(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208311203 U
(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820824093.3

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 东莞王氏港建机械有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇土塘村

(72)发明人 霍锦充 郑旭亮 冼志锋 陈铸荣

(74)专利代理机构 深圳市智圈知识产权代理事务所(普通合伙) 44351
代理人 韩绍君

(51)Int.Cl.
F16B 5/10(2006.01)

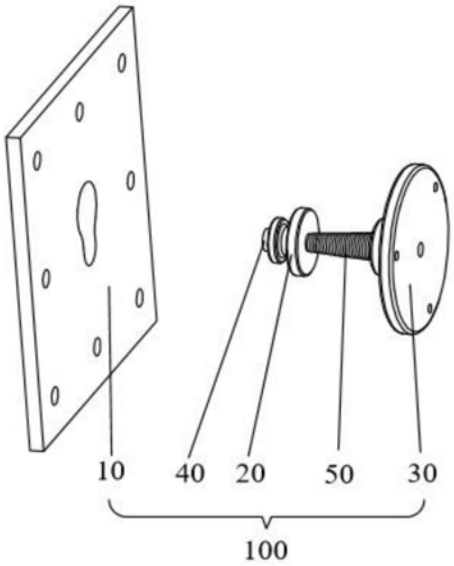
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型锁扣

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型锁扣,包括卡扣底盘、卡扣件、卡轴和卡扣锁;卡扣底盘安装在钣金上,卡扣件通过卡轴与卡扣底盘连接,卡扣锁安装在机架上,卡扣锁上设有一个上大下小的卡孔;卡扣件为横截面呈工字型的结构,卡扣件包括第一卡凸、连接杆和第二卡凸,连接杆位于第一卡凸与第二卡凸之间一体成型,通过第一卡凸卡进卡孔,使得卡扣锁卡和在第一卡凸和第二卡凸之间,使得钣金与机架可拆卸连接。本新型锁扣结构简单,可用于各种需要频繁拆卸的设备结构,操作简单,节约时间,效率高。



CN 208311203 U

1.一种新型锁扣，其特征在于：包括卡扣底盘、卡扣件、卡轴和卡扣锁；所述卡扣底盘安装在钣金上，所述卡扣件通过所述卡轴与所述卡扣底盘连接，所述卡扣锁安装在机架上，所述卡扣锁上设有一个上大下小的卡孔；所述卡扣件为横截面呈工字型的结构，所述卡扣件包括第一卡凸、连接杆和第二卡凸，所述连接杆位于所述第一卡凸与所述第二卡凸之间一体成型，通过所述第一卡凸卡进所述卡孔，使得所述卡扣锁卡和在所述第一卡凸和所述第二卡凸之间，使得所述钣金与所述机架可拆卸连接。

2.如权利要求1所述的一种新型锁扣，其特征在于：所述卡扣锁上设有卡孔，所述卡孔的上端为圆形孔，所述圆形孔的下端开设有一个与所述圆形孔相连接的U形孔，所述U形孔与所述圆形孔连接在一起形成所述卡孔。

3.如权利要求2所述的一种新型锁扣，其特征在于：所述卡扣锁上设有第一螺纹孔，所述第一螺纹孔的数量至少为2。

4.如权利要求1所述的一种新型锁扣，其特征在于：所述卡扣件的轴心处设有第一通孔，所述第一通孔在所述卡轴上移动。

5.如权利要求1所述的一种新型锁扣，其特征在于：所述第一卡凸的直径小于所述第二卡凸的直径。

6.如权利要求1所述的一种新型锁扣，其特征在于：所述卡扣底盘为横截面呈T字型的结构，所述卡扣底盘的轴心处设有与所述卡轴配合安装的第二螺纹孔；所述卡扣底盘包括底座和限位块，所述限位块与所述底座一体成型。

