



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108705979 A

(43)申请公布日 2018.10.26

(21)申请号 201810458238.7

(22)申请日 2017.06.13

(62)分案原申请数据

201710444481.9 2017.06.13

(71)申请人 孙丽君

地址 264000 山东省烟台市芝罘区毓璜顶
西路14号

(72)发明人 孙博文

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通
合伙) 37225

代理人 张辉

(51)Int.Cl.

B60R 11/02(2006.01)

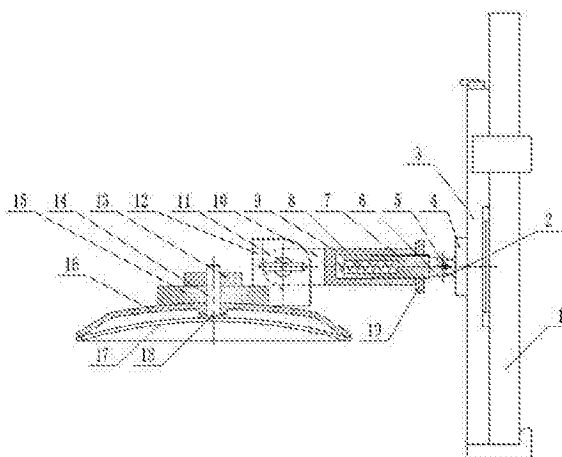
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种智能手机用固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种智能手机用固定装置,包括智能手机、吸盘、连接座一、手机卡紧装置、旋转装置、锁紧螺钉一、固定座、活动柱、拉簧、固定套、连接座二、锁紧螺钉二、固定座二、锁紧螺母、螺杆、固定座、盖体、连接件和调节螺母;本发明具有结构合理简单、生产成本低、安装方便,使用时,首先将智能手机放置到卡紧装置壳体中,并使智能手机底部位于固定卡爪中,同时将左卡爪向左拉出使智能手机位于左卡爪中,这里设置的齿轮组,当拉出左卡爪时右卡爪也会同时向右侧移动,从而便于放入智能手机,另外设置了活动磁块和固定磁块,保证了智能手机临时固定使用的需要,从而满足了人们不同情况下使用的要求。



1. 一种智能手机用固定装置,其特征在于:包括:智能手机(1)和吸盘(17),还包括连接座一(2)、手机卡紧装置(3)、旋转装置(4)、锁紧螺钉一(5)、固定座(6)、活动柱(7)、拉簧(8)、固定套(9)、连接座二(10)、锁紧螺钉二(11)、固定座二(12)、锁紧螺母(13)、螺杆(14)、固定座(15)、盖体(16)、连接件(18)和调节螺母(19);吸盘(17)位于盖体(16)下侧内部,吸盘(17)上侧中央固定连接有连接件(18);连接件(18)上侧中央固定连接有螺杆(14);螺杆(14)活动连接在固定座(15)中央孔中;固定座(15)底部固定连接在盖体(16)上侧中央,固定座(15)右上侧固定连接有固定座二(12);固定座二(12)右上侧内部活动连接有连接座二(10),固定座二(12)侧面设有锁紧螺钉二(11);连接座二(10)右端与固定套(9)左端固定连接;固定套(9)右侧内部左右活动连接有活动柱(7);活动柱(7)左侧内部与固定套(9)右侧内部之间固定连接有拉簧(8);调节螺母(19)活动连接在活动柱(7)右侧外部螺纹上;固定座(6)左端固定连接在活动柱(7)右端,固定座(6)右侧内部活动连接有连接座一(2),固定座(6)侧面设有锁紧螺钉一(5);连接座一(2)右端固定连接在旋转装置(4)左端中央;旋转装置(4)右端固定连接有手机卡紧装置(3);手机卡紧装置(3)右侧固定连接有智能手机(1);

