



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221933402 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323621824.4

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 苏州欧蓝森环境设备有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇  
珠江南路618号

(72) 发明人 王水元 朱广平

(74) 专利代理机构 苏州途正专利代理有限公司  
32559

专利代理师 宋宁

(51) Int. Cl.

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

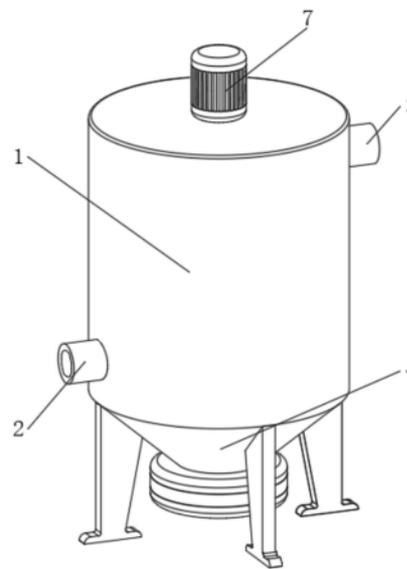
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清洁的布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及布袋除尘器技术领域,公开了一种便于清洁的布袋除尘器,包括:除尘器、设在所述除尘器上的灰斗、固定连接在所述除尘器上的花板、固定安装在所述花板上的滤袋、对所述滤袋和所述灰斗进行清理的清理组件、固定安装在所述除尘器上的进风口和出风口;所述清理组件包括:对所述滤袋进行清理的滤袋清理组件、对所述灰斗表面进行清理的灰斗清理组件。本实用新型中,通过清理组件再次对滤袋的表面进行清理,避免滤袋表面有结块的灰尘,影响滤袋的过滤效果,同时清理组件还能够对灰斗的表面进行清理,避免灰尘在灰斗表面结块,从而无法进行收集,导致结块变大,影响除尘器的正常使用,并且采用一个动力源,节约成本。



1. 一种便于清洁的布袋除尘器,其特征在于,包括:除尘器、设在所述除尘器上的灰斗、固定连接在所述除尘器上的花板、固定安装在所述花板上的滤袋、对所述滤袋和所述灰斗进行清理的清理组件、固定安装在所述除尘器上的进风口和出风口;

所述清理组件包括:对所述滤袋进行清理的滤袋清理组件、对所述灰斗表面进行清理的灰斗清理组件、驱动滤袋清理组件和灰斗清理组件工作的驱动组件。

2. 如权利要求1所述的一种便于清洁的布袋除尘器,其特征在于,所述驱动组件包括:固定安装在所述除尘器上的驱动电机、固定连接在所述驱动电机上的螺纹杆。

3. 如权利要求2所述的一种便于清洁的布袋除尘器,其特征在于,所述灰斗清理组件包括:固定安装在所述螺纹杆一端的连接轴、固定连接在所述连接轴上的支撑板、固定连接在所述支撑板上的固定块、固定连接在所述固定块上的刮板。

4. 如权利要求3所述的一种便于清洁的布袋除尘器,其特征在于,所述滤袋清理组件包括:螺纹连接在所述螺纹杆上的连接板、固定连接在所述连接板上的滑块、固定安装在所述连接板上的清洁刷、清洁块、开设在所述除尘器内壁的滑槽。

5. 如权利要求4所述的一种便于清洁的布袋除尘器,其特征在于,所述连接板通过滑块与滑槽滑动连接,所述滑槽以连接板的中心线对称设置。

6. 如权利要求5所述的一种便于清洁的布袋除尘器,其特征在于,所述清洁刷套设在所述滤袋表面,所述清洁块在所述连接板上设置有两组。

## 一种便于清洁的布袋除尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器技术领域,具体涉及一种便于清洁的布袋除尘器。

### 背景技术

[0002] 布袋除尘器是一种干式滤尘装置,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。布袋除尘器的除尘效率高,处理风量大,操作简便,适应性强,布袋除尘器适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋材质为纺织的滤布或非纺织的毡,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤。

[0003] 申请号为CN202022564691.1的专利公开了一种便于清洁的布袋除尘器,包括除尘器壳体,所述的除尘器壳体的上下两端分别设置有排气口和进气口,所述的除尘器壳体的内部中部设置有除尘布袋,所述的除尘器壳体的内侧上端设置有固定板,所述的除尘布袋穿过放入到固定板中部,且除尘布袋的上沿架设在固定板的上侧并通过固定组件进行固定,所述的除尘布袋的外侧设置有将除尘布袋的侧壁和底部均包裹在内的布袋清洁套,所述的布袋清洁套的内侧壁上设置有与除尘布袋相接触的清洁毛刷,所述的布袋清洁套由除尘器壳体下端外侧的电机驱动进行转动。本实用新型除尘布袋安装固定便捷,自带布袋清洁功能,提高了清洁效率和除尘效率。

