



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203957581 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420326612. 5

(22) 申请日 2014. 06. 18

(73) 专利权人 曹东华

地址 523000 广东省东莞市石龙镇畔湖街龙湖居 56 号

(72) 发明人 曹东华

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B42B 5/02 (2006. 01)

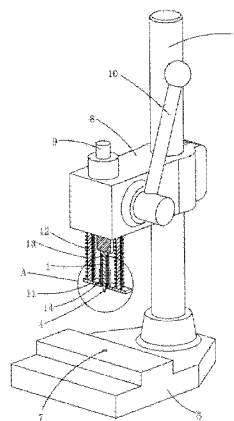
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铆管取管机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铆管取管机, 包括机架、驱动机构和一用于切除铆管的压铆头的圆形切刀, 驱动机构固定于机架, 圆形切刀固定于驱动机构, 圆形切刀的下端部设置有一刀口, 刀口为圆形。本实用新型结构简单, 成本低, 快速切除铆管, 为拆卸装订文件的铆管提供便利, 操作简单、方便和快捷。



1. 一种铆管取管机,包括机架和驱动机构,驱动机构固定于机架,其特征在于:还包括一用于切除铆管的压铆头的圆形切刀(1),圆形切刀(1)固定于驱动机构,圆形切刀(1)的下端部设置有一刀口(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种铆管取管机,其特征在于:所述驱动机构的下方设置有一用于自动弹出卡在刀口(2)的压铆头的压铆头弹出机构,压铆头弹出机构开设有直径小于压铆头的外径的通孔(3),刀口(2)从通孔(3)穿出,刀口(2)为圆形。

3. 根据权利要求2所述的一种铆管取管机,其特征在于:所述铆管取管包括一上定位针(4),所述圆形切刀(1)的中部开设有一安装腔,上定位针(4)穿设于安装腔,圆形切刀(1)套设于上定位针(4)的外围,上定位针(4)从刀口(2)中伸出并超出刀口(2)设定的长度。

4. 根据权利要求3所述的一种铆管取管机,其特征在于:所述刀口(2)是由横向截面为圆环形状的薄壁体所形成的圆形的刀口(2),刀口(2)的上端部的壁体厚度大于下端部的壁体厚度,刀口(2)的壁体厚度从上到下逐渐变小,刀口(2)的外径由从上到下逐渐变小,刀口(2)呈外倾斜状态。

5. 根据权利要求3所述的一种铆管取管机,其特征在于:所述刀口(2)是由横向截面为圆环形状的薄壁体所形成的圆形的刀口(2),刀口(2)的上端部的壁体厚度大于下端部的壁体厚度,刀口(2)的壁体厚度从上到下逐渐变小,刀口(2)的内径由从上到下逐渐变大,刀口(2)呈内倾斜状态。

6. 根据权利要求3所述的一种铆管取管机,其特征在于:所述机架包括底座(5)和支撑杆(6),支撑杆(6)固定于底座(5),底座(5)设置有工作平台。

7. 根据权利要求6所述的一种铆管取管机,其特征在于:所述工作平台设置有定位机构,定位机构包括一安装孔(7),安装孔(7)插设有下定位针。

8. 根据权利要求6所述的一种铆管取管机,其特征在于:所述驱动机构包括一安装部(8)、一沿垂直方向滑动的驱动部(9)和一用于驱动部(9)下行的手压柄(10),安装部(8)的第一端固定于支撑杆(6),安装部(8)的第二端开设有安装孔(7),驱动部(9)滑动安装于安装孔(7),驱动部(9)连接手压柄(10),圆形切刀(1)和上定位针(4)的上端部固定于驱动部(9),在手压柄(10)下压时手压柄(10)驱动部(9)下行、驱动部(9)带动圆形切刀(1)下行。

