



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116476752 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202310563659.7

(22) 申请日 2023.05.18

(71) 申请人 北京中顺车晓科技有限公司

地址 100000 北京市朝阳区望京东园523号
楼13层11608

(72) 发明人 陈振 唐彬 刘智江 刘洪丹

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理
事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 曾辉

(51) Int. Cl.

B60R 11/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

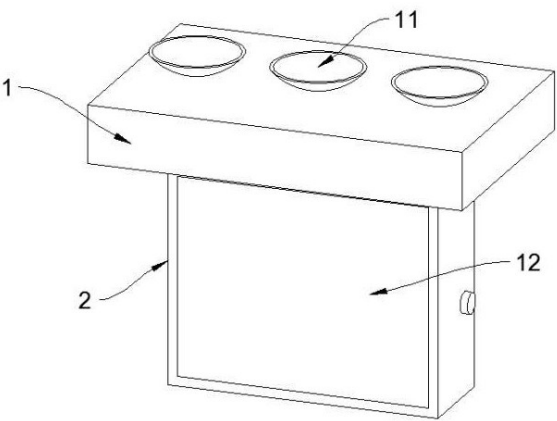
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种可防碰撞移位的行车记录仪

(57) 摘要

本发明公开了一种可防碰撞移位的行车记录仪,涉及行车记录仪技术领域,包括安装座,所述安装座的内部中空设置,所述安装座的底部设置有保护壳,所述保护壳的内部设置有行车记录仪本体,所述安装座的内部设置有调节机构。本发明通过启动微型电机,微型电机带动连轴杆转动,连轴杆带动第一锥齿转动,第一锥齿带动第二锥齿转动,第二锥齿带动第三锥齿,第三锥齿带动L型杆转动,L型杆带动连接杆转动,连接杆带动安装在保护壳内部的行车记录仪本体转动,达到调节角度的目的,使得该行车记录仪能适配多种车型,实用性高。



1. 一种可防碰撞移位的行车记录仪,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的内部中空设置,所述安装座(1)的底部设置有保护壳(2),所述保护壳(2)的内部设置有行车记录仪本体(3),所述安装座(1)的内部设置有调节机构(4);

所述调节机构(4)包括微型电机(401)、连轴杆(402)、第一锥齿(403)、第二锥齿(404)、圆杆(405)、轴承一(406)、第三锥齿(407)、L型杆(408)、通孔(409)、连接杆(410)、限位套(411)、固定杆(412)、轴承二(413),所述微型电机(401)固定安装在安装座(1)的内壁右侧,所述微型电机(401)的输出端与连轴杆(402)的一端固定连接,所述第一锥齿(403)固定安装在连轴杆(402)的另一端,所述第一锥齿(403)与第二锥齿(404)啮合连接,所述第三锥齿(407)设置在第二锥齿(404)的左侧,且与第二锥齿(404)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可防碰撞移位的行车记录仪,其特征在于:所述第二锥齿(404)固定安装在圆杆(405)的顶部,所述轴承一(406)固定连接在安装座(1)的内壁底部,所述圆杆(405)的底部与轴承一(406)的内圈固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可防碰撞移位的行车记录仪,其特征在于:所述第三锥齿(407)固定安装在L型杆(408)的一端,所述L型杆(408)的另一端与连接杆(410)的底部固定连接,所述通孔(409)开设在安装座(1)的底部,所述连接杆(410)的底部穿过通孔(409)延伸至安装座(1)的底部与保护壳(2)的顶部中心固定连接,所述连接杆(410)的外壁与通孔(409)的内壁活动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种可防碰撞移位的行车记录仪,其特征在于:所述固定杆(412)的顶部与安装座(1)的内壁顶部固定连接,所述固定杆(412)的底部与限位套(411)的顶部固定连接,所述轴承二(413)固定安装在限位套(411)的内部,所述L型杆(408)穿过轴承二(413),且L型杆(408)的外壁与轴承二(413)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可防碰撞移位的行车记录仪,其特征在于:所述保护壳(2)的内壁左侧固定连接有横杆(5)的一端,所述横杆(5)的另一端固定连接有连接块(6),所述连接块(6)远离横杆(5)的一侧固定连接有橡胶垫一,所述行车记录仪本体(3)设置在橡胶垫一的右侧。

6. 根据权利要求5所述的一种可防碰撞移位的行车记录仪,其特征在于:所述保护壳(2)上设置有夹持机构(7),所述夹持机构(7)包括拧块(701)、丝杆(702)、轴承三(703)、夹板(704),所述丝杆(702)的一端贯穿保护壳(2)的右侧外壁延伸至保护壳(2)的内部与轴承三(703)的内圈固定连接,且丝杆(702)与保护壳(2)螺纹连接。

