(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211384230 U
(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922411466.1

(22)申请日 2019.12.28

(73)专利权人 广州方达环保工程有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区大龙街茶东东兴路20号一座103

(72)发明人 蔡学敏 易香荣

(51)Int.Cl.
*B01D 46/02*(2006.01)
*B01D 46/04*(2006.01)

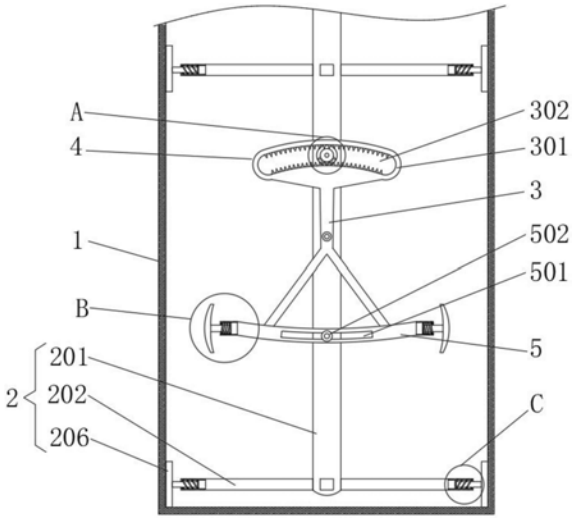
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种除尘器的滤袋装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种除尘器的滤袋装置，涉及除尘器的滤袋装置技术领域。本实用新型包括滤袋和支架，所述支架位于滤袋的内部，支架的中部摇摆式活动连接有摇摆杆，摇摆杆的顶端设置有摆动装置，摇摆杆的底端固定连接有连接杆，连接杆的端部两侧的均设置有连接块，连接块的端部均可伸缩地连接有伸缩杆一，伸缩杆一的端部均设置有锤头。本实用新型通过摇摆杆、摆动装置、连接杆和锤头的配合作用下，实现了快速有效地清理粘附在滤袋上的粉尘颗粒，使得滤袋能够较好地除尘；通过弹簧一、伸缩杆一和锤头的配合作用，使得锤头不会对滤袋造成较大的撕扯力，进而防止滤袋被击打烂。




CN 211384230 U

1.一种除尘器的滤袋装置,包括滤袋(1)和支架(2),所述支架(2)位于所述滤袋(1)的内部,其特征在于:所述支架(2)的中部摇摆式活动连接有摇摆杆(3),所述摇摆杆(3)的顶端设置有摆动装置(4),所述摇摆杆(3)的底端固定连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的端部两侧的均设置有连接块(6),所述连接块(6)的端部均可伸缩地连接有伸缩杆一(7),所述伸缩杆一(7)的端部均设置有锤头(8)。

2.根据权利要求1所述的一种除尘器的滤袋装置,其特征在于,所述支架(2)包括有中间杆(201)和支撑杆(202),所述支撑杆(202)均匀布设于所述中间杆(201)的四面,所述支撑杆(202)的端部均开设有空腔二(203),所述空腔二(203)内设置有伸缩杆二(204),所述伸缩杆二(204)的一端贯穿所述支撑杆(202)并延伸至其外部,所述伸缩杆二(204)的端部均设置有支撑板(206),位于所述空腔二(203)内的伸缩杆二(204)外套设有弹簧二(205)。

3.根据权利要求2所述的一种除尘器的滤袋装置,其特征在于,所述摆动装置(4)包括有安装在所述中间杆(201)上的电机(401),所述电机(401)的端部设置有齿轮(402),所述齿轮(402)仅半边有齿,所述摇摆杆(3)的顶端设置有摆动块(301),所述摆动块(301)上开设有弧形通槽(302),所述通槽(302)的顶端和底端侧壁设置有与所述齿轮(402)相配合的齿牙(303)。

4.根据权利要求3所述的一种除尘器的滤袋装置,其特征在于,所述连接杆(5)中部开设有弧形滑槽(501),所述滑槽(501)内滑动连接有滑轮(502),所说滑轮(502)通过杆件固定在所述中间杆(201)上。