9. 根据权利要求8所述的一种铆管取管机,其特征在于:所述压铆头弹出机构包括一压板(11)、两导向柱(12)和两弹簧(13),两导向柱(12)的下端分别连接在压板(11)的两侧,两导向柱(12)的上端分别固定在安装部(8),两弹簧(13)分别套设在两导向柱(12),压板(11)位于刀口(2)的下方或附近位置,压板(11)的中部开设有通孔(3),刀口(2)从通孔(3)穿出。

10. 根据权利要求9所述的一种铆管取管机,其特征在于:所述压板(11)的中部设置有一导向套(14),通孔(3)穿透导向套(14),圆形切刀(1)穿设于导向套(14)。

## 一种铆管取管机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装订于文件的铆管拆除装置技术领域,尤其是涉及一种铆管取管机。

### 背景技术

[0002] 现有的技术中,文件的整理和装订出现了新的装订方式,它是通过一中空的圆形刀刃在文件的边缘钻出圆孔,在置入铆管后,对铆管的两端进行热融和压铆,形成装订压铆头,从而将文件装订成册,这种装订设备如中国发明专利申请号为“200610150287.1”、专利名称为“多功能全自动装订”的中国发明专利申请所示,为保证文件的装订质量和装订的牢固度,压铆形成的装订压铆头是非常牢固的,铆管露出文件表面的装订压铆头贴紧于文件的表面,铆管的拆除是非常困难的。而通过此类装订设备和装订方式装订而成的文件,在需要增加文件和替换入文件的时候会给使用者带来非常大的困扰,使用者在装订文件之后,经常需要向装订好的文件中增加文件或替换文件,每次都必须将铆管拆除,通常要使用刀片或剪刀将其剪除,在使用刀片或剪刀剪除铆管的压铆头的过程中往往会划破文件,致使文件破损,向其中增加文件或替换文件,再次装订和压铆,而铆管的装订压铆头的拆除是非常困难的,并且会破损文件,因此有必要提供一种针对装订于文件并形成装订压铆头的铆管的拆除设备。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种铆管取管机,它结构简单,快速切除铆管,为拆卸装订文件的铆管提供便利。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种铆管取管机,包括机架、驱动机构和一用于切除铆管的压铆头的圆形切刀,驱动机构固定于机架,圆形切刀固定于驱动机构,圆形切刀的下端部设置有一刀口。

[0006] 进一步的技术方案中,所述驱动机构的下方设置有一用于自动弹出卡在刀口的压铆头的压铆头弹出机构,压铆头弹出机构开设有直径小于压铆头的外径的通孔,刀口从通孔穿出,刀口为圆形。

[0007] 进一步的技术方案中,所述铆管取管包括一上定位针,所述圆形切刀的中部开设有一安装腔,上定位针穿设于安装腔,圆形切刀套设于上定位针的外围,上定位针从刀口中伸出并超出刀口设定的长度。

[0008] 进一步的技术方案中,所述刀口是由横向截面为圆环形状的薄壁体所形成的圆形的刀口,刀口的上端部的壁体厚度大于下端部的壁体厚度,刀口的壁体厚度从上到下逐渐变小,刀口的外径由从上到下逐渐变小,刀口呈外倾斜状态。

[0009] 进一步的技术方案中,所述刀口是由横向截面为圆环形状的薄壁体所形成的圆形的刀口,刀口的上端部的壁体厚度大于下端部的壁体厚度,刀口的壁体厚度从上到下逐渐变小,刀口的内径由从上到下逐渐变大,刀口呈内倾斜状态。

[0010] 进一步的技术方案中,所述机架包括底座和支撑杆,支撑杆固定于底座,底座设置有工作平台。

[0011] 进一步的技术方案中,所述工作平台设置有定位机构,定位机构包括一安装孔,安装孔插设有下定位针。

[0012] 进一步的技术方案中,所述驱动机构包括一安装部、一沿垂直方向滑动的驱动部和一用于驱动驱动部下行的手压柄,安装部的第一端固定于支撑杆,安装部的第二端开设有安装孔,驱动部滑动安装于安装孔,驱动部连接手压柄,圆形切刀和上定位针的上端部固定于驱动部,在手压柄下压时手压柄驱动驱动部下行、驱动部带动圆形切刀下行。