7.如权利要求6所述的一种新型锁扣，其特征在于：所述底座上设有用于固定底座的第三螺纹孔，所述第三螺纹孔的数量至少为2。

8.如权利要求1所述的一种新型锁扣，其特征在于：所述卡轴上套设有一用于减震的弹簧，所述弹簧抵接于所述卡扣件与所述卡扣底盘之间。

9.如权利要求6所述的一种新型锁扣，其特征在于：所述卡轴的一端带有螺纹，所述卡轴穿置于所述卡扣件中，所述卡轴的螺纹端与所述第二螺纹孔螺纹连接。

一种新型锁扣

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备领域，具体涉及一种新型锁扣。

背景技术

[0002] 目前现有的设备制造业中，关于外壳钣金的锁付，都是采用传统的螺丝固定，直接用螺丝锁付会影响外观，而且装配和拆卸耗时，比较麻烦；这严重影响了调试维修的效率，而且也加大了劳动成本，降低了生成效率。

发明内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型提供一种新型锁扣，无需锁螺丝，只需一套一卡就可以完成安装，拆卸钣金时只需一抬就可以轻松取下钣金，节约了工序和劳动力，也提高了生产效率。

[0004] 一种新型锁扣，包括卡扣底盘、卡扣件、卡轴和卡扣锁；卡扣底盘安装在钣金上，卡扣件通过卡轴与卡扣底盘连接，卡扣锁安装在机架上，卡扣锁上设有一个上大下小的卡孔；卡扣件为横截面呈工字型的结构，卡扣件包括第一卡凸、连接杆和第二卡凸，连接杆位于第一卡凸与第二卡凸之间一体成型，通过第一卡凸卡进卡孔，使得卡扣锁卡和在第一卡凸和第二卡凸之间，使得钣金与机架可拆卸连接。

[0005] 优选的，卡扣锁上设有卡孔，卡孔的上端为圆形孔，圆形孔的下端开设有一个与圆形孔相连接的U形孔，U形孔与圆形孔连接在一起形成卡孔。

[0006] 优选的，卡扣锁上设有第一螺纹孔，第一螺纹孔的数量至少为2。

[0007] 优选的，卡扣件的轴心处设有第一通孔，第一通孔在卡轴上移动。

[0008] 优选的，第一卡凸的直径小于第二卡凸的直径。

[0009] 优选的，卡扣底盘为横截面呈T字型的结构，卡扣底盘的轴心处设有与卡轴配合安装的第二螺纹孔；卡扣底盘包括底座和限位块，限位块与底座一体成型。

[0010] 优选的，底座上设有用于固定底座的第三螺纹孔，第三螺纹孔的数量至少为2。

[0011] 优选的，卡轴上套设有一用于减震的弹簧，弹簧抵接于卡扣件与卡扣底盘之间。

[0012] 优选的，卡轴的一端带有螺纹，卡轴穿置于卡扣件中，卡轴的螺纹端与第二螺纹孔螺纹连接。

[0013] 采用上述技术方案后，一种新型锁扣，装配简单，安装方便，免去了很多传统的安装工序，节省了劳动力，提高生产效率，为企业带来更多便利和效益。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型卡扣锁安装在机架上的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型卡扣底盘、卡轴和卡扣件安装在钣金上的结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型卡扣锁的结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型卡扣件的结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型卡扣件的剖视图。

[0020] 图7为本实用新型卡扣底盘的结构示意图。

[0021] 图8为本实用新型卡扣底盘的剖视图。

[0022] 图9为本实用新型弹簧的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 请参阅图1-9，一种新型锁扣100，包括卡扣底盘30、卡扣件20、卡轴40、卡扣锁10和弹簧50；卡扣底盘30安装在钣金102上，卡扣件20通过卡轴40与卡扣底盘30连接，卡扣锁10安装在机架101上，卡扣锁10上设有一个上大下小的卡孔13；卡扣件20为横截面呈工字型的结构，卡扣件20包括第一卡凸23、连接杆22和第二卡凸21，连接杆22位于第一卡凸23与第二卡凸21之间一体成型，通过第一卡凸23卡进卡孔13，使得卡扣锁10卡和在第一卡凸23和第二卡凸21之间，使得钣金102与机架101可拆卸连接。

