(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222686253 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202421272677.6

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 云南省设计院集团工程投资有限公司
地址 650228 云南省昆明市西山区日新中路广福城A11-1栋14层

(72)发明人 李涛 刘学安 刘海林 邝斌 唐晓敏 张辉 李进波 宰青友 王帅 陈平 姚雄文 段明 肖颂 李泽跃 丁海月

(74)专利代理机构 昆明顺新图盛专利代理事务所(特殊普通合伙) 53213
专利代理师 廖萍

(51)Int.Cl.
E04G 25/04(2006.01)

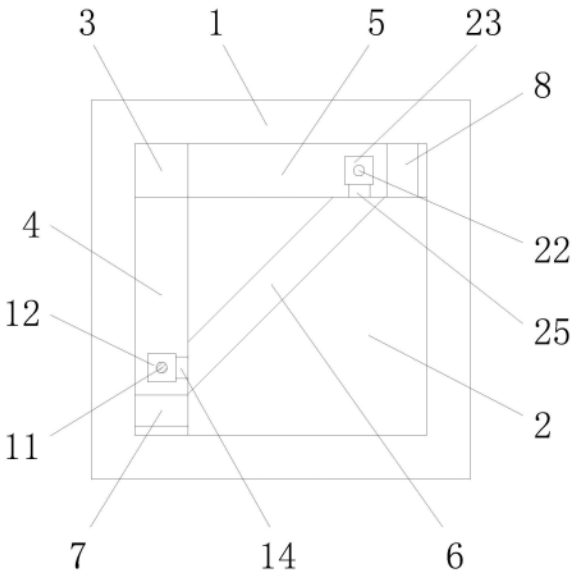
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种应用在超厚筏板的角钢支架结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,包括筏板,所述筏板的顶部开设安装有角钢底板,所述角钢底板的上方设置有可移动的支撑板。通过设置槽口一、轴承、螺纹杆、滑块一、滑槽一、滑块二、连接杆、套筒、把手、固定孔、连接板和固定杆,形成了一种升降装置,通过转动把手带动螺纹杆转动,使滑块一和滑块二上下移动,带动支撑板和安装架上下移动,能够改变安装架的高度,使安装于安装架上的结构的高度可以被快速改变,方便在施工过程中对高度进行调整,便于保证整体结构的平整和高度一致。



CN 222686253 U

1.一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,包括筏板(1),其特征在于:所述筏板(1)的顶部开设安装有角钢底板(2),所述角钢底板(2)的上方设置有可移动的支撑板(6)。

2.根据权利要求1所述的一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,其特征在于:所述角钢底板(2)的顶部安装有支撑柱(3),所述角钢底板(2)的顶部安装有角钢固定板一(4),所述角钢固定板一(4)的后侧与支撑柱(3)的前侧相连接,所述角钢底板(2)的顶部安装有角钢固定板二(5),所述角钢固定板二(5)的左侧与支撑柱(3)的右侧相连接。

3.根据权利要求2所述的一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,其特征在于:所述角钢底板(2)、支撑柱(3)、角钢固定板一(4)和角钢固定板二(5)为一体式结构。

4.根据权利要求3所述的一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,其特征在于:所述角钢固定板一(4)内开设有槽口一(9),所述槽口一(9)内安装有轴承(10)的外圈,所述轴承(10)的内圈上安装有竖直向上的螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)上螺纹连接有滑块一(12)。

5.根据权利要求4所述的一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,其特征在于:所述角钢固定板一(4)内开设有滑槽一(13),所述滑槽一(13)的左侧与槽口一(9)的右侧相连接,所述滑槽一(13)内滑动连接有滑块二(14),所述滑块二(14)的左侧与滑块一(12)的右侧相连接,所述滑块二(14)的右侧与支撑板(6)的左侧相连接。

6.根据权利要求5所述的一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,其特征在于:所述螺纹杆(11)的顶部安装有连接杆(15),所述连接杆(15)向上延伸并穿过角钢固定板一(4),所述连接杆(15)的表面套接安装有套筒(16),所述套筒(16)的顶部安装有把手(17),所述角钢固定板一(4)的顶部开设有若干个固定孔(18),所述套筒(16)的左侧安装有连接板(19),所述连接板(19)的底部安装有竖直向下的固定杆(20),所述固定杆(20)向下延伸并插入固定孔(18)内。

7.根据权利要求6所述的一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,其特征在于:所述支撑板(6)的顶部固定安装有安装架(26),所述安装架(26)内开设有安装环(27),所述安装环(27)的内壁上设置有连接螺纹(28)。

一种应用在超厚筏板的角钢支架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种应用在超厚筏板的角钢支架结构。

背景技术

[0002] 钢结构中的角钢支撑是一种常见的结构支撑方式,通过角钢的角部和边部构成一个三角形,形成一个稳定的结构框架,能够起到支撑、固定和保护的作用。角钢支撑广泛应用于建筑、桥梁、道路、机械等领域。

