



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222847562 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421660338.5

(22) 申请日 2024.07.12

(73) 专利权人 河海大学设计研究院有限公司

地址 210000 江苏省南京市西康路1号

(72) 发明人 祁林 夏志远 关小宇 王瑞

程涵

(74) 专利代理机构 上海维卓专利代理有限公司

31409

专利代理师 顾楠

(51) Int. Cl.

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

E04C 5/06 (2006.01)

E04C 5/16 (2006.01)

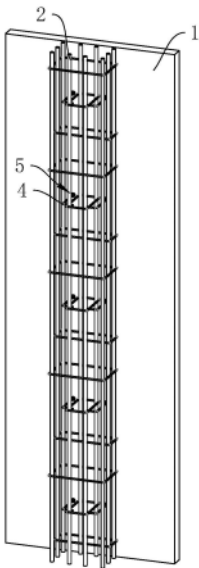
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种加固壁柱与墙体固定结构

(57) 摘要

本申请涉及一种加固壁柱与墙体固定结构，其涉及壁柱固定结构领域，其包括墙体，包括钢筋网笼和定位板，所述钢筋网笼安装在所述墙体一侧，所述墙体相对安装所述壁柱另一侧开设有定位槽，所述定位板安装在所述定位槽内，所述定位板上设置有预埋筋，所述墙体上对应所述预埋筋开设有安装孔，所述预埋筋贯穿所述安装孔与所述钢筋网笼固定连接。本申请具有避免占用墙体外侧的空间的效果。



1. 一种加固壁柱与墙体固定结构,包括墙体(1),其特征在于:包括钢筋网笼(2)和定位板(3),所述钢筋网笼(2)安装在所述墙体(1)一侧,所述墙体(1)相对安装所述壁柱另一侧开设有定位槽(11),所述定位板(3)安装在所述定位槽(11)内,所述定位板(3)上设置有预埋筋(4),所述墙体(1)上对应所述预埋筋(4)开设有安装孔(12),所述预埋筋(4)贯穿所述安装孔(12)与所述钢筋网笼(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的加固壁柱与墙体固定结构,其特征在于:还包括加固装置(5),所述加固装置(5)安装在所述安装孔(12)邻近所述壁柱一端,所述加固装置(5)能够对所述预埋筋(4)进行加固。

3. 根据权利要求2所述的加固壁柱与墙体固定结构,其特征在于:所述加固装置(5)包括加固座(51)、加固环(52)和驱动环(53),所述加固座(51)安装在所述安装孔(12)处,所述加固环(52)固定连接在所述加固座(51)内,所述加固环(52)上设置有弹性片(54),所述驱动环(53)螺纹连接在所述加固座(51)上,所述预埋筋(4)穿过所述加固座(51)、加固环(52)和驱动环(53)设置,所述驱动环(53)能够挤压所述弹性片(54),使其抵紧夹持所述预埋筋(4)。

4. 根据权利要求3所述的加固壁柱与墙体固定结构,其特征在于:所述弹性片(54)设置有若干个,若干个所述弹性片(54)均匀设置在所述加固座(51)周向部位上。

5. 根据权利要求3所述的加固壁柱与墙体固定结构,其特征在于:所述弹性片(54)邻近所述驱动环(53)一端设置有受压块(541),所述驱动环(53)邻近所述弹性片(54)一端开设有挤压槽(531),所述挤压槽(531)对应所述受压块(541)设置。

6. 根据权利要求3所述的加固壁柱与墙体固定结构,其特征在于:所述驱动环(53)上设置有卡接块,所述加固座(51)上开设有卡接槽,所述卡接块卡接在所述卡接槽内。

7. 根据权利要求1所述的加固壁柱与墙体固定结构,其特征在于:所述预埋筋(4)设置有两个,两个所述预埋筋(4)相较于所述定位板(3)中间部位对称设置。

8. 根据权利要求1所述的加固壁柱与墙体固定结构,其特征在于:还包括锁紧块(6),所述锁紧块(6)上设置有挡板(61),所述预埋筋(4)邻近所述定位板(3)一端设置有外螺纹,所述定位板(3)上设置有定位孔,所述锁紧块(6)一端设置有锁紧槽(62),所述锁紧槽(62)内侧壁上设置有内螺纹,所述锁紧块(6)设置锁紧槽(62)一端穿过所述定位孔与所述预埋筋(4)螺纹连接,所述挡板(61)卡接在所述定位板(3)上,从而将所述预埋筋(4)安装在所述定位板(3)上。

