(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214345745 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202022645420.9

(22)申请日 2020.11.16

(73)专利权人 江苏格林勒斯检测科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区梅园徐巷81号

(72)发明人 芮婷 朱雯毅

(74)专利代理机构 无锡松禾知识产权代理事务所(普通合伙) 32316
代理人 花修洋

(51)Int.Cl.
B01F 7/16(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B01L 9/00(2006.01)
G01N 1/28(2006.01)
G01N 1/38(2006.01)

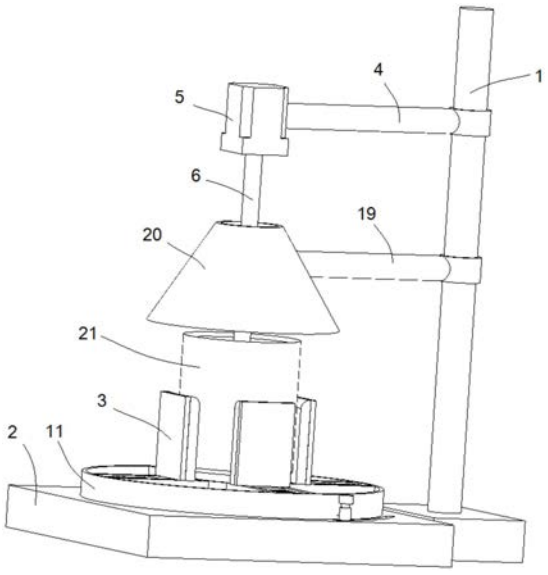
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置

(57)摘要

本实用新型公开了用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置，包括支撑竖杆、搅拌底座和若干夹持板，支撑竖杆的上端装设有竖向滑动的第一横杆，第一横杆的端部装设有搅拌电机，搅拌电机的下方连接有搅拌杆，搅拌杆的端部设置有搅拌头；搅拌底座位于竖杆的一侧，搅拌底座上设置有放置容器的置物台，置物台位于搅拌头的正下方；搅拌底座的上方设置有若干滑轨，夹持板通过滑轨与搅拌底座滑动连接；若干夹持板以置物台为圆心在搅拌底座上呈环状排列；夹持板上远离置物台的一侧设置有弹性件。本实用新型对不同规格的容器烧杯均有较好的固定效果。



CN 214345745 U

1.用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置,其特征在于:包括支撑竖杆(1)、搅拌底座(2)和若干夹持板(3),所述支撑竖杆(1)的上端装设有竖向滑动的第一横杆(4),所述第一横杆(4)的端部装设有搅拌电机(5),所述搅拌电机(5)的下方连接有搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)的端部设置有搅拌头(7);

所述搅拌底座(2)位于所述支撑竖杆(1)的一侧,所述搅拌底座(2)上设置有放置容器的置物台(8),所述置物台(8)位于所述搅拌头(7)的正下方;所述搅拌底座(2)的上方设置有若干滑轨(9),所述夹持板(3)通过所述滑轨(9)与所述搅拌底座(2)滑动连接;若干所述夹持板(3)以所述置物台(8)为圆心在所述搅拌底座(2)上呈环状排列;所述夹持板(3)上远离所述置物台(8)的一侧设置有弹性件(10)。

2.根据权利要求1所述的用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置,其特征在于:所述搅拌底座(2)上设置有环形连接板(11),若干所述滑轨(9)的一端均与所述环形连接板(11)连接,若干所述滑轨(9)的另一端均与所述置物台(8)连接;所述滑轨(9)与搅拌底座(2)之间为间隔设置,所述滑轨(9)和所述搅拌底座(2)之间设置有控制盘(12);所述夹持板(3)与所述滑轨(9)相对竖向限位,所述夹持板(3)的底端为斜向设置,所述控制盘(12)的上表面设置有若干斜向的旋紧块(13);所述控制盘(12)转动,所述旋紧块(13)对应顶紧所述夹持板(3)。

3.根据权利要求2所述的用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置,其特征在于:所述搅拌底座(2)上设置有弧形的控制槽(14),所述控制槽(14)的两端各设置有一个定位孔(15);所述控制盘(12)的一侧设置有延伸杆(16),所述延伸杆(16)的端部设置有定位插销(17),所述定位插销(17)和所述定位孔(15)对应配合。