[0003] 现有的角钢支架结构,在对进行支撑的过程中,受限于加工环境地面往往不够平整的影响,使多种角钢支架在同时应用时,不同的角钢支架对目标结构进行支撑的高度有所不同,使目标结构产生一定程度的倾斜,会对后续的加工进行一定影响,不利于实际使用。

[0004] 如公开号为CN206017339U的一种角钢支架,包括:第一角钢壁(1)、第二角钢壁(2)、第三角钢壁(3)和第四角钢壁(4);第一角钢壁(1)与第三角钢壁(3)是一体结构,且互相垂直设置;第二角钢壁(2)与第四角钢壁(4)是一体结构,且互相垂直设置;第三角钢壁(3)与第四角钢壁(4)在同一水平面上;第三角钢壁(3)与第四角钢壁(4)交接处均具有45°切角,并沿切角的斜边焊接;第一角钢壁(1)与第二角钢壁(2)在第三角钢壁(3)和第四角钢壁(4)所构成的平面的同一侧。该技术方案也存在上述提出的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,包括筏板,所述筏板的顶部开设安装有角钢底板,所述角钢底板的上方设置有可移动的支撑板。

[0007] 可选的,所述角钢底板的顶部安装有支撑柱,所述角钢底板的顶部安装有角钢固定板一,所述角钢固定板一的后侧与支撑柱的前侧相连接,所述角钢底板的顶部安装有角钢固定板二,所述角钢固定板二的左侧与支撑柱的右侧相连接。

[0008] 可选的,所述角钢底板、支撑柱、角钢固定板一和角钢固定板二为一体式结构。

[0009] 可选的,所述角钢固定板一内开设有槽口一,所述槽口一内安装有轴承的外圈,所述轴承的内圈上安装有竖直向上的螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有滑块一。

[0010] 可选的,所述角钢固定板一内开设有滑槽一,所述滑槽一的左侧与槽口一的右侧相连接,所述滑槽一内滑动连接有滑块二,所述滑块二的左侧与滑块一的右侧相连接,所述滑块二的右侧与支撑板的左侧相连接。

[0011] 可选的,所述螺纹杆的顶部安装有连接杆,所述连接杆向上延伸并穿过角钢固定板一,所述连接杆的表面套接安装有套筒,所述套筒的顶部安装有把手,所述角钢固定板一的顶部开设有若干个固定孔,所述套筒的左侧安装有连接板,所述连接板的底部安装有竖

直向下的固定杆,所述固定杆向下延伸并插入固定孔内。

[0012] 可选的,所述支撑板的顶部固定安装有安装架,所述安装架内开设有安装环,所述安装环的内壁上设置有连接螺纹。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置槽口一、轴承、螺纹杆、滑块一、滑槽一、滑块二、连接杆、套筒、把手、固定孔、连接板和固定杆,形成了一种升降装置,通过转动把手带动螺纹杆转动,使滑块一和滑块二上下移动,带动支撑板和安装架上下移动,能够改变安装架的高度,使安装于安装架上的结构的高度可以被快速改变,方便在施工过程中对高度进行调整,便于保证整体结构的平整和高度一致。

[0015] 2、本实用新型通过设置角钢底板、支撑柱、角钢固定板一、角钢固定板二、安装孔一和安装孔二,形成了一种稳固结构,通过安装孔一和安装孔二,使角钢固定板一和角钢固定板二可以被单独进行额外固定,或与其他结构相连接,对角钢固定板一和角钢固定板二进行支撑固定,同时角钢底板、支撑柱、角钢固定板一、角钢固定板二为一体式结构,使其可以互相支撑固定,进一步提高了稳固性,能有效避免产生晃动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型俯视图的结构剖面图;

[0017] 图2为本实用新型俯视图的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0019] 图4为本实用新型右视图的结构剖面图;

[0020] 图5为本实用新型中的角钢底板、支撑柱、角钢固定板一和安装孔一的正视图的结构剖面图;

[0021] 图6为本实用新型中的角钢底板、支撑柱、角钢固定板二和安装孔二的右视图的结构剖面图;

[0022] 图7为本实用新型中的角钢固定板一、连接杆、套筒、固定孔和固定杆的俯视图的结构剖面图。

[0023] 图中:1筏板、2角钢底板、3支撑柱、4角钢固定板一、5角钢固定板二、6支撑板、7安装孔一、8安装孔二、9槽口一、10轴承、11螺纹杆、12滑块一、13滑槽一、14滑块二、15连接杆、16套筒、17把手、18固定孔、19连接板、20固定杆、21槽口二、22滑杆、23滑块三、24滑槽二、25滑块四、26安装架、27安装环、28连接螺纹。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-7,一种应用在超厚筏板的角钢支架结构,包括筏板1,筏板1为一种超厚筏板,具有较高的耐用性,能够有效地抵抗地基沉降,筏板1的顶部开设有向下凹陷的凹槽,角钢底板2安装在凹槽内,与筏板1的顶部相连接,角钢底板2的上方设置有可移动的支