一种加固壁柱与墙体固定结构

技术领域

[0001] 本申请涉及壁柱固定结构的领域,尤其是涉及一种加固壁柱与墙体固定结构。

背景技术

[0002] 在水池、房建加固设计中,须设置托梁,托梁两端设置壁柱以传递上部荷载。壁柱与原有墙体连接,做法为壁柱中预留插筋,贯穿原有墙体,在墙体另一侧形成环抱箍筋,后浇混凝土。

[0003] 但在实际工程中,在墙体另一侧形成的环抱箍筋在浇筑后会凸出墙体表面设置形成突出结构,一方面占用墙体外侧的空间,影响墙体的美观,另一方面,凸出的环抱箍筋在人员路过时容易造成人员的受伤。

实用新型内容

[0004] 为了避免占用墙体外侧的空间,本申请提供一种加固壁柱与墙体固定结构。

[0005] 本申请提供的一种加固壁柱与墙体固定结构采用如下的技术方案:

[0006] 一种加固壁柱与墙体固定结构,包括墙体,包括钢筋网笼和定位板,所述钢筋网笼安装在所述墙体一侧,所述墙体相对安装所述壁柱另一侧开设有定位槽,所述定位板安装在所述定位槽内,所述定位板上设置有预埋筋,所述墙体上对应所述预埋筋开设有安装孔,所述预埋筋贯穿所述安装孔与所述钢筋网笼固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过将定位板安装在定位槽内,预埋筋安装在定位板上,预埋筋远离定位板一端穿过安装孔与设置在壁柱内的钢筋网笼固定连接,从而对壁柱进行加固,从而能够将定位板收缩在墙体内,降低对空间的影响,避免占用墙体外侧的空间。

[0008] 在一个具体的可实施方案中,还包括加固装置,所述加固装置安装在所述安装孔邻近所述壁柱一端,所述加固装置能够对所述预埋筋进行加固。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过加固装置的设置,对预埋筋进行加固,从而保证预埋筋的稳定性,提高预埋筋对壁柱的加固效果。

[0010] 在一个具体的可实施方案中,所述加固装置包括加固座、加固环和驱动环,所述加固座安装在所述安装孔处,所述加固环固定连接在所述加固座内,所述加固环上设置有弹性片,所述驱动环螺纹连接在所述加固座上,所述预埋筋穿过所述加固座、加固环和驱动环设置,所述驱动环能够挤压所述弹性片,使其抵紧夹持所述预埋筋。

[0011] 通过采用上述技术方案,转动驱动环,由于驱动环与加固座螺纹连接,驱动环向加固座内移动,从而通过驱动环挤压弹性片,弹性片安装在固定在加固座内的加固环上,弹性片发生形变并夹持固定预埋筋,从而对预埋筋进行固定,避免因安装孔与预埋筋尺寸不匹配,安装孔与预埋筋之间有空隙,从而造成预埋筋晃动影响对壁柱的固定效果。

[0012] 在一个具体的可实施方案中,所述弹性片设置有若干个,若干个所述弹性片均匀设置在所述加固座周向部位上。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过若干个弹性片对预埋筋进行加固,从而进一步保证

对预埋筋的夹持加固效果。

[0014] 在一个具体的可实施方案中,所述弹性片邻近所述驱动环一端设置有受压块,所述驱动环邻近所述弹性片一端开设有挤压槽,所述挤压槽对应所述受压块设置。

[0015] 通过采用上述技术方案,由于设置在驱动环一端的挤压槽与设置在弹性片上的受压块形状相对应设置,从而进一步保证驱动环挤压弹性片的效果

[0016] 在一个具体的可实施方案中,所述驱动环上设置有卡接块,所述加固座上开设有卡接槽,所述转动块卡接在所述卡接槽内。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过将卡接块卡接在卡接槽内,从而保证弹性片对预埋筋夹持时的稳定性