5.根据权利要求4所述的一种除尘器的滤袋装置,其特征在于,所述连接块(6)的端部开设有空腔一(601),位于所述空腔一(601)内的伸缩杆一(7)外套设有弹簧一(602)。

6.根据权利要求5所述的一种除尘器的滤袋装置,其特征在于,所述摇摆杆(3)为“Y”型,且开口方向朝下。

# 一种除尘器的滤袋装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘器的滤袋装置技术领域，具体来说，特别涉及一种除尘器的滤袋装置。

## 背景技术

[0002] 除尘器是把粉尘从烟气中分离出来的设备。除尘器有很多种类型，其中脉冲除尘器是其中一种比较新型的除尘器，其主要由箱体、灰斗、进风均流管、支架滤袋及喷吹和卸灰装置等组成。滤袋是除尘器运行过程中的关键部分，通常圆筒型滤袋垂直地悬挂在除尘器中，滤袋的面料和设计应尽量追求高效过滤、易于粉尘玻璃及经久耐用效果，主要的工作原理是这样的，当含尘气体经过除尘器时，粉尘被捕集在滤袋的外表面，而干净气体通过滤料进入滤袋内部。

[0003] 除尘滤袋在过滤除尘过程中，其起过滤作用的表面会吸附大量的颗粒粉尘，随着粉尘的不断增加，还会在除尘滤袋的表面形成滤饼，滤饼会严重影响过滤质量，因此需要定期对除尘滤袋表面堆积的颗粒粉尘进行清除。目前，普遍使用的是通有反吹气源的反吹管道，利用脉冲反吹手段实现逆向清灰。现有的反吹管道主要由主喷吹管和若干个对应除尘滤袋出气口的喷吹支管构成。喷吹支管常采用短管形式与主喷吹管固定，并且喷吹支管内壁通常呈圆柱形，在清灰过程中，反吹气流量较小并且容易因安装错位导致气流方向偏斜，使除尘滤袋因反吹气流量不均导致部分表面清灰不彻底，而部分表面容易破损。这些都会极大的降低过滤系统的除尘效率，影响过滤系统的正常运行，增加生产成本。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

## 实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题，本实用新型提出一种除尘器的滤袋装置，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 本实用新型为一种除尘器的滤袋装置，包括滤袋和支架，所述支架位于所述滤袋的内部，所述支架的中部摇摆式活动连接有摇摆杆，所述摇摆杆的顶端设置有摆动装置，所述摇摆杆的底端固定连接有连接杆，所述连接杆的端部两侧的均设置有连接块，所述连接块的端部均可伸缩地连接有伸缩杆一，所述伸缩杆一的端部均设置有锤头。

[0008] 进一步地，所述支架包括有中间杆和支撑杆，所述支撑杆均匀布设于所述中间杆的四面，所述支撑杆的端部均开设有空腔二，所述空腔二内设置有伸缩杆二，所述伸缩杆二的一端贯穿所述支撑杆并延伸至其外部，所述伸缩杆二的端部均设置有支撑板，位于所述空腔二内的伸缩杆二外套设有弹簧二。

[0009] 进一步地，所述摆动装置包括有安装在所述中间杆上的电机，所述电机的端部设置有齿轮，所述齿轮仅半边有齿，所述摇摆杆的顶端设置有摆动块，所述摆动块上开设有弧形通槽，所述通槽的顶端和底端侧壁设置有与所述齿轮相配合的齿牙。

[0010] 进一步地，所述连接杆中部开设有弧形滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑轮，所说滑轮通过杆件固定在所述中间杆上。

