



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107765389 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(21)申请号 201711230614.9

(22)申请日 2017.11.29

(71)申请人 中山市小榄企业服务有限公司

地址 528400 广东省中山市小榄镇东区新
华中路118号向明大厦10楼

(72)发明人 梅锦初

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 张换君

(51)Int.Cl.

G02B 7/00(2006.01)

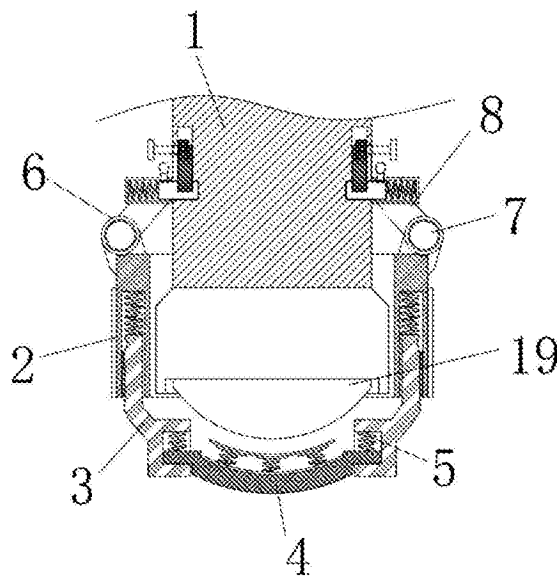
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种光学镜头保护装置

(57)摘要

本发明公开了一种光学镜头保护装置,包括接杆和第一壳体,所述接杆的底部外壁安装有第一壳体,所述弹簧槽的内腔安装有第三弹簧,所述第三弹簧的前端安装有卡块,所述接杆的顶部外壁左右两侧均安装有拧杆,所述拧杆的前端安装有齿轮,所述接杆的左右两侧顶部内腔均安装有齿条,所述齿条贯穿卡块,所述齿条与齿轮啮合相连。该光学镜头保护装置,通过第一壳体、第二壳体与挡板,达到了对镜头保护的目,通过接杆达到了将镜头可以与外部设备相接的目的,通过挡板上部左右两侧的第一弹簧起到了受到磕碰时,达到了使卡块收紧弹簧槽的内腔中的目的,使第一壳体与第二壳体可以从接杆上快速取下,为人们带来了方便。



1. 一种光学镜头保护装置,包括接杆(1)和第一壳体(2),所述接杆(1)的底部外壁安装有第一壳体(2),其特征在于:所述接杆(1)的底部安装有镜头(19),所述第一壳体(2)的底部安装有第二壳体(3),所述第二壳体(3)贯穿第一壳体(2),所述第二壳体(3)的顶部内腔安装有挡板(4),所述挡板(4)贯穿第二壳体(3),所述挡板(4)的上表面左右两侧均安装有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)的顶端与第二壳体(3)的内壁相连,所述第二壳体(3)的左右两侧外壁均安装有滑块(9),所述滑块(9)的外壁安装有滑道(10),所述滑道(10)与第一壳体(2)的内壁相连,所述第二壳体(3)的顶部外壁左右两侧均安装有第二弹簧(11),所述第二弹簧(11)的顶端与第一壳体(2)的内壁相连,所述第一壳体(2)的顶部外壁左右两侧均安装有转杆(7),所述转杆(7)的外壁安装有转套(6),所述转套(6)的上表面安装有连杆(8),所述连杆(8)的顶端安装有弹簧槽(12),所述弹簧槽(12)的内腔安装有第三弹簧(14),所述第三弹簧(14)的前端安装有卡块(15),所述卡块(15)依次贯穿弹簧槽(12)和接杆(1),所述卡块(15)的上部安装有拉杆(13),所述拉杆(13)贯穿弹簧槽(12),所述接杆(1)的顶部外壁左右两侧均安装有拧杆(18),所述拧杆(18)的前端安装有齿轮(17),所述接杆(1)的左右两侧顶部内腔均安装有齿条(16),所述齿条(16)贯穿卡块(15),所述齿条(16)与齿轮(17)啮合相连。

