



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110742801 A

(43)申请公布日 2020.02.04

(21)申请号 201911227513.5

(22)申请日 2019.12.04

(71)申请人 上海市第一人民医院

地址 200080 上海市虹口区海宁路100号

(72)发明人 刘鹏 张必萌 俞昊 杨通辉

袁龙 李冰融 张开勇

(74)专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务
所(普通合伙) 31262

代理人 巫蓓丽

(51)Int.Cl.

A61H 39/08(2006.01)

A61H 39/06(2006.01)

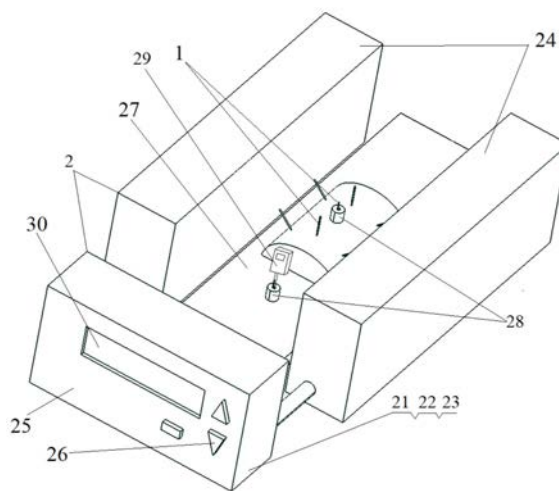
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种通过感应加热的可控热针灸系统

(57)摘要

本发明涉及医疗技术领域,具体公开一种通过感应加热的可控热针灸系统,包括针灸针、感应供热器;所述针灸针包括针柄部、针尖部,其针柄部由非金属隔热材料制成,其针尖部由金属材料制成,且针柄部与针尖部可拆卸相连;所述针灸针置于感应供热器的感应供热范围之内,可产生热量,所述感应供热器可以产生交变磁场,使所述针尖部产生涡流热;还设有可以模拟患者体内的针尖部的温度模拟器,以便于了解所述针尖部的实时温度;其优点在于:可为待治疗的部位提供精确的热针灸治疗,有效的避免刺激患者不必要的治疗部位,且降低了一次性针灸针的使用成本,进一步的提高了针灸针使用安全性,而且可以避免采用其他供热源导致的针灸针针体受牵连的问题。



1. 一种通过感应加热的可控热针灸针系统,其特征在于,包括针灸针、感应供热器;所述针灸针包括针柄部、针尖部,所述针柄部与针尖部可拆卸相连;所述针灸针置于所述感应供热器其感应供热范围之内,可产生热量。

2. 根据权利要求1所述的通过磁场加热的可控热针灸针系统,其特征在于,所述针柄部由非金属隔热材料制成,其一端设有第一连接部,且其表面设有防滑纹;所述针尖部由金属材料制成,其一端设有与所述第一连接部相适配的第二连接部,另一端为针尖。

3. 根据权利要求1所述的通过磁场加热的可控热针灸针系统,其特征在于,所述感应供热器包括电源电路模块、控制电路模块、负载保护电路模块、磁场发生器,且其依次电连接并构成闭合回路。

4. 根据权利要求3所述的通过磁场加热的可控热针灸针系统,其特征在于,所述电源电路模块输出高频高压电流;所述控制电路模块设有控制面板,所述控制电路模块可通过所述控制面板控制电路中电流的大小;所述负载保护电路模块用于保护电路;所述磁场发生器设有感应线圈,通过电流后可形成感应磁场。

5. 根据权利要求4所述的通过磁场加热的可控热针灸针系统,其特征在于,所述磁场发生器还可以有两组,且两组所述磁场发生器并联于电路之中,两个所述磁场发生器之间平行且有间距放置。

6. 根据权利要求1-5所述的通过磁场加热的可控热针灸针系统,其特征在于,所述供热传感器其磁场发生器产生的场强不超过1000GS。

7. 根据权利要求1-6所述的通过磁场加热的可控热针灸针系统,其特征在于,还设有若干温度模拟器,所述温度模拟器为内部设有所述针尖部的硅胶柱体结构,且所述温度模拟器还可供温度检测仪检测其内部所述针尖部的温度。

