



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210243662 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920748482.7

(22)申请日 2019.05.23

(73)专利权人 杭州龙鑫科技有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区益乐路  
39号1幢7B03

(72)发明人 王德正

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33261

代理人 李品

(51) Int. Cl.

G01N 33/48(2006.01)

G01N 1/28(2006.01)

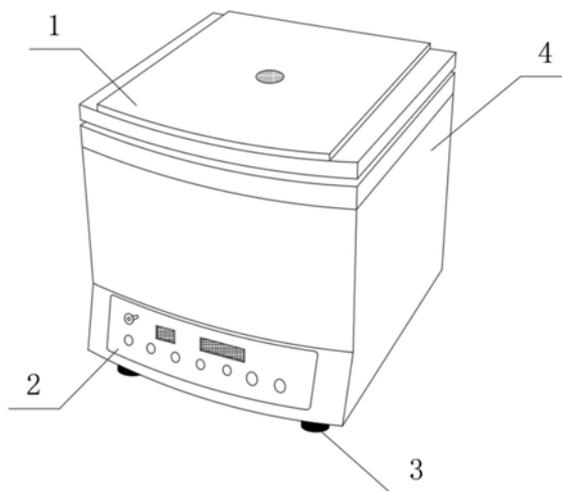
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种尿液检测分析用离心装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种尿液检测分析用离心装置,包括离心固定箱和旋转密封盖,所述离心固定箱下端四角位置处设置有支撑底脚,所述离心固定箱前端下方位置处设置有操作台,因为安装有散热防尘网装置,所以当散热防尘过滤网被灰尘堵塞之后,工作人员可以朝外拉动散热防尘网装置中的九宫格固定框,使得弹簧卡柱装置中的半圆卡柱就会进行压缩工作,从而使得散热防尘网装置与散热防尘网装置朝离心固定箱,当清理完灰尘之后,将散热防尘网装置进行安装工作,弹簧卡柱装置中的半圆卡柱就会进行伸张固定工作,从而使得散热防尘网装置与离心固定箱中固定连接,这样降低了设备的损坏率,而且不会影响检测结果。



1. 一种尿液检测分析用离心装置,包括离心固定箱(4)和旋转密封盖(1),其特征在于:所述离心固定箱(4)下端四角位置处设置有支撑底脚(3),所述离心固定箱(4)前端下方位置处设置有操作台(2),所述离心固定箱(4)后端下方中间位置处设置有电源开关(6),所述离心固定箱(4)后端下方右侧位置处设置有电源线装置(7),所述电源线装置(7)位于电源开关(6)右侧位置处,所述离心固定箱(4)后端中间内部位置处套接有散热防尘网装置(5),所述离心固定箱(4)上端位置处设置有旋转密封盖(1),所述旋转密封盖(1)通过旋转铰链(8)与离心固定箱(4)旋转固定连接,所述旋转铰链(8)设置为两个,两个所述旋转铰链(8)位于离心固定箱(4)后端上方左右两侧位置处和旋转密封盖(1)后端下方左右两侧位置处。

2. 根据权利要求1所述的一种尿液检测分析用离心装置,其特征在于:所述散热防尘网装置(5)包括九宫格固定框(51)、散热防尘过滤网(52)和弹簧卡柱装置(53),所述九宫格固定框(51)中间内部位置处设置有散热防尘过滤网(52),所述九宫格固定框(51)左右两端上下两侧内部位置处套接有弹簧卡柱装置(53),所述散热防尘网装置(5)通过弹簧卡柱装置(53)与离心固定箱(4)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种尿液检测分析用离心装置,其特征在于:所述弹簧卡柱装置(53)包括防脱板(531)、固定连接板(532)、伸缩弹簧(533)和半圆卡柱(534),所述固定连接板(532)上端中间位置处设置有伸缩弹簧(533),所述伸缩弹簧(533)上端位置处设置有防脱板(531),所述防脱板(531)端中间位置处设置有半圆卡柱(534),所述弹簧卡柱装置(53)通过固定连接板(532)与九宫格固定框(51)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种尿液检测分析用离心装置,其特征在于:所述离心固定箱(4)中间内部位置处设置有离心装置,且离心装置通过信号线与操作台(2)进行电性连接,所述离心固定箱(4)后端中间内部位置处设置有固定槽,且固定槽左右两端上下两侧内部位置处设置有固定孔,所述离心固定箱(4)上端位置处设置有密封垫圈。

