



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108858439 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201810858906.5

(22)申请日 2018.07.31

(71)申请人 广州萨哲电子科技有限公司

地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇
友谊一横街1号

(72)发明人 王晓炜

(51)Int.Cl.

B26F 1/16(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

H05K 3/00(2006.01)

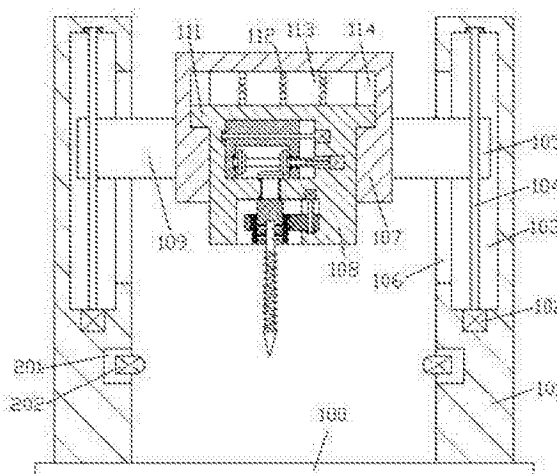
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端

(57)摘要

本发明公开了一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端,包括基座,所述基座顶部端面左右对称固设有撑持座,左右两侧的所述撑持座之间设置有框架,所述框架底部端面内设有第一滑接腔,所述第一滑接腔内滑动配合安装有装接座,所述装接座顶端面与所述第一滑接腔顶壁之间顶压配合安装有缓冲片,所述装接座底部端面内设有第一凹入腔,所述第一凹入腔上侧的所述装接座内设有第一传接腔,所述第一凹入腔与所述第一传接腔之间的部分转动配合安装有第一转接轴,所述第一转接轴顶部末端固设有第一锥边轮,所述第一转接轴底部末端固设有装接块,所述装接块底部端面内设有插接槽。



1. 一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端,包括基座,其特征在于:所述基座顶部端面左右对称固设有撑持座,左右两侧的所述撑持座之间设置有框架,所述框架底部端面内设有第一滑接腔,所述第一滑接腔内滑动配合安装有装接座,所述装接座顶端面与所述第一滑接腔顶壁之间顶压配合安装有缓冲片,所述装接座底部端面内设有第一凹入腔,所述第一凹入腔上侧的所述装接座内设有第一传接腔,所述第一凹入腔与所述第一传接腔之间的部分转动配合安装有第一转接轴,所述第一转接轴顶部末端固设有第一锥边轮,所述第一转接轴底部末端固设有装接块,所述装接块底部端面内设有插接槽,所述插接槽内插接配合安装有钻头,所述钻头左右两侧端面内对称设有多组弧边腔,所述插接槽左右两侧内壁内对称设有多组与所述弧边腔相对设置的通槽,所述通槽内滑动配合安装有与所述弧边腔插接配合连接的弧边块,所述弧边腔内顶壁内设有第二滑接腔,所述第二滑接腔内滑动配合安装有与所述弧边块固定连接的第一滑接块,所述第一滑接块朝向所述插接槽的一侧端面顶压配合安装有顶压弹簧,所述装接块外侧滑动套装有转接块,所述转接块外侧转动配合安装有调动板,所述第一凹入腔右侧内壁内设有第三滑接腔,所述调动板伸入所述第三滑接腔内且与之滑动配合连接,所述调动板内螺纹配合安装有第一螺接杆,所述第一螺接杆底部延伸末端与所述第三滑接腔内底壁转动配合连接,所述第一螺接杆顶部延伸末端动力配合安装有第一电转机,所述第一电转机固设于所述第三滑接腔内顶壁内,所述第一传接腔内滑动配合安装有调动台,所述调动台底部端面内设有第二凹入腔,所述第二凹入腔内转动配合安装有第二转接轴,所述第二转接轴外表面分别固设有分别用以与所述第一锥边轮啮合的第二锥边轮以及第三锥边轮,所述第二转接轴贯穿所述调动台右侧端面且右侧端面内设有花键腔,所述第一传接腔右侧内壁内与所述第二转接轴相对设有第二传接腔,所述第二传接腔右侧内壁内固设有第二电转机,所述第二电转机左侧端动力配合安装有与所述花键腔花键配合连接的花键轴,所述第二凹入腔上侧的所述调动台内螺纹配合按左右第二螺接杆,所述第二螺接杆左侧延伸末端与所述第一传接腔左侧内壁转动配合连接,所述第二螺接杆右侧延伸末端动力配合安装有第三电转机,所述第三电转机固设于所述第一传接腔右侧内壁内,所述撑持座内还设有照明装置。

