



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110269597 A

(43)申请公布日 2019.09.24

(21)申请号 201910578992.9

(22)申请日 2019.06.29

(71)申请人 深圳市帕灯贸易有限公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区东晓街道东晓社区太白路3033号百仕达三期6栋10A

(72)发明人 舒丽燕

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61J 1/03(2006.01)

A61M 5/20(2006.01)

A61M 5/31(2006.01)

A61M 5/32(2006.01)

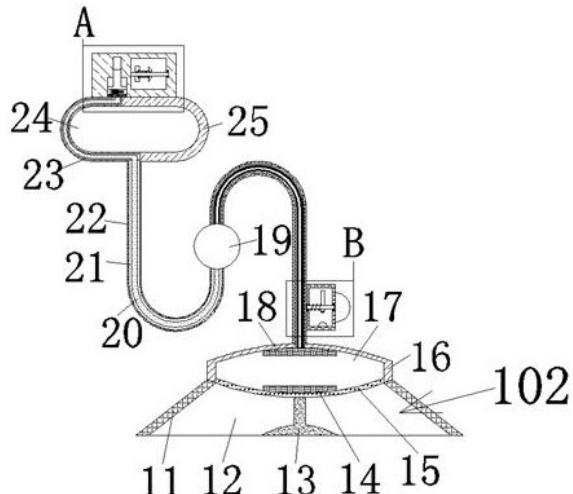
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种便携的急救医疗设备

(57)摘要

本发明公开的一种便携的急救医疗设备，包括手环，所述手环内前后贯通的设有环孔，所述手环上端固连有收纳盒，所述收纳盒内设有传动腔，所述传动腔内设有送药装置与注射装置，所述送药装置可收纳药丸并可将所述药丸推出，所述注射装置可自动的进行注射药物，所述手环下端固连有绝缘管道，所述绝缘管道内上下贯通的设有导线槽，所述绝缘管道内固连有电源，所述电源下端电性连接有通电导线，本发明可方便携带，还能储存药物，能够实时监测病人的心率以及体温，病人疾病发作时，可自动的将口服药物弹出或者自动注射药液，进行紧急治疗，保障了病人的生命安全。



1. 一种便携的急救医疗设备,包括手环;所述手环内前后贯通的设有环孔,所述手环上端固连有收纳盒,所述收纳盒内设有传动腔,所述传动腔内设有送药装置与注射装置,所述送药装置可收纳药丸并可将所述药丸推出,所述注射装置可自动的进行注射药物;所述手环下端固连有绝缘管道,所述绝缘管道内上下贯通的设有导线槽,所述绝缘管道内固连有电源,所述电源下端电性连接有通电导线;所述手环内设有环形槽,所述收纳盒内设有开口向下的导滑腔,所述导滑腔正对于所述环形槽,所述导滑腔内固设有导电板,所述通电导线上端穿过所述环形槽并电性连接于所述导电板,所述导电板上端固连有电磁弹簧,所述电磁弹簧上端固连有T形块,所述T形块后端面内固设有齿条,所述导滑腔后侧内壁内相连通的设有齿轮槽,所述齿轮槽内可转动的设有连接齿轮,所述连接齿轮前端啮合于所述齿条,所述连接齿轮内固连有长转轴,所述长转轴右端延伸到所述传动腔内且连接于所述送药装置与所述注射装置;所述电源上端电性连接有两根连接导线,所述绝缘管道下端固连有吸附装置,两根所述连接导线电性连接于所述吸附装置,所述吸附装置可贴于病人胸口并检测病人的心率;所述吸附装置上侧设有固连于所述绝缘管道的固定盒,所述固定盒内设有检测装置,所述检测装置电性连接于所述连接导线。

2. 如权利要求1所述的一种便携的急救医疗设备,其特征在于:所述吸附装置包括固连于所述绝缘管道下端的隔离罩,所述隔离罩内设有开口向下的隔离腔,所述隔离腔内固设有弹性膜,所述弹性膜具有弹性,所述弹性膜上端固连有滑动电极,所述隔离腔上侧内壁上固设有固定电极,所述滑动电极与所述固定电极分别电性连接于两根所述连接导线,所述隔离罩下端固连有吸盘,所述吸盘内上下贯通的设有排气腔,所述排气腔内可滑动的设有接触板,所述接触板上端固连于所述弹性膜。

3. 如权利要求1所述的一种便携的急救医疗设备,其特征在于:所述检测装置包括设于所述固定盒内的空腔,所述空腔左右内壁之间转动连接有往复转轴,所述往复转轴周面上固连有指针,所述指针左端与所述空腔左侧内壁之间固连有电磁扭簧,所述电磁扭簧电性连接于所述滑动电极与所述固定电极。

4. 如权利要求3所述的一种便携的急救医疗设备,其特征在于:所述指针下端固连有固定块,所述空腔下侧内壁上固设有感应探头,所述指针转动可带动所述固定块转动,当所述固定块正对于所述感应探头时,所述感应探头可监测到所述固定块,所述固定盒右端固连有提示灯。

5. 如权利要求1所述的一种便携的急救医疗设备,其特征在于:所述送药装置包括可转动且可滑动的设于所述传动腔内的滑动直齿轮,所述滑动直齿轮滑动连接于所述长转轴,所述长转轴前端可啮合的设有主动直齿轮,所述主动直齿轮内固连有电机轴,所述传动腔左侧内壁内固设有电动机,所述电机轴左端动力连接于所述电动机,所述滑动直齿轮后端可啮合的设有从动直齿轮,所述从动直齿轮内固连有横向螺杆,所述从动直齿轮右侧可滑动的设有药盒,所述药盒内设有开口向左的横向螺纹孔,所述横向螺杆右端延伸到所述横向螺纹孔内并与所述药盒螺纹连接,所述药盒内设有两个开口向上的药丸槽,所述药丸槽内存放有药丸。

