



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221685919 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202322866998.0

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 浙江绿荫环境检测科技有限公司
地址 311600 浙江省杭州市建德洋溪街道
朝阳路239号

(72) 发明人 徐昱 郭澄 沈乐 胡娜

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320
专利代理师 吕忠霞

(51) Int. Cl.

G01N 1/08 (2006.01)

G01N 33/00 (2006.01)

B08B 1/10 (2024.01)

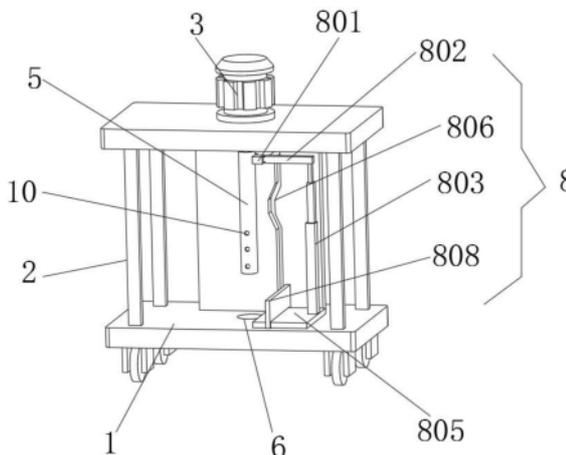
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种固体废弃物有害物质检测仪

(57) 摘要

本实用新型涉及有害物质检测领域,公开了一种固体废弃物有害物质检测仪,本实用新型解决了在进行清理时,遇到较黏的样品或者卡在收集筒内侧的样品时,就难以进行清理,需要手动进行清理非常麻烦的问题,通过设置有推动机构和滑动机构,检测完成后,启动电机带动取样筒向上方进行运动,带动推动机构将取样筒内侧的样品推出,并且滑动机构将挡板打开进行出料,相对于现有技术,在遇到较黏的样品或者卡在收集筒内侧的样品时,可以自动将其清理出来不需要人工进行清理,从而达到了使检测过程变得简单的目的。



1. 一种固体废弃物有害物质检测仪,包括有底座(1),固定连接在底座(1)两侧上方的支架(2),设置在支架(2)上方的电机(3),设置在电机(3)输出端的螺纹杆(4),螺纹连接在螺纹杆(4)外侧的取样筒(5),设置在取样筒(5)内部的采样孔(10),设置在底座(1)内部的第一孔洞(6),其特征在于:所述螺纹杆(4)的下方设置有推动机构(7),所述推动机构(7)的后侧设置有滑动机构(8);

所述螺纹杆(4)的下端内部设置有第一凹槽(9),所述推动机构(7)包括有设置在第一凹槽(9)内侧的第一连接杆(701),所述第一连接杆(701)的下端固定连接有第一推杆(702),所述第一推杆(702)的内部设置有第二凹槽(703),所述第二凹槽(703)的内部固定连接有第一弹簧(704),所述第一弹簧(704)的前端固定连接有第二推杆(705)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物有害物质检测仪,其特征在于:所述第一凹槽(9)与第一连接杆(701)的配合方式为间隙配合,且第一凹槽(9)的上端宽度大于第一凹槽(9)的下端宽度,并且第一连接杆(701)的上下两端均匀圆柱形。

3. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物有害物质检测仪,其特征在于:所述第一推杆(702)的外侧表面与取样筒(5)的内侧面贴合,且第一推杆(702)的外观结构形状为矩形。

4. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物有害物质检测仪,其特征在于:所述第二凹槽(703)的数量与采样孔(10)的数量一致,且第二凹槽(703)的间距与采样孔(10)的间距一致。

5. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物有害物质检测仪,其特征在于:所述第二推杆(705)的后端与第二凹槽(703)的配合方式为间隙配合,且第二推杆(705)的前端外观结构形状为半球形。

6. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物有害物质检测仪,其特征在于:所述滑动机构(8)包括有固定连接在取样筒(5)外侧的第一伸缩杆(801),所述第一伸缩杆(801)的右端固定连接有第一连接板(802),所述第一连接板(802)的下端固定连接有第二伸缩杆(803),所述第一连接板(802)的后端固定连接有导向杆(804),所述底座(1)的中间上方固定连接有支撑板(807),所述支撑板(807)与取样筒(5)的连接方式为竖直滑动连接,所述第二伸缩杆(803)的下端固定连接有挡板(805),所述挡板(805)的上方左侧设置有刮板(808),所述支撑板(807)的内部设置有导向槽(806)。