5. 根据权利要求1所述的一种尿液检测分析用离心装置,其特征在于:所述电源线装置(7)由电源线和插头组成,所述电源线装置(7)长度设置为两米,所述电源线装置(7)通过电源线与电源开关(6)进行电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种尿液检测分析用离心装置,其特征在于:所述电源开关(6)由固定环和开关组成,所述电源开关(6)通过信号线与操作台(2)进行电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种尿液检测分析用离心装置,其特征在于:所述操作台(2)由启动按钮、操作按钮和停止按钮组成,所述操作台(2)通过信号线与离心固定箱(4)进行电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种尿液检测分析用离心装置,其特征在于:所述旋转铰链(8)设置为两个,两个所述旋转铰链(8)固定螺母分别与离心固定箱(4)和旋转密封盖(1)固定连接。

## 一种尿液检测分析用离心装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于尿液检测分析相关技术领域,具体涉及一种尿液检测分析用离心装置。

### 背景技术

[0002] 尿液检查,是医学的一种检测方式。包括尿常规分析、尿液中有形成分检测(如尿红细胞、白细胞等)、蛋白成分定量测定、尿酶测定等。尿液检查对临床诊断、判断疗效和预后有着十分重要的价值。

[0003] 离心机是利用离心力,分离液体与固体颗粒或液体与液体的混合物中各组分的机械。离心机主要用于将悬浮液中的固体颗粒与液体分开,或将乳浊液中两种密度不同,又互不相溶的液体分开(例如从牛奶中分离出奶油);它也可用于排除湿固体中的液体,例如用洗衣机甩干湿衣服;特殊的超速管式分离机还可分离不同密度的气体混合物;利用不同密度或粒度的固体颗粒在液体中沉降速度不同的特点,有的沉降离心机还可对固体颗粒按密度或粒度进行分级。

[0004] 现有的尿液检测分析用离心装置技术存在以下问题:现有的尿液检测分析用离心装置在长时间使用的时候,散热过滤装置就会被灰尘堵塞,而散热过滤装置又是通过固定螺母与离心固定箱旋转固定连接,在多次进行清洗的时候,离心固定箱中的内螺纹孔内壁位置处的内螺纹体磨损,使得散热过滤装置无法进行固定连接,从而使得灰尘可以进入离心固定箱内部,影响检测的结果,也会容易造成该设备的损坏,这样不仅提高了设备的损坏率,而且还影响检测结果。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种尿液检测分析用离心装置,以解决上述背景技术中提出的提高了设备的损坏和影响检测结果问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种尿液检测分析用离心装置,包括离心固定箱和旋转密封盖,所述离心固定箱下端四角位置处设置有支撑底脚,所述离心固定箱前端下方位置处设置有操作台,所述离心固定箱后端下方中间位置处设置有电源开关,所述离心固定箱后端下方右侧位置处设置有电源线装置,所述电源线装置位于电源开关右侧位置处,所述离心固定箱后端中间内部位置处套接有散热防尘网装置,所述离心固定箱上端位置处设置有旋转密封盖,所述旋转密封盖通过旋转铰链与离心固定箱旋转固定连接,所述旋转铰链设置为两个,两个所述旋转铰链位于离心固定箱后端上方左右两侧位置处和旋转密封盖后端下方左右两侧位置处。

[0007] 优选的,所述散热防尘网装置包括九宫格固定框、散热防尘过滤网和弹簧卡柱装置,所述九宫格固定框中间内部位置处设置有散热防尘过滤网,所述九宫格固定框左右两端上下两侧内部位置处套接有弹簧卡柱装置,所述散热防尘网装置通过弹簧卡柱装置与离心固定箱固定连接。