2. 根据权利要求1所述的一种光学镜头保护装置,其特征在于:所述挡板(4)的顶部外壁安装有底板(22),所述底板(22)的上部安装有多个第四弹簧(21),所述第四弹簧(21)的顶端安装有垫板(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种光学镜头保护装置,其特征在于:所述第一壳体(2)的左右两侧外壁均安装有橡胶板(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种光学镜头保护装置,其特征在于:所述滑道(10)的顶部内腔安装有硅胶块(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种光学镜头保护装置,其特征在于:所述拧杆(18)的后端安装有把手(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种光学镜头保护装置,其特征在于:所述拉杆(13)的顶端安装有乳胶套(26)。

一种光学镜头保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及光学技术领域,具体为一种光学镜头保护装置。

背景技术

[0002] 光学镜头是机器视觉系统中必不可少的部件,直接影响成像质量的优劣,影响算法的实现和效果。光学镜头从焦距上可分为短焦镜头、中焦镜头,长焦镜头;从视场大小分有广角、标准,远摄镜头;结构上分有固定光圈定焦镜头,手动光圈定焦镜头,自动光圈定焦镜头,手动变焦镜头、自动变焦镜头,自动光圈电动变焦镜头,电动三可变(光圈、焦距、聚焦均可变)镜头等。

[0003] 为了使镜头在不用时得到保护,方便在使用时可以更好的工作,镜头的保护装置得到了人们的广泛应用,例如公开号为CN 201229447Y的实用新型专利,包括基盖、活动叶片、拨杆机构和上盖,虽然该实用新型专利的结构简单,但是由于其防护性差,且安装时容易脱落,不能对镜头进行有效的防护,给人们的生活可能会造成不必要的麻烦。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种光学镜头保护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种光学镜头保护装置,包括接杆和第一壳体,所述接杆的底部外壁安装有第一壳体,所述接杆的底部安装有镜头,所述第一壳体的底部安装有第二壳体,所述第二壳体贯穿第一壳体,所述第二壳体的顶部内腔安装有挡板,所述挡板贯穿第二壳体,所述挡板的上表面左右两侧均安装有第一弹簧,所述第一弹簧的顶端与第二壳体的内壁相连,所述第二壳体的左右两侧外壁均安装有滑块,所述滑块的外壁安装有滑道,所述滑道与第一壳体的内壁相连,所述第二壳体的顶部外壁左右两侧均安装有第二弹簧,所述第二弹簧的顶端与第一壳体的内壁相连,所述第一壳体的顶部外壁左右两侧均安装有转杆,所述转杆的外壁安装有转套,所述转套的上表面安装有连杆,所述连杆的顶端安装有弹簧槽,所述弹簧槽的内腔安装有第三弹簧,所述第三弹簧的前端安装有卡块,所述卡块依次贯穿弹簧槽和接杆,所述卡块的上部安装有拉杆,所述拉杆贯穿弹簧槽,所述接杆的顶部外壁左右两侧均安装有拧杆,所述拧杆的前端安装有齿轮,所述接杆的左右两侧顶部内腔均安装有齿条,所述齿条贯穿卡块,所述齿条与齿轮啮合相连。

[0006] 优选的,所述挡板的顶部外壁安装有底板,所述底板的上部安装有多个第四弹簧,所述第四弹簧的顶端安装有垫板。

[0007] 优选的,所述第一壳体的左右两侧外壁均安装有橡胶板。

[0008] 优选的,所述滑道的顶部内腔安装有硅胶块。

[0009] 优选的,所述拧杆的后端安装有把手。

[0010] 优选的,所述拉杆的顶端安装有乳胶套。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该光学镜头保护装置,通过第一壳体、第

二壳体与挡板,达到了对镜头保护的目,通过接杆达到了将镜头可以与外部设备相接的目的,通过挡板上部左右两侧的第一弹簧起到了受到磕碰时,减震的作用,通过第一壳体与第二壳体之间的第二弹簧,达到了再次缓冲的目的,对镜头提供最大程度的防护,通过拧动拧杆使卡块与接杆不在相互,通过拉动拉杆,达到了使卡块收紧弹簧槽的内腔中的目的,使第一壳体与第二壳体可以从接杆上快速取下,方便了人们的使用,为人们带来了方便。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

