



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209928326 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920437355.5

(22)申请日 2019.04.02

(73)专利权人 李小英

地址 635002 四川省达州市通川区黄马湾路221号

(72)发明人 李小英 金剑 陈建舜

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

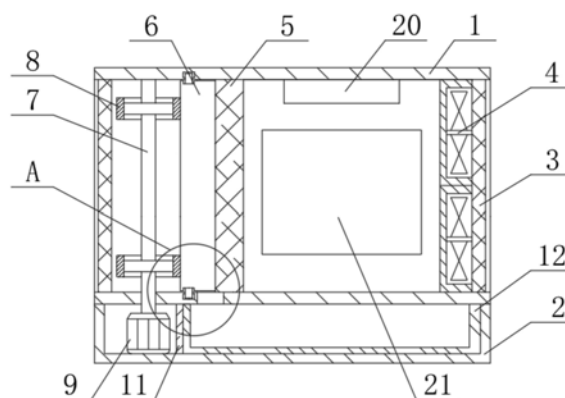
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种具有防尘功能的计算机主机

## (57)摘要

本实用新型涉及计算机防尘技术领域,尤其为一种具有防尘功能的计算机主机,包括主机外壳和底座,所述主机外壳的底端固定连接底座,所述主机外壳的内侧固定连接滤尘网,所述底座的底端固定连接电机,所述电机的转轴末端固定连接转动杆,所述转动杆的外侧转动连接有皮带,所述皮带的右端固定连接毛刷,所述底座的底端滑动连接集灰盒,所述集灰盒的后端固定连接第一卡块,所述底座的后端固定连接固定块,所述固定块的内侧固定连接第二弹簧,所述第二弹簧的另一端固定连接第二卡块,本实用新型中,通过设置的电机、滤尘网、毛刷等构件,可以实现对主机进行防尘功能,且能在使用时间较长后,可实现自动清理滤尘网。



CN 209928326 U

1. 一种具有防尘功能的计算机主机,包括主机外壳(1)和底座(2),其特征在于:所述主机外壳(1)的底端固定连接底座(2),所述主机外壳(1)的顶端内侧固定连接控制器(20),所述主机外壳(1)的底端内侧固定连接主板(21),所述主机外壳(1)的左右两端内侧均固定连接隔尘网(3),所述主机外壳(1)的内侧固定连接滤尘网(5),位于右侧的所述隔尘网(3)的左端固定连接风机(4),且风机(4)与主机外壳(1)固定连接,所述底座(2)的底端固定连接电机(9),所述电机(9)的转轴末端固定连接转动杆(7),且转动杆(7)与主机外壳(1)转动连接,所述转动杆(7)的外侧转动连接皮带(8),所述皮带(8)的右端固定连接毛刷(6),且所述毛刷(6)与滤尘网(5)滑动连接,所述底座(2)的底端固定连接限位板(11),且限位板(11)的顶端与主机外壳(1)固定连接,所述底座(2)的底端滑动连接集灰盒(12),所述集灰盒(12)的后端固定连接第一卡块(13),所述底座(2)的后端固定连接固定块(17),所述固定块(17)的内侧固定连接第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)的一端固定连接第二卡块(19),且第二卡块(19)与固定块(17)滑动连接,所述底座(2)的后端固定连接伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的前端固定连接移动板(16),所述伸缩杆(14)的外侧设置第一弹簧(15),且第一弹簧(15)两端分别与移动板(16)和底座(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的计算机主机,其特征在于:所述主机外壳(1)的底端内侧开设有出灰口(a),且主机外壳(1)通过出灰口(a)与集灰盒(12)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的计算机主机,其特征在于:所述第一卡块(13)与第二卡块(19)卡合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的计算机主机,其特征在于:所述转动杆(7)与电机(9)的数量均为2个,对称分布于主机外壳(1)与底座(2)的前后两端内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的计算机主机,其特征在于:所述主机外壳(1)的底端转动连接滚轮(10),且滚轮(10)与毛刷(6)转动连接。

