



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211668950 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201922054070.6

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 广东澳林板业有限公司

地址 529000 广东省江门市新会区大泽镇
小泽、文龙村马山(土名)

(72)发明人 陆纪互

(74)专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司
32293

代理人 张云

(51)Int.Cl.

G01N 3/08(2006.01)

G01N 3/04(2006.01)

G01N 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

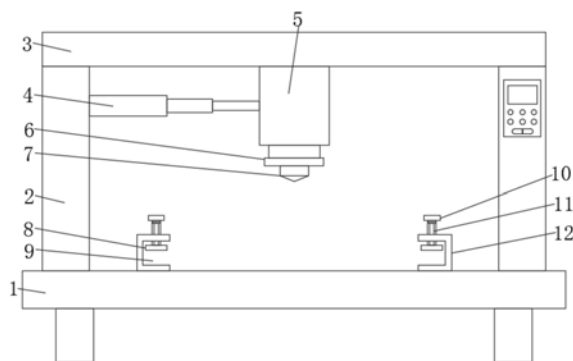
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装饰板材的应力检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及装饰板材应力检测技术领域,且公开了一种装饰板材的应力检测装置,包括工作台,所述工作台顶部的两侧均固定连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有横梁,所述横梁的底部设置有液压伸缩杆。该装饰板材的应力检测装置,通过螺纹杆带动压板向下移动,从而通过两个压板对板材的两边进行夹持,使其在检测的过程中更为稳固,避免其产生晃动和清洗而影响检测结果,然后通过电动推杆带动液压伸缩杆移动至板材表面待测区域的上方,之后通过液压伸缩杆带动测试板和压力传感器向下移动,对板材进行挤压测试其应力最大值,从而达到了对待测板材夹持更为方便和稳固,且能够对其表面各区域进行应力测试的目的。



1. 一种装饰板材的应力检测装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的两侧均固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的顶部固定安装有横梁(3),所述横梁(3)的底部设置有液压伸缩杆(5),所述液压伸缩杆(5)的底端固定安装有测试板(6),所述测试板(6)的底部固定安装有压力传感器(7),左侧所述支撑架(2)右侧的顶部固定安装有电动推杆(4),所述电动推杆(4)的右端与液压伸缩杆(5)的左侧固定连接,所述工作台(1)的顶部并位于两个支撑架(2)之间设置有两个安装板(12),左侧所述安装板(12)的底部与工作台(1)的顶部固定连接,两个所述安装板(12)相靠近的一侧均开设有安装槽(9),所述安装槽(9)的内部设置有压板(8),所述安装板(12)的顶部开设有螺纹槽(18),所述螺纹槽(18)的内部螺纹连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的底端向下延伸至压板(8)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种装饰板材的应力检测装置,其特征在于:所述压板(8)的顶部固定安装有轴承(17),所述螺纹杆(10)的底端与轴承(17)的内圈固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装饰板材的应力检测装置,其特征在于:所述液压伸缩杆(5)的顶部固定安装有滑块(14),所述横梁(3)的底部开设有与滑块(14)对应的滑槽(13),所述滑块(14)滑动连接于滑槽(13)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种装饰板材的应力检测装置,其特征在于:右侧所述安装板(12)的底部固定安装有限位块(16),所述工作台(1)的顶部开设有与限位块(16)对应的限位槽(15),所述限位块(16)滑动连接于限位槽(15)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种装饰板材的应力检测装置,其特征在于:所述压板(8)顶部的正面与背面均固定连接有导向杆(11),所述导向杆(11)的顶端延伸至安装板(12)的上方。

一种装饰板材的应力检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰板材应力检测技术领域,具体为一种装饰板材的应力检测装置。