6. 如权利要求5所述的一种便携的急救医疗设备,其特征在于:所述传动腔右侧内壁内相连通的设有开口向右的通孔,所述通孔上下两侧内壁之间前后对称且转动连接有扭转轴,所述扭转轴周面上固连有门板,所述门板上下两端与所述通孔上下两侧内壁之间固连

有复位扭簧。

7. 如权利要求1所述的一种便携的急救医疗设备,其特征在于:所述注射装置包括可转动且可滑动的设于所述传动腔内的滑动锥齿轮,所述滑动锥齿轮位于所述滑动直齿轮右侧,所述滑动锥齿轮滑动连接于所述长转轴,所述滑动锥齿轮前端可啮合的设有双向锥齿轮,所述双向锥齿轮左端相啮合的设有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮位于所述主动直齿轮右侧且固连于所述电机轴,所述滑动锥齿轮后端可啮合的设有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮后端固连有连接轴,所述传动腔后侧内壁内设有减速腔,所述连接轴后端延伸到所述减速腔内且固连有蜗杆,所述蜗杆左端相啮合的设有蜗轮,所述蜗轮内固连有竖直螺杆,所述减速腔下侧内壁内设有限制槽,所述竖直螺杆下端延伸到所述限制槽内且固连有主动带轮,所述主动带轮左右两侧对称且可转动的设有从动带轮,所述主动带轮与两侧的所述从动带轮之间连接有传动带,所述从动带轮内固连有固定轴,所述主动带轮下侧可滑动的设有滑板,所述滑板螺纹连接于所述固定轴,所述限制槽下侧内壁内相连通的设有开口向下的收纳腔,所述收纳腔内可滑动的设有针筒,所述针筒上端固连于所述滑板,所述针筒内上下贯通的设有储液腔,所述储液腔内可滑动的设有活塞,所述活塞内设有开口向上的竖直螺纹孔,所述竖直螺杆下端延伸到所述竖直螺纹孔内且螺纹连接于所述活塞。

8. 如权利要求5与7所述的一种便携的急救医疗设备,其特征在于:所述滑动直齿轮与所述滑动锥齿轮之间转动连接有滑动轴,所述滑动轴螺纹连接于所述长转轴,所述滑动轴可带动所述滑动直齿轮与所述滑动锥齿轮滑动。

## 一种便携的急救医疗设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备领域,具体为一种便携的急救医疗设备。

### 背景技术

[0002] 生活中有很多人患有急性疾病,病人需要随身携带药物,用于疾病突发时的紧急治疗,病人一般会将药物放在随身携带的背包或口袋里,但疾病发作时,病人的身体情况很差,难以快速的将药物取出服用,有些药物还需要注射使用,此时还需要其他人的帮助,一旦急性疾病发作后不能及时服用药物,会危及病人生命,本发明阐述的一种便携的急救医疗设备,能够解决上述问题,本发明可方便携带,还能储存药物,能够实时监测病人的心率以及体温,病人疾病发作时,可自动的将口服药物弹出或者自动注射药液,进行紧急治疗,保障了病人的生命安全。

### 发明内容

[0003] 技术问题:

急性疾病发作时,病人难以自己进行服药或注射药液。

[0004] 为解决上述问题,本例设计了一种便携的急救医疗设备,本例的一种便携的急救医疗设备,包括手环,所述手环内前后贯通的设有环孔,手穿过所述环孔可将所述手环带于手腕上,所述手环与手腕相抵并监测体温,所述手环上端固连有收纳盒,所述收纳盒内设有传动腔,所述传动腔内设有送药装置与注射装置,所述送药装置可收纳药丸并可将所述药丸推出,方便病人服用,所述注射装置可自动的进行注射药物,所述手环下端固连有绝缘管道,所述绝缘管道内上下贯通的设有导线槽,所述绝缘管道内固连有电源,所述电源下端电性连接有通电导线,所述手环内设有环形槽,所述收纳盒内设有开口向下的导滑腔,所述导滑腔正对于所述环形槽,所述导滑腔内固设有导电板,所述通电导线上端穿过所述环形槽并电性连接于所述导电板,所述导电板上端固连有电磁弹簧,所述电磁弹簧上端固连有T形块,所述T形块后端面内固设有齿条,所述导滑腔后侧内壁内相连通的设有齿轮槽,所述齿轮槽内可转动的设有连接齿轮,所述连接齿轮前端啮合于所述齿条,所述连接齿轮内固连有长转轴,所述长转轴右端延伸到所述传动腔内且连接于所述送药装置与所述注射装置,所述电源上端电性连接有两根连接导线,所述绝缘管道下端固连有吸附装置,两根所述连接导线电性连接于所述吸附装置,所述吸附装置可贴于病人胸口并检测病人的心率,所述吸附装置上侧设有固连于所述绝缘管道的固定盒,所述固定盒内设有检测装置,所述检测装置电性连接于所述连接导线,所述检测装置可对两根所述连接导线之间的电压变化率进行检测,当电压变化率偏离正常值时对病人发出警报,提醒病人注意身体情况,当病人心跳骤停或所述手环检测到病人体温较高时,所述电源对所述通电导线通电并驱动所述送药装置与所述注射装置。有益地,所述吸附装置包括固连于所述绝缘管道下端的隔离罩,所述隔离罩内设有开口向下的隔离腔,所述隔离腔内固设有弹性膜,所述弹性膜具有弹性,所述弹性膜上端固连有滑动电极,所述隔离腔上侧内壁上固设有固定电极,所述滑动电极与所述