4.根据权利要求1所述的用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置,其特征在于:所述夹持板(3)朝向所述置物台(8)的一侧设置有弹性夹持层(18),所述弹性夹持层(18)朝向所述置物台(8)的一侧为弧形。

5.根据权利要求1所述的用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置,其特征在于:所述夹持板(3)朝向所述置物台(8)的一侧上端设置有方便容器放入的斜口。

6.根据权利要求1所述的用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置,其特征在于:所述支撑竖杆(1)的上端装设有竖向滑动的第二横杆(19),所述第二横杆(19)位于所述第一横杆(4)的下方,所述第二横杆(19)的端部设置有倒漏斗状的防护罩(20)。

用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及实验仪器技术领域，尤其涉及用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置。

背景技术

[0002] 在进行土壤重金属污染检测时，需要将土壤磨成粉后配置溶液，以便后续过程中对土壤内金属离子的检测。在配置待检溶液的过程中，需要进行搅拌，传统的搅拌装置对容器烧杯的固定效果较差，烧杯容易引起晃动，进而影响溶液的搅拌效果，影响后续对金属离子的检测结果。

发明内容

[0003] 发明目的：为了克服现有技术中存在的不足，本实用新型提供用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置，对不同规格的容器烧杯均有较好的固定效果。

[0004] 技术方案：为实现上述目的，本实用新型的用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置，包括支撑竖杆、搅拌底座和若干夹持板，所述支撑竖杆的上端装设有竖向滑动的第一横杆，所述第一横杆的端部装设有搅拌电机，所述搅拌电机的下方连接有搅拌杆，所述搅拌杆的端部设置有搅拌头；所述搅拌底座位于所述竖杆的一侧，所述搅拌底座上设置有放置容器的置物台，所述置物台位于所述搅拌头的正下方；所述搅拌底座的上方设置有若干滑轨，所述夹持板通过所述滑轨与所述搅拌底座滑动连接；若干所述夹持板以所述置物台为圆心在所述搅拌底座上呈环状排列；所述夹持板上远离所述置物台的一侧设置有弹性件。

[0005] 进一步地，所述搅拌底座上设置有环形连接板，若干所述滑轨的一端均与所述环形连接板连接，若干所述滑轨的另一端均与所述置物台连接；所述滑轨与搅拌底座之间为间隔设置，所述滑轨和所述搅拌底座之间设置有控制盘；所述夹持板与所述滑轨相对竖向限位，所述夹持板的底端为斜向设置，所述控制盘的上表面设置有若干斜向的旋紧块；所述控制盘转动，所述旋紧块对应顶紧所述夹持板。

[0006] 进一步地，所述搅拌底座上设置有弧形的控制槽，所述控制槽的两端各设置有一个定位孔；所述控制盘的一侧设置有延伸杆，所述延伸杆的端部设置有定位插销，所述定位插销和所述定位孔对应配合。

[0007] 进一步地，所述夹持板朝向所述置物台的一侧设置有弹性夹持层，所述弹性夹持层朝向所述置物台的一侧为弧形。

[0008] 进一步地，所述夹持板朝向所述置物台的一侧上端设置有方便容器放入的斜口。

[0009] 进一步地，所述支撑竖杆的上端装设有竖向滑动的第二横杆，所述第二横杆位于所述第一横杆的下方，所述第二横杆的端部设置有倒漏斗状的防护罩。

[0010] 有益效果：本实用新型的用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置，其有益效果如下：

[0011] 1)通过多个夹持板来对烧杯容器进行夹持固定,夹持板配设有弹性件,使得夹持板可以夹持不同规格的烧杯容器,适用性得到加强;

[0012] 2)夹持板下方设置有控制盘,可以通过旋动控制盘来顶紧夹持板,进而固定夹持板,对烧杯容器的夹持效果更好,防止烧杯晃动;

[0013] 3)设置有防护罩,可以防止搅拌过程中烧杯容器内的液体溅出。

附图说明

[0014] 附图1为本实用新型平面结构示意图;