撑板6。

[0026] 角钢底板2的顶部安装有支撑柱3,角钢底板2的顶部安装有角钢固定板一4,角钢固定板一4上开设有若干个安装孔一7,所述安装孔一7的具体数量为三个,通过安装孔一7可以对角钢固定板一4进行固定安装,使其他结构与角钢固定板一4相连接,或对角钢固板一4进行侧面支撑固定,提高稳固性,角钢固定板一4的后侧与支撑柱3的前侧相连接,角钢底板2的顶部安装有角钢固定板二5,角钢固定板二5上开设有若干个安装孔二8,安装孔二8的具体数量为三个通过安装孔二8可以对角钢固定板二5固定安装,提高稳固性,角钢固定板二5的左侧与支撑柱3的右侧相连接,支撑柱3可以对角钢固定板一4和角钢固定板二5进行侧面支撑固定,使其他结构与角钢固定板二5相连接,或对角钢固板二5进行侧面支撑固定,避免其产生倾斜或晃动,提高稳定性。

[0027] 角钢底板2、支撑柱3、角钢固定板一4和角钢固定板二5为一体式结构,使其形成整体,能够相互支撑固定,提高稳固性。

[0028] 角钢固定板一4内开设有槽口一9,槽口一9内安装有轴承10的外圈,轴承10的内圈上安装有竖直向上的螺纹杆11,螺纹杆11上螺纹连接有滑块一12,滑块一12可以在螺纹杆11上上下移动。

[0029] 角钢固定板一4内开设有滑槽一13,滑槽一13的左侧与槽口一9的右侧相连接,滑槽一13内滑动连接有滑块二14,滑块二14的左侧与滑块一12的右侧相连接,滑块二14的右侧与支撑板6的左侧相连接,当螺纹杆11转动时会使滑块一12在螺纹杆11上移动,并通过滑块二14带动支撑板进行移动,改变支撑板11的高度。

[0030] 螺纹杆11的顶部安装有连接杆15,连接杆15向上延伸并穿过角钢固定板一4,连接杆15的表面套接安装有套筒16,套筒16可以上下滑动,套筒16的顶部安装有把手17,通过转动把手17,可以带动套筒16和连接杆15转动,使螺纹杆11进行转动,角钢固定板一4的顶部开设有若干个固定孔18,套筒16的左侧安装有连接板19,当套筒16转动时会带动连接板19进行转动,连接板19的底部安装有竖直向下的固定杆20,固定杆20向下延伸并插入固定孔18内,对固定杆20进行固定,阻止连接板19进行转动,使套筒16无法转动,避免螺纹杆11转动,当向上移动套筒16,使固定杆20离开固定孔18内时,套筒16变得可以转动。

[0031] 角钢固定板二5内开设有槽口二21,槽口二21内安装有滑杆22,滑杆22的表面滑动连接有滑块三23,角钢固定板二5内开设有滑槽二24,滑槽二24的后侧与槽口二21的前侧相连接,滑槽二24内滑动连接有滑块四25,滑块四25的前侧与支撑板6的后侧相连接,当支撑板6上下移动时会带动滑块四25上下滑动,并使滑块三23在滑杆22的表面上上下滑动,滑杆22、滑块三23、滑槽二24和滑块四25,通过相互配合可以对支撑板6进行支撑,避免支撑板6产生倾斜,使支撑板6保持平稳,

[0032] 支撑板6的顶部固定安装有安装架26,当支撑板6上下移动时会带动安装架26进行移动,安装架26内开设有安装环27,安装环27的内壁上设置有连接螺纹28,通过连接螺纹28可以对其他结构进行连接安装。

[0033] 使用时,通过连接螺纹28将其他结构安装在安装架26上,使其与安装架26相连接,随后向上移动套筒16,使固定杆20离开固定孔18内,随后可以转动把手17,使套筒16和连接杆15转动,带动螺纹杆11进行转动,使滑块一12在螺纹杆11上移动,通过滑块二14带动支撑板6上下移动,带动安装架26上下移动,改变安装架26的高度。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