8. 根据权利要求1-7所述的通过磁场加热的可控热针灸针系统,其特征在于,所述感应供热器其控制电路模块之中还集成有定时模块,可提供定时关闭服务。

一种通过感应加热的可控热针灸系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体地说,是一种通过感应加热的可控热针灸系统。

背景技术

[0002] 热针灸即是在总结温针灸和火针灸的基础上创立的一种新型针灸方法,热量能够通过针体传入人体穴道而治疗疾病,本方法具有温通经脉、行气活血的作用,适用于寒盛湿重,经络壅滞之证,如关节痹痛,肌肤不仁等。传统的热针灸针将加热的针尖迅速刺入穴位,留针20分钟,整个留针过程中,通过用艾条给针柄加热而保持对穴位的刺激,但是在操作过程中对温度的控制比较盲目,针柄的温度过高,可达400℃以上,很容易引起对表层皮肤的烫伤,这对操作者和患者带来了很多的危险和不便。而且现有热针灸需要直接连接热源才能进行稳定的热针灸疗法,给针灸针针体造成了额外的负担,容易造成针灸过程中,针体的移位,且其导热方式往往需要整个针体都具有导热性,这就易导致被加热的针体给其他人体组织带来不必要的灼热感,增加患者的不适。

[0003] 中国专利文献CN202822098U公开了一种有电热电磁效应的针灸银针,有手柄、针杆、供电装置;针杆有手柄,手柄内有电热线,电热线有软线;供电装置有直流电池正极接开关,开关接正极接线柱,电池负极通过电位器接电阻,电阻接负极接线柱,负极接线柱、正极接线柱接软线。本有电热电磁效应的针灸银针,电池的电压可在人体安全电压36V以下选择。针杆的温度通过电位器调节与控制,其温度应严格控制在医疗允许的范围内。其有益之处为对人体穴位具有针刺、电热、电磁的刺激效应,可增强针灸治疗效果;银针的温度可通过电位器调节与控制,以适应不同病情的需要。但其通过在针杆的手柄内设置电热线,以直流电对针体进行加热的方式,使得针杆始终都与电热线及供电装置相连,容易因电热线的牵扯而造成针杆移位,影响针灸疗效,而且其整个针杆都处于导热状态,容易给其他人体组织带来不必要的灼热感,甚至灼伤,给患者带来不适。

[0004] 中国专利文献CN205758971U公开一种电磁热针灸组合装置,包括针灸针、至少一组线圈套和生理治疗仪;在针灸针柄部套接绝缘外套;绝缘外套外面缠绕导线,线圈套由缠绕在绝缘外套上的导线和导磁金属外套组成;导磁金属外套设置在绝缘外套的外面,与绝缘外套相隔线圈。或在绝缘外套的内侧,与线圈相隔绝缘层;导线与生理治疗仪的连接是直接或间接的,线圈套借助倒A型金属夹固定在针灸针上。其有益之处在于,能在针灸时同时提供电场、磁场以及电线圈在通电后在一定条件时产生的涡流温热,有增效作用。但其依然需要通过将绝缘外套套在针灸针上,其导线依然与针灸针连接在一起,依然容易造成因导线的牵扯而导致针杆移位,且其整个针灸针亦都处于导热状态,容易给其他人体组织带来不必要的灼热感,甚至灼伤,给患者带来不适。

[0005] 综上所述,亟需一种热量可控,可为待治疗的部位提供精确的热针灸治疗,避免热针灸疗法刺激不必要的治疗部位,给患者造成不适,且降低了一次性针灸针的使用成本,进一步的提高了针灸针使用安全性,而且可以避免采用其他供热源导致的针灸针针体受牵连的问题的通过磁场加热的可控热针灸系统。

发明内容

[0006] 本发明的目的是,提供一种热量可控,可为待治疗的部位提供精确的热针灸治疗,避免热针灸疗法刺激不必要的治疗部位,给患者造成不适,且降低了一次性针灸针的使用成本,进一步的提高了针灸针使用安全性,而且可以避免采用其他供热源导致的针灸针针体受牵连的问题的通过磁场加热的可控热针灸针系统。

[0007] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案是:

[0008] 一种通过感应加热的可控热针灸针系统,包括针灸针、感应供热器;所述针灸针包括针柄部、针尖部,所述针柄部与针尖部可拆卸相连;所述针灸针置于所述感应供热器其感应供热范围之内,可产生热量。。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述针柄部由非金属隔热材料制成,其一端设有第一连接部,且其表面设有防滑纹;所述针尖部由金属材料制成,其一端设有与所述第一连接部相适配的第二连接部,另一端为针尖。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述感应供热器包括电源电路模块、控制电路模块、负载保护电路模块、磁场发生器,且其依次电连接并构成闭合回路。

[0011] 作为一种优选的技术方案,所述电源电路模块输出高频高压的电流;所述控制电路模块设有控制面板,所述控制电路模块可通过所述控制面板控制电路中电流的大小;所述负载保护电路模块用于保护电路;所述磁场发生器设有感应线圈,通过电流后可形成感应磁场。

[0012] 作为一种优选的技术方案,所述磁场发生器还可以有两组,且两组所述磁场发生器并联于电路之中,两个所述磁场发生器之间平行且有间距放置。

[0013] 作为一种优选的技术方案,所述供热传感器其磁场发生器产生的场强不超过1000GS。

[0014] 作为一种优选的技术方案,还设有若干温度模拟器,所述温度模拟器为内部设有所述针尖部的硅胶柱体结构,且所述温度模拟器还可供温度检测仪检测其内部所述针尖部的温度。

[0015] 作为一种优选的技术方案,所述感应供热器其控制电路模块之中还集成有定时模块,可提供定时关闭服务。

[0016] 本发明优点在于:

[0017] 1、本发明提供一种通过感应加热的可控热针灸针系统,采用感应供热器为所述针尖部感应供热,使所述针灸针摆脱了传统供热源对针灸针造成的额外负担,增大了患者在热针灸治疗中的舒适感及自由度。

[0018] 2、所述针灸针包括针柄部、针尖部,且所述针柄部由非金属隔热材料制成,所述针尖部由金属材料制成,使在热针灸治疗中所述针柄部不产热,避免因针柄部温度高而刺激不必要的治疗部位,给患者带来不适,所述针尖部有不同长度大小的规格,可供选取,可根据实际需要精确治疗需要治疗的部位。

[0019] 3、所述针柄部与针尖部可拆卸相连,令所述针柄部可以回收,而所述针尖部为一次性用具,既保证安全性,又降低了使用成本。

[0020] 4、所述供热传感器利用磁场发生器产生交变磁场、使所述针尖部产生涡流热实现热针灸疗法;且使用两组所述磁场发生器并列放置,可以提高治疗效率;且所述供热传感器

其磁场发生器产生的场强在1000GS之内,有效的避免了对人体的伤害。

[0021] 5、所述温度模拟器采用的硅胶结构与所述针尖部相结合可以模拟所述针尖部在人体时的状态,可供温度检测仪检测其内部所述针尖部的温度;所述温度模拟器可自由放置,使其测出的温度更接近实际温度,保证其数据具有可靠的参考性。

附图说明

[0022] 附图1是本发明一种通过感应加热的可控热针灸针系统所述针灸针部件立体示意图。

[0023] 附图2是本发明一种通过感应加热的可控热针灸针系统所述感应供热器立体示意图。

[0024] 附图3是本发明一种通过感应加热的可控热针灸针系统所述温度模拟器立体示意图。

[0025] 附图4是本发明一种通过感应加热的可控热针灸针系统其使用态势立体示意图。

[0026] 附图5是本发明一种通过感应加热的可控热针灸针系统结构模块图。

[0027] 附图6是本发明另一种通过感应加热的可控热针灸针系统使用状态立体示意图。

[0028] 附图7是本发明又一种通过感应加热的可控热针灸针系统结构模块图。

具体实施方式

[0029] 下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明记载的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0030] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

- | | | | |
|--------|--------------|------------|------------|
| [0031] | 1. 针灸针 | 2. 感应供热器 | 11. 针柄部 |
| [0032] | 12. 针尖部 | 13. 第一连接部 | 14. 防滑纹 |
| [0033] | 15. 第二连接部 | 21. 电源电路模块 | 22. 控制电路模块 |
| [0034] | 23. 负载保护电路模块 | 24. 磁场发生器 | 25. 控制面板 |
| [0035] | 26. 调节按钮 | 27. 非金属床体 | 28. 温度模拟器 |
| [0036] | 29. 温度检测仪 | 30. 显示屏 | 31. 定时模块 |