2. 根据权利要求1所述的一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端,其特征在于:所述第一滑接腔左右两侧内壁内对称设有限位腔,所述限位腔内滑动配合安装有限位块,所述限位块与所述装接座固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端,其特征在于:左右两侧的所述撑持座相对的一侧端面内设有开口,所述开口远离所述框架的一侧内壁内设有第四滑接腔,所述第四滑接腔内滑动配合安装有固接板,所述固接板滑动配合设置在所述开口内且与所述框架固定连接,所述固接板内螺纹配合安装有第三螺接杆,所述第三螺接杆顶部延伸末端与所述第四滑接腔内顶壁转动配合连接,所述第三螺接杆底部延伸末端动力配合安装有第四电转机,所述第四电转机固设于所述第四滑接腔内底壁内。

4. 根据权利要求1所述的一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端,其特征在于:所述照明装置包括固定安装在左右两侧的所述撑持座相对的一侧端面内的灯座,所述灯座内嵌设有照明灯体。

一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端

技术领域

[0001] 本发明涉及电路板加工技术领域，具体为一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端。

背景技术

[0002] 柔性电路板是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性，绝佳的可挠性印刷电路板，在对柔性电路板生产加工时，传统柔性电路板的打孔工作主要依靠工人握持打孔机来进行手动打孔，这虽然大大有利于方便快捷的进行打孔操作，但是存在的问题是，在进行人工打孔的过程中，由于仅靠人工经验来将钻头对准柔性电路板，在打孔时人们的手部很容易出现抖动，从而会很容易将孔打歪，这大大影响柔性电路板制备质量以及制备速度，而且传统的打孔设备不便于对钻头进行调节转动方向以及拆装，因此，打孔局限性强，使用不便，影响对柔性电路板生产加工效率，需要改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端，用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端，包括基座，所述基座顶部端面左右对称固设有撑持座，左右两侧的所述撑持座之间设置有框架，所述框架底部端面内设有第一滑接腔，所述第一滑接腔内滑动配合安装有装接座，所述装接座顶端面与所述第一滑接腔顶壁之间顶压配合安装有缓冲片，所述装接座底部端面内设有第一凹入腔，所述第一凹入腔上侧的所述装接座内设有第一传接腔，所述第一凹入腔与所述第一传接腔之间的部分转动配合安装有第一转接轴，所述第一转接轴顶部末端固设有第一锥边轮，所述第一转接轴底部末端固设有装接块，所述装接块底部端面内设有插接槽，所述插接槽内插接配合安装有钻头，所述钻头左右两侧端面内对称设有多个弧边腔，所述插接槽左右两侧内壁内对称设有多个与所述弧边腔相对设置的通槽，所述通槽内滑动配合安装有与所述弧边腔插接配合连接的弧边块，所述弧边腔内顶壁内设有第二滑接腔，所述第二滑接腔内滑动配合安装有与所述弧边块固定连接的第一滑接块，所述第一滑接块朝向所述插接槽的一侧端面顶压配合安装有顶压弹簧，所述装接块外侧滑动套装有转接块，所述转接块外侧转动配合安装有调动板，所述第一凹入腔右侧内壁内设有第三滑接腔，所述调动板伸入所述第三滑接腔内且与之滑动配合连接，所述调动板内螺纹配合安装有第一螺接杆，所述第一螺接杆底部延伸末端与所述第三滑接腔内底壁转动配合连接，所述第一螺接杆顶部延伸末端动力配合安装有第一电转机，所述第一电转机固设于所述第三滑接腔内顶壁内，所述第一传接腔内滑动配合安装有调动台，所述调动台底部端面内设有第二凹入腔，所述第二凹入腔内转动配合安装有第二转接轴，所述第二转接轴外表面分别固设有分别用以与所述第一锥边轮啮合的第二锥边轮以及第三锥边轮，所述第二转接轴贯穿所述调动台右侧端面且右侧端面内设有花键腔，所述第一传接腔右侧内壁内与所述第二转接轴相对设有第