[0013] 进一步的技术方案中,所述压铆头弹出机构包括一压板、两导向柱和两弹簧,两导向柱的下端分别连接在压板的两侧,两导向柱的上端分别固定在安装部,两弹簧分别套设在两导向柱,压板位于刀口的下方或附近位置,压板的中部开设有通孔,刀口从通孔穿出。

[0014] 进一步的技术方案中,所述压板的中部设置有一导向套,通孔穿透导向套,圆形切刀穿设于导向套。

[0015] 采用上述结构后,本实用新型和现有技术相比所具有的优点是:本实用新型结构简单,成本低,快速切除铆管,为拆卸装订文件的铆管提供便利,操作简单、方便和快捷。

#### 附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图 2 是本实用新型的局部剖视图。

[0019] 图 3 是图 2 中 A 处的局部放大图。

[0020] 图 4 是本实用新型驱动机构的结构示意图。

[0021] 图中:1、圆形切刀 2、刀口 3、通孔 4、上定位针 5、底座 6、支撑杆 7、安装孔 8、安装部 9、驱动部 10、手压柄 11、压板 12、导向柱 13、弹簧 14、导向套。

#### 具体实施方式

[0022] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0023] 实施例,见图 1 至图 4 所示,一种铆管取管机,包括机架、上定位针 4、驱动机构和一用于切除铆管的压铆头的圆形切刀 1,驱动机构固定于机架,圆形切刀 1 固定于驱动机构,圆形切刀 1 的下端部设置有一刀口 2,刀口 2 为圆形。

[0024] 于较佳实施方式中,刀口 2 是由横向截面为圆环形状的薄壁体所形成的圆形的刀口 2,刀口 2 的上端部的壁体厚度大于下端部的壁体厚度,刀口 2 的壁体厚度从上到下逐渐变小,刀口 2 的外径由从上到下逐渐变小,刀口 2 呈外倾斜状态。

[0025] 于另一较佳实施方式中,所述刀口 2 是由横向截面为圆环形状的薄壁体所形成的圆形的刀口 2,刀口 2 的上端部的壁体厚度大于下端部的壁体厚度,刀口 2 的壁体厚度从上到下逐渐变小,刀口 2 的内径由从上到下逐渐变大,刀口 2 呈内倾斜状态。

[0026] 当然,刀口 2 的形状也可以是其它形状,刀口 2 的内径和外径均是由从上到下逐渐变小。另外,刀口 2 下端部的刃口可以是连续的线型刃口,也可以分布有尖齿或波浪形齿或

的刃口。

[0027] 圆形切刀 1 的中部开设有一安装腔,上定位针 4 穿设于安装腔,圆形切刀 1 套设于上定位针 4 的外围,上定位针 4 从刀口 2 中伸出并超出刀口 2 设定的长度。驱动机构的下方设置有一用于自动弹出卡在刀口 2 的压铆头的压铆头弹出机构,压铆头弹出机构开设有直径小于压铆头的外径的通孔 3,刀口 2 从通孔 3 穿出,。

[0028] 机架包括底座 5 和支撑杆 6,支撑杆 6 固定于底座 5,底座 5 设置有工作平台。工作平台设置有定位机构,定位机构包括一安装孔 7,安装孔 7 插设有下定位针(图中未画出下定位针)。本实用新型可以择一安装上定位针 4 或下定位针,具体的,第一种安装方式,仅在圆形切刀 1 处安装上定位针 4,不安装下定位针;第二种安装方式,仅在安装孔 7 处安装下定位针,不安装上定位针 4。