[0015] 附图2为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 附图3为搅拌底座上方的各部件结构示意图;

[0017] 附图4为控制盘的结构示意图;

[0018] 附图5为夹持板的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0020] 如附图1至5所述的用于土壤重金属污染检测待检溶液搅拌均匀配制装置,包括支撑竖杆1、搅拌底座2和若干夹持板3。所述支撑竖杆1的下端固定,所述支撑竖杆1 的上端装设有竖向滑动的第一横杆4,所述第一横杆4的端部装设有搅拌电机5,所述搅拌电机5的下方连接有搅拌杆6,所述搅拌杆6的端部设置有搅拌头7。第一横杆4 沿支撑竖杆1滑动进而调节搅拌头7的高度,操作者通过启停搅拌电机5来控制搅拌头 7。

[0021] 所述搅拌底座2位于所述支撑竖杆1的一侧,所述搅拌底座2上设置有放置容器的置物台8,所述置物台8位于所述搅拌头7的正下方。如附图3所示,所述搅拌底座2 的上方设置有若干滑轨9,滑轨9为水平设置。夹持板3为竖向的板体,夹持板3的下端有与滑轨9配合的滑动块,所述夹持板3通过所述滑轨9与所述搅拌底座2滑动连接,所述夹持板3沿所述滑轨9水平滑动。若干所述夹持板3以所述置物台8为圆心在所述搅拌底座2上呈环状排列,若干所述滑轨9也相应地以所述置物台8为圆心在所述搅拌底座2上呈环状排列。所述夹持板3上远离所述置物台8的一侧设置有弹性件10。当需要夹持烧杯容器21时,将烧杯容器21放入若干夹持板3之间,并压缩弹性件10,弹性件10压缩形变并通过夹持板3夹持住烧杯容器21。为了对烧杯容器21的夹持更加稳定,各个弹性件10的弹性系数应当一致。

[0022] 如附图3所示,所述搅拌底座2上设置有环形连接板11,若干所述滑轨9的一端均与所述环形连接板11连接,若干所述滑轨9的另一端均与所述置物台8连接,固定滑轨9,使滑轨9的结构更为合理。所述滑轨9与搅拌底座2之间为间隔设置,所述滑轨 9和所述搅拌底座2之间设置有控制盘12,控制盘12通过转动来固定夹持板3。所述夹持板3与所述滑轨9相对竖向限位。如附图5所示,所述夹持板3的底端为斜向设置。所述控制盘12的上表面设置有若干斜向的旋紧块13。控制盘12上表面的水平高度低于夹持板3的底端最低点,旋紧块13上端最高点的水平高度高于夹持板3的底端最低点。所述控制盘12转动,使旋紧块13转动至夹持板3的底端斜面处,所述旋紧块13对应向上顶紧所述夹持板3,使夹持板3和对应的滑轨9相互顶压,从而固定夹持板3,防止夹持板3沿滑轨9运动造成烧杯容器21晃动,影响搅拌效果。

[0023] 如附图3所示,所述搅拌底座2上设置有弧形的控制槽14,所述控制槽14的两端各

设置有一个定位孔15。所述控制盘12的一侧设置有延伸杆16，所述延伸杆16的端部设置有定位插销17，所述定位插销17和所述定位孔15对应配合。当定位插销17与其中一个定位孔15相对配合时，所述旋紧块13对应位于所述夹持板3的下端；当定位插销17与另一个定位孔15相对配合时，旋紧块13位于两个夹持板3的间距处。

[0024] 所述夹持板3朝向所述置物台8的一侧设置有弹性夹持层18，所述弹性夹持层18朝向所述置物台8的一侧为弧形，夹持板3通过弧形的弹性夹持层18可以与烧杯容器 21更为紧密的贴合，夹持效果更好。

[0025] 所述夹持板3朝向所述置物台8的一侧上端设置有方便容器放入的斜口，使烧杯容器21更易放入若干夹持板3之间。

[0026] 所述支撑竖杆1的上端装设有竖向滑动的第二横杆19，所述第二横杆19位于所述第一横杆4的下方，所述第二横杆19的端部设置有倒漏斗状的防护罩20。防护罩20 可以防止搅拌过程中烧杯容器21内的液体溅出。

