



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113237040 A

(43) 申请公布日 2021.08.10

(21) 申请号 202110533990.5

(22) 申请日 2021.05.17

(71) 申请人 厦门森涵科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市中国(福建)自  
由贸易试验区厦门片区高崎社2286号  
420室之一

(72) 发明人 王雯

(51) Int.Cl.

F21V 21/092 (2006.01)

F21V 23/02 (2006.01)

F21V 23/04 (2006.01)

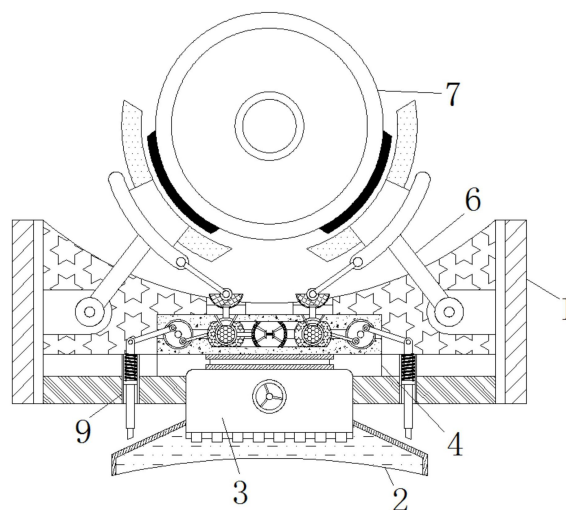
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 发明名称

一种免开关式根据晃动动力自动调节亮度的智能夜灯

### (57) 摘要

本发明涉及智能夜灯技术领域,且公开了一种免开关式根据晃动动力自动调节亮度的智能夜灯,包括底座,所述底座的下端固定安装有吸盘,所述吸盘的上端固定安装有抽气装置,所述抽气装置的上端固定安装有固定板,所述固定板内部固定安装有调节机构。该免开关式根据晃动动力自动调节亮度的智能夜灯,通过在底座晃动时,此时配合连接杆的作用,会带动半圆板下端的出气孔离开出气管,从而膨胀气囊不在进行漏气,然后待底座停止晃动时,此时出气孔会与出气管对接,此时膨胀气囊开始泄气,泄气过程中膨胀气囊体积变小,电阻杆之间距离增加,然后灯头缓慢变暗,从而实现了在不使用时自动关闭的效果。



1. 一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)的下端固定安装有吸盘(2), 所述吸盘(2)的上端固定安装有抽气装置(3), 所述抽气装置(3)的上端固定安装有固定板(4), 所述固定板(4)内部固定安装有调节机构(5), 所述底座(1)内部的左右两端活动铰接有支撑杆(6), 所述支撑杆(6)的相对面上固定安装有灯头(7), 所述支撑杆(6)的下端且在相对面上活动铰接有泄气机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯, 其特征在于: 所述调节机构(5)包括: 充气筒(501), 所述充气筒(501)的内部固定安装有膨胀气囊(502), 所述膨胀气囊(502)的相对面上固定安装有推动杆(503), 所述推动杆(503)的相对面上固定安装有电阻杆(504), 所述固定板(4)内部的左右两端且在充气筒(501)的相背面端面上转动连接有转动轮(505), 所述转动轮(505)的上下两端均活动铰接有导杆(506), 所述抽气装置(3)的左右两端均滑动连接有滑动板(507), 所述底座(1)的内部固定安装有光敏电阻。

3. 根据权利要求2所述的一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯, 其特征在于: 所述滑动板(507)与导杆(506)之间的连接关系为活动铰接, 所述转动轮(505)下端的导杆(506)与充气筒(501)之间的连接关系为固定连接。

4. 根据权利要求1或2所述的一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯, 其特征在于: 所述底座(1)的下端开设有导轨槽(9), 所述导轨槽(9)与滑动板(507)之间的连接关系为滑动连接, 所述滑动板(507)与导轨槽(9)之间固定安装有复位弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯, 其特征在于: 所述泄气机构(8)包括: 连接杆(801), 所述连接杆(801)的下端活动铰接有半圆板(802), 所述半圆板(802)内部的底端开设有出气孔(803), 所述半圆板(802)的下端固定安装有出气管(804)。