## 一种具有防尘功能的计算机主机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机防尘技术领域，具体为一种具有防尘功能的计算机主机。

### 背景技术

[0002] 计算机，俗称电脑，是一种用于高速计算的电子计算机器，可以进行数值计算，又可以进行逻辑计算，还具有存储记忆功能，是能够按照程序运行，自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备，随着社会的发展，对计算机的应用愈加广泛，因此，对一种具有防尘功能的计算机主机的需求日益增长。

[0003] 传统的计算机主机形式单一，在使用年限久了之后，主机内会积攒有许多灰尘，人工清理不方便且容易损坏主机内电子器件，在人工清理时，还会产生灰尘四处飘散，没法将灰尘集中处理，不仅影响清理者的健康，还造成室内空气的浑浊，因此，针对上述问题提出一种具有防尘功能的计算机主机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防尘功能的计算机主机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种具有防尘功能的计算机主机，包括主机外壳和底座，所述主机外壳的底端固定连接底座，所述主机外壳的顶端内侧固定连接控制器，所述主机外壳的底端内侧固定连接主板，所述主机外壳的左右两端内侧均固定连接隔尘网，所述主机外壳的内侧固定连接滤尘网，位于右侧的所述隔尘网的左端固定连接风机，且风机与主机外壳固定连接，所述底座的底端固定连接电机，所述电机的转轴末端固定连接转动杆，且转动杆与主机外壳转动连接，所述转动杆的外侧转动连接皮带，所述皮带的右端固定连接毛刷，且所述毛刷与滤尘网滑动连接，所述底座的底端固定连接限位板，且限位板的顶端与主机外壳固定连接，所述底座的底端滑动连接集灰盒，且所述集灰盒的后端固定连接第一卡块，所述底座的后端固定连接固定块，所述固定块的内侧固定连接第二弹簧，所述第二弹簧的另一端固定连接第二卡块，且第二卡块与固定块滑动连接，所述底座的后端固定连接伸缩杆，所述伸缩杆的前端固定连接移动板，所述伸缩杆的外侧设置第一弹簧，且第一弹簧两端分别与移动板和底座固定连接。

[0007] 优选的，所述主机外壳的底端内侧开设有出灰口，且主机外壳通过出灰口与集尘盒连通。

[0008] 优选的，所述第一卡块与第二卡块卡合。

[0009] 优选的，所述转动杆与电机的数量均为2个，对称分布于主机外壳与底座的前后两端内侧。

[0010] 优选的，所述主机外壳的底端转动连接滚轮，且滚轮与毛刷转动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的电机、滤尘网、毛刷等构件,可以实现对主机进行防尘功能,且能在使用时间较长后,通过转动电机即可带动毛刷对滤尘网实现自动清理,简单方便,还可对滤尘网上清理的灰尘进行收集,集中处理。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的第一卡块、第二卡块、集尘盒等构件,可以将集尘盒的位置固定,不会遗漏灰尘,还能在集尘盒内存有灰尘时通过向后按动集尘盒,实现集尘盒的自动弹出,方便打扫。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型毛刷的安装结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型集尘盒的安装结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图4的B处结构示意图。

[0019] 图中:1-主机外壳、2-底座、3-隔尘网、4-风机、5-滤尘网、6-毛刷、7-转动杆、8-皮带、9-电机、10-滚轮、11-限位板、12-集灰盒、13-第一卡块、14-伸缩杆、15-第一弹簧、16-移动板、17-固定块、18-第二弹簧、19-第二卡块、20-控制器、21-主板、a-出灰口。

