



(45)授权公告日 2020.06.30

A61H 31/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

1. 一种急诊急救用的心肺复苏装置,包括安装板(10),其特征在于:所述安装板(10)的两端内侧滑动插接有升降杆(11),所述升降杆(11)的下端固定安装有万向轮(13),所述安装板(10)的两侧螺纹连接有螺纹旋钮(14),所述安装板(10)的上端一侧固定连接有第一支撑板(15),所述安装板(10)的上端另一侧固定连接有第二支撑板(16),所述第一支撑板(15)的上端内侧转动连接有第一传动杆(17),所述第二支撑板(16)的上端内侧转动连接有第二传动杆(18),所述第二支撑板(16)的上端外侧固定安装有驱动电机(19),所述驱动电机(19)的输出轴通过联轴器与第二传动杆(18)固定连接,所述第一传动杆(17)与第二传动杆(18)之间固定安装有芯轴(20),所述芯轴(20)的外侧套接有轴套(21),所述轴套(21)的外侧固定连接有连接块(23),所述连接块(23)的下端设置有转动销(24),所述转动销(24)的外侧设置有固定块(25),所述固定块(25)的下端固定连接有拉力套筒(26),所述拉力套筒(26)的下端内壁滑动连接有滑块(27),所述拉力套筒(26)的上端内壁设置有第一弹簧(28),所述滑块(27)的下端固定连接有滑动杆(29),所述滑动杆(29)的下端固定连接有按压板(30),所述滑动杆(29)的下端外侧套接有第二弹簧(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种急诊急救用的心肺复苏装置,其特征在于:所述芯轴(20)的两端外侧固定连接有限位块(22),所述限位块(22)与轴套(21)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种急诊急救用的心肺复苏装置,其特征在于:所述驱动电机(19)是具有减速功能的电机,所述驱动电机(19)的输出轴每分钟转速在100~120转。

4. 根据权利要求1所述的一种急诊急救用的心肺复苏装置,其特征在于:所述按压板(30)形状呈现出圆弧形,所述按压板(30)的下表面设置有海绵覆层(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种急诊急救用的心肺复苏装置,其特征在于:所述升降杆(11)的上端设置有环形凹槽(12),所述环形凹槽(12)之间的间距不大于五厘米。

一种急诊急救用的心肺复苏装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种急诊急救用的心肺复苏装置。

背景技术

[0002] 心肺复苏就是当病人停止呼吸和心脏骤停时,用人工呼吸和胸外按压进行救的一种技术。心肺复苏是大家熟知的名词,这是一种急救技术,当然出现心搏骤停的时候,就必须马上做心肺复苏了,要抓住宝贵的时间抢救人的生命,避免患者的大脑以及身体器官受到不可逆的损害。

[0003] 在进行心肺复苏的黄金抢救时间为心跳呼吸停止后的4~6分钟,在这一时间段内开始复苏如果复苏成功,患者神经系统预后较好,否则即使心跳恢复也会残留严重后遗症,如此短暂的时间患者时无法及时赶到医院的,因此心脏病患者的家属,往往懂得心肺复苏术,以便及时对患者进行心肺复苏,但是心肺复苏每分钟要求对胸外按压的频率需要达到100~120次/分,对家属体力要求较高,而心肺复苏的后期频率会出现下降,减小心脏重新起搏的几率,导致抢救失败,现需要一种能够代替人工对患者进行胸外按压的心肺复苏装置,以保证胸外按压的频率,提升患者的心肺复苏成功几率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种急诊急救用的心肺复苏装置,以解决人工对胸外按压的频率在心肺复苏的后期会出现下降的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种急诊急救用的心肺复苏装置,包括安装板,所述安装板的两端内侧滑动插接有升降杆,所述升降杆的下端固定安装有万向轮,所述安装板的两侧螺纹连接有螺纹旋钮,所述安装板的上端一侧固定连接有第一支撑板,所述安装板的上端另一侧固定连接有第二支撑板,所述第一支撑板的上端内侧转动连接有第一传动杆,所述第二支撑板的上端内侧转动连接有第二传动杆,所述第二支撑板的上端外侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器与第二传动杆固定连接,所述第一传动杆与第二传动杆之间固定安装有芯轴,所述芯轴的外侧套接有轴套,所述轴套的外侧固定连接有连接块,所述连接块的下端设置有转动销,所述转动销的外侧设置有固定块,所述固定块的下端固定连接有拉力套筒,所述拉力套筒的下端内壁滑动连接有滑块,所述拉力套筒的上端内壁设置有第一弹簧,所述滑块的下端固定连接有滑动杆,所述滑动杆的下端固定连接有按压板,所述滑动杆的下端外侧套接有第二弹簧。

