(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116326870 A
(43)申请公布日 2023.06.27

(21)申请号 202111598810.8

(22)申请日 2021.12.24

(71)申请人 安徽龙运智能科技有限公司
地址 237400 安徽省六安市霍邱县城关镇玉泉西路

(72)发明人 张春香 张传学 张传慧 吴鹏

(51)Int.Cl.
A42B 3/04(2006.01)
A42B 3/06(2006.01)
A42B 3/08(2006.01)
A42B 3/18(2006.01)

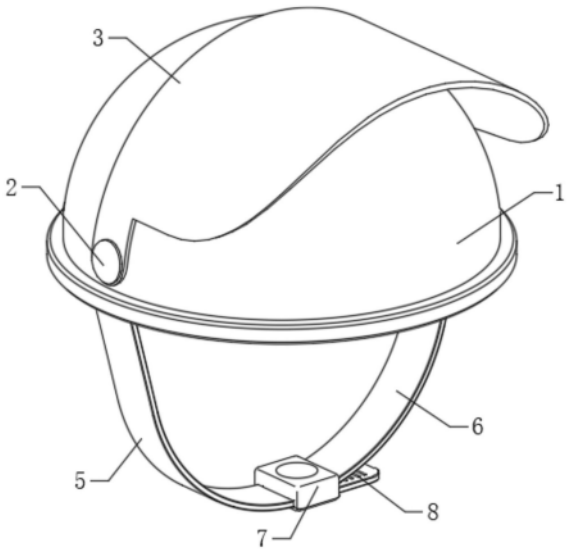
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

用于护林巡查的智能安全巡护头盔

(57)摘要

本发明公开了用于护林巡查的智能安全巡护头盔，包括盔体，所述盔体的内部设置有缓冲机构，所述缓冲机构包括固定连接在盔体的内壁的上固定架，所述盔体的内壁靠近上固定架的下侧位置固定连接有下固定架，所述上固定架与下固定架之间设置有T形环，所述T形环与盔体内壁之间固定连接有第一弹簧，所述T形环的内侧固定连接有内胆，所述内胆的外侧与盔体的内壁之间固定连接有四组压力传感器。本发明所述的用于护林巡查的智能安全巡护头盔，通过对盔体内部不同位置安装缓冲件，实现对护林工人头部的上端与侧面位置的进行保护，大大提高他的安全性，从而减弱护林工人的伤害。



CN 116326870 A

1.用于护林巡查的智能安全巡护头盔,包括盔体(1),其特征在于:所述盔体(1)的内部设置有缓冲机构(4),所述缓冲机构(4)包括固定连接在盔体(1)的内壁的上固定架(41),所述盔体(1)的内壁靠近上固定架(41)的下侧位置固定连接有下固定架(42),所述上固定架(41)与下固定架(42)之间设置有T形环(43),所述T形环(43)与盔体(1)内壁之间固定连接有第一弹簧(44),所述T形环(43)的内侧固定连接有内胆(45),所述内胆(45)的外侧与盔体(1)的内壁之间固定连接有四组压力传感器(46),所述内胆(45)的外侧靠近上侧位置固定连接有固定套筒(47),所述盔体(1)的内壁靠近固定套筒(47)的内侧位置固底连接有连接块(48),所述连接块(48)的下端固定连接有限位块(49),所述限位块(49)的下端固定连接有第二弹簧(410),所述内胆(45)的内侧下端固定连接有软体块(411),所述软体块(411)与内胆(45)的下侧内壁固定连接有头套(412)。

2.根据权利要求1所述的用于护林巡查的智能安全巡护头盔,其特征在于:所述上固定架(41)与下固定架(42)位于盔体(1)的下侧位置,所述T形环(43)与上固定架(41)、下固定架(42)相扣,所述T形环(43)位于内胆(45)的下侧位置,所述T形环(43)位于上固定架(41)、下固定架(42)内侧的上下两端分别设置有方形橡胶块。

3.根据权利要求1所述的用于护林巡查的智能安全巡护头盔,其特征在于:四组所述压力传感器(46)位于内胆(45)的外侧靠近中间位置,所述固定套筒(47)的数量为五组,所述限位块(49)与固定套筒(47)相适配,所述第二弹簧(410)为松弛状态,所述软体块(411)位于头套(412)的顶端位置。