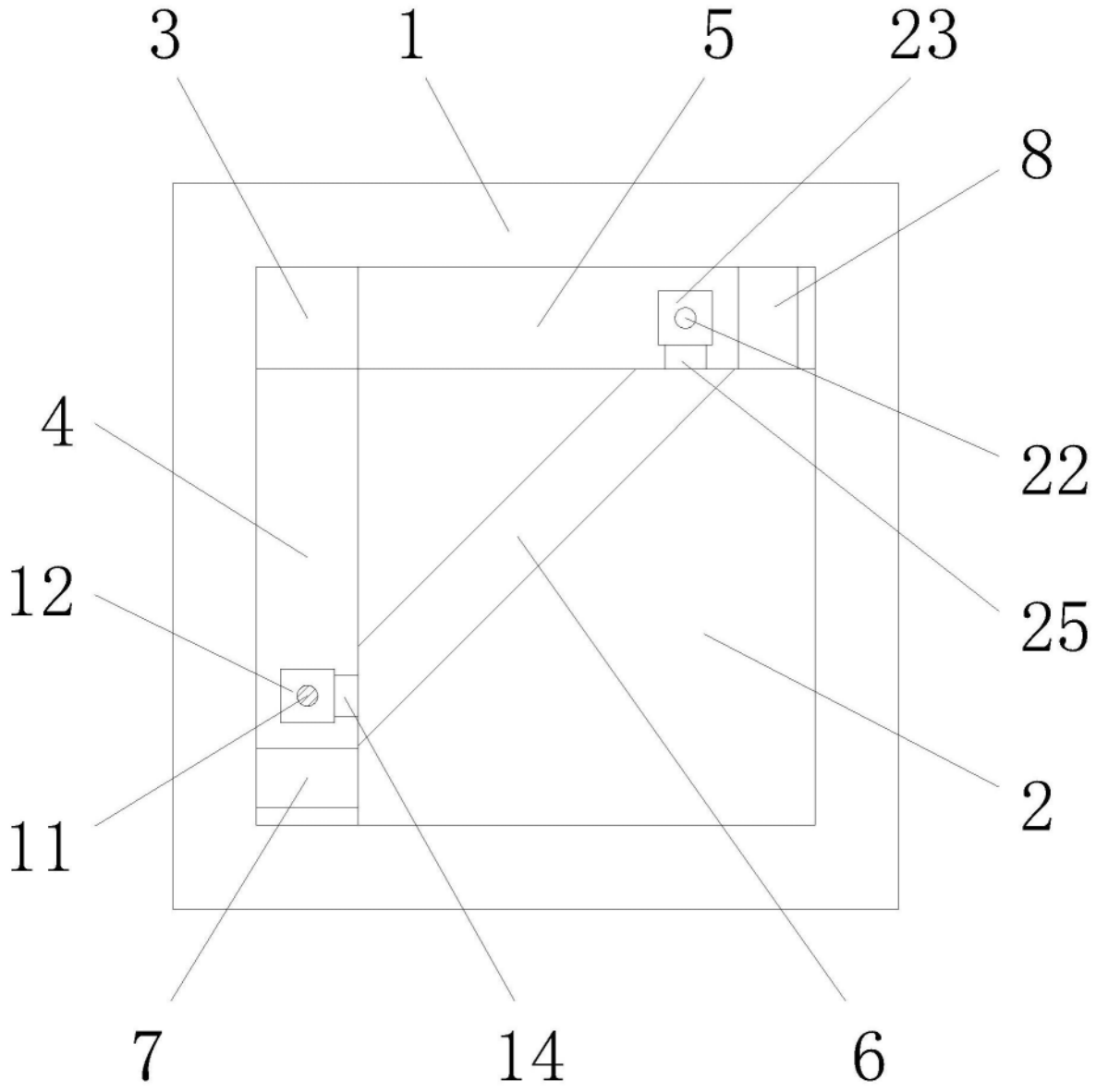


图1