二传接腔,所述第二传接腔右侧内壁内固设有第二电转机,所述第二电转机左侧端动力配合安装有与所述花键腔花键配合连接的花键轴,所述第二凹入腔上侧的所述调动台内螺纹配合按左右第二螺接杆,所述第二螺接杆左侧延伸末端与所述第一传接腔左侧内壁转动配合连接,所述第二螺接杆右侧延伸末端动力配合安装有第三电转机,所述第三电转机固设于所述第一传接腔右侧内壁内,所述撑持座内还设有照明装置。

[0005] 进一步的技术方案,所述第一滑接腔左右两侧内壁内对称设有限位腔,所述限位腔内滑动配合安装有限位块,所述限位块与所述装接座固定连接。

[0006] 进一步的技术方案,左右两侧的所述撑持座相对的一侧端面内设有开口,所述开口远离所述框架的一侧内壁内设有第四滑接腔,所述第四滑接腔内滑动配合安装有固接板,所述固接板滑动配合设置在所述开口内且与所述框架固定连接,所述固接板内螺纹配合安装有第三螺接杆,所述第三螺接杆顶部延伸末端与所述第四滑接腔内顶壁转动配合连接,所述第三螺接杆底部延伸末端动力配合安装有第四电转机,所述第四电转机固设于所述第四滑接腔内底壁内。

[0007] 进一步的技术方案,所述照明装置包括固定安装在左右两侧的所述撑持座相对的一侧端面内的灯座,所述灯座内嵌设有照明灯体。

[0008] 本发明的有益效果是:当需要对柔性电路板打孔时,将柔性电路板装卡在钻头下侧,然后,启动第二电转机带动钻头进行转动,同时,启动第四电转机带动框架下滑,从而使钻头稳定下滑进行钻孔工作,进而大大提升了对柔性电路板的钻孔效率以及稳定性,防止由于产生晃动而产生偏差。

[0009] 当需要调节钻头转动方向时,启动第三电转机带动调动台向右滑动,在第三锥边轮脱离与第一锥边轮脱离啮合后第二锥边轮与第一锥边轮啮合,此时,即可调节钻头转动方向,其调节步骤简单方便,无需人工手动控制调节,调节便捷性高。

[0010] 当需要拆卸钻头时,启动第一电转机带动调动板上滑,则调动板带动转接块上滑并脱离与弧边块接触,此时,由于顶压弹簧的顶压力弧边块向外侧滑动并脱离弧边腔,此时,钻头即可拆卸下,其拆装简单方便,无需人工手动控制拆装,有效提升对柔性电路板的制备效率,值得推广使用。

附图说明

[0011] 图1是本发明的一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端内部整体结构示意图;

图2是本发明中装接座的放大结构示意图;

图3是图2中的局部放大结构示意图;

图4是本发明中钻头的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合图1-4对本发明进行详细说明。

[0013] 参照图1-4,根据本发明的实施例的一种改良的柔性电路板及其加工方法、移动终端,包括基座100,所述基座100顶部端面左右对称固设有撑持座101,左右两侧的所述撑持座101之间设置有框架107,所述框架107底部端面内设有第一滑接腔113,所述第一滑接腔