[0008] 优选的,所述弹簧卡柱装置包括防脱板、固定连接板、伸缩弹簧和半圆卡柱,所述固定连接板上端中间位置处设置有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧上端位置处设置有防脱板,所述防脱板端中间位置处设置有半圆卡柱,所述弹簧卡柱装置通过固定连接板与九宫格固定框固定连接。

[0009] 优选的,所述离心固定箱中间内部位置处设置有离心装置,且离心装置通过信号线与操作台进行电性连接,所述离心固定箱后端中间内部位置处设置有固定槽,且固定槽左右两端上下两侧内部位置处设置有固定孔,所述离心固定箱上端位置处设置有密封垫圈。

[0010] 优选的,所述电源线装置由电源线和插头组成,所述电源线装置长度设置为两米,所述电源线装置通过电源线与电源开关进行电性连接。

[0011] 优选的,所述电源开关由固定环和开关组成,所述电源开关通过信号线与操作台进行电性连接。

[0012] 优选的,所述操作台由启动按钮、操作按钮和停止按钮组成,所述操作台通过信号线与离心固定箱进行电性连接。

[0013] 优选的,所述旋转铰链设置为两个,两个所述旋转铰链固定螺母分别与离心固定箱和旋转密封盖固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种尿液检测分析用离心装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型安装有散热防尘网装置,当散热防尘过滤网被灰尘堵塞之后,工作人员可以朝外拉动散热防尘网装置中的九宫格固定框,使得弹簧卡柱装置就会进行压缩工作,从而使得散热防尘网装置与散热防尘网装置朝离心固定箱,当清理完灰尘之后,将散热防尘网装置进行安装工作,弹簧卡柱装置就会进行伸张固定工作,使得散热防尘网装置与离心固定箱固定连接,这样降低了设备的损坏率,而且还不会影响检测结果。

[0016] 2、本实用新型安装有弹簧卡柱装置,当弹簧卡柱装置就会进行压缩工作的时候,半圆卡柱就会朝中间位置压缩伸缩弹簧,使得半圆卡柱与离心固定箱中的固定孔分离,从而使得散热防尘网装置与离心固定箱分离,当弹簧卡柱装置就会进行伸张工作的时候,伸缩弹簧就会伸张,从而将半圆卡柱推动到离心固定箱中的固定孔内部,使得半圆卡柱与离心固定箱中的固定孔固定连接,从而使得散热防尘网装置与离心固定箱固定连接,这样降低了设备的损坏率,而且还不会影响检测结果。

## 附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种尿液检测分析用离心装置结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的后视图结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的散热防尘网装置结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的弹簧卡柱装置结构示意图;

[0022] 图中:1、旋转密封盖;2、操作台;3、支撑底脚;4、离心固定箱;5、散热防尘网装置;51、九宫格固定框;52、散热防尘过滤网;53、弹簧卡柱装置;531、防脱板;532、固定连接板;