[0011] 进一步地，所述连接块的端部开设有空腔一，位于所述空腔一内的伸缩杆一外套设有弹簧一。

[0012] 进一步地，所述摇摆杆为“Y”型，且开口方向朝下。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 将滤袋套在支架上，滤袋挤压支撑板，使得伸缩杆二拉伸弹簧二，从而使得伸缩杆二往空腔二内回缩，进而适应滤袋的大小，通过伸缩杆二、弹簧二和支撑板的配合作用，使得支架能够自适应不同口径的滤袋，实用性更强；使用时含尘气体经过除尘器时，粉尘被捕集在滤袋的外表面，而干净气体通过滤袋进入滤袋内部，滤袋在过滤除尘过程中，其起过滤作用的表面会吸附大量的颗粒粉尘，启动电机，电机带动齿轮转动，从而带动摆动块左右摇摆晃动，从而通过摇摆杆带动下部的连接杆左右晃动，此时滑轮在滑槽内滑动，使得锤头间断的左右击打滤袋，将滤袋上的颗粒粉尘击落，通过摇摆杆、摆动装置、连接杆和锤头的配合作用下，实现了快速有效地清理粘附在滤袋上的粉尘颗粒，使得滤袋能够较好地除尘；锤头击打滤袋时，滤袋形变到一定程度时，会挤压锤头，使得伸缩杆一回缩，原理同伸缩杆二回缩，通过弹簧一、伸缩杆一和锤头的配合作用，使得锤头不会对滤袋造成较大的撕扯力，进而防止滤袋被击打烂；如此往复，直至除尘完毕。

[0015] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的A处结构放大图；

[0019] 图3为本实用新型的B处结构放大图；

[0020] 图4为本实用新型的C处结构放大图。

[0021] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0022] 1、滤袋；2、支架；201、中间杆；202、支撑杆；203、空腔二；204、伸缩杆二；205、弹簧二；206、支撑板；3、摇摆杆；301、摆动块；302、通槽；303、齿牙；4、摆动装置；401、电机；402、齿轮；5、连接杆；501、滑槽；502、滑轮；6、连接块；601、空腔一；602、弹簧一；7、伸缩杆一；8、锤头。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合实用新型实施例中的附图，对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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“顶”、“中”、“内”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对实用新型的限制。

[0025] 请参阅图1-4所示，本实用新型为一种除尘器的滤袋装置，包括滤袋1和支架2，所述支架2位于所述滤袋1的内部，所述支架2的中部摇摆式活动连接有摇摆杆3，所述摇摆杆3的顶端设置有摆动装置4，所述摇摆杆3的底端固定连接有连接杆5，所述连接杆5的端部两侧的均设置有连接块6，所述连接块6的端部均可伸缩地连接有伸缩杆一7，所述伸缩杆一7的端部均设置有锤头8。

[0026] 在一个实施例中，对于上述支架2来说，所述支架2包括有中间杆201和支撑杆202，所述支撑杆202均匀布设于所述中间杆201的四面，所述支撑杆202的端部均开设有空腔二203，所述空腔二203内设置有伸缩杆二204，所述伸缩杆二204的一端贯穿所述支撑杆202并延伸至其外部，所述伸缩杆二204的端部均设置有支撑板206，位于所述空腔二203内的伸缩杆二204外套设有弹簧二205，从而通过伸缩杆二204和弹簧二205的配合作用实现了伸缩杆二204的可伸缩，通过支撑板206撑开滤袋1，进而能够适应于不同口径的滤袋的安装，更加实用。

[0027] 在一个实施例中，对于上述摆动装置4来说，所述摆动装置4包括有安装在所述中间杆201上的电机401，所述电机401的端部设置有齿轮402，所述齿轮402仅半边有齿，所述摇摆杆3的顶端设置有摆动块301，所述摆动块301上开设有弧形通槽302，所述通槽302的顶端和底端侧壁设置有与所述齿轮402相配合的齿牙303，从而通过电机401带动齿轮402转动，从而通过齿轮402啮合齿牙303带动摆动块301左右摆动，进而实现了摇摆杆3的左右摆动。

[0028] 在一个实施例中，对于上述连接杆5来说，所述连接杆5中部开设有弧形滑槽501，所述滑槽501内滑动连接有滑轮502，所说滑轮502通过杆件固定在所述中间杆201上，从而连接杆5左右摆动的同时，滑轮502在滑槽501内滑动，滑轮502同时起到了支撑限位的作用，进而使得整体摇摆的更加稳定。

[0029] 在一个实施例中，对于上述连接块6来说，所述连接块6的端部开设有空腔一601，位于所述空腔一601内的伸缩杆一7外套设有弹簧一602，从而实现了伸缩杆一7的伸缩，进而使得锤头8击打滤袋1时，但滤袋1形变到一定程度时，锤头8会被滤袋1压得回缩，以至于锤头8不会对滤袋1造成较大的撕扯力，进而防止滤袋1被击打烂。