4.根据权利要求1所述的用于护林巡查的智能安全巡护头盔,其特征在于:所述盔体(1)的两端分别固定连接有固定轴(2),两组所述固定轴(2)的外侧活动连接有透明护目板(3),所述盔体(1)的下端靠近一侧位置固定连接有第一绑带(5),所述盔体(1)的下端靠近另一侧位置固定连接有第二绑带(6),所述第二绑带(6)的下侧一端固定连接有卡扣(7),所述第一绑带(5)的内侧位置开设有卡槽(8)。

5.根据权利要求4所述的用于护林巡查的智能安全巡护头盔,其特征在于:所述固定轴(2)的宽度大于盔体(1)的宽度,两组所述固定轴(2)位于盔体(1)的下侧位置。

6.根据权利要求4所述的用于护林巡查的智能安全巡护头盔,其特征在于:所述第一绑带(5)贯穿卡扣(7)的内部,所述卡槽(8)与卡扣(7)的相适配。

用于护林巡查的智能安全巡护头盔

技术领域

[0001] 本发明涉及护林安全头盔技术领域，特别涉及用于护林巡查的智能安全巡护头盔。

背景技术

[0002] 护林员全天候智能穿戴终端具有护林管理实时语音对讲、护林员实时定位、危险救援、脱帽报警、静默报警、跌落报警、电子围栏、轨迹回放、近电感应等功能，实现护林管理在线监管、调度从而提升管理和巡护效率，对护林人员在林区野外巡护时提供安全保障；传统的护林巡查的智能安全巡护头盔有一些缺点，护林管理工作人员在野外巡护时帽子受到外力撞击，只是简单的通过头盔上侧与头部悬空设计与本身材料的硬度来保护头部安全，不能很好的缓冲冲击力，另外侧面若受收到冲击时不能得到有效的保护，整体缺少缓冲装置，对头部的保护相对较差。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供用于护林巡查的智能安全巡护头盔，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明采取的技术方案为：

用于护林巡查的智能安全巡护头盔，包括盔体，所述盔体的内部设置有缓冲机构，所述缓冲机构包括固定连接在盔体的内壁的上固定架，所述盔体的内壁靠近上固定架的下侧位置固定连接有下固定架，所述上固定架与下固定架之间设置有T形环，所述T形环与盔体内壁之间固定连接有第一弹簧，所述T形环的内侧固定连接有内胆，所述内胆的外侧与盔体的内壁之间固定连接有四组压力传感器，所述内胆的外侧靠近上侧位置固定连接有固定套筒，所述盔体的内壁靠近固定套筒的内侧位置固底连接有连接块，所述连接块的下端固定连接有限位块，所述限位块的下端固定连接有第二弹簧，所述内胆的内侧下端固定连接有软体块，所述软体块与内胆的下侧内壁固定连接有头套。

[0005] 优选的，所述上固定架与下固定架位于盔体的下侧位置，所述T形环与上固定架、下固定架相扣，所述T形环位于内胆的下侧位置，所述T形环位于上固定架、下固定架内侧的上下两端分别设置有方形橡胶块。

[0006] 优选的，四组所述压力传感器位于内胆的外侧靠近中间位置，所述固定套筒的数量为五组，所述限位块与固定套筒相适配，所述第二弹簧为松弛状态，所述软体块位于头套的顶端位置。

[0007] 优选的，所述盔体的两端分别固定连接有固定轴，两组所述固定轴的外侧活动连接有透明护目板，所述盔体的下端靠近一侧位置固定连接有第一绑带，所述盔体的下端靠近另一侧位置固定连接有第二绑带，所述第二绑带的下侧一端固定连接有卡扣，所述第一绑带的内侧位置开设有卡槽。

[0008] 优选的，所述固定轴的宽度大于盔体的宽度，两组所述固定轴位于盔体的下侧位

置。

[0009] 优选的，所述第一绑带贯穿卡扣的内部，所述卡槽与卡扣的相适配。

[0010] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

1、通过对盔体内部不同位置安装缓冲件，实现对护林工人头部的上端与侧面位置的进行保护，大大提高他的安全性，从而减弱对护林工人的伤害。

[0011] 2、将第一绑带插入卡扣的内部，调整第一绑带与第二绑带的长度，固定住护林工人的头部，同时将透明护目板沿着两组固定轴转动下来，对护林工人的面部进行防护，避免穿过茂密植物时，划伤脸部。

