



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110495859 A

(43)申请公布日 2019.11.26

(21)申请号 201910904281.6

(22)申请日 2019.09.24

(71)申请人 广州市妇女儿童医疗中心
地址 510000 广东省广州市人民中路318号

(72)发明人 张靖 李海波 陈昆山 申刚
刘佩莹 刘录 罗芳 曾燕华
罗琪 蒋贻洲

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 别亮亮

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

A61H 7/00(2006.01)

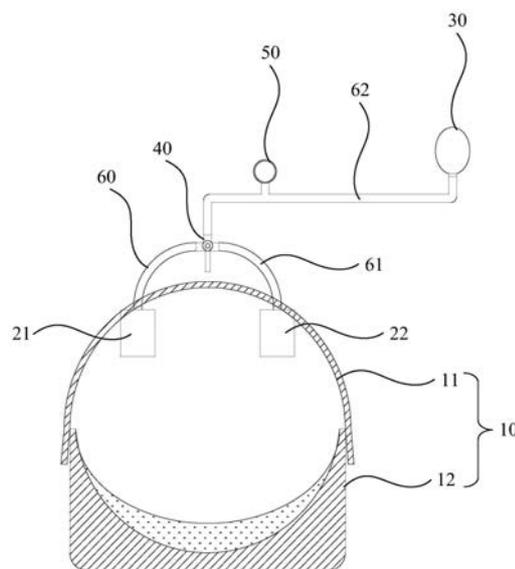
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

颈静脉压迫器

(57)摘要

本发明涉及一种颈静脉压迫器,包括颈托板、球囊和充气装置。颈托板用于围设在颈部;球囊包括第一球囊和第二球囊,第一球囊和第二球囊间隔地设置在颈托板的内侧,用于压迫颈静脉。充气装置分别与第一球囊、第二球囊连接,用于向第一球囊和第二球囊内充气。通过充气装置分别向第一球囊和/或第二球囊内充气,使球囊压迫一侧或双侧的颈静脉,增加颈静脉的压力,使颈静脉畸形及动静脉畸形充分充盈,从而得到理想的测量图像,增加手术的成功率。该颈静脉压迫器的结构简单,在压迫的过程中,可保持压迫强度一致。



1. 一种颈静脉压迫器,其特征在于,包括:
颈托板,所述颈托板用于围设在颈部;
球囊,所述球囊包括第一球囊和第二球囊,所述第一球囊和所述第二球囊间隔地设置在颈托板的内侧,用于压迫颈静脉;
充气装置,所述充气装置分别与所述第一球囊、所述第二球囊连接,用于向所述第一球囊和所述第二球囊内充气。
2. 根据权利要求1所述的颈静脉压迫器,其特征在于,所述颈托板包括第一颈托板和第二颈托板,所述第一颈托板和所述第二颈托板的端部依次连接形成环形,用以围设在颈部;其中,所述第一颈托板的一端部和所述第二颈托板的一端部可拆卸连接。
3. 根据权利要求2所述的颈静脉压迫器,其特征在于,所述第一颈托板上设有第一魔术贴,所述第二颈托板上设有第二魔术贴,通过所述第一魔术贴和所述第二魔术贴以将所述第一颈托板和所述第二颈托板可拆卸连接;或者
所述第一颈托板和所述第二颈托板其中一者上设置有弹簧锁扣,所述第一颈托板和所述第二颈托板另一者上设置有扣环,通过所述弹簧锁扣和所述扣环将所述第一颈托板和所述第二颈托板可拆卸连接。
4. 根据权利要求1至3任一项所述的颈静脉压迫器,其特征在于,还包括三通阀,所述三通阀设置在所述球囊和所述充气装置之间,且所述第一球囊、所述第二球囊分别与所述三通阀的其中两个接口连接,所述充气装置与所述三通阀的另一接口连接。
5. 根据权利要求1至3任一项所述的颈静脉压迫器,其特征在于,还包括测压装置,所述测压装置设置在所述球囊和所述充气装置之间,所述测压装置分别与所述第一球囊、所述第二球囊连通,用于测量第一球囊和所述第二球囊内的气压值。
6. 根据权利要求5所述的颈静脉压迫器,其特征在于,所述充气装置和所述测压装置为压力泵,所述压力泵分别与所述第一球囊和所述第二球囊连接;或者
所述充气装置为充气囊,所述充气囊分别与所述第一球囊和所述第二球囊连接;所述测压装置为压力表,所述压力表设置在所述第一球囊、所述第二球囊与所述充气囊之间,用于测量所述第一球囊和所述第二球囊内的气压值。
7. 根据权利要求5所述的颈静脉压迫器,其特征在于,还包括报警器,所述报警器预设压力阈值,所述报警器与所述测压装置电连接。
8. 根据权利要求1至3任一项所述的颈静脉压迫器,其特征在于,所述第一球囊和所述第二球囊可滑动地设置在所述颈托板的内侧。
9. 根据权利要求1至3任一项所述的颈静脉压迫器,其特征在于,还包括控制器、进气电磁阀和排气电磁阀,所述进气电磁阀和所述排气电磁阀设置在球囊上,所述进气电磁阀与所述充气装置连接,且所述进气电磁阀、所述排气电磁阀、所述充气装置分别与所述控制器电连接。
10. 根据权利要求1至3任一项所述的颈静脉压迫器,其特征在于,所述球囊上设有按摩颗粒。