[0018] 在一个具体的可实施方案中,所述预埋筋设置有两个,两个所述预埋筋相较于所述定位板中间部位对称设置。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过两个预埋筋的设置,两个预埋筋与钢筋网笼固定连接,进一步提高对壁柱的加固效果。

[0020] 在一个具体的可实施方案中,还包括锁紧块,所述锁紧块上设置有挡板,所述预埋筋邻近所述定位板一端设置有外螺纹,所述定位板上设置有定位孔,所述锁紧块一端设置有锁紧槽,所述锁紧槽内侧壁上设置有内螺纹,所述锁紧块设置锁紧槽一端穿过所述定位孔与所述预埋筋螺纹连接,所述挡板卡接在所述定位板上,从而将所述预埋筋安装在所述定位板上。

[0021] 通过采用上述技术方案,转动锁紧块,预埋筋一端螺纹连接在锁紧槽内,挡板卡接在定位板板面上,从而对预埋筋进行固定,便于对预埋筋安装在定位板上。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.通过将定位板安装在定位槽内,预埋筋安装在定位板上,预埋筋远离定位板一端穿过安装孔与设置在壁柱内的钢筋网笼固定连接,从而对壁柱进行加固,从而能够将定位板收缩在墙体内,降低对空间的影响,避免占用墙体外侧的空间;

[0024] 2.转动驱动环,由于驱动环与加固座螺纹连接,驱动环向加固座内移动,从而通过驱动环挤压弹性片,弹性片安装在固定在加固座内的加固环上,弹性片发生形变并夹持固定预埋筋,从而对预埋筋进行固定,避免因安装孔与预埋筋尺寸不适配,安装孔与预埋筋之间有空隙,从而造成预埋筋晃动影响对壁柱的固定效果;

[0025] 3.转动锁紧块,预埋筋一端螺纹连接在锁紧槽内,挡板卡接在定位板板面上,从而对预埋筋进行固定,便于对预埋筋安装在定位板上。

附图说明

[0026] 图1为本申请实施例的结构示意图。

[0027] 图2为本申请实施例的正视图。

[0028] 图3为图2沿A-A方向的剖视图。

[0029] 图4为图3中A部分的放大图。

[0030] 图5为图4中B部分的放大图。

[0031] 附图标记说明:1、墙体;11、定位槽;12、安装孔;2、钢筋网笼;3、定位板;4、预埋筋;5、加固装置;51、加固座;52、加固环;53、驱动环;531、挤压槽;54、弹性片;541、受压块;6、锁

紧块;61、挡板;62、锁紧槽。

具体实施方式

[0032] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或者是一体连接;可以是直接连接,也可以是通过中间媒介间接连接,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0033] 本申请实施例公开一种加固壁柱与墙体固定结构。

[0034] 如图1至图3所示,加固壁柱与墙体固定结构包括墙体1、钢筋网笼2和定位板3。钢筋网笼2安装在墙体1一侧,钢筋网笼2由若干个竖筋和箍筋连接而成,墙体1相对钢筋网笼2另一侧开设有定位槽11,定位板3安装在定位槽11内,定位板3上安装有两个预埋筋4,两个预埋筋4相对定位板3中心部位对称安装,预埋筋4一端固定连接在定位板3上,墙体1上对应预埋筋4开设有安装孔12,预埋筋4远离定位板3一端穿过安装孔12与钢筋网笼2固定连接,对钢筋网笼2进行加固后,在钢筋网笼2四周安装模具,灌注混凝土固化形成壁柱。