背景技术

[0002] 装饰材料分为两大部分:一部分为室外材料,一部分为室内材料,室内材料再分为石材、板材、片材、型材、线材五个类型,装饰板材是所有板材的总称,主要有:细木工板、胶合板、装饰面板、密度板、集成材、刨花板、防火板、石膏板、PVC板、铝扣板、铝塑板、三维板等,装饰板材在投入使用前一般都需要用应力检测装置来检测其所能承受的最大应力。

[0003] 中国专利号为CN206990349U的一种装饰板材的应力检测装置,本实用新型可快速检测出装饰板材各区域所承受的最大应力值,并根据测试的应力将装饰板材进行合理应用,从而减少后期产生的问题,本实用新型能够对装饰板材进行准确高效的测量,自动化程度高,检测结果快速准确,大大提高了检测效率,其单用一个夹持件对板材进行夹持,这就容易在检测过程中板材向右倾斜,从而无法准确检测到其最大应力值,所以现在提出一种装饰板材的应力检测装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种装饰板材的应力检测装置,具备对待测板材夹持更为方便和稳固,且能够对其表面各区域进行应力测试等优点,解决了容易在检测过程中板材向右倾斜,从而无法准确检测到其最大应力值的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述对待测板材夹持更为方便和稳固,且能够对其表面各区域进行应力测试的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装饰板材的应力检测装置,包括工作台,所述工作台顶部的两侧均固定连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有横梁,所述横梁的底部设置有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的底端固定安装有测试板,所述测试板的底部固定安装有压力传感器,左侧所述支撑架右侧的顶部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的右端与液压伸缩杆的左侧固定连接,所述工作台的顶部并位于两个支撑架之间设置有两个安装板,左侧所述安装板的底部与工作台的顶部固定连接,两个所述安装板相靠近的一侧均开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有压板,所述安装板的顶部开设有螺纹槽,所述螺纹槽的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底端向下延伸至压板的顶部。

[0008] 优选的,所述压板的顶部固定安装有轴承,所述螺纹杆的底端与轴承的内圈固定连接。

[0009] 优选的,所述液压伸缩杆的顶部固定安装有滑块,所述横梁的底部开设有与滑块对应的滑槽,所述滑块滑动连接于滑槽的内部。

[0010] 优选的,右侧所述安装板的底部固定安装有限位块,所述工作台的顶部开设有与

限位块对应的限位槽,所述限位块滑动连接于限位槽的内部。

[0011] 优选的,所述压板顶部的正面与背面均固定连接有导向杆,所述导向杆的顶端延伸至安装板的上方。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种装饰板材的应力检测装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该装饰板材的应力检测装置,通过螺纹杆带动压板向下移动,从而通过两个压板对板材的两边进行夹持,使其在检测的过程中更为稳固,避免其产生晃动和清洗而影响检测结果,然后通过电动推杆带动液压伸缩杆移动至板材表面待测区域的上方,之后通过液压伸缩杆带动测试板和压力传感器向下移动,对板材进行挤压测试其应力最大值,从而达到了对待测板材夹持更为方便和稳固,且能够对其表面各区域进行应力测试的目的。

[0015] 2、该装饰板材的应力检测装置,通过轴承避免螺纹杆转动时带动压板转动,造成其损坏,通过滑块和滑槽使得液压伸缩杆能够更为便利的左右移动,然后通过限位块和限位槽使得右侧安装板能够更为便利的左右移动,以便对不同长度的板材进行夹持,通过导向杆对压板进行限位,避免其上下移动的过程中发生偏移。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体结构正面剖视图;

[0018] 图3为本实用新型安装板与压板连接侧视图;