[0025] 请参阅图1-9，卡扣锁10上设有卡孔13，卡孔13的上端为圆形孔131，圆形孔131的下端开设有一个与圆形孔131相连接的U形孔132，U形孔132与圆形孔131连接在一起形成卡孔13；卡孔13也可以是上端大下端小的其他形状，本实施例记载的只是其中一种形式，并不用于限定本实用新型。上端大的圆形孔131略大于第一卡凸23，第一卡凸23卡进圆形孔131内，然后往下移动，锁紧在U形孔132内，第一卡凸23的直径小于第二卡凸21的直径，圆形孔131的直径也小于第二卡凸21的直径，因此，当第一卡凸23卡进圆形孔131时，第二卡凸23不会穿过圆形孔131；使得卡扣锁10通过卡孔13卡和在第一卡凸23和第二卡凸21之间的连接杆22上，整天往下移动，连接杆22卡和紧固在U型孔132之间，完成钣金102与机架101的装配。卡扣锁10上设有第一螺纹孔11，第一螺纹孔11的数量至少为2，第一螺纹孔11用于将卡扣锁10固定在机架101上。

[0026] 请参阅图1-9，卡扣件20，包括第一卡凸23、连接杆22、第二卡凸21和第一通孔24，连接杆22位于第一卡凸23与第二卡凸21之间一体成型，卡扣件20的轴心处设有第一通孔24，卡轴40穿过第一通孔24，使得卡扣件20可在卡轴40上自由往返运动。

[0027] 请参阅图1-8，卡扣底盘30，包括底座31、限位块32、第二螺纹孔33和第三螺纹孔34；底座31与限位块32为一体成型结构，卡扣底盘30的横截面呈T字型的结构，卡扣底盘30的轴心处设有与卡轴40配合安装的第二螺纹孔33；卡扣底盘30通过第三螺纹孔34安装在钣金102上，第三螺纹孔34的数量至少为2。

[0028] 请参阅图1-9，卡轴40的一端带有螺纹，卡轴40穿置于卡扣件20中，卡轴40的螺纹端与卡扣底盘40上的第二螺纹孔33螺纹连接；卡轴40依次穿过卡扣件20和一用于减震的弹簧50，弹簧50抵接于卡扣件20与卡扣底盘40之间。通过调节卡轴40与卡扣底盘30的螺纹配合深度，控制卡扣件20与卡扣底座30之间的距离，从而达到调平钣金102的外表面，使各钣金102的外表面平齐。另外，因为机床设备启动和工作时会产生一定的振动，加上减震弹簧50，能有效减缓因为机床振动而产生的的外壳钣金102振动。本实用新型的较佳实施例中采

用的是呈锥形的弹簧50，弹簧50两边的开口不一样大，大的口接近卡扣底盘30，小的口接近卡扣件20，这样渐变式设计，使得弹簧50能承受更大的压力，抗压性更强。

[0029] 请参阅图1-9，本实用新型能快速方便的安装、拆卸机架101上的钣金102，本实用新型的新型锁扣100也适用于其它需要经常安装和拆卸的场合；在卡扣件20和卡扣底座30之间加入的弹簧50能有效减震，减少卡扣件20与卡扣底座30之间的摩擦，延长使用寿命。

[0030] 请参阅图1-9，本实用新型提供的一种新型锁扣100，可以根据实际情况，改变卡扣锁10的安装方向和位置，安装在钣金102上的卡扣底盘30、卡轴40、弹簧50和卡扣件20配合卡扣锁10的改变，使得锁付方式可以从上往下挂，也可以侧向挂，根据实际生产和安装的需要改变挂付方式，选择性多，操作方便。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包括在本实用新型保护的范围之内。