[0013] 图2为本发明的第一壳体结构示意图;

[0014] 图3为本发明的卡块结构示意图;

[0015] 图4为本发明的垫板结构示意图。

[0016] 图中:1、接杆,2、第一壳体,3、第二壳体,4、挡板,5、第一弹簧,6、转套,7、转杆,8、连杆,9、滑块,10、滑道,11、第二弹簧,12、弹簧槽,13、拉杆,14、第三弹簧,15、卡块,16、齿条,17、齿轮,18、拧杆,19、镜头,20、垫板,21、第四弹簧,22、底板,23、橡胶板,24、硅胶块,25、把手,26、乳胶套。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种光学镜头保护装置,包括接杆1和第一壳体2,接杆1的底部外壁安装有第一壳体2,对镜头19起到了防护的作用,接杆1的底部安装有镜头19,第一壳体2的底部安装有第二壳体3,第二壳体3贯穿第一壳体2,第一壳体2与第二壳体3相互配合对镜头19进行了防护,第二壳体3的顶部内腔安装有挡板4,对镜头19的底部进行防护,挡板4贯穿第二壳体3,挡板4的上表面左右两侧均安装有第一弹簧5,第一弹簧5的顶端与第二壳体3的内壁相连,使挡板4受到磕碰时,起到了减震的作用,第二壳体3的左右两侧外壁均安装有滑块9,滑块9的外壁安装有滑道10,滑道10与第一壳体2的内壁相连,第二壳体3的顶部外壁左右两侧均安装有第二弹簧11,使第一壳体2与第二壳体3在受到碰撞时相互挤压,进行缓冲,第二弹簧11的顶端与第一壳体2的内壁相连,第一壳体2的顶部外壁左右两侧均安装有转杆7,转杆7的外壁安装有转套6,使弹簧槽12可以被扳动,配合拉杆13,使第一壳体2与第二壳体3更方便取下,转套6的上表面安装有连杆8,连杆8的顶端安装有弹簧槽12,弹簧槽12的内腔安装有第三弹簧14,第三弹簧14的前端安装有卡块15,第三弹簧14使卡块15弹出,使第一壳体2与第二壳体3与接杆1相互卡接,防止脱落,卡块15依次贯穿弹簧槽12和接杆1,卡块15的上部安装有拉杆13,拉杆13贯穿弹簧槽12,拉动拉杆13可以扳动卡块15,接杆1的顶部外壁左右两侧均安装有拧杆18,拧杆18的前端安装有齿轮17,接杆1的左右两侧顶部内腔均安装有齿条16,齿条16贯穿卡块15,防止卡块15松动,齿条16与齿轮17啮合相连,挡板4的顶部外壁安装有底板22,底板22的上部安装有三个第四弹簧21,第四弹簧21的顶端安装有垫板20,在受到剧烈磕碰时托住镜头19,尽可能的防止镜头19

损坏,第一壳体2的左右两侧外壁均安装有橡胶板23,滑道10的顶部内腔安装有硅胶块24,拧杆18的后端安装有把手25,拉杆13的顶端安装有乳胶套26。

[0019] 当镜头19受到磕碰时,首先会压下挡板4,使挡板4防护镜头19不损坏的同时,挤压第一弹簧5,使其发生弹性形变,起到了缓冲的目的,防止镜头19损坏,同时第一壳体2与第二壳体3相互挤压,使第二弹簧11发生弹性形变,阻碍第一壳体2与第二壳体3的靠近,防止镜头19磕碰的同时,起到了缓冲的效果,当需要使用镜头19时,首先将接杆1与外部设备相接,后拧动拧杆18,使其前端齿轮17带动齿条16上移,退出卡块15中,使卡块15与接杆1不再相互卡接,后拉动拉杆13,并扳动弹簧槽12,使卡块15退出接杆1中,使第一壳体2与第二壳体3不再与接杆1相互卡接,即可分离第一壳体2与第二壳体3,使用镜头19进行拍照工作。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0021] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 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。