113内滑动配合安装有装接座108,所述装接座108顶端面与所述第一滑接腔113顶壁之间顶压配合安装有缓冲片112,所述装接座108底部端面内设有第一凹入腔145,所述第一凹入腔145上侧的所述装接座108内设有第一传接腔132,所述第一凹入腔145与所述第一传接腔132之间的部分转动配合安装有第一转接轴143,所述第一转接轴143顶部末端固设有第一锥边轮142,所述第一转接轴143底部末端固设有装接块144,所述装接块144底部端面内设有插接槽154,所述插接槽154内插接配合安装有钻头146,所述钻头146左右两侧端面内对称设有多组弧边腔147,所述插接槽154左右两侧内壁内对称设有多组与所述弧边腔147相对设置的通槽156,所述通槽156内滑动配合安装有与所述弧边腔147插接配合连接的弧边块155,所述弧边腔147内顶壁内设有第二滑接腔151,所述第二滑接腔151内滑动配合安装有与所述弧边块155固定连接的第一滑接块152,所述第一滑接块152朝向所述插接槽154的一侧端面顶压配合安装有顶压弹簧153,所述装接块144外侧滑动套装有转接块157,所述转接块157外侧转动配合安装有调动板121,所述第一凹入腔145右侧内壁内设有第三滑接腔123,所述调动板121伸入所述第三滑接腔123内且与之滑动配合连接,所述调动板121内螺纹配合安装有第一螺接杆122,所述第一螺接杆122底部延伸末端与所述第三滑接腔123内底壁转动配合连接,所述第一螺接杆122顶部延伸末端动力配合安装有第一电转机124,所述第一电转机124固设于所述第三滑接腔123内顶壁内,所述第一传接腔132内滑动配合安装有调动台134,所述调动台134底部端面内设有第二凹入腔135,所述第二凹入腔135内转动配合安装有第二转接轴141,所述第二转接轴141外表面分别固设有分别用以与所述第一锥边轮142啮合的第二锥边轮137以及第三锥边轮133,所述第二转接轴141贯穿所述调动台134右侧端面且右侧端面内设有花键腔125,所述第一传接腔132右侧内壁内与所述第二转接轴141相对设有第二传接腔128,所述第二传接腔128右侧内壁内固设有第二电转机127,所述第二电转机127左侧端动力配合安装有与所述花键腔125花键配合连接的花键轴126,所述第二凹入腔135上侧的所述调动台134内螺纹配合按左右第二螺接杆136,所述第二螺接杆136左侧延伸末端与所述第一传接腔132左侧内壁转动配合连接,所述第二螺接杆136右侧延伸末端动力配合安装有第三电转机131,所述第三电转机131固设于所述第一传接腔132右侧内壁内,所述撑持座101内还设有照明装置。

[0014] 有益地或示例性地,所述第一滑接腔113左右两侧内壁内对称设有限位腔114,所述限位腔114内滑动配合安装有限位块111,所述限位块111与所述装接座108固定连接,从而有效限制装接座108的位置,防止其滑出框架107外。

[0015] 有益地或示例性地,左右两侧的所述撑持座101相对的一侧端面内设有开口106,所述开口106远离所述框架107的一侧内壁内设有第四滑接腔103,所述第四滑接腔103内滑动配合安装有固接板105,所述固接板105滑动配合设置在所述开口106内且与所述框架107固定连接,所述固接板105内螺纹配合安装有第三螺接杆104,所述第三螺接杆104顶部延伸末端与所述第四滑接腔103内顶壁转动配合连接,所述第三螺接杆104底部延伸末端动力配合安装有第四电转机102,所述第四电转机102固设于所述第四滑接腔103内底壁内,从而自动控制所述框架107升降调节,进而自动对柔性电路板进行钻孔工作。

[0016] 有益地或示例性地,所述照明装置包括固定安装在左右两侧的所述撑持座101相对的一侧端面内的灯座201,所述灯座201内嵌设有照明灯体202,从而便于提供照明作用。

[0017] 当需要对柔性电路板打孔时,将柔性电路板装卡在钻头146下侧,然后,启动第二

电转机127带动钻头146进行转动,同时,启动第四电转机102带动框架107下滑,从而使钻头146稳定下滑进行钻孔工作。

[0018] 当需要调节钻头146转动方向时,启动第三电转机131带动调动台134向右滑动,在第三锥边轮133脱离与第一锥边轮142脱离啮合后第二锥边轮137与第一锥边轮142啮合,此时,即可调节钻头146转动方向。

