



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206632922 U

(45)授权公告日 2017.11.14

(21)申请号 201720359515.X

(22)申请日 2017.04.07

(73)专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街86号

专利权人 国网安徽省电力公司来安县供电公司

(72)发明人 景晓婷 黄文豪 邢成 蔡洁

(74)专利代理机构 合肥市上嘉专利代理事务所
(普通合伙) 34125

代理人 胡东升

(51)Int.Cl.

B25B 23/00(2006.01)

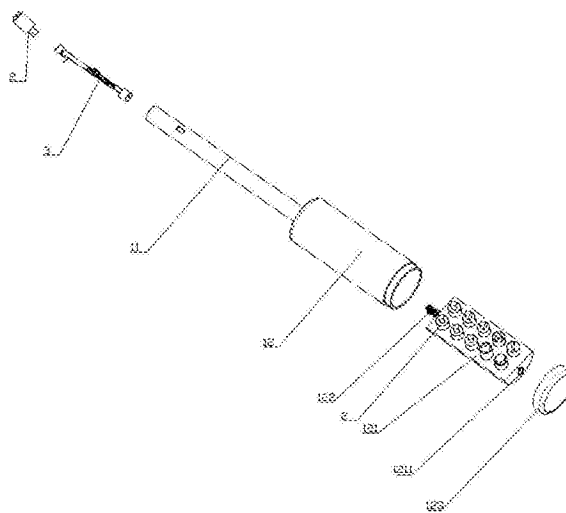
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种角度可调的多功能螺丝刀

(57)摘要

本实用新型提供了一种角度可调的多功能螺丝刀,涉及检修辅助设备技术领域,通过设置螺丝刀本体、刀头和旋转调节机构,旋转调节机构的旋转座的顶端通过销轴与螺丝刀本体的刀杆转动连接,调节杆的一端通过销轴与旋转座的一侧转动连接,调节杆的另一端在固定套筒内前后移动,调节轮与调节杆上的调节齿啮合,调节轮设在刀杆上,固定套筒固定设在刀杆内,刀头通过拧紧螺栓设在旋转座上,螺丝刀本体的手柄内还设有刀头存放块,实现了刀头多角度调节,操作便捷,便于携带,且本螺丝刀采用纯机械连接的方式,结构简单实用,更加经济可靠,且通过在手柄内设置刀头存放块,实现刀头不易散落,设计合理,避免额外携带刀头,功能多样。



1. 一种角度可调的多功能螺丝刀,其特征在于,包括螺丝刀本体(1)、刀头(2)和旋转调节机构(3),所述旋转调节机构(3)包括固定套筒(31)、调节杆(32)、调节轮(33)和旋转座(34),所述旋转座(34)的顶端通过销轴与所述螺丝刀本体(1)的刀杆(11)转动连接,所述调节杆(32)的一端通过销轴与所述旋转座(34)的一侧转动连接,所述调节杆(32)的另一端在所述固定套筒(31)内前后移动,所述调节轮(33)与所述调节杆(32)上的调节齿啮合,所述调节轮(33)设在所述刀杆(11)上,所述固定套筒(31)固定设在所述刀杆(11)内,所述刀头(2)通过拧紧螺栓(35)设在所述旋转座(34)上,所述螺丝刀本体(1)的手柄(12)内还设有刀头存放块(121)。

2. 根据权利要求1所述的角度可调的多功能螺丝刀,其特征在于,所述螺丝刀本体(1)包括刀杆(11)和手柄(12),所述刀杆(11)固定设在所述手柄(12)上,所述刀头存放块(121)的一端通过弹簧(122)与所述手柄(12)连接,所述弹簧(122)的两端分别与所述手柄(12)的内壁和刀头存放块(121)的侧边固定连接。

3. 根据权利要求1所述的角度可调的多功能螺丝刀,其特征在于,所述旋转座(34)上设有多个与所述刀头(2)的连接部尺寸适配的凹槽,所述旋转座(34)上还穿设有拧紧螺栓(35),所述拧紧螺栓(35)上还设有手柄头(351),所述手柄头(351)上还设有凹槽。