旋转装置(4)具体包括旋转壳体(41)、旋转座(42)、连接件(43)、弹簧(44)和固定件(45);旋转座(42)活动连接在旋转壳体(41)左侧内部;连接件(43)左端固定连接在旋转座(42)右端中央,连接件(43)右侧活动连接在旋转壳体(41)中央孔中,连接件(43)右端固定连接有固定件(45);固定件(45)活动连接在旋转壳体(41)右侧内部,固定件(45)左侧面与旋转壳体(41)右侧内部之间设有弹簧(44);

手机卡紧装置(3)具体包括卡紧装置壳体(31)、左卡爪(32)、左导向座(33)、左活动件(34)、锁紧套(35)、操作卡件(36)、顶紧弹簧(37)、卡齿(38)、齿轮组(39)、左齿条(310)、右导向座(311)、右卡爪(312)、右活动件(313)、右齿条(314)、活动拉勾(315)、卡紧拉簧(316)、固定拉勾(317)、固定卡爪(318)、凹槽(319)、活动磁块(320)、固定磁块(321)和弹性连接件(322);左卡爪(32)固定连接在左活动件(34)左端;左活动件(34)左右活动连接在左导向座(33)内部,左活动件(34)右端上侧固定连接有左齿条(310);左导向座(33)固定连接在卡紧装置壳体(31)内部左上侧;右卡爪(312)固定连接在右活动件(313)右端;右活动件(313)左右活动连接在右导向座(311)内部,右活动件(313)左端下侧固定连接有右齿条(314);左齿条(310)和右齿条(314)均与齿轮组(39)中心小齿轮相连接;齿轮组(39)活动连接在卡紧装置壳体(31)内部上侧圆形槽中;锁紧套(35)位于齿轮组(39)上侧,锁紧套(35)固定连接在卡紧装置壳体(31)内部上侧中央,锁紧套(35)内部上下活动连接有卡齿(38);卡齿(38)上侧台阶面与锁紧套(35)内部上侧之间设有顶紧弹簧(37),卡齿(38)顶部设有操作卡件(36),卡齿(38)底部与齿轮组(39)外部大齿轮相连接;操作卡件(36)位于锁紧套(35)顶部;活动拉勾(315)固定连接在右齿条(314)底部右侧,活动拉勾(315)通过卡紧拉簧(316)与固定拉勾(317)相连接;固定拉勾(317)位于活动拉勾(315)正左侧,固定拉勾(317)固定连接在卡紧装置壳体(31)内部左上侧;凹槽(319)设在卡紧装置壳体(31)内部中央,凹槽(319)内部通过弹性连接件(322)与固定磁块(321)固定连接;固定磁块(321)与活动磁块(320)相连接;活动磁块(320)固定连接在智能手机(1)背面中央。

2. 根据权利要求1的一种智能手机用固定装置,其特征在于:锁紧螺母(13)外部表面设有防滑纹。

3. 根据权利要求2的一种智能手机用固定装置,其特征在于:锁紧螺钉一(5)和锁紧螺钉二(11)外部均设有凸块。

4. 根据权利要求3的一种智能手机用固定装置,其特征在于:弹簧(44)为碟形弹簧。

5. 根据权利要求4的一种智能手机用固定装置,其特征在于:左卡爪(32)和右卡爪(312)均呈L形状。

6. 根据权利要求5的一种智能手机用固定装置,其特征在于:活动磁块(320)和固定磁块(321)均呈圆形。

一种智能手机用固定装置

[0001] 技术领域:

本发明涉及一种汽车配件,特别涉及一种智能手机用固定装置。

[0002] 背景技术:

现在的智能手机基本都带有导航功能,且最实时最准确,一般在车内手机只能放在中控台或者档位处,在导航时,人要时不时低头或者转头看手机屏幕上的导航信息,这样的做法增加了驾车的危险性;虽然网上有很多车用手机架,但多数是固定在汽车出风口或中控台或前挡风玻璃上等,开车时操作不方便,也会增加驾车的危险性;而现有的手机用固定装置很难有效的对手机进行固定,使得手机使用时很容易出现掉落的风险,另外手机用固定装置很难满足短时间固定的需要,从而给人们使用带来了很大的不便。