附图说明

[0012] 图1为本发明用于护林巡查的智能安全巡护头盔的整体结构示意图；

图2为本发明用于护林巡查的智能安全巡护头盔的局部剖切结构示意图；

图3为本发明用于护林巡查的智能安全巡护头盔的缓冲机构局部剖切结构示意图；

图4为本发明用于护林巡查的智能安全巡护头盔的A部放大结构示意图；

图5为本发明用于护林巡查的智能安全巡护头盔的B部放大结构示意图。

[0013] 图中：1、盔体；2、固定轴；3、透明护目板；4、缓冲机构；41、上固定架；42、下固定架；43、T形环；44、第一弹簧；45、内胆；46、压力传感器；47、固定套筒；48、连接块；49、限位块；410、第二弹簧；411、软体块；412、头套；5、第一绑带；6、第二绑带；7、卡扣；8、卡槽。

具体实施方式

[0014] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0015] 如图1-5所示，用于护林巡查的智能安全巡护头盔，包括盔体1，盔体1的内部设置有缓冲机构4，缓冲机构4包括固定连接在盔体1的内壁的上固定架41，盔体1的内壁靠近上固定架41的下侧位置固定连接有下固定架42，上固定架41与下固定架42之间设置有T形环43，T形环43与盔体1内壁之间固定连接有第一弹簧44，T形环43的内侧固定连接有内胆45，内胆45的外侧与盔体1的内壁之间固定连接有四组压力传感器46，内胆45的外侧靠近上侧位置固定连接有固定套筒47，盔体1的内壁靠近固定套筒47的内侧位置固底连接有连接块48，连接块48的下端固定连接有限位块49，限位块49的下端固定连接有第二弹簧410，内胆45的内侧下端固定连接有软体块411，软体块411与内胆45的下侧内壁固定连接有头套412。

[0016] 本实施例中，上固定架41与下固定架42位于盔体1的下侧位置，T形环43与上固定架41、下固定架42相扣，T形环43位于内胆45的下侧位置，T形环43位于上固定架41、下固定架42内侧的上下两端分别设置有方形橡胶块，四组压力传感器46位于内胆45的外侧靠近中间位置，固定套筒47的数量为五组，限位块49与固定套筒47相适配，第二弹簧410为松弛状态，软体块411位于头套412的顶端位置。

[0017] 具体的，当盔体1的上方受到外力的撞击时，通过盔体1向上侧的连接块48形成向下的推力，使得连接块48通过固定连接的限位块49对固定套筒47内侧的第二弹簧410进行压缩，而五组第二弹簧410能很好缓冲上侧的收到的冲击力，同时软体块411与T形环43上下

两端起到缓冲作用，与此同时盔体1在受到侧面的撞击时，会使得上固定架41与上固定架41沿着T形环43滑动，对盔体1与T形环43之间固定的第一弹簧44进行压缩，对侧面实现缓冲作用，对头部侧面的保护，同时盔体1在受到撞击时，都会对四组压力传感器46分别进行压缩，通过压力传感器46会将撞击时的压力数值反馈至网路监控端，分辨护林工人是否遭受较大的冲撞，联系护林工人是否有安全，通过对盔体1内部不同位置安装缓冲件，实现对护林工人头部的上端与侧面位置的进行保护，大大提高他的安全性，从而减弱对护林工人的伤害。

[0018] 本实施例中，盔体1的两端分别固定连接有固定轴2，两组固定轴2的外侧活动连接有透明护目板3，盔体1的下端靠近一侧位置固定连接有第一绑带5，盔体1的下端靠近另一侧位置固定连接有第二绑带6，第二绑带6的下侧一端固定连接有卡扣7，第一绑带5的内侧位置开设有卡槽8，固定轴2的宽度大于盔体1的宽度，两组固定轴2位于盔体1的下侧位置，第一绑带5贯穿卡扣7的内部，卡槽8与卡扣7的相适配。

[0019] 具体的，将第一绑带5插入卡扣7的内部，调整第一绑带5与第二绑带6的长度，固定住护林工人的头部，同时将透明护目板3沿着两组固定轴2转动下来，对护林工人的面部进行防护，避免穿过茂密植物时，划伤脸部。

