



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213348134 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202021098184.7

(22) 申请日 2020.06.15

(73) 专利权人 昆山奥科森环保设备有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
宝益路89号5号房

(72) 发明人 蒋峰峰

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246
代理人 季栋林

(51) Int.Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

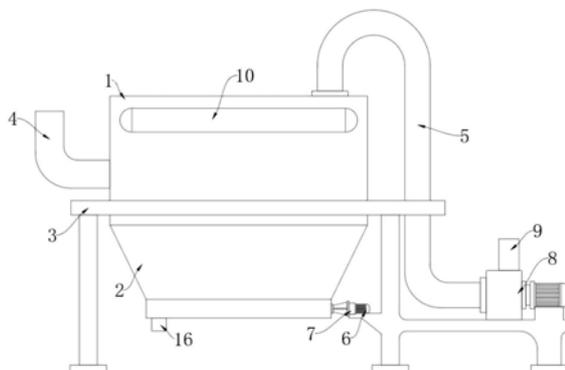
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种降噪脉冲式布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种降噪脉冲式布袋除尘器,涉及布袋除尘器技术领域,为解决现有技术中的普通脉冲式布袋除尘器噪音过大的问题。所述除尘箱的前端面上安装有脉冲阀,且脉冲阀与除尘箱固定连接,所述除尘箱的内部设置有密封管,所述密封管的上方分别安装有第一弹簧和伸缩固定杆,所述第一弹簧和伸缩固定杆均与密封管固定连接,所述第一弹簧和伸缩固定杆均与除尘箱固定连接,所述密封管的内部安装有隔音环,且隔音环与密封管固定连接,所述隔音环的内部设置有脉冲管,所述脉冲管的外侧安装有第二弹簧,所述脉冲管和隔音环均与第二弹簧固定连接,所述脉冲管与脉冲阀通过法兰固定连接,所述脉冲管的下方设置有喷气头。



1. 一种降噪脉冲式布袋除尘器,包括除尘箱(1)和支座(3),其特征在于:所述除尘箱(1)的前端面上安装有脉冲阀(10),且脉冲阀(10)与除尘箱(1)固定连接,所述除尘箱(1)的内部设置有密封管(20),所述密封管(20)的上方分别安装有第一弹簧(18)和伸缩固定杆(19),所述第一弹簧(18)和伸缩固定杆(19)均与密封管(20)固定连接,所述第一弹簧(18)和伸缩固定杆(19)均与除尘箱(1)固定连接,所述密封管(20)的内部安装有隔音环(23),且隔音环(23)与密封管(20)固定连接,所述隔音环(23)的内部设置有脉冲管(22),所述脉冲管(22)的外侧安装有第二弹簧(24),所述脉冲管(22)和隔音环(23)均与第二弹簧(24)固定连接,所述脉冲管(22)与脉冲阀(10)通过法兰固定连接,所述脉冲管(22)的下方设置有喷气头(21),且喷气头(21)与脉冲管(22)设置为一体结构。

2. 根据权利要求1所述的一种降噪脉冲式布袋除尘器,其特征在于:所述除尘箱(1)的下方安装有漏斗(2),所述漏斗(2)与除尘箱(1)固定连接,所述漏斗(2)的内部安装有转轴(14),所述转轴(14)的外侧设置有蛟龙盘(15),所述蛟龙盘(15)与转轴(14)设置为一体结构,所述转轴(14)与漏斗(2)通过轴承转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种降噪脉冲式布袋除尘器,其特征在于:所述漏斗(2)的一侧设置有电机(6),所述电机(6)的一侧安装有减速器(7),所述转轴(14)和电机(6)均通过联轴器与减速器(7)固定连接,所述漏斗(2)的下方设置有出料管(16),且出料管(16)与漏斗(2)设置为一体结构。