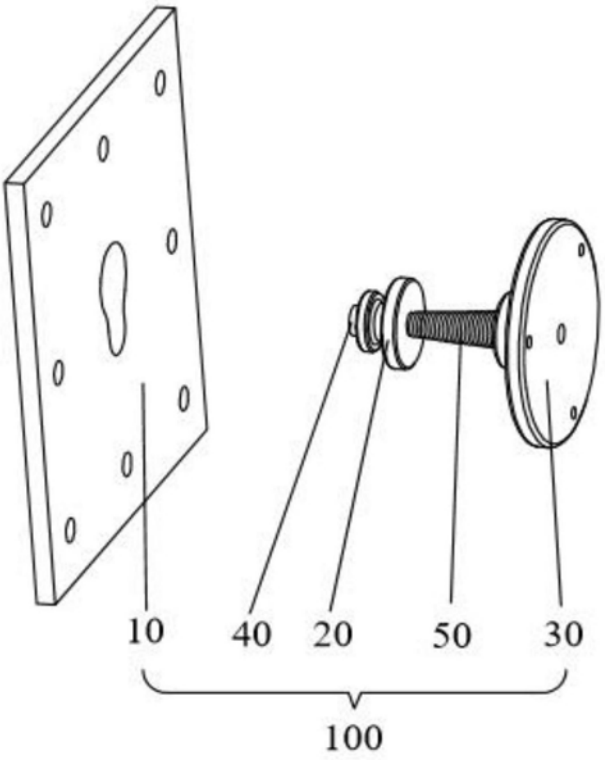


图1

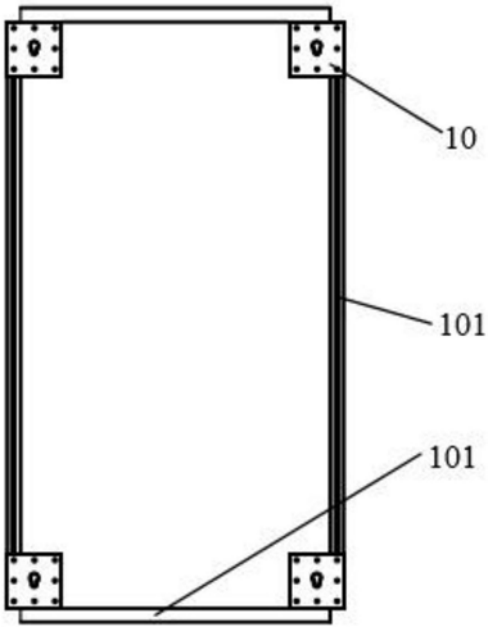


图2

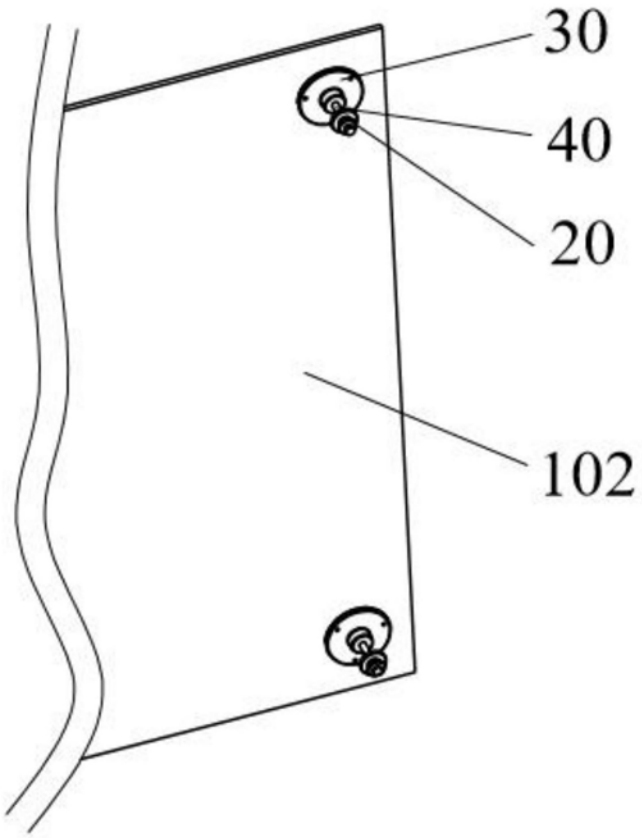


图3