4. 根据权利要求2所述的角度可调的多功能螺丝刀,其特征在于,所述调节轮(33)的通过左右两侧的安装轴与所述刀杆(11)上的内管转动连接,且所述调节轮(33)穿出所述刀杆(11)的内壁,并向外延伸。

5. 根据权利要求1所述的角度可调的多功能螺丝刀,其特征在于,所述刀头(2)包括连接部(21)和卡接部(22),所述刀头(2)为一体成形结构,所述连接部(21)设在所述卡接部(22)的下方,所述卡接部(22)的上端设有与螺栓相适配的结构部(221)。

6. 根据权利要求1所述的角度可调的多功能螺丝刀,其特征在于,所述刀头存放块(121)的前端还设有拉绳(1211)。

7. 根据权利要求1所述的角度可调的多功能螺丝刀,其特征在于,所述手柄(12)为一端为开口的腔体结构,还设有与所述手柄(12)相适配的盖帽(123),所述盖帽(123)与所述手柄(12)活动连接,所述手柄(12)的外侧壁上还设有防滑橡胶。

8. 根据权利要求7所述的角度可调的多功能螺丝刀,其特征在于,所述盖帽(123)的底部设有永久性磁铁。

一种角度可调的多功能螺丝刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检修辅助设备技术领域,具体涉及一种角度可调的多功能螺丝刀。

背景技术

[0002] 目前,市面上主要存在两种类型的螺丝刀,包括普通螺丝刀和组合型螺丝刀。普通螺丝刀就是头柄造在一起的螺丝批,容易准备,只要拿出来就可以使用,但由于螺丝有很多种不同长度和粗度,有时需要准备很多支不同的螺丝批。而组合型螺丝刀就是一种把螺丝批头和柄分开的螺丝批,要安装不同类型的螺丝时,只需把螺丝批头换掉就可以,不需要带备大量螺丝批。好处是可以节省空间,但是却容易遗失螺丝批头。这种螺丝刀只能够满足一般情况下的使用需求,而维修工作非常复杂,现有螺丝刀的功能相对来说仍然较为单一,不能同时满足其它多方面的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提供一种功能得到拓展,具有较强的实用性与便携性的多功能螺丝刀,设计合理,结构紧凑。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种角度可调的多功能螺丝刀,包括螺丝刀本体、刀头和旋转调节机构,所述旋转调节机构包括固定套筒、调节杆、调节轮和旋转座,所述旋转座的顶端通过销轴与所述螺丝刀本体的刀杆转动连接,所述调节杆的一端通过销轴与所述旋转座的一侧转动连接,所述调节杆的另一端在所述固定套筒内前后移动,所述调节轮与所述调节杆上的调节齿啮合,所述调节轮设在所述刀杆上,所述固定套筒固定设在所述刀杆内,所述刀头通过拧紧螺栓设在所述旋转座上,所述螺丝刀本体的手柄内还设有刀头存放块。

[0006] 进一步的,所述螺丝刀本体包括刀杆和手柄,所述刀杆固定设在所述手柄上,所述刀头存放块的一端通过弹簧与所述手柄连接,所述弹簧的两端分别与所述手柄的内壁和刀头存放块的侧边固定连接。