4. 根据权利要求1所述的一种降噪脉冲式布袋除尘器,其特征在于:所述除尘箱(1)的上方安装有出气管(5),所述除尘箱(1)与出气管(5)通过法兰固定连接,所述支座(3)的上方安装有风泵(8),所述出气管(5)与风泵(8)通过法兰固定连接,所述风泵(8)的一侧设置有排气管(9),所述排气管(9)与风泵(8)设置为一体结构,所述风泵(8)与支座(3)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种降噪脉冲式布袋除尘器,其特征在于:所述除尘箱(1)的内部安装有隔板(11),所述隔板(11)与除尘箱(1)固定连接,所述隔板(11)的上方安装有出气头(12),所述隔板(11)与出气头(12)固定连接,所述隔板(11)的下方设置有过滤袋(13),所述出气头(12)的下方设置有过滤支架(17),所述过滤支架(17)与出气头(12)设置为一体结构,所述过滤支架(17)与过滤袋(13)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种降噪脉冲式布袋除尘器,其特征在于:所述除尘箱(1)的一侧设置有进尘管(4),所述进尘管(4)与除尘箱(1)设置为一体结构,所述除尘箱(1)与支座(3)固定连接。

一种降噪脉冲式布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器技术领域,具体为一种降噪脉冲式布袋除尘器。

背景技术

[0002] 袋式除尘器是一种干式滤尘装置,它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘,滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,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。

[0003] 布袋除尘器在使用时主要使用滤袋将气体中的灰尘过滤掉,灰尘附着在滤袋上就需要脉冲装置除去滤袋上的灰尘,从而就会让除尘器噪音很大,从而造成噪音污染;因此市场急需研制一种降噪脉冲式布袋除尘器来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种降噪脉冲式布袋除尘器,以解决上述背景技术中提出的普通脉冲式布袋除尘器噪音过大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种降噪脉冲式布袋除尘器,包括除尘箱和支座,所述除尘箱的前端面上安装有脉冲阀,且脉冲阀与除尘箱固定连接,所述除尘箱的内部设置有密封管,所述密封管的上方分别安装有第一弹簧和伸缩固定杆,所述第一弹簧和伸缩固定杆均与密封管固定连接,所述第一弹簧和伸缩固定杆均与除尘箱固定连接,所述密封管的内部安装有隔音环,且隔音环与密封管固定连接,所述隔音环的内部设置有脉冲管,所述脉冲管的外侧安装有第二弹簧,所述脉冲管和隔音环均与第二弹簧固定连接,所述脉冲管与脉冲阀通过法兰固定连接,所述脉冲管的下方设置有喷气头,且喷气头与脉冲管设置为一体结构。

[0006] 优选的,所述除尘箱的下方安装有漏斗,所述漏斗与除尘箱固定连接,所述漏斗的内部安装有转轴,所述转轴的外侧设置有蛟龙盘,所述蛟龙盘与转轴设置为一体结构,所述转轴与漏斗通过轴承转动连接。

[0007] 优选的,所述漏斗的一侧设置有电机,所述电机的一侧安装有减速器,所述转轴和电机均通过联轴器与减速器固定连接,所述漏斗的下方设置有出料管,且出料管与漏斗设置为一体结构。

[0008] 优选的,所述除尘箱的上方安装有出气管,所述除尘箱与出气管通过法兰固定连接,所述支座的上方安装有风泵,所述出气管与风泵通过法兰固定连接,所述风泵的一侧设置有排气管,所述排气管与风泵设置为一体结构,所述风泵与支座固定连接。

[0009] 优选的,所述除尘箱的内部安装有隔板,所述隔板与除尘箱固定连接,所述隔板的上方安装有出气头,所述隔板与出气头固定连接,所述隔板的下方设置有过滤袋,所述出气头的下方设置有过滤支架,所述过滤支架与出气头设置为一体结构,所述过滤支架与过滤袋固定连接。

[0010] 优选的,所述除尘箱的一侧设置有进尘管,所述进尘管与除尘箱设置为一体结构,所述除尘箱与支座固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.该实用新型通过密封管的设置,通过密封管将脉冲管包裹住,并且密封管与脉冲管之间设置有隔音环,从而将脉冲时的声音隔绝掉,使得此除尘器的主要噪音源发出的噪音减小,从而使此除尘器在工作时噪音不会过大,从而避免噪音污染,使工厂里的工作环境更加优良。

[0013] 2.该实用新型通过第一弹簧的设置,当脉冲管在脉冲式喷气时,必定会产生震动,通过第一弹簧的设置可有效的减缓此震动,从而避免产生共振,从而避免共振损坏设备,提高此除尘器的使用寿命,从而使得此除尘器使用起来更加的安全、可靠。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种降噪脉冲式布袋除尘机的正视图;

[0015] 图2为本实用新型的除尘箱的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的过滤支架的整体示意图;

[0017] 图4为本实用新型的图中A处的放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型的密封管的内部结构示意图。