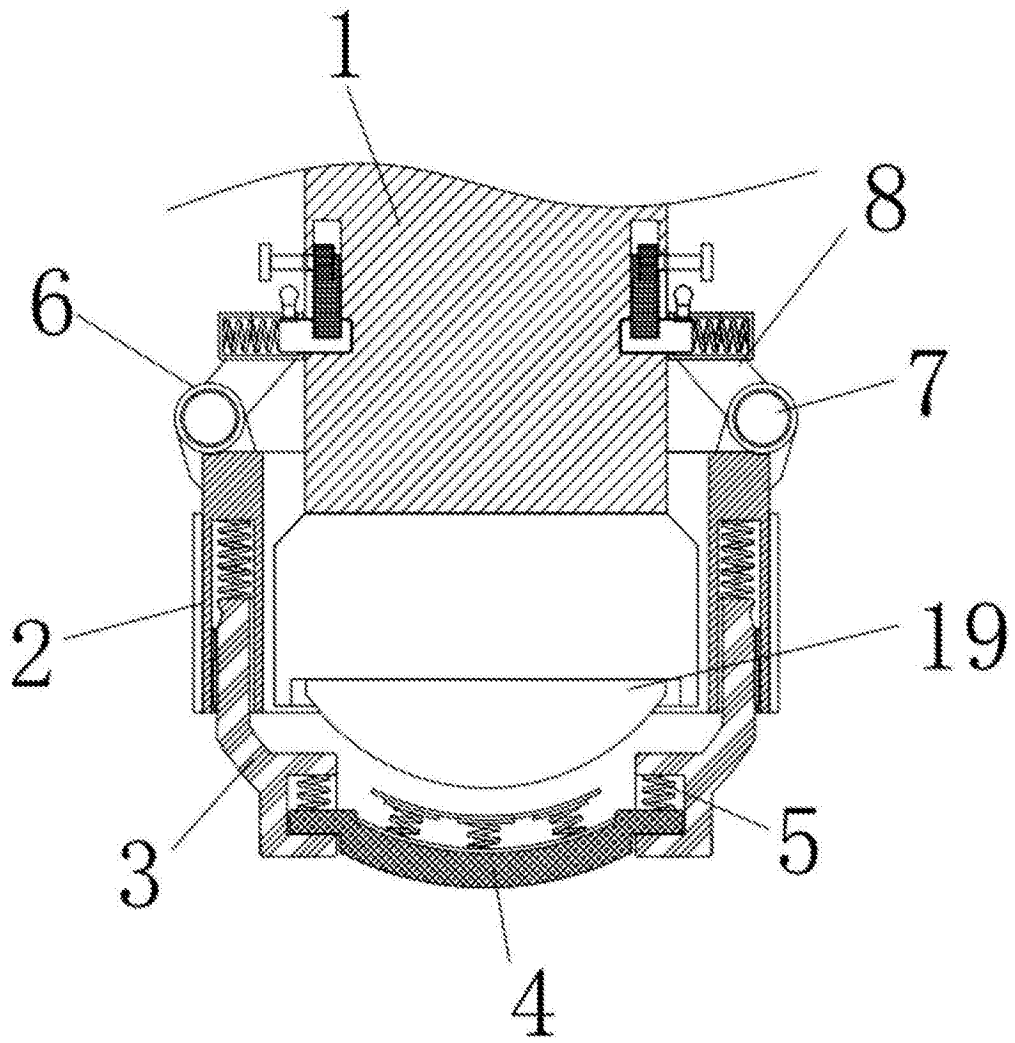


图1