6. 根据权利要求5所述的一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯, 其特征在于: 所述出气孔(803)与出气管(804)的大小相对应。

7. 根据权利要求1或5所述的一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯, 其特征在于: 所述连接杆(801)与支撑杆(6)之间的连接关系为活动铰接。

8. 根据权利要求2或5所述的一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯, 其特征在于: 所述出气管(804)与膨胀气囊(502)之间的连接关系为连通设计。

## 一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能夜灯技术领域,具体为一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯。

### 背景技术

[0002] 智能夜灯是智能家居中的一种家具,随着科技的进步与发展,目前智能家具在我们生活中应用的十分广泛,给人们的生活带来了巨大的便利,其中小夜灯的使用,是为了给我们在夜晚提供方便的,但是部分人因为睡眠质量不好,小夜灯则会影响睡眠,所以不能够满足人们的生活需要。

[0003] 虽然目前的小夜灯采用低功率灯头,但是亮度依旧可以影响到房屋中睡觉的人,对于一些睡眠无法见光的人来说,就会主动关闭小夜灯,从而夜灯也就失去了本身的意义,因此我们现在急需一种在夜晚人睡眠时,夜灯自动关闭,在感应到人起床时会自动发亮,而且亮度会慢慢增加,给使用者一个缓慢适应的时间。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯,具备亮度可以缓慢变亮,且在使用者熟睡时可以自动关闭等优点,解决了现有技术中夜灯的亮度会对使用者睡眠造成干扰的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述亮度可以缓慢变亮,且在使用者熟睡时可以自动关闭等目的,本发明提供如下技术方案:一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯,包括底座,所述底座的下端固定安装有吸盘,所述吸盘的上端固定安装有抽气装置,所述抽气装置的上端固定安装有固定板,所述固定板内部固定安装有调节机构,所述底座内部的左右两端活动铰接有支撑杆,所述支撑杆的相对面上固定安装有灯头,所述支撑杆的下端且在相对面上活动铰接有泄气机构。

[0008] 优选的,所述调节机构包括:充气筒,所述充气筒的内部固定安装有膨胀气囊,所述膨胀气囊的相对面上固定安装有推动杆,所述推动杆的相对面上固定安装有电阻杆,所述固定板内部的左右两端且在充气筒的相背面端面上转动连接有转动轮,所述转动轮的上下两端均活动铰接有导杆,所述抽气装置的左右两端均滑动连接有滑动板,所述底座的内部固定安装有光敏电阻,通过抽气装置对吸盘进行吸气,吸盘在吸气过程中可以吸附到门上或者窗边,夜晚可以自动开启电源,白天自动关闭,使用者需要手动晃动底座,底座在吸盘上开始晃动,然后配合滑动板的作用,再配合导杆使转动轮在固定板的内部发生转动,转动轮在进行往复转动过程中,可以配合另一个导杆带动充气筒工作,充气筒对膨胀气囊充气,膨胀气囊开始膨胀,然后推动电阻杆相互靠近,此时可以增强灯头中通过的电流,从而灯头可以在底座晃动力的作用下缓慢变亮,给使用者一个缓冲时间,避免亮光刺伤眼睛。

[0009] 优选的,所述滑动板与导杆之间的连接关系为活动铰接,所述转动轮下端的导杆与充气筒之间的连接关系为固定连接。

[0010] 优选的,所述底座的下端开设有导轨槽,所述导轨槽与滑动板之间的连接关系为滑动连接,所述滑动板与导轨槽之间固定安装有复位弹簧。

[0011] 优选的,所述泄气机构包括:连接杆,所述连接杆的下端活动铰接有半圆板,所述半圆板内部的底端开设有出气孔,所述半圆板的下端固定安装有出气管,在底座晃动时,此时配合连接杆的作用,会带动半圆板下端的出气孔离开出气管,从而膨胀气囊不在进行漏气,然后待底座停止晃动时,此时出气孔会与出气管对接,此时膨胀气囊开始泄气,泄气过程中膨胀气囊体积变小,电阻杆之间距离增加,然后灯头缓慢变暗,从而实现了在不使用时自动关闭的效果。

