(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217007272 U
(45)授权公告日 2022.07.19

(21)申请号 202220428928.X

(22)申请日 2022.03.01

(73)专利权人 安徽省分众分析测试技术有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区潜水东路5-9号2幢生产厂房第三层、第四层

(72)发明人 王祯 贾爱婷 谭庆庆

(74)专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所(普通合伙) 44611

专利代理师 吴少刚

(51)Int.Cl.

G01N 33/18(2006.01)

G01N 1/38(2006.01)

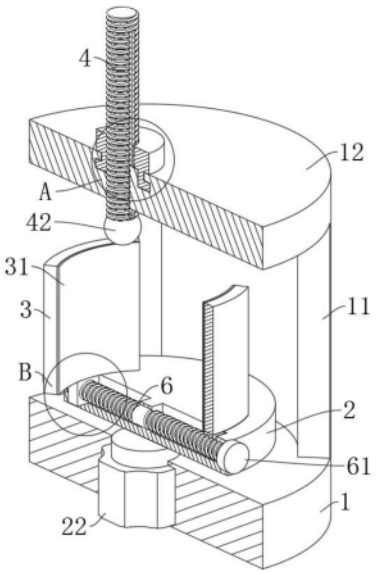
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环境检测用水质检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环境检测用水质检测装置，属于水质检测技术领域。一种环境检测用水质检测装置，包括底座，还包括：通过支撑板固定连接在底座上的顶板；转动连接在底座上的转动座，转动座上设有夹紧组件；滑动连接在顶板上螺纹杆，螺纹杆底端固定连接有检测器，螺纹杆偏心设置在顶板上；本实用新型可以通过浸入烧杯内的检测器与转动的烧杯相配合，充分的对烧杯内水质进行搅拌均与，并实时更新检测结果直至结果稳定即为精准水质检测结果，如此可避免待检测的水质样本因静置导致其内杂质沉淀造成检测结果不准确。



CN 217007272 U

1.一种环境检测用水质检测装置,包括底座(1),其特征在于,还包括:

通过支撑板(11)固定连接在所述底座(1)上的顶板(12);

转动连接在所述底座(1)上的转动座(2),所述转动座(2)上设有夹紧组件;

滑动连接在所述顶板(12)上螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)底端固定连接有检测器(42),所述螺纹杆(4)偏心设置在顶板(12)上。

2.根据权利要求1所述的一种环境检测用水质检测装置,其特征在于,所述底座(1)内设有电机(22),所述电机(22)输出端与转动座(2)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种环境检测用水质检测装置,其特征在于,所述夹紧组件包括夹紧板(3),所述转动座(2)上对称开设有滑槽(21),所述滑槽(21)内对称滑动连接有滑块(32),所述夹紧板(3)固定连接在滑块(32)上,所述夹紧板(3)对称面上固定连接有防滑垫(31)。

4.根据权利要求3所述的一种环境检测用水质检测装置,其特征在于,所述滑槽(21)内在转动连接有双向丝杆(6),所述滑块(32)螺纹连接在双向丝杆(6)上,所述双向丝杆(6)两端均延伸至转动座(2)固定连接有旋钮(61)。

5.根据权利要求1所述的一种环境检测用水质检测装置,其特征在于,所述顶板(12)上开设有限位槽,所述限位槽内转动连接有限位环(51),所述限位环(51)上固定连接有转环(5),所述转环(5)与螺纹杆(4)螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种环境检测用水质检测装置,其特征在于,所述螺纹杆(4)上开设有导向槽(41),所述顶板(12)上固定连接有与导向槽(41)相对应的限位块(121)。

一种环境检测用水质检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质检测技术领域，尤其涉及一种环境检测用水质检测装置。

背景技术

[0002] 人类在生活和生产活动中都离不开水，随着我国经济的逐渐发展人们对生活用水的水质要求不断提高，为了保证环境水质能够发展的更好，因此经常需要对水质进行取样检测，由此来进行更好的环境检测，可以做出更好的环境治理。