### 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1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种具有防尘功能的计算机主机,包括主机外壳1和底座2,所述主机外壳1的底端固定连接底座2,所述主机外壳1的顶端内侧固定连接控制器20,所述主机外壳1的底端内侧固定连接主板21,所述主机外壳1的左右两端内侧均固定连接隔尘网3,这种设置可以通过隔尘网3来防止异物或灰尘等进入主机外壳1内部产生积灰,也对主板21等起到保护作用,所述主机外壳1的内侧固定连接滤尘网5,这种设置可以在主机外壳1使用时,防止散热过程中隔尘网3未把灰尘过滤完全,滤尘网5对灰尘进行再次过滤,位于右侧的所述隔尘网3的左端固定连接风机4,且风机4与主机外壳1固定连接,这种设置可以在主机外壳1使用时,对主板21等构件进行通风散热,所述底座2的底端固定连接电机9,所述电机9的转轴末端固定连接转动杆7,且转动杆7与主机外壳1转动连接,所述转动杆7的外侧转动连接有皮带8,所述皮带8的右端固定连接毛刷6,且所述毛刷6与滤尘网5滑动连接,所述底座2的底端固定连接限位板11,且限位板11的顶端与主机外壳1固定连接,所述底座2的底端滑动连接集灰盒12,这种设置可以将清理下来的灰尘进行集中处理,所述集灰盒12的后端固定连接第一卡块13,所述底座2的后端固定连接固定块17,所述固定块17的内侧固定连接第二弹簧18,所述第二弹簧18的另一端固定连接第二卡块19,且第二卡块19与固定块17滑动连接,所述底座2的后端固定连接伸缩杆14,所述伸缩杆14的前端固定连接移动板16,所述伸缩杆14的外侧设置有第一弹簧15,且第一弹簧15两端分别与移

动板16 和底座2固定连接。

[0023] 所述主机外壳1的底端内侧开设有出灰口a,且主机外壳1通过出灰口a与集尘盒12连通,这种设置可以在毛刷清理滤尘网时,将清理掉落的灰尘通过出灰口a,进入集灰盒12中,方便集中处理,所述第一卡块13与第二卡块19可卡合,这种设置可以对集灰盒12 在底座2中的位置进行固定,防止集灰盒12位置偏移造成灰尘无法落入其中,导致积灰,所述转动杆7与电机9的数量均为2个,对称分布于主机外壳1与底座2的前后两端内侧,这种设置可以使在皮带 8带动毛刷6自动清理滤尘网时,毛刷6的运动更加稳定,使清理更加干净,所述主机外壳1的底端转动连接有滚轮10,且滚轮10与毛刷6转动连接,这种设置避免了没有滚轮10时,会导致因毛刷6与主机外壳1摩擦阻力较大,毛刷6无法正常运动,不仅浪费电力,还清理不彻底。

[0024] 所述电机9的型号为GM24-350电机,所述风机4的型号为FD1425 风机,所述控制器20的型号为GT-JDG6-180Z控制器。

[0025] 工作流程:本实验新型在使用之前先通过外接电源供电,计算机主机构件集中在主板21处安装,工作时与主机外壳1互不干扰,在主机外壳1使用时,对风机4、控制器21进行通电,控制器21控制风机4启动,对主机外壳1进行通风散热,此时空气从左端进入主机外壳1内,经过滤尘网5后,去除空气内的灰尘,避免主机外壳1内部有灰尘的积攒,左右两端的隔尘网3防止主机外壳1不用时空气中灰尘进入主机外壳1内部造成积灰,也对主机外壳1内部起到保护作用,当需要对滤尘网5清理时,对电机9通电,控制器21控制电机 9运转,电机9带动转动杆7旋转,之后在皮带8的作用下,带动毛刷6前后运动,从而实现对滤尘网5自动清理,在清理完成后,灰尘通过出灰口a掉落到集灰盒12中,通过向后按压集灰盒12,使第一卡块13与第二卡块19不再卡合,在第一弹簧15的弹力作用下,会将集尘盒12向前弹出,当第一卡块13回到与第二卡块19卡合处时,由于此时集尘盒12与第一卡块13在运动状态,在惯性作用下,两者继续向前弹出,使得第一卡块13与第二卡块19再次分离,此时可将集尘盒12取出并对集尘盒12进行清理,之后将集尘盒12放入底座 2内,向后滑动,直到第一卡块13与第二卡块19卡合,对集尘盒12 的位置进行固定,完成集尘盒12的复位过程。