[0029] 驱动机构包括一安装部 8、一沿垂直方向滑动的驱动部 9 和一用于驱动驱动部 9 下行的手压柄 10,安装部 8 的第一端固定于支撑杆 6,安装部 8 的第二端开设有安装孔 7,驱动部 9 滑动安装于安装孔 7,驱动部 9 连接手压柄 10,圆形切刀 1 和上定位针 4 的上端部固定于驱动部 9,在手压柄 10 下压时手压柄 10 驱动驱动部 9 下行、驱动部 9 带动圆形切刀 1 下行。

[0030] 压铆头弹出机构包括一压板 11、两导向柱 12 和两弹簧 13,两导向柱 12 的下端分别连接在压板 11 的两侧,两导向柱 12 的上端分别固定在安装部 8,两弹簧 13 分别套设在两导向柱 12,压板 11 位于刀口 2 的下方或附近位置,压板 11 的中部开设有通孔 3,刀口 2 从通孔 3 穿出。压板 11 的中部设置有一导向套 14,通孔 3 穿透导向套 14,圆形切刀 1 穿设于导向套 14,通过导向套 14 引导和限制圆形切刀 1。

[0031] 使用时,先将装订文件置于工作平台,先通过上定位针 4 进行定位,定位时先旋转手压柄 10 使上定位针 4 下行,使上定位针 4 插入铆管,完成定位动作,当然也可以通过下定位针进行定位,直接将装订文件的铆管套入下定位针中即可。接着再旋转手压柄 10,手压柄 10 驱动驱动部 9 下行,驱动部 9 带动圆形切刀 1 下行,圆形切刀 1 的刀口 2 下行而切除铆管的压铆头,手压柄 10 回转,圆形切刀 1 上行复位,在圆形切刀 1 退到压板 11 所在位置时,如果压铆头卡在圆形切刀 1 的刀口 2,压铆头无法通过压板 11 的通孔 3,压板 11 在弹簧 13 的弹力作用下自动将压铆头弹出,完成所有复位动作,此时能够将铆管从装订文件的孔中抽出,完成铆管的拆除。本实用新型能够快速切除铆管,为拆卸装订文件的铆管提供便利。