7. 根据权利要求6所述的一种固体废弃物有害物质检测仪,其特征在于:所述导向杆(804)的外观结构形状为圆柱形,且导向杆(804)与导向槽(806)的配合方式为间隙配合。

8. 根据权利要求6所述的一种固体废弃物有害物质检测仪,其特征在于:所述导向槽(806)的上下端外观结构形状为垂直直线形,且导向槽(806)的中间端外观结构形状为垂直直线形,并且导向槽(806)的上下端与导向槽(806)的中间端连通部分的外观结构形状为倾斜直线形。

一种固体废弃物有害物质检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有害物质检测领域,具体为一种固体废弃物有害物质检测仪。

背景技术

[0002] 固体废弃物有害物质检测仪是一种对固体废弃物进行检测并分析出其内部是否存在有害物质的装置。

[0003] 公开号为CN216117527U的专利,公开了一种固体废弃物有害物质检测设备,解决了目前对固体废弃物有害物质检测时,需要人工收集不同深度的固体废弃物,费时费力,现有的固体废弃物有害物质检测装置为了解决需要人工收集不同深度的固体废弃物,费时费力的问题,将收集筒设置在电机的下方通过启动电机带动螺纹杆进行转动,推动收集筒向下运动到不同的深度进行取样收集,为了防止样品掉落还在下方安装活动的挡板进行阻挡,但是在进行清理时,遇到较黏的样品或者卡在收集筒内侧的样品时,就难以进行清理,需要手动进行清理非常的麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种固体废弃物有害物质检测仪,采用本装置进行工作,从而解决了在进行清理时,遇到较黏的样品或者卡在收集筒内侧的样品时,就难以进行清理,需要手动进行清理非常麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固体废弃物有害物质检测仪,包括有底座,固定连接在底座两侧上方的支架,设置在支架上方的电机,设置在电机输出端的螺纹杆,螺纹连接在螺纹杆外侧的取样筒,设置在取样筒内部的采样孔,设置在底座内部的第一孔洞,螺纹杆的下方设置有推动机构,推动机构的后侧设置有滑动机构;

[0006] 螺纹杆的下端内部设置有第一凹槽,推动机构包括有设置在第一凹槽内侧的第一连接杆,第一连接杆的下端固定连接有第一推杆,第一推杆的内部设置有第二凹槽,第二凹槽的内部固定连接有第一弹簧,第一弹簧的前端固定连接有第二推杆。

[0007] 优选的,第一凹槽与第一连接杆的配合方式为间隙配合,且第一凹槽的上端宽度大于第一凹槽的下端宽度,并且第一连接杆的上下两端均匀圆柱形。

[0008] 优选的,第一推杆的外侧表面与取样筒的内侧面贴合,且第一推杆的外观结构形状为矩形。

[0009] 优选的,第二凹槽的数量与采样孔的数量一致,且第二凹槽的间距与采样孔的间距一致。

[0010] 优选的,第二推杆的后端与第二凹槽的配合方式为间隙配合,且第二推杆的前端外观结构形状为半球形。

[0011] 优选的,滑动机构包括有固定连接在取样筒外侧的第一伸缩杆,第一伸缩杆的右端固定连接有第一连接板,第一连接板的下端固定连接有第二伸缩杆,第一连接板的后端固定连接有导向杆,底座的中间上方固定连接有支撑板,支撑板与取样筒的连接方式为竖

直滑动连接,第二伸缩杆的下端固定连接有挡板,挡板的上方左侧设置有刮板,支撑板的内部设置有导向槽。

[0012] 优选的,导向杆的外观结构形状为圆柱形,且导向杆与导向槽的配合方式为间隙配合。

[0013] 优选的,导向槽的上下端外观结构形状为垂直直线形,且导向槽的中间端外观结构形状为垂直直线形,并且导向槽的上下端与导向槽的中间端连通部分的外观结构形状为倾斜直线形。

