



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110244545 B

(45) 授权公告日 2020.09.22

(21) 申请号 201910332648.1

(22) 申请日 2019.04.24

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 110244545 A

(43) 申请公布日 2019.09.17

(73) 专利权人 漳州市富存家居制品有限公司  
地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰开发区北斗工业园金华路

(72) 发明人 刘梓意

(74) 专利代理机构 杭州知瑞知识产权代理有限公司 33271

代理人 殷筛网

(51) Int.Cl.

G04B 37/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205015619 U, 2016.02.03

CN 208705672 U, 2019.04.05

CN 205982924 U, 2017.02.22

CN 205812345 U, 2016.12.14

CN 201803395 U, 2011.04.20

CN 107855824 A, 2018.03.30

CN 207318838 U, 2018.05.04

CN 201160358 Y, 2008.12.03

CN 201449712 U, 2010.05.05

US 2727354 A, 1955.12.20

GB 239149 A, 1925.09.03

审查员 孙巍

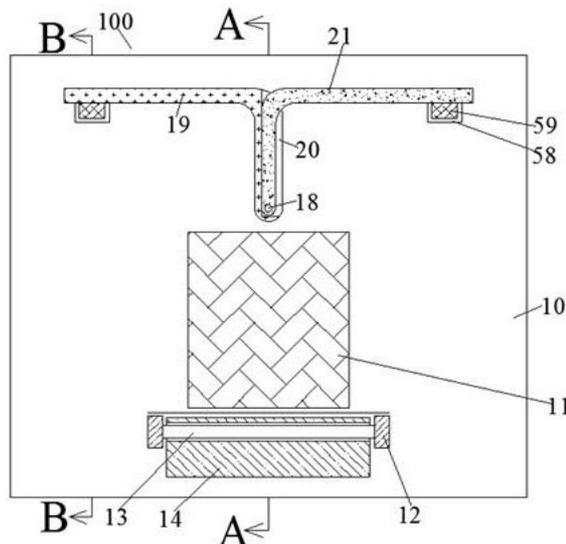
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种防尘式创意挂钟

(57) 摘要

本发明公开了一种防尘式创意挂钟,包括墙体,所述墙体前端面固设有挂钟,固杆上转动设有透明的前防尘板,所述墙体前端面固设有固定轴,所述固定轴上转动设有透明的左防尘板,所述左防尘板内设有收缩槽,在所述收缩槽内的所述固定轴上转动设有透明的右防尘板,本发明结构简单,操作方便,初始状态时,前防尘板、左防尘板及右防尘板具有放置饰品的作用,挂钟进行防尘时,防尘板将挂钟外周封闭,结构灵活,易于操作,且具有美观性。



1. 一种防尘式创意挂钟,包括墙体,所述墙体前端面固设有挂钟,所述挂钟下侧设有左右对称的固块,所述固块之间固设有固杆,所述固杆上转动设有透明的前防尘板,所述前防尘板与所述墙体之间固设有伸缩弹簧,所述前防尘板前端中间位置固设有锁块,所述锁块上固设有锁钩,所述墙体前端面固设有固定轴,所述固定轴上转动设有透明的左防尘板,所述左防尘板内设有收缩槽,在所述收缩槽内的所述固定轴上转动设有透明的右防尘板,所述左防尘板及所述右防尘板后端分别与所述墙体之间固设有转动弹簧,所述固定轴外侧设有收缩装置,所述收缩装置与所述左防尘板及所述右防尘板下端抵接,所述固定轴内设有锁槽,所述锁槽内固设有固轴,所述固轴上转动设有锁杆,所述锁杆与所述锁槽之间固设有复位弹簧,所述锁槽后侧相通设有转腔,所述转腔内固设有支杆,所述支杆上转动设有前端与所述锁杆抵接的转杆,所述转腔后侧相通设有压腔,所述压腔内滑动设有压杆,所述压杆内设有通槽,所述转杆后端伸入所述通槽内,所述压杆上固设有齿条,所述压杆后侧设有与所述收缩装置动力连接的按压装置,所述按压装置用以与所述齿条啮合,所述压杆后端面固设有第一复位组件,所述压腔上侧相通设有压槽,所述压槽内滑动设有压块,所述压块上端面固设有第二复位组件;所述左防尘板、所述右防尘板及所述前防尘板将所述挂钟外周封闭。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘式创意挂钟,其特征在于:所述收缩装置包括左右对称且开口朝前的滑槽,所述滑槽内滑动设有滑块,所述滑块上端面固设有第三复位组件,所述滑槽下侧连通设有啮合槽,所述啮合槽内转动设有连轴,所述连轴上左右对称固设有与所述滑块啮合的啮合齿轮,左侧的所述啮合齿轮与所述按压装置通过皮带动力连接;所述滑块收缩至所述滑槽内,解锁所述左防尘板及所述右防尘板。