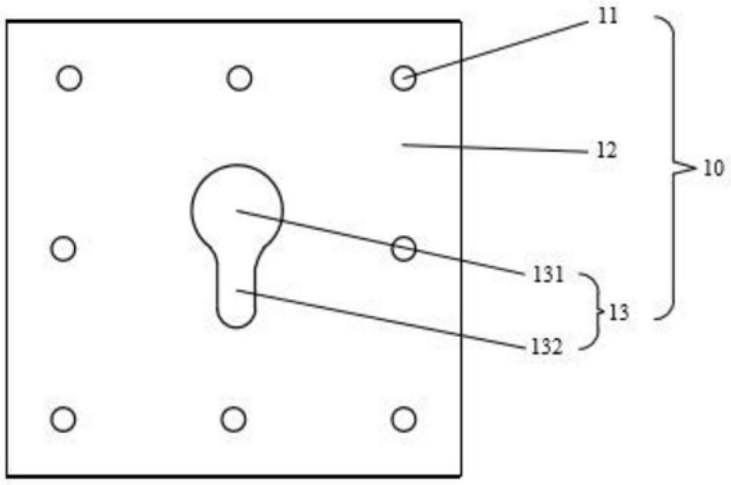


图4

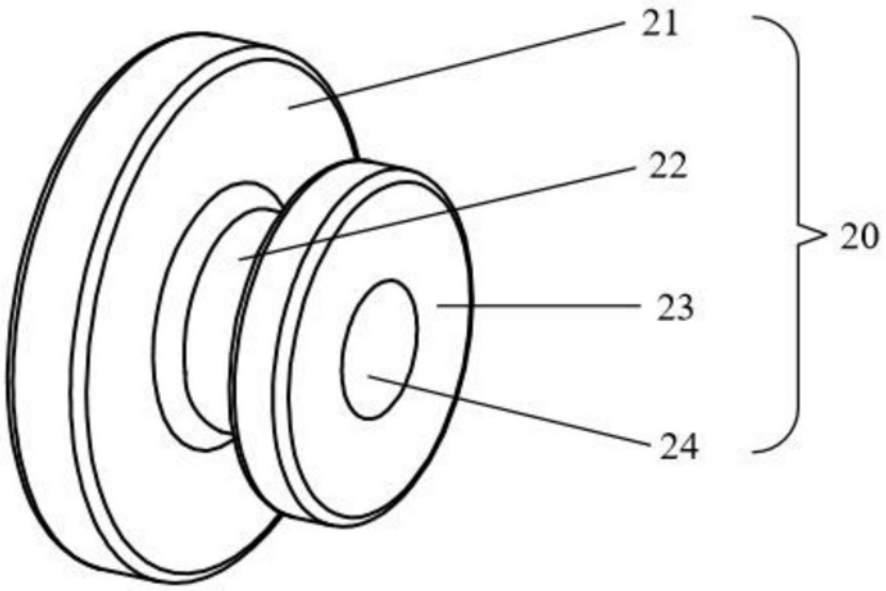


图5

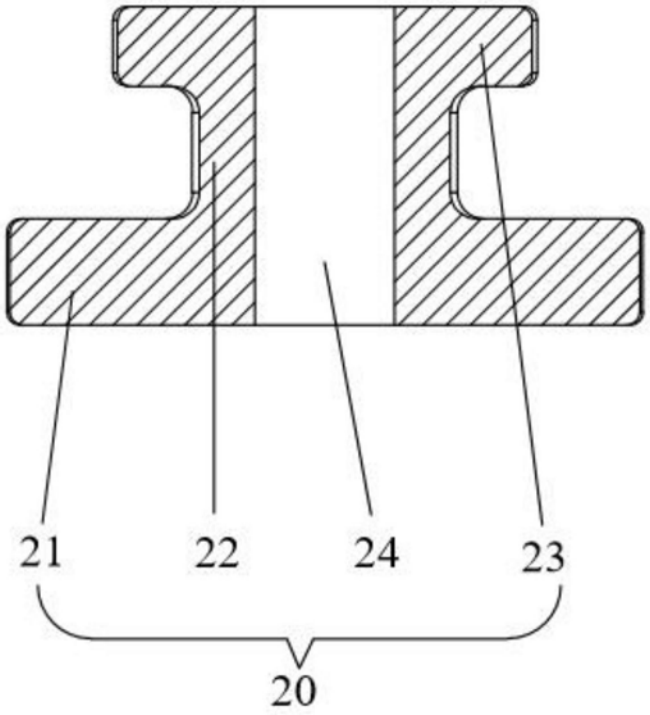


图6