[0012] 优选的,所述出气孔与出气管的大小相对应。

[0013] 优选的,所述连接杆与支撑杆之间的连接关系为活动铰接。

[0014] 优选的,所述出气管与膨胀气囊之间的连接关系为连通设计。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯,具备以下有益效果:

[0017] 1、该免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯,通过抽气装置对吸盘进行吸气,吸盘在吸气过程中可以吸附到门上或者窗边,夜晚可以自动开启电源,白天自动关闭,使用者需要手动晃动底座,底座在吸盘上开始晃动,然后配合滑动板的作用,再配合导杆使转动轮在固定板的内部发生转动,转动轮在进行往复转动过程中,可以配合另一个导杆带动充气筒工作,充气筒对膨胀气囊充气,膨胀气囊开始膨胀,然后推动电阻杆相互靠近,此时可以增强灯头中通过的电流,从而灯头可以在底座晃动力的作用下缓慢变亮,给使用者一个缓冲时间,避免亮光刺伤眼睛。

[0018] 2、该免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯,通过在底座晃动时,此时配合连接杆的作用,会带动半圆板下端的出气孔离开出气管,从而膨胀气囊不在进行漏气,然后待底座停止晃动时,此时出气孔会与出气管对接,此时膨胀气囊开始泄气,泄气过程中膨胀气囊体积变小,电阻杆之间距离增加,然后灯头缓慢变暗,从而实现了在不使用时自动关闭的效果。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明整体结构正面示意图;

[0020] 图2为本发明底座结构示意图;

[0021] 图3为本发明调节机构结构示意图;

[0022] 图4为本发明泄气机构结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、吸盘;3、抽气装置;4、固定板;5、调节机构;501、充气筒;502、膨胀气囊;503、推动杆;504、电阻杆;505、转动轮;506、导杆;507、滑动板;6、支撑杆;7、灯头;8、泄气机构;801、连接杆;802、半圆板;803、出气孔;804、出气管;9、导轨槽。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 实施例一:

[0026] 请参阅图1-3,一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯,包括底座1,底座1的下端固定安装有吸盘2,吸盘2的上端固定安装有抽气装置3,抽气装置3的上端固定安装有固定板4,固定板4内部固定安装有调节机构5,调节机构5包括:充气筒501,充气筒501的内部固定安装有膨胀气囊502,膨胀气囊502的相对面上固定安装有推动杆503,推动杆503的相对面上固定安装有电阻杆504,固定板4内部的左右两端且在充气筒501的相背面端面上转动连接有转动轮505,转动轮505的上下两端均活动铰接有导杆506,抽气装置3的左右两端均滑动连接有滑动板507,底座1的内部固定安装有光敏电阻,通过抽气装置3对吸盘2进行吸气,吸盘2在吸气过程中可以吸附到门上或者窗边,夜晚可以自动开启电源,白天自动关闭,使用者需要手动晃动底座1,底座1在吸盘2上开始晃动,然后配合滑动板507的作用,再配合导杆506使转动轮505在固定板4的内部发生转动,转动轮505在进行往复转动过程中,可以配合另一个导杆506带动充气筒501工作,充气筒501对膨胀气囊502充气,膨胀气囊502开始膨胀,然后推动电阻杆504相互靠近,此时可以增强灯头7中通过的电流,从而灯头7可以在底座1晃动力的作用下缓慢变亮,给使用者一个缓冲时间,避免亮光刺伤眼睛,底座1内部的左右两端活动铰接有支撑杆6,支撑杆6的相对面上固定安装有灯头7,支撑杆6的下端且在相对面上活动铰接有泄气机构8。

[0027] 实施例二:

[0028] 请参阅图1、3、4,一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯,包括底座1,底座1的下端固定安装有吸盘2,吸盘2的上端固定安装有抽气装置3,抽气装置3的上端固定安装有固定板4,固定板4内部固定安装有调节机构5,底座1内部的左右两端活动铰接有支撑杆6,支撑杆6的相对面上固定安装有灯头7,支撑杆6的下端且在相对面上活动铰接有泄气机构8,泄气机构8包括:连接杆801,连接杆801的下端活动铰接有半圆板802,半圆板802内部的底端开设有出气孔803,半圆板802的下端固定安装有出气管804,在底座1晃动时,此时配合连接杆801的作用,会带动半圆板802下端的出气孔803离开出气管804,从而膨胀气囊502不在进行漏气,然后待底座1停止晃动时,此时出气孔803会与出气管804对接,此时膨胀气囊502开始泄气,泄气过程中膨胀气囊502体积变小,电阻杆504之间距离增加,然后灯头7缓慢变暗,从而实现了在不使用时自动关闭的效果。