[0030] 在一个实施例中，对于上述摇摆杆3来说，所述摇摆杆3为“Y”型，且开口方向朝下。

[0031] 综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，将滤袋1套在支架2上，滤袋1挤压支撑板206，使得伸缩杆二204拉伸弹簧二205，从而使得伸缩杆二204往空腔二203内回缩，进而适应滤袋1的大小，使用时含尘气体经过除尘器时，粉尘被捕集在滤袋1的外表面，而干净气体通过滤袋1进入滤袋1内部，滤袋1在过滤除尘过程中，其起过滤作用的表面会吸附大量的颗粒粉尘，启动电机401，电机401带动齿轮402转动，从而带动摆动块301左右摇摆晃动，从而通过摇摆杆3带动下部的连接杆5左右晃动，此时滑轮502在滑槽501内滑动，使得锤头8间断的左右击打滤袋1，将滤袋1上的颗粒粉尘击落，锤头8击打滤袋1时，滤袋1形变到一定程度时，会挤压锤头，使得伸缩杆一7回缩，原理同伸缩杆二204回缩，如此往复，直至除尘

完毕。

[0032] 通过上述技术方案，1、通过摇摆杆3、摆动装置4、连接杆5和锤头8的配合作用下，实现了快速有效地清理粘附在滤袋1上的粉尘颗粒，使得滤袋1能够较好地除尘；2、通过弹簧一602、伸缩杆一7和锤头8的配合作用，使得锤头8不会对滤袋1造成较大的撕扯力，进而防止滤袋1被击打烂；3、通过伸缩杆二204、弹簧二205和支撑板206的配合作用，使得支架2能够自适应不同口径的滤袋1，实用性更强。

[0033] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上公开的实用新型优选实施例只是用于帮助阐述实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用实用新型。实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