[0003] 发明内容:

本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种智能手机用固定装置,解决了现有的手机用固定装置很难有效的对手机进行固定,使得手机使用时很容易出现掉落的风险,另外手机用固定装置很难满足短时间固定的需要,从而给人们使用带来了很大的不便的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种技术方案:一种智能手机用固定装置,包括:智能手机和吸盘,其创新点在于:还包括连接座一、手机卡紧装置、旋转装置、锁紧螺钉一、固定座、活动柱、拉簧、固定套、连接座二、锁紧螺钉二、固定座二、锁紧螺母、螺杆、固定座、盖体、连接件和调节螺母;吸盘位于盖体下侧内部,吸盘上侧中央固定连接有连接件;连接件上侧中央固定连接有螺杆;螺杆活动连接在固定座中央孔中;固定座底部固定连接在盖体上侧中央,固定座右侧固定连接有固定座二;固定座二右侧内部活动连接有连接座二,固定座二侧面设有锁紧螺钉二;连接座二右端与固定套左端固定连接;固定套右侧内部左右活动连接有活动柱;活动柱左侧内部与固定套右侧内部之间固定连接有拉簧;调节螺母活动连接在活动柱右侧外部螺纹上;固定座左端固定连接在活动柱右端,固定座右侧内部活动连接有连接座一,固定座侧面设有锁紧螺钉一;连接座一右端固定连接在旋转装置左端中央;旋转装置右端固定连接有手机卡紧装置;手机卡紧装置右侧固定连接有智能手机。

[0005] 作为优选,锁紧螺母外部表面设有防滑纹。

[0006] 作为优选,锁紧螺钉一和锁紧螺钉二外部均设有凸块。

[0007] 作为优选,旋转装置具体包括旋转壳体、旋转座、连接件、弹簧和固定件;旋转座活动连接在旋转壳体左侧内部;连接件左端固定连接在旋转座右端中央,连接件右侧活动连接在旋转壳体中央孔中,连接件右端固定连接有固定件;固定件活动连接在旋转壳体右侧内部,固定件左侧面与旋转壳体右侧内部之间设有弹簧。

[0008] 作为优选,弹簧为碟形弹簧。

[0009] 作为优选,手机卡紧装置具体包括卡紧装置壳体、左卡爪、左导向座、左活动件、锁紧套、操作卡件、顶紧弹簧、卡齿、齿轮组、左齿条、右导向座、右卡爪、右活动件、右齿条、活动拉勾、卡紧拉簧、固定拉勾、固定卡爪、凹槽、活动磁块、固定磁块和弹性连接件;左卡爪固

定连接在左活动件左端；左活动件左右活动连接在左导向座内部，左活动件右端上侧固定连接左齿条；左导向座固定连接在卡紧装置壳体内部左上侧；右卡爪固定连接在右活动件右端；右活动件左右活动连接在右导向座内部，右活动件左端下侧固定连接右齿条；左齿条和右齿条均与齿轮组中心小齿轮相连接；齿轮组活动连接在卡紧装置壳体内部上侧圆形槽中；锁紧套位于齿轮组上侧，锁紧套固定连接在卡紧装置壳体内部上侧中央，锁紧套内部上下活动连接有卡齿；卡齿上侧台阶面与锁紧套内部上侧之间设有顶紧弹簧，卡齿顶部设有操作卡件，卡齿底部与齿轮组外部大齿轮相连接；操作卡件位于锁紧套顶部；活动拉勾固定连接在右齿条底部右侧，活动拉勾通过卡紧拉簧与固定拉勾相连接；固定拉勾位于活动拉勾正左侧，固定拉勾固定连接在卡紧装置壳体内部左上侧；凹槽设在卡紧装置壳体内部中央，凹槽内部通过弹性连接件与固定磁块固定连接；固定磁块与活动磁块相连接；活动磁块固定连接在智能手机背面中央。