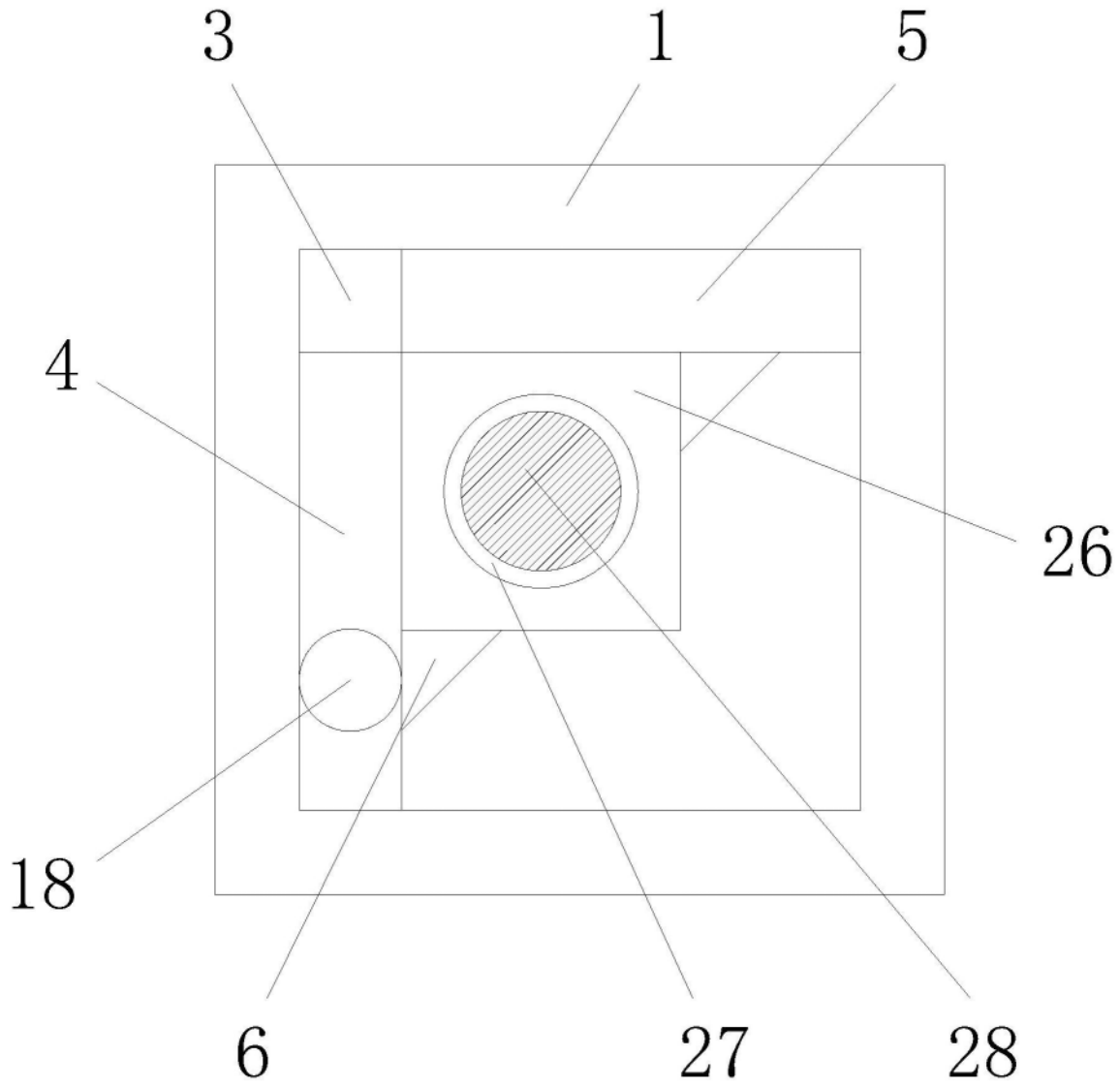


图2

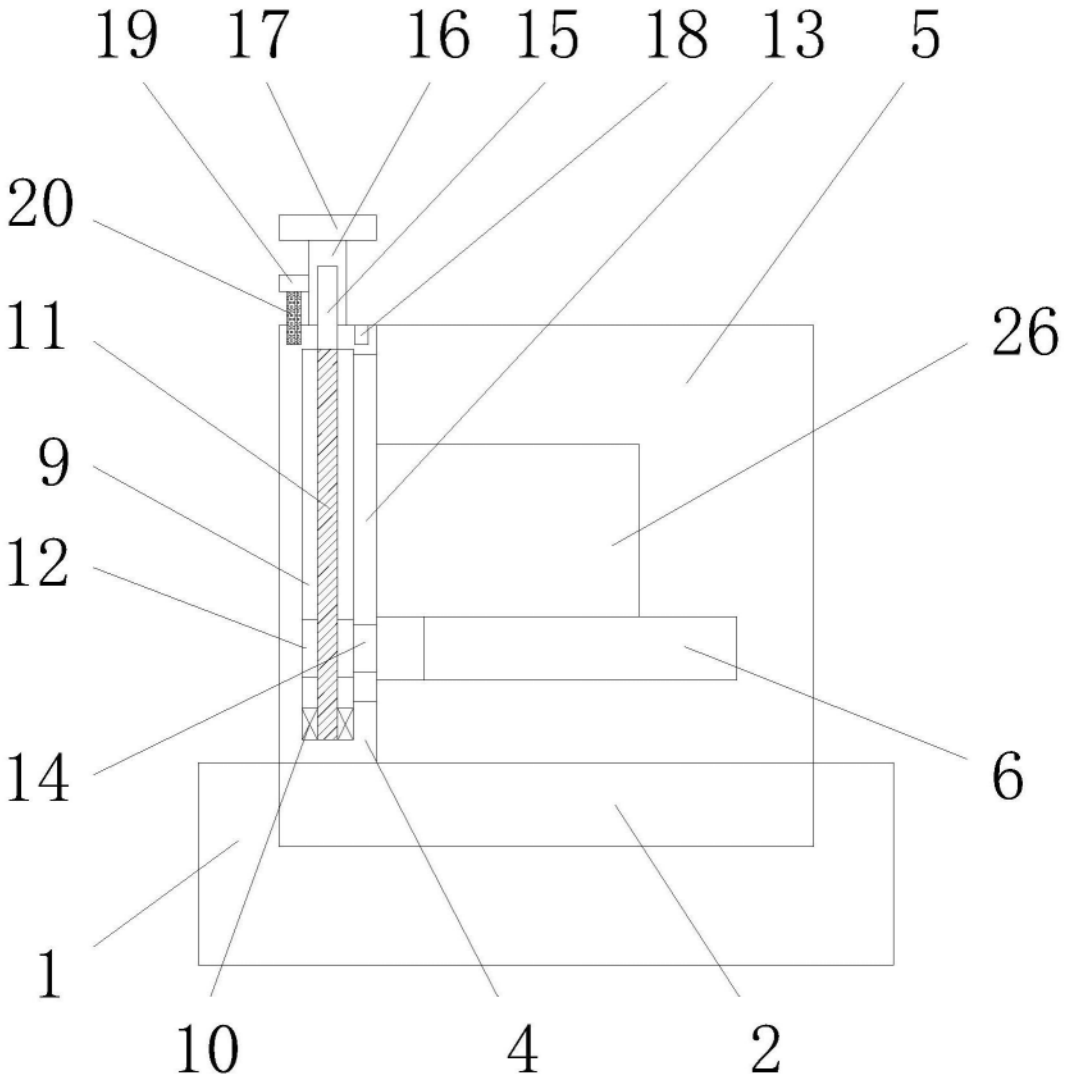