[0003] 现有的技术中多是将水质进行采集起来，带回实验室进行检测，此种检测水质方式可通过不同区域不同深度取样，以对环境水质进行全方位的精准检测，从而保证水质检测结果的精准性，而多个水质样本在实验室检测过程中，往往会因静置而导致水质样本内杂质发生沉淀，从而在检测过程中导致对各个水质样本的检测不精准而影响对环境水质的检测评估结果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中待检测的水质样本因静置导致其内杂质发生沉淀而使检测不精准的问题，而提出的一种环境检测用水质检测装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种环境检测用水质检测装置，包括底座，还包括：通过支撑板固定连接在所述底座上的顶板；转动连接在所述底座上的转动座，所述转动座上设有夹紧组件；滑动连接在所述顶板上螺纹杆，所述螺纹杆底端固定连接有检测器，所述螺纹杆偏心设置在顶板上。

[0007] 为了便于驱动转动座转动，优选地，所述底座内设有电机，所述电机输出端与转动座固定连接。

[0008] 为了便于对放置在转动座上的烧杯进行夹紧，进一步地，所述夹紧组件包括夹紧板，所述转动座上对称开设有滑槽，所述滑槽内对称滑动连接有滑块，所述夹紧板固定连接在滑块上，所述夹紧板对称面上固定连接有防滑垫。

[0009] 为了便于控制夹紧板对烧杯进行夹紧，更进一步地，所述滑槽内在转动连接有双向丝杆，所述滑块螺纹连接在双向丝杆上，所述双向丝杆两端均延伸至转动座固定连接有旋钮。

[0010] 为了便于驱动螺纹杆升降，优选地，所述顶板上开设有限位槽，所述限位槽内转动连接有限位环，所述限位环上固定连接有转环，所述转环与螺纹杆螺纹连接。

[0011] 为了放置螺纹杆升降过程中发生自转，进一步地，所述螺纹杆上开设有导向槽，所述顶板上固定连接有与导向槽相对应的限位块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种环境检测用水质检测装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、该环境检测用水质检测装置，通过旋转旋钮带动双向丝杆转动，从而可带动相对的两个滑块相互靠近，使相对的夹紧板相互靠近，直至防滑垫与烧杯侧壁相抵，如此即可

将烧杯充分夹持在转动座中心上。

[0014] 2、该环境检测用水质检测装置，通过转动转环带动螺纹杆向下移动，直至螺纹杆底端的检测器浸入烧杯内的水质样本中间高度位置时停止转动转环。

[0015] 3、该环境检测用水质检测装置，通过电机驱动转动座转动，转动座转动过程中驱动烧杯转动会缓慢带动转动座内水质样本转动，检测器及螺纹杆此时可对旋转的水质样本进行充分搅拌，同时检测器实时对烧杯内水质样本进行检测，当外接信号收集端上显示检测器反馈的检测结果稳定不变时，即表明烧杯内水质样本已混合均匀，且此时检测结果为精准水质检测结果。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型可以通过浸入烧杯内的检测器与转动的烧杯相配合，充分的对烧杯内水质进行搅拌均与，并实时更新检测结果直至结果稳定即为精准水质检测结果，如此可避免待检测的水质样本因静置导致其内杂质沉淀造成检测结果不准确。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种环境检测用水质检测装置的结构示意图一；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种环境检测用水质检测装置的结构示意图二；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种环境检测用水质检测装置图2中A部分的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种环境检测用水质检测装置图2中B部分的结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；11、支撑板；12、顶板；121、限位块；2、转动座；21、滑槽；22、电机；3、夹紧板；31、防滑垫；32、滑块；4、螺纹杆；41、导向槽；42、检测器；5、转环；51、限位环；6、双向丝杆；61、旋钮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 实施例：

[0025] 参照图1-4，一种环境检测用水质检测装置，包括底座1，还包括：通过支撑板11固定连接在底座1上的顶板12；转动连接在底座1上的转动座2，转动座2上设有夹紧组件；滑动连接在顶板12上螺纹杆4，螺纹杆4底端固定连接有检测器42，螺纹杆4偏心设置在顶板12上。

[0026] 底座1内设有电机22，电机22输出端与转动座2固定连接，夹紧组件包括夹紧板3，转动座2上对称开设有滑槽21，滑槽21内对称滑动连接有滑块32，夹紧板3固定连接在滑块

