安装孔,所述预埋锚栓插设并固定于所述锚栓安装孔内,从而将所述预埋锚栓固定于所述结构模板顶部。利用安装框体将预埋锚栓预先进行整体定位,使预埋锚栓初定位于安装框体上,再利用安装框体上的吊耳将固定有预埋锚栓的安装框体整体吊装至结构模板的顶部,利用安装框体上的定位件将安装框体调整固定在结构模板顶部,有效地保证了预埋锚栓组的整体定位准确性和固定可靠性,为后期钢结构的安装质量提供了保障。



1. 一种高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架,其特征在于:所述悬挂固定支撑架包括一安装框体,所述安装框体安装于结构模板顶部,对应所述预埋锚栓的预埋位置在所述安装框体上焊接有多根悬挂梁,并在所述悬挂梁上开设有锚栓安装孔,所述预埋锚栓插设并固定于所述锚栓安装孔内,从而将所述预埋锚栓固定于所述结构模板顶部。

2. 如权利要求1所述的悬挂固定支撑架,其特征在于:所述预埋锚栓插设于所述锚栓安装孔内,并在所述预埋锚栓上螺合有螺母,通过所述螺母将所述预埋锚栓固定于所述锚栓安装孔处。

3. 如权利要求1所述的悬挂固定支撑架,其特征在于:所述安装框体上焊接有多个吊耳。

4. 如权利要求1~3中任一项所述的悬挂固定支撑架,其特征在于:所述安装框体上焊接有多个定位件,所述定位件上插设有螺栓,并通过所述螺栓固定于所述结构模板的模板背楞上,从而将所述安装框体固定于所述结构模板顶部。

5. 如权利要求1~3中任一项所述的悬挂固定支撑架,其特征在于:所述安装框体上焊接有多个定位件,所述定位件安装于所述结构模板的模板背楞的外侧,并通过在所述定位件与所述结构模板的模板背楞之间垫设木楔进行紧固,从而使所述安装框体紧固于所述结构模板顶部。

## 一种高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构预埋锚栓的定位和固定,尤其涉及一种高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架。

### 背景技术

[0002] 目前,钢结构在建筑行业得到了广泛的应用,但预埋锚栓的准确定位与可靠固定的问题一直以来在施工操作过程中存在难点。

[0003] 常规设计中预埋锚栓位置相对较低,锚栓定位及固定传统做法采用下部焊接支架予以确保。在预埋锚栓量大,且锚栓位置相对混凝土底部较高的工程中,采用上述方法定位及固定锚栓难以保障混凝土柱施工质量及安全,且留置施工缝,无法确保混凝土柱一次性连续浇筑,固定支架的投入量大。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可周转使用、能够有效的保证预埋锚栓组的整体定位准确性和固定可靠性的高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架。

[0005] 为实现上述技术效果,本实用新型公开了一种高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架,包括一安装框体,所述安装框体安装于结构模板顶部,对应所述预埋锚栓的预埋位置在所述安装框体上焊接有多根悬挂梁,并在所述悬挂梁上开设有锚栓安装孔,所述预埋锚栓插设并固定于所述锚栓安装孔内,从而将所述预埋锚栓固定于所述结构模板顶部。

[0006] 本实用新型进一步的改进在于,所述预埋锚栓插设于所述锚栓安装孔内,并在所述预埋锚栓上螺合有螺母,通过所述螺母将所述预埋锚栓固定于所述锚栓安装孔处。

[0007] 本实用新型进一步的改进在于,所述安装框体上焊接有多个吊耳。

[0008] 本实用新型由于采用了以上技术方案,使其具有以下有益效果是:利用安装框体将预埋锚栓预先进行整体定位,使预埋锚栓初定位于安装框体上,再利用安装框体上的吊耳将固定有预埋锚栓的安装框体整体吊装至结构模板的顶部,利用安装框体上的定位件将安装框体调整固定在结构模板顶部,有效地保证了预埋锚栓组的整体定位准确性和固定可靠性,为后期钢结构的安装质量提供了保障。

[0009] 本实用新型进一步的改进在于,所述安装框体上焊接有多个定位件,所述定位件上插设有螺栓,并通过所述螺栓固定于所述结构模板的模板背楞上,从而将所述安装框体固定于所述结构模板顶部。