[0004] 但是,该专利设置一组电机对一组滤袋进行清理,大大增加了产品成本,而且清洁效果单一。

[0005] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的一种便于清洁的布袋除尘器。

[0007] 为达到本实用新型之目的,采用如下技术方案:包括:除尘器、设在所述除尘器上的灰斗、固定连接在所述除尘器上的花板、固定安装在所述花板上的滤袋、对所述滤袋和所述灰斗进行清理的清理组件、固定安装在所述除尘器上的进风口和出风口;所述清理组件包括:对所述滤袋进行清理的滤袋清理组件、对所述灰斗表面进行清理的灰斗清理组件、驱动滤袋清理组件和灰斗清理组件工作的驱动组件。

[0008] 进一步的,所述驱动组件包括:固定安装在所述除尘器上的驱动电机、固定连接在所述驱动电机上的螺纹杆。

[0009] 进一步的,所述灰斗清理组件包括:固定安装在所述螺纹杆一端的连接轴、固定连接在所述连接轴上的支撑板、固定连接在所述支撑板上的固定块、固定连接在所述固定块上的刮板。

[0010] 进一步的,所述滤袋清理组件包括:螺纹连接在所述螺纹杆上的连接板、固定连接

在所述连接板上的滑块、固定安装在所述连接板上的清洁刷、清洁块、开设在所述除尘器内壁的滑槽。

[0011] 进一步的,所述连接板通过滑块与滑槽滑动连接,所述滑槽以连接板的中心线对称设置。

[0012] 进一步的,所述清洁刷套设在所述滤袋表面,所述清洁块在所述连接板上设置有两组。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型一种便于清洁的布袋除尘器,通过清理组件再次对滤袋的表面进行清理,避免滤袋表面有结块的灰尘,影响滤袋的过滤效果,同时清理组件还能够对灰斗的表面进行清理,避免灰尘在灰斗表面结块,从而无法进行收集,导致结块变大,影响除尘器的正常使用,并且采用一个动力源,节约成本。

### 附图说明

[0014] 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。

[0015] 图1为本实用新型一种便于清洁的布袋除尘器的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种便于清洁的布袋除尘器的清理组件剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种便于清洁的布袋除尘器的螺纹杆和连接板相互配合结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种便于清洁的布袋除尘器的图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、除尘器;2、进风口;3、出风口;4、灰斗;5、花板;6、滤袋;7、清理组件;71、驱动电机;72、螺纹杆;73、滑槽;74、滑块;75、连接板;76、清洁刷;77、清洁块;78、连接轴;79、支撑板;710、固定块;711、刮板。

### 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的部分实施例,而不是全部实施例。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“纵向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。当机构被称为“固定于”另一个机构,它可以直接在另一个机构上或者也可以存在居中的机构。当一个机构被认为是“连接”另一个机构,它可以是直接连接到另一个机构或者可能同时存在居中机构。当一个机构被认为是“设置于”另一个机构,它可以是直接设置在另一个机构上或者可能同时存在居中机构。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 如图1至图4所示,本实用新型一种便于清洁的布袋除尘器,包括:除尘器1,设在除尘器1上的灰斗4,固定连接在除尘器1上的花板5,固定安装在花板5上的滤袋6,对滤袋6和灰斗4进行清理的清理组件7,固定安装在除尘器1上的进风口2和出风口3,需要进行过滤的

浊气通过进风口2进入,经过滤袋6进行过滤后经过出风口3排出,过滤出的灰尘掉落到灰斗4内部,进行集中收集,滤袋6通过脉冲阀进行清理,滤袋6表面的灰尘落下,避免滤袋6的过滤效果下降,接着通过清理组件7再次对滤袋6的表面进行清理,避免滤袋6表面有结块的灰尘,影响滤袋6的过滤效果,同时清理组件7还能够对灰斗4的表面进行清理,避免灰尘在灰斗4表面结块,从而无法进行收集,导致结块变大,影响除尘器1的正常使用,而花板5是安装滤袋6的支撑板79。