[0037] 实施例1

[0038] 一种通过感应加热的可控热针灸针系统,其特征在于,包括针灸针1、感应供热器2;请参看附图1,附图1是本发明一种通过感应加热的可控热针灸针系统所述针灸针部件立体示意图。所述针灸针1包括针柄部11、针尖部12;所述针柄部11由非金属隔热材料制成,其一端设有第一连接部13,所述第一连接部13为柱形凹槽结构,且所述针柄部11上半段表面设有防滑纹14;所述针尖部12由金属材料制成,其一端设有与所述第一连接部13相适配的第二连接部15,所述第二连接部15为可插入所述第一连接部13其柱形凹槽之中的柱体结构,所述针尖部12另一端为针尖;所述针柄部11与所述针尖部12通过所述第一连接部13与所述第二连接部15可拆卸相连且其柱形凹槽结构与其柱体结构之间有摩擦阻力,可以有效的避免轻易发生相对滑动;请参看附图2,附图2是本发明一种通过感应加热的可控热针灸

针系统所述感应供热器立体示意图。所述感应供热器2由电源电路模块21、控制电路模块22、负载保护电路模块23、磁场发生器24依次电连接并构成闭合回路,所述磁场发生器24有两组,且平行放置,相并联于电路中;所述电源电路模块21可将市电(220V/50HZ)转换为高频高压的电流,所述控制电路模块22其上还设有控制面板25,所述控制面板25上有调节按钮26,与显示屏30可以控制电路中电流的大小,进而控制所述磁场发生器24形成的场强的大小以调节处于该磁场之中的所述针尖部12产生的涡流热的大小,所述负载保护电路模块23可以起到保护电路的作用,所述磁场发生器24为感应线圈,通过高频高压的电流后可形成感应磁场,使处于该磁场之中的所述针尖部12可以产生一定的热量;两组磁场发生器24架设在非金属床体27两侧。请参看附图3,附图3是本发明一种通过感应加热的可控热针灸针系统所述温度模拟器立体示意图。所述温度模拟器28为内部设有所述针尖部12的硅胶柱体结构,且所述温度模拟器28还设有可检测其内部所述针尖部12的温度的温度检测仪29,所述温度检测仪29可以是与所述温度模拟器28可拆卸连接的测温计,其测温计可由现有技术或市售获得;所述温度模拟器28其硅胶柱体结构中心设有凹槽孔,其凹槽孔壁上设有所述针尖部12,测温计其探头可深入凹槽孔与所述针尖部12相接触,并测得其温度。

[0039] 请参看附图4,附图4是本发明一种通过感应加热的可控热针灸针系统其使用态势立体示意图。本发明的使用方法:将两组磁场发生器24架设在非金属床体27两侧,令患者卧于非金属床体27上,并处于两组磁场发生器24中线位置,医护人员选用合适长度大小的所述针尖部12,用消毒酒精棉球夹持住并与所述针柄部11相接合,擦拭消毒,给患者进行针灸疗法,再取出若干所述温度模拟器28,经消毒后放置在磁场中与针灸位置相近的位置;请参看附图5,附图5是本发明一种通过感应加热的可控热针灸针系统结构模块图。接通所述感应供热器2装置电源,通过控制面板25,缓慢增大功率,通过测温计测出所述温度模拟器28其内部所述针尖部12的温度,以使医护人员实时了解患者身上所述针尖部12的实时近似温度,对受治疗者进行热针灸针疗法,再可根据所述温度模拟器28上所测得的温度信息,及时利用所述控制面板25调节功率,调节通过所述磁场发生器24中感应线圈中的电流的大小,以达到理想的治疗效果。所述温度模拟器28还可以在患者接受治疗之前,就进行相应模拟测试,以测得在不同功率下,磁场中不同位置实际温度情况,且以上所测得的温度还可以作相应的统计,以随时了解并保证装置的可靠性。治疗结束后,切断电源,取出所述针灸针1,对针柄部11进行无菌消毒回收处理,所述针尖部12则为一次性使用产品。