[0029] 实施例三:

[0030] 请参阅图1-4,一种免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯,包括底座1,底座1的下端开设有导轨槽9,导轨槽9与滑动板507之间的连接关系为滑动连接,滑动板507与导轨槽9之间固定安装有复位弹簧,底座1的下端固定安装有吸盘2,吸盘2的上端固定安装有抽气装置3,抽气装置3的上端固定安装有固定板4,固定板4内部固定安装有调节机构5,调节机构5包括:充气筒501,充气筒501的内部固定安装有膨胀气囊502,膨胀气囊502的相对面上固定安装有推动杆503,推动杆503的相对面上固定安装有电阻杆504,固定板4内部

的左右两端且在充气筒501的相背面端面上转动连接有转动轮505,转动轮505的上下两端均活动铰接有导杆506,抽气装置3的左右两端均滑动连接有滑动板507,滑动板507与导杆506之间的连接关系为活动铰接,转动轮505下端的导杆506与充气筒501之间的连接关系为固定连接,底座1的内部固定安装有光敏电阻,通过抽气装置3对吸盘2进行吸气,吸盘2在吸气过程中可以吸附到门上或者窗边,夜晚可以自动开启电源,白天自动关闭,使用者需要手动晃动底座1,底座1在吸盘2上开始晃动,然后配合滑动板507的作用,再配合导杆506使转动轮505在固定板4的内部发生转动,转动轮505在进行往复转动过程中,可以配合另一个导杆506带动充气筒501工作,充气筒501对膨胀气囊502充气,膨胀气囊502开始膨胀,然后推动电阻杆504相互靠近,此时可以增强灯头7中通过的电流,从而灯头7可以在底座1晃动力的作用下缓慢变亮,给使用者一个缓冲时间,避免亮光刺伤眼睛。

[0031] 底座1内部的左右两端活动铰接有支撑杆6,支撑杆6的相对面上固定安装有灯头7,支撑杆6的下端且在相对面上活动铰接有泄气机构8,泄气机构8包括:连接杆801,连接杆801与支撑杆6之间的连接关系为活动铰接,连接杆801的下端活动铰接有半圆板802,半圆板802内部的底端开设有出气孔803,出气孔803与出气管804的大小相对应,半圆板802的下端固定安装有出气管804,出气管804与膨胀气囊502之间的连接关系为连通设计,在底座1晃动时,此时配合连接杆801的作用,会带动半圆板802下端的出气孔803离开出气管804,从而膨胀气囊502不在进行漏气,然后待底座1停止晃动时,此时出气孔803会与出气管804对接,此时膨胀气囊502开始泄气,泄气过程中膨胀气囊502体积变小,电阻杆504之间距离增加,然后灯头7缓慢变暗,从而实现了在不使用时自动关闭的效果。

[0032] 工作原理:该免开关式根据晃动力自动调节亮度的智能夜灯,通过抽气装置3对吸盘2进行吸气,吸盘2在吸气过程中可以吸附到门上或者窗边,夜晚可以自动开启电源,白天自动关闭,使用者需要手动晃动底座1,底座1在吸盘2上开始晃动,然后配合滑动板507的作用,再配合导杆506使转动轮505在固定板4的内部发生转动,转动轮505在进行往复转动过程中,可以配合另一个导杆506带动充气筒501工作,充气筒501对膨胀气囊502充气,膨胀气囊502开始膨胀,然后推动电阻杆504相互靠近,此时可以增强灯头7中通过的电流,从而灯头7可以在底座1晃动力的作用下缓慢变亮,给使用者一个缓冲时间,避免亮光刺伤眼睛;通过在底座1晃动时,此时配合连接杆801的作用,会带动半圆板802下端的出气孔803离开出气管804,从而膨胀气囊502不在进行漏气,然后待底座1停止晃动时,此时出气孔803会与出气管804对接,此时膨胀气囊502开始泄气,泄气过程中膨胀气囊502体积变小,电阻杆504之间距离增加,然后灯头7缓慢变暗,从而实现了在不使用时自动关闭的效果。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