图3

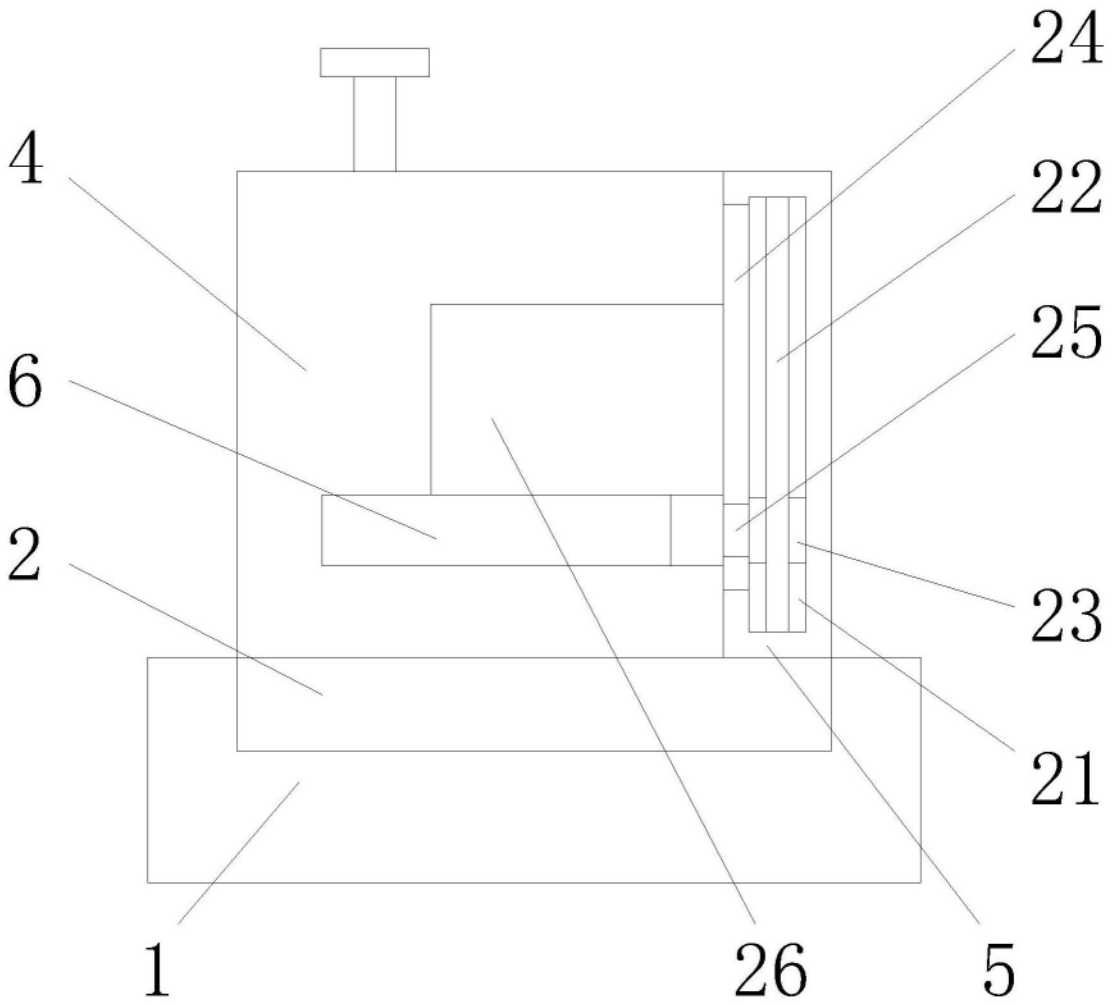


图4