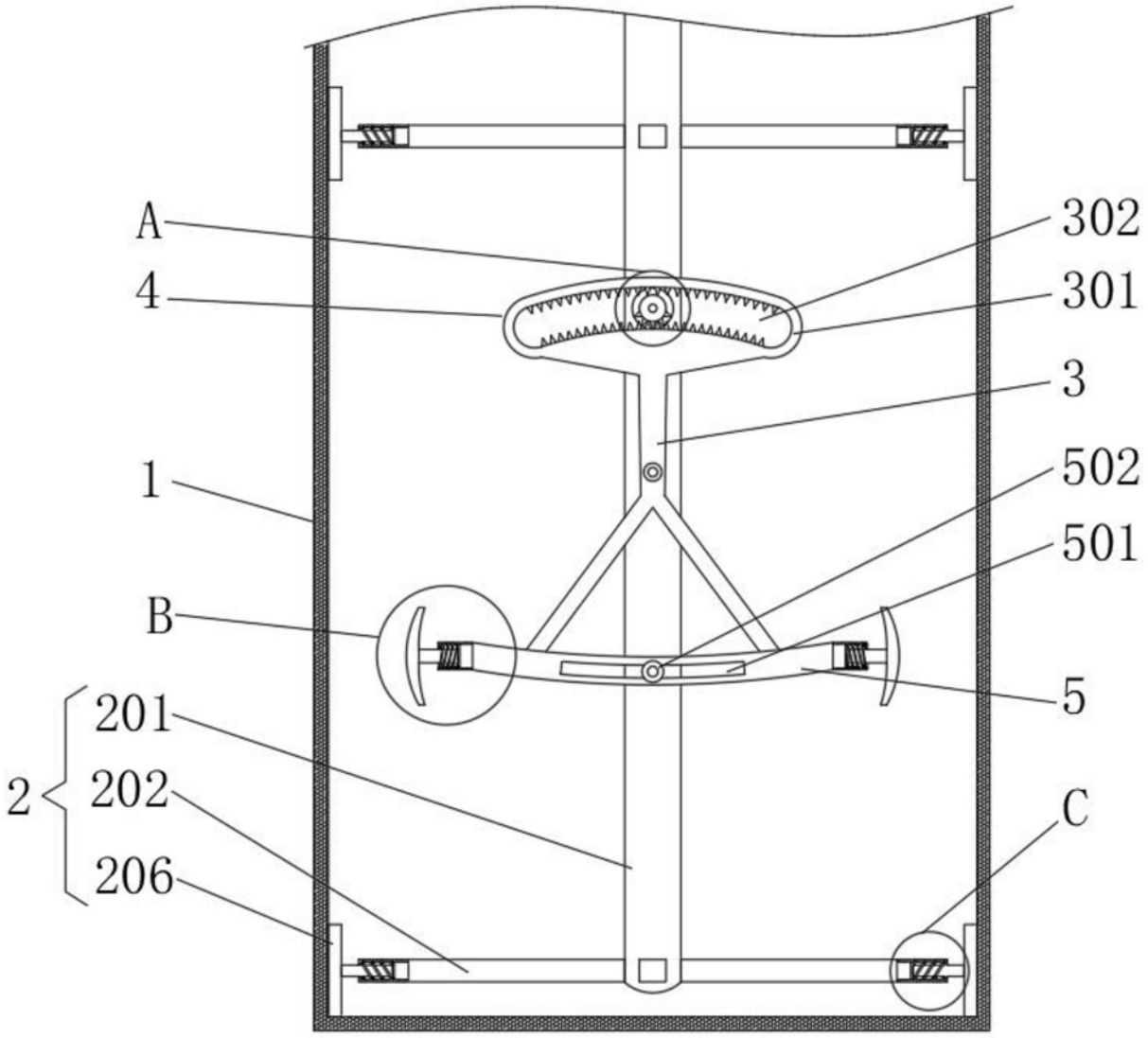



图1