533、伸缩弹簧;534、半圆卡柱;6、电源开关;7、电源线装置;8、旋转铰链。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种尿液检测分析用离心装置,包括离心固定箱4和旋转密封盖1,离心固定箱4中间内部位置处设置有离心装置,且离心装置通过信号线与操作台2进行电性连接,离心固定箱4后端中间内部位置处设置有固定槽,且固定槽左右两端上下两侧内部位置处设置有固定孔,离心固定箱4上端位置处设置有密封垫圈,为了更好地进行离心工作,同时通过离心固定箱4中的固定孔与弹簧卡柱装置53中的半圆卡柱534固定连接和分离,从而更好地对散热防尘网装置5进行拆装工作,同时降低了设备的损坏率,也方便清理散热防尘过滤网52内部的灰尘,离心固定箱4下端四角位置处设置有支撑底脚3,离心固定箱4前端下方位置处设置有操作台2,操作台2由启动按钮、操作按钮和停止按钮组成,操作台2通过信号线与离心固定箱4进行电性连接,通过操作台2的操作,使得离心固定箱4的内部的离心装置可以更好地进行离心工作,离心固定箱4后端下方中间位置处设置有电源开关6,电源开关6由固定环和开关组成,电源开关6通过信号线与操作台2进行电性连接,通过电源开关6“开”或者“关”的工作,从而更好地进行电源的连接和切断,离心固定箱4后端下方右侧位置处设置有电源线装置7,电源线装置7由电源线和插头组成,电源线装置7长度设置为两米,电源线装置7通过电源线与电源开关6进行电性连接,为了更好地与外部电源进行电性连接,从而更好地提供电源,电源线装置7位于电源开关6右侧位置处,离心固定箱4后端中间内部位置处套接有散热防尘网装置5,散热防尘网装置5包括九宫格固定框51、散热防尘过滤网52和弹簧卡柱装置53,弹簧卡柱装置53包括防脱板531、固定连接板532、伸缩弹簧533和半圆卡柱534,固定连接板532上端中间位置处设置有伸缩弹簧533,伸缩弹簧533上端位置处设置有防脱板531,防脱板531端中间位置处设置有半圆卡柱534,弹簧卡柱装置53通过固定连接板532与九宫格固定框51固定连接,通过伸缩弹簧533伸张或者压缩,从而使得弹簧卡柱装置53中的半圆卡柱534更好地与离心固定箱4中的固定孔进行固定和分离工作,从而更好地对散热防尘网装置5进行拆装工作,九宫格固定框51中间内部位置处设置有散热防尘过滤网52,九宫格固定框51左右两端上下两侧内部位置处套接有弹簧卡柱装置53,散热防尘网装置5通过弹簧卡柱装置53与离心固定箱4固定连接,通过伸缩弹簧533伸张或者压缩,从而使得弹簧卡柱装置53中的半圆卡柱534更好地与离心固定箱4中的固定孔进行固定和分离工作,从而更好地对散热防尘网装置5进行拆装工作,同时降低了设备的损坏率,也方便清理散热防尘过滤网52内部的灰尘,离心固定箱4上端位置处设置有旋转密封盖1,旋转密封盖1通过旋转铰链8与离心固定箱4旋转固定连接,旋转铰链8设置为两个,两个旋转铰链8位于离心固定箱4后端上方左右两侧位置处和旋转密封盖1后端下方左右两侧位置处,旋转铰链8设置为两个,两个旋转铰链8固定螺母分别与离心固定箱4和旋转密封盖1固定连接,通过旋转铰链8的旋转,从而使旋转密封盖1可以更好地与离心固定箱4进行旋转分离和旋转固定连接。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,工作人员先将电源线装置7中的插头插入外部电源插座内部,然后打开电源开关6,使得整个设备接通电源,这时工作人员通过向后上方移动旋转密封盖1,从而带动两个旋转铰链8进行旋转工作,当旋转密封盖1旋转到与离心固定箱4上端九十度的时候,工作人员就可以将盛装尿液的试管与离心固定箱4内部的离心装置固定连接,然后在向前侧下方移动旋转密封盖1,从而带动两个旋转铰链8进行旋转工作,当旋转密封盖1与离心固定箱4接触之后,工作人员就可以分别按下操作台2启动按钮和操作按钮,从而使得离心固定箱4内部的离心装置更好地进行离心工作,同时离心固定箱4内部的离心装置在进行工作所产生的热量就会通过散热防尘网装置5中的散热防尘过滤网52散发出去,当到达指定的时间之后,按下操作台2停止按钮,这时候工作人员就可以打开旋转密封盖1,将已经进行离心后的尿液从离心固定箱4内部的离心装置取出来,之后就可以对分离的尿液进行检测分析工作了,这就是整个设备的工作原理。