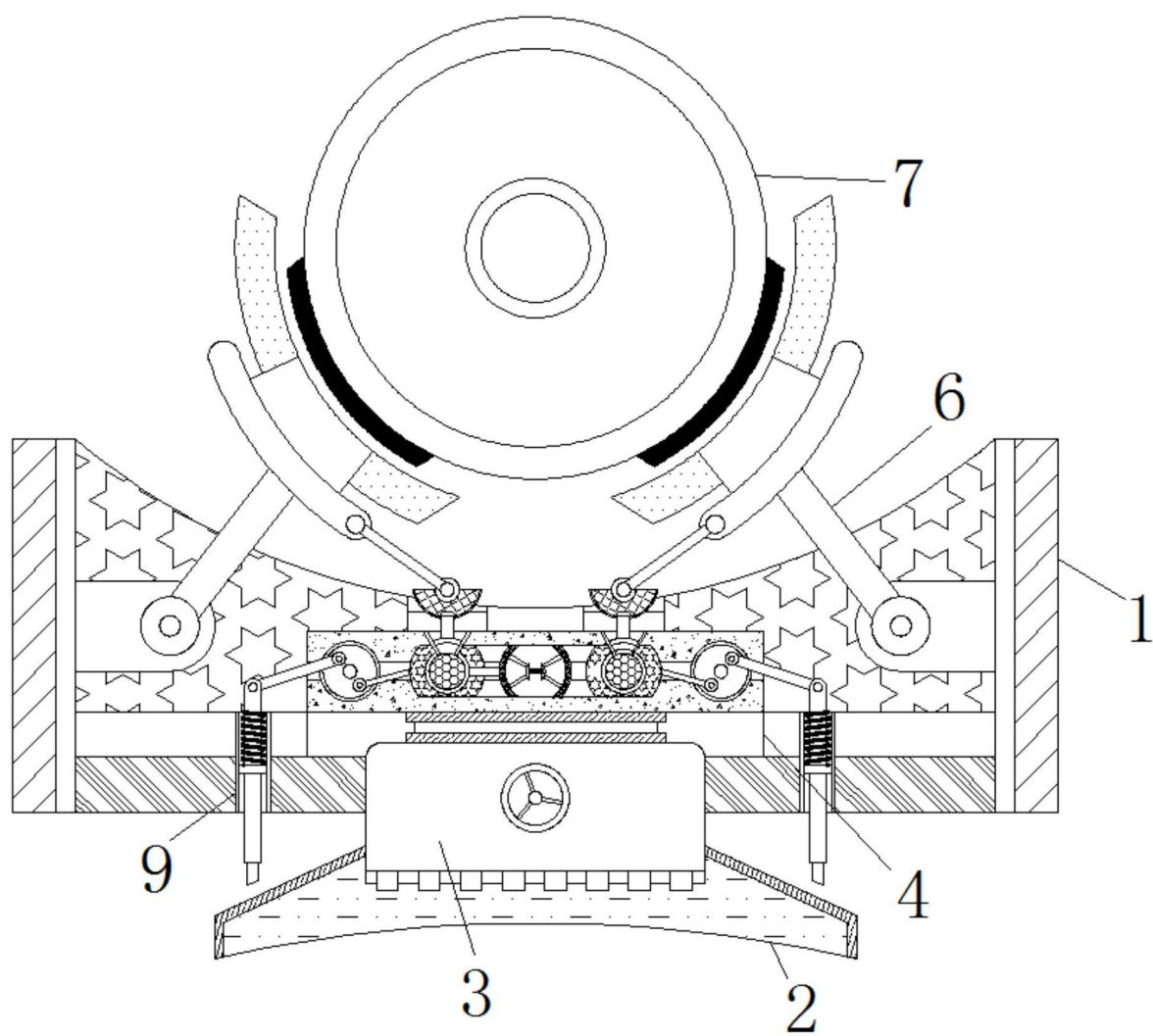


图1