[0007] 进一步的,所述旋转座上设有多个与所述刀头的连接部尺寸适配的凹槽,所述旋转座上还穿设有拧紧螺栓,所述拧紧螺栓上还设有手柄头,所述手柄头上还设有凹槽。

[0008] 进一步的,所述调节轮的通过左右两侧的安装轴与所述刀杆上的内管转动连接,且所述调节轮穿出所述刀杆的内壁。

[0009] 进一步的,所述刀头包括连接部和卡接部,所述刀头为一体成形结构,所述连接部设在所述卡接部的下方,所述卡接部的上端设有与螺栓相适配的结构部。

[0010] 进一步的,所述刀头存放块的前端还设有拉绳,通过拉动拉绳即可实现对所述刀头存放块的拉取。

[0011] 进一步的,所述手柄为一端为开口的腔体结构,还设有与所述手柄相适配的盖帽,所述盖帽与所述手柄活动连接,所述手柄的外侧壁上还设有防滑橡胶。

[0012] 进一步的,所述盖帽的底部设有永久性磁铁。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 采用以上技术方案,本实用新型通过设置旋转调节机构,实现了刀头多角度调节,操作便捷,便于携带,且本螺丝刀采用纯机械连接的方式,结构简单实用,更加经济可靠;通过在手柄内设置刀头存放块,实现刀头不易散落,设计合理,避免额外携带刀头,不仅拓展了本实用新型使用功能,而且具有较强的实用性与便携性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的安装立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的前视图;

[0019] 图4为本实用新型的侧视图;

[0020] 图5为本实用新型的仰视图;

[0021] 图6为本实用新型的剖视图;

[0022] 图中标号说明:1、螺丝刀本体;11、刀杆;12、手柄;121、刀头存放块;1211、拉绳;122、弹簧;123盖帽;2、刀头;21、连接部;22、卡接部;221、结构部;3、旋转调节机构;31、固定套筒;32、调节杆;33、调节轮;34、旋转座;35、拧紧螺栓;351、手柄头。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0024] 结合附图1、图2、图3、图4、图5和图6,对本实用新型作进一步的说明:一种角度可调的多功能螺丝刀,包括螺丝刀本体1、刀头2和旋转调节机构3,所述旋转调节机构3包括固定套筒31、调节杆32、调节轮33和旋转座34,所述旋转座34的顶端通过销轴与所述螺丝刀本体1的刀杆11转动连接,所述调节杆32的一端通过销轴与所述旋转座34的一侧转动连接,所述调节杆32的另一端在所述固定套筒31内前后移动,所述调节轮33与所述调节杆32上的调节齿啮合,所述调节轮33设在所述刀杆11上,所述固定套筒31固定设在所述刀杆11内,所述刀头2通过拧紧螺栓35设在所述旋转座34上,所述螺丝刀本体1的手柄12内还设有刀头存放块121。

[0025] 优选的,所述螺丝刀本体1包括刀杆11和手柄12,所述刀杆11固定设在所述手柄12上,所述刀头存放块121的一端通过弹簧122与所述手柄12连接,所述弹簧122的两端分别与所述手柄12的内壁和刀头存放块121的侧边固定连接,实现在拉动所述刀头存放块121向外

移动后,由于所述弹簧122的拉力,所述刀头存放块121会沿着所述手柄12的内壁自动回弹到原始位置;

[0026] 所述旋转座34上设有多个与所述刀头2的连接部尺寸适配的凹槽,所述旋转座34上还穿设有拧紧螺栓35,所述拧紧螺栓35上还设有手柄头351,所述手柄头351上还设有凹槽,可以用手直接拧手柄头351来拧紧所述拧紧螺栓35,也可以通过卡合手柄头351上的凹槽来拧紧;且实现了旋转调节机构3和刀头2的可拆卸连接,拆装方便,便于维护;

[0027] 所述调节轮33的通过左右两侧的安装轴与所述刀杆11上的内管转动连接,且所述调节轮33穿出所述刀杆11的内壁,并向外延伸;

[0028] 所述刀头2包括连接部21和卡接部22,所述刀头2为一体成形结构,所述连接部21设在所述卡接部22的下方,所述卡接部22的上端设有与螺栓相适配的结构部221,所述结构部221分别为一字形、十字形、六角凸台和六角凹槽等结构,从而形成一字螺丝刀头、十字螺丝刀头、米字螺丝刀头、星型螺丝刀头、方头螺丝刀头和六角螺丝刀头等,实现不同类型、不同大小规格螺丝刀头的设置,集多种螺丝刀于一体,组合螺丝刀结构简单、制造成本低,携带方便,减少了采购成本,且操作人员使用时组装省力、效率高;