[0019] 图4为本实用新型图2内A部放大图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、横梁;4、电动推杆;5、液压伸缩杆;6、测试板;7、压力传感器;8、压板;9、安装槽;10、螺纹杆;11、导向杆;12、安装板;13、滑槽;14、滑块;15、限位槽;16、限位块;17、轴承;18、螺纹槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种装饰板材的应力检测装置,包括工作台1,工作台1顶部的两侧均固定连接有支撑架2,支撑架2的顶部固定安装有横梁3,横梁3的底部设置有液压伸缩杆5,液压伸缩杆5的底端固定安装有测试板6,测试板6的底部固定安装有压力传感器7,左侧支撑架2右侧的顶部固定安装有电动推杆4,电动推杆4的右端与液压伸缩杆5的左侧固定连接,工作台1的顶部并位于两个支撑架2之间设置有两个安装板12,左侧安装板12的底部与工作台1的顶部固定连接,两个安装板12相靠近的一侧均开设有安装槽9,安装槽9的内部设置有压板8,安装板12的顶部开设有螺纹槽18,螺纹槽18的内部螺纹连接有螺纹杆10,螺纹杆10的底端向下延伸至压板8的顶部,在使用时,将待检测的板材插入到左侧安装槽9内,然后移动右侧安装板12,使得板材的右侧插入到右侧安装槽9内,此时转动两个螺纹杆10,通

过螺纹杆10带动压板8向下移动,从而通过两个压板8对板材的两边进行夹持,使其在检测的过程中更为稳固,避免其产生晃动和清洗而影响检测结果,然后启动电动推杆4,通过电动推杆4带动液压伸缩杆5移动至板材表面待测区域的上方,之后通过液压伸缩杆5带动测试板6和压力传感器7向下移动,对板材进行挤压测试其应力最大值,其中通过压力传感器7对板材应力进行测试的过程为现有技术,在此不做赘述,从而达到了对待测板材夹持更为方便和稳固,且能够对其表面各区域进行应力测试的目的,压力传感器7的型号可为LU-THG压力传感器。

[0023] 具体的,压板8的顶部固定安装有轴承17,螺纹杆10的底端与轴承17的内圈固定连接,通过轴承17避免螺纹杆10转动时带动压板8转动,造成其损坏。

[0024] 具体的,液压伸缩杆5的顶部固定安装有滑块14,横梁3的底部开设有与滑块14对应的滑槽13,滑块14滑动连接于滑槽13的内部,通过滑块14和滑槽13使得液压伸缩杆5能够更为便利的左右移动。

[0025] 具体的,右侧安装板12的底部固定安装有限位块16,工作台1的顶部开设有与限位块16对应的限位槽15,限位块16滑动连接于限位槽15的内部,通过限位块16和限位槽15使得右侧安装板12能够更为便利的左右移动,以便对不同长度的板材进行夹持。

[0026] 具体的,压板8顶部的正面与背面均固定连接有导向杆11,导向杆11的顶端延伸至安装板12的上方,通过导向杆11对压板8进行限位,避免其上下移动的过程中发生偏移。

[0027] 工作原理:在使用时,将待检测的板材插入到左侧安装槽9内,然后移动右侧安装板12,使得板材的右侧插入到右侧安装槽9内,此时转动两个螺纹杆10,通过螺纹杆10带动压板8向下移动,从而通过两个压板8对板材的两边进行夹持,使其在检测的过程中更为稳固,避免其产生晃动和清洗而影响检测结果,然后启动电动推杆4,通过电动推杆4带动液压伸缩杆5移动至板材表面待测区域的上方,之后通过液压伸缩杆5带动测试板6和压力传感器7向下移动,对板材进行挤压测试其应力最大值,其中通过压力传感器7对板材应力进行测试的过程为现有技术,在此不做赘述,从而达到了对待测板材夹持更为方便和稳固,且能够对其表面各区域进行应力测试的目的。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