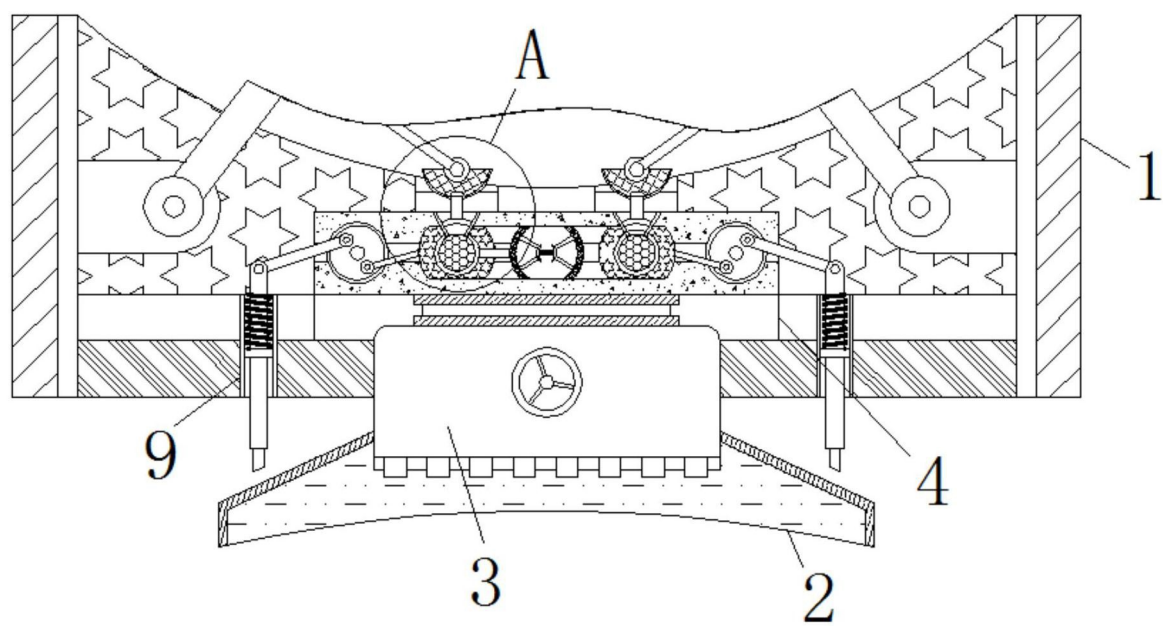


图2

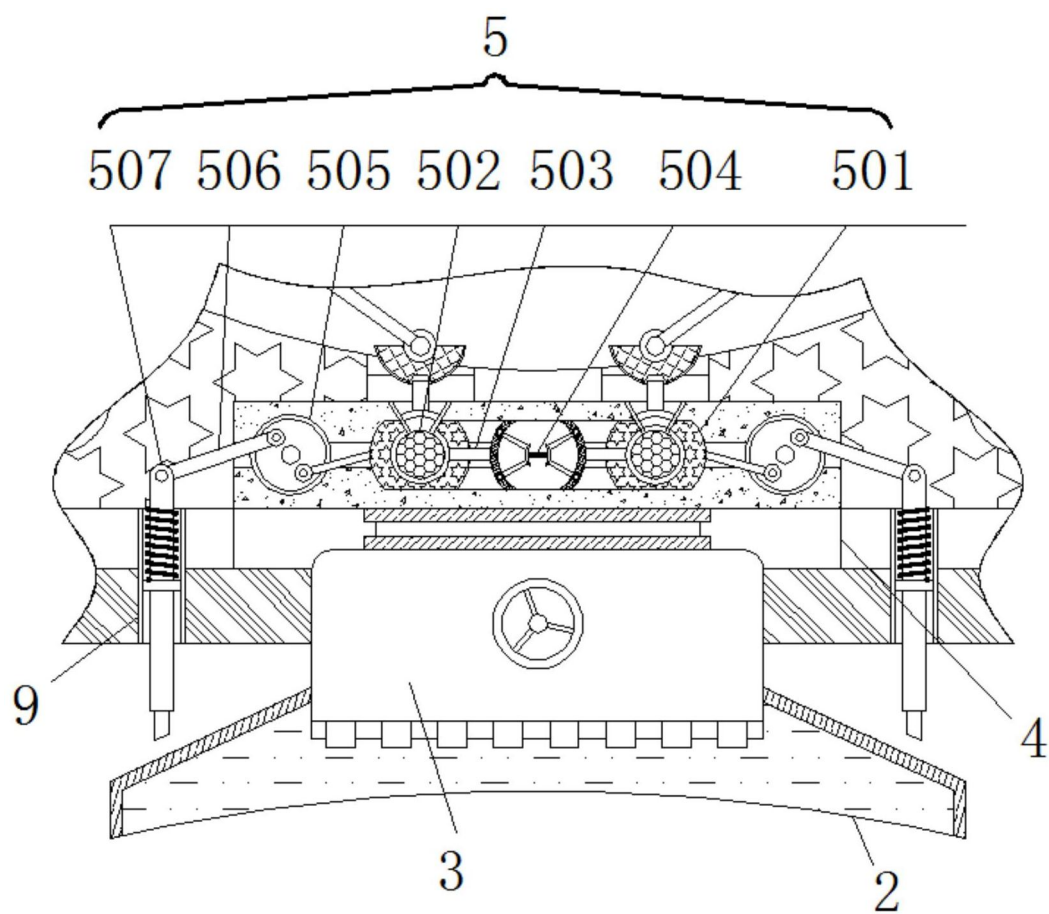