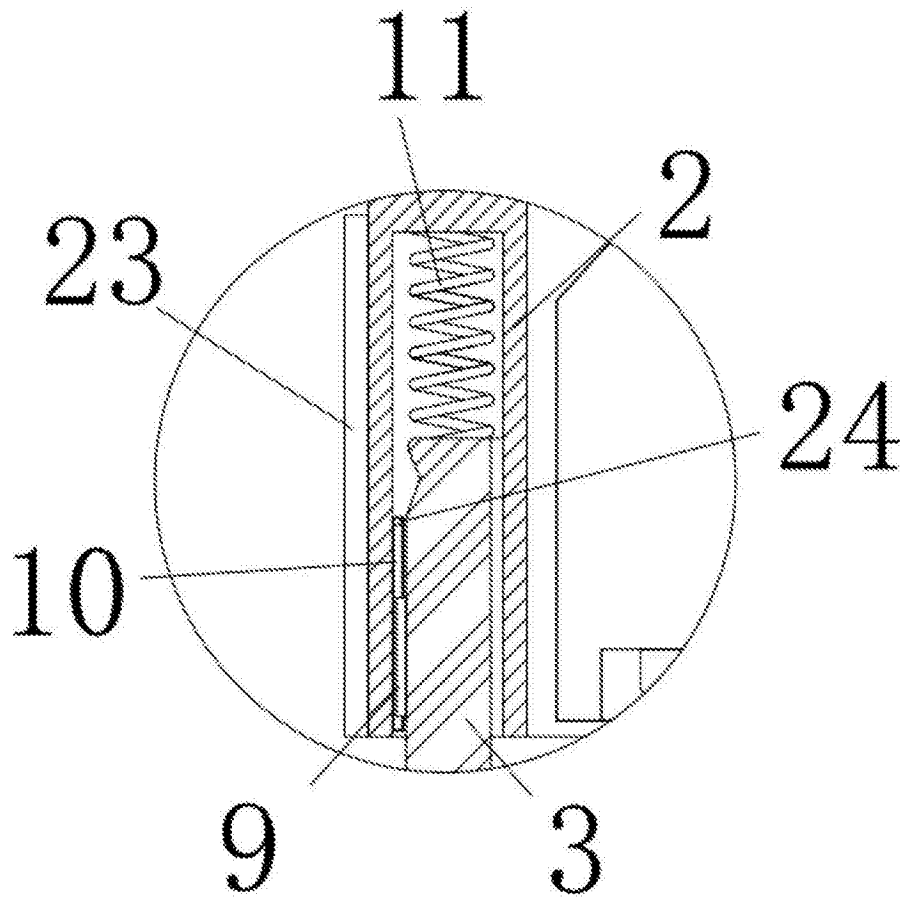


图2

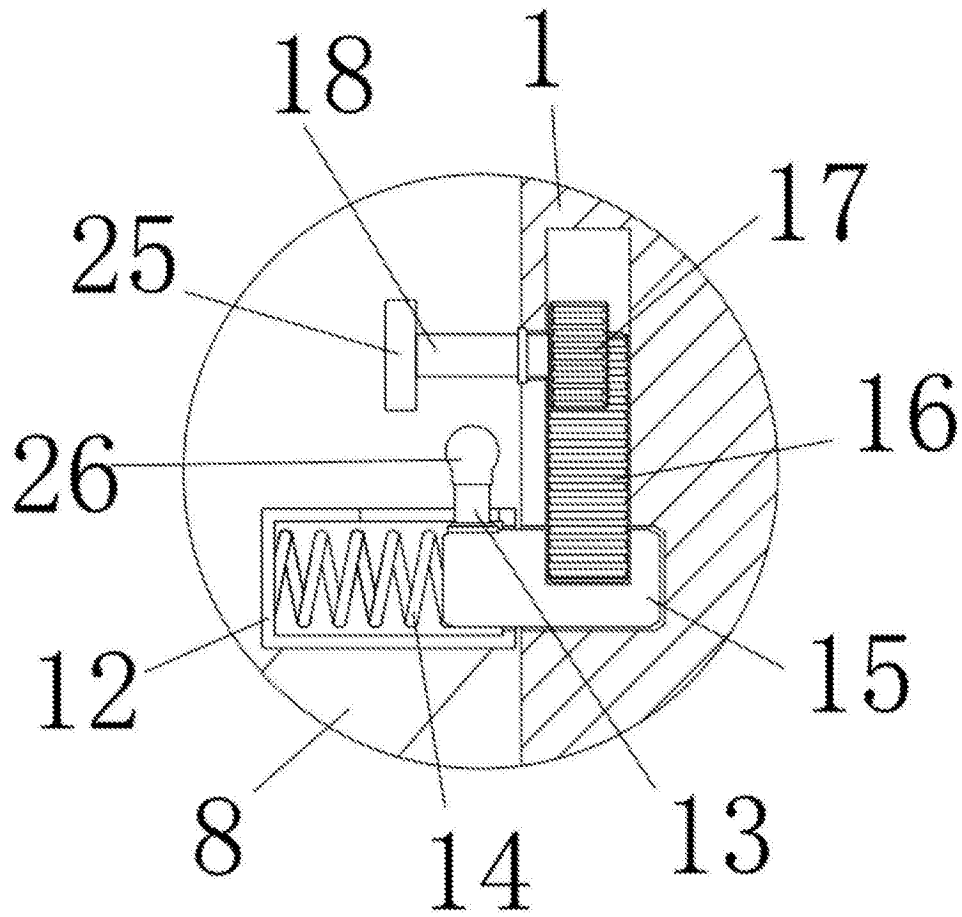