3. 根据权利要求2所述的一种防尘式创意挂钟,其特征在于:所述按压装置包括与所述压腔相通的推槽,所述推槽内滑动设有推杆,所述推杆与所述推槽之间固设有压簧,所述推槽上侧相通设有滑腔,所述滑腔内滑动设有与所述推杆固连的滑杆,所述滑杆内转动设有花键套,所述滑腔后侧设有与所述收缩装置动力连接的传动装置,所述传动装置与所述花键套用以花键连接,所述滑腔与所述压腔之间连通设有啮合腔,所述啮合腔内通过转轴转动设有第一锥齿轮,所述转轴与所述花键套花键连接,所述第一锥齿轮左端啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮左端面固设有用以与所述齿条啮合的转动齿轮;所述压杆下降使得所述转动齿轮转动驱动所述收缩装置工作。

4. 根据权利要求3所述的一种防尘式创意挂钟,其特征在于:所述传动装置包括与所述滑腔相通的转槽,所述转槽内通过花键轴转动设有第三锥齿轮,所述花键轴前端用以与所述花键套花键连接,所述第三锥齿轮左端啮合有第四锥齿轮,所述第四锥齿轮的芯轴左端固设有带轮,所述转槽与所述啮合槽相通,所述带轮与左侧的所述啮合齿轮之间通过所述皮带动力连接;所述第四锥齿轮转动,通过所述皮带使得所述收缩装置工作。

## 一种防尘式创意挂钟

### 技术领域

[0001] 本发明涉及日用品技术领域,具体为一种防尘式创意挂钟。

### 背景技术

[0002] 现有的挂钟固设于墙体上,在使用时,挂钟表面容易堆积灰尘,由于挂钟的造型独特,不规则性,使得清洁困难,其次,普通清洁时,易将灰尘推至挂钟内部,影响挂钟的使用精度,降低其使用寿命。

[0003] 为此,有必要对现有技术中创意挂钟进一步的改进,从而增加挂钟的防尘性。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防尘式创意挂钟,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0005] 根据本发明的一种防尘式创意挂钟,包括墙体,所述墙体前端面固设有挂钟,所述挂钟下侧设有左右对称的固块,所述固块之间固设有固杆,所述固杆上转动设有透明的前防尘板,所述前防尘板与所述墙体之间固设有伸缩弹簧,所述前防尘板前端中间位置固设有锁块,所述锁块上固设有锁钩,所述墙体前端面固设有固定轴,所述固定轴上转动设有透明的左防尘板,所述左防尘板内设有收缩槽,在所述收缩槽内的所述固定轴上转动设有透明的右防尘板,所述左防尘板及所述右防尘板后端分别与所述墙体之间固设有转动弹簧,所述固定轴外侧设有收缩装置,所述收缩装置与所述左防尘板及所述右防尘板下端抵接,所述固定轴内设有锁槽,所述锁槽内固设有固轴,所述固轴上转动设有锁杆,所述锁杆与所述锁槽之间固设有复位弹簧,所述锁槽后侧相通设有转腔,所述转腔内固设有支杆,所述支杆上转动设有前端与所述锁杆抵接的转杆,所述转腔后侧相通设有压腔,所述压腔内滑动设有压杆,所述压杆内设有通槽,所述转杆后端伸入所述通槽内,所述压杆上固设有齿条,所述压杆后侧设有与所述收缩装置动力连接的按压装置,所述按压装置用以与所述齿条啮合,所述压杆后端面固设有第一复位组件,所述压腔上侧相通设有压槽,所述压槽内滑动设有压块,所述压块上端面固设有第二复位组件;所述左防尘板、所述右防尘板及所述前防尘板将所述挂钟外周封闭。

[0006] 进一步的技术方案,所述收缩装置包括左右对称且开口朝前的滑槽,所述滑槽内滑动设有滑块,所述滑块上端面固设有第三复位组件,所述滑槽下侧连通设有啮合槽,所述啮合槽内转动设有连轴,所述连轴上左右对称固设有与所述滑块啮合的啮合齿轮,左侧的所述啮合齿轮与所述按压装置通过皮带动力连接;所述滑块收缩至所述滑槽内,解锁所述左防尘板及所述右防尘板。