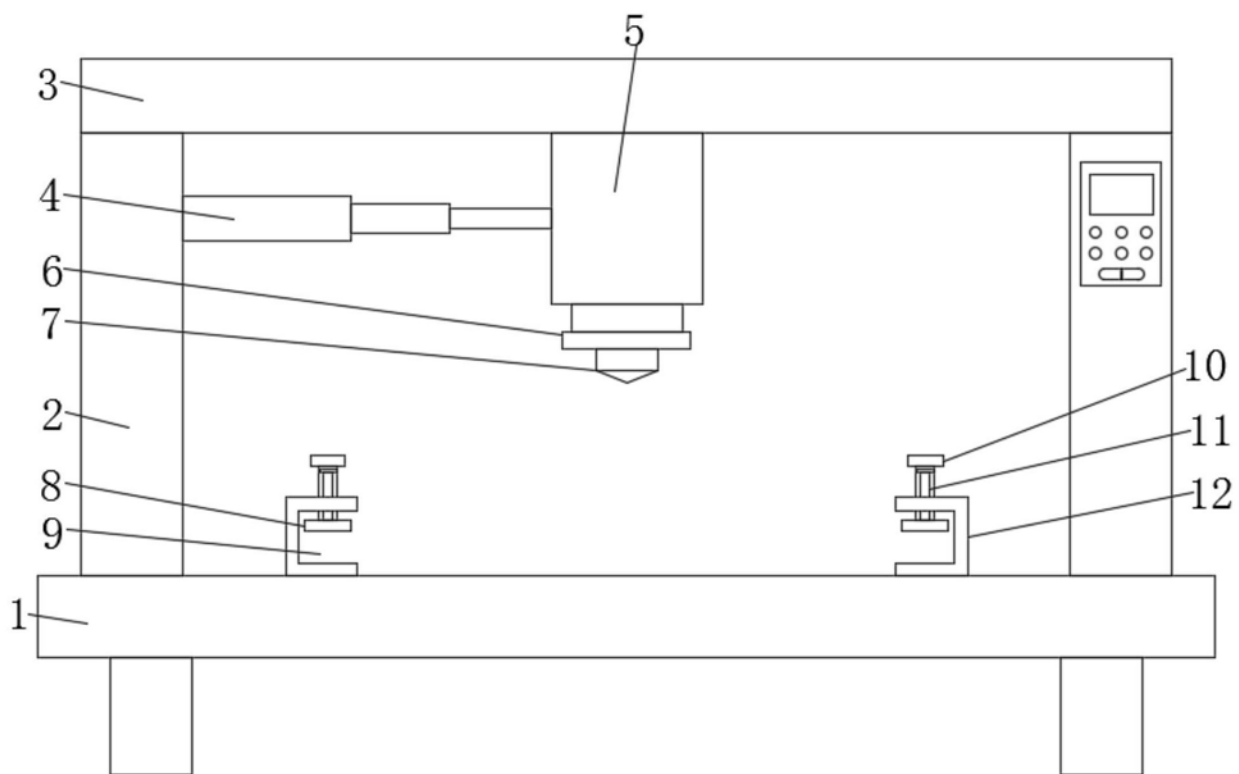


图1