[0020] 工作原理：

使用时，当盔体1的上方受到外力的撞击时，通过盔体1向上侧的连接块48形成向下的推力，使得连接块48通过固定连接的限位块49对固定套筒47内侧的第二弹簧410进行压缩，而五组第二弹簧410能很好缓冲上侧的收到的冲击力，同时软体块411与T形环43上下两端起到缓冲作用，与此同时盔体1在受到侧面的撞击时，会使得上固定架41与上固定架41沿着T形环43滑动，对盔体1与T形环43之间固定的第一弹簧44进行压缩，对侧面实现缓冲作用，对头部侧面的保护，同时盔体1在受到撞击时，都会对四组压力传感器(型号为:SZ1151)46分别进行压缩，通过压力传感器46会将撞击时的压力数值反馈至网路监控端，分辨护林工人是否遭受较大的冲撞，联系护林工人是否有安全，通过对盔体1内部不同位置安装缓冲件，实现对护林工人头部的上端与侧面位置的进行保护，大大提高他的安全性，从而减弱对护林工人的伤害，其次将第一绑带5插入卡扣7的内部，调整第一绑带5与第二绑带6的长度，固定住护林工人的头部，同时将透明护目板3沿着两组固定轴2转动下来，对护林工人的面部进行防护，避免穿过茂密植物时，划伤脸部。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