[0007] 进一步的技术方案,所述按压装置包括与所述压腔相通的推槽,所述推槽内滑动设有推杆,所述推杆与所述推槽之间固设有压簧,所述推槽上侧相通设有滑腔,所述滑腔内滑动设有与所述推杆固连的滑杆,所述滑杆内转动设有花键套,所述滑腔后侧设有与所述收缩装置动力连接的传动装置,所述传动装置与所述花键套用以花键连接,所述滑腔与所述压腔之间连通设有啮合腔,所述啮合腔内通过转轴转动设有第一锥齿轮,所述转轴与所

述花键套花键连接,所述第一锥齿轮左端啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮左端面固设有用以与所述齿条啮合的转动齿轮;所述压杆下降使得所述转动齿轮转动驱动所述收缩装置工作。

[0008] 进一步的技术方案,所述传动装置包括与所述滑腔相通的转槽,所述转槽内通过花键轴转动设有第三锥齿轮,所述花键轴前端用以与所述花键套花键连接,所述第三锥齿轮左端啮合有第四锥齿轮,所述第四锥齿轮的芯轴左端固设有带轮,所述转槽与所述啮合槽相通,所述带轮与左侧的所述啮合齿轮之间通过所述皮动力连接;所述第四锥齿轮转动,通过所述皮带使得所述收缩装置工作。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,初始状态时,前防尘板、左防尘板及右防尘板具有放置饰品的作用,需要挂钟进行防尘时,三块防尘板将挂钟外周封闭,结构灵活,易于操作,且具有美观性。

## 附图说明

[0010] 图1是本发明的一种防尘式创意挂钟的内部整体结构示意图;

[0011] 图2是本发明中图1中“A-A”放大结构示意图;

[0012] 图3是本发明中图1中“B-B”方向结构示意图;

[0013] 图4是本发明中图2中“C”放大结构示意图;

[0014] 图5是本发明中图2中“D”放大结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合图1-5对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下前后左右方向与图1本身投影关系的上下前后左右方向一致。

[0016] 参照图1-5,根据本发明的实施例的一种防尘式创意挂钟,包括墙体10,所述墙体10前端面固设有挂钟11,所述挂钟11下侧设有左右对称的固块12,所述固块12之间固设有固杆13,所述固杆13上转动设有透明的前防尘板14,所述前防尘板14与所述墙体10之间固设有伸缩弹簧15,所述前防尘板14前端中间位置固设有锁块16,所述锁块16上固设有锁钩17,所述墙体10前端面固设有固定轴18,所述固定轴18上转动设有透明的左防尘板19,所述左防尘板19内设有收缩槽20,在所述收缩槽20内的所述固定轴18上转动设有透明的右防尘板21,所述左防尘板19及所述右防尘板21后端分别与所述墙体10之间固设有转动弹簧61,所述固定轴18外侧设有收缩装置100,所述收缩装置100与所述左防尘板19及所述右防尘板21下端抵接,所述固定轴18内设有锁槽22,所述锁槽22内固设有固轴23,所述固轴23上转动设有锁杆24,所述锁杆24与所述锁槽22之间固设有复位弹簧25,所述锁槽22后侧相通设有转腔26,所述转腔26内固设有支杆27,所述支杆27上转动设有前端与所述锁杆24抵接的转杆28,所述转腔26后侧相通设有压腔29,所述压腔29内滑动设有压杆30,所述压杆30内设有通槽31,所述转杆28后端伸入所述通槽31内,所述压杆30上固设有齿条32,所述压杆30后侧设有与所述收缩装置100动力连接的按压装置200,所述按压装置200用以与所述齿条32啮合,所述压杆30后端面固设有第一复位组件33,所述压腔29上侧相通设有压槽34,所述压槽34内滑动设有压块35,所述压块35上端面固设有第二复位组件36;所述左防尘板19、所述右防尘板21及所述前防尘板14将所述挂钟11外周封闭。