[0029] 所述刀头存放块121的前端还设有拉绳1211,通过拉动拉绳即可实现对所述刀头存放块的拉取,便于更好的将所述刀头存放块拉出,来取放刀头;

[0030] 所述手柄12为一端为开口的腔体结构,还设有与所述手柄12相适配的盖帽123,所述盖帽123与所述手柄12活动连接,所述手柄12的外侧壁上还设有防滑橡胶,可以采用盖帽123与所述手柄12的螺纹连接或是卡接的形式,便于将所述盖帽123打开;

[0031] 所述盖帽123的底部设有永久性磁铁,可以用于吸附小部件,亦可将本螺丝刀吸附到附近的电器箱柜上,功能更加丰富。

[0032] 本实用新型使用时,根据需从手柄12内的刀头存放块121上的选择合适的刀头2,并将刀头2旋到旋转座34上,并通过拧紧螺母35拧紧,通过用手拨动调节轮33,旋转轮33带动所述调节杆32在前后移动,从而带动旋转座24在刀杆11上的转动,实现旋转座34的旋转,从而实现刀头3的多角度旋转,特别在针对在一些拐角处和具有隔挡块的螺丝的旋拧效果好,操作便捷;在需要更换刀头时,只需要松开拧紧螺母35,与所述刀头上的连接部21的夹紧,将刀头2旋取下来即可,再放置刀头存放块中121中即可,操作便捷,便于携带,不易散落,设计合理,避免额外携带刀头,功能多样,且本螺丝刀采用纯机械连接的方式,结构简单实用,更加经济可靠。

[0033] 综上,本实用新型提供了一种角度可调的多功能螺丝刀,通过设置螺丝刀本体、刀头和旋转调节机构,旋转调节机构包括固定套筒、调节杆、调节轮和旋转座,旋转座的顶端通过销轴与螺丝刀本体的刀杆转动连接,调节杆的一端通过销轴与旋转座的一侧转动连接,调节杆的另一端在固定套筒内前后移动,调节轮与调节杆上的调节齿啮合,调节轮设在刀杆上,固定套筒固定设在刀杆内,刀头通过拧紧螺栓设在旋转座上,螺丝刀本体的手柄内还设有刀头存放块,实现了刀头多角度调节,操作便捷,便于携带,且本螺丝刀采用纯机械连接的方式,结构简单实用,更加经济可靠,且通过在手柄内设置刀头存放块,实现刀头不易散落,设计合理,避免额外携带刀头,功能多样。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存