[0010] 作为优选，左卡爪和右卡爪均呈L形状。

[0011] 作为优选，活动磁块和固定磁块均呈圆形。

[0012] 本发明的有益效果：本发明具有结构合理简单、生产成本低、安装方便，使用时，首先将智能手机放置到卡紧装置壳体中，并使智能手机底部位于固定卡爪中，同时将左卡爪向左拉出使智能手机位于左卡爪中，这里设置的齿轮组，当拉出左卡爪时右卡爪也会同时向右侧移动，从而便于放入智能手机，另外这里设置的卡紧拉簧，能够有效的驱使左卡爪和右卡爪牢牢的卡住智能手机，需要对智能手机进行锁死固定时，首先旋转操作卡件使其落入到锁紧套上侧的凹槽中，也就是使卡齿下移卡紧齿轮组使其不能旋转，也就保证了左齿条和右齿条不能移动，也就进一步的使左卡爪和右卡爪不能移动对智能手机进行锁死固定，另外设置了活动磁块和固定磁块，保证了智能手机临时固定使用的需要，从而满足了人们不同情况下使用的要求。

[0013] 附图说明：

为了易于说明，本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为旋转装置的结构示意图。

[0016] 图3为手机卡紧装置的侧视图。

[0017] 图4为手机卡紧装置的局部图。

[0018] 图5为左卡爪的结构示意图。

[0019] 1-智能手机；2-连接座一；3-手机卡紧装置；4-旋转装置；5-锁紧螺钉一；6-固定座；7-活动柱；8-拉簧；9-固定套；10-连接座二；11-锁紧螺钉二；12-固定座二；13-锁紧螺母；14-螺杆；15-固定座；16-盖体；17-吸盘；18-连接件；19-调节螺母；41-旋转壳体；42-旋转座；43-连接件；44-弹簧；45-固定件；31-卡紧装置壳体；32-左卡爪；33-左导向座；34-左活动件；35-锁紧套；36-操作卡件；37-顶紧弹簧；38-卡齿；39-齿轮组；310-左齿条；311-右导向座；312-右卡爪；313-右活动件；314-右齿条；315-活动拉勾；316-卡紧拉簧；317-固定拉勾；318-固定卡爪；319-凹槽；320-活动磁块；321-固定磁块；322-弹性连接件。

[0020] 具体实施方式：

如图1所示，本具体实施方式采用以下技术方案：一种智能手机用固定装置，包括：智能手机1和吸盘17，还包括连接座一2、手机卡紧装置3、旋转装置4、锁紧螺钉一5、固定座6、活

动柱7、拉簧8、固定套9、连接座二10、锁紧螺钉二11、固定座二12、锁紧螺母13、螺杆14、固定座15、盖体16、连接件18和调节螺母19;吸盘17位于盖体16下侧内部,吸盘17上侧中央固定连接有连接件18;连接件18上侧中央固定连接有螺杆14;螺杆14活动连接在固定座15中央孔中;固定座15底部固定连接在盖体16上侧中央,固定座15右上侧固定连接有固定座二12;固定座二12右上侧内部活动连接有连接座二10,固定座二12侧面设有锁紧螺钉二11;连接座二10右端与固定套9左端固定连接;固定套9右侧内部左右活动连接有活动柱7;活动柱7左侧内部与固定套9右侧内部之间固定连接有拉簧8;调节螺母19活动连接在活动柱7右侧外部螺纹上;固定座6左端固定连接在活动柱7右端,固定座6右侧内部活动连接有连接座一2,固定座6侧面设有锁紧螺钉一5;连接座一2右端固定连接在旋转装置4左端中央;旋转装置4右端固定连接有手机卡紧装置3;手机卡紧装置3右侧固定连接有智能手机1。