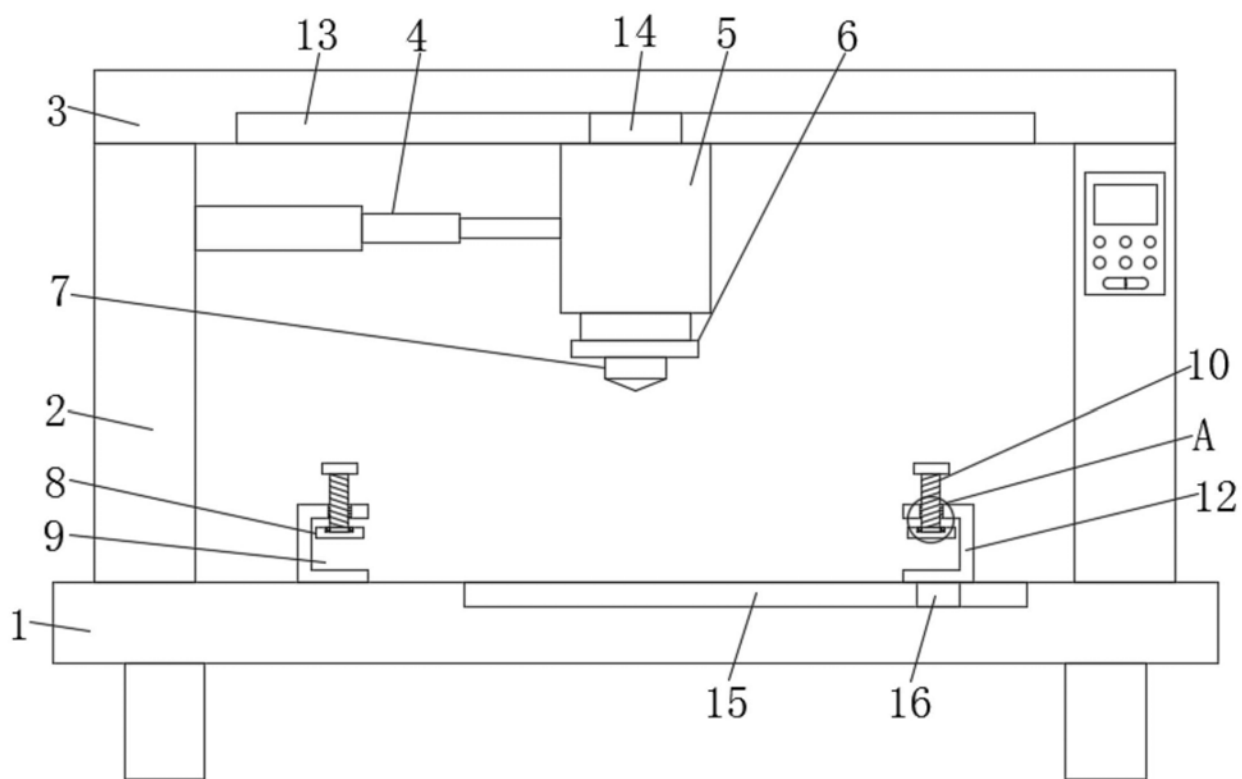


图2

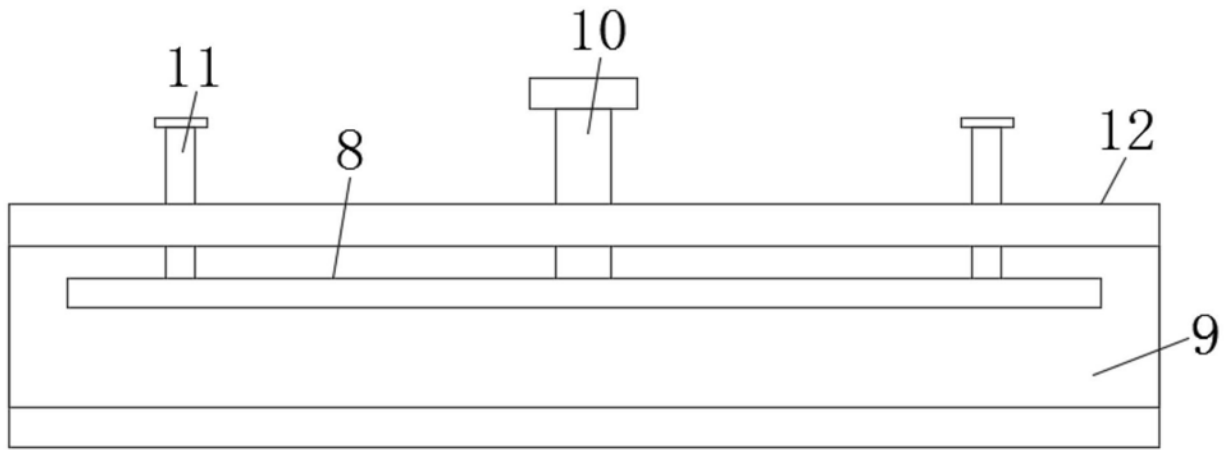