固定电极分别电性连接于两根所述连接导线,所述隔离罩下端固连有吸盘,所述吸盘内上下贯通的设有排气腔,所述排气腔内可滑动的设有接触板,所述接触板上端固连于所述弹性膜,将所述吸盘与所述接触板贴于胸口,挤压所述吸盘可将所述排气腔内的空气排出,进而可将所述吸盘吸附于胸口避免掉落,病人心脏跳动可带动所述接触板滑动,进而可推动所述弹性膜与所述滑动电极滑动,进而可改变所述滑动电极与所述固定电极之间的距离并改变所述滑动电极与所述固定电极之间的电压,病人心率越快,所述滑动电极与所述固定电极之间的电压变化越快。

[0005] 有益地,所述检测装置包括设于所述固定盒内的空腔,所述空腔左右内壁之间转动连接有往复转轴,所述往复转轴周面上固连有指针,所述指针左端与所述空腔左侧内壁之间固连有电磁扭簧,所述电磁扭簧电性连接于所述滑动电极与所述固定电极,当所述滑动电极与所述固定电极之间电压变化时可扭转所述电磁扭簧,进而可带动所述指针转动。

[0006] 可优选的,所述指针下端固连有固定块,所述空腔下侧内壁上固设有感应探头,所述指针转动可带动所述固定块转动,当所述固定块正对于所述感应探头时,所述感应探头可监测到所述固定块,所述固定盒右端固连有提示灯,当所述感应探头监测到两次所述固定块之间的时间间隔偏离正常值时,反映病人的心率偏离正常值,此时点亮所述提示灯,提醒病人注意身体状况,当所述固定块不再转动即所述感应探头始终可监测到所述固定块时,反映病人的心跳停止,此时通过所述电源驱动所述注射装置。

[0007] 有益地,所述送药装置包括可转动且可滑动的设于所述传动腔内的滑动直齿轮,所述滑动直齿轮滑动连接于所述长转轴,所述长转轴前端可啮合的设有主动直齿轮,所述主动直齿轮内固连有电机轴,所述传动腔左侧内壁内固设有电动机,所述电机轴左端动力连接于所述电动机,所述滑动直齿轮后端可啮合的设有从动直齿轮,所述从动直齿轮内固连有横向螺杆,所述从动直齿轮右侧可滑动的设有药盒,所述药盒内设有开口向左的横向螺纹孔,所述横向螺杆右端延伸到所述横向螺纹孔内并与所述药盒螺纹连接,所述药盒内设有两个开口向上的药丸槽,所述药丸槽内存放有药丸,所述药盒滑出所述传动腔,进而可将所述药丸自动推出,方便病人服用。

[0008] 可优选的,所述传动腔右侧内壁内相连通的设有开口向右的通孔,所述通孔上下两侧内壁之间前后对称且转动连接有扭转轴,所述扭转轴周面上固连有门板,所述门板上下两端与所述通孔上下两侧内壁之间固连有复位扭簧,所述药盒向右滑动并推动所述门板转动,进而可打开所述通孔,此时所述药盒可滑出所述传动腔。

[0009] 有益地,所述注射装置包括可转动且可滑动的设于所述传动腔内的滑动锥齿轮,所述滑动锥齿轮位于所述滑动直齿轮右侧,所述滑动锥齿轮滑动连接于所述长转轴,所述滑动锥齿轮前端可啮合的设有双向锥齿轮,所述双向锥齿轮左端相啮合的设有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮位于所述主动直齿轮右侧且固连于所述电机轴,所述滑动锥齿轮后端可啮合的设有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮后端固连有连接轴,所述传动腔后侧内壁内设有减速腔,所述连接轴后端延伸到所述减速腔内且固连有蜗杆,所述蜗杆左端相啮合的设有蜗轮,所述蜗轮内固连有竖直螺杆,所述减速腔下侧内壁内设有限制槽,所述竖直螺杆下端延伸到所述限制槽内且固连有主动带轮,所述主动带轮左右两侧对称且可转动的设有从动带轮,所述主动带轮与两侧的所述从动带轮之间连接有传动带,所述从动带轮内固连有固定轴,所述主动带轮下侧可滑动的设有滑板,所述滑板螺纹连接于所述固定轴,所述限制

槽下侧内壁内相连通的设有开口向下的收纳腔，所述收纳腔内可滑动的设有针筒，所述针筒上端固连于所述滑板，所述针筒内上下贯通的设有储液腔，所述储液腔内可滑动的设有活塞，所述活塞内设有开口向上的竖直螺纹孔，所述竖直螺杆下端延伸到所述竖直螺纹孔内且螺纹连接于所述活塞。

[0010] 可优选的，所述滑动直齿轮与所述滑动锥齿轮之间转动连接有滑动轴，所述滑动轴螺纹连接于所述长转轴，所述滑动轴可带动所述滑动直齿轮与所述滑动锥齿轮滑动，当所述滑动直齿轮与所述主动直齿轮以及所述从动直齿轮啮合时，所述滑动锥齿轮未与所述双向锥齿轮以及所述从动锥齿轮啮合，当所述滑动锥齿轮与所述双向锥齿轮以及所述从动锥齿轮啮合时，所述滑动直齿轮与所述主动直齿轮以及所述从动直齿轮脱离啮合。

[0011] 本发明的有益效果是：本发明可方便携带，还能储存药物，能够实时监测病人的心率以及体温，病人疾病发作时，可自动的将口服药物弹出或者自动注射药液，进行紧急治疗，保障了病人的生命安全。

## 附图说明

[0012] 为了易于说明，本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0013] 图1为本发明的一种便携的急救医疗设备的整体结构示意图；

图2为图1的“A”的放大示意图；

图3为图1的“B”的放大示意图；

图4为图2的“C-C”方向的结构示意图；

图5为图4的“D”的放大示意图；

图6为图4的“E-E”方向的结构示意图；

图7为图4的“F-F”方向的结构示意图；

图8为图5的“G-G”方向的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合图1-图8对本发明进行详细说明，为叙述方便，现对下文所说方位规定如下：下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0015] 本发明涉及一种便携的急救医疗设备，主要应用于急性疾病发作时的紧急治疗，下面将结合本发明附图对本发明做进一步说明：