在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

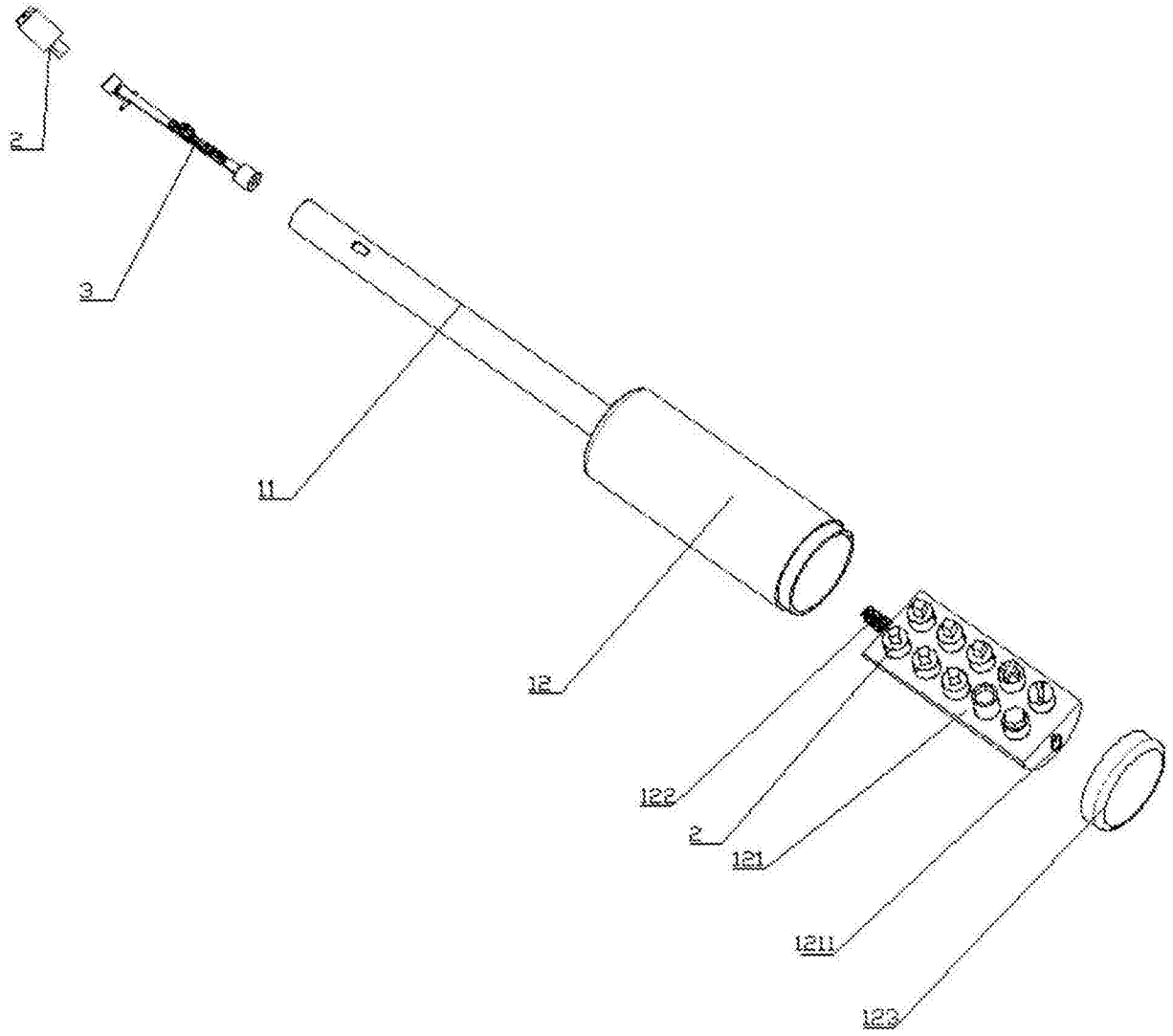


图1