[0035] 如图4所示,还包括加固装置5,加固装置5包括加固座51、加固环52和驱动环53,加固座51安装在定位孔邻近钢筋网笼2一端开口处,驱动环53上设置有卡接块,加固座51上开设有卡接槽,转动块卡接在卡接槽内,加固环52转动连接在加固座51内,加固环52上设置有弹性片54,弹性片54设置有若干个,若干个弹性片54均匀设置在加固座51周向部位上,驱动环53螺纹连接在加固座51上,驱动环53邻近所述弹性片54一端开设有挤压槽531,弹性片54邻近驱动环53一端设置有受压块541,挤压槽531对应受压块541设置。

[0036] 如图5所示,还包括锁紧块6,锁紧块6上设置有挡板61,定位板3上对应预埋筋4开设有定位孔,锁紧块6一端开设有锁紧槽62,锁紧槽62内侧壁上设置有内螺纹,预埋筋4邻近定位板3一端设置有外螺纹,锁紧块6开设锁紧槽62一端穿过定位孔与预埋筋4螺纹连接,挡板61卡接在定位板3上,从而将预埋筋4安装在定位板3上。

[0037] 本申请实施例一种加固壁柱与墙体固定结构的实施原理为:通过将定位板3安装在定位槽11内,通过锁紧块6将预埋筋4安装在定位板3上,预埋筋4远离定位板3一端穿过安装孔12与设置在壁柱内的钢筋网笼2固定连接,从而对壁柱进行加固,从而能够将定位板3收缩在墙体1内,降低对空间的影响,避免占用墙体1外侧的空间,转动驱动环53,由于驱动环53与加固座51螺纹连接,驱动环53向加固座51内移动,从而通过驱动环53挤压弹性片54,弹性片54安装在固定在加固座51内的加固环52上,弹性片54发生形变并夹持固定预埋筋4,从而对预埋筋4进行固定,避免因安装孔12与预埋筋4尺寸不适配,安装孔12与预埋筋4之间有空隙,从而造成预埋筋4晃动影响对壁柱的固定效果,从而对钢筋网笼2进一步加固,对钢筋网笼2进行加固后,在钢筋网笼2四周安装模具,灌注混凝土固化形成壁柱。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