[0006] 优选的,所述芯轴的两端外侧固定连接有限位块,所述限位块与轴套滑动连接。

[0007] 优选的,所述驱动电机是具有减速功能的电机,所述驱动电机的输出轴每分钟转速在100~120转。

[0008] 优选的,所述按压板形状呈现出圆弧形,所述按压板的下表面设置有海绵覆层。

[0009] 优选的,所述升降杆的上端设置有环形凹槽,所述环形凹槽之间的间距不大于五厘米。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该急诊急救用的心肺复苏装置:

[0011] 1.第二传动杆可以在驱动电机的带动下进行旋转,使得芯轴能够做圆周运动,则带动拉力套筒进行位移,使得滑动杆可以往复的进行上下位移,使得按压板在病人的胸腔进行上下移动,代替人工按压的方式对胸腔进行按压,机械按压能够始终保证恒定的频率,有助于提高心肺复苏的成功几率。

[0012] 2.提高调解升降杆的高度,可以对装置的高度进行调节,适用于不同体型的患者,且设置的万向轮方便进行位移,在病人心脏骤停后,可以及时对装置进行移动,快速对患者实施心肺复苏,大大减少准备时间,提高心肺复苏术的成功几率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的固定块结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的拉力套筒剖视图。

[0016] 图中:10、安装板;11、升降杆;12、环形凹槽;13、万向轮;14、螺纹旋钮;15、第一支撑板;16、第二支撑板;17、第一传动杆;18、第二传动杆;19、驱动电机;20、芯轴;21、轴套;22、限位块;23、连接块;24、转动销;25、固定块;26、拉力套筒;27、滑块;28、第一弹簧;29、滑动杆;30、按压板;31、海绵覆层;32、第二弹簧。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅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做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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种急诊急救用的心肺复苏装置,包括安装板10,安装板10的两端内侧滑动插接有升降杆11,升降杆11的上端设置有环形凹槽12,环形凹槽12之间的间距不大于五厘米升降杆11的下端固定安装有万向轮13,该万向轮13带有自锁功能,安装板10的两侧螺纹连接有螺纹旋钮14,螺纹旋钮14在拧紧时,会卡嵌在环形凹槽12内,使得升降杆11的高度被固定住,安装板10的上端一侧固定连接第一支撑板15,安装板10的上端另一侧固定连接第二支撑板16,第一支撑板15的上端内侧转动连接有第一传动杆17,第一传动杆17能够在第一支撑板15的内侧进行旋转,第二支撑板16的上端内侧转动连接有第二传动杆18,第二传动杆18能够在第二支撑板16的内侧进行旋转,第二支撑板16的上端外侧固定安装有驱动电机19,驱动电机19的输出轴通过联轴器与第二传动杆18固定连接,在驱动电机19进行旋转时,可以带动第二传动杆18进行旋转,第一传动杆17与第二传动杆18之间固定安装有芯轴20,第二传动杆18带动芯轴20进行圆周运动,芯轴20的外侧套接有轴套21,轴套21会随着芯轴20一起进行圆周运动,芯轴20的两端外侧固定连接有限位块22,限位块22与轴套21滑动连接,限位块22防止轴套21出现左右移动,使得轴套21只能进行旋转而不能进行其他方式的位移,轴套21的外侧固定连接连接块23,连接块23的下端设置有转动销24,转动销24的外侧设置有固定块25,转动销24与固定块25之间转动连接,固定块25的下端固定连接拉力套筒26,拉力套筒26的下端内壁滑动连