[0040] 需要说明的是:所述针灸针1包括针柄部11、针尖部12,所述针柄部11与针尖部12可拆卸相连,使得所述针柄部11可以回收,而所述针尖部12为一次性用具,既保证安全性,又降低了使用成本;所述针柄部11由非金属隔热材料制成,其表面还设有防滑纹14,使得所述针柄部11不产热,这可以避免其他人体组织带来不必要的灼热感、甚至灼伤,增加患者的不适,其上的防滑纹14有利于医护人员施针;所述针尖部12由金属材料制成,可以在交变磁场中产生涡流热,实现热针灸疗法;所述感应供热器2包括电源电路模块21、控制电路模块22、负载保护电路模块23、磁场发生器24,且其依次电连接并构成闭合回路,所述感应供热器2利用电磁场使所述针尖部12产热,无需给所述针灸针1直接施加额外的热源,避免了针灸针1被供热源牵制的情况发生,使受治疗者可以进行一些灵活的调整,增大了受治疗者的舒适度;所述电源电路模块21、控制电路模块22、负载保护电路模块23、磁场发生器24,皆可由现有技术获得并可实现所述的功能;所述磁场发生器24还可以有两组,且两组所述磁场

发生器24并联于电路之中,两组所述磁场发生器24之间平行且有间距放置,并列放置的两组磁场发生器24产生的磁场可以有效的叠加,即可有效的增大所述针尖部12所在的磁场强度,增加产热效率;所述温度模拟器28可自由放置,便于测量,其采用的硅胶结构与所述针尖部12相结合可以模拟所述针尖部12在人体时的状态,使测出的温度更接近实际温度,保证其数据具有可靠的参考性;所述控制面板25其上设有显示屏30与调节按钮26,可调节并显示功率信息,便于调节;所述针柄部11其上第一连接部13与所述针尖部12其上的第二连接部15之间具有摩擦力,可以保证所述针柄部11与所述针尖部12相接合后,可以受针柄部11控制,不会轻易发生相对滑动;本发明自身所使的电器元件,可以使其在自身产生的磁场中进行有效的工作。

[0041] 实施例2

[0042] 请参看附图6,附图6是本发明另一种通过感应加热的可控热针灸针系统使用状态立体示意图。本实施例与实施例1基本相同,其不同之处在于本实施例仅采用了一组磁场发生器24,单侧放置非金属床体27的一侧,利用单个磁场发生器24提供磁场,使所述针尖部12产热,其磁场发生器24的使用数量会影响相对使用效率,但并不影响其实现本发明所述的功能及解决现有技术存在的问题。本实施例说明所述磁场发生器24的数量并不影响本发明功能的实现。

[0043] 实施例3

[0044] 请参看附图7,附图7是本发明又一种通过感应加热的可控热针灸针系统结构模块图。本实施例与实施例1基本相同,其不同之处在于本实施例所述感应供热器2还设有定时模块31,所述定时模块31集成在控制电路模块22之中,其可提供定时关闭服务,使其在规定的工作时间后自动停止,可通过单片机实现其功能。其有益之处在于避免过久的热针灸治疗损害机体,进一步的提高了智能性。本实施例说明所述感应供热器2可进行智能化控制改进,其改进依然属于本发明的保护范围。