[0010] 本实用新型进一步的改进在于,所述安装框体上焊接有多个定位件,所述定位件安装于所述结构模板的模板背楞的外侧,并通过在所述定位件与所述结构模板的模板背楞之间垫设木楔进行紧固,从而使所述安装框体紧固于所述结构模板顶部。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架的立体结构示意图

[0012] 图 2 是本实用新型高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架的另一角度的立体结构示意图。

[0013] 图 3 是本实用新型高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架的平面结构示意图。

[0014] 图 4 是本实用新型高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架的立面结构示意图。

[0015] 图 5 是图 4 中定位件的细部节点放大示意图。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图以及具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 首先参阅图 1 ~ 3 所示,本实用新型的一种高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架主要由一安装框体 11、多根悬挂梁 12 及多个吊耳 16 构成,安装框体 11 采用角钢焊接而成,形状适配于结构模板 21 的顶部形状,并安装于结构模板 21 的顶部,对应预埋锚栓 13 的预埋位置将悬挂梁 12 焊接于安装框体 11 上,并在悬挂梁 12 上开设有相应的锚栓安装孔 14,预埋锚栓 13 插设于锚栓安装孔 14 内,在预埋锚栓 13 上螺合有螺母 15,并通过螺母 15 将预埋锚栓 13 固定在锚栓安装孔 14 处,对预埋锚栓 13 进行固定,从而利用安装框体 11 和悬挂梁 12 将预埋锚栓 13 定位于结构模板 21 顶部的预埋锚栓 13 预埋安装位置。吊耳 16 均匀焊接于安装框体 11 的四周,用于吊运安装框体 11。进一步的,结合图 4 和图 5 所示,在安装框体 11 上焊接有多个定位件 17,定位件 17 安装于结构模板 21 的模板背楞的外侧,并通过在定位件与结构模板 21 的模板背楞之间垫设木楔 18 进行紧固,从而使安装框体 11 紧固于结构模板 11 的顶部,同时利用定位件 17 和木楔 18 还能对安装框体 11 的水平安装位置进行调整。除上述安装方式外,安装框体与结构模板之间还能采用很多其他的调整固定方式,如在安装框体上焊接多个定位件,在定位件上插设螺栓,在结构模板 21 的模板背楞上由上至下开设多个螺栓安装孔,通过螺栓固定连接定位件和模板背楞,从而将安装框体固定在结构模板的顶部,并且利用螺栓插设于模板背楞上的不同高度的螺栓安装孔来调整安装框体 11 的安装高度。

[0018] 本实用新型的高位预埋锚栓的悬挂固定支撑架利用悬挂的方式,从上部定位、固定预埋锚栓,实现了悬挂固定支撑架可周转使用的优点,有效的保证了预埋锚栓组的整体定位准确性,为后期钢结构的安装质量提供了保障,悬挂固定支撑架的具体施工方法如下:

[0019] 1、地面上预埋锚栓 13 悬挂就位

[0020] 先在临时架体上放置安装框体 11,根据预埋锚栓 13 的安装位置在安装框体 11 上焊接悬挂梁 12,并在悬挂梁 12 上开设锚栓安装孔 14,锚栓安装孔 14 的孔径一般大于预埋锚栓 13 的直径 2mm 即可,将 16 根 M36 预埋锚栓 13 通过既有的螺母 15 悬挂固定在悬挂梁 12 上。

[0021] 2、起吊安装、安装框体 11 初步就位

[0022] 采用 16t 汽车吊,将已悬挂预埋锚栓 13 的安装框体 11 采用四点同时起吊的方式,利用安装框体 11 上的吊耳 16 进行吊运,整体吊运至已支设好的柱模板顶部,初步调整、就位。

