



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210290193 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920458137.X

(22)申请日 2019.04.08

(73)专利权人 邓鹏

地址 512200 广东省乐昌市昌盛西路86号
22栋504室

(72)发明人 邓鹏

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

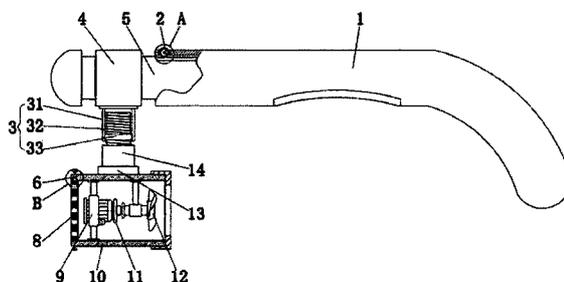
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种肩带式可调风扇

(57)摘要

本实用新型公开了一种肩带式可调风扇,包括主体和横杆,所述主体的左侧插接有横杆,所述横杆的外壁套接有第一套环,所述第一套环的下端装配有纵向调节装置,所述纵向调节装置的下端固定装配有竖杆,所述竖杆的外壁套接有第二套环,所述第二套环的下端固定装配有空心筒,所述空心筒左侧装配有后盖,所述后盖的上下两端均装配有固定装置,所述空心筒的内壁固定装配有电机架,所述电机架的内壁固定装配有电机,所述电机的右侧装配有风扇本装置可以将风扇搭在肩上使用,方便携带,同时直接吹风,风量会较大,可以根据需要自行调节吹风的角度以及风扇的位置,改变风扇位置后,送风差别很大,可以适应不同的需求,实用性强。



1. 一种肩带式可调风扇,包括主体(1)和横杆(5),所述主体(1)的左侧插接有横杆(5),其特征在于:所述横杆(5)的外壁套接有第一套环(4),所述第一套环(4)和横杆(5)之间装配有卡接装置(7),所述横杆(5)的上端装配有横向调节装置(2),所述第一套环(4)的下端装配有纵向调节装置(3),所述纵向调节装置(3)的下端固定装配有竖杆(14),所述竖杆(14)的外壁套接有第二套环(13),所述竖杆(14)和第二套环(13)之间装配有卡接装置(7),所述第二套环(13)的下端固定装配有空心筒(10),所述空心筒(10)左侧装配有后盖(8),所述后盖(8)的上下两端均装配有固定装置(6),所述空心筒(10)的内壁固定装配有电机架(9),所述电机架(9)的内壁固定装配有电机(11),所述电机(11)的右侧装配有风扇(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种肩带式可调风扇,其特征在于:所述卡接装置(7)包括卡槽(73),所述卡槽(73)开设在第一套环(4)的内壁,所述横杆(5)的内壁上端固定装配有第二弹簧(72)的一端,且第二弹簧(72)的另一端固定装配有卡块(71),所述卡块(71)与卡槽(73)相卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种肩带式可调风扇,其特征在于:所述横向调节装置(2)包括销轴(21),所述销轴(21)的后侧与主体(1)转动装配,所述销轴(21)的外壁固定装配有齿轮(22),所述齿轮(22)贯穿主体(1),所述横杆(5)的上端固定装配有齿条(23),所述齿条(23)与齿轮(22)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种肩带式可调风扇,其特征在于:所述纵向调节装置(3)包括套筒(31),所述套筒(31)的上端与第一套环(4)固定装配,所述套筒(31)的内壁下端固定装配有螺母(33),所述螺母(33)的内壁螺接有螺栓(32),所述螺栓(32)的下端与竖杆(14)固定装配,所述螺栓(32)与套筒(31)间隙配合。

5. 根据权利要求1所述的一种肩带式可调风扇,其特征在于:所述固定装置(6)包括空腔(63),所述后盖(8)的上下两端均开设有空腔(63),所述空腔(63)的内腔底面固定装配有第一弹簧(64)的一端,所述第一弹簧(64)的另一端固定装配有顶块(62),所述顶块(62)与空心筒(10)的左侧相卡接,所述顶块(62)的上端设有按杆(61),所述按杆(61)贯穿空心筒(10)。

一种肩带式可调风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风扇技术领域,具体领域为肩带式可调风扇。

