



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112549150 A

(43) 申请公布日 2021.03.26

(21) 申请号 202011541939.0

(22) 申请日 2020.12.23

(71) 申请人 南陵县巍曙新材料科技有限责任公司

地址 242400 安徽省芜湖市南陵县籍山镇  
玉带新村B幢1-401

(72) 发明人 黄云

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/28 (2006.01)

B26F 1/16 (2006.01)

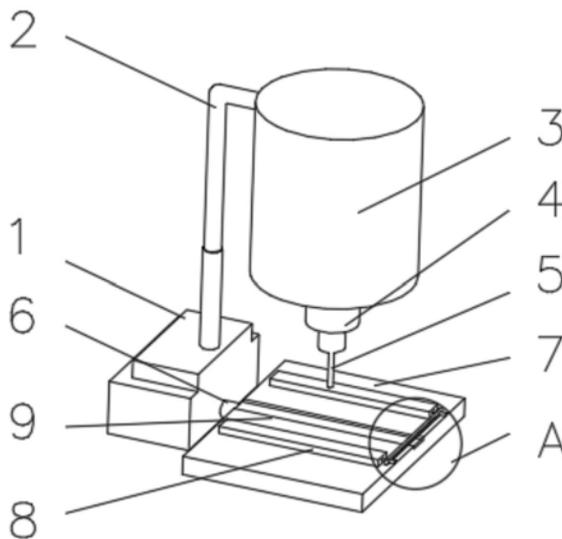
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种橡胶制品加工装置

(57) 摘要

本发明公开了一种橡胶制品加工装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接伸缩杆,达到了对钻头上下调节的目的,所述伸缩杆远离底座的一端安装有电机,所述电机的输出轴转动连接有转动杆,所述转动杆远离电机的一端安装有钻头,所述底座的一侧通过连接杆固定连接定位板,所述定位板靠近钻头的一侧安装有夹持板,所述定位板靠近夹持板的一侧固定连接加固板,减少了钻头在进行打孔时对定位板产生意外磨损的情况,所述夹持板远离连接杆的一侧安装有夹持装置,本发明涉及橡胶制品加工技术领域。该一种橡胶制品加工装置,达到了对橡胶制品打孔时调整孔径的目的,进而提高了打孔装置的适用性,更加经济高效。



1. 一种橡胶制品加工装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有伸缩杆(2),所述伸缩杆(2)远离底座(1)的一端安装有电机(3),所述电机(3)的输出轴转动连接有转动杆(4),所述转动杆(4)远离电机(3)的一端安装有钻头(5),所述底座(1)的一侧通过连接杆(6)固定连接有定位板(7),所述定位板(7)靠近钻头(5)的一侧安装有夹持板(8),所述定位板(7)靠近夹持板(8)的一侧固定连接有加固板(9),所述夹持板(8)远离连接杆(6)的一侧安装有夹持装置(10),所述钻头(5)的内部安装有调节装置(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品加工装置,其特征在于:所述钻头(5)靠近转动杆(4)的一侧安装有延伸杆(12),所述延伸杆(12)远离钻头(5)的一端固定连接有空心转轴(13),所述空心转轴(13)的外侧转动连接有连接柱(14),所述空心转轴(13)远离连接柱(14)的一侧转动连接有刻度尺(15),所述连接柱(14)远离空心转轴(13)的一端安装有橡胶圈(16),所述橡胶圈(16)的一侧远离连接柱(14)的位置与刻度尺(15)滑动连接,所述橡胶圈(16)的外侧底部转动连接有移动杆(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品加工装置,其特征在于:所述调节装置(11)包括刀片(111),所述刀片(111)的一端与钻头(5)转动连接,所述钻头(5)的外侧均匀开设有安装孔(112),所述刀片(111)的一侧贯穿安装孔(112)转动连接有滑块(113),所述安装孔(112)的内壁开设有滑动槽(114),所述滑块(113)远离刀片(111)的一侧与滑动槽(114)滑动连接,所述滑块(113)远离刀片(111)的一侧安装有调节杆(115)。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶制品加工装置,其特征在于:所述移动杆(17)的一端转动连接有移动轴(18),所述移动轴(18)远离移动杆(17)的一端与调节杆(115)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶制品加工装置,其特征在于:所述夹持装置(10)包括螺纹杆(101),所述螺纹杆(101)的一端与夹持板(8)固定连接,所述螺纹杆(101)的一侧安装有限位块(102),所述限位块(102)的一侧开设有矩形孔(103),所述矩形孔(103)的内部设置有螺纹,所述螺纹杆(101)的一侧与矩形孔(103)滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种橡胶制品加工装置,其特征在于:所述调节杆(115)靠近滑块(113)的一端开设有凹槽(19),所述凹槽(19)的内壁安装有弹簧(20),所述弹簧(20)的一端固定连接有缓冲块(21),所述缓冲块(21)的一端与调节杆(115)连接,所述缓冲块(21)靠近弹簧(20)的一侧对称安装有橡胶块(22)。