[0021] 其中,锁紧螺母13外部表面设有防滑纹;锁紧螺钉一5和锁紧螺钉二11外部均设有凸块。

[0022] 如图2所示,旋转装置4具体包括旋转壳体41、旋转座42、连接件43、弹簧44和固定件45;旋转座42活动连接在旋转壳体41左侧内部;连接件43左端固定连接在旋转座42右端中央,连接件43右侧活动连接在旋转壳体41中央孔中,连接件43右端固定连接有固定件45;固定件45活动连接在旋转壳体41右侧内部,固定件45左侧面与旋转壳体41右侧内部之间设有弹簧44。

[0023] 其中,弹簧44为碟形弹簧。

[0024] 如图3和图4所示,手机卡紧装置3具体包括卡紧装置壳体31、左卡爪32、左导向座33、左活动件34、锁紧套35、操作卡件36、顶紧弹簧37、卡齿38、齿轮组39、左齿条310、右导向座311、右卡爪312、右活动件313、右齿条314、活动拉勾315、卡紧拉簧316、固定拉勾317、固定卡爪318、凹槽319、活动磁块320、固定磁块321和弹性连接件322;左卡爪32固定连接在左活动件34左端;左活动件34左右活动连接在左导向座33内部,左活动件34右端上侧固定连接有左齿条310;左导向座33固定连接在卡紧装置壳体31内部左上侧;右卡爪312固定连接在右活动件313右端;右活动件313左右活动连接在右导向座311内部,右活动件313左端下侧固定连接有右齿条314;左齿条310和右齿条314均与齿轮组39中心小齿轮相连接;齿轮组39活动连接在卡紧装置壳体31内部上侧圆形槽中;锁紧套35位于齿轮组39上侧,锁紧套35固定连接在卡紧装置壳体31内部上侧中央,锁紧套35内部上下活动连接有卡齿38;卡齿38上侧台阶面与锁紧套35内部上侧之间设有顶紧弹簧37,卡齿38顶部设有操作卡件36,卡齿38底部与齿轮组39外部大齿轮相连接;操作卡件36位于锁紧套35顶部;活动拉勾315固定连接在右齿条314底部右侧,活动拉勾315通过卡紧拉簧316与固定拉勾317相连接;固定拉勾317位于活动拉勾315正左侧,固定拉勾317固定连接在卡紧装置壳体31内部左上侧;凹槽319设在卡紧装置壳体31内部中央,凹槽319内部通过弹性连接件322与固定磁块321固定连接;固定磁块321与活动磁块320相连接;活动磁块320固定连接在智能手机1背面中央。

[0025] 如图5所示,左卡爪32和右卡爪312均呈L形状。

[0026] 其中,活动磁块320和固定磁块321均呈圆形。

[0027] 本发明的使用状态为:本发明具有结构简单、生产成本低、安装方便,使用时,首先将智能手机1放置到卡紧装置壳体31中,并使智能手机1底部位于固定卡爪318中,同时将左卡爪32向左拉出使智能手机1位于左卡爪32中,这里设置的齿轮组39,当拉出左卡爪32

时右卡爪312也会同时向右侧移动,从而便于放入智能手机1,另外这里设置的卡紧拉簧316,能够有效的驱使左卡爪32和右卡爪312牢牢的卡住智能手机1,需要对智能手机1进行锁死固定时,首先旋转操作卡件36使其落入到锁紧套35上侧的凹槽中,也就是使卡齿38下移卡紧齿轮组39使其不能旋转,也就保证了左齿条310和右齿条314不能移动,也就进一步的使左卡爪32和右卡爪312不能移动对智能手机1进行锁死固定,另外设置了活动磁块320和固定磁块321,保证了智能手机1临时固定使用的需要,从而满足了人们不同情况下使用的要求。