[0019] 图中:1、除尘箱;2、漏斗;3、支座;4、进尘管;5、出气管;6、电机;7、减速器;8、风泵;9、排气管;10、脉冲阀;11、隔板;12、出气头;13、过滤袋;14、转轴;15、蛟龙盘;16、出料管;17、过滤支架;18、第一弹簧;19、伸缩固定杆;20、密封管;21、喷气头;22、脉冲管;23、隔音环;24、第二弹簧。

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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种降噪脉冲式布袋除尘器,包括除尘箱1和支座3,除尘箱1的前端面上安装有脉冲阀10,且脉冲阀10与除尘箱1固定连接,除尘箱1的内部设置有密封管20,密封管20的上方分别安装有第一弹簧18和伸缩固定杆19,第一弹簧18和伸缩固定杆19均与密封管20固定连接,第一弹簧18和伸缩固定杆19均与除尘箱1固定连接,密封管20的内部安装有隔音环23,且隔音环23与密封管20固定连接,隔音环23的内部设置有脉冲管22,脉冲管22的外侧安装有第二弹簧24,脉冲管22和隔音环23均与第二弹簧24固定连接,脉冲管22与脉冲阀10通过法兰固定连接,脉冲管22的下方设置有喷气头21,且喷气头21与脉冲管22设置为一体结构。

[0022] 进一步,除尘箱1的下方安装有漏斗2,漏斗2与除尘箱1固定连接,漏斗2的内部安装有转轴14,转轴14的外侧设置有蛟龙盘15,蛟龙盘15与转轴14设置为一体结构,转轴14与漏斗2通过轴承转动连接,漏斗2与除尘箱1之间是可拆卸的,从而能够清理内部残余的灰尘。

[0023] 进一步,漏斗2的一侧设置有电机6,电机6的一侧安装有减速器7,转轴14和电机6

均通过联轴器与减速器7固定连接,漏斗2的下方设置有出料管16,且出料管16与漏斗2设置为一体结构,电机6与支座3固定连接。

[0024] 进一步,除尘箱1的上方安装有出气管5,除尘箱1与出气管5通过法兰固定连接,支座3的上方安装有风泵8,出气管5与风泵8通过法兰固定连接,风泵8的一侧设置有排气管9,排气管9与风泵8设置为一体结构,风泵8与支座3固定连接,采用大功率螺旋式风泵8,吸力强劲,使用寿命长。

[0025] 进一步,除尘箱1的内部安装有隔板11,隔板11与除尘箱1固定连接,隔板11的上方安装有出气头12,隔板11与出气头12固定连接,隔板11的下方设置有过滤袋13,出气头12的下方设置有过滤支架17,过滤支架17与出气头12设置为一体结构,过滤支架17与过滤袋13固定连接,隔板11可将除尘箱1分成两个部分,灰尘将被拦截在除尘箱1内部的下半部分。

[0026] 进一步,除尘箱1的一侧设置有进尘管4,进尘管4与除尘箱1设置为一体结构,除尘箱1与支座3固定连接,除尘箱1采用不锈钢材质,皮实耐用。

[0027] 工作原理:使用时,气体与灰尘可通过进尘管4进入除尘箱1的内部,通过风泵8使除尘箱1内部形成负压,从而气体与灰尘的混合物可源源不断进入除尘箱1的内部,除尘箱1内部的气体与灰尘的混合物将在负压的影响下向上流动,而灰尘将被过滤袋13拦截住,并附着在过滤袋13上,气体将穿过过滤袋13进入隔板11的上方,再通过出气管5和排气管9被排出,当过滤袋13上的灰尘累积过多时,通过脉冲阀10向脉冲管22阶段性的喷射气体,脉冲管22内部气体流动的声音将被隔音环23和密封管20隔绝,从而减少噪音污染,脉冲管22再通过喷气头21向过滤袋13的内部喷射气体,从而将过滤袋13上附着的灰尘吹散并落入漏斗2的内部,并汇集到漏斗2的底部,再通过电机6经减速器7减速后驱动转轴14和蛟龙盘15转动,从而将漏斗2底部的尘土推至出料管16排出,此时便将气体中的灰尘过滤完成。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