图3



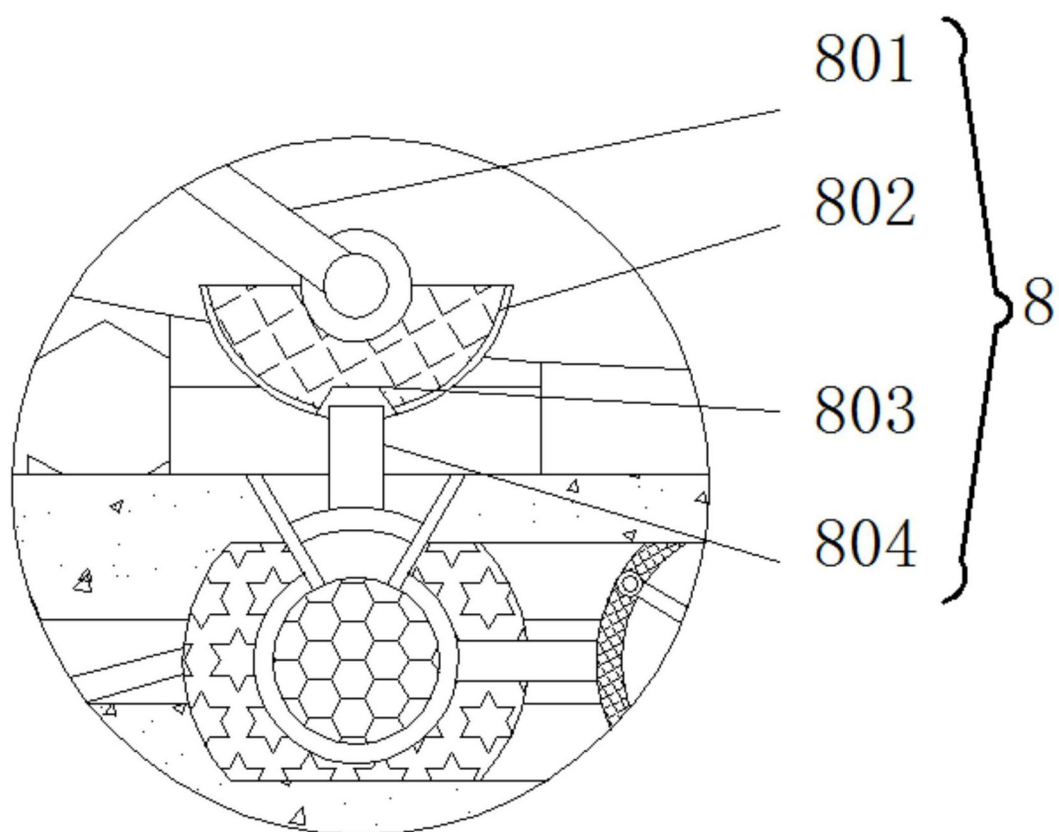


图4