[0017] 有益地,所述收缩装置100包括左右对称且开口朝前的滑槽58,所述滑槽58内滑动设有滑块59,所述滑块59上端面固设有第三复位组件60,所述滑槽58下侧连通设有啮合槽54,所述啮合槽54内转动设有连轴55,所述连轴55上左右对称固设有与所述滑块59啮合的啮合齿轮56,左侧的所述啮合齿轮56与所述按压装置200通过皮带57动力连接;所述滑块59收缩至所述滑槽58内,解锁所述左防尘板19及所述右防尘板21。

[0018] 有益地,所述按压装置200包括与所述压腔29相通的推槽37,所述推槽37内滑动设有推杆38,所述推杆38与所述推槽37之间固设有压簧39,所述推槽37上侧相通设有滑腔40,所述滑腔40内滑动设有与所述推杆38固连的滑杆41,所述滑杆41内转动设有花键套47,所述滑腔40后侧设有与所述收缩装置100动力连接的传动装置300,所述传动装置300与所述花键套47用以花键连接,所述滑腔40与所述压腔29之间连通设有啮合腔42,所述啮合腔42内通过转轴46转动设有第一锥齿轮45,所述转轴46与所述花键套47花键连接,所述第一锥齿轮45左端啮合有第二锥齿轮44,所述第二锥齿轮44左端面固设有用以与所述齿条32啮合的转动齿轮43;所述压杆30下降使得所述转动齿轮43转动驱动所述收缩装置100工作。

[0019] 有益地,所述传动装置300包括与所述滑腔40相通的转槽48,所述转槽48内通过花键轴50转动设有第三锥齿轮49,所述花键轴50前端用以与所述花键套47花键连接,所述第三锥齿轮49左端啮合有第四锥齿轮52,所述第四锥齿轮52的芯轴51左端固设有带轮53,所述转槽48与所述啮合槽54相通,所述带轮53与左侧的所述啮合齿轮56之间通过所述皮带57动力连接;所述第四锥齿轮52转动,通过所述皮带57使得所述收缩装置100工作。

[0020] 初始状态时,左防尘板19及右防尘板21分别与滑块59抵接,转动弹簧61处于压缩状态,前防尘板14水平放置,花键套47与花键轴50未连接。

[0021] 当需要装置工作时,按压压块35,压杆30下降,则推杆38后移,使得滑杆41带动花键套47后移,则花键套47与花键轴50及转轴46均连接,此时,齿条32与转动齿轮43啮合,则压杆30下降使得转动齿轮43转动,通过花键套47使得第四锥齿轮52转动,则带轮53转动,通过皮带57使得啮合齿轮56转动,则滑块59向后移动至滑槽58内,左防尘板19与右防尘板21在转动弹簧61作用下转动,将挂钟11上端及左右两侧封闭,其后,向上转动前防尘板14使得锁钩17与锁杆24锁定连接,则前防尘板14封闭挂钟11前侧及下端,此时,挂钟11外周全封闭用以防尘,打开时,按压压块35,使得压杆30下降,则转杆28转动,使得锁杆24右视逆时针转动,则锁钩17与锁杆24脱离锁定,前防尘板14在伸缩弹簧15作用下恢复初始位置,接着,手动反向转动左防尘板19与右防尘板21使其位于滑块59上侧,打开后的前防尘板14、左防尘板19及右防尘板21上均可放置装饰物具有放置板功能。

[0022] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,操作方便,初始状态时,前防尘板、左防尘板及右防尘板具有放置饰品的作用,需要挂钟进行防尘时,三块防尘板将挂钟外周封闭,结构灵活,易于操作,且具有美观性。