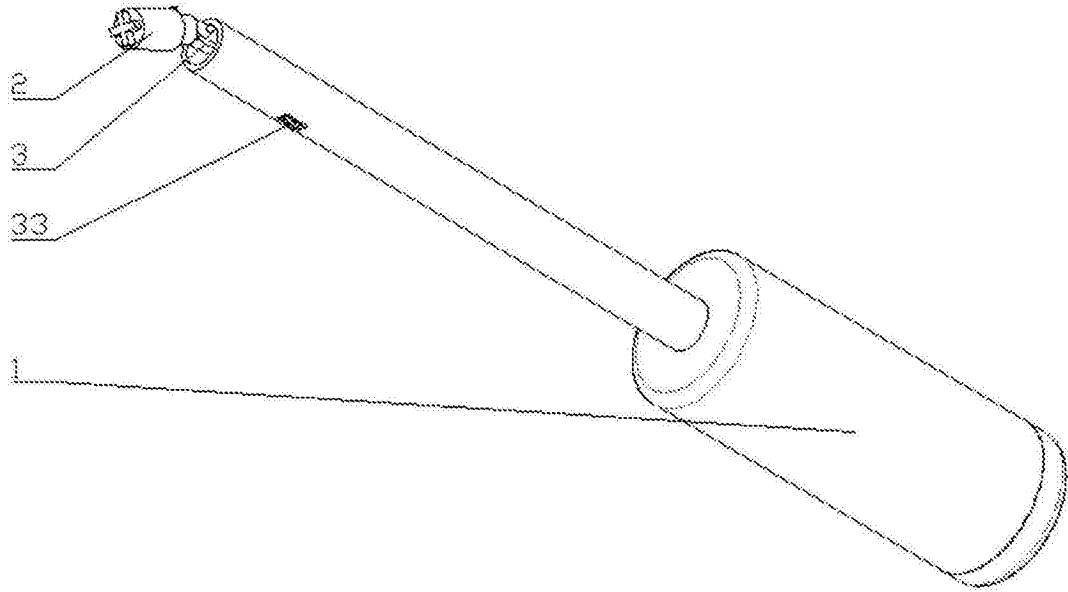


图2

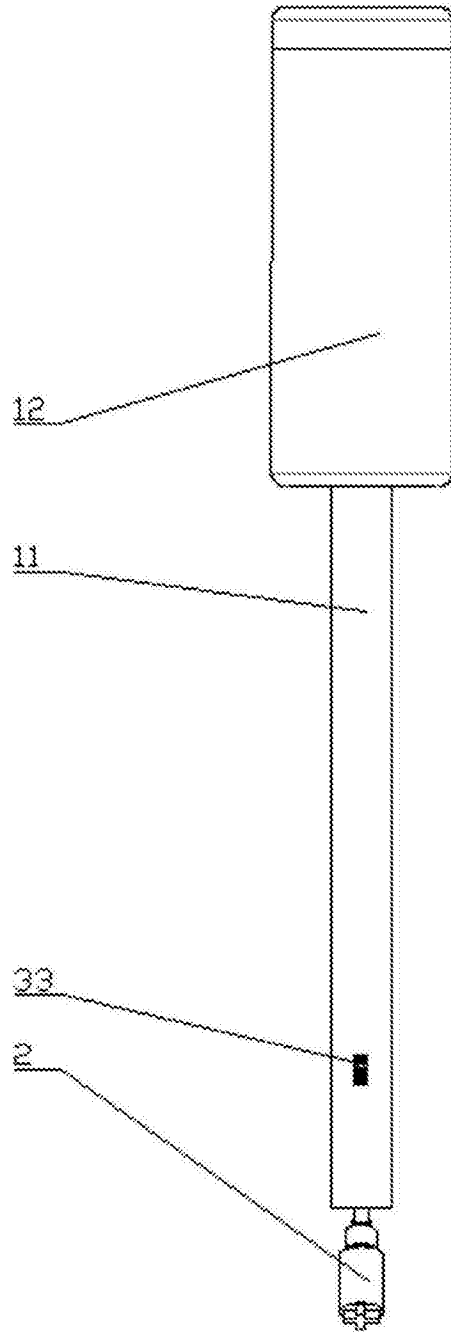


图3

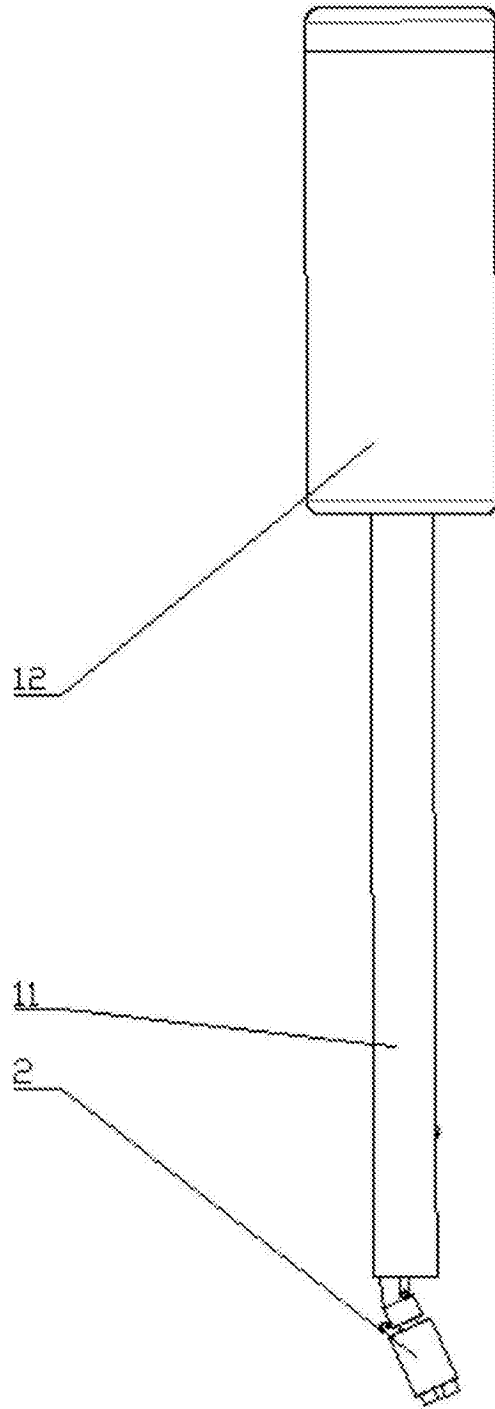