[0023] 3、螺母 15 调节预埋锚栓 13 高度

[0024] 安装框体 11 初步就位后,进行预埋锚栓 13 的测量和粗定位,调整安装框体 11 水

平,并通过既有螺母调节预埋锚栓 13 顶部标高至设计标高。

[0025] 4、安装框体 11 的临时固定

[0026] 经测量复合,通过已焊接好向下的调位件与模板背楞间采用木楔将安装框体 11 临时固定到位。

[0027] 5、预埋锚栓 13 中部采用钢筋头焊接固定

[0028] 通过再次测量,调整预埋锚栓 13 的垂直度,调整好后再在预埋锚栓 13 的中下部焊接钢筋头,并与柱箍筋焊接进行预埋锚栓 13 的固定。

[0029] 6、复测、微调无误后浇筑混凝土

[0030] 通过一个预埋锚栓 13 的复测,微调后可进行验收浇筑混凝土。

[0031] 本实用新型的悬挂固定支撑架可广泛应用于钢结构及设备的锚栓或者地脚螺栓的预埋施工中,特别是在混凝土基础截面大、锚栓位置与基础底相差较高、锚栓组、锚栓数量多等领域可优先选用本实用新型。

[0032] 以上结合附图实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而,实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定,本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为本实用新型的保护范围。