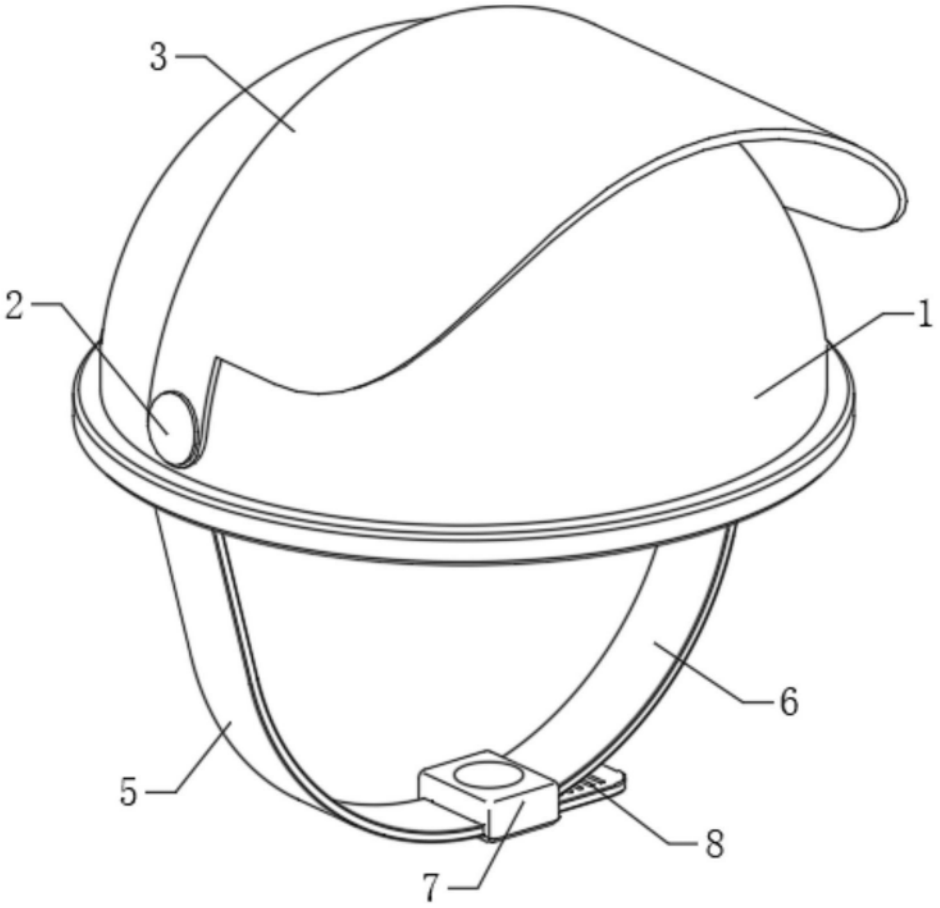


图1

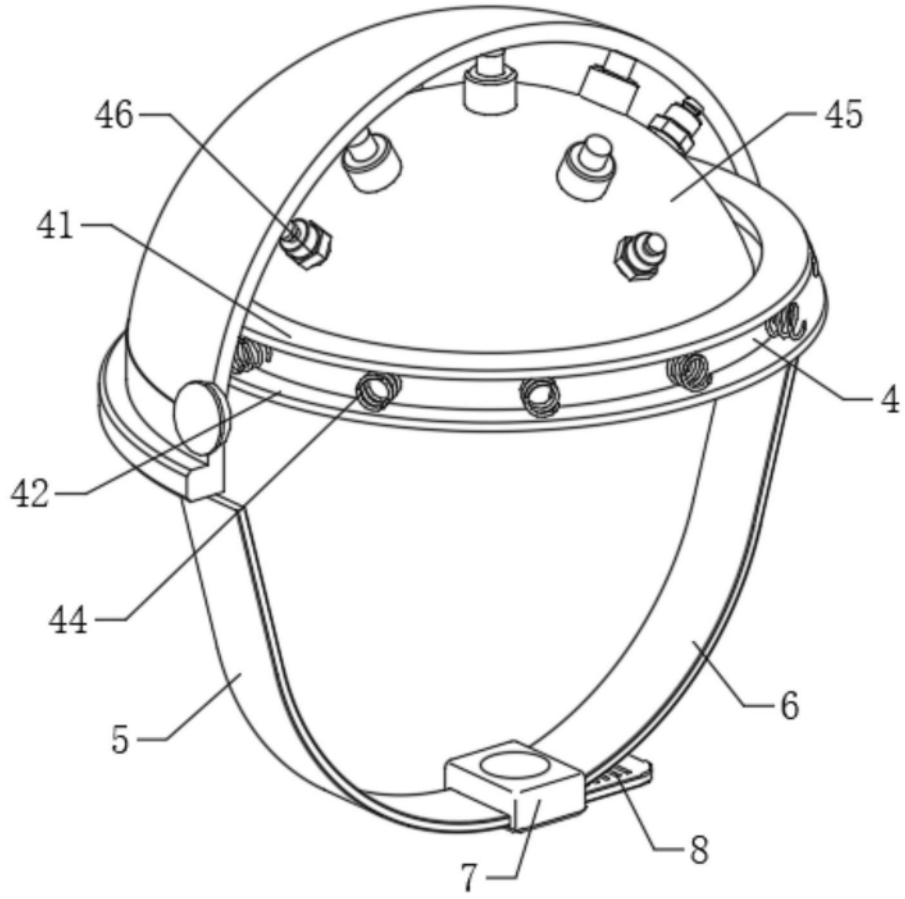


图2

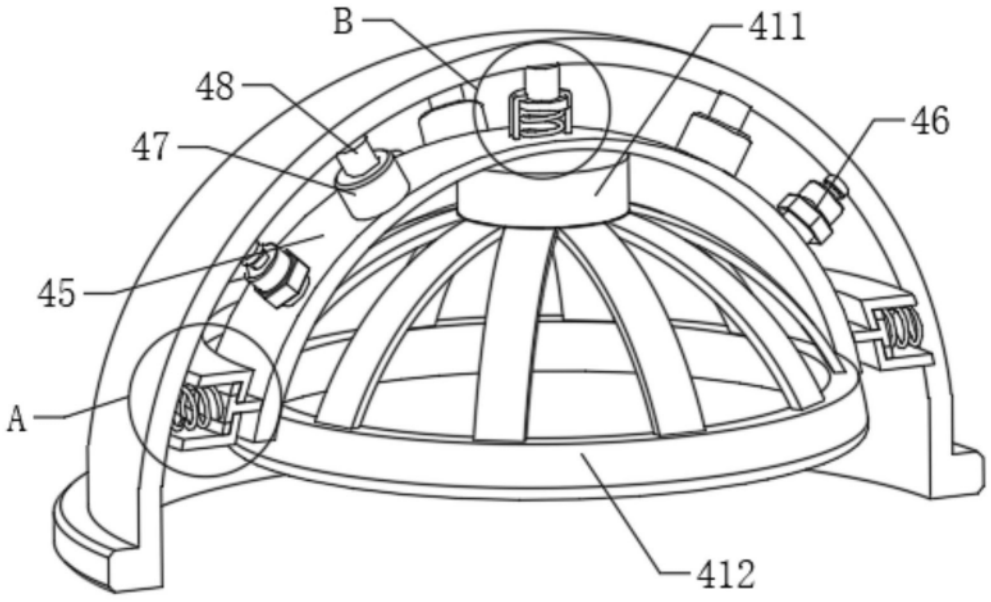