7. 根据权利要求6所述的一种可防碰撞移位的行车记录仪,其特征在于:所述拧块(701)固定连接在丝杆(702)位于保护壳(2)外部的一端,所述轴承三(703)固定连接在夹板(704)的右侧外壁,所述夹板(704)的左侧外壁固定连接有橡胶垫二。

8. 根据权利要求7所述的一种可防碰撞移位的行车记录仪,其特征在于:所述保护壳(2)的内部设置有稳定机构(8),所述稳定机构(8)包括弹簧(801)、压板(802),所述弹簧(801)的一端与保护壳(2)的内壁顶部固定连接,且弹簧(801)的另一端与压板(802)的顶部固定连接,所述压板(802)的底部固定连接有橡胶垫三。

9. 根据权利要求1所述的一种可防碰撞移位的行车记录仪,其特征在于:所述保护壳(2)的左侧开设有安装孔(9),所述安装孔(9)的内部固定安装有滤网(10)。

10. 根据权利要求9所述的一种可防碰撞移位的行车记录仪,其特征在于:所述安装座

(1)的顶部设置有吸盘(11),所述保护壳(2)的正面设置有透明盖板(12)。

一种可防碰撞移位的行车记录仪

技术领域

[0001] 本发明涉及行车记录仪技术领域,具体涉及一种可防碰撞移位的行车记录仪。

背景技术

[0002] 行车记录仪可以记录车辆行驶过程中的视频图像和声音,相当于车辆的黑匣子,可为交通事故提供证据。通常,行车记录仪为了使拍摄的画面更加清晰,多采用高像素摄像头及提高影像感测芯片的解析度的方式。

[0003] 相关的技术可参考申请公开号为CN104376616A的中国专利,其公开了一种行车记录仪,用于拍摄汽车行驶过程中的影像,该行车记录仪包括壳体、电路板和摄像头,该摄像头设置在该电路板上,该电路板容置在该壳体内,所述行车记录仪进一步包括盖体和变焦镜头,该盖体与该壳体卡合,该变焦镜头固定在盖体上并与该电路板电性连接,该变焦镜头对准该摄像头以共同拍摄影像。

[0004] 针对上述相关技术,发明人认为在行车记录仪的使用过程中,通过壳体将行车记录仪安装在车内,但是安装后的不便调节镜头的角度,造成对不同车型的适配度低。

发明内容

[0005] 本发明提供一种可防碰撞移位的行车记录仪,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:

一种可防碰撞移位的行车记录仪,包括安装座,所述安装座的内部中空设置,所述安装座的底部设置有保护壳,所述保护壳的内部设置有行车记录仪本体,所述安装座的内部设置有调节机构;

所述调节机构包括微型电机、连轴杆、第一锥齿、第二锥齿、圆杆、轴承一、第三锥齿、L型杆、通孔、连接杆、限位套、固定杆、轴承二,所述微型电机固定安装在安装座的内壁右侧,所述微型电机的输出端与连轴杆的一端固定连接,所述第一锥齿固定安装在连轴杆的另一端,所述第一锥齿与第二锥齿啮合连接,所述第三锥齿设置在第二锥齿的左侧,且与第二锥齿啮合连接。

[0007] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述第二锥齿固定安装在圆杆的顶部,所述轴承一固定连接在安装座的内壁底部,所述圆杆的底部与轴承一的内圈固定连接,通过设置轴承一和圆杆是为了固定第二锥齿。

[0008] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述第三锥齿固定安装在L型杆的一端,所述L型杆的另一端与连接杆的底部固定连接,所述通孔开设在安装座的底部,所述连接杆的底部穿过通孔延伸至安装座的底部与保护壳的顶部中心固定连接,所述连接杆的外壁与通孔的内壁活动连接,通过设置通孔是为了连接杆能穿过。

[0009] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述固定杆的顶部与安装座的内壁顶部固定连接,所述固定杆的底部与限位套的顶部固定连接,所述轴承二固定安装在限位套的内部,

所述L型杆穿过轴承二,且L型杆的外壁与轴承二的内壁固定连接,通过设置限位套、轴承二和固定杆是为了固定L型杆的同时使其能转动。

[0010] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述保护壳的内壁左侧固定连接有横杆的一端,所述横杆的另一端固定连接有连接块,所述连接块远离横杆的一侧固定连接有橡胶垫一,所述行车记录仪本体设置在橡胶垫一的右侧,通过设置横杆和连接块可以对行车记录仪本体进行初步限位,且流出散热的空间。