[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。

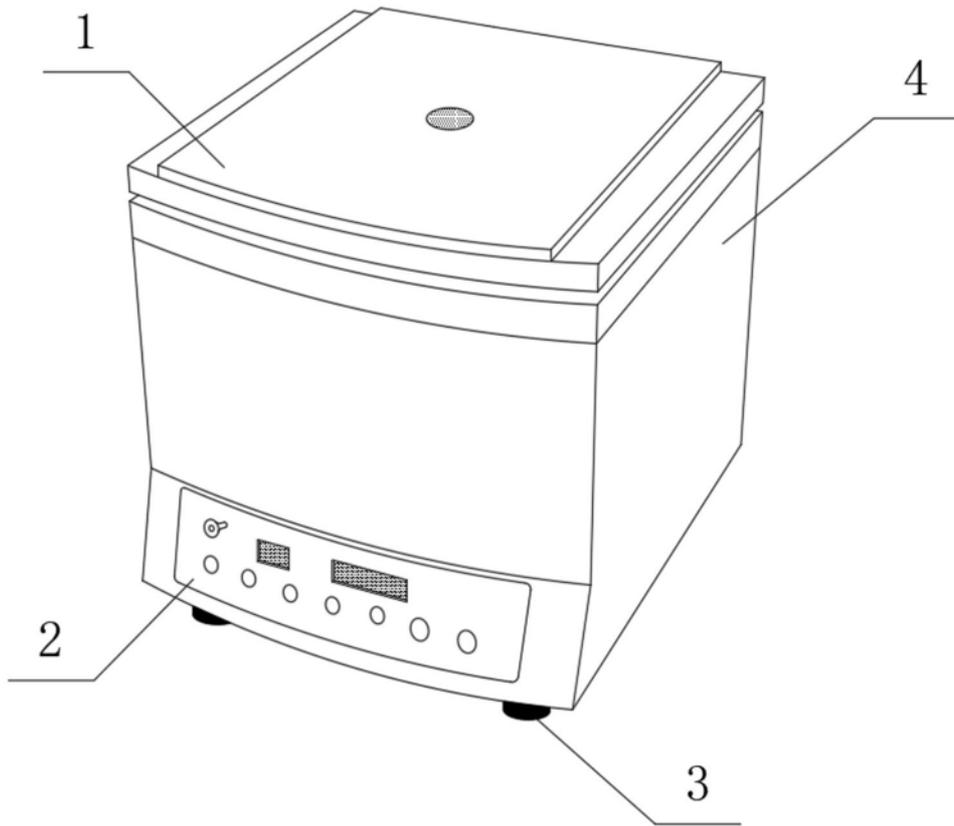


图1