[0045] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本发明的保护范围。

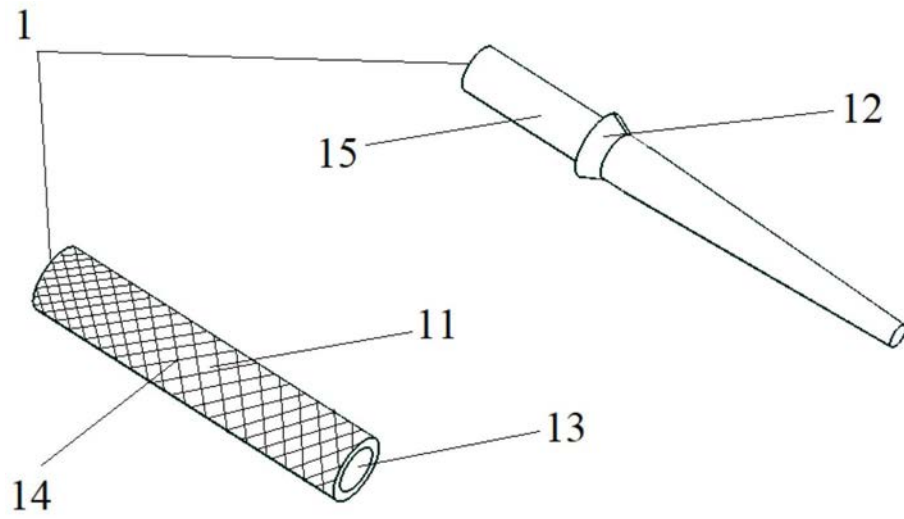


图1