图3

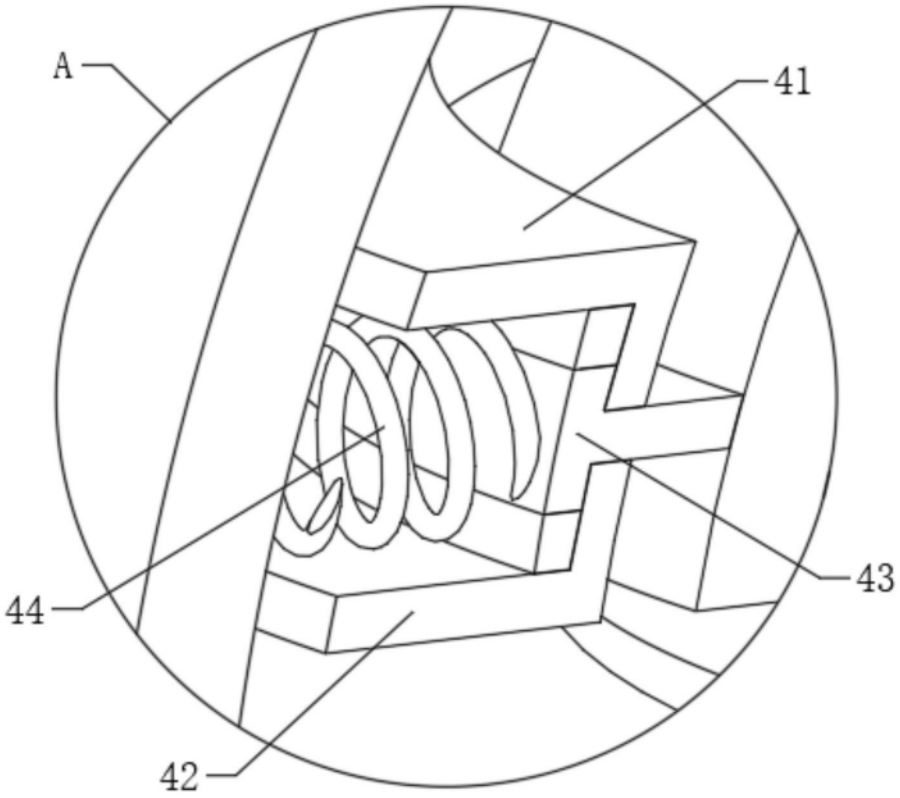


图4

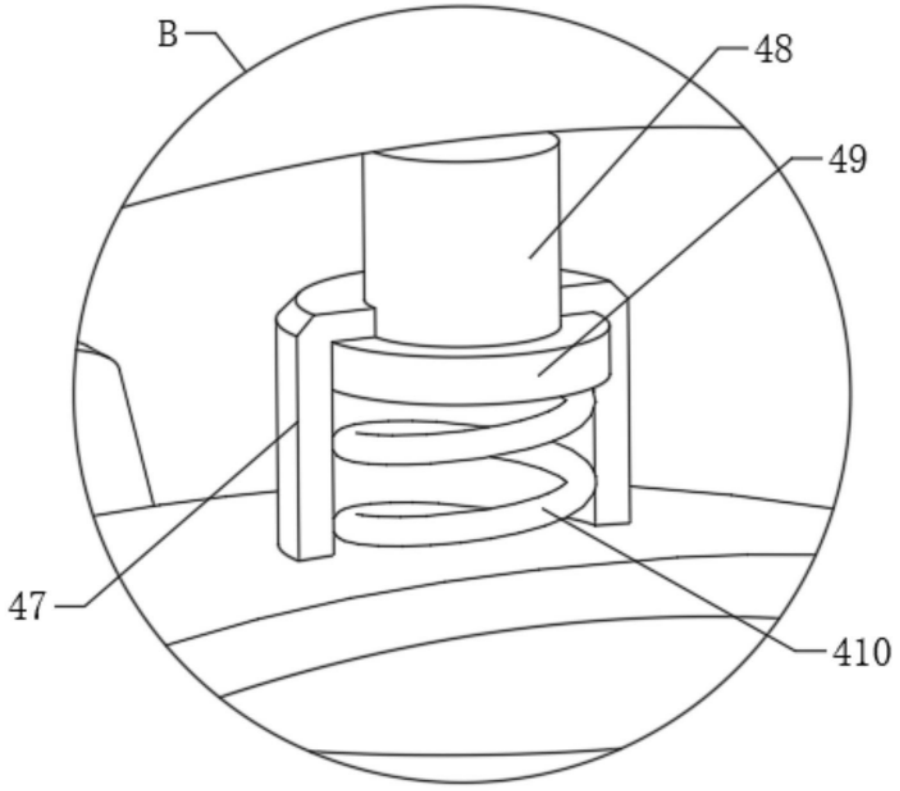


图5