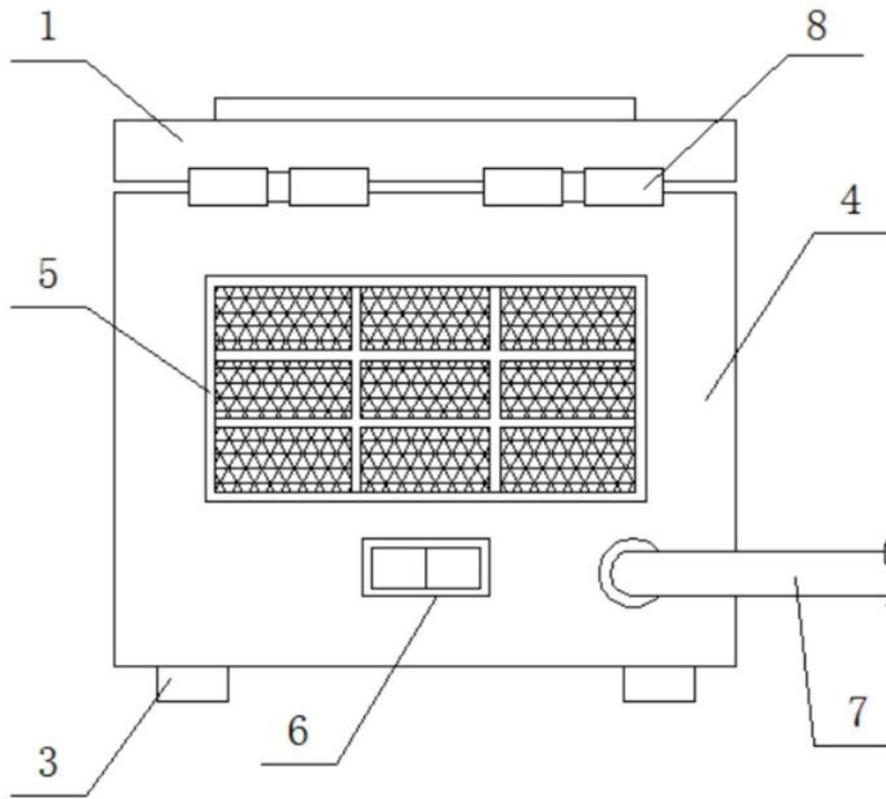


图2

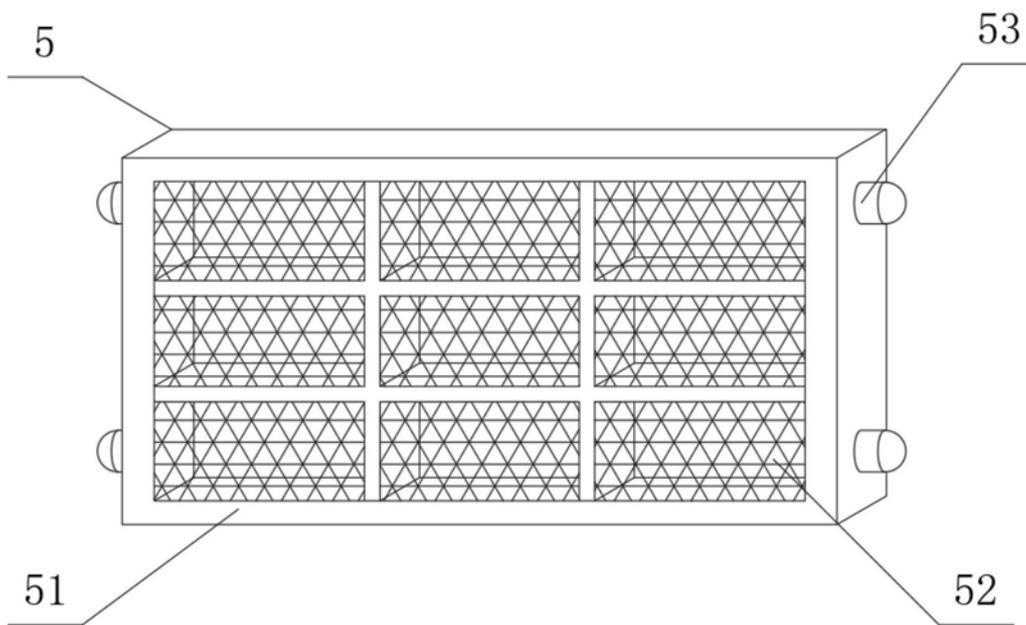


图3

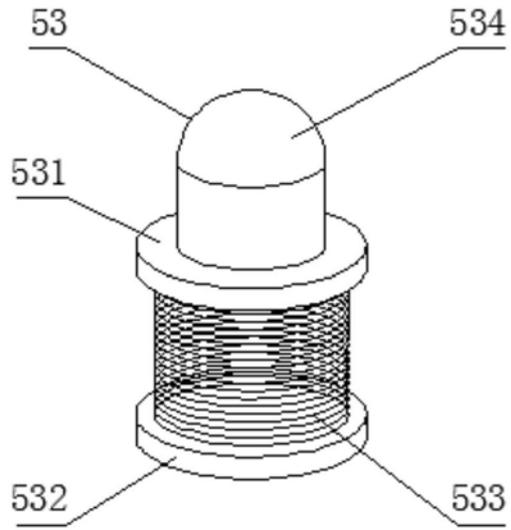


图4