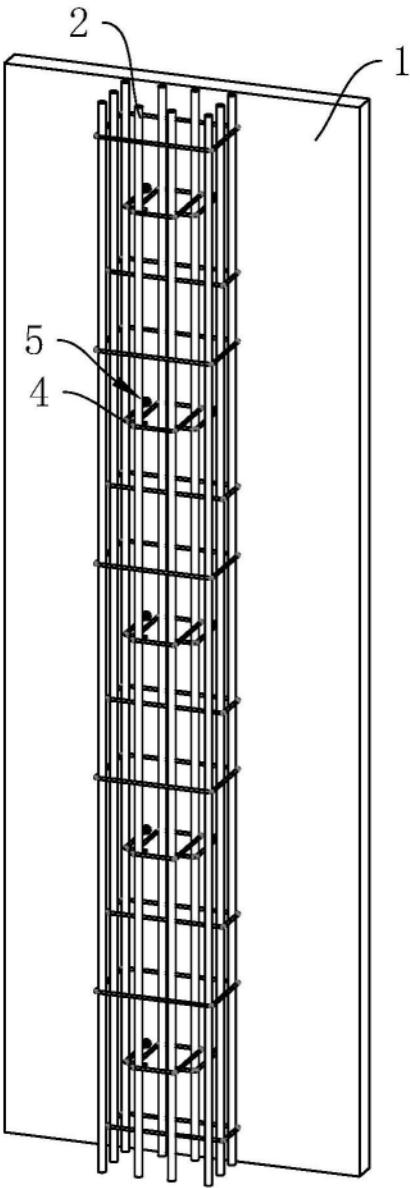


图1

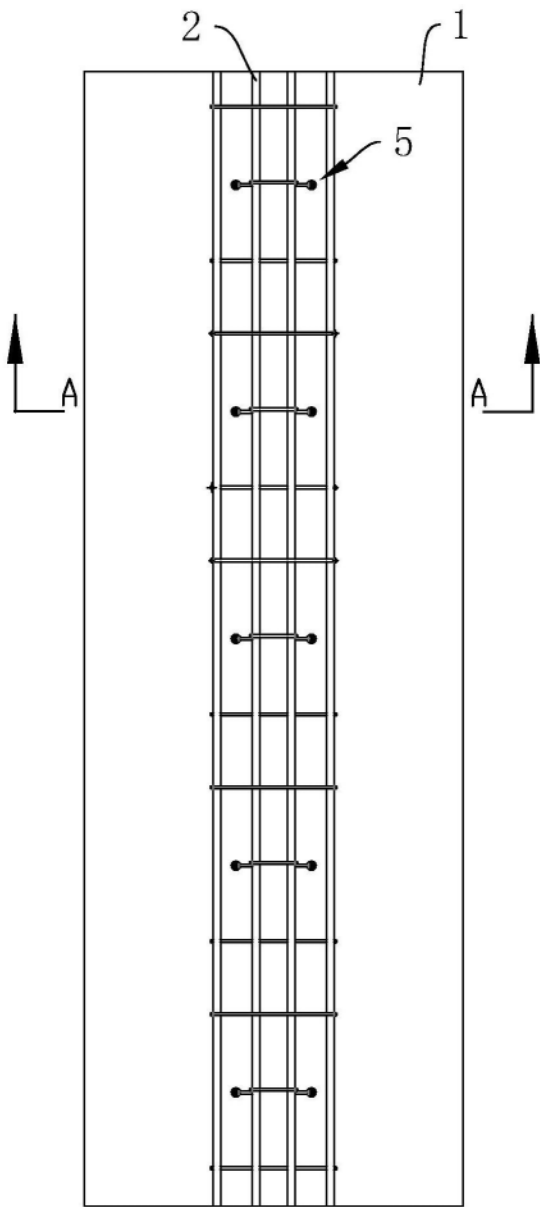