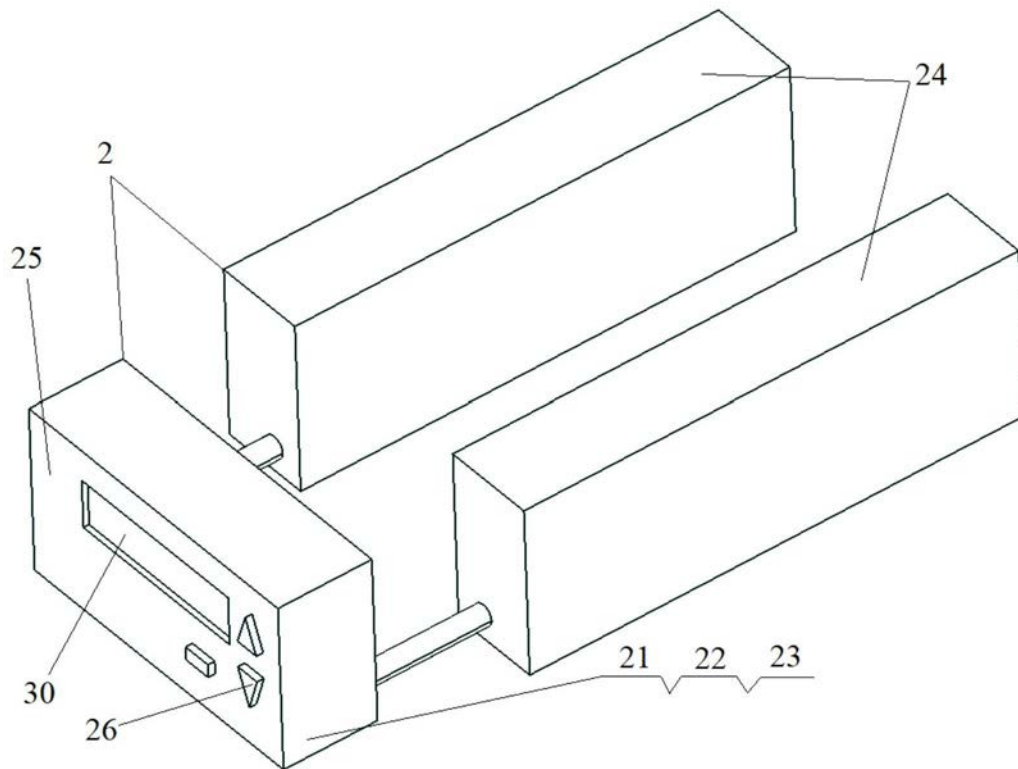


图2

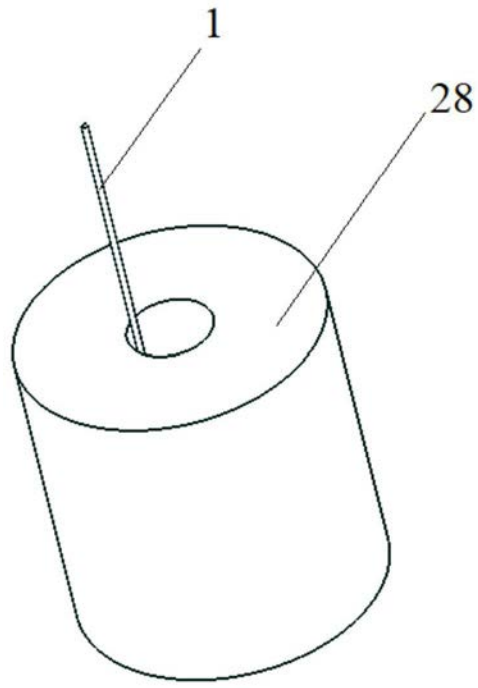


图3

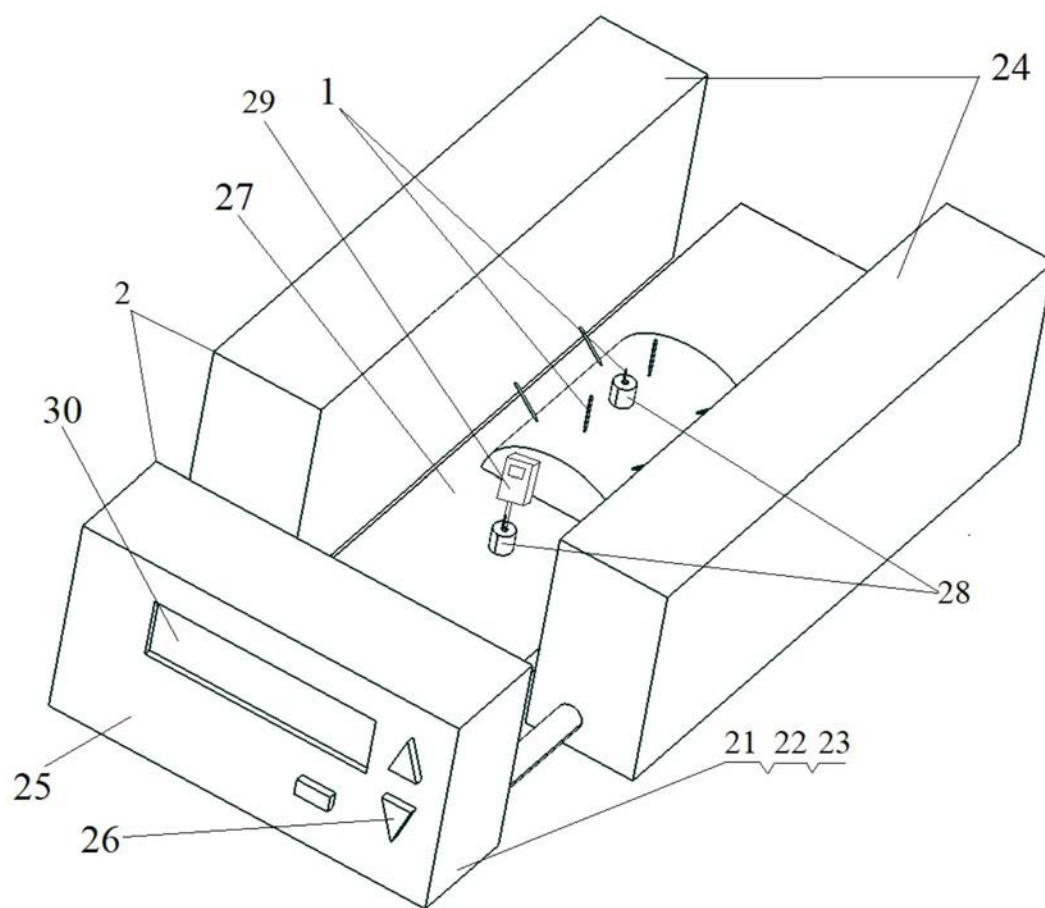


图4