接有滑块27,滑块27能够在拉力套筒26内进行上下移动,拉力套筒26的上端内壁设置有第一弹簧28,第一弹簧28对滑块27施加向下的力,滑块27的下端固定连接有滑动杆29,滑动杆29与安装板10滑动连接,滑动杆29只能进行竖直方向的移动,滑动杆29的下端固定连接有按压板30,滑动杆29的下端外侧套接有第二弹簧32,按压板30形状呈现出圆弧形,按压板30的下表面设置有海绵覆层31,避免按压板30压伤患者,第二弹簧32对按压板30施加向下的压力,使得按压板30始终具有向下移动的趋势,驱动电机19是具有减速功能的电机,驱动电机19的输出轴每分钟转速在100~120转,驱动电机19的转速与心肺复苏的按压频率相匹配,频率需要达到100~120次/分,驱动电机19在旋转时会带动轴套21进行位移,而轴套21会拉动连接块23进行移动,因为轴套21进行的是往复的圆周运动,使得连接块23会不停的上下位移,进而拉动固定块25进行上下移动,使得滑动杆29会不停的进行上下移动,第一弹簧28起到减震的作用,避免滑动杆29向下移动时顶伤患者,在滑动杆29向下移动阻力过大时,第一弹簧28进行压缩,滑动杆29就会停止向下移动,按压板30与患者的胸腔接触,通过滑动杆29带动按压板30进行往复的上下移动,对胸腔进行按压。

[0019] 本实用新型在具体实施时:在进行使用时,患者平躺在地面上,把装置移动到病人的胸腔上方,使得胸腔对准按压板30的位置,在开启驱动电机19,驱动电机19在旋转时会带动第二传动杆18进行旋转,而第二传动杆18会带动芯轴20进行旋转,芯轴20在旋转时,带动轴套21进行圆周运动,轴套21进行位移,而轴套21会拉动连接块23进行移动,因为轴套21进行的是往复的圆周运动,使得连接块23会不停的上下位移,进而拉动固定块25进行上下移动,使得滑动杆29会不停的进行上下移动,通过滑动杆29带动按压板30进行往复的上下移动,对胸腔进行按压,若是出现阻力过大的情况,第一弹簧28进行压缩,使得滑块27在拉力套筒26内滑动,避免滑动杆29向下移动时顶伤患者,滑动杆29就会停止向下移动,通过轴套21的拉动,使得按压板30会不停的进行上下位移,对胸腔进行按压。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