32上，夹紧板3对称面上固定连接有防滑垫31，滑槽21内在转动连接有双向丝杆6，滑块32螺纹连接在双向丝杆6上，双向丝杆6两端均延伸至转动座2固定连接有旋钮61。

[0027] 顶板12上开设有限位槽，限位槽内转动连接有限位环51，限位环51上固定连接有转环5，转环5与螺纹杆4螺纹连接，螺纹杆4上开设有导向槽41，顶板12上固定连接有与导向槽41相对应的限位块121。

[0028] 本设备使用过程中，可将装有水质样本的烧杯放入转动座2上中间位置，然后通过旋转旋钮61带动双向丝杆6在转动座2内转动，而滑块32与双向丝杆6螺纹连接且双向丝杆6上设有双向螺纹，所以双向丝杆6在转动座2内转动过程中，可带动相对的两个滑块32相互靠近，从而使相对的夹紧板3相互靠近，直至防滑垫31与烧杯侧壁相抵，如此即可将烧杯充分夹持在转动座2中心上，此时再手动转动转环5，因转环5与螺纹杆4螺纹连接，且螺纹杆4在导向槽41和限位块121作用下只能在顶板12上滑动，所以旋转转环5可带动螺纹杆4向下移动，直至螺纹杆4底端的检测器42浸入烧杯内的水质样本中间高度位置时停止转动转环5，启动电机22和检测器42，电机22可驱动转动座2在底座1上转动，因螺纹杆4偏心设置在顶板12上，所以检测器42及螺纹杆4浸入烧杯内水质样本时也位于转动座2的非中心位置，所以转动座2转动过程中驱动烧杯转动会缓慢带动转动座2内水质样本转动，而检测器42及螺纹杆4此时即可对旋转的水质样本进行充分搅拌，同时检测器42实时对烧杯内水质样本进行检测，当外接信号收集端上显示检测器42反馈的检测结果稳定不变时，即表明烧杯内水质样本已混合均匀，且此时检测结果为精准水质检测结果。

[0029] 本装置可以通过浸入烧杯内的检测器42与转动的烧杯相配合，充分的对烧杯内水质进行搅拌均与，并实时更新检测结果直至结果稳定即为精准水质检测结果，如此可避免待检测的水质样本因静置导致其内杂质沉淀造成检测结果不准确。