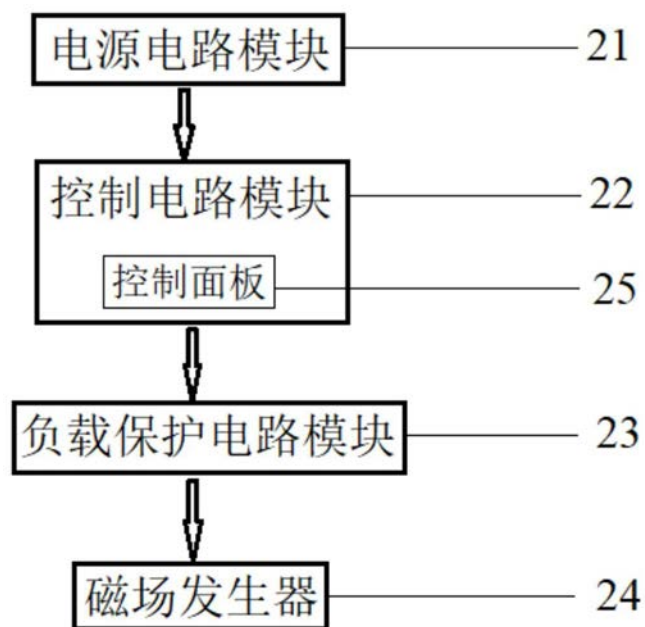


图5

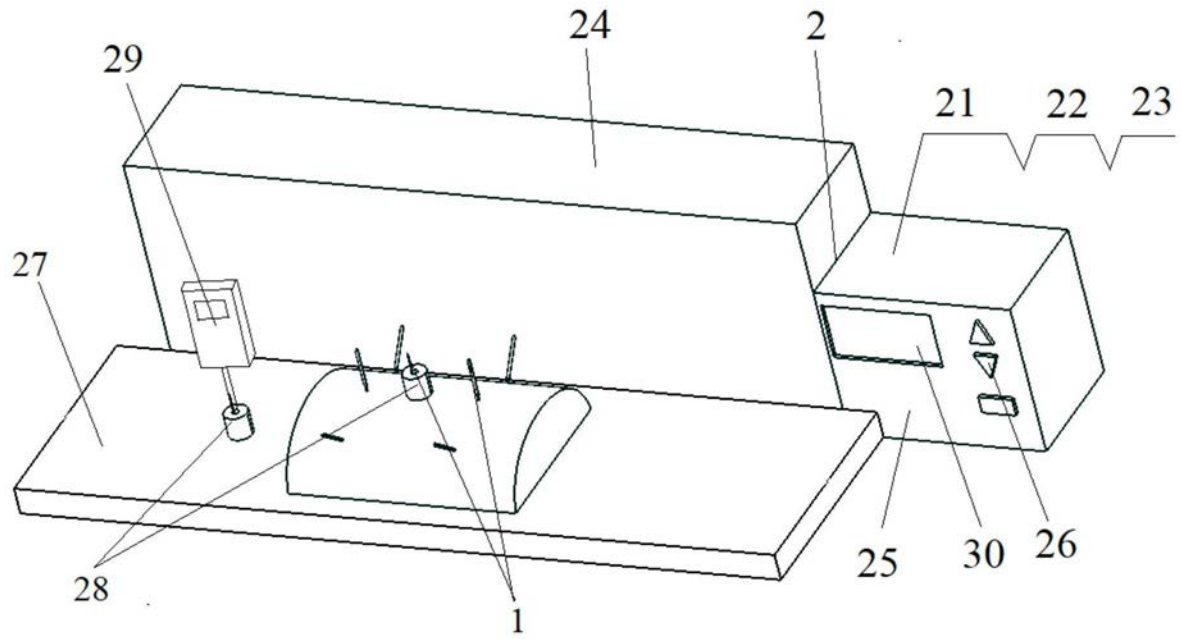


图6

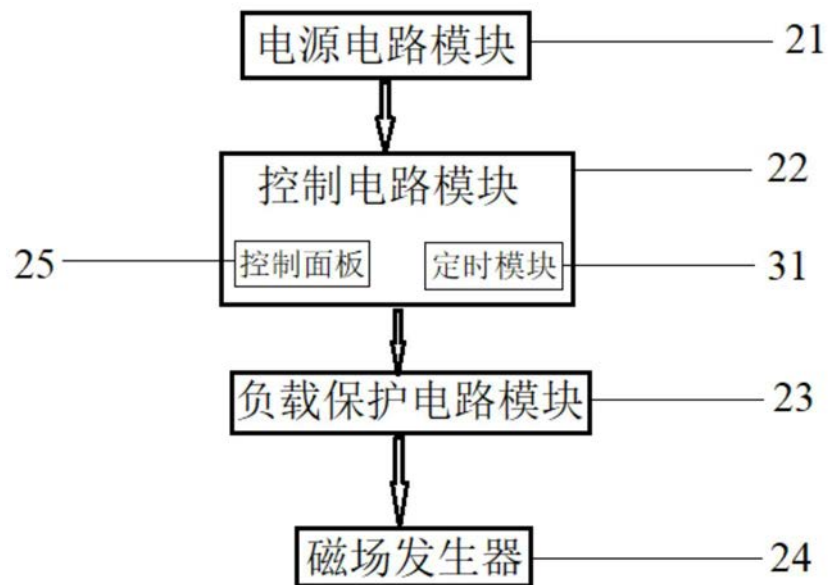


图7