[0014] 本实用新型提出的一种固体废弃物有害物质检测仪,通过设置有推动机构和滑动机构,检测完成后,启动电机带动取样筒向上方进行运动,带动推动机构将取样筒内侧的样品推出,并且滑动机构将挡板打开进行出料,相对于现有技术,在遇到较黏的样品或者卡在收集筒内侧的样品时,可以自动将其清理出来不需要人工进行清理,从而达到了使检测过程变得简单的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的取样筒左视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图2中A处结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图2中B处结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支架;3、电机;4、螺纹杆;5、取样筒;10、采样孔;6、第一孔洞;7、推动机构;8、滑动机构;9、第一凹槽;701、第一连接杆;702、第一推杆;703、第二凹槽;704、第一弹簧;705、第二推杆;801、第一伸缩杆;802、第一连接板;803、第二伸缩杆;804、导向杆;807、支撑板;805、挡板;808、刮板;806、导向槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供技术方案:一种固体废弃物有害物质检测仪,包括有底座1,固定连接在底座1两侧上方的支架2,设置在支架2上方的电机3,设置在电机3输出端的螺纹杆4,螺纹连接在螺纹杆4外侧的取样筒5,设置在取样筒5内部的采样孔10,设置在底座1内部的第一孔洞6,螺纹杆4的下方设置有推动机构7,推动机构7的后侧设置有滑动机构8;

[0022] 螺纹杆4的下端内部设置有第一凹槽9,推动机构7包括有设置在第一凹槽9内侧的第一连接杆701,第一凹槽9与第一连接杆701的配合方式为间隙配合,且第一凹槽9的上端宽度大于第一凹槽9的下端宽度,并且第一连接杆701的上下两端均匀圆柱形,使得螺纹杆4进行转动时不会带动第一连接杆701进行转动,第一连接杆701的下端固定连接有第一推杆702,第一推杆702的外侧表面与取样筒5的内侧面贴合,且第一推杆702的外观结构形状为矩形,使得第一推杆702不会在取样筒5的内侧进行转动,第一推杆702的内部设置有第二凹

槽703,第二凹槽703的内部固定连接有第一弹簧704,第一弹簧704的前端固定连接有第二推杆705,第二凹槽703的数量与采样孔10的数量一致,且第二凹槽703的间距与采样孔10的间距一致,第二推杆705的后端与第二凹槽703的配合方式为间隙配合,且第二推杆705的前端外观结构形状为半球形,使得第二推杆705可以运动到采样孔10的内部进行内部,并在遇到阻力时可以沿着第二推杆705的前端边缘被推动到第二凹槽703的内侧。

[0023] 滑动机构8包括有固定连接在取样筒5外侧的第一伸缩杆801,第一伸缩杆801的右端固定连接有第一连接板802,第一连接板802的下端固定连接有第二伸缩杆803,第一连接板802的后端固定连接有导向杆804,导向杆804的外观结构形状为圆柱形,且导向杆804与导向槽806的配合方式为间隙配合,使得导向杆804可以在导向槽806的内侧进行运动,底座1的中间上方固定连接有支撑板807,支撑板807与取样筒5的连接方式为竖直滑动连接,第二伸缩杆803的下端固定连接有挡板805,挡板805的上方左侧设置有刮板808,支撑板807的内部设置有导向槽806,导向槽806的上下端外观结构形状为垂直直线形,且导向槽806的中间端外观结构形状为垂直直线形,并且导向槽806的上下端与导向槽806的中间端连通部分的外观结构形状为倾斜直线形,使得导向杆804在导向槽806上下两端内侧和中间端进行运动时,导向杆804不会带动第一连接板802进行运动,导向杆804在导向槽806的上下端与导向槽806的中间端连通部分进行运动时会带动第一连接板802进行横向运动。

[0024] 启动电机3带动螺纹杆4进行转动,带动取样筒5向上进行运动,带动第一伸缩杆801和导向杆804向上进行运动,并运动到导向槽806中间端的位置,使得导向杆804沿着导向槽806的下端与导向槽806的中间端连通部分向左侧进行运动,带动第二伸缩杆803和挡板805向左侧进行运动,完成对取样筒5底部的阻挡,并进行检测,在检测完成后继续启动电机3使得取样筒5继续向上进行运动,导向杆804继续向上进行运动,在使得导向杆804沿着导向槽806的上端与导向槽806的中间端连通部分向右侧进行运动,将挡板805打开,第一推杆702将取样筒5的内侧样品推出,第二推杆705将采样孔10内侧的样品清理出来,相对于现有技术,在遇到较黏的样品或者卡在收集筒内侧的样品时,可以自动将其清理出来不需要人工进行清理,从而达到了使检测过程变得简单的目的。