## 一种橡胶制品加工装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及橡胶制品加工技术领域,具体为一种橡胶制品加工装置。

### 背景技术

[0002] 橡胶塞是在化学实验中使用的一种密封设备,由于在使用时,常需要插入玻璃管等形成连接设备,因此,往往需要使用打孔器给其打孔。目前最常用的打孔器为一中空钻杆,钻杆的一端两侧向外延伸作为把手,另一端为一圆形开口,中间还有一根铁条。打孔时,选择一个比要插入橡皮塞的玻璃管略粗一点的打孔器,先将塞子小头向上,放在平稳的桌面上,左手稳住塞子,右手按住打孔器的手柄,在选定的位置上,沿一个方向垂直地边转动边向下钻。但是这种传统的打孔器在使用起来比较费劲,而且打孔的质量和效率也不高。

[0003] 例如中国专利CN105563552A提出了一种打孔装置,特别公开了一种橡胶塞打孔装置。它包括一端铰接在一起的底座和压板,所述底座上设有若干不同规格的倒圆锥形的橡胶塞筒,所述压板上设有若干不同规格的、可上下移动的打孔器,所述橡胶塞筒与打孔器一一对应。所述橡胶塞筒下方的底座上开有通孔。所述底座和压板之间设有锁扣。再给橡胶塞打孔时将橡胶塞放入相应的橡胶塞筒里固定好,这样打孔时就会方便多了,打完孔后将橡胶塞从通孔里捅出来,也非常方便。

[0004] 该装置无法实现精密的打孔工作,无法根据橡胶制品的具体需求而调整打孔的孔径,不能够提高该装置的的适用性,对正在加工的橡胶制品夹紧效果低,可能因此导致橡胶制品因震动脱落而造成的意外。

### 发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种橡胶制品加工装置,解决了无法实现精密打孔的问题,提升了该设备的精准度,效率更强,也提高了打孔装置的适用性,更加经济高效,并达到了对橡胶制品的夹紧目的,有效防止了橡胶制品因震动脱落而造成的意外。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种橡胶制品加工装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接伸缩杆,达到了对钻头上下调节的目的,所述伸缩杆远离底座的一端安装有电机,所述电机的输出轴转动连接有转动杆,所述转动杆远离电机的一端安装有钻头,所述底座的一侧通过连接杆固定连接定位板,所述定位板靠近钻头的一侧安装有夹持板,所述定位板靠近夹持板的一侧固定连接加固板,减少了钻头在进行打孔时对定位板产生意外磨损的情况,所述夹持板远离连接杆的一侧安装有夹持装置,所述钻头的内部安装有调节装置。

[0009] 优选的,所述钻头靠近转动杆的一侧安装有延伸杆,所述延伸杆远离钻头的一端固定连接空心转轴,所述空心转轴的外侧转动连接有连接柱,所述空心转轴远离连接柱的一侧转动连接有刻度尺,所述连接柱远离空心转轴的一端安装有橡胶圈,所述橡胶圈的