背景技术

[0002] 风扇,指热天借以生风取凉的用具。电风扇,是用电驱动产生气流的装置,内配置的扇子通电后来进行转动化成自然风来达到乘凉的效果,机械风扇起源房顶上,1829年,一个叫詹姆斯·拜伦的美国人从钟表的结构中受到启发,发明了一种可以固定在天花板上,用发条驱动的机械风扇。这种风扇转动扇叶带来的徐徐凉风使人感到欣喜,但得爬上梯子去上发条,很麻烦,872年,一个叫约瑟夫的法国人又研制出一种靠发条涡轮启动,用齿轮链条装置传动的机械风扇,这个风扇比拜伦发明的机械风扇精致多了,使用也方便一些,1880年,美国人舒乐首次将叶片直接装在电动机上,再接上电源,叶片飞速转动,阵阵凉风扑面而来,这就是世界上第一台电风扇,现有肩带式风扇,风扇的位置在人的后背处,解暑作用较小,同时风量小,影响使用效果,不能改变风扇的位置以及吹风的角度,实用性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种肩带式可调风扇,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种肩带式可调风扇,包括主体和横杆,所述主体的左侧插接有横杆,所述横杆的外壁套接有第一套环,所述第一套环和横杆之间装配有卡接装置,所述横杆的上端装配有横向调节装置,所述第一套环的下端装配有纵向调节装置,所述纵向调节装置的下端固定装配有竖杆,所述竖杆的外壁套接有第二套环,所述竖杆和第二套环之间装配有卡接装置,所述第二套环的下端固定装配有空心筒,所述空心筒左侧装配有后盖,所述后盖的上下两端均装配有固定装置,所述空心筒的内壁固定装配有电机架,所述电机架的内壁固定装配有电机,所述电机的右侧装配有风扇。

[0005] 优选的,所述卡接装置包括卡槽,所述卡槽开设在第一套环的内壁,所述横杆的内壁上端固定装配有第二弹簧的一端,且第二弹簧的另一端固定装配有卡块,所述卡块与卡槽相卡接。

[0006] 优选的,所述横向调节装置包括销轴,所述销轴的后侧与主体转动装配,所述销轴的外壁固定装配有齿轮,所述齿轮贯穿主体,所述横杆的上端固定装配有齿条,所述齿条与齿轮相啮合。

[0007] 优选的,所述纵向调节装置包括套筒,所述套筒的上端与第一套环固定装配,所述套筒的内壁下端固定装配有螺母,所述螺母的内壁螺接有螺栓,所述螺栓的下端与竖杆固定装配,所述螺栓与套筒间隙配合。

[0008] 优选的,所述固定装置包括空腔,所述后盖的上下两端均开设有空腔,所述空腔的内腔底面固定装配有第一弹簧的一端,所述第一弹簧的另一端固定装配有顶块,所述顶块与空心筒的左侧相卡接,所述顶块的上端设有按杆,所述按杆贯穿空心筒。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种肩带式可调风扇,通过主体与横杆的配合,通过横杆与第一套环的配合,通过横向调节装置的作用,通过第一套环与纵向调节的配合,通过纵向调节装置的作用,通过竖杆与第二套环的配合,通过卡接装置的作用,通过空心筒与后盖的配合,通过固定装置的作用,通过电机架与电机的配合,通过电机与风扇的配合,本装置可以将风扇搭在肩上使用,方便携带,同时直接吹风,风量会较大,可以根据需要自行调节吹风的角度以及风扇的位置,改变风扇位置后,送风差别很大,可以适应不同的需求,实用性强。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为卡接装置结构示意图

[0012] 图3为图1的A处结构示意图;

[0013] 图4为图1的B处结构示意图。

[0014] 图中:1-主体、2-横向调节装置、21-销轴、22-齿轮、23-齿条、3-纵向调节装置、31-套筒、32-螺栓、33-螺母、4-第一套环、5-横杆、6-固定装置、61-按杆、62-顶块、63-空腔、64-第一弹簧、7-卡接装置、71-卡块、72-第二弹簧、73-卡槽、8-后盖、9-电机架、10-空心筒、11-电机、12-风扇、13-第二套环、14-竖杆。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种肩带式可调风扇,包括主体1和横杆5,主体1的左侧插接有横杆5,横杆5的外壁套接有第一套环4,第一套环4和横杆5之间装配有卡接装置7,横杆5的上端装配有横向调节装置2,第一套环4的下端装配有纵向调节装置3,纵向调节装置3的下端固定装配有竖杆14,竖杆14的外壁套接有第二套环13,竖杆14和第二套环13之间装配有卡接装置7,第二套环13的下端固定装配有空心筒10,空心筒10左侧装配有后盖8,后盖8的上下两端均装配有固定装置6,空心筒10的内壁固定装配有电机架9,电机架9的内壁固定装配有电机11,电机11的右侧装配有风扇12。