[0028] 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。

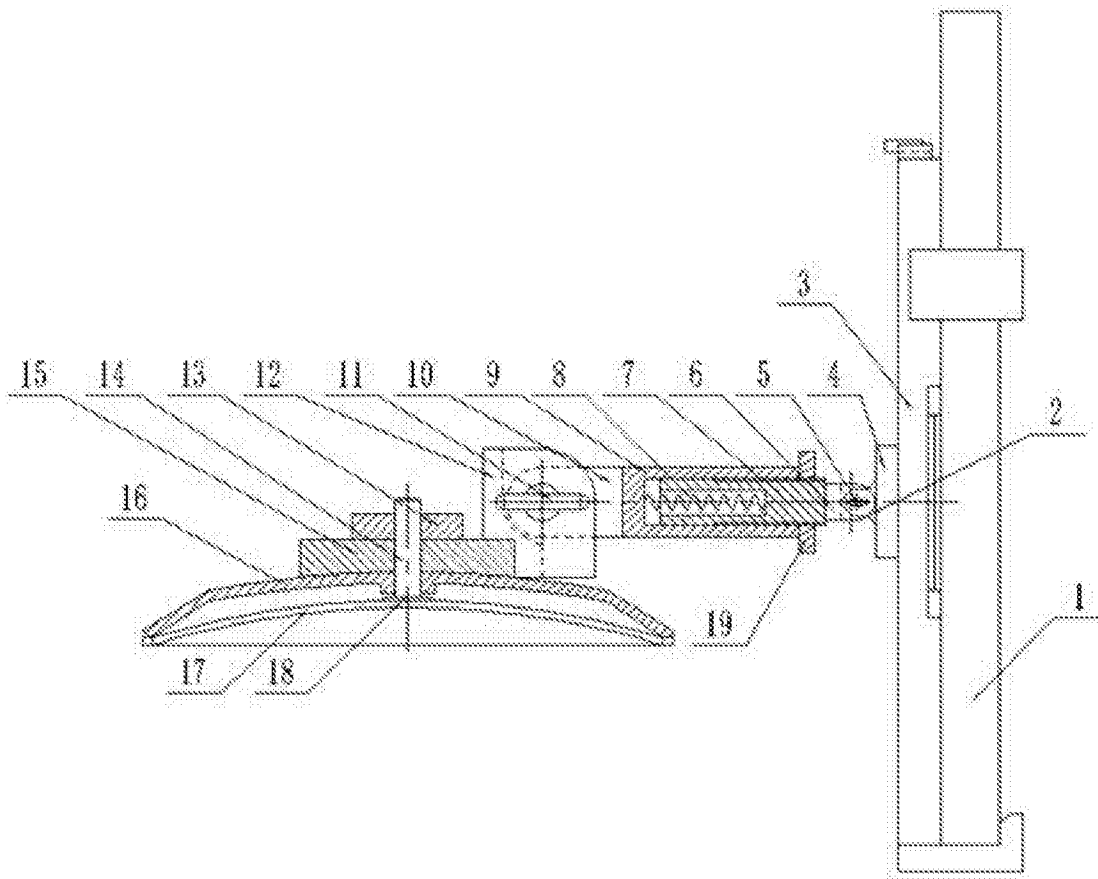