一侧远离连接柱的位置与刻度尺滑动连接,所述橡胶圈的外侧底部转动连接有移动杆,达到了对橡胶制品打孔时调整孔径的目的,进而提高了打孔装置的适用性,更加经济高效。

[0010] 优选的,所述调节装置包括刀片,所述刀片的一端与钻头转动连接,所述钻头的外侧均匀开设有安装孔,所述刀片的一侧贯穿安装孔转动连接有滑块,所述安装孔的内壁开设有滑动槽,所述滑块远离刀片的一侧与滑动槽滑动连接,所述滑块远离刀片的一侧安装有调节杆,完善了调整孔径大小的目的,提升了该设备的精准度,效率更强。

[0011] 优选的,所述移动杆的一端转动连接有移动轴,所述移动轴远离移动杆的一端与调节杆固定连接。

[0012] 优选的,所述夹持装置包括螺纹杆,所述螺纹杆的一端与夹持板固定连接,所述螺纹杆的一侧安装有限位块,所述限位块的一侧开设有矩形孔,所述矩形孔的内部设置有螺纹,所述螺纹杆的一侧与矩形孔滑动连接,达到了对橡胶制品的夹紧目的,有效防止了橡胶制品因震动脱落而造成的意外。

[0013] 优选的,所述调节杆靠近滑块的一端开设有凹槽,所述凹槽的内壁安装有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有缓冲块,所述缓冲块的一端与调节杆连接,所述缓冲块靠近弹簧的一侧对称安装有橡胶块,达到了对调节杆的缓冲与减震的作用,提高了该装置的使用寿命。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种橡胶制品加工装置。具备以下有益效果:

[0016] (一)、该一种橡胶制品加工装置,通过橡胶圈与刻度尺的连接,带动移动杆随刻度而改变位置,达到了对橡胶制品打孔时调整孔径的目的,进而提高了打孔装置的适用性,更加经济高效。

[0017] (二)、该一种橡胶制品加工装置,通过调节装置的安装,带动钻头一侧的刀片发生角度的改变,完善了调整孔径大小的目的,提升了该设备的精准度,效率更强。

[0018] (三)、该一种橡胶制品加工装置,通过夹持装置的安装,固定螺纹杆在矩形孔内的位置从而调节夹持板之间的宽度,达到了对橡胶制品的夹紧目的,有效防止了橡胶制品因震动脱落而造成的意外。

[0019] (四)、该一种橡胶制品加工装置,通过缓冲块与弹簧的安装,达到了对调节杆的缓冲与减震的作用,提高了该装置的使用寿命。

[0020] (五)、该一种橡胶制品加工装置,通过伸缩杆的安装,达到了对钻头上下调节的目的,便于使用者选择合适的孔径来打孔。

[0021] (六)、该一种橡胶制品加工装置,通过定位板与加固板的安装,减少了钻头在进行打孔时对定位板产生意外磨损的情况,提高了该装置的使用效率。

## 附图说明

[0022] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0023] 图2为本发明夹持装置的结构示意图;

[0024] 图3为本发明刻度尺的结构示意图;

[0025] 图4为本发明调节装置的结构示意图;

[0026] 图5为本发明移动轴的结构示意图;

[0027] 图6为本发明缓冲块的结构示意图。

[0028] 图中:1底座、2伸缩杆、3电机、4转动杆、5钻头、6连接杆、7定位板、8夹持板、9加固板、10夹持装置、101螺纹杆、102限位块、103矩形孔、11调节装置、111刀片、112安装孔、113滑块、114滑动槽、115调节杆、12延伸杆、13空心转轴、14连接柱、15刻度尺、16橡胶圈、17移动杆、18移动轴、19凹槽、20弹簧、21缓冲块、22橡胶块。