[0032] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

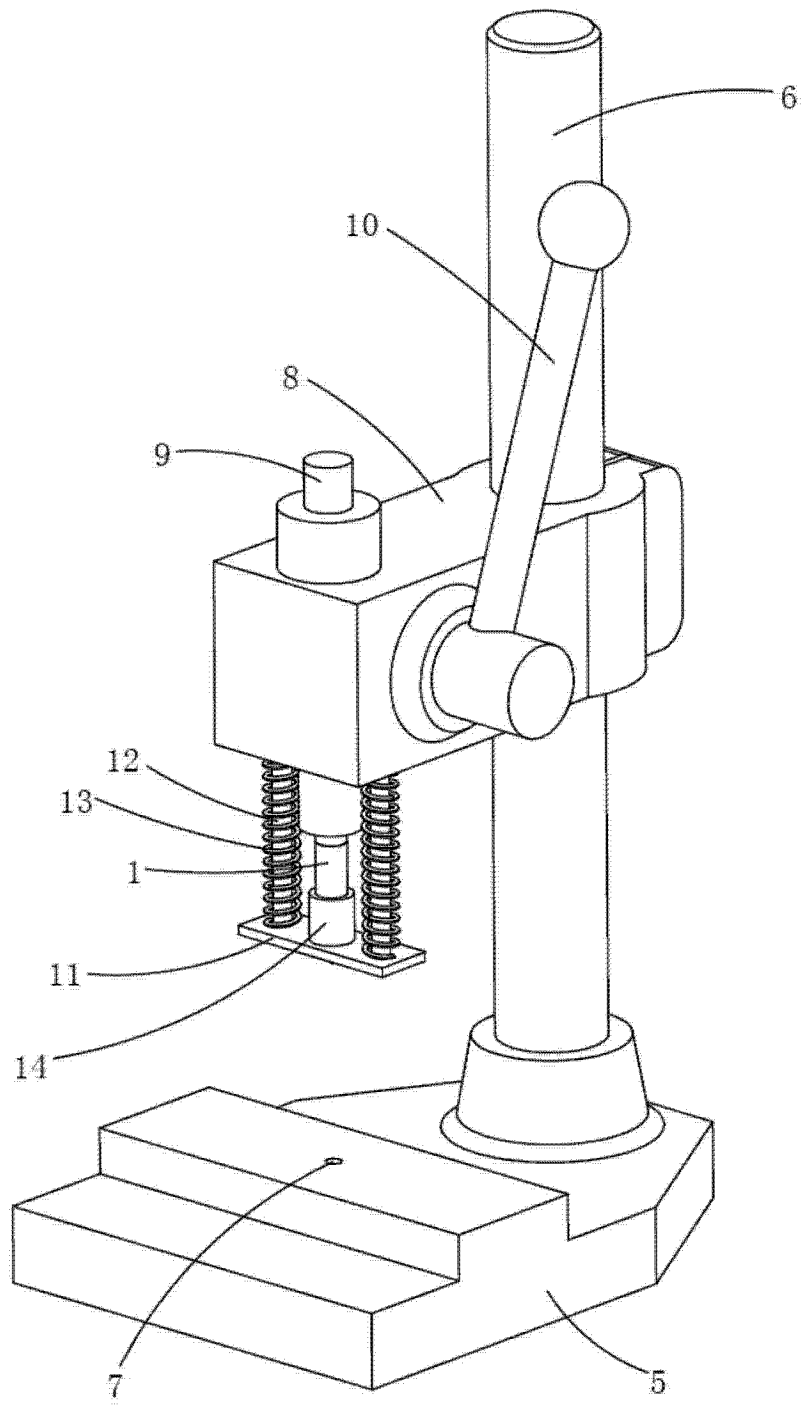