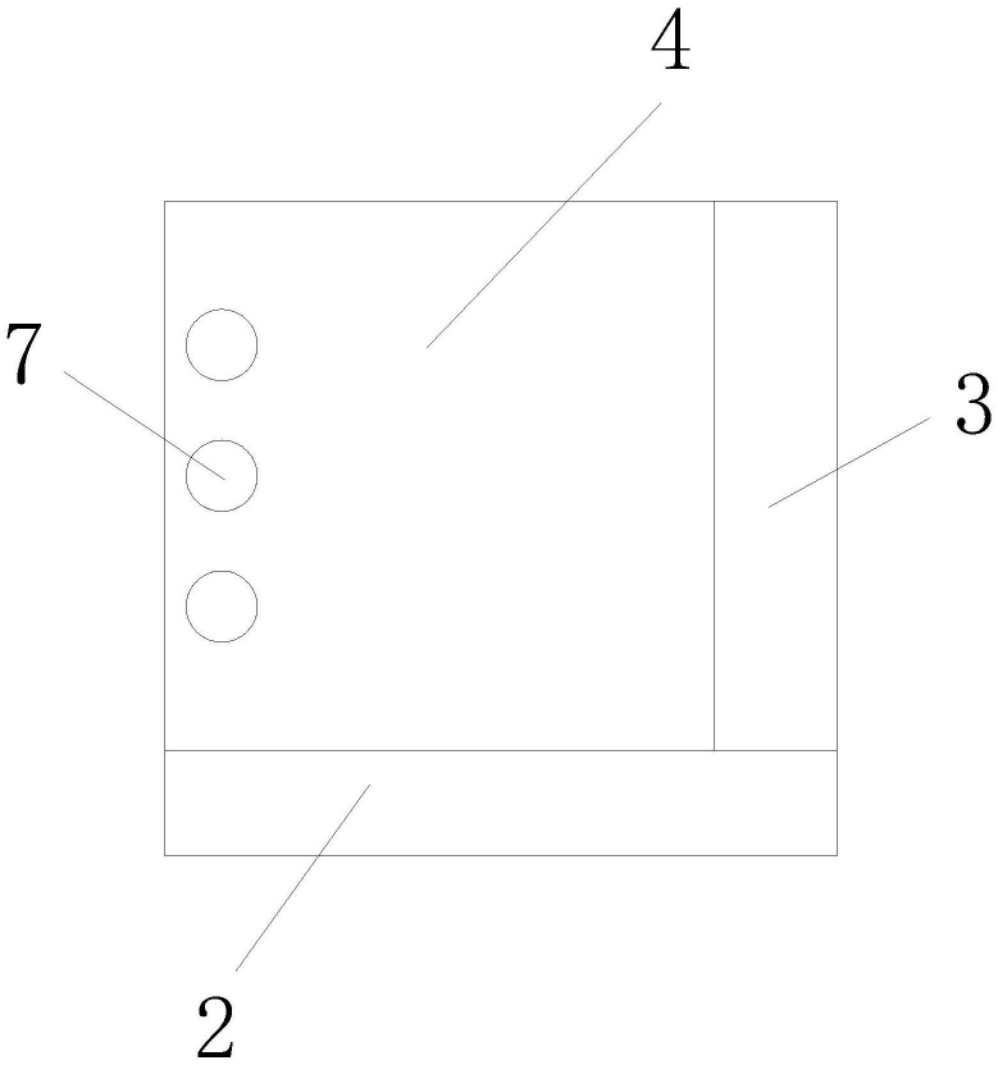


图5

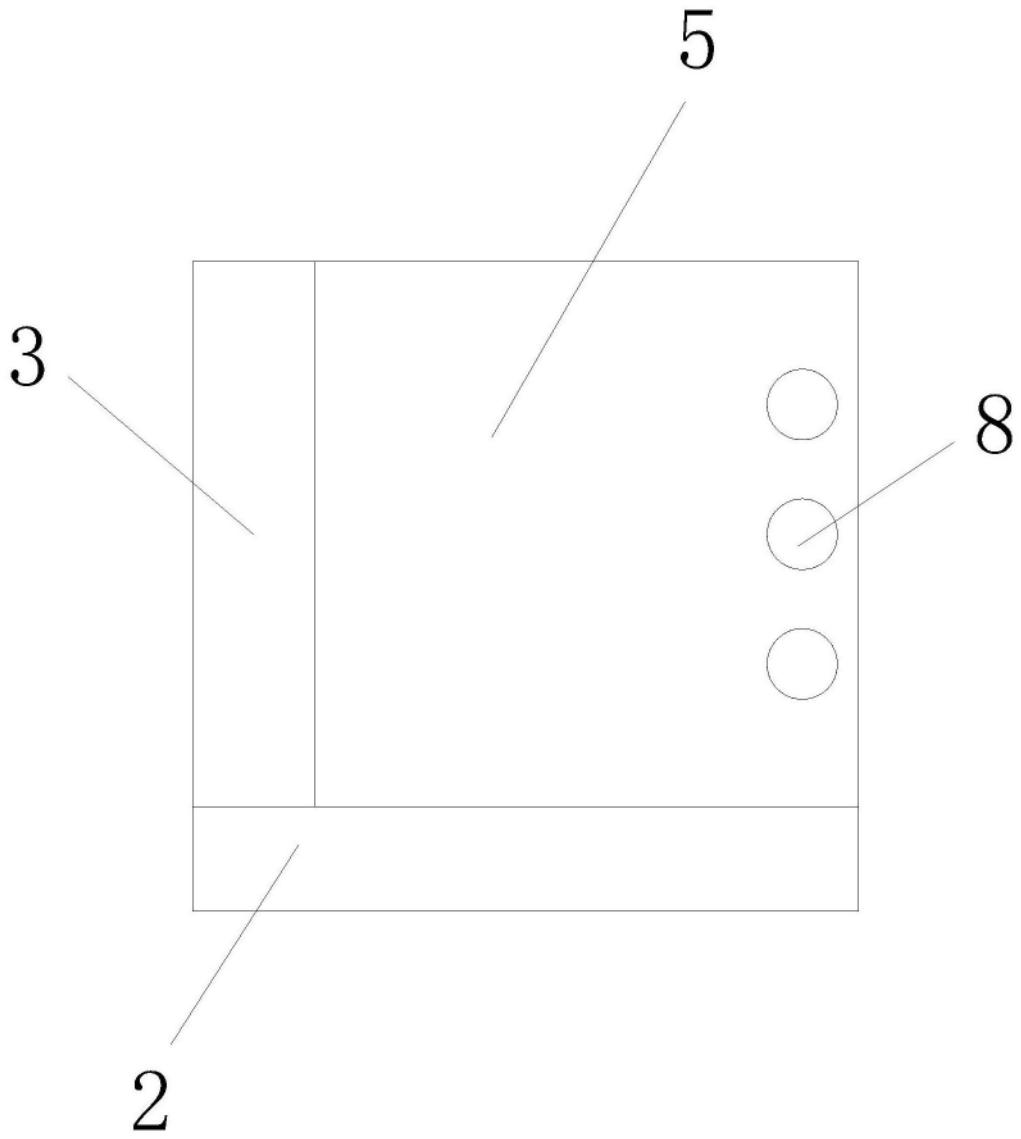