### 具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

#### [0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种橡胶制品加工装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接有伸缩杆2,伸缩杆2远离底座1的一端安装有电机3,电机3的输出轴转动连接有转动杆4,转动杆4远离电机3的一端安装有钻头5,底座1的一侧通过连接杆6固定连接定位板7,定位板7靠近钻头5的一侧安装有夹持板8,定位板7靠近夹持板8的一侧固定连接有加固板9,夹持板8远离连接杆6的一侧安装有夹持装置10。

[0032] 夹持装置10包括螺纹杆101,螺纹杆101的一端与夹持板8固定连接,螺纹杆101的一侧安装有限位块102,限位块102的一侧开设有矩形孔103,矩形孔103的内部设置有螺纹,螺纹杆101的一侧与矩形孔103滑动连接。

[0033] 使用时,将橡胶制品放入定位板7表面,旋转螺纹杆101使螺纹杆101带动一侧的夹持板8加紧橡胶制品,旋转螺纹杆101将其固定在矩形孔103内部,开启电机3,通过转动杆4带动钻头5旋转,调节底座1一侧的伸缩杆2,使钻头5对定位板7上的橡胶制品进行打孔,通过夹持装置的安装,固定螺纹杆在矩形孔内的位置从而调节夹持板之间的宽度,达到了对橡胶制品的夹紧目的,有效防止了橡胶制品因震动脱落而造成的意外。

#### [0034] 实施例二

[0035] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:在实施例一的基础上,钻头5靠近转动杆4的一侧安装有延伸杆12,延伸杆12远离钻头5的一端固定连接有空心转轴13,空心转轴13的外侧转动连接有连接柱14,空心转轴13远离连接柱14的一侧转动连接有刻度尺15,连接柱14远离空心转轴13的一端安装有橡胶圈16,橡胶圈16的一侧远离连接柱14的位置与刻度尺15滑动连接,橡胶圈16的外侧底部转动连接有移动杆17。

[0036] 钻头5的内部安装有调节装置11,调节装置11包括刀片111,刀片111的一端与钻头5转动连接,钻头5的外侧均匀开设有安装孔112,刀片111的一侧贯穿安装孔112转动连接有滑块113,安装孔112的内壁开设有滑动槽114,滑块113远离刀片111的一侧与滑动槽114滑动连接,滑块113远离刀片111的一侧安装有调节杆115。

[0037] 移动杆17的一端转动连接有移动轴18,移动轴18远离移动杆17的一端与调节杆115固定连接。

[0038] 使用时,手动调整刻度尺15一侧的橡胶圈16,拉扯橡胶圈16使其随着刻度而改变橡胶圈16的半径,安装在橡胶圈16一侧的移动杆17随着橡胶圈16的半径增大而移动位置,

移动杆17通过移动轴18带动调节杆115产生滑动,调节杆115带着滑块113沿着滑动槽114滑动,刀片111的一端随着滑块113的滑动改变贴近钻头5一侧的距离,此时电机3通过转动杆4带动延伸杆12转动,刀片111也随之开始转动,通过橡胶圈与刻度尺的连接,带动移动杆随刻度而改变位置,达到了对橡胶制品打孔时调整孔径的目的,进而提高了打孔装置的适用性,更加经济高效,通过调节装置的安装,带动钻头一侧的刀片发生角度的改变,完善了调整孔径大小的目的,提升了该设备的精准度,效率更强。

[0039] 实施例三

[0040] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:在实施例二的基础上,调节杆115靠近滑块113的一端开设有凹槽19,凹槽19的内壁安装有弹簧20,弹簧20的一端固定连接缓冲块21,缓冲块21的一端与调节杆115连接,缓冲块21靠近弹簧的一侧对称安装有橡胶块22。