[0030] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

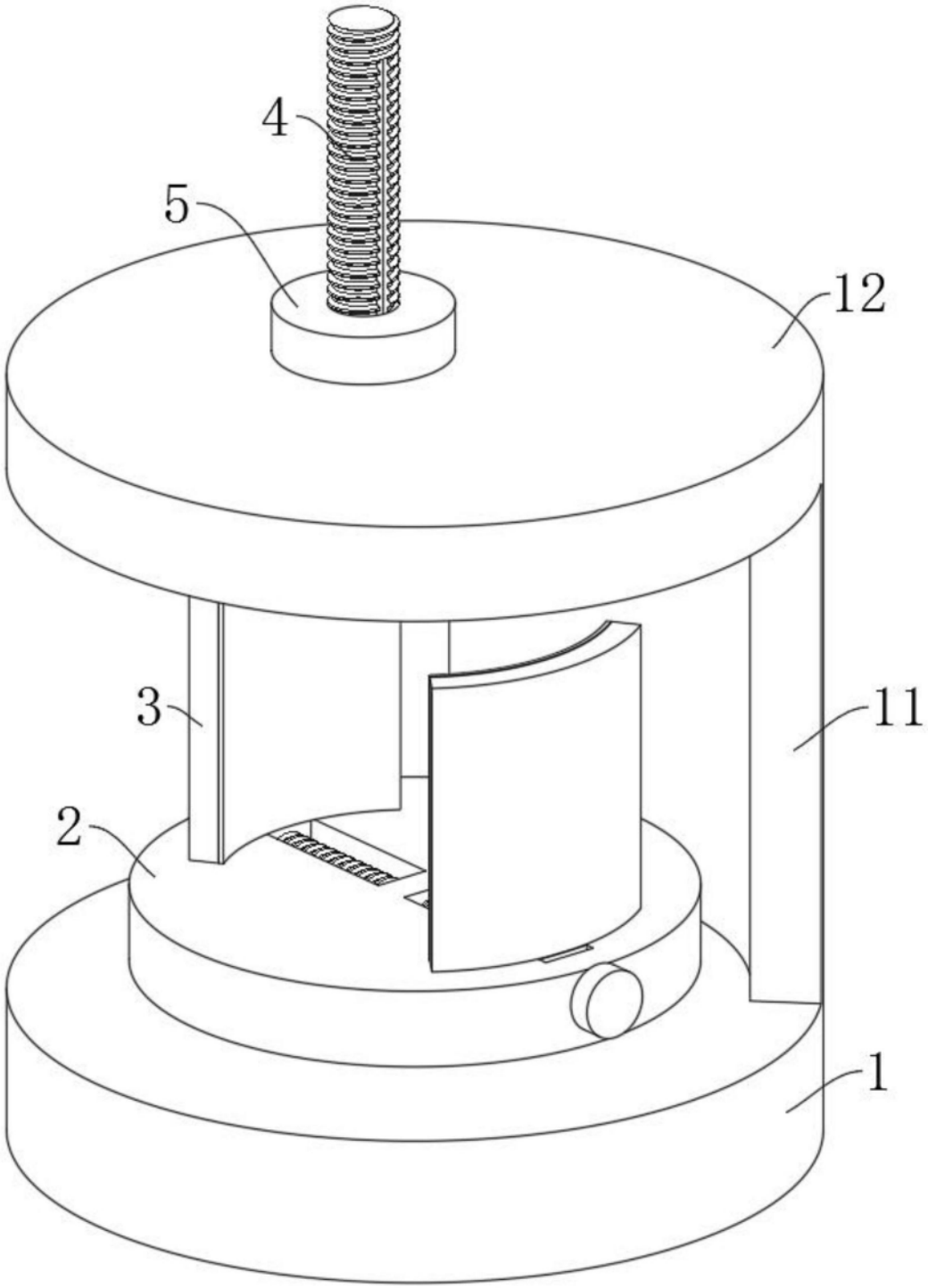