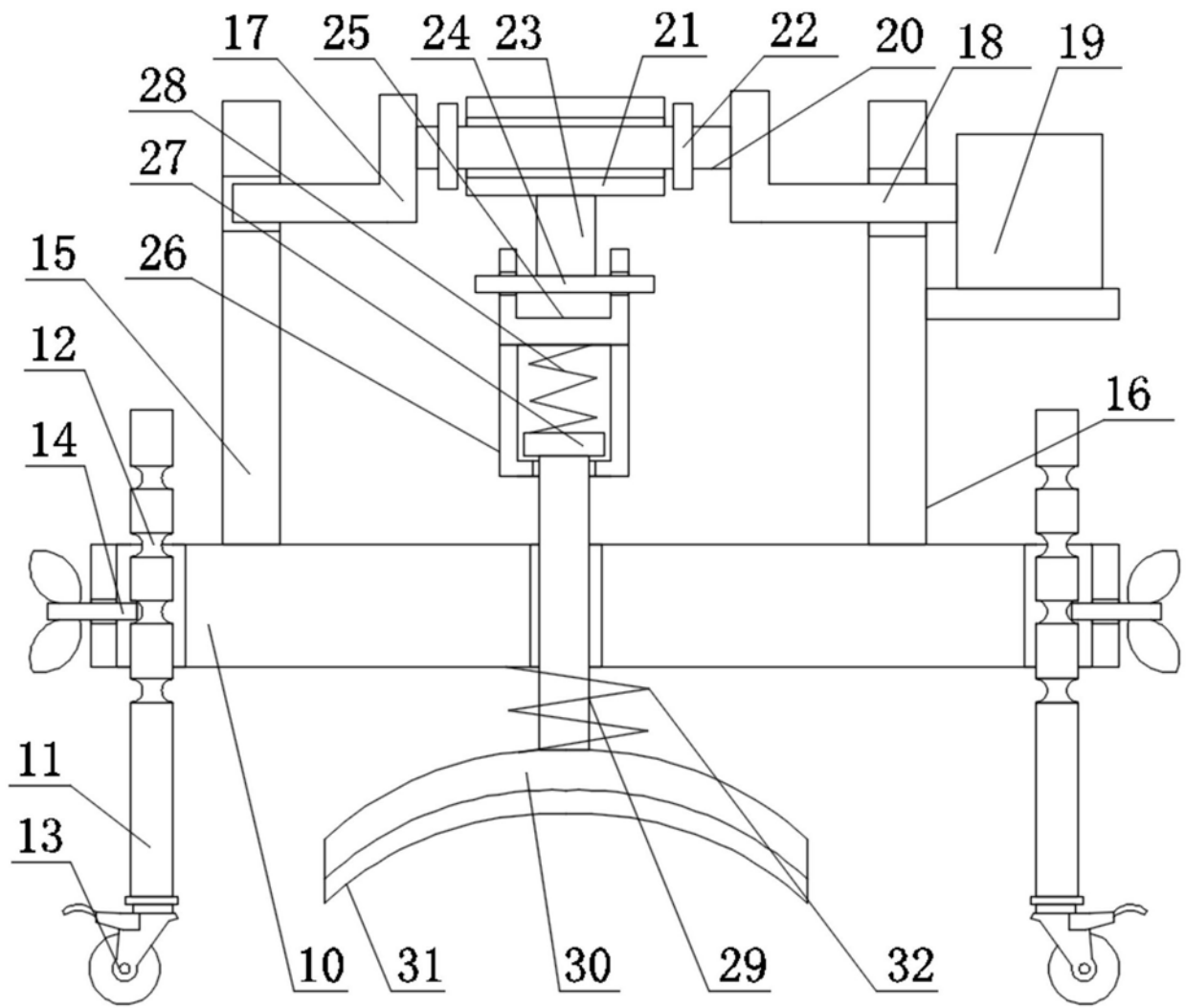


图1

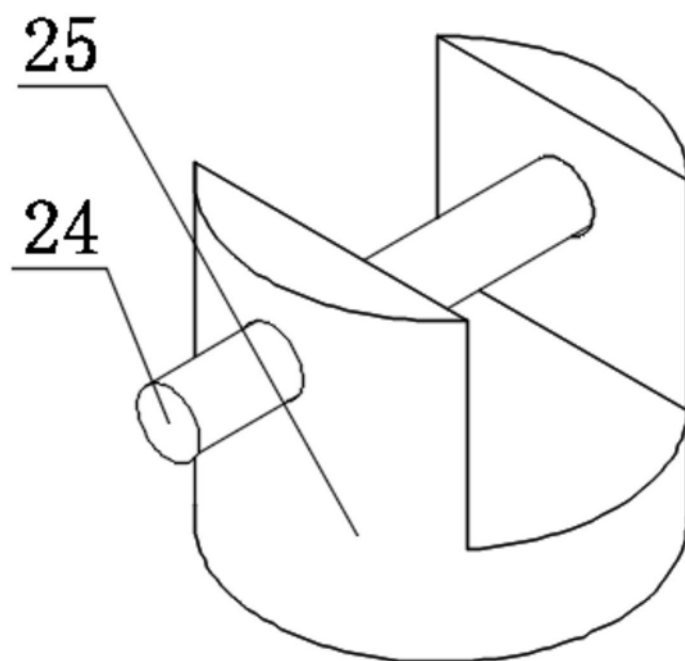


图2

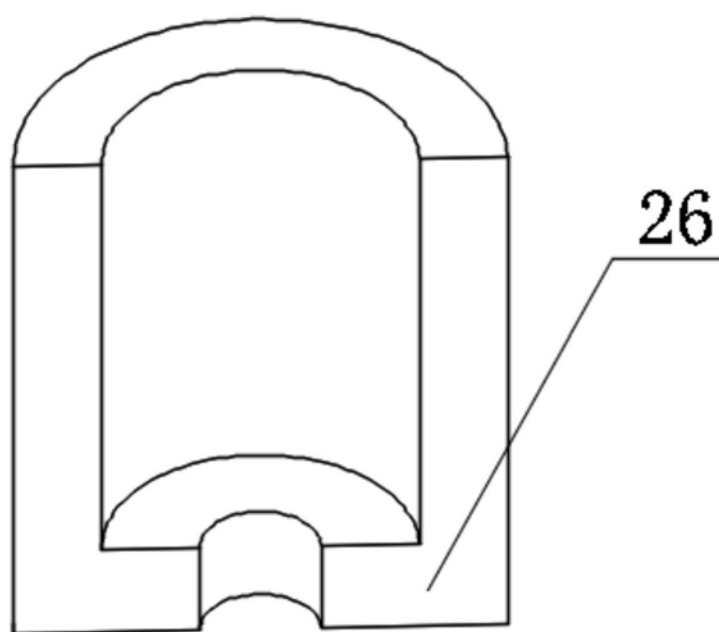


图3