本发明所述的一种便携的急救医疗设备，包括手环25，所述手环25内前后贯通的设有环孔24，手穿过所述环孔24可将所述手环25带于手腕上，所述手环25与手腕相抵并监测体温，所述手环25上端固连有收纳盒26，所述收纳盒26内设有传动腔29，所述传动腔29内设有送药装置100与注射装置101，所述送药装置100可收纳药丸63并可将所述药丸63推出，方便病人服用，所述注射装置101可自动的进行注射药物，所述手环25下端固连有绝缘管道22，所述绝缘管道22内上下贯通的设有导线槽21，所述绝缘管道22内固连有电源19，所述电源19下端电性连接有通电导线20，所述手环25内设有环形槽23，所述收纳盒26内设有开口向下的导滑腔35，所述导滑腔35正对于所述环形槽23，所述导滑腔35内固设有导电板27，所述通电导线20上端穿过所述环形槽23并电性连接于所述导电板27，所述导电板27上端固连有电磁弹簧28，所述电磁弹簧28上端固连有T形块34，所述T形块34后端面内固设有齿条56，所

述导滑腔35后侧内壁内相连通的设有齿轮槽54,所述齿轮槽54内可转动的设有连接齿轮55,所述连接齿轮55前端啮合于所述齿条56,所述连接齿轮55内固连有长转轴30,所述长转轴30右端延伸到所述传动腔29内且连接于所述送药装置100与所述注射装置101,所述电源19上端电性连接有两根连接导线77,所述绝缘管道22下端固连有吸附装置102,两根所述连接导线77电性连接于所述吸附装置102,所述吸附装置102可贴于病人胸口并检测病人的心率,所述吸附装置102上侧设有固连于所述绝缘管道22的固定盒41,所述固定盒41内设有检测装置103,所述检测装置103电性连接于所述连接导线77,所述检测装置103可对两根所述连接导线77之间的电压变化率进行检测,当电压变化率偏离正常值时对病人发出警报,提醒病人注意身体情况,当病人心跳骤停或所述手环25检测到病人体温较高时,所述电源19对所述通电导线20通电并驱动所述送药装置100与所述注射装置101。

[0016] 根据实施例,以下对所述吸附装置102进行详细说明,所述吸附装置102包括固连于所述绝缘管道22下端的隔离罩16,所述隔离罩16内设有开口向下的隔离腔17,所述隔离腔17内固设有弹性膜15,所述弹性膜15具有弹性,所述弹性膜15上端固连有滑动电极14,所述隔离腔17上侧内壁上固设有固定电极18,所述滑动电极14与所述固定电极18分别电性连接于两根所述连接导线77,所述隔离罩16下端固连有吸盘11,所述吸盘11内上下贯通的设有排气腔12,所述排气腔12内可滑动的设有接触板13,所述接触板13上端固连于所述弹性膜15,将所述吸盘11与所述接触板13贴于胸口,挤压所述吸盘11可将所述排气腔12内的空气排出,进而可将所述吸盘11吸附于胸口避免掉落,病人心脏跳动可带动所述接触板13滑动,进而可推动所述弹性膜15与所述滑动电极14滑动,进而可改变所述滑动电极14与所述固定电极18之间的距离并改变所述滑动电极14与所述固定电极18之间的电压,病人心率越快,所述滑动电极14与所述固定电极18之间的电压变化越快。

[0017] 根据实施例,以下对所述检测装置103进行详细说明,所述检测装置103包括设于所述固定盒41内的空腔37,所述空腔37左右内壁之间转动连接有往复转轴79,所述往复转轴79周面上固连有指针36,所述指针36左端与所述空腔37左侧内壁之间固连有电磁扭簧78,所述电磁扭簧78电性连接于所述滑动电极14与所述固定电极18,当所述滑动电极14与所述固定电极18之间电压变化时可扭转所述电磁扭簧78,进而可带动所述指针36转动。

[0018] 有益地,所述指针36下端固连有固定块39,所述空腔37下侧内壁上固设有感应探头40,所述指针36转动可带动所述固定块39转动,当所述固定块39正对于所述感应探头40时,所述感应探头40可监测到所述固定块39,所述固定盒41右端固连有提示灯38,当所述感应探头40监测到两次所述固定块39之间的时间间隔偏离正常值时,反映病人的心率偏离正常值,此时点亮所述提示灯38,提醒病人注意身体状况,当所述固定块39不再转动即所述感应探头40始终可监测到所述固定块39时,反映病人的心跳停止,此时通过所述电源19驱动所述注射装置101。

[0019] 根据实施例,以下对所述送药装置100进行详细说明,所述送药装置100包括可转动且可滑动的设于所述传动腔29内的滑动直齿轮33,所述滑动直齿轮33滑动连接于所述长转轴30,所述长转轴30前端可啮合的设有主动直齿轮44,所述主动直齿轮44内固连有电机轴43,所述传动腔29左侧内壁内固设有电动机42,所述电机轴43左端动力连接于所述电动机42,所述滑动直齿轮33后端可啮合的设有从动直齿轮53,所述从动直齿轮53内固连有横向螺杆58,所述从动直齿轮53右侧可滑动的设有药盒59,所述药盒59内设有开口向左的横

向螺纹孔57,所述横向螺杆58右端延伸到所述横向螺纹孔57内并与所述药盒59螺纹连接,所述药盒59内设有两个开口向上的药丸槽64,所述药丸槽64内存放有药丸63,所述药盒59滑出所述传动腔29,进而可将所述药丸63自动推出,方便病人服用。