图1

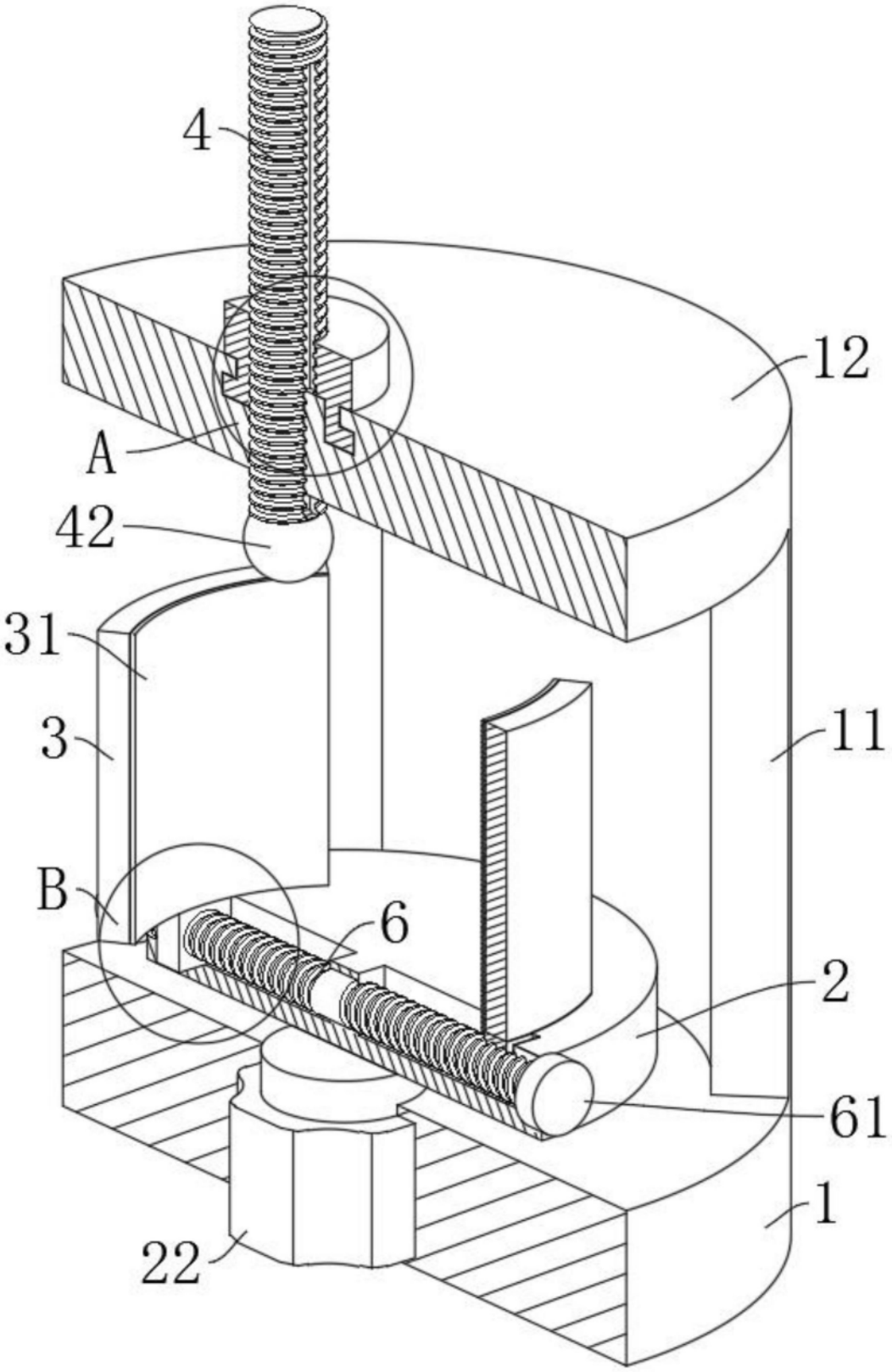


图2