[0023] 清理组件7包括:对滤袋6进行清理的滤袋6清理组件7,对灰斗4表面进行清理的灰斗4清理组件7,驱动滤袋6清理组件7和灰斗4清理组件7工作的驱动组件。

[0024] 驱动组件包括:固定安装在除尘器1上的驱动电机71,固定连接在驱动电机71上的螺纹杆72,通过驱动电机71带动螺纹杆72旋转。

[0025] 灰斗4清理组件7包括:固定安装在螺纹杆72一端的连接轴78,固定连接在连接轴78上的支撑板79,固定连接在支撑板79上的固定块710,固定连接在固定块710上的刮板711,螺纹杆72旋转时,通过连接轴78带动支撑板79和固定块710旋转,使得刮板711在灰斗4的表面循环刮擦,进而能够对灰斗4表面的结块灰尘进行清理,并且刮板711设置两组,能够以更高频率的速度对灰斗4的表面进行刮擦,提高了对灰斗4的清理速度。

[0026] 滤袋6清理组件7包括:螺纹连接在螺纹杆72上的连接板75,固定连接在连接板75上的滑块74,连接板75通过滑块74与滑槽73滑动连接,滑槽73以连接板75的中心线对称设置,连接板75上下升降时,滑块74在滑槽73的内部滑动,同时滑槽73对滑块74进行限位,避免连接板75在上下升降过程中出现晃动,固定安装在连接板75上的清洁刷76,清洁块77,清洁刷76套设在滤袋6表面,清洁块77在连接板75上设置有两组,清洁刷76内壁安装有猪鬃刷,不会损伤布袋材料,同时能够较好地清除灰尘和污垢,同时连接板75上下升降时,清洁块77能够对螺纹杆72上螺纹内部的灰尘扫除,避免影响连接板75的上下升降,开设在除尘器1内壁的滑槽73。

[0027] 驱动电机71带动螺纹杆72旋转时,连接板75通过与螺纹杆72的螺纹连接和连接板75通过滑块74与滑槽73的限位,使得连接板75在螺纹杆72上的旋转运动,转变为连接板75的直线运动,连接板75直线运动过程中,带动清洁刷76对滤袋6的表面进行刷洗,同时清洁块77对螺纹杆72进行刷洗,避免灰尘在螺纹内部,影响连接板75与螺纹的螺纹连接,完成对滤袋6的清理,避免滤袋6表面依附灰尘,或有灰尘结块,影响滤袋6的过滤效果。

[0028] 工作原理:

[0029] 通过驱动电机71带动螺纹杆72旋转,此时连接板75通过与螺纹杆72的螺纹连接和连接板75通过滑块74与滑槽73的限位,使得连接板75在螺纹杆72上的旋转运动,转变为连接板75的直线运动,连接板75直线运动过程中,带动清洁刷76对滤袋6的表面进行刷洗,同时清洁块77对螺纹杆72进行刷洗,避免灰尘在螺纹内部,影响连接板75与螺纹的螺纹连接,同时连接轴78带动支撑板79和固定块710旋转,使得刮板711在灰斗4的表面循环刮擦,进而能够对灰斗4表面的结块灰尘进行清理,并且刮板711设置两组,能够以更高频率的速度对灰斗4的表面进行刮擦。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有