[0041] 使用时,移动杆17带动调节杆115活动,推动调节杆115挤压弹簧20向缓冲块21活动,安装在缓冲块21一侧的橡胶块22触碰到凹槽19的内壁,通过缓冲块与弹簧的安装,达到了对调节杆的缓冲与减震的作用,提高了该装置的使用寿命。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0043] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

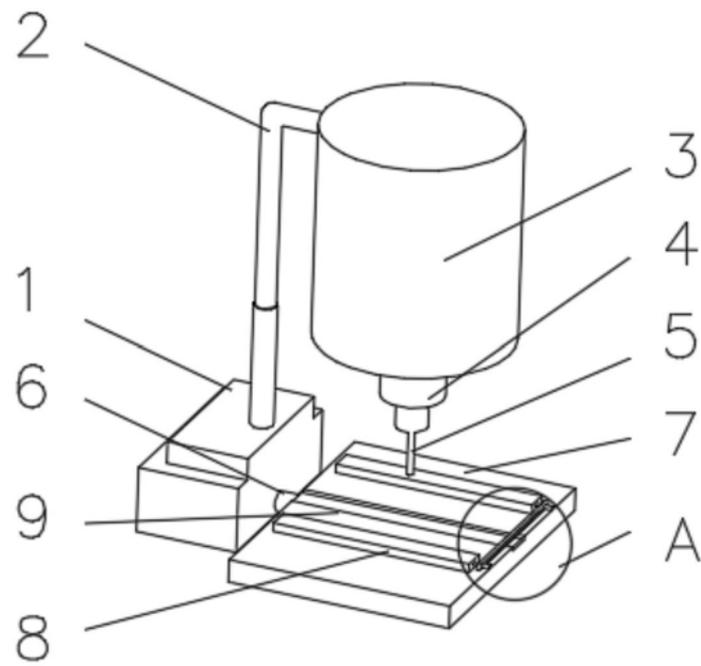