[0027] 本实用新型在工作时，将烧杯容器21放入夹持板3之间，弹性件10形变收缩进而使夹持板3夹持住烧杯容器21，随后转动控制盘12，使旋紧块13转动至夹持板3的下端，向上顶压固定夹持板3，再将定位插销17插入对应的定位孔15内，固定控制盘12，即可完成对烧杯容器21的固定。之后启动搅拌电机5对烧杯容器21内的土壤重金属污染检测待检溶液进行搅拌即可。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出：对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

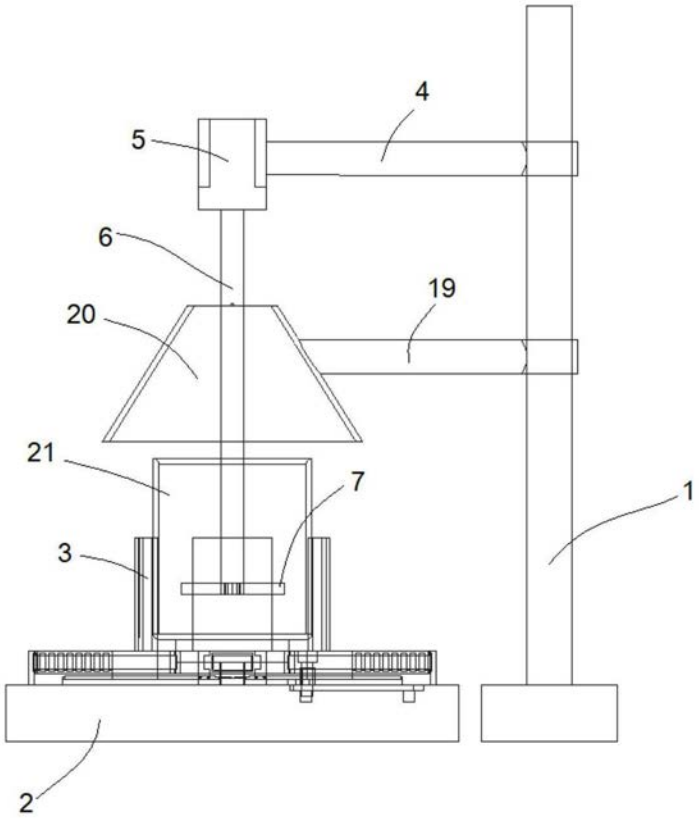


图1