技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

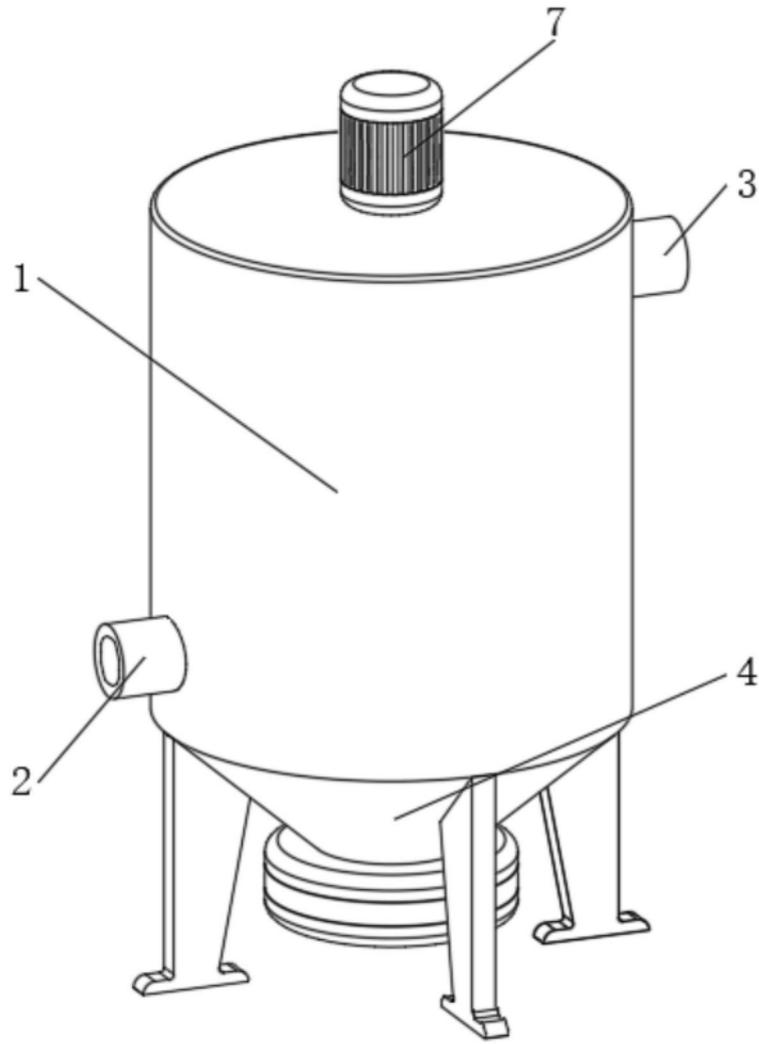


图1