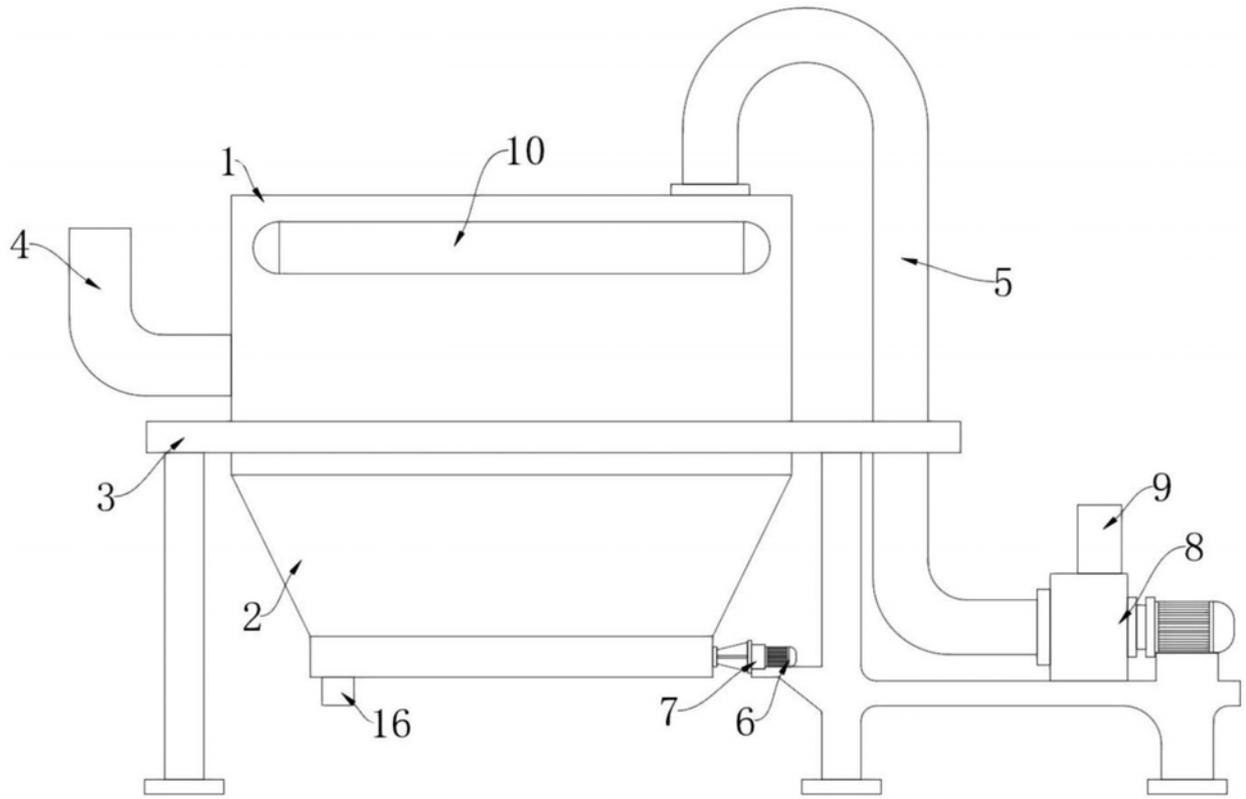


图1