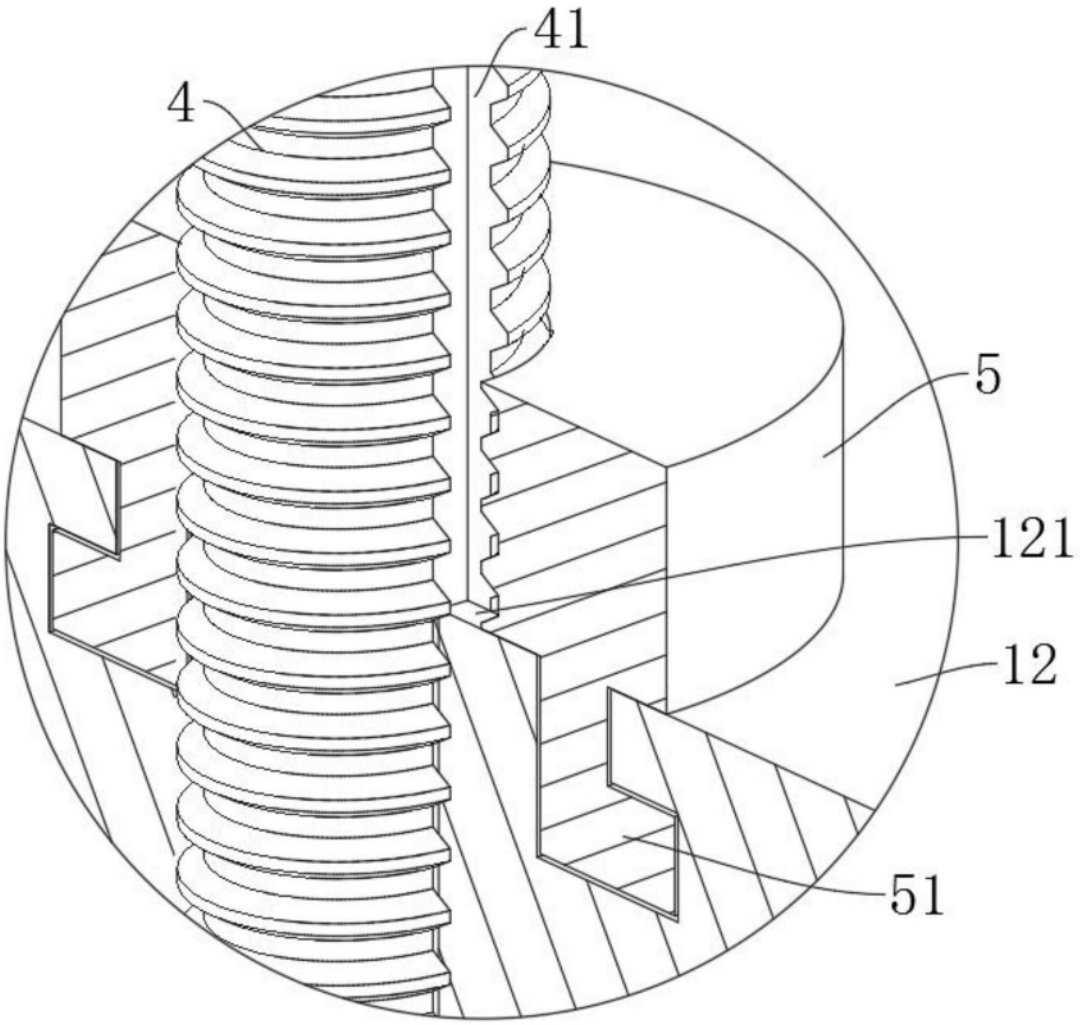


图3

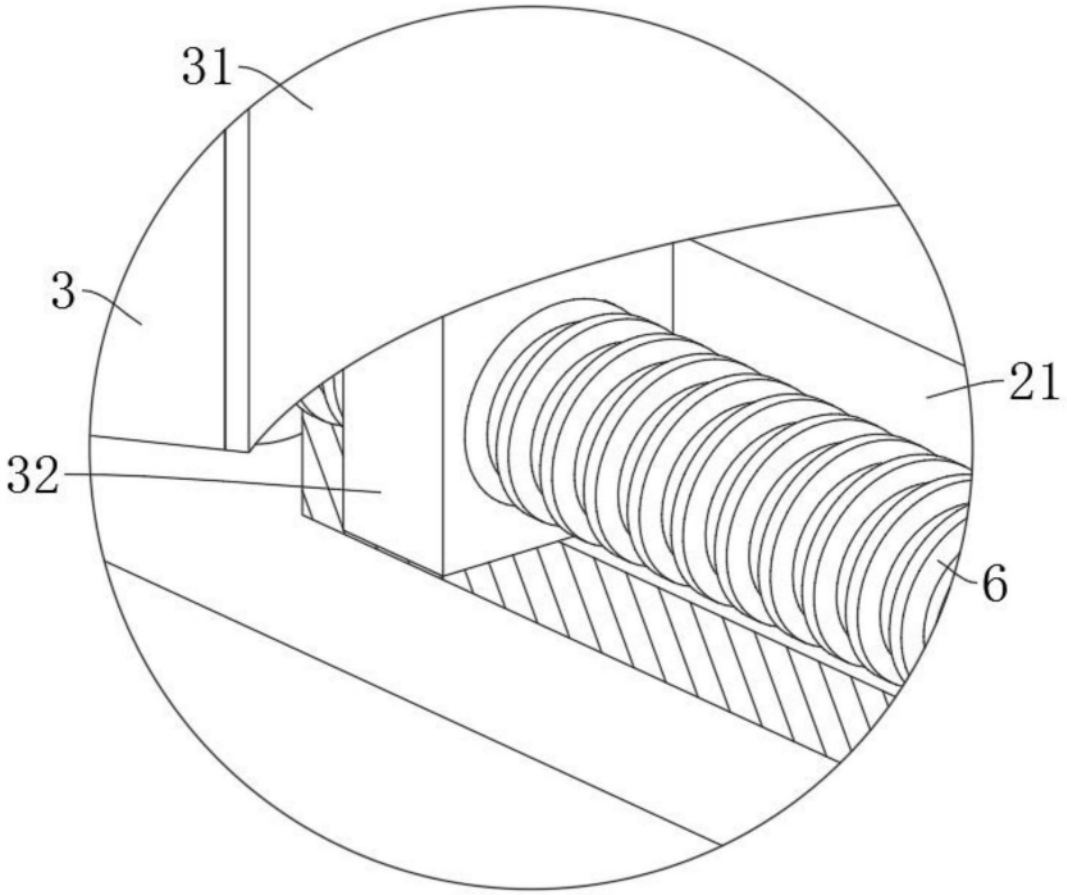


图4