[0011] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述保护壳上设置有夹持机构,所述夹持机构包括拧块、丝杆、轴承三、夹板,所述丝杆的一端贯穿保护壳的右侧外壁延伸至保护壳的内部与轴承三的内圈固定连接,且丝杆与保护壳螺纹连接,通过设置轴承三是为了使得夹板保持水平移动。

[0012] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述拧块固定连接在丝杆位于保护壳外部的一端,所述轴承三固定连接在夹板的右侧外壁,所述夹板的左侧外壁固定连接有橡胶垫二,通过设置拧块是为了方便转动丝杆,通过设置橡胶垫二可以避免夹坏行车记录仪本体。

[0013] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述保护壳的内部设置有稳定机构,所述稳定机构包括弹簧、压板,所述弹簧的一端与保护壳的内壁顶部固定连接,且弹簧的另一端与压板的顶部固定连接,所述压板的底部固定连接有橡胶垫三,通过设置弹簧是为了带动压板压住下方的行车记录仪本体,橡胶垫三可以达到保护的目的。

[0014] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述保护壳的左侧开设有安装孔,所述安装孔的内部固定安装有滤网,通过将行车记录仪本体安装在保护壳的内部,可以达到保护防碰撞的目的,通过设置滤网可以达到散热的目的,且滤网可以防止灰尘进入保护壳的内部,避免对行车记录仪本体造成不利影响。

[0015] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述安装座的顶部设置有吸盘,所述保护壳的正面设置有透明盖板,通过设置透明盖板是为了控制保护壳的开合,且不阻挡行车记录仪本体的拍摄记录,通过设置吸盘,且吸盘呈线性阵列分布在安装座的顶部,便于吸附安装座到车内。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本发明相对现有技术来说,取得的技术进步是:

1、本发明提供一种可防碰撞移位的行车记录仪,通过启动微型电机,微型电机带动连轴杆转动,连轴杆带动第一锥齿转动,第一锥齿带动第二锥齿转动,第二锥齿带动第三锥齿,第三锥齿带动L型杆转动,L型杆带动连接杆转动,连接杆带动安装在保护壳内部的行车记录仪本体转动,达到调节角度的目的,使得该行车记录仪能适配多种车型,实用性高。

[0017] 2、本发明提供一种可防碰撞移位的行车记录仪,通过将行车记录仪本体安装在保护壳的内部,可以达到保护防碰撞的目的,通过设置滤网可以达到散热的目的,且滤网可以防止灰尘进入保护壳的内部,避免对行车记录仪本体造成不利影响。

[0018] 3、本发明提供一种可防碰撞移位的行车记录仪,通过放置好行车记录仪本体后,压板在弹簧的作用下对行车记录仪本体的顶部进行夹持,再拧动拧块,拧块带动丝杆转动,丝杆带动夹板对行车记录仪本体进行夹持限位,使得行车记录仪本体的拆装简单便捷。

附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明剖视图；

图3为本发明安装座的内部结构示意图；

图4为本发明调节机构的部分结构示意图；

图5为本发明限位套和固定杆的结构示意图；

图6为本发明保护壳的内部结构示意图。

[0020] 图中：1、安装座；2、保护壳；3、行车记录仪本体；4、调节机构；401、微型电机；402、连轴杆；403、第一锥齿；404、第二锥齿；405、圆杆；406、轴承一；407、第三锥齿；408、L型杆；409、通孔；410、连接杆；411、限位套；412、固定杆；413、轴承二；5、横杆；6、连接块；7、夹持机构；701、拧块；702、丝杆；703、轴承三；704、夹板；8、稳定机构；801、弹簧；802、压板；9、安装孔；10、滤网；11、吸盘；12、透明盖板。

实施方式

[0021] 下面结合实施例对本发明做进一步详细说明：

实施例

[0022] 如图1-5所示，本发明提供了一种可防碰撞移位的行车记录仪，包括安装座1，安装座1的内部中空设置，安装座1的底部设置有保护壳2，保护壳2的内部设置有行车记录仪本体3，安装座1的内部设置有调节机构4；

调节机构4包括微型电机401、连轴杆402、第一锥齿403、第二锥齿404、圆杆405、轴承一406、第三锥齿407、L型杆408、通孔409、连接杆410、限位套411、固定杆412、轴承二413，微型电机401固定安装在安装座1的内壁右侧，微型电机401的输出端与连轴杆402的一端固定连接，第一锥齿403固定安装在连轴杆402的另一端，第一锥齿403与第二锥齿404啮合连接，第三锥齿407设置在第二锥齿404的左侧，且与第二锥齿404啮合连接。