[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。

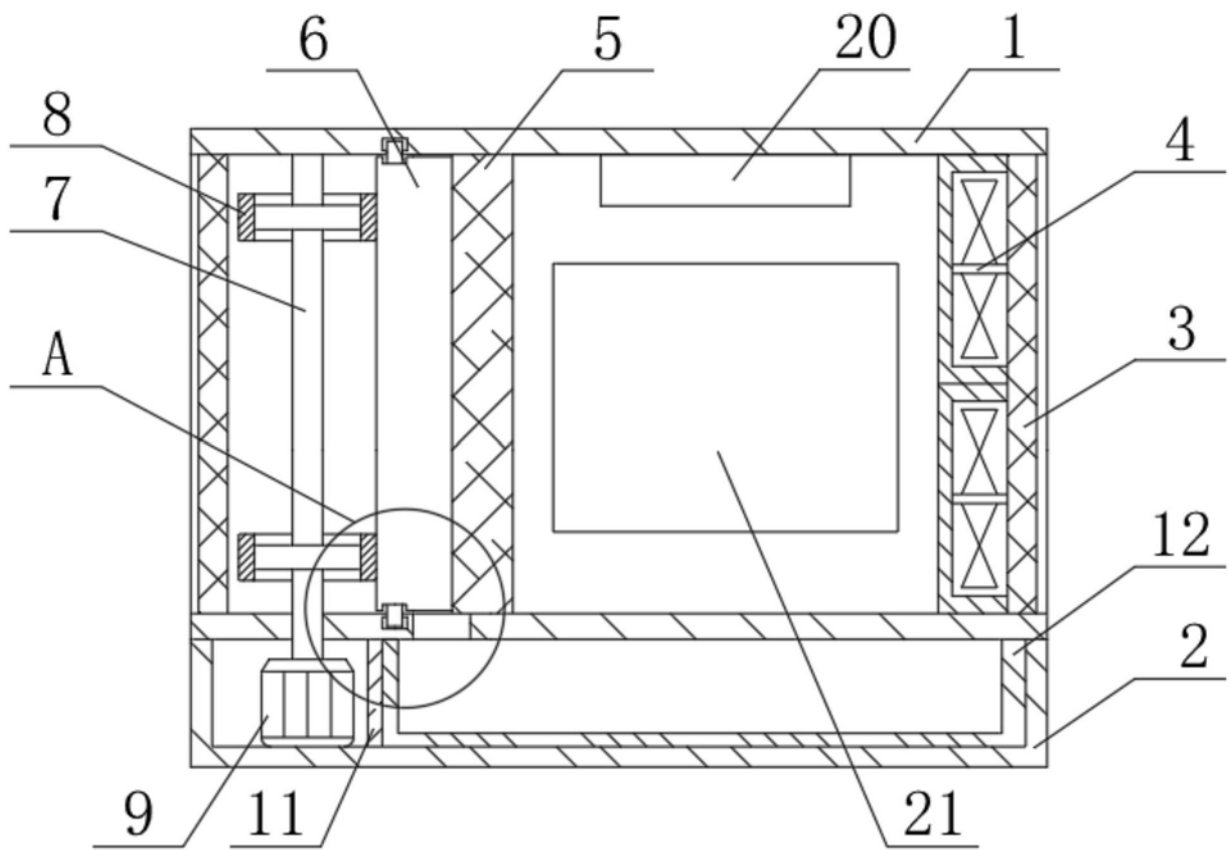


图1

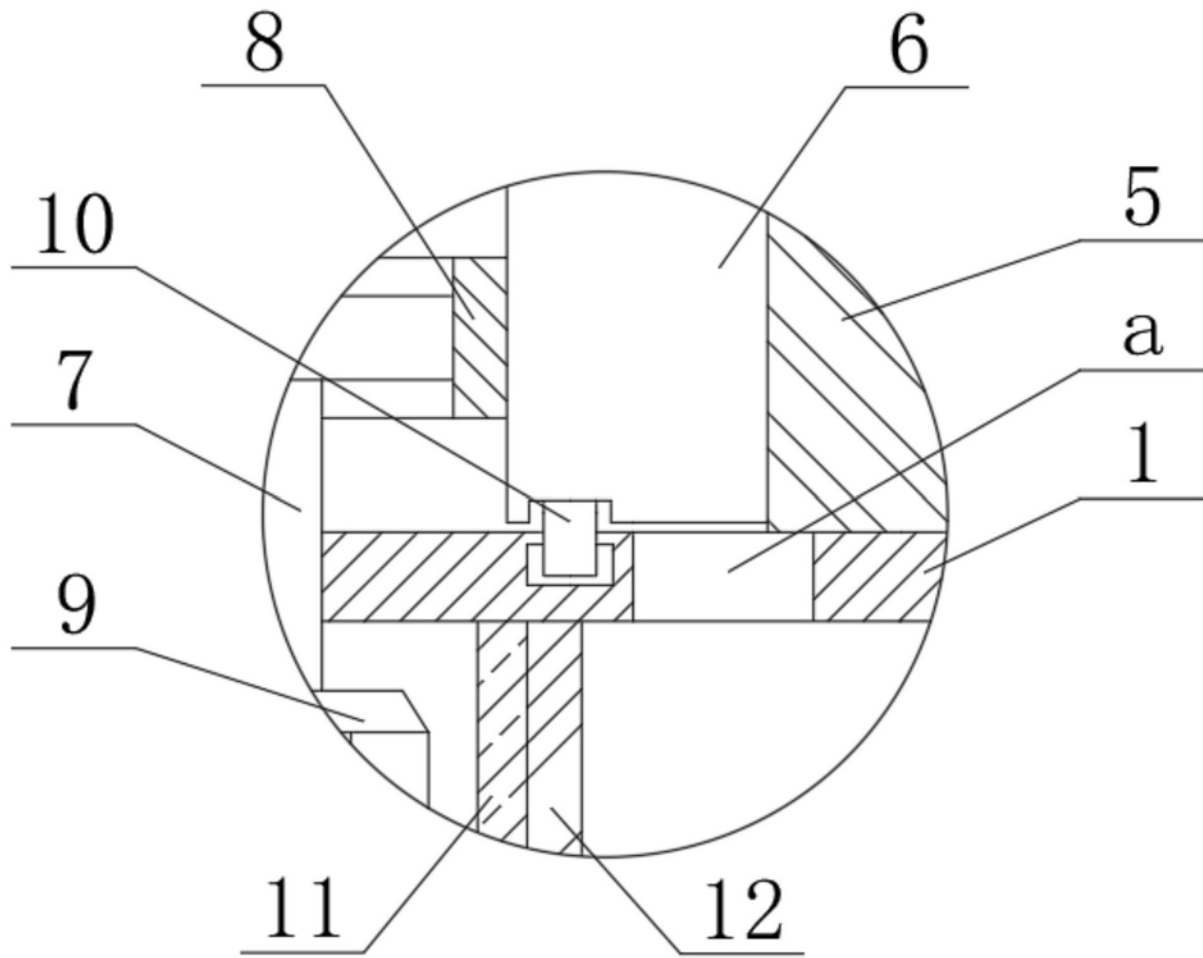