[0023] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

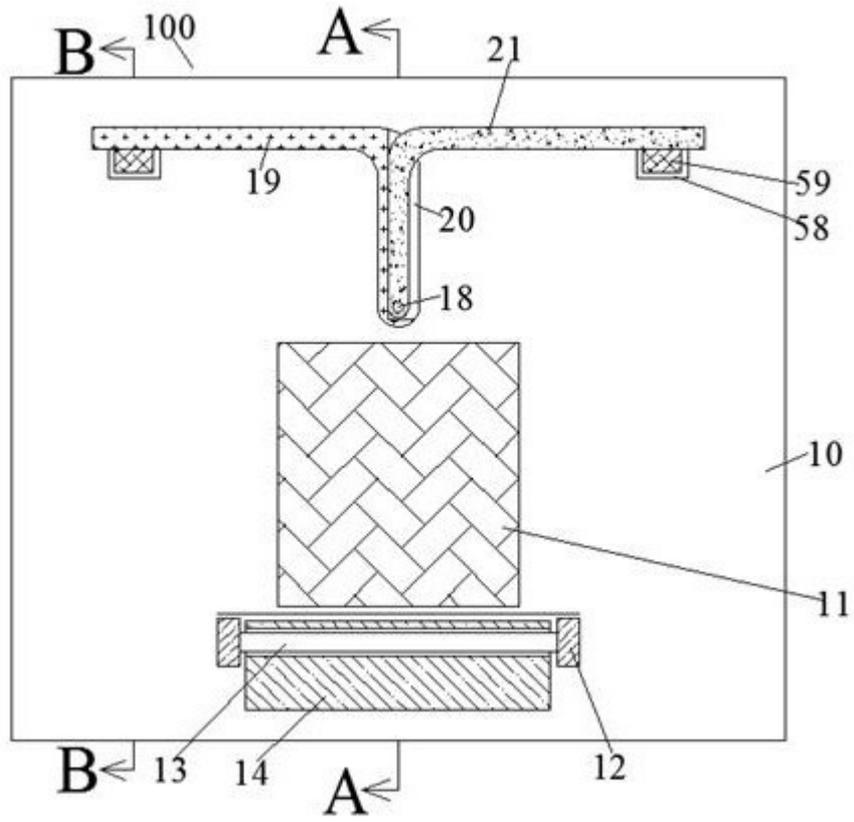


图1

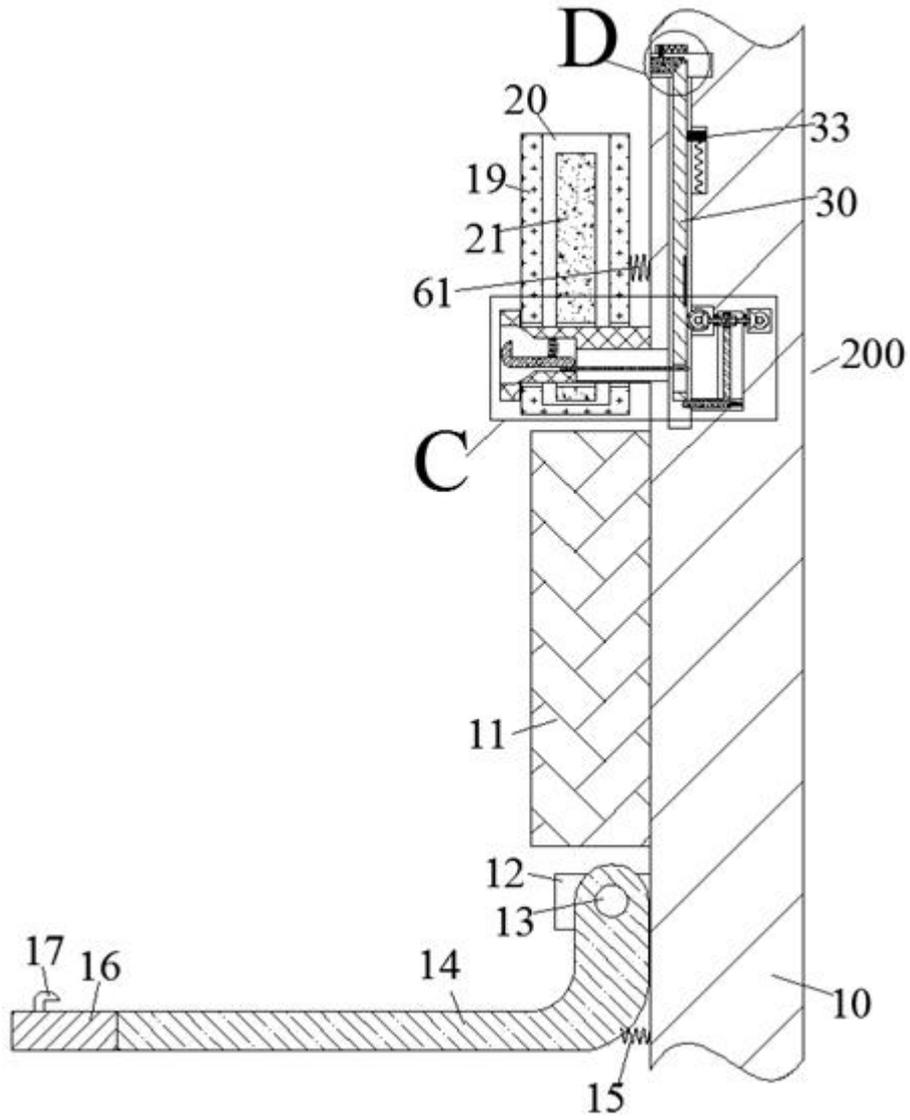