图6

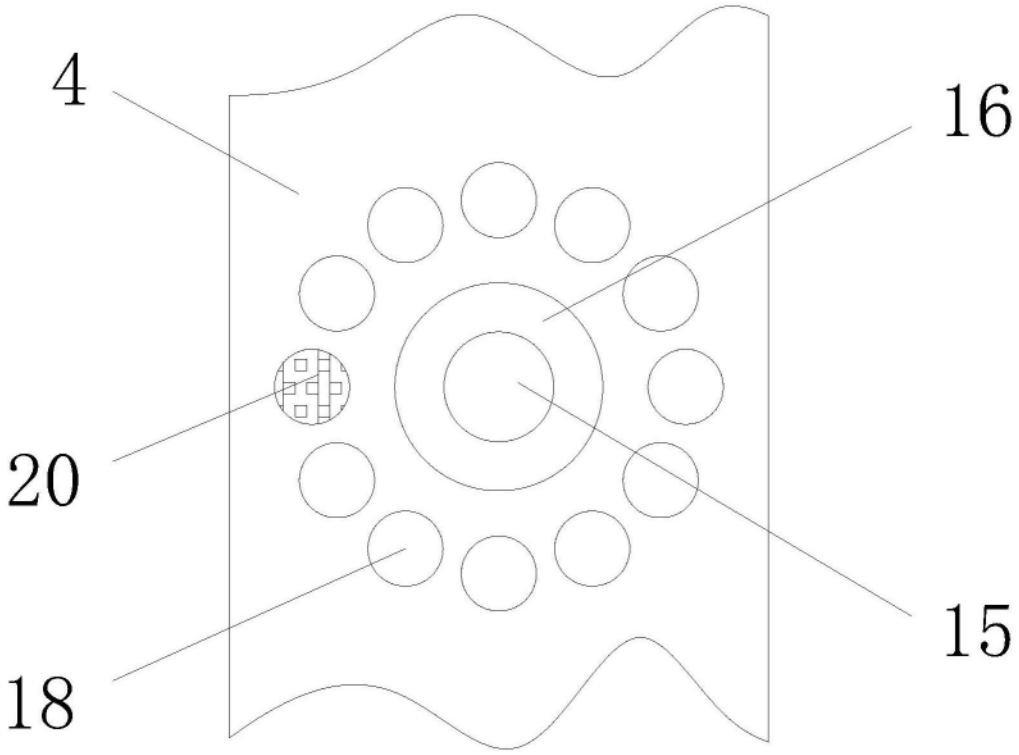


图7