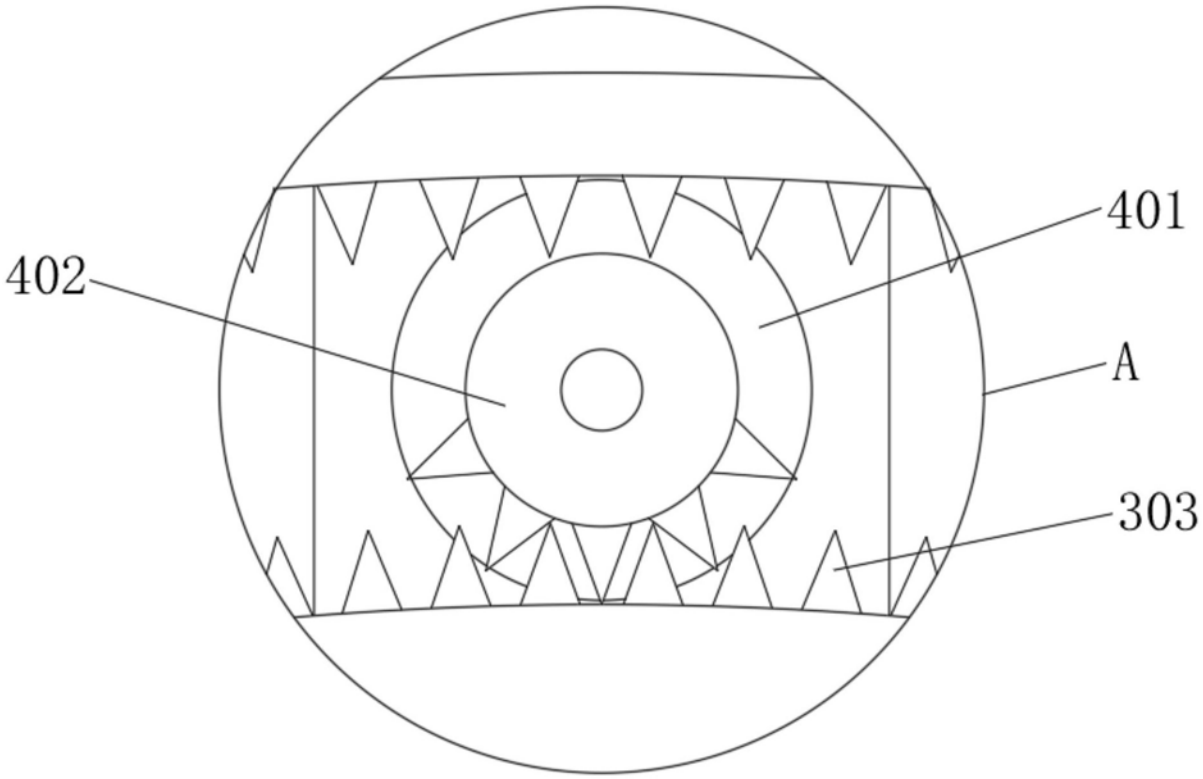



图2

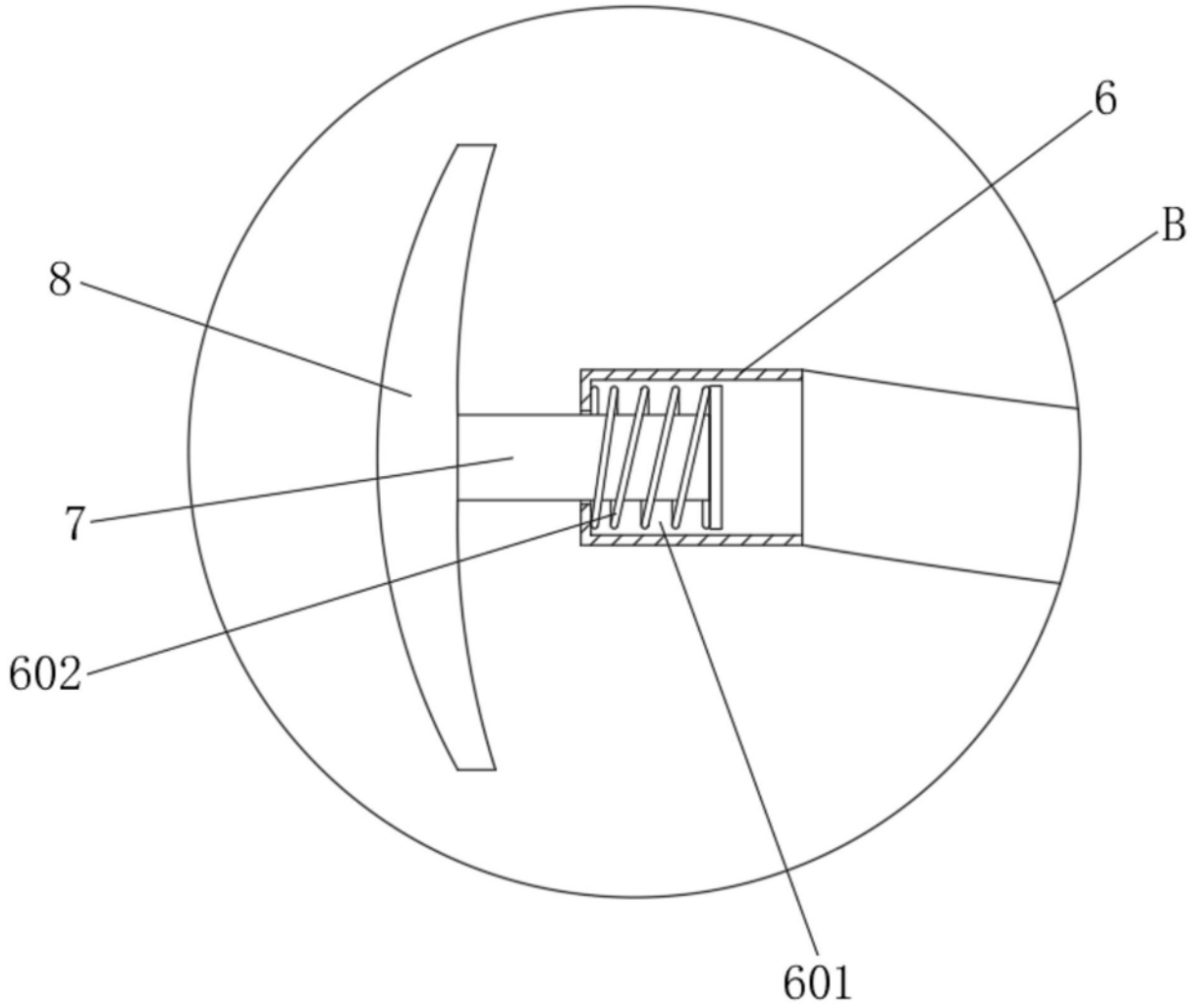