图4

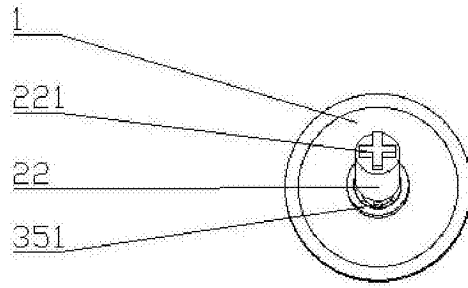


图5

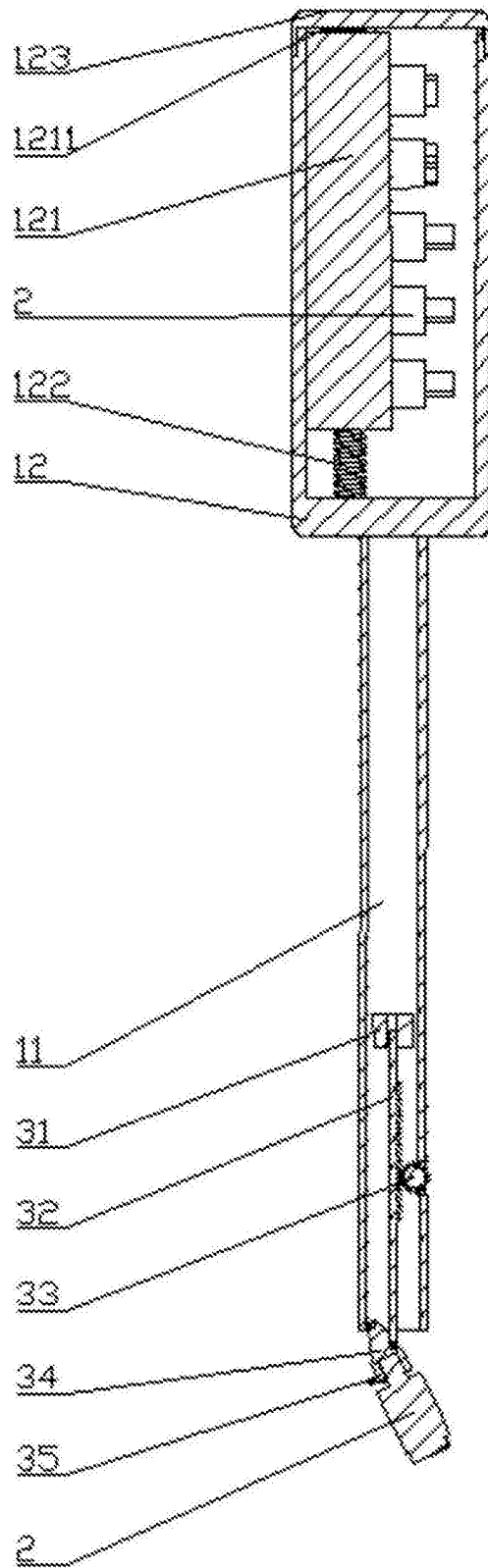


图6