[0023] 第二锥齿404固定安装在圆杆405的顶部，轴承一406固定连接在安装座1的内壁底部，圆杆405的底部与轴承一406的内圈固定连接，通过设置轴承一406和圆杆405是为了固定第二锥齿404，第三锥齿407固定安装在L型杆408的一端，L型杆408的另一端与连接杆410的底部固定连接，通孔409开设在安装座1的底部，连接杆410的底部穿过通孔409延伸至安装座1的底部与保护壳2的顶部中心固定连接，连接杆410的外壁与通孔409的内壁活动连接，通过设置通孔409是为了连接杆410能穿过，固定杆412的顶部与安装座1的内壁顶部固定连接，固定杆412的底部与限位套411的顶部固定连接，轴承二413固定安装在限位套411的内部，L型杆408穿过轴承二413，且L型杆408的外壁与轴承二413的内壁固定连接，通过设置限位套411、轴承二413和固定杆412是为了固定L型杆408的同时使其能转动。

[0024] 在本实施例中，通过启动微型电机401，微型电机401带动连轴杆402转动，连轴杆402带动第一锥齿403转动，第一锥齿403带动第二锥齿404转动，第二锥齿404带动第三锥齿407，第三锥齿407带动L型杆408转动，L型杆408带动连接杆410转动，连接杆410带动安装在保护壳2内部的行车记录仪本体3转动，达到调节角度的目的，使得该行车记录仪能适配多种车型，实用性高。

实施例

[0025] 如图2、6所示,在实施例1的基础上,本发明提供一种技术方案:优选的,保护壳2的内壁左侧固定连接横杆5的一端,横杆5的另一端固定连接连接块6,连接块6远离横杆5的一侧固定连接橡胶垫一,行车记录仪本体3设置在橡胶垫一的右侧,通过设置横杆5和连接块6可以对行车记录仪本体3进行初步限位,且流出散热的空间,保护壳2上设置有夹持机构7,夹持机构7包括拧块701、丝杆702、轴承三703、夹板704,丝杆702的一端贯穿保护壳2的右侧外壁延伸至保护壳2的内部与轴承三703的内圈固定连接,且丝杆702与保护壳2螺纹连接,通过设置轴承三703是为了使得夹板704保持水平移动,拧块701固定连接在丝杆702位于保护壳2外部的一端,轴承三703固定连接在夹板704的右侧外壁,夹板704的左侧外壁固定连接橡胶垫二,通过设置拧块701是为了方便转动丝杆702,通过设置橡胶垫二可以避免夹坏行车记录仪本体3,保护壳2的内部设置有稳定机构8,稳定机构8包括弹簧801、压板802,弹簧801的一端与保护壳2的内壁顶部固定连接,且弹簧801的另一端与压板802的顶部固定连接,压板802的底部固定连接橡胶垫三,通过设置弹簧801是为了带动压板802压住下方的行车记录仪本体3,橡胶垫三可以达到保护的目的。

[0026] 在本实施例中,通过放置好行车记录仪本体3后,压板802在弹簧801的作用下对行车记录仪本体3的顶部进行夹持,再拧动拧块701,拧块701带动丝杆702转动,丝杆702带动夹板704对行车记录仪本体3进行夹持限位,使得行车记录仪本体3的拆装简单便捷。

实施例

[0027] 如图1、2、6所示,在实施例1的基础上,本发明提供一种技术方案:优选的,保护壳2的左侧开设有安装孔9,安装孔9的内部固定安装有滤网10,安装座1的顶部设置有吸盘11,保护壳2的正面设置有透明盖板12,通过设置透明盖板12是为了控制保护壳2的开合,且不妨碍行车记录仪本体3的拍摄记录,通过设置吸盘11,且吸盘11呈线性阵列分布在安装座1的顶部,便于吸附安装座1到车内。

[0028] 在本实施例中,通过将行车记录仪本体3安装在保护壳2的内部,可以达到保护防碰撞的目的,通过设置滤网10可以达到散热的目的,且滤网10可以防止灰尘进入保护壳2的内部,避免对行车记录仪本体3造成不利影响。

[0029] 下面具体说一下该一种可防碰撞移位的行车记录仪的工作原理。

[0030] 如图1-6所示,在使用时,通过启动微型电机401,微型电机401带动连轴杆402转动,连轴杆402带动第一锥齿403转动,第一锥齿403带动第二锥齿404转动,第二锥齿404带动第三锥齿407,第三锥齿407带动L型杆408转动,L型杆408带动连接杆410转动,连接杆410带动安装在保护壳2内部的行车记录仪本体3转动,达到调节角度的目的,使得该行车记录仪能适配多种车型,实用性高;通过将行车记录仪本体3安装在保护壳2的内部,可以达到保护防碰撞的目的,通过设置滤网10可以达到散热的目的,且滤网10可以防止灰尘进入保护壳2的内部,避免对行车记录仪本体3造成不利影响;通过放置好行车记录仪本体3后,压板802在弹簧801的作用下对行车记录仪本体3的顶部进行夹持,再拧动拧块701,拧块701带动丝杆702转动,丝杆702带动夹板704对行车记录仪本体3进行夹持限位,使得行车记录仪本体3的拆装简单便捷。