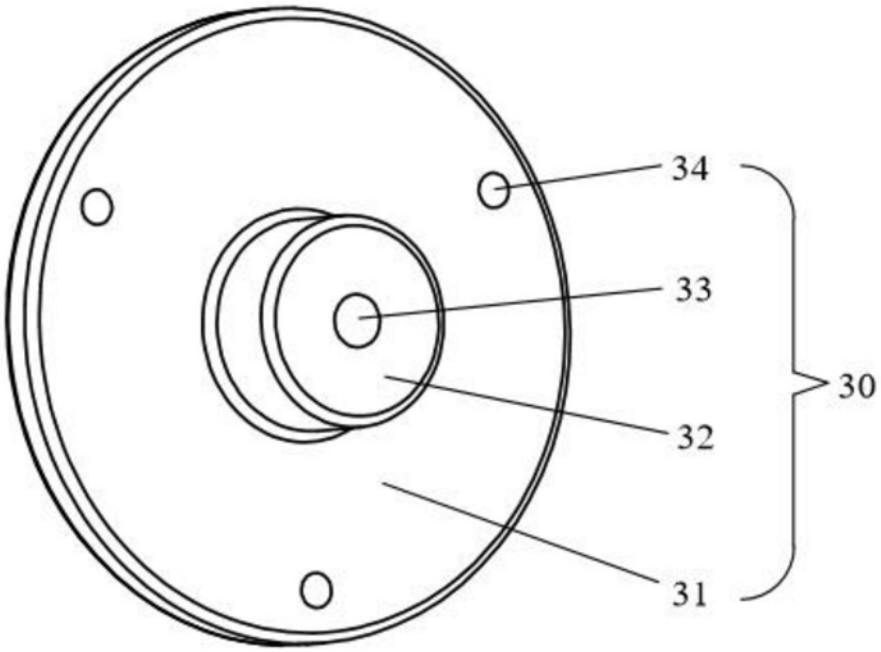


图7

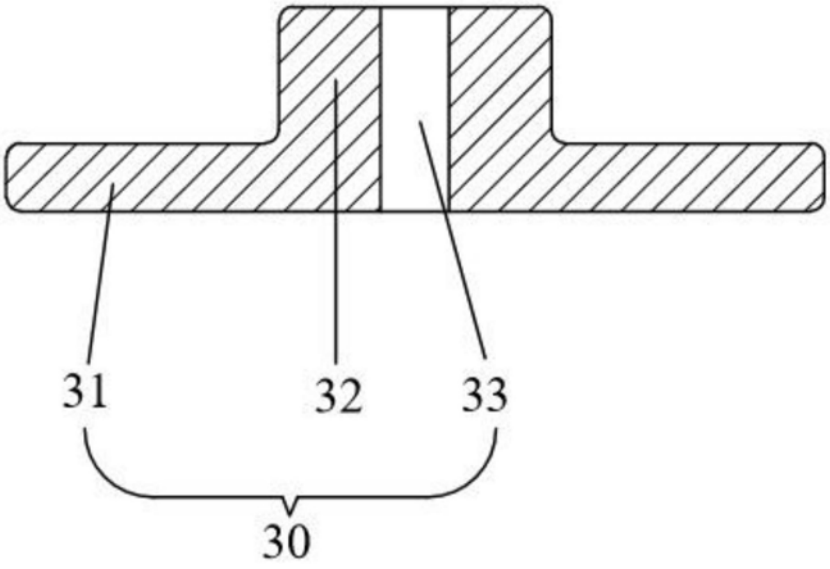


图8

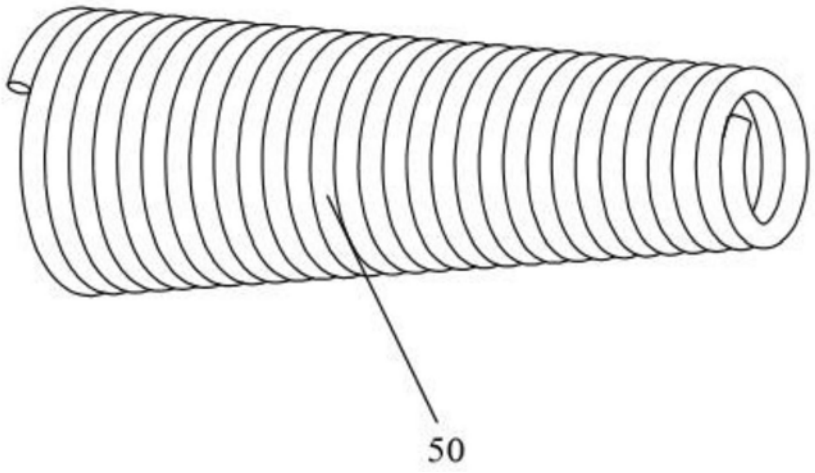


图9