[0025] 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。

[0026] 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。

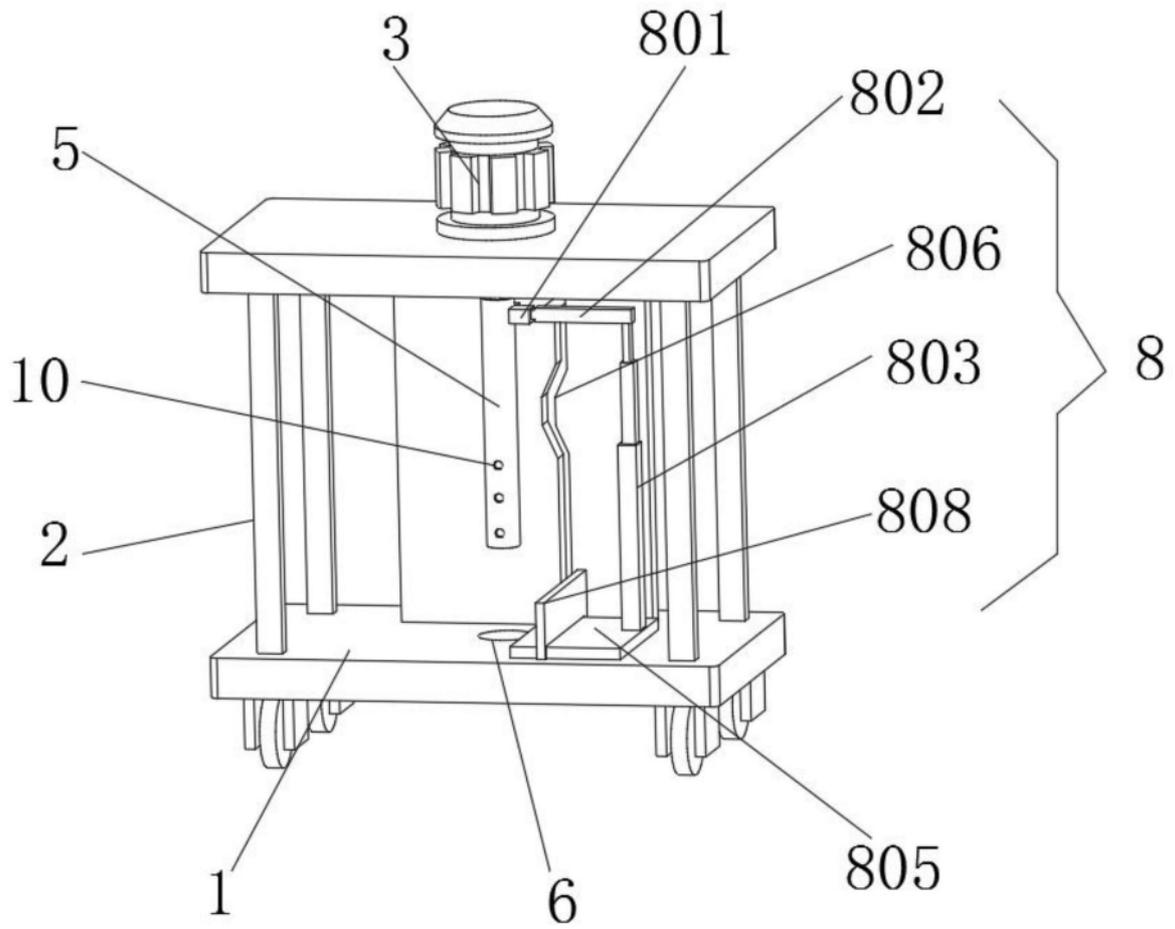


图1

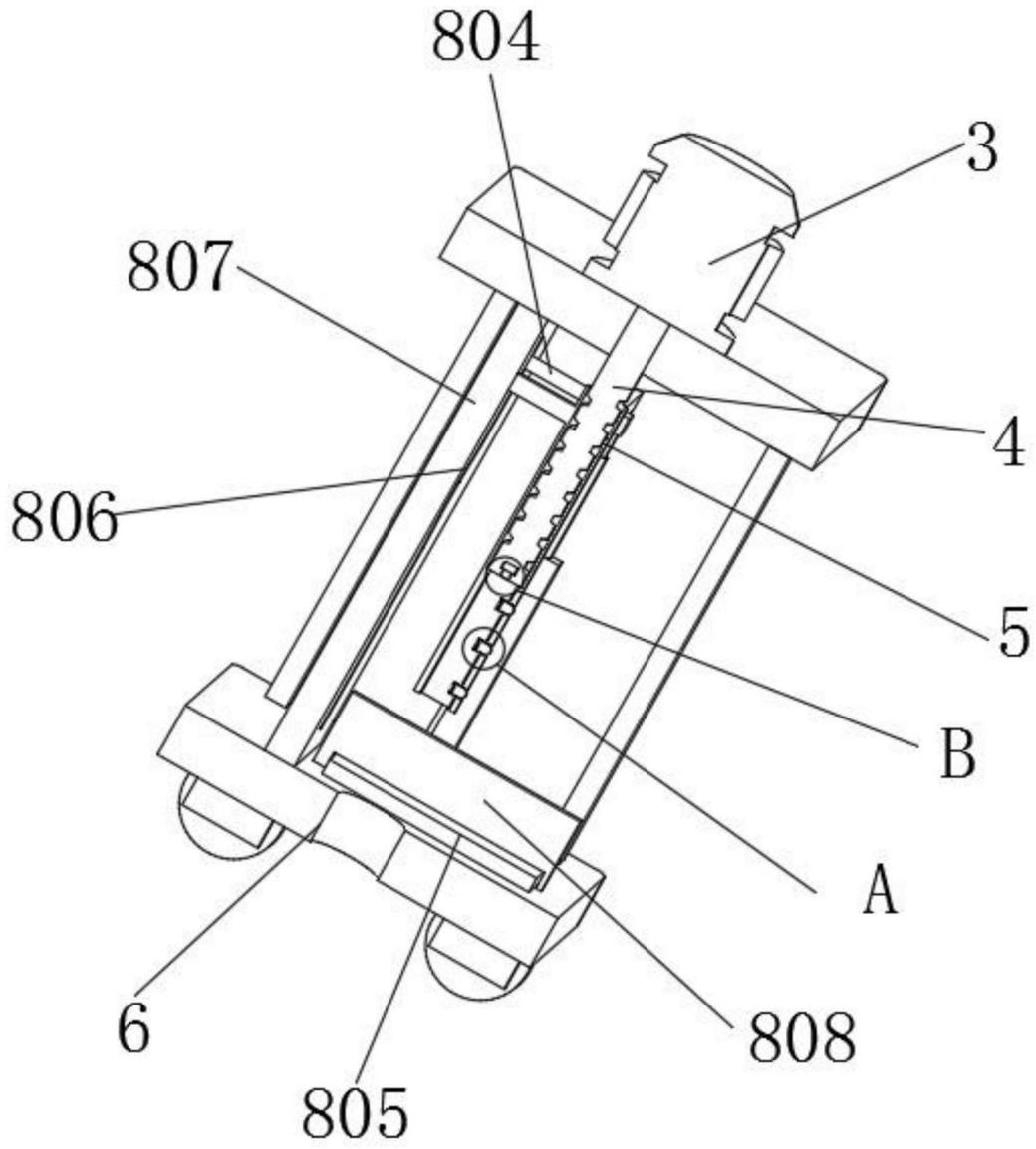