[0020] 有益地,所述传动腔29右侧内壁内相连通的设有开口向右的通孔60,所述通孔60上下两侧内壁之间前后对称且转动连接有扭转轴62,所述扭转轴62周面上固连有门板61,所述门板61上下两端与所述通孔60上下两侧内壁之间固连有复位扭簧76,所述药盒59向右滑动并推动所述门板61转动,进而可打开所述通孔60,此时所述药盒59可滑出所述传动腔29。

[0021] 根据实施例,以下对所述注射装置101进行详细说明,所述注射装置101包括可转动且可滑动的设于所述传动腔29内的滑动锥齿轮31,所述滑动锥齿轮31位于所述滑动直齿轮33右侧,所述滑动锥齿轮31滑动连接于所述长转轴30,所述滑动锥齿轮31前端可啮合的设有双向锥齿轮46,所述双向锥齿轮46左端相啮合的设有主动锥齿轮45,所述主动锥齿轮45位于所述主动直齿轮44右侧且固连于所述电机轴43,所述滑动锥齿轮31后端可啮合的设有从动锥齿轮47,所述从动锥齿轮47后端固连有连接轴48,所述传动腔29后侧内壁内设有减速腔49,所述连接轴48后端延伸到所述减速腔49内且固连有蜗杆50,所述蜗杆50左端相啮合的设有蜗轮51,所述蜗轮51内固连有竖直螺杆52,所述减速腔49下侧内壁内设有限制槽67,所述竖直螺杆52下端延伸到所述限制槽67内且固连有主动带轮75,所述主动带轮75左右两侧对称且可转动的设有从动带轮65,所述主动带轮75与两侧的所述从动带轮65之间连接有传动带74,所述从动带轮65内固连有固定轴73,所述主动带轮75下侧可滑动的设有滑板66,所述滑板66螺纹连接于所述固定轴73,所述限制槽67下侧内壁内相连通的设有开口向下的收纳腔69,所述收纳腔69内可滑动的设有针筒68,所述针筒68上端固连于所述滑板66,所述针筒68内上下贯通的设有储液腔70,所述储液腔70内可滑动的设有活塞72,所述活塞72内设有开口向上的竖直螺纹孔71,所述竖直螺杆52下端延伸到所述竖直螺纹孔71内且螺纹连接于所述活塞72。

[0022] 有益地,所述滑动直齿轮33与所述滑动锥齿轮31之间转动连接有滑动轴32,所述滑动轴32螺纹连接于所述长转轴30,所述滑动轴32可带动所述滑动直齿轮33与所述滑动锥齿轮31滑动,当所述滑动直齿轮33与所述主动直齿轮44以及所述从动直齿轮53啮合时,所述滑动锥齿轮31未与所述双向锥齿轮46以及所述从动锥齿轮47啮合,当所述滑动锥齿轮31与所述双向锥齿轮46以及所述从动锥齿轮47啮合时,所述滑动直齿轮33与所述主动直齿轮44以及所述从动直齿轮53脱离啮合。

[0023] 以下结合图1至图8对本文中的一种便携的急救医疗设备的使用步骤进行详细说明:

初始状态时,电源19未启动,此时导电板27与电磁弹簧28未通电,此时T形块34位于下极限位置,此时滑动直齿轮33与滑动锥齿轮31位于左极限位置,此时药盒59完全处于传动腔29内,此时门板61将通孔60关闭,此时针筒68完全处于收纳腔69内,此时固定块39正对于感应探头40,此时药丸63位于药丸槽64内,此时储液腔70内存放有注射药液。

[0024] 使用时,将吸盘11与接触板13贴于病人胸口,挤压吸盘11,将排气腔12内的空气排出,进而可使吸盘11吸附于胸口,避免吸盘11掉落,病人的心跳可带动接触板13滑动,进而推动弹性膜15与滑动电极14,病人的手穿过环孔24,将手环25带于手腕处,手环25监测病人

体温,此时电源19对连接导线77通电并对滑动电极14与固定电极18通电,滑动电极14滑动可改变滑动电极14与固定电极18之间的电压,进而可扭转电磁扭簧78,进而可带动指针36转动,进而可带动固定块39转动,感应探头40可监测固定块39的转动,病人心率越快,滑动电极14与固定电极18之间的电压变化越快,进而电磁扭簧78的扭转频率越快,进而感应探头40监测到固定块39的转动频率越快,病人心率越慢时,感应探头40监测到固定块39的转动频率越慢,当感应探头40监测到固定块39的转动频率偏离正常值范围时,点亮提示灯38,进而提醒病人注意身体情况。

[0025] 当手环25监测到病人体温偏离正常值时,启动电源19对通电导线20通过小电流,此时通电导线20对导电板27以及电磁弹簧28通过小电流,进而电磁弹簧28推动T形块34上滑,进而通过齿条56带动连接齿轮55转动,进而通过长转轴30带动滑动轴32滑动,进而带动滑动直齿轮33与滑动锥齿轮31滑动,由于电磁弹簧28内通过小电流,当滑动直齿轮33与主动直齿轮44以及从动直齿轮53啮合时,电磁弹簧28不再推动T形块34滑动,此时滑动锥齿轮31与双向锥齿轮46以及从动锥齿轮47为啮合,此时启动电动机42,进而通过电机轴43带动主动直齿轮44转动,进而带动滑动直齿轮33转动,进而带动从动直齿轮53转动,进而通过横向螺杆58带动药盒59向右滑动,进而推动门板61摆动并打开通孔60,此时药盒59向右滑出传动腔29并将药丸63推出,方便病人服用药丸63,服用完药丸63后反转电动机42,进而可将药盒59收回传动腔29内,此时门板61在复位扭簧76的弹力作用下摆动并关闭通孔60。