图1

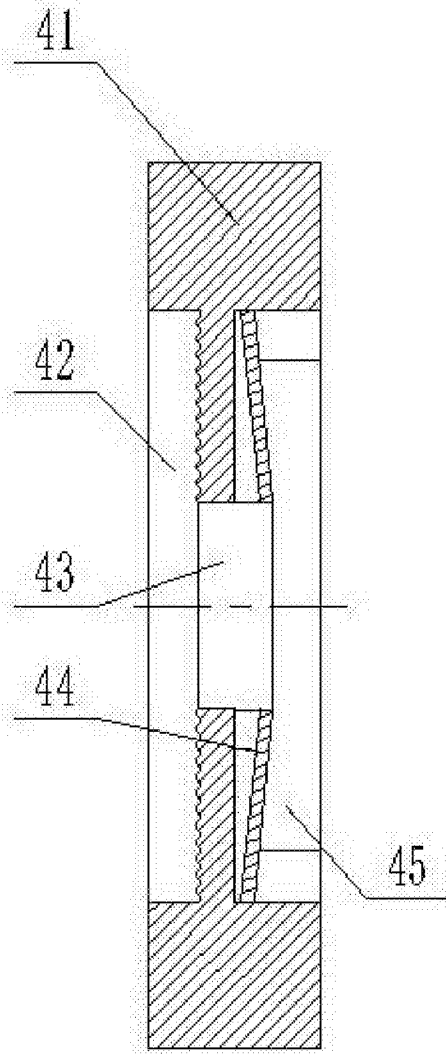


图2

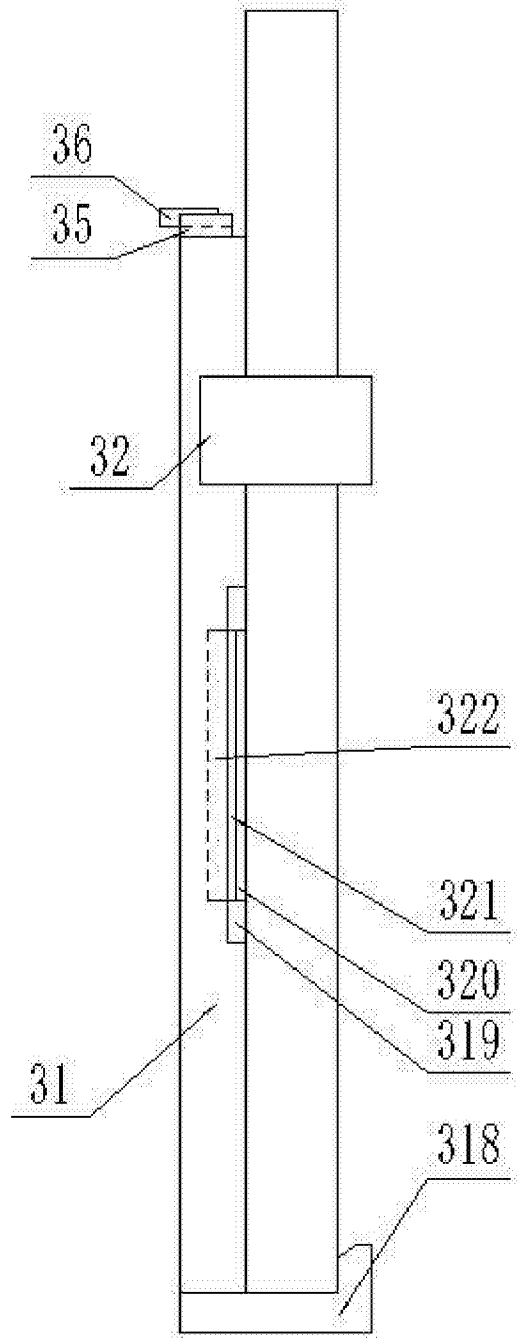