[0031] 上文一般性的对本发明做了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之做一些修

改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本发明思想精神的修改或改进,均在本发明的保护范围之内。

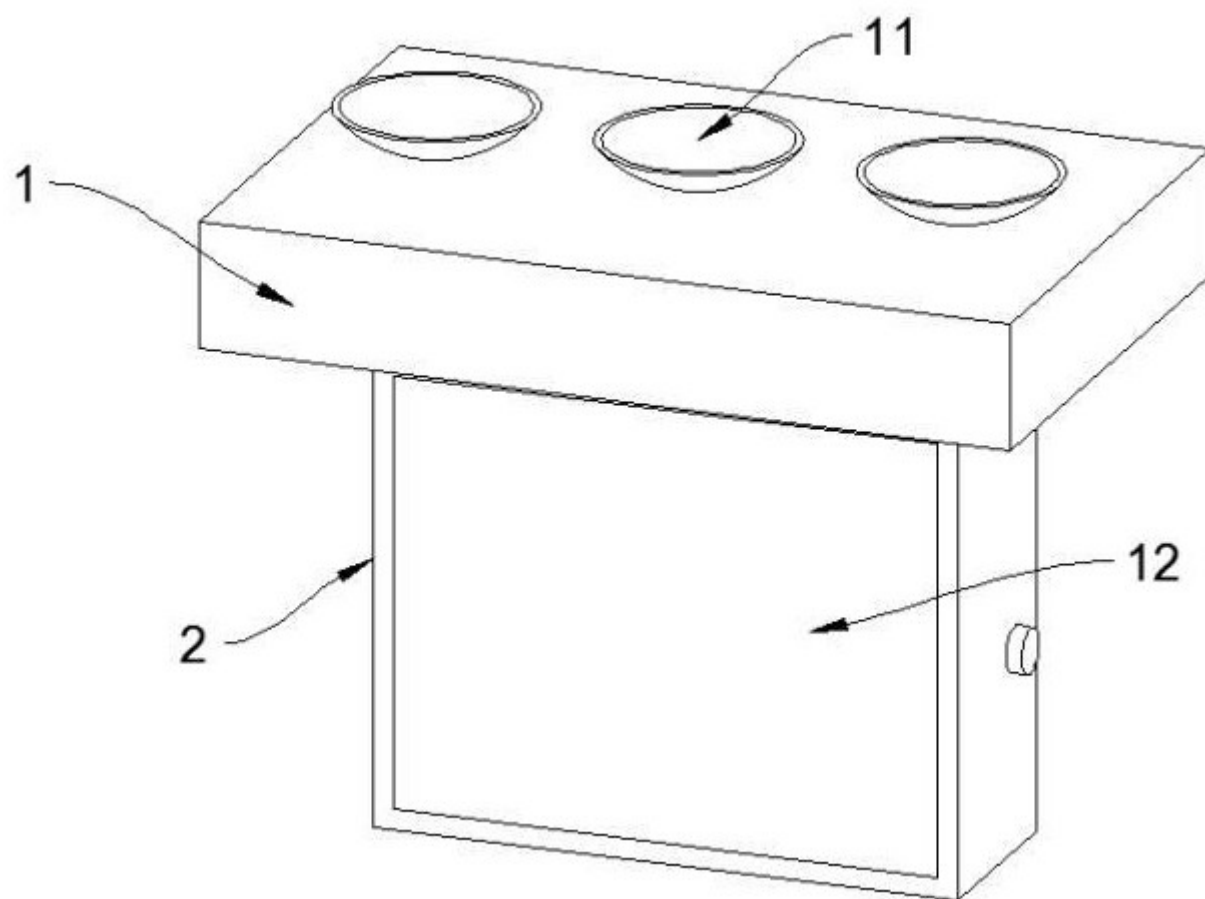


图 1