图2

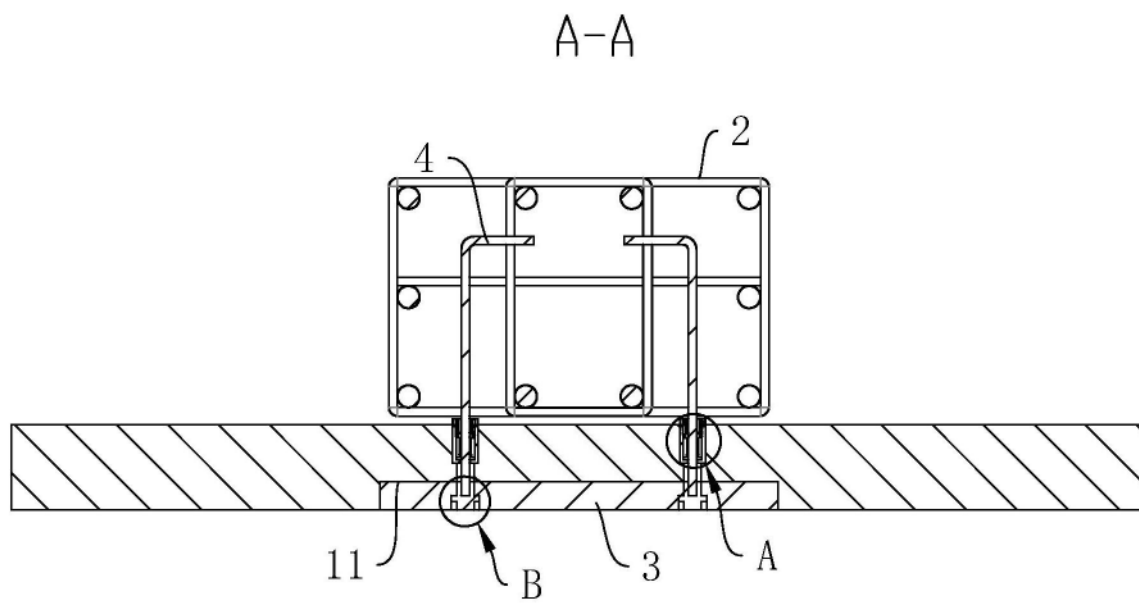


图3