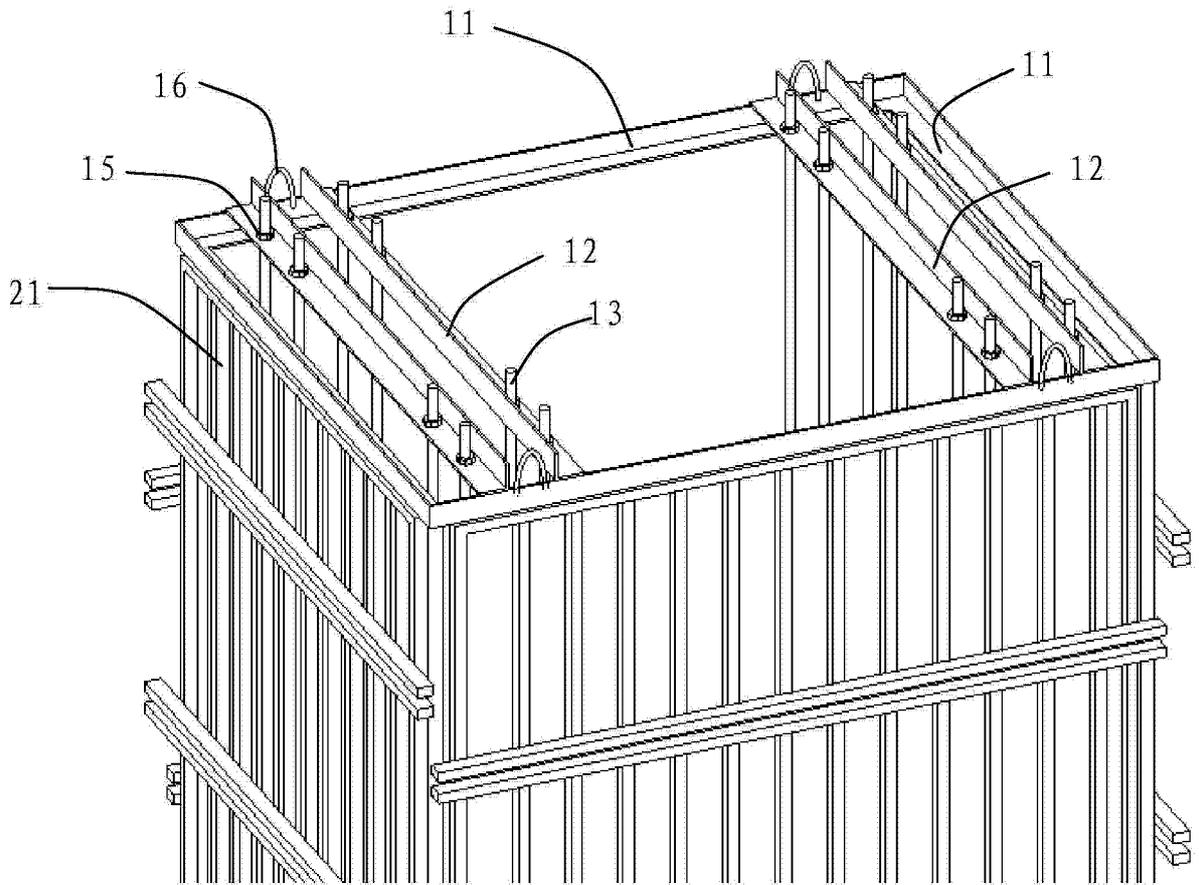


图 1

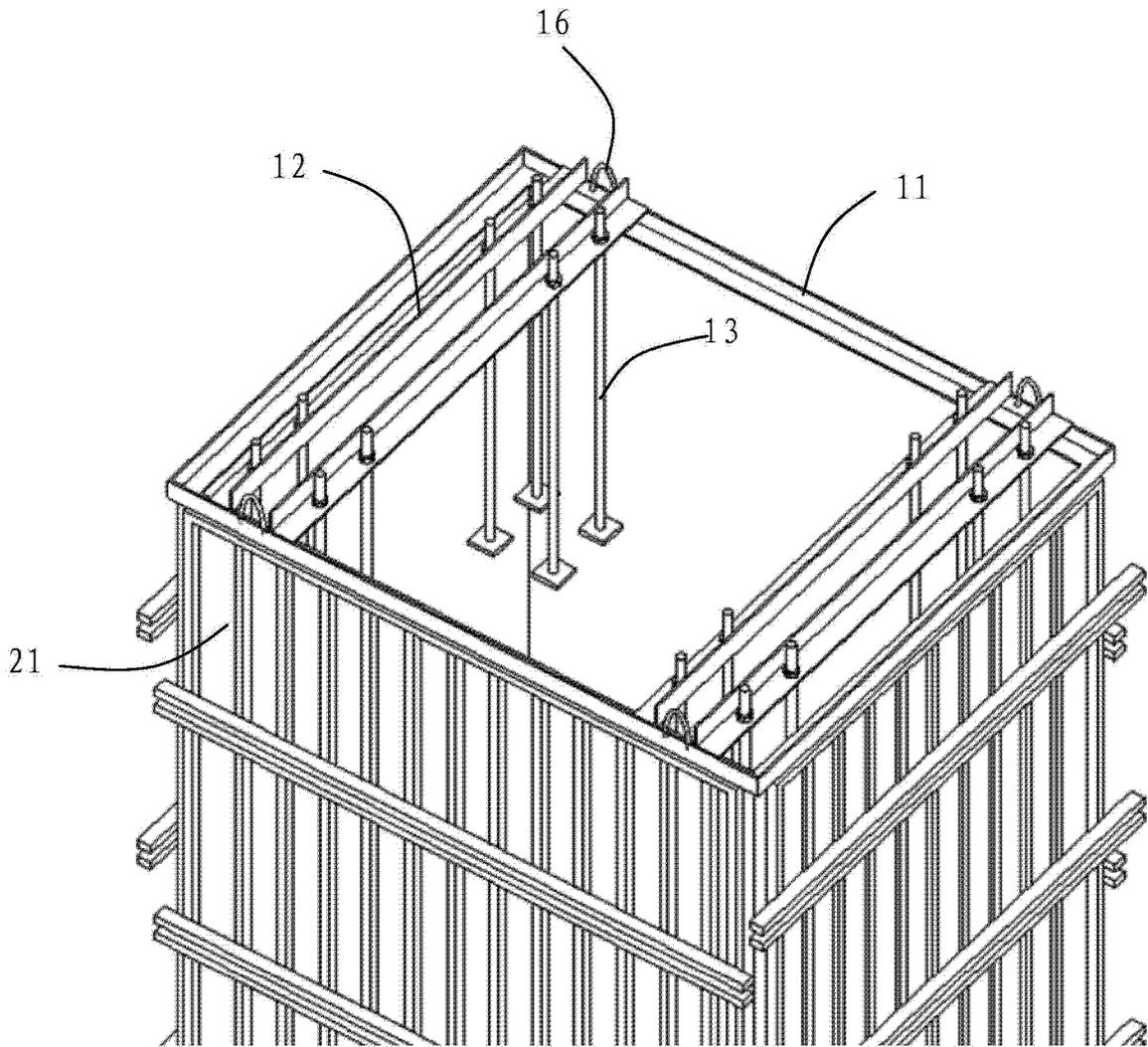