[0017] 主体1可以搭接在使用者的肩膀上,右侧的弯折处可以搭接在后背处,空心筒10的位置位于使用者的面前处,第一套环4和横杆5之间设有与第二套环13和竖杆14之间相同的构件-卡接装置7,所述第一套环4可以在横杆5的外壁单向转动,同理第二套环13可以在竖杆14的外壁单向转动,横向调节装置可以调节横杆5的横向位置,纵向调节装置3可以调节竖杆14的纵向位置,需要使用设备工作的时候,首先将主体1搭接在使用者的肩膀处,并将其固定,之后根据需要使用横向调节装置2调节横杆5左右运动,同时使用纵向调节装置3调节竖杆14上下移动,调节结束后,开启开关,接通电机11的外接电源,电机11通过电机架9的作用,电机11通过电机轴带动风扇12转动,此时可以将风吹出,吹到使用者的身上,此时根据需要,调节第一套环4围绕横杆5的外壁转动,由于卡接装置7的作用,第一套环4只能单

向转动,但可以转动到任意角度卡接,同理可以调节第二套环13围绕竖杆14 的外壁转动,同样由于卡接装置7的作用,第二套环13只能单向转动,同理可以转动到任意角度卡接,实用性强。

[0018] 具体而言,卡接装置7包括卡槽73,卡槽73开设在第一套环4的内壁,横杆5的内壁上端固定装配有第二弹簧72的一端,且第二弹簧72的另一端固定装配有卡块71,卡块71与卡槽73相卡接。

[0019] 转动第一套环4或者第二套环13的时候,此时顺时针转动第一套环4,第一套环4顺时针转动,带动卡槽73转动,卡槽73为直角三角形,与卡块 71的形状相同,卡槽73转动时,卡槽73会带动卡块71向下运动,卡块71 挤压第二弹簧72使其发生形变,当卡块71运动到下一卡槽73的位置时,根据第二弹簧72的弹力的作用,第二弹簧72会顶动卡块71卡接在卡槽73中,如果不继续转动,此时形成固定效果。

[0020] 具体而言,横向调节装置2包括销轴21,销轴21的后侧与主体1转动装配,销轴21的外壁固定装配有齿轮22,齿轮22贯穿主体1,横杆5的上端固定装配有齿条23,齿条23与齿轮22相啮合。

[0021] 当需要调节横杆5左右运动时,转动齿轮22,齿轮22通过销轴21的作用,可以自由转动,同时由于齿轮22与齿条23相啮合的作用,随着齿轮22 转动,齿轮22可以带动齿条23左右运动,同时齿条23带动横杆5左右运动。

[0022] 具体而言,纵向调节装置3包括套筒31,套筒31的上端与第一套环4固定装配,套筒31的内壁下端固定装配有螺母33,螺母33的内壁螺接有螺栓 32,螺栓32的下端与竖杆14固定装配,螺栓32与套筒31间隙配合。

[0023] 当需要使用纵向调节装置3时,转动竖杆14,竖杆14带动螺栓32转动,根据螺栓32与螺母33螺纹相匹配的作用,同时由于螺母33固定在套筒31 的内壁,此时螺栓32可以在螺母33的内壁上下运动。

[0024] 具体而言,固定装置6包括空腔63,后盖8的上下两端均开设有空腔63,空腔63的内腔底面固定装配有第一弹簧64的一端,第一弹簧64的另一端固定装配有顶块62,顶块62与空心筒10的左侧相卡接,顶块62的上端设有按杆61,按杆61贯穿空心筒10。

[0025] 当需要拆除后盖8的时候,首先按动按杆61,按杆61向下挤压顶块62,顶块62挤压第一弹簧64使其发生形变,当顶块62脱离空心筒10的内壁时,此时后盖8脱离了束缚力,可以将其拆除。