图3

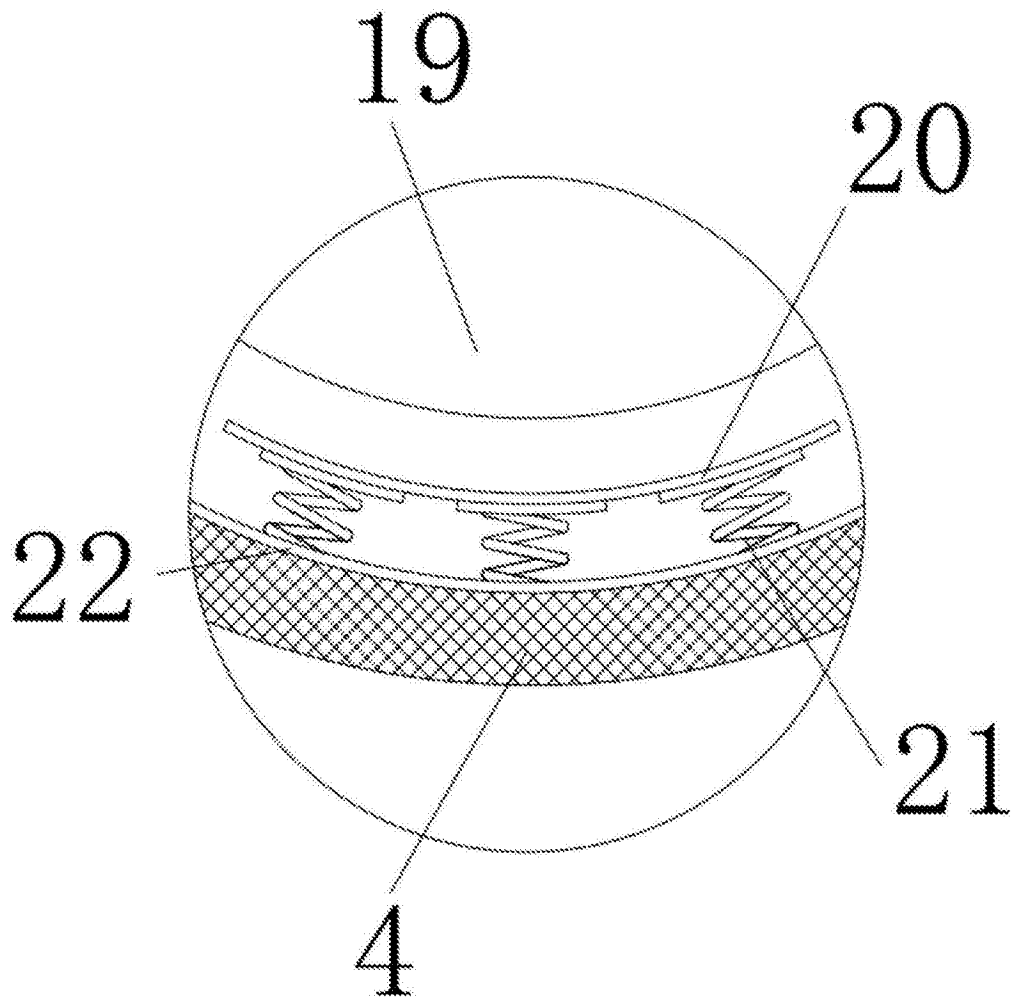


图4