[0019] 当需要拆卸钻头146时,启动第一电转机124带动调动板121上滑,则调动板121带动转接块157上滑并脱离与弧边块155接触,此时,由于顶压弹簧153的顶压力弧边块155向外侧滑动并脱离弧边腔147,此时,钻头146即可拆卸下。

[0020] 本发明的有益效果是:当需要对柔性电路板打孔时,将柔性电路板装卡在钻头下侧,然后,启动第二电转机带动钻头进行转动,同时,启动第四电转机带动框架下滑,从而使钻头稳定下滑进行钻孔工作,进而大大提升了对柔性电路板的钻孔效率以及稳定性,防止由于产生晃动而产生偏差。

[0021] 当需要调节钻头转动方向时,启动第三电转机带动调动台向右滑动,在第三锥边轮脱离与第一锥边轮脱离啮合后第二锥边轮与第一锥边轮啮合,此时,即可调节钻头转动方向,其调节步骤简单方便,无需人工手动控制调节,调节便捷性高。

[0022] 当需要拆卸钻头时,启动第一电转机带动调动板上滑,则调动板带动转接块上滑并脱离与弧边块接触,此时,由于顶压弹簧的顶压力弧边块向外侧滑动并脱离弧边腔,此时,钻头即可拆卸下,其拆装简单方便,无需人工手动控制拆装,有效提升对柔性电路板的制备效率,值得推广使用。