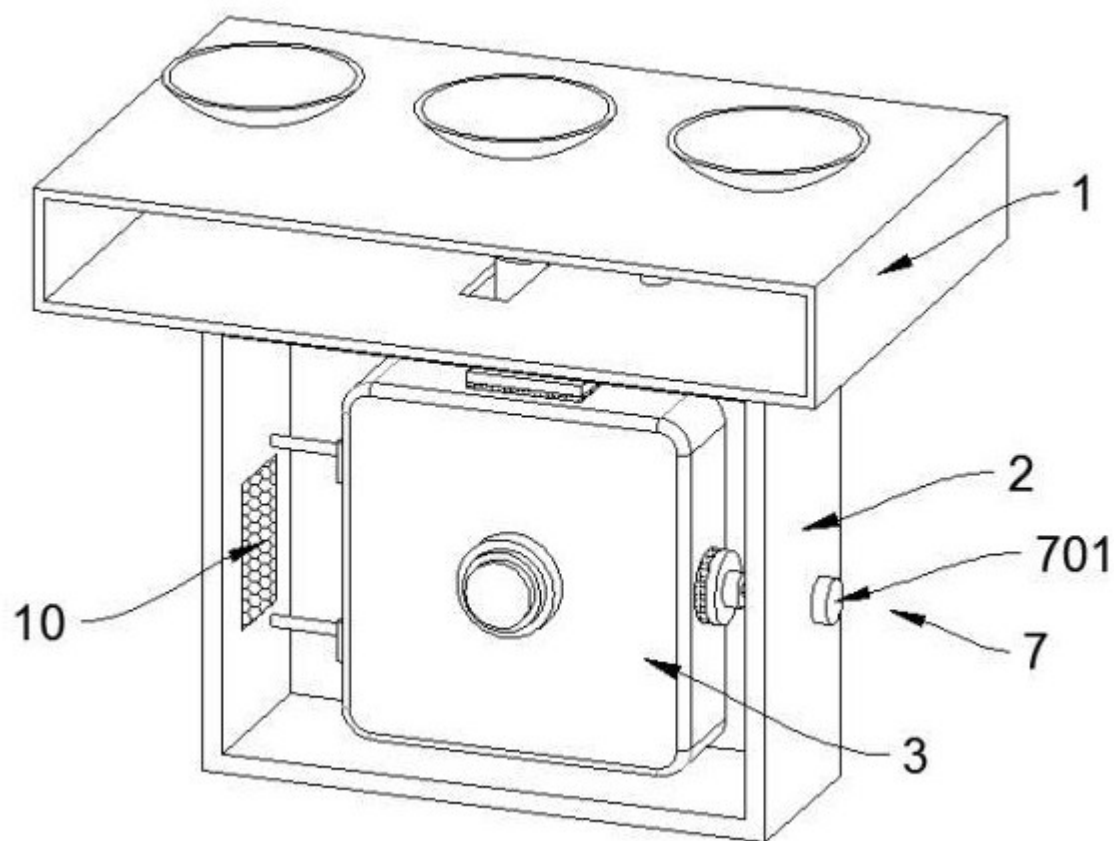


图 2

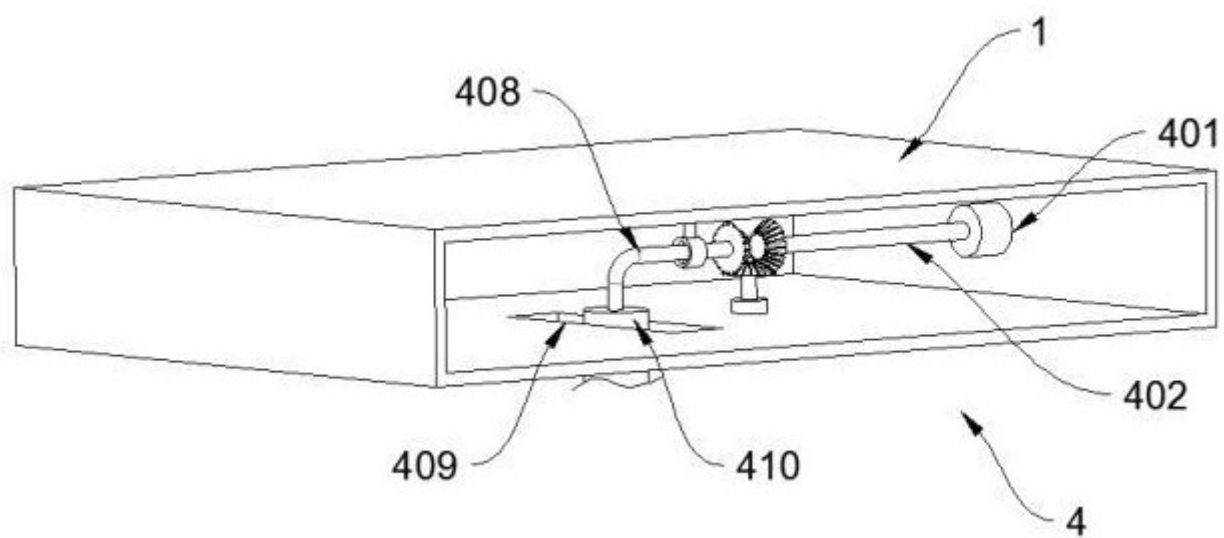


图 3

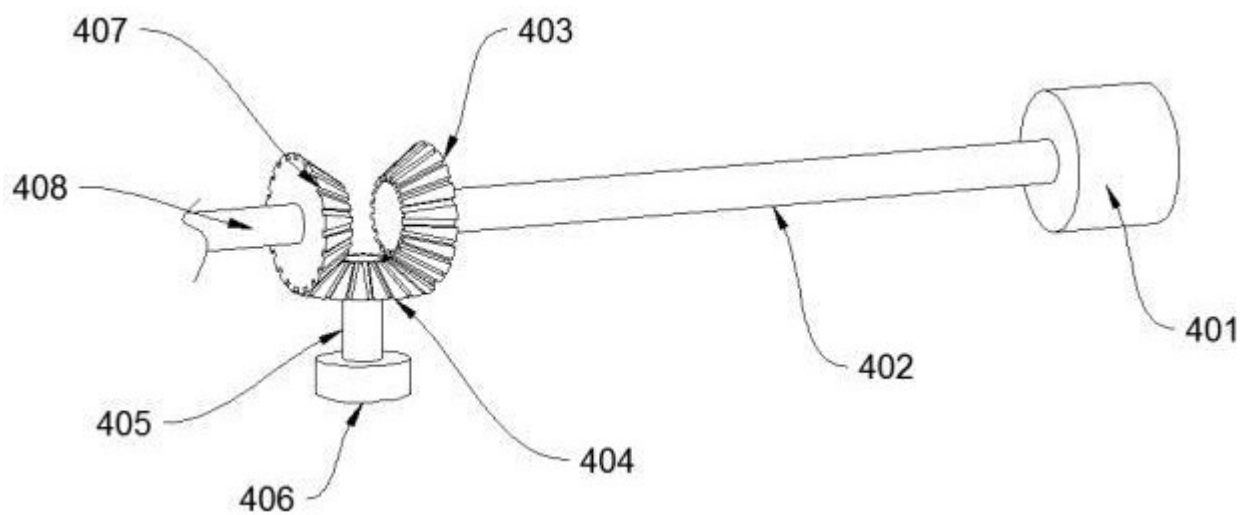