图2

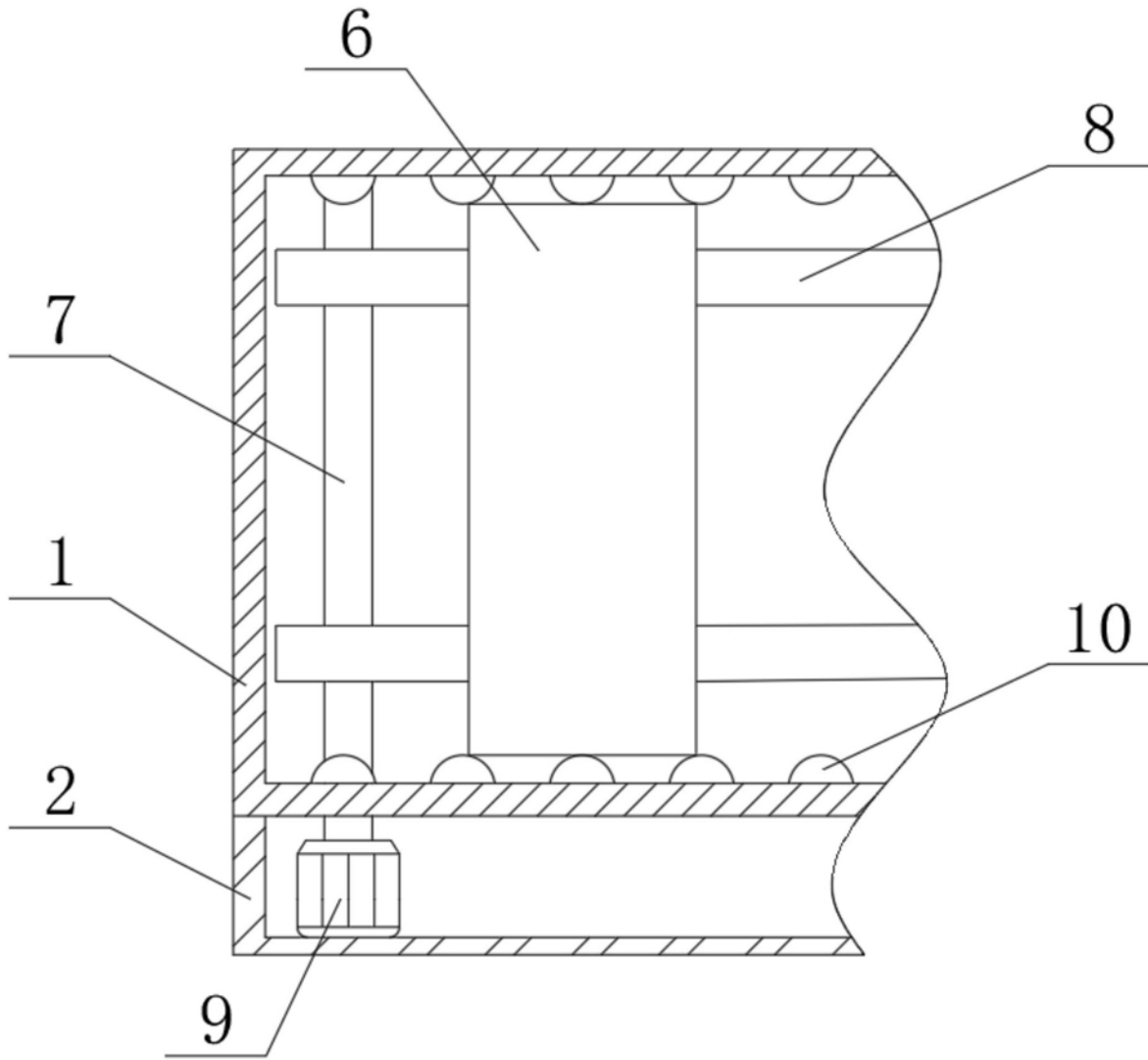


图3