图 2

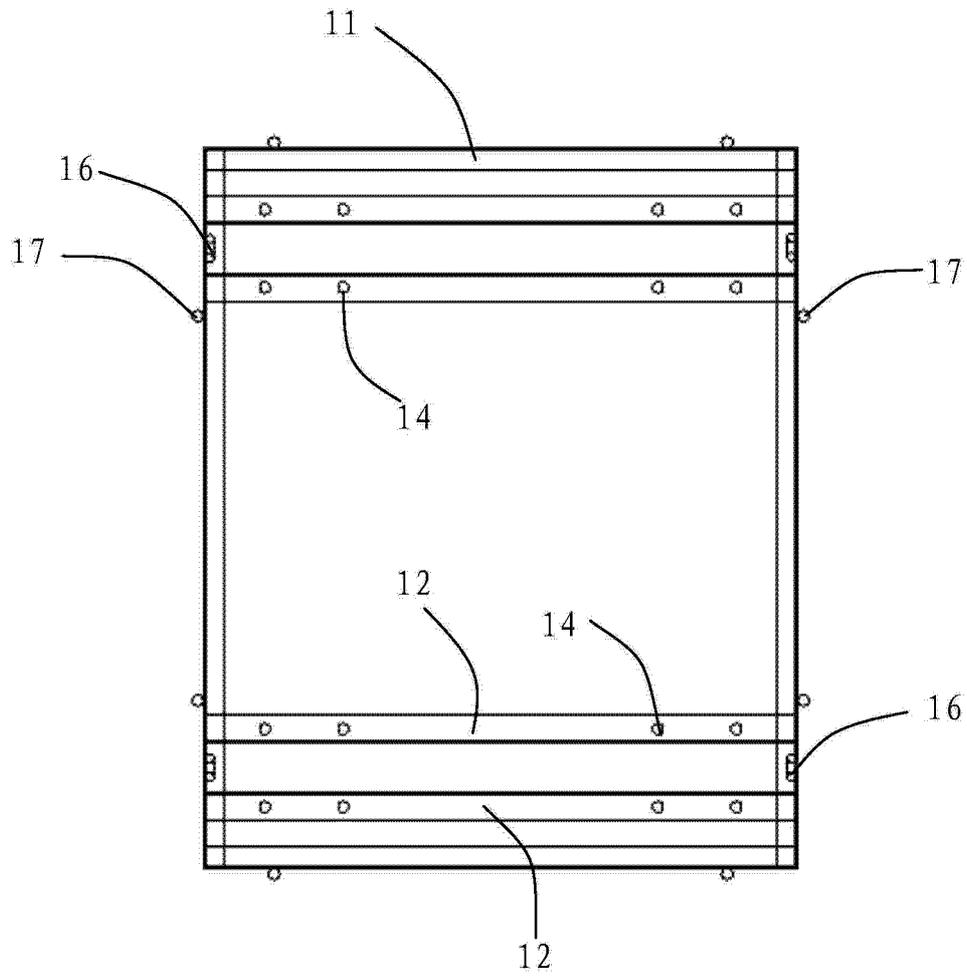


图 3