图 4

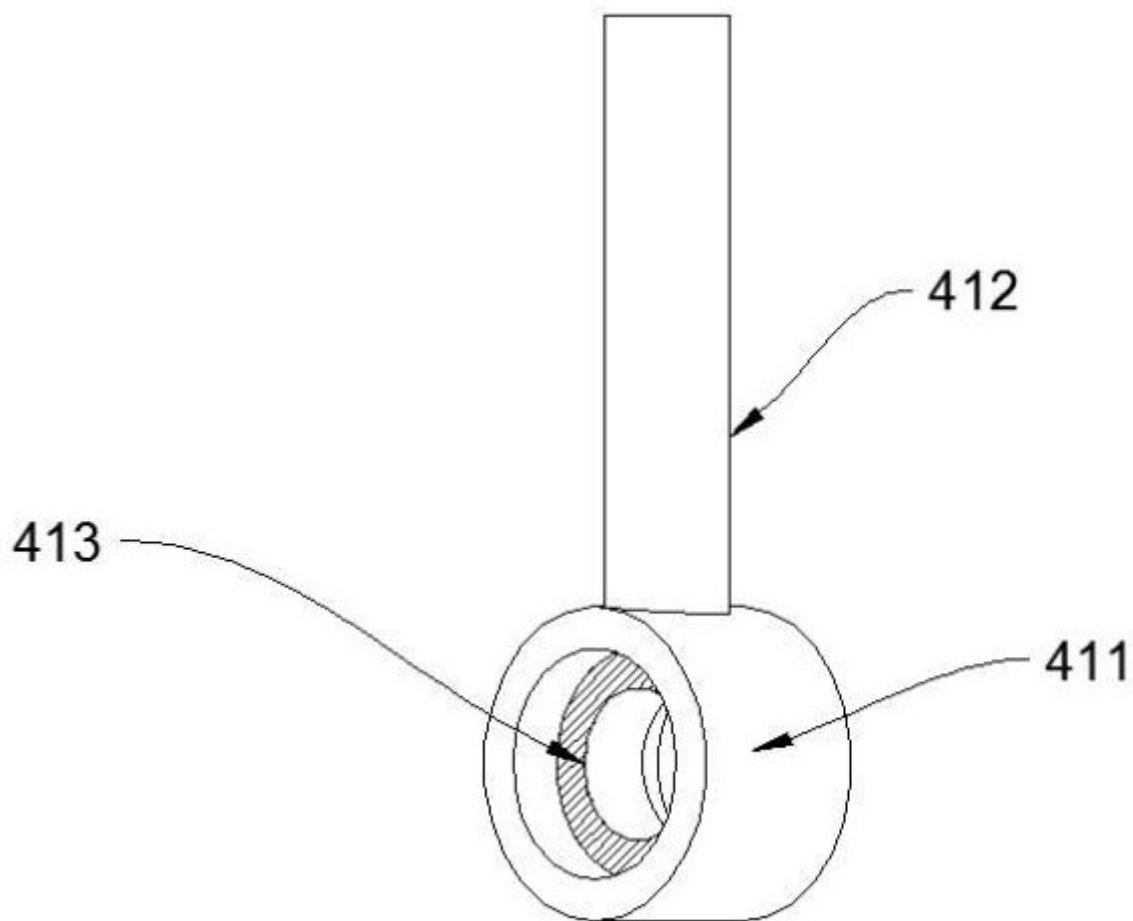


图 5

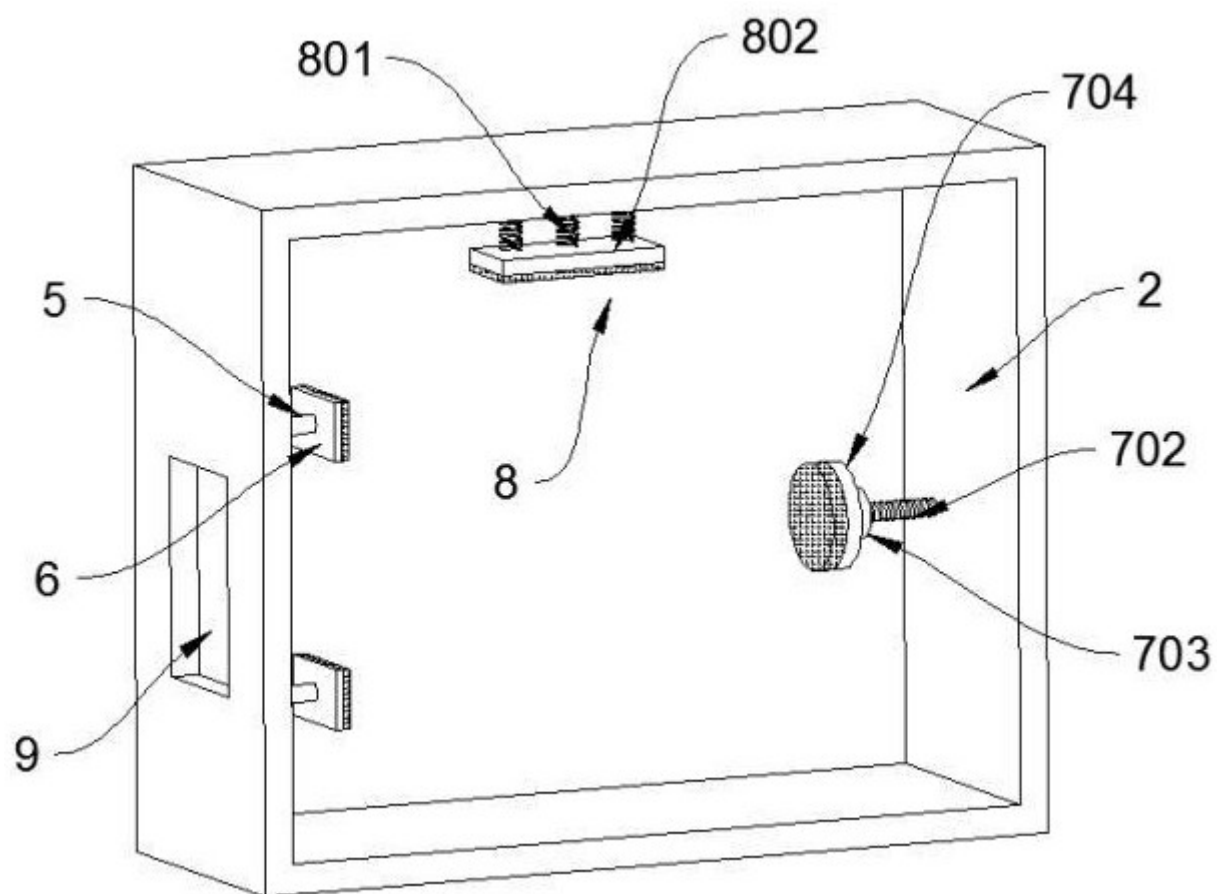


图 6