[0023] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

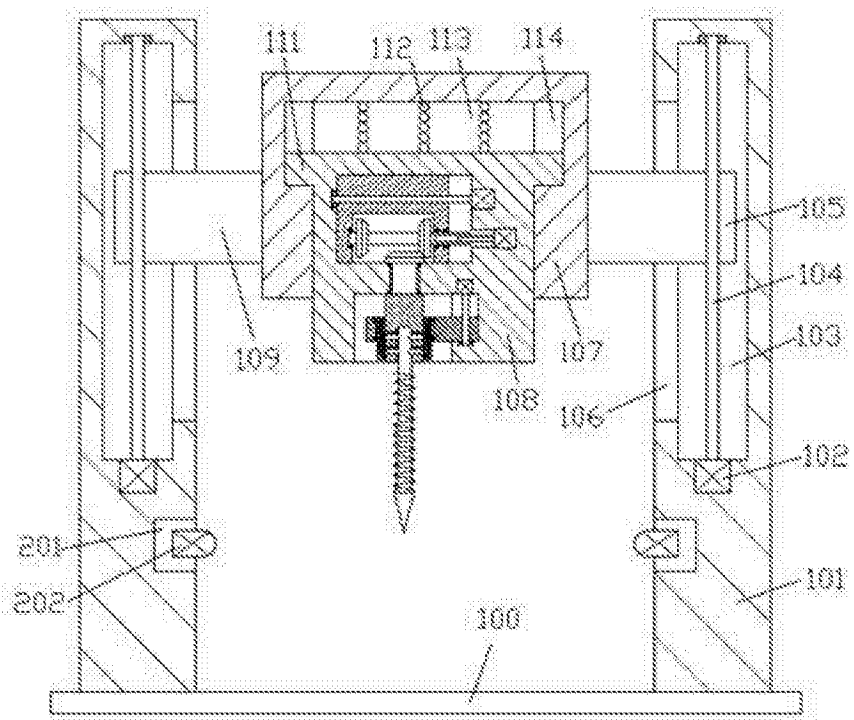


图1

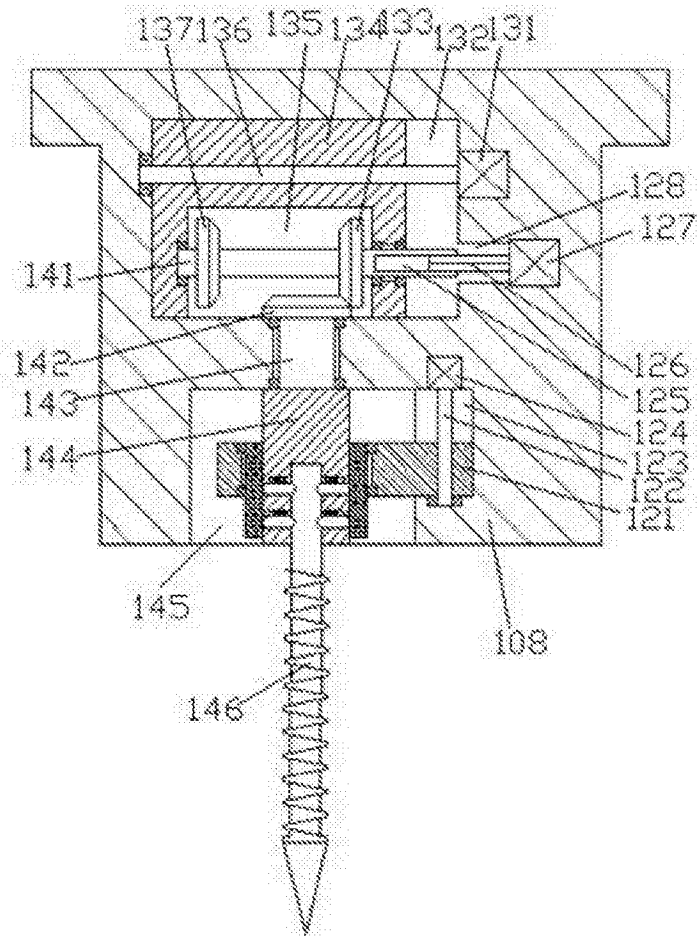


图2

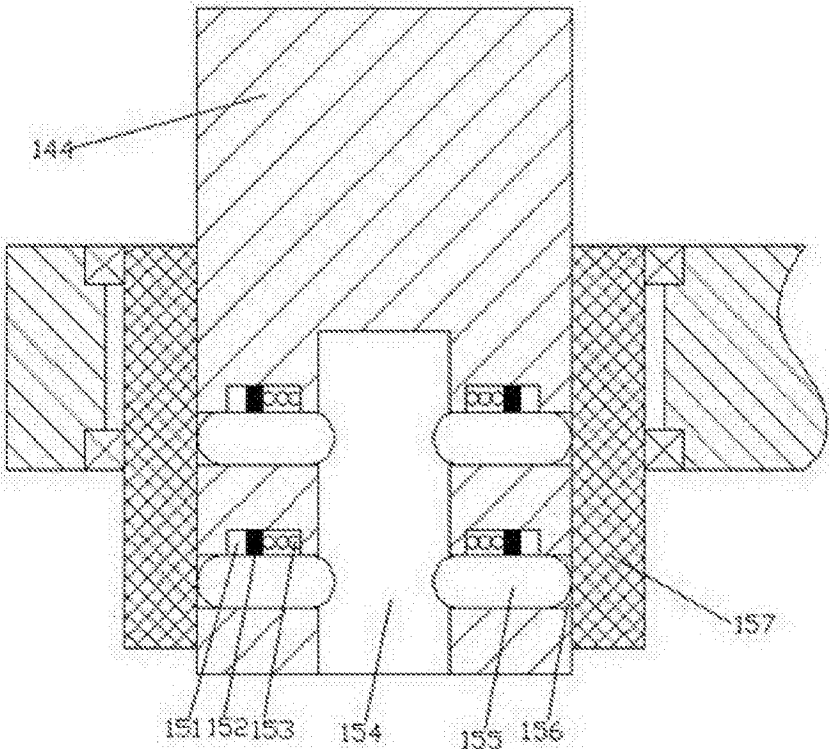


图3

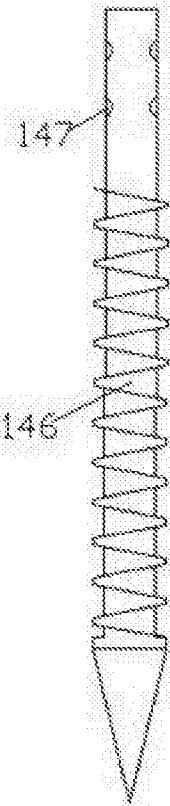


图4