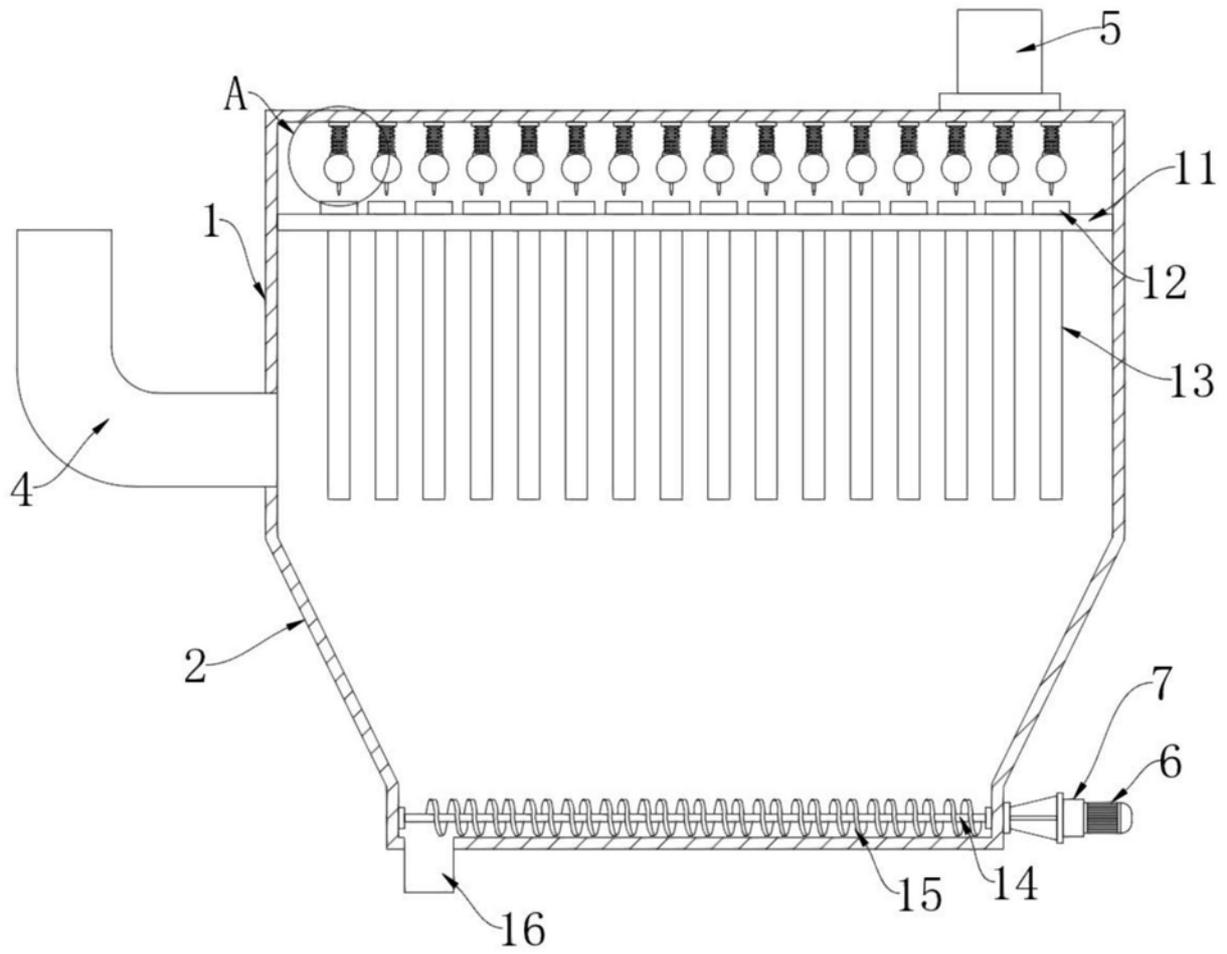


图2

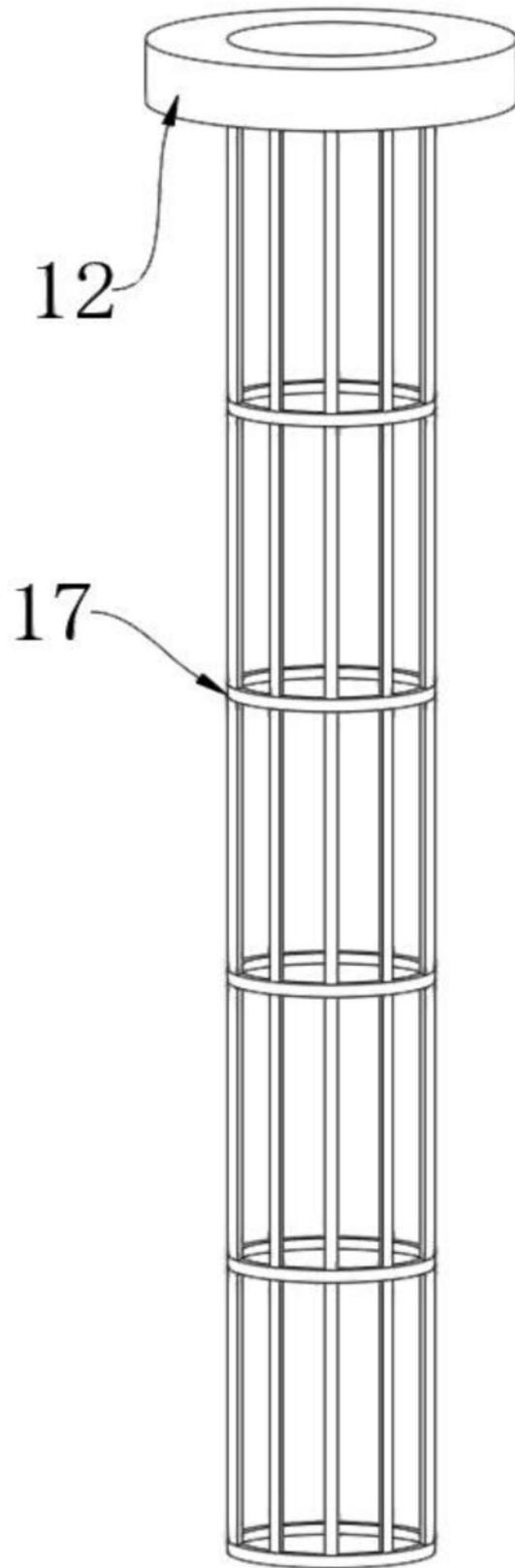