图3

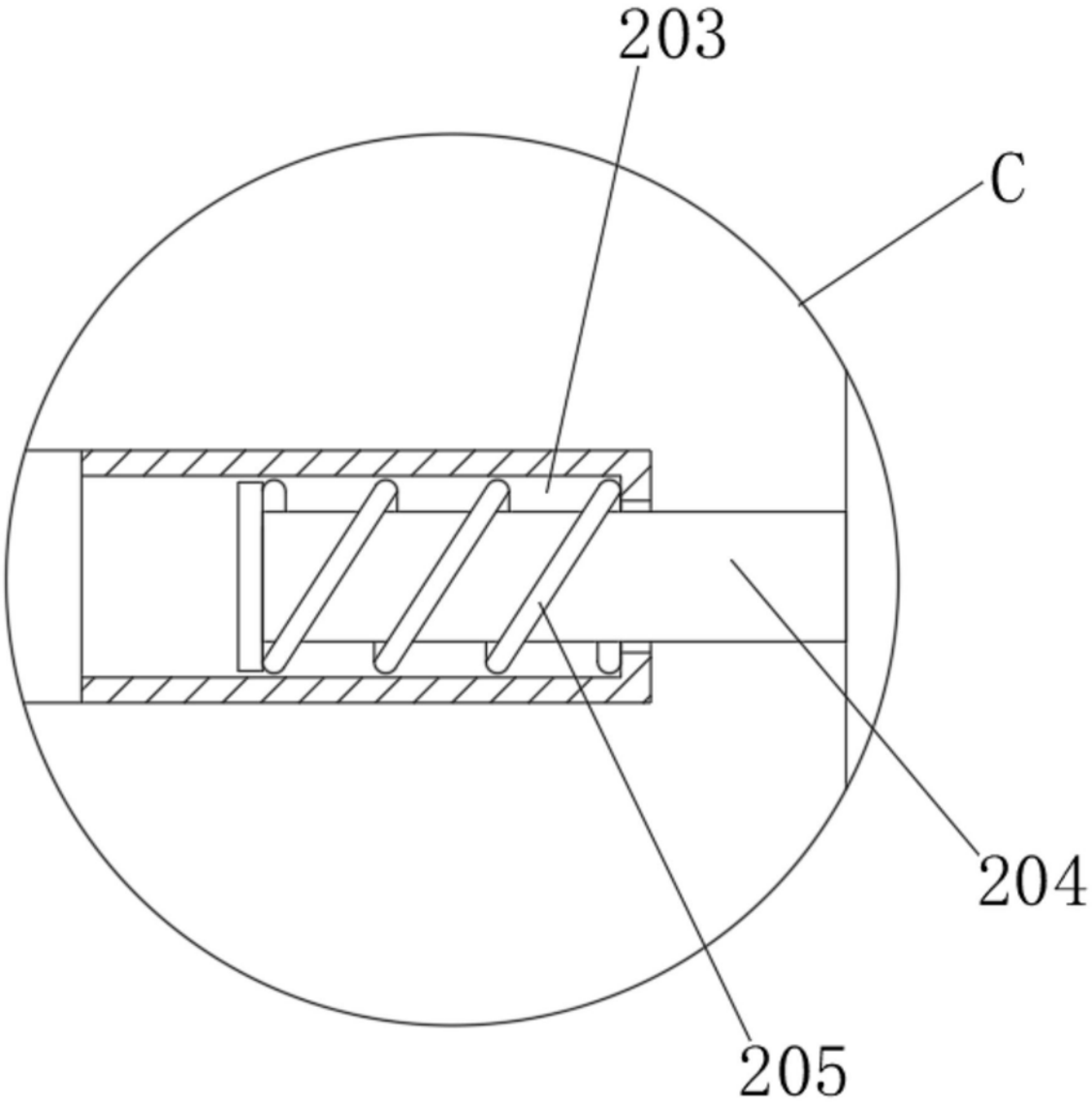



图4