图1

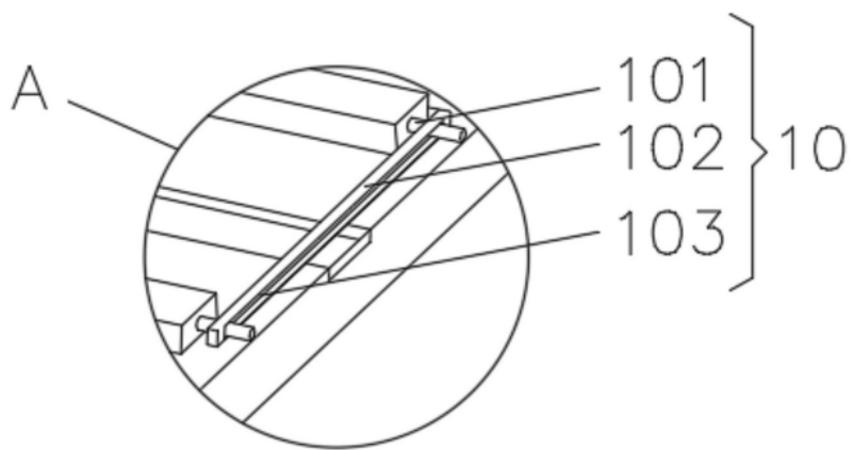


图2

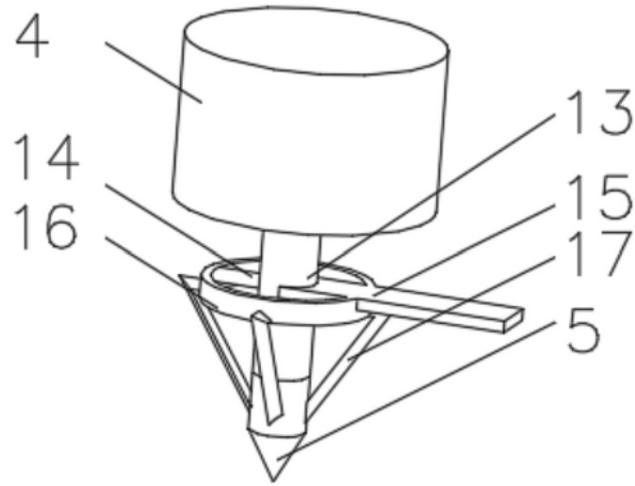


图3

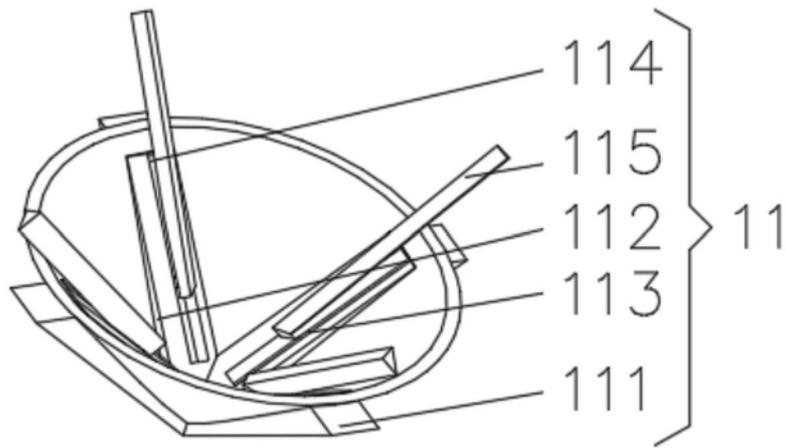


图4

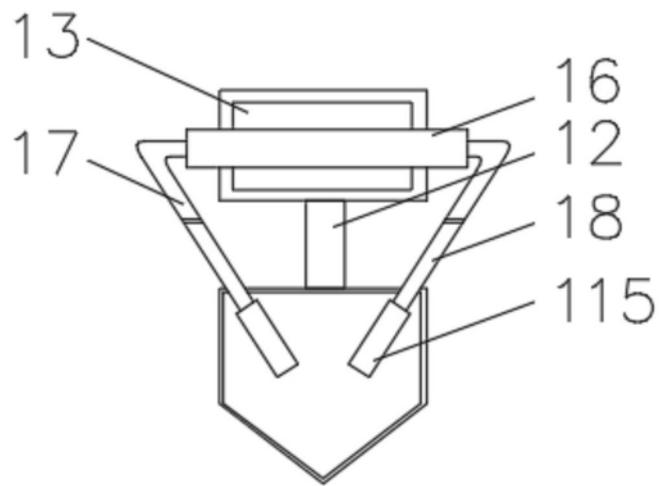


图5

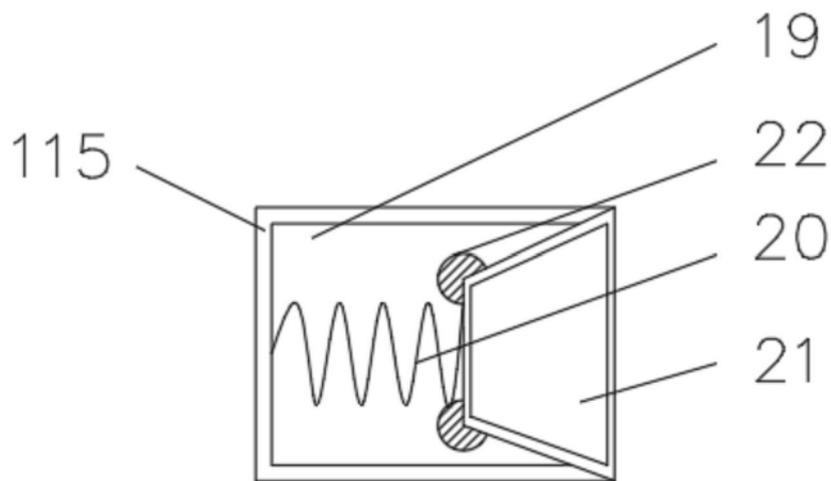


图6