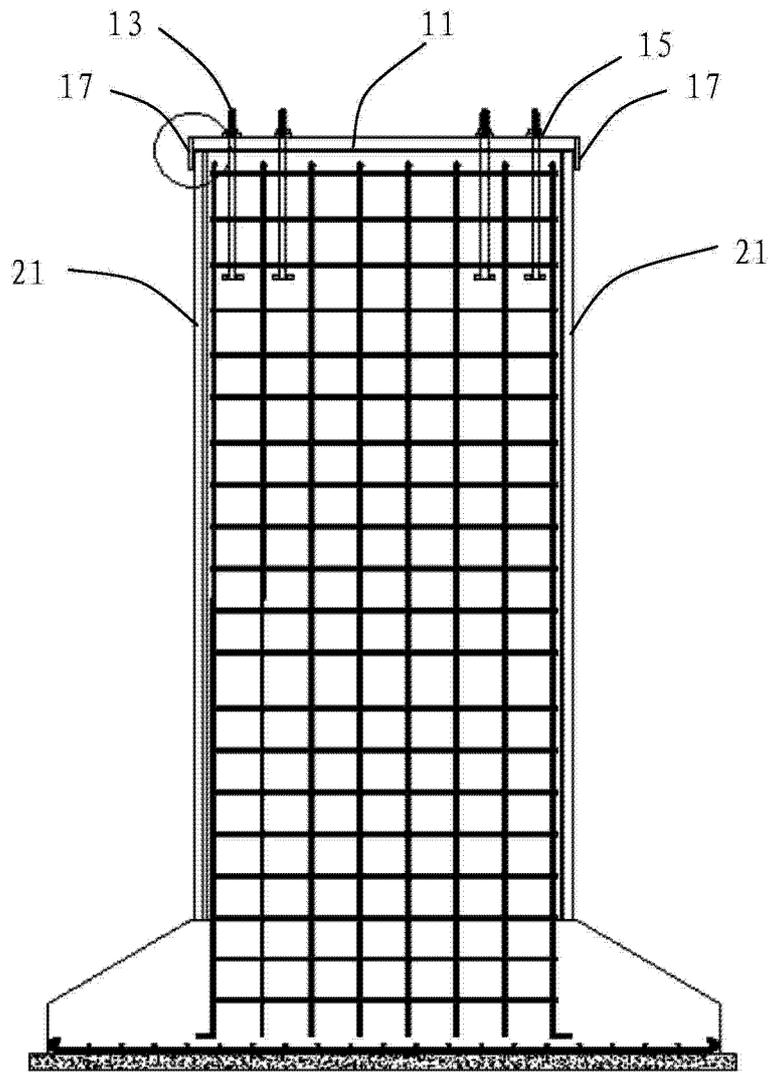


图 4

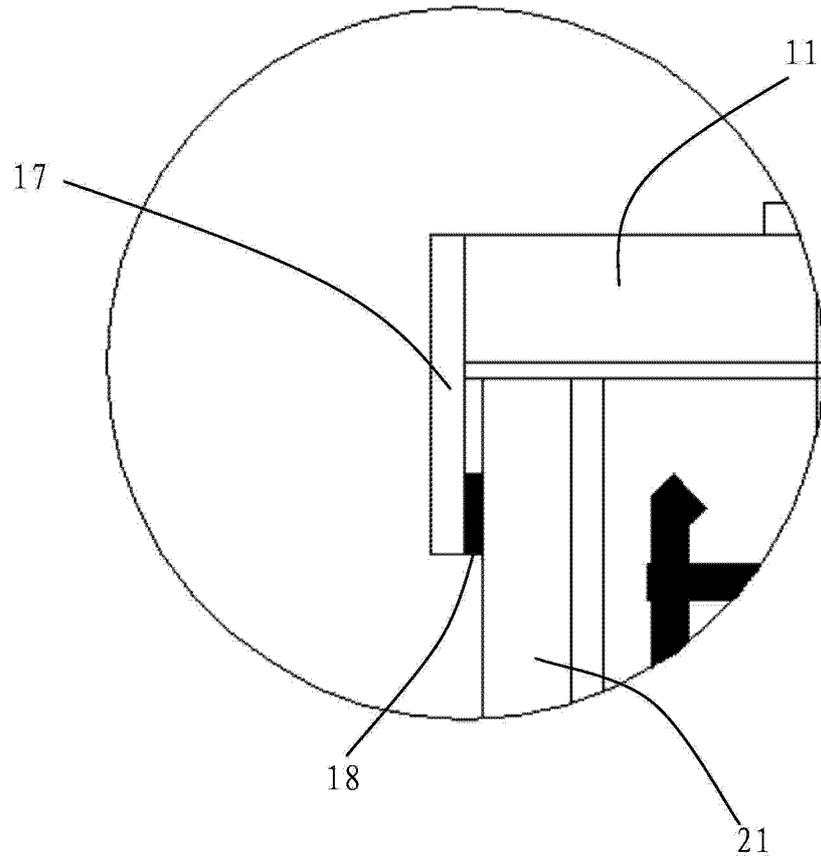


图 5