图3

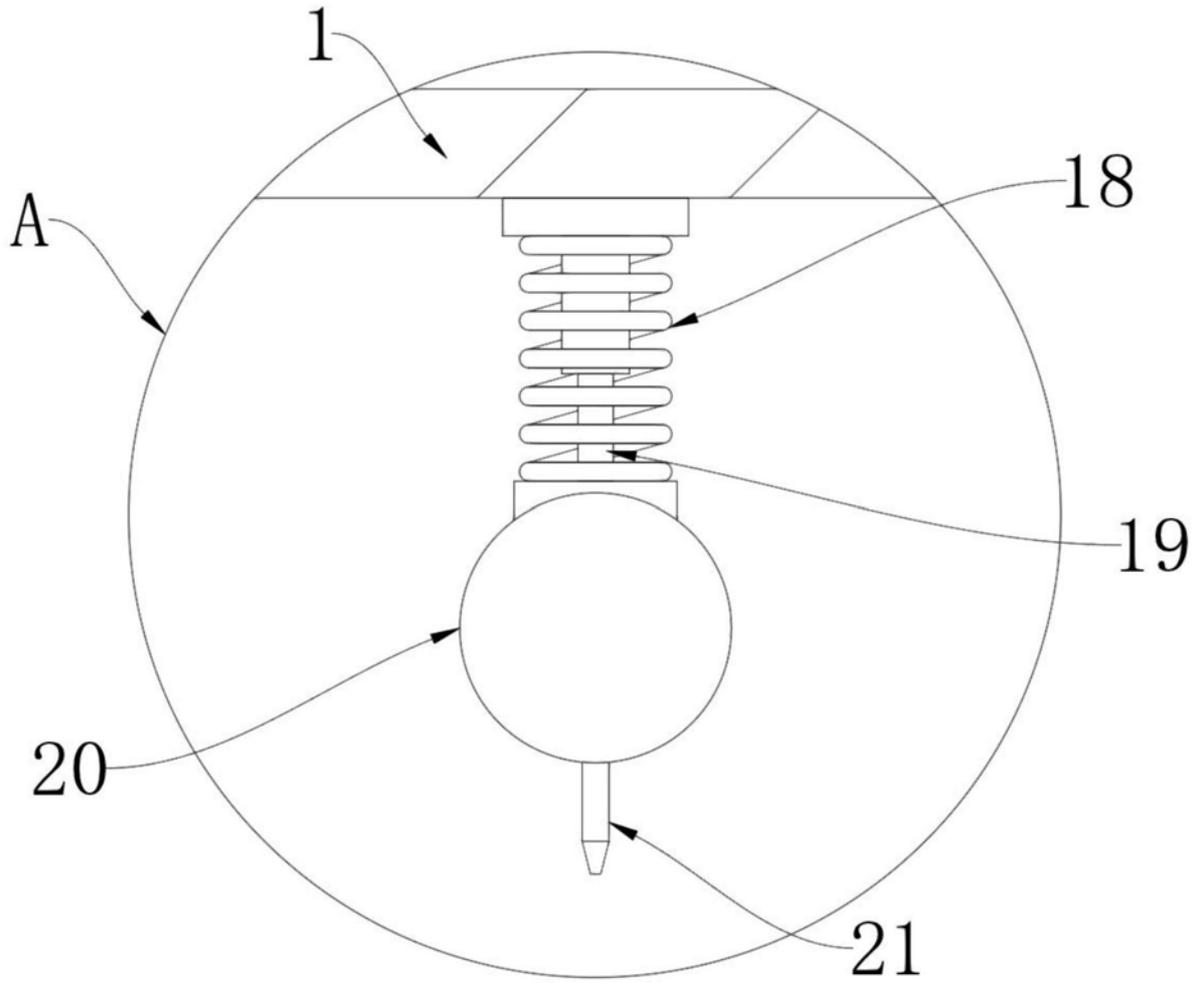