图2

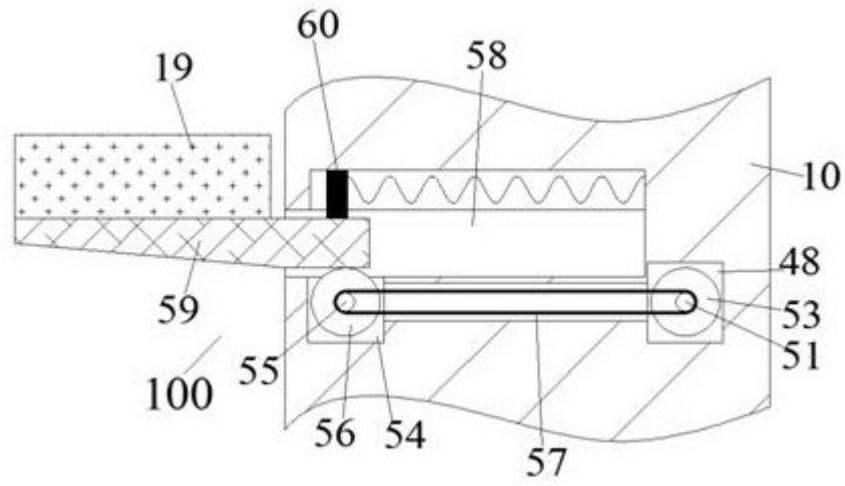


图3

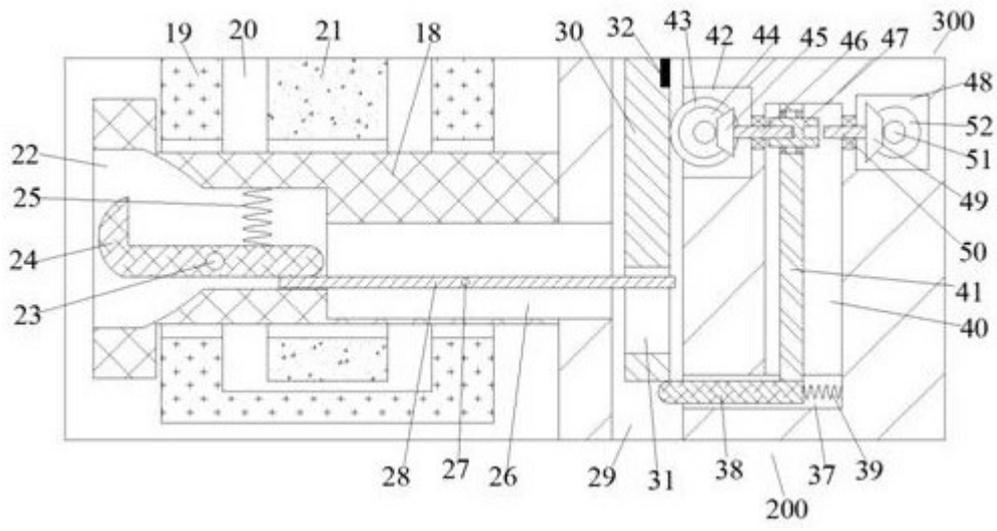


图4

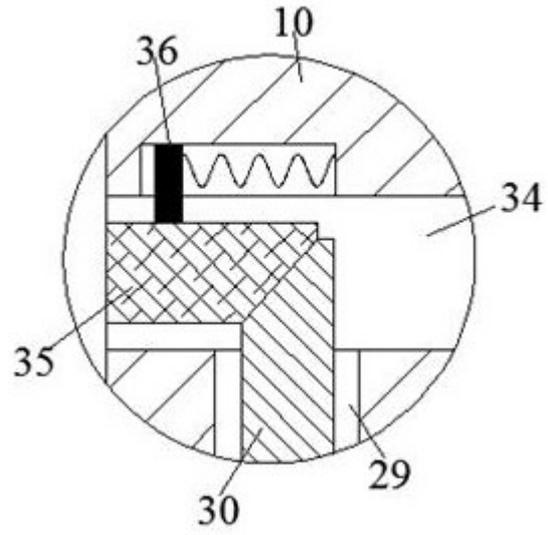


图5