图3

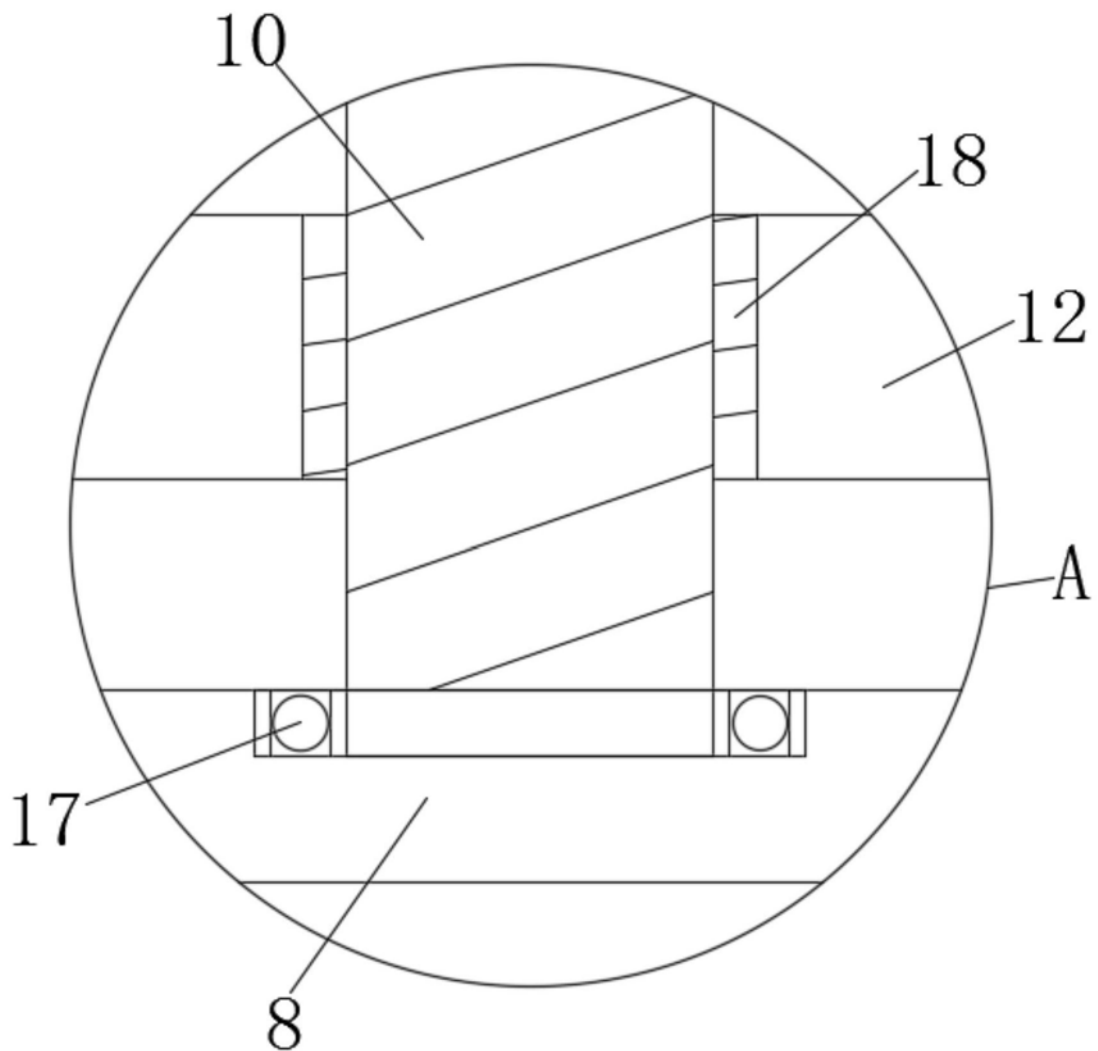


图4