图2

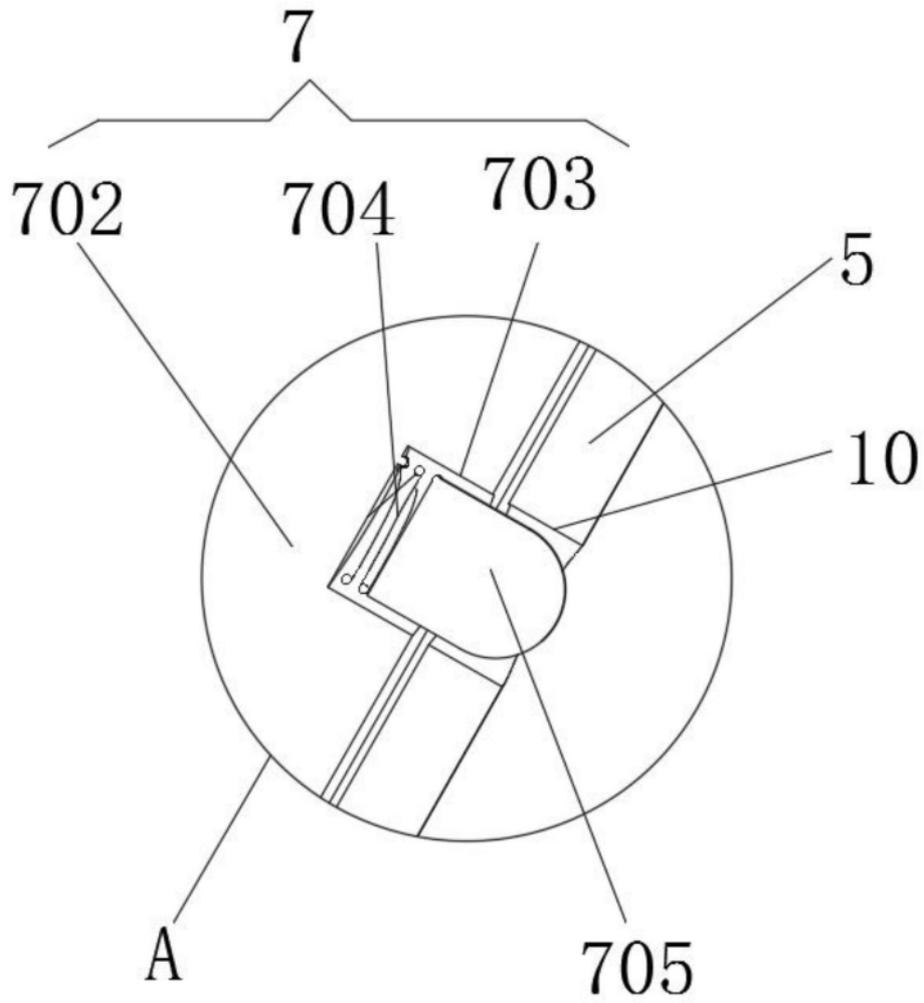


图3

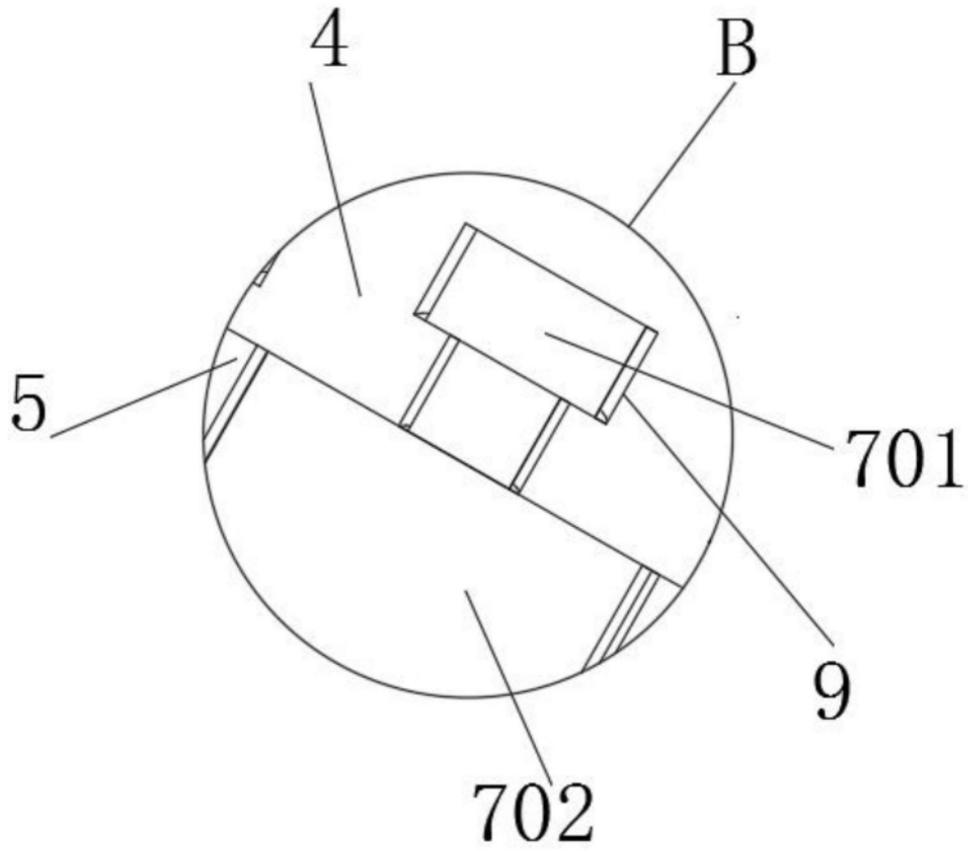


图4