[0026] 工作原理:需要使用设备工作的时候,首先将主体1搭接在使用者的肩膀处,并将其固定,之后根据需要使用横向调节装置2调节横杆5左右运动,同时使用纵向调节装置3调节竖杆14上下移动,调节结束后,开启开关,接通电机11的外接电源,电机11通过电机架9的作用,电机11通过电机轴带动风扇12转动,此时可以将风吹出,吹到使用者的身上,此时根据需要使用,调节第一套环4围绕横杆5的外壁转动,由于卡接装置7的作用,第一套环4 只能单向转动,但可以转动到任意角度卡接,同理可以调节第二套环13围绕竖杆14的外壁转动,同样由于卡接装置7的作用,第二套环13只能单向转动,同理可以转动到任意角度卡接,实用性强。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

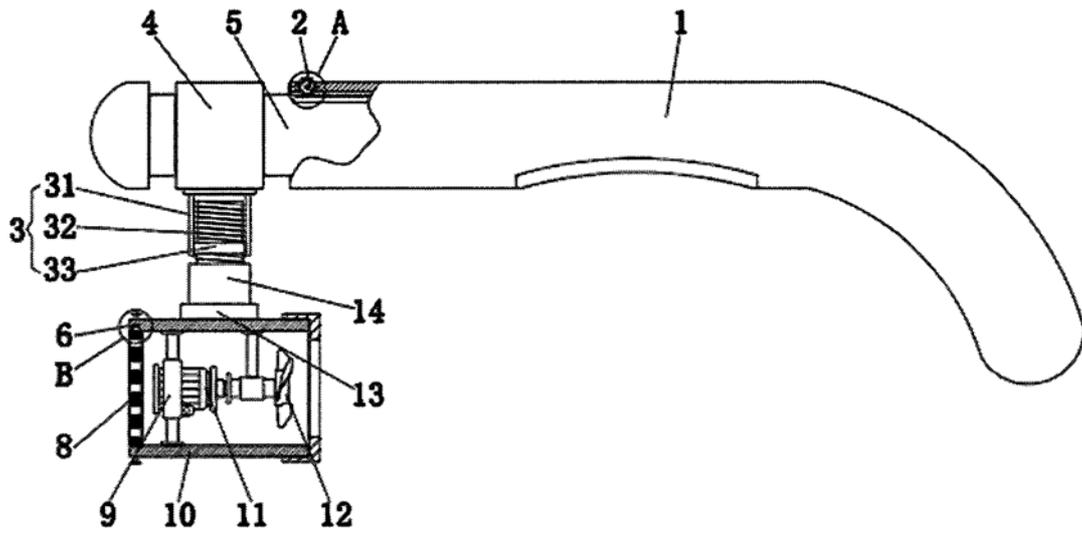


图1

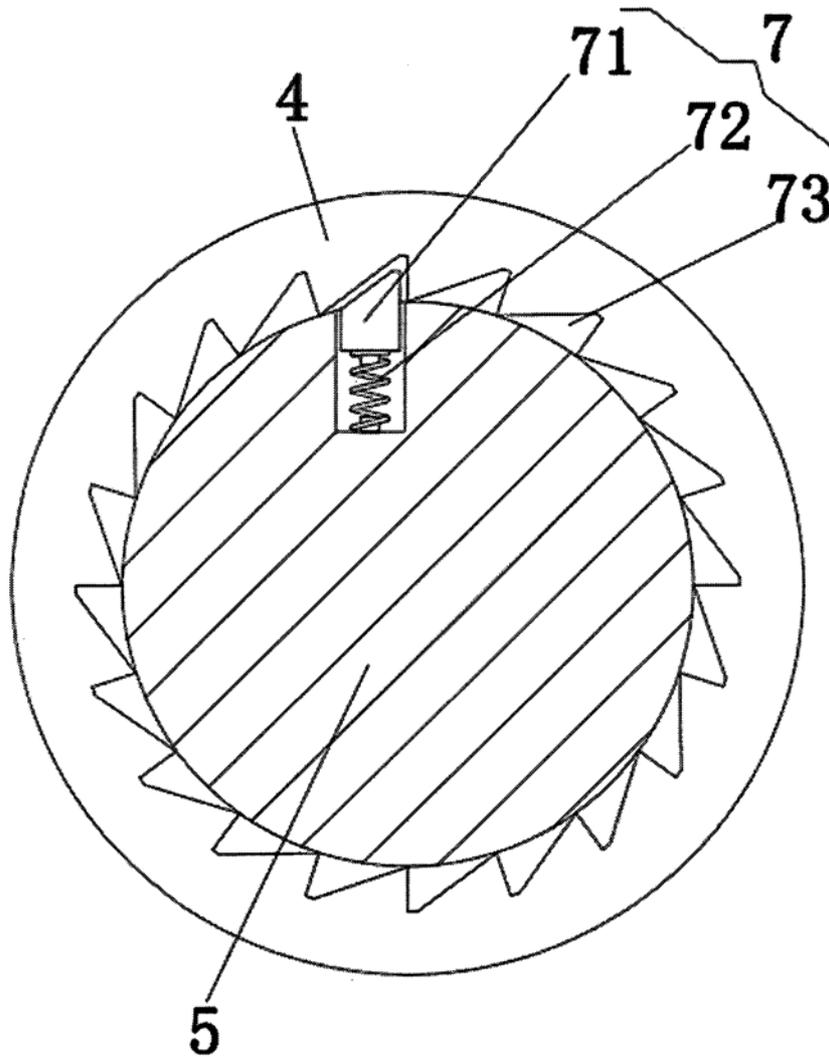


图2

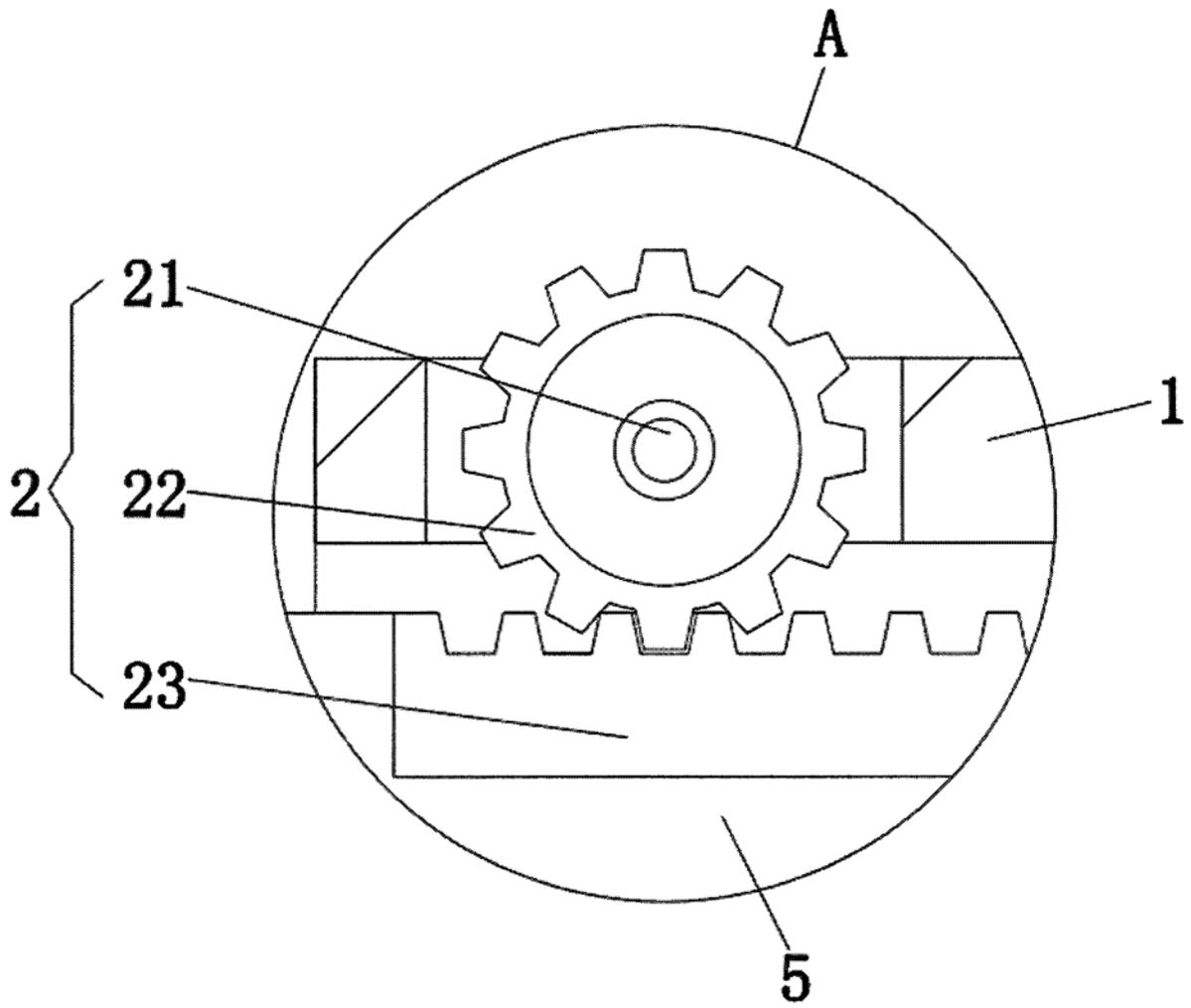


图3

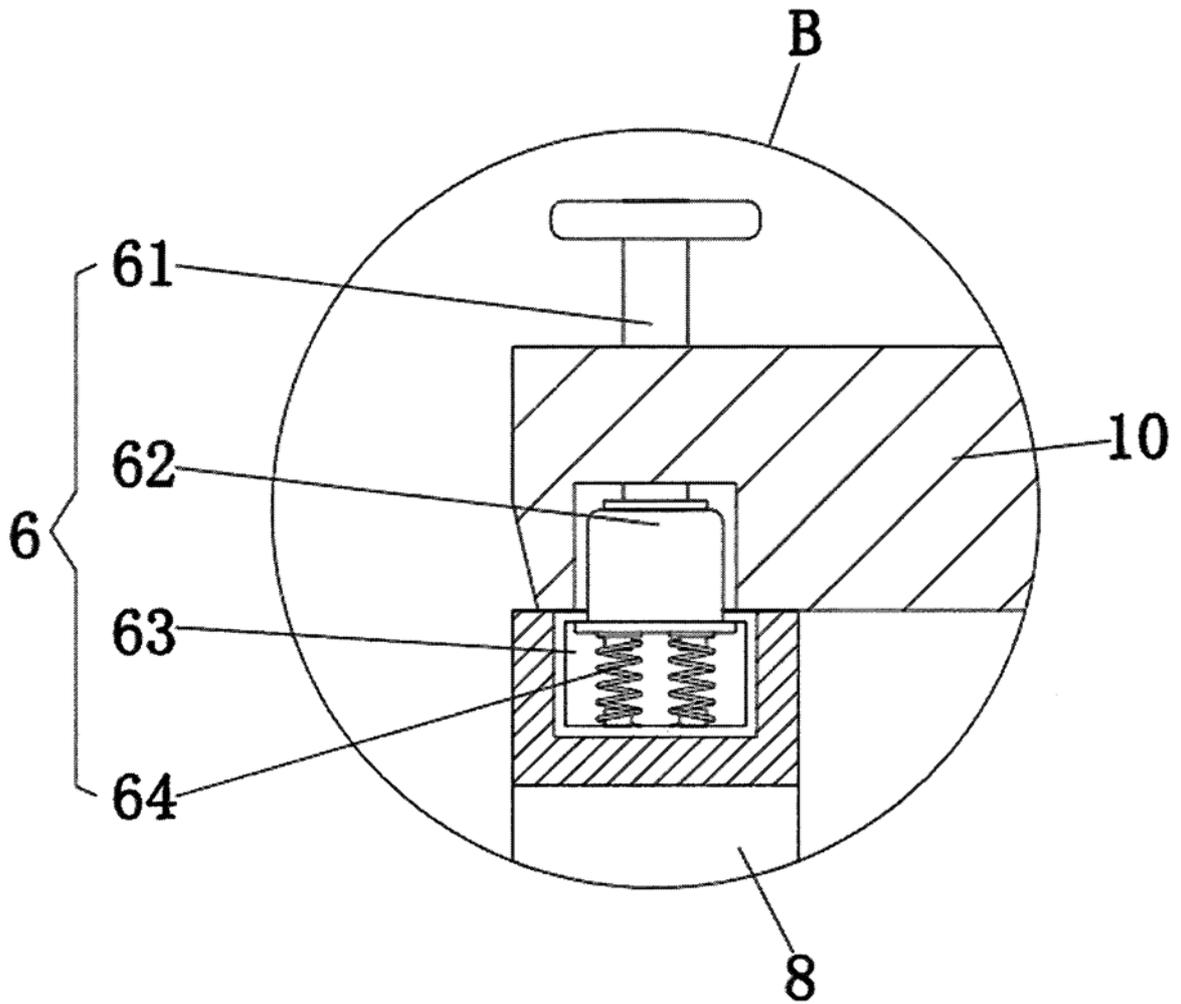


图4