图 1

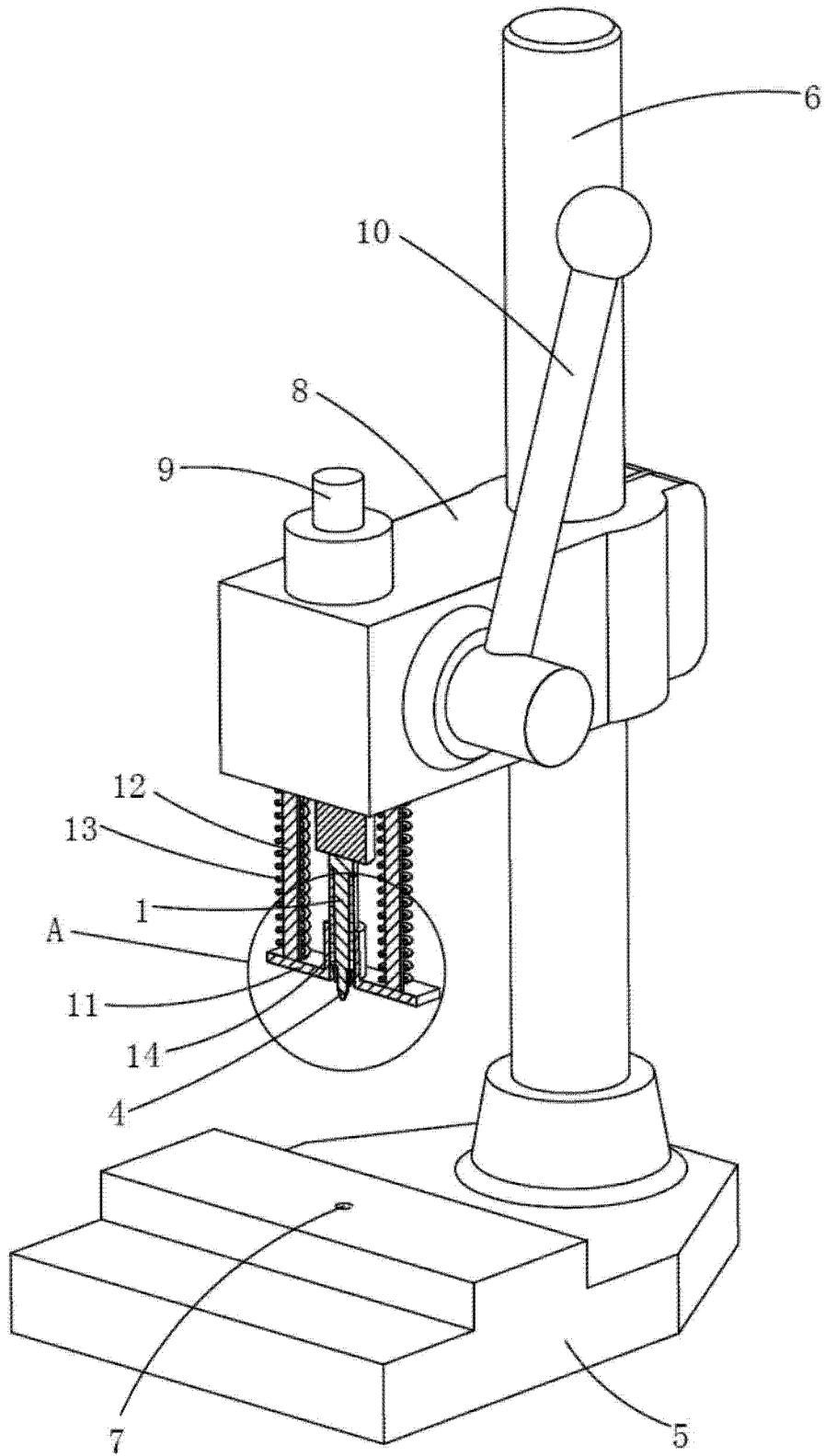


图 2