[0026] 当感应探头40能够始终监测到固定块39时,表明病人的心跳停止,此时启动电源19对通电导线20通过大电流,此时对电磁弹簧28通过大电流并推动T形块34滑动,当滑动锥齿轮31与双向锥齿轮46以及从动锥齿轮47啮合时,T形块34停止滑动,此时滑动直齿轮33与主动直齿轮44以及从动直齿轮53脱离啮合,此时启动电动机42,进而通过电机轴43带动主动直齿轮44转动,进而带动双向锥齿轮46转动,进而带动滑动锥齿轮31转动,进而带动从动锥齿轮47转动,进而通过连接轴48带动蜗杆50转动,进而带动蜗轮51转动,进而通过竖直螺杆52带动主动带轮75转动,进而通过传动带74带动从动带轮65转动,进而通过固定轴73带动滑板66下滑,进而带动针筒68下滑并注射进病人体内,同时竖直螺杆52带动活塞72下滑,由于活塞72下滑速度大于针筒68的下滑速度,此时活塞72可将储液腔70内的药液自动注射到病人体内进行紧急治疗,由于蜗杆50与蜗轮51之间为减速传动,针筒68与活塞72的下滑速度较慢,避免针筒68扎伤病人,反转电动机42可将针筒68抽出并收回收纳腔69内。

[0027] 本发明的有益效果是:本发明可方便携带,还能储存药物,能够实时监测病人的心率以及体温,病人疾病发作时,可自动的将口服药物弹出或者自动注射药液,进行紧急治疗,保障了病人的生命安全。