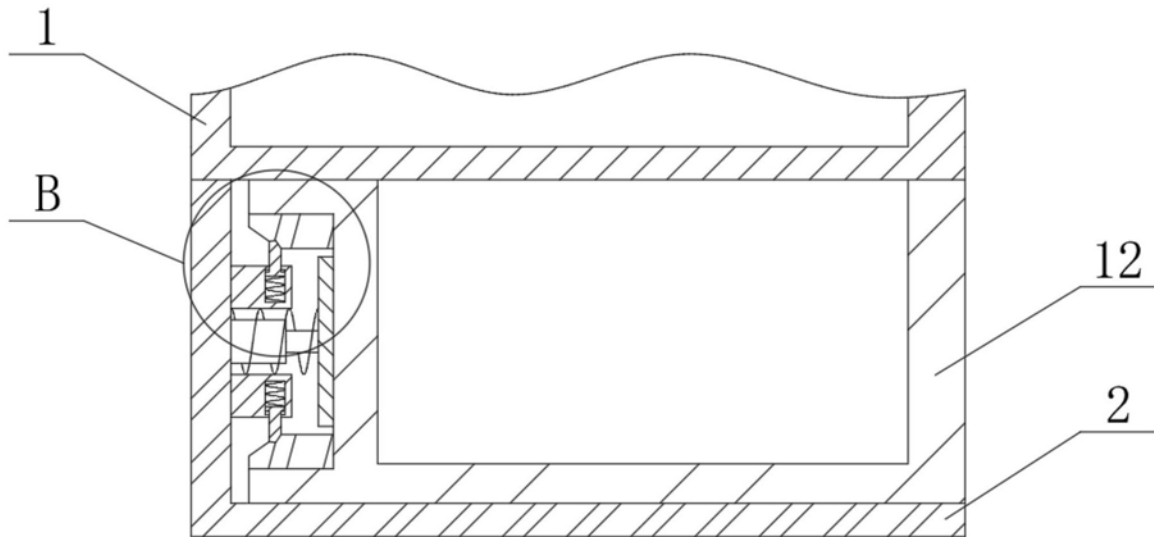


图4

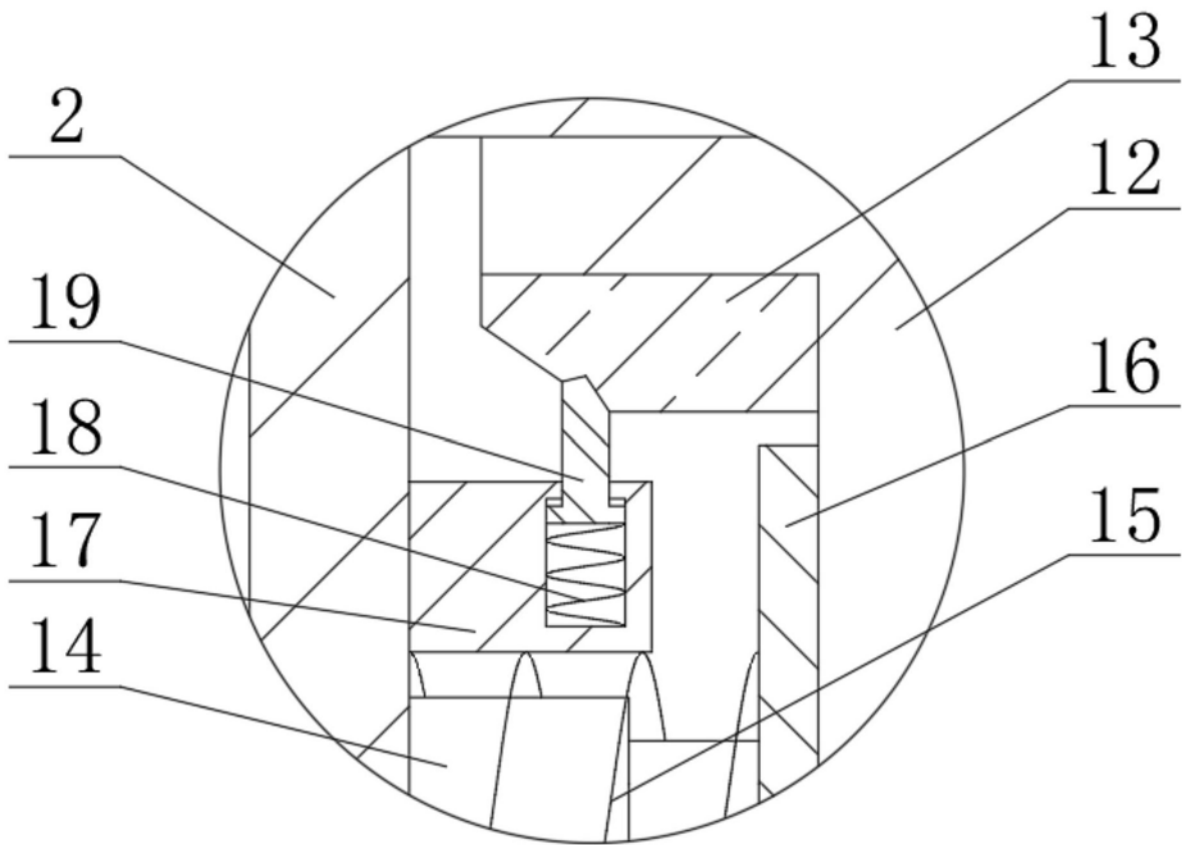


图5