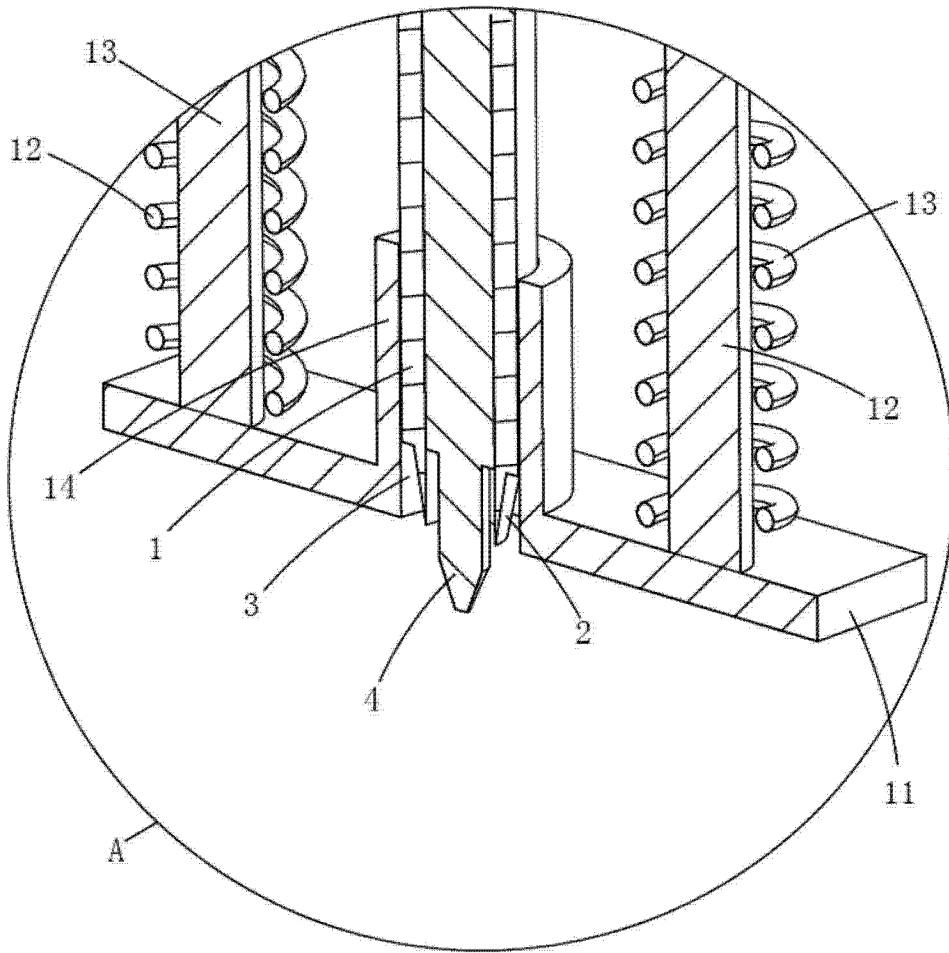


图 3



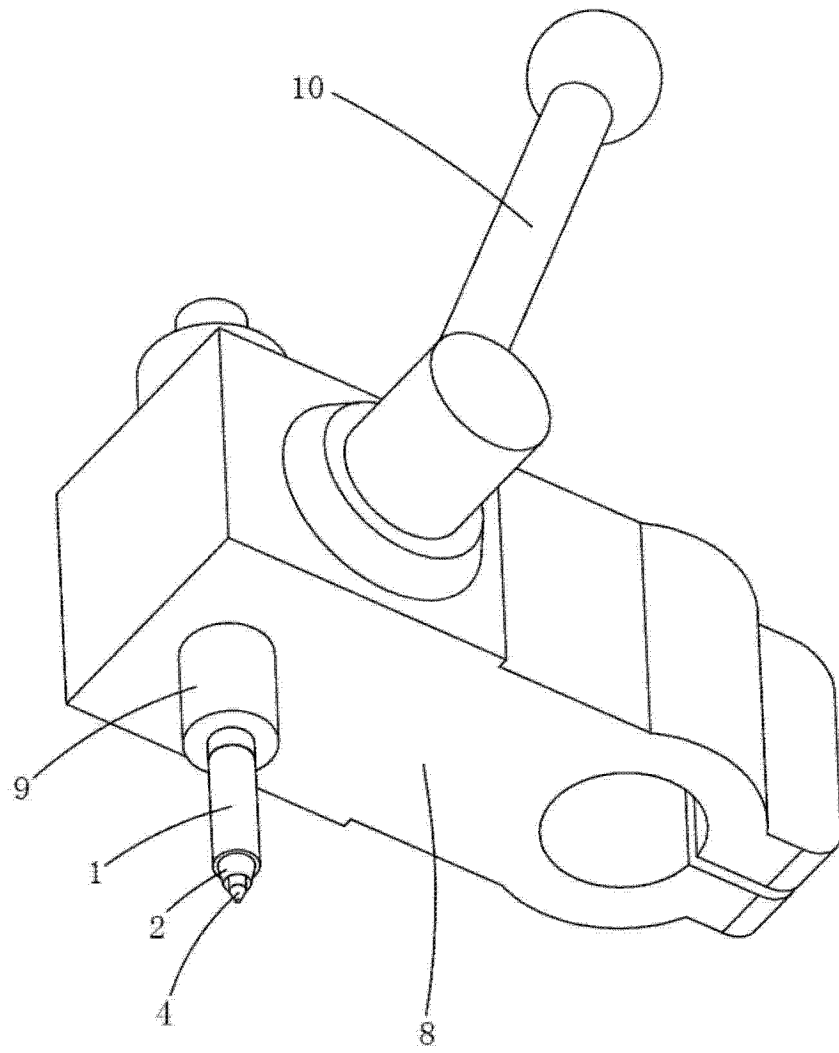


图 4