图3

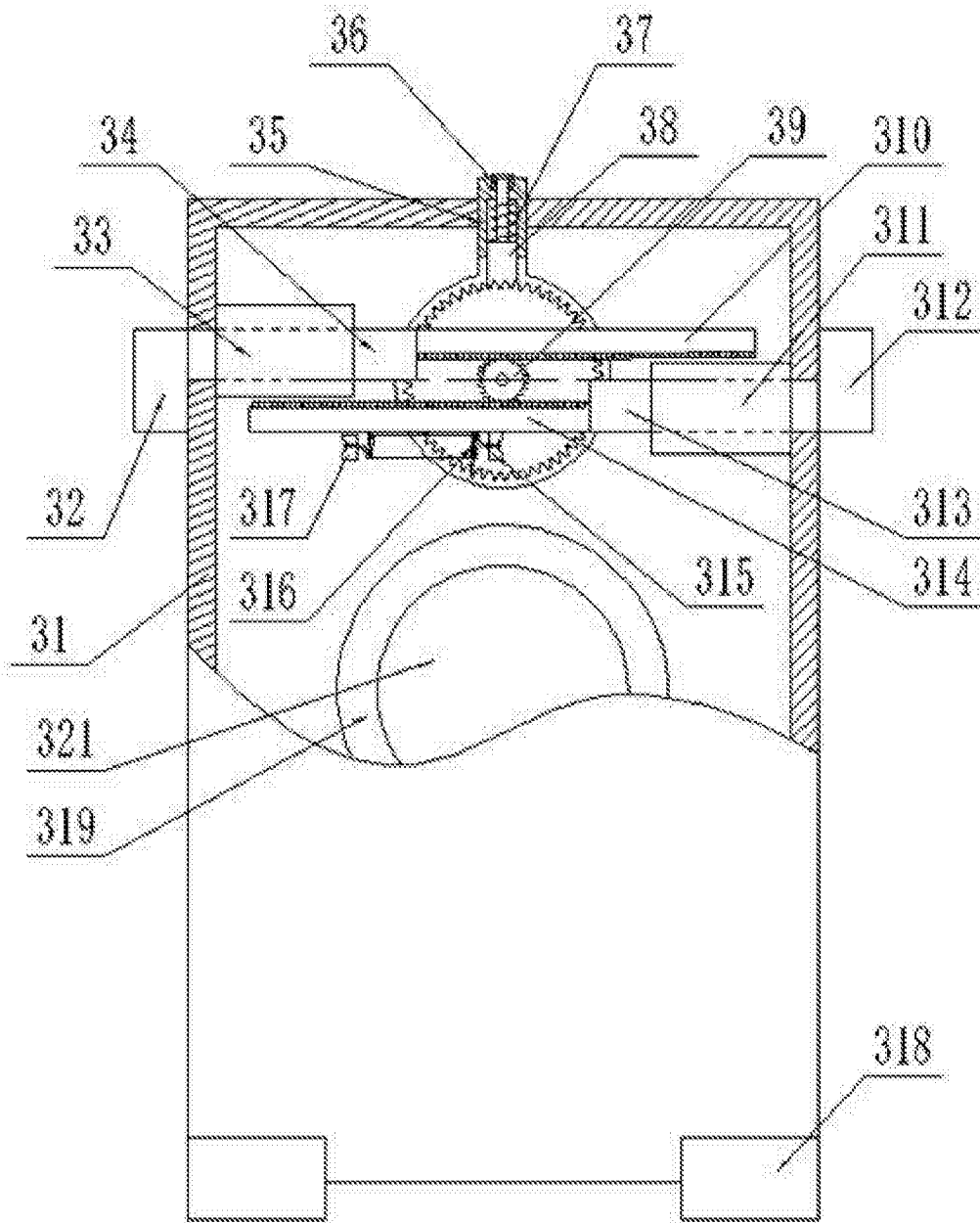


图4

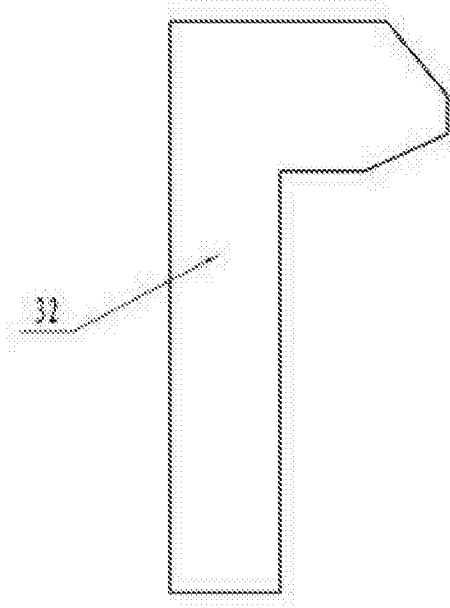


图5