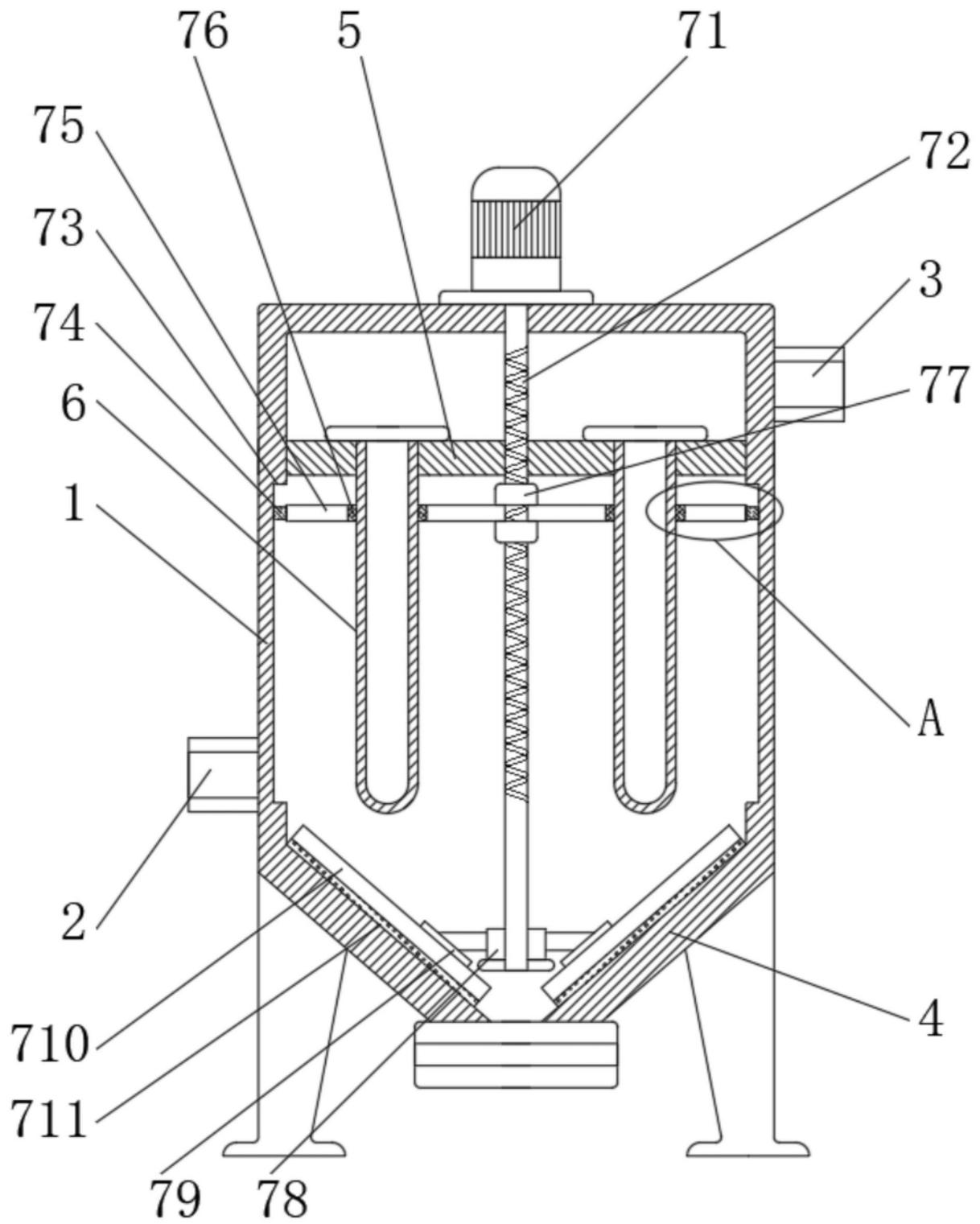


图2

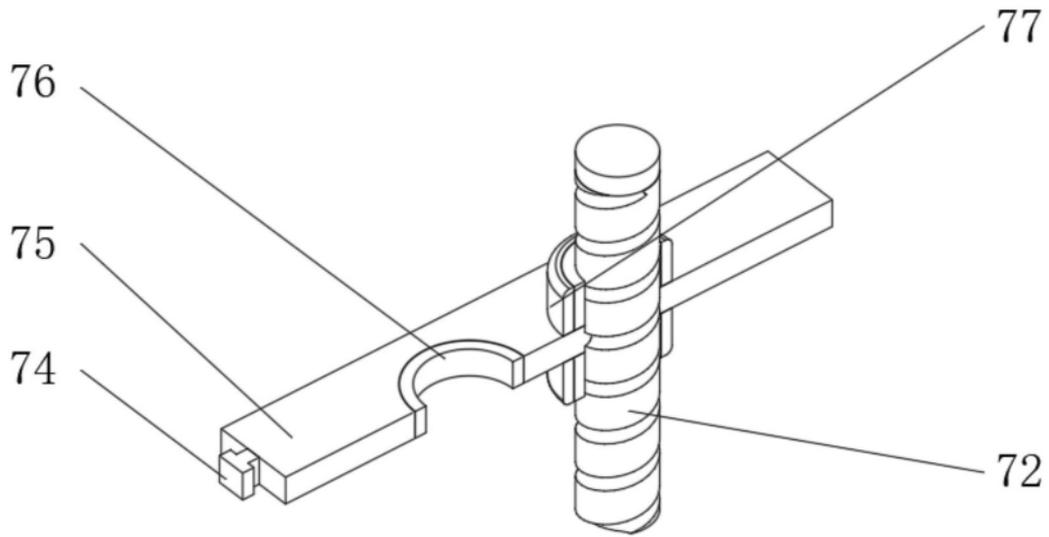


图3

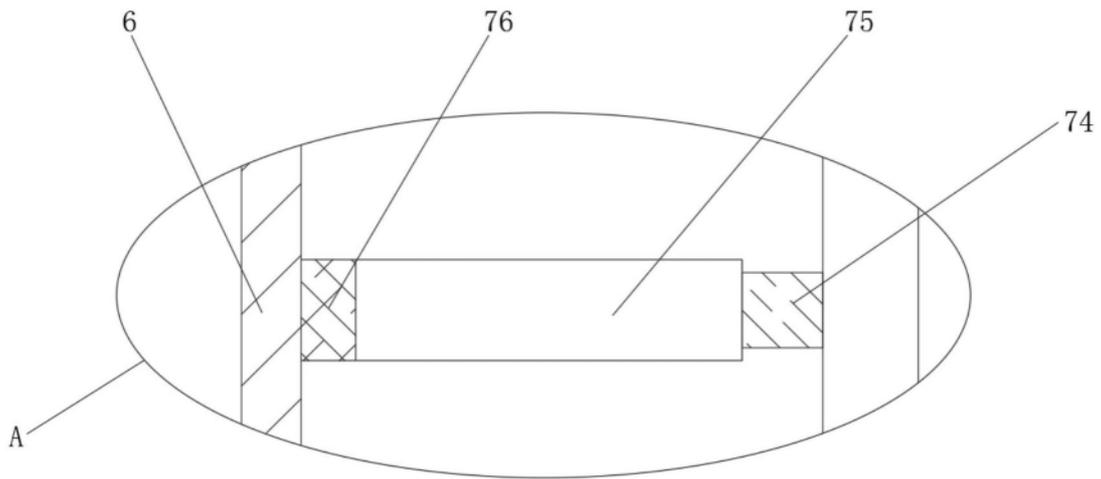


图4