[0028] 通过以上方式,本领域的技术人员可以在本发明的范围内根据工作模式做出各种改变。

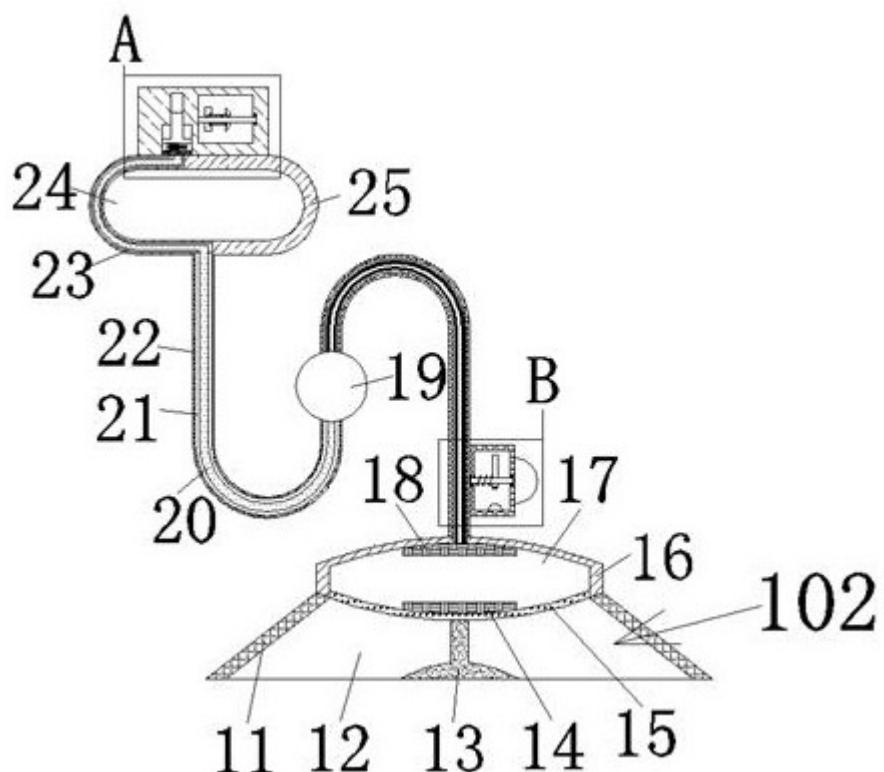


图1

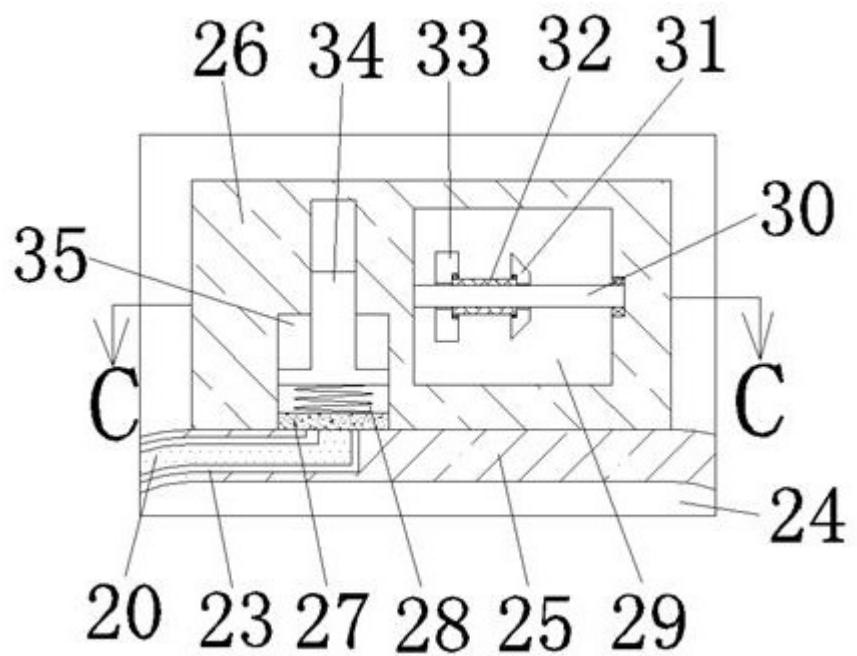


图2

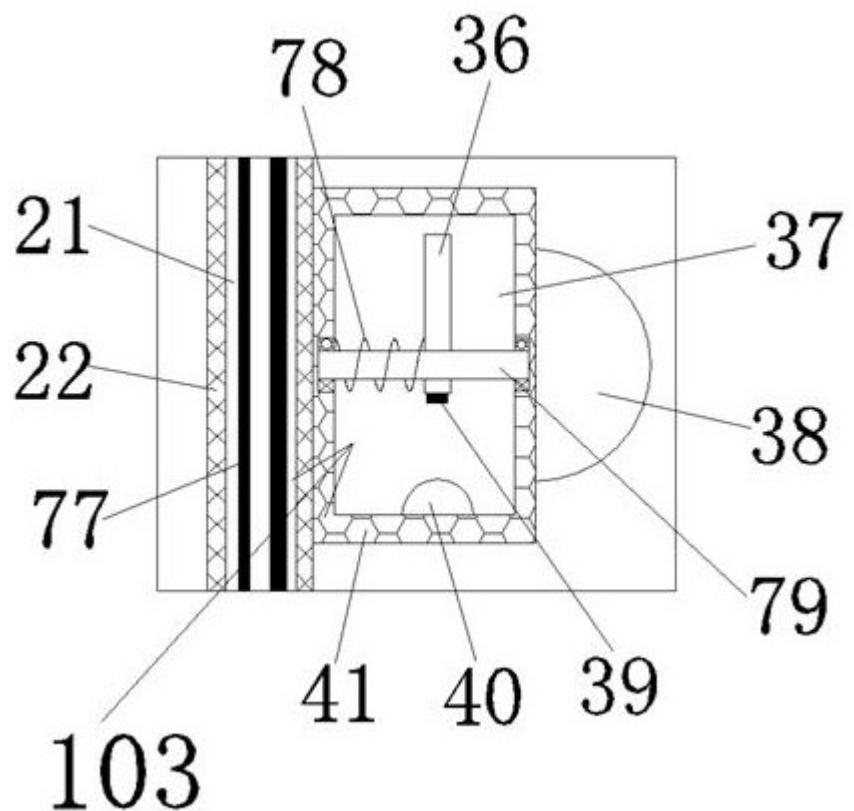


图3

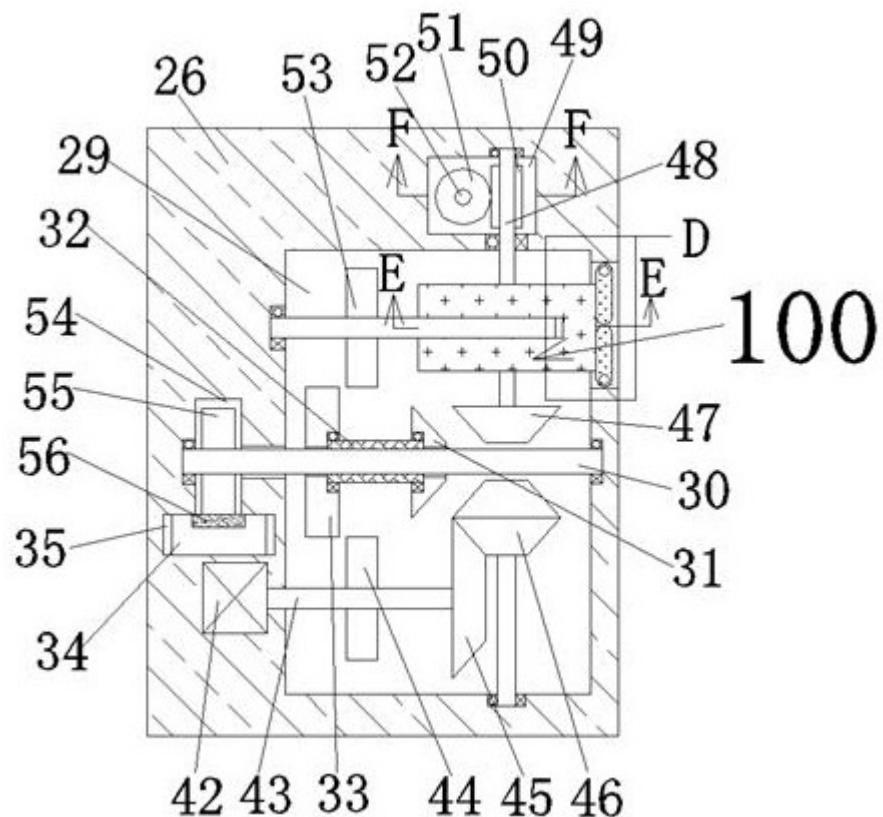


图4

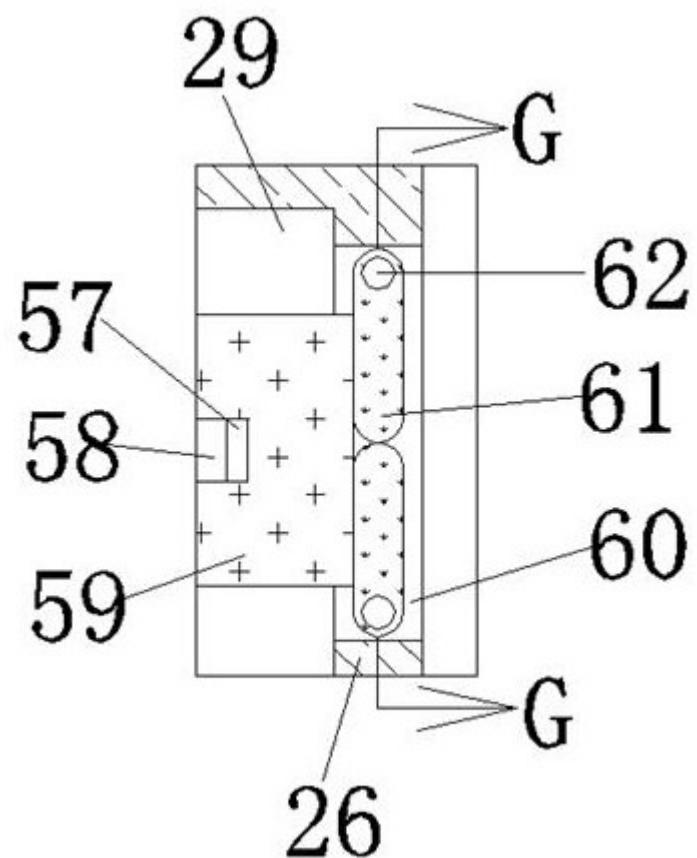


图5

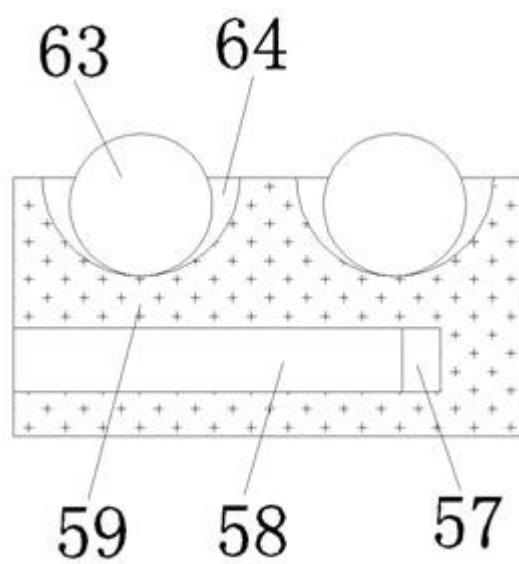


图6

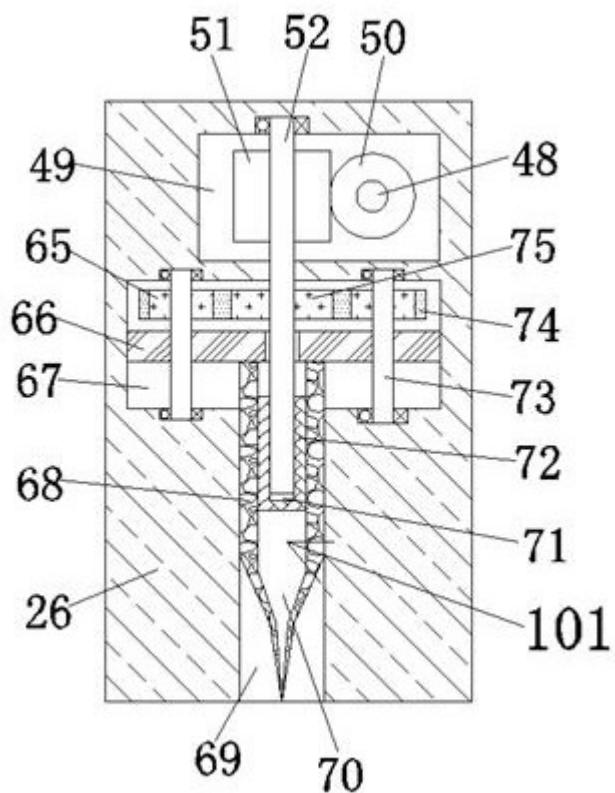


图7

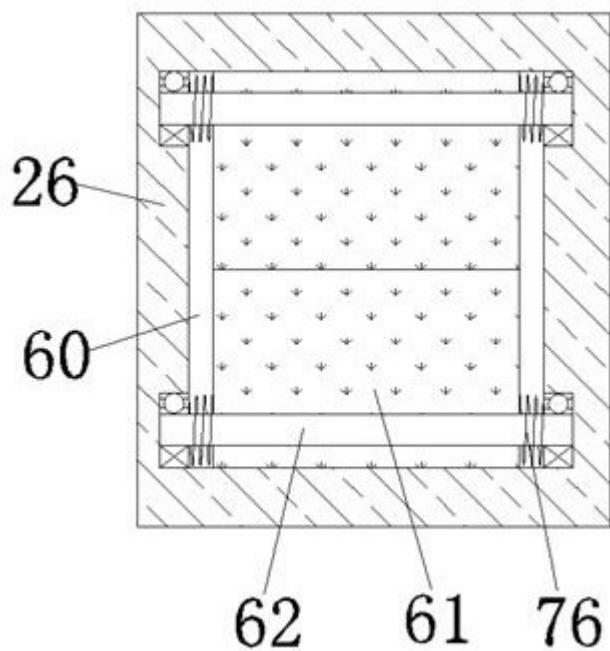


图8

专利名称(译)	一种便携的急救医疗设备		
公开(公告)号	<a href="#">CN110269597A</a>	公开(公告)日	2019-09-24
申请号	CN201910578992.9	申请日	2019-06-29
[标]发明人	舒丽燕		
发明人	舒丽燕		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/00 A61J1/03 A61M5/20 A61M5/31 A61M5/32		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/02438 A61B5/6802 A61B5/681 A61B5/742 A61B5/746 A61J1/03 A61M5/20 A61M5/31 A61M5/3213 A61M5/3257 A61M2005/2006 A61M2230/06 A61M2230/005		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

### 摘要(译)

本发明公开的一种便携的急救医疗设备，包括手环，所述手环内前后贯通的设有环孔，所述手环上端固连有收纳盒，所述收纳盒内设有传动腔，所述传动腔内设有送药装置与注射装置，所述送药装置可收纳药丸并可将所述药丸推出，所述注射装置可自动的进行注射药物，所述手环下端固连有绝缘管道，所述绝缘管道内上下贯通的设有导线槽，所述绝缘管道内固连有电源，所述电源下端电性连接有通电导线，本发明可方便携带，还能储存药物，能够实时监测病人的心率以及体温，病人疾病发作时，可自动的将口服药物弹出或者自动注射药液，进行紧急治疗，保障了病人的生命安全。