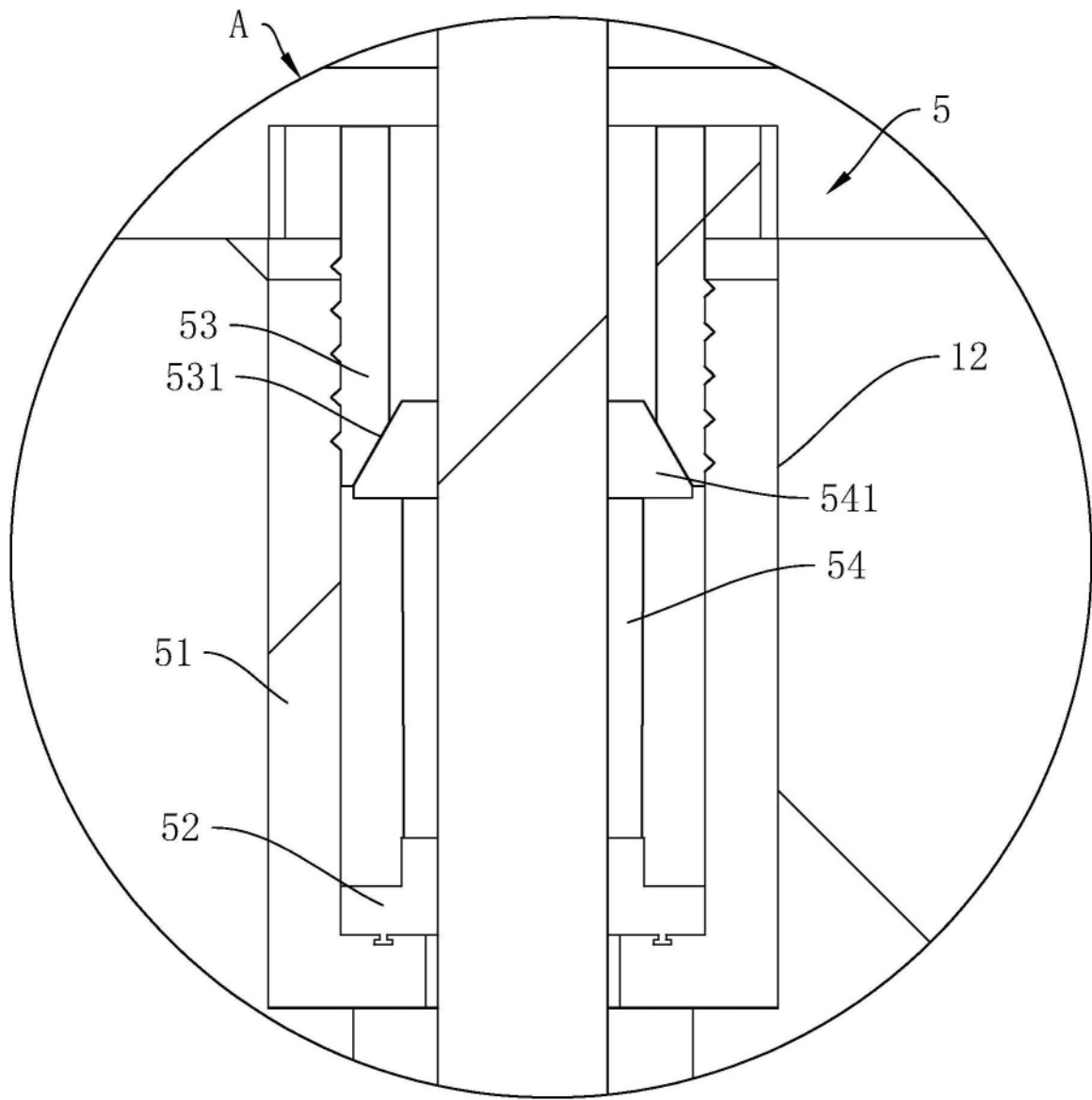


图4

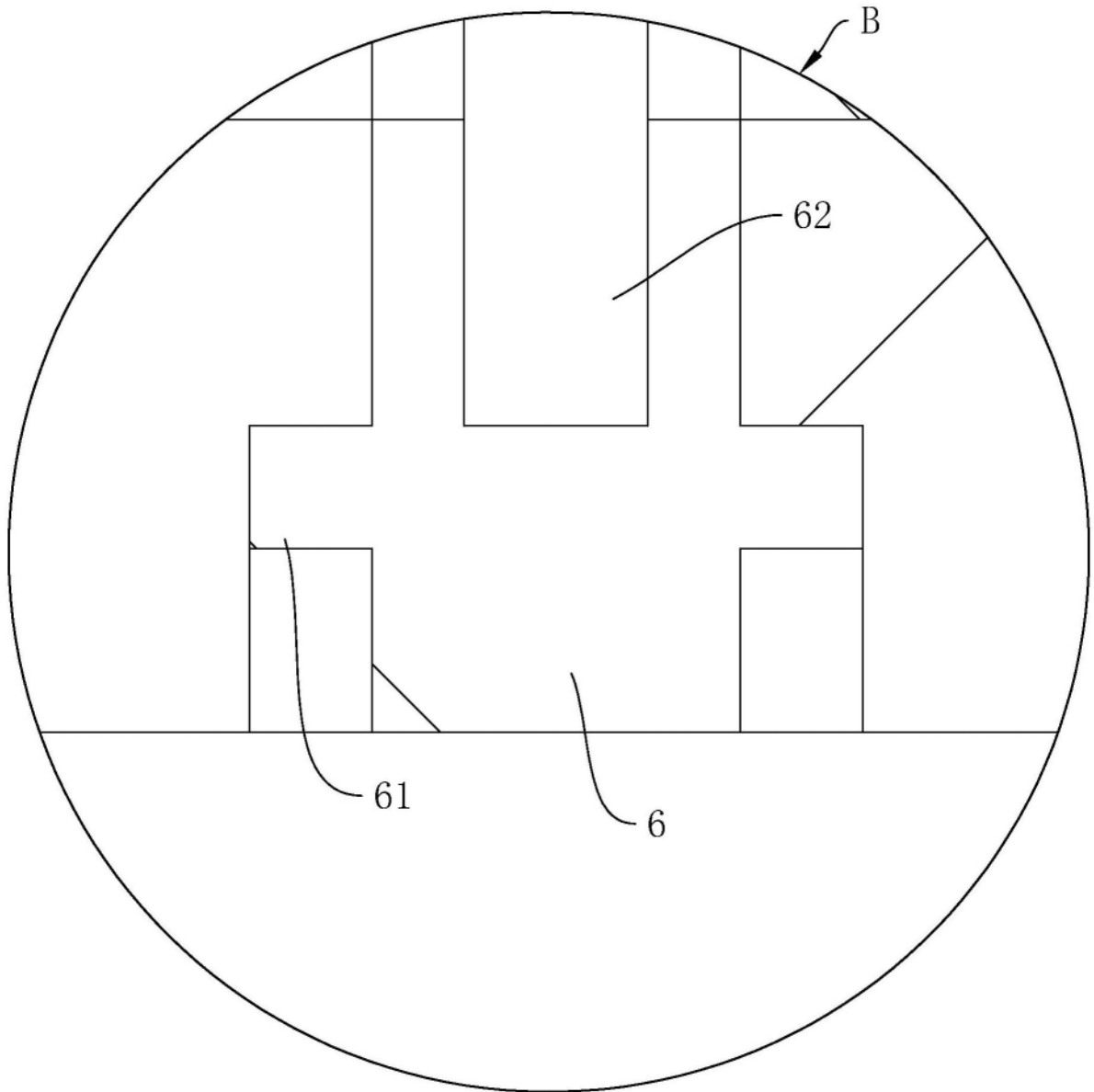


图5