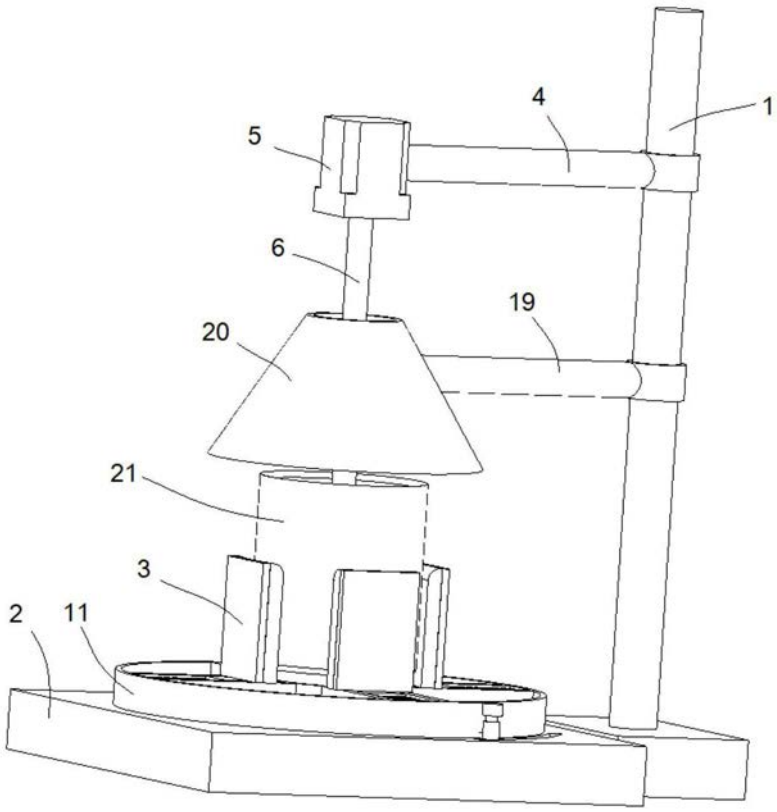


图2

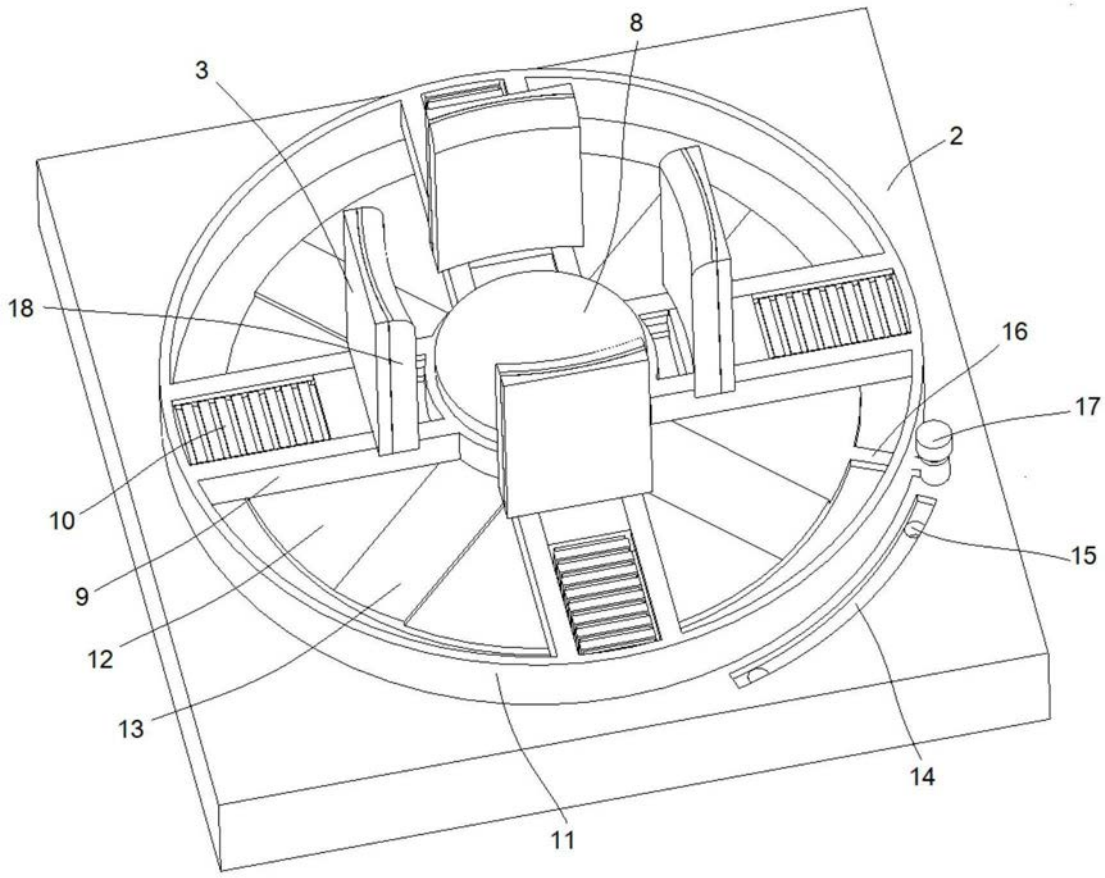


图3

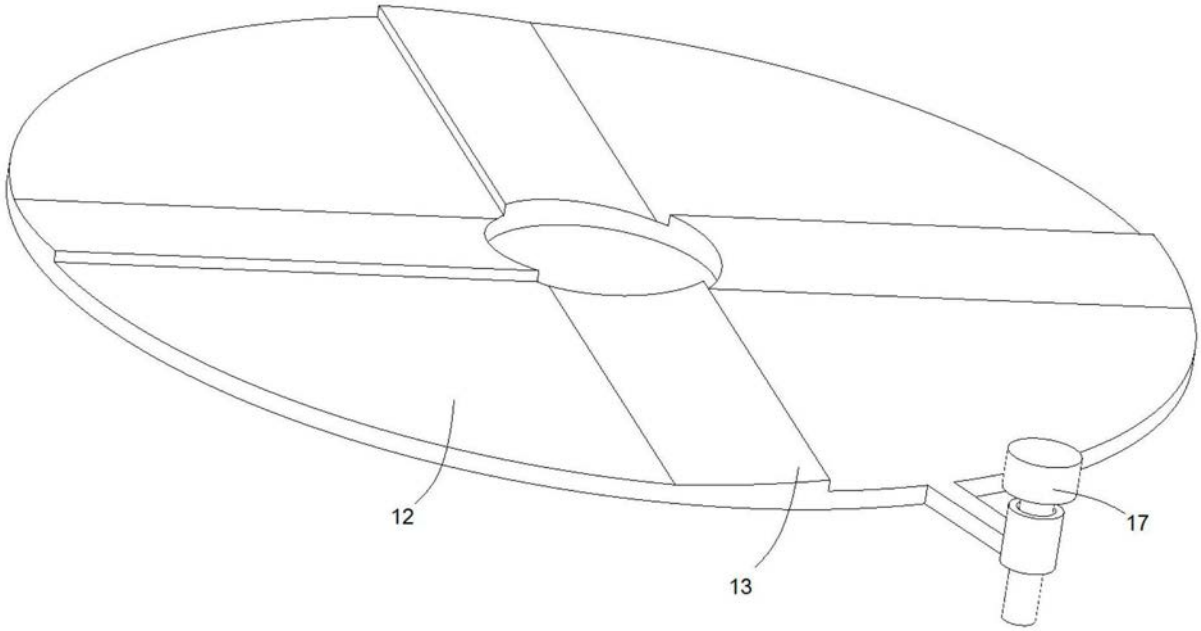


图4

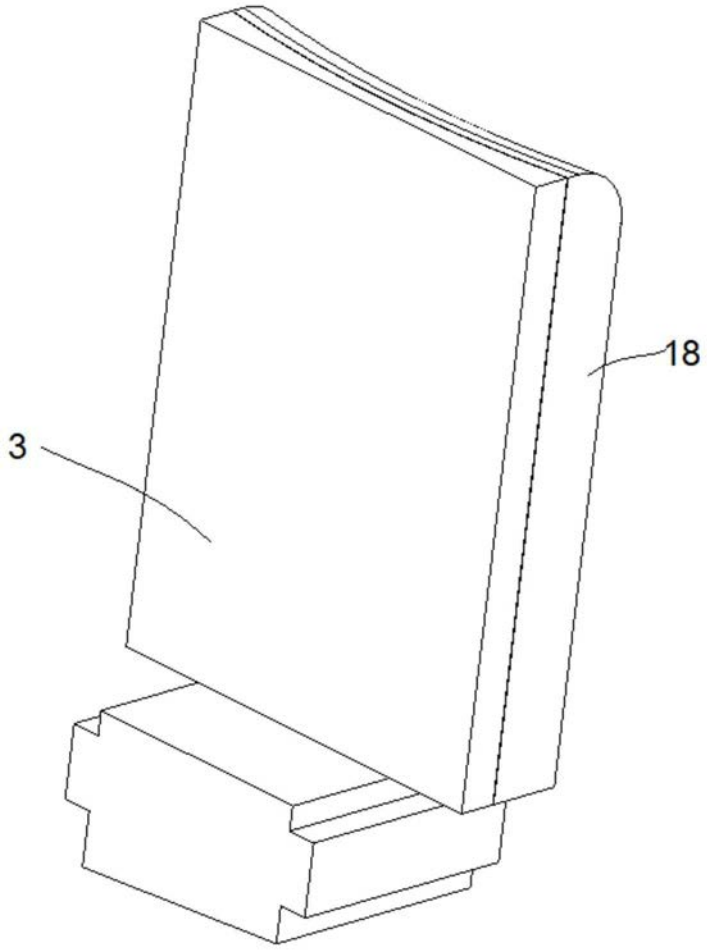


图5