图4

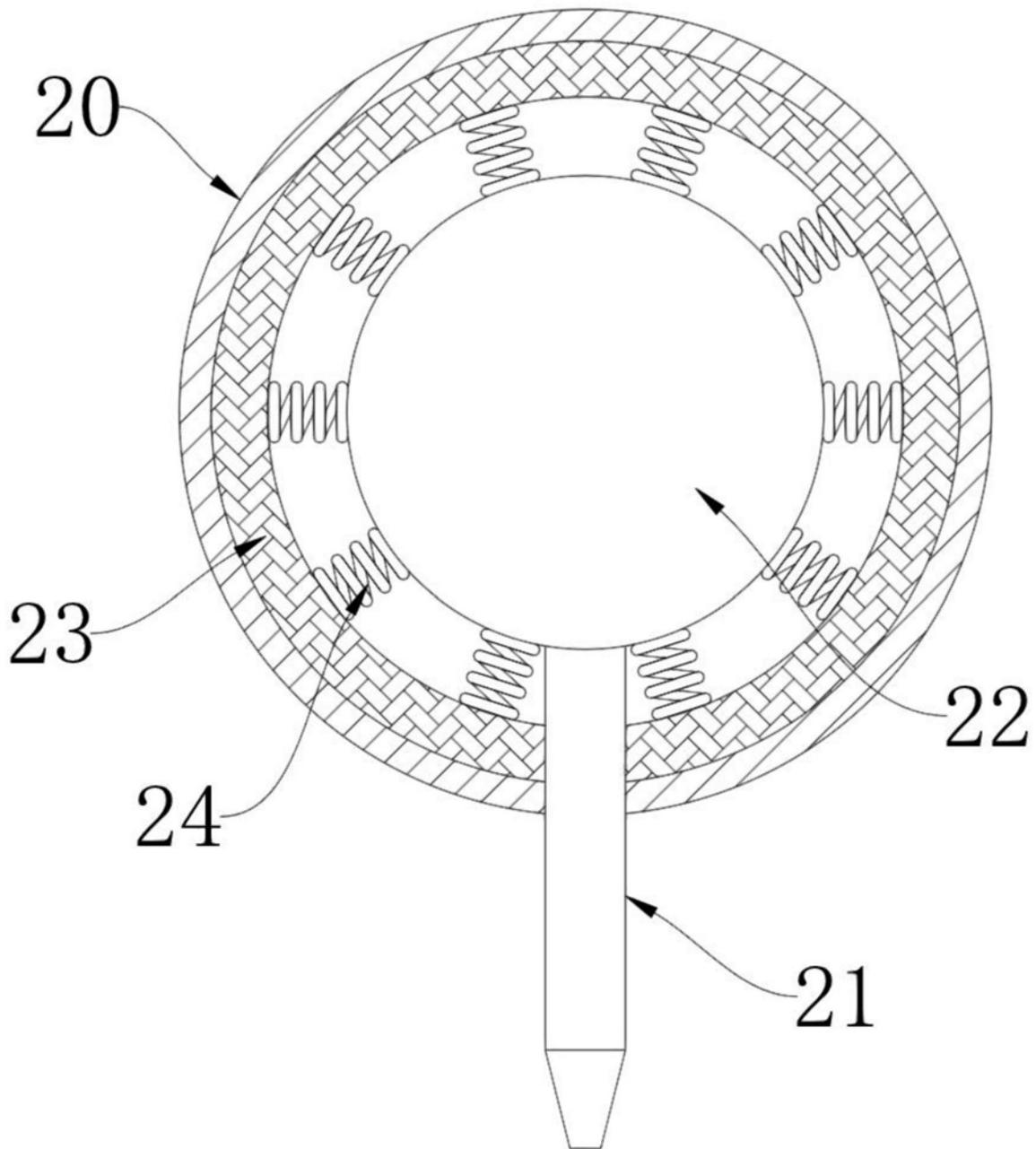


图5