颈静脉压迫器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助工具技术领域,特别是涉及一种颈静脉压迫器。

背景技术

[0002] 静脉畸形是一种先天性静脉结构发育异常,并伴有功能不全,当病变处于身体低垂部位或回流静脉压增高时会导致畸形血管内血液回流进一步淤滞,病变体积增大。而头部静脉畸形的病人,直立或端坐时病变不突出,甚或内陷,当头下垂至胸部以下即可使病变增大,形成典型的体位试验阳性。CT、MRI检查及手术时病人大多采取仰卧位,这时往往病人的静脉畸形血管并不明显或根本不出现曲张,此时检查图像会影响诊断,术中治疗困难。在此过程中需要人工压迫颈内静脉,然而无论自己压迫还是他人压迫,压迫的强度都会不一致,还有轻微的移动,会影响图像的效果,甚至影响手术。

发明内容

[0003] 基于此,有必要提供一种颈静脉压迫器,能够有效地压迫颈静脉,保持压迫强度一致。

[0004] 一种颈静脉压迫器,包括:

[0005] 颈托板,所述颈托板用于围设在颈部;

[0006] 球囊,所述球囊包括第一球囊和第二球囊,所述第一球囊和所述第二球囊间隔地设置在颈托板的内侧,用于压迫颈静脉;

[0007] 充气装置,所述充气装置分别与所述第一球囊、所述第二球囊连接,用于向所述第一球囊和所述第二球囊内充气。

[0008] 上述颈静脉压迫器至少具有以下优点:

[0009] 上述的颈静脉压迫器,使用时,将颈托板围设在颈部,球囊对准颈静脉;通过充气装置可以向第一球囊和/或第二球囊内充气,使第一球囊或第二球囊压迫一侧的颈静脉,或者第一球囊和第二球囊压迫两侧的颈静脉,增加颈静脉的压力,使颈静脉畸形及动静脉畸形充分充盈,从而得到理想的测量图像,增加手术的成功率。该颈静脉压迫器的结构简单,易于操作,同时在压迫的过程中,可保持压迫强度一致。此外,由于第一球囊和第二球囊间隔地设置在颈托板的内侧,这样可以避免因球囊压迫气道而引起人体的不适感。

[0010] 在其中一个实施例中,所述颈托板包括第一颈托板和第二颈托板,所述第一颈托板和所述第二颈托板的端部依次连接形成环形,用以围设在颈部;其中,所述第一颈托板的一端部和所述第二颈托板的一端部可拆卸连接。

[0011] 在其中一个实施例中,所述第一颈托板上设有第一魔术贴,所述第二颈托板上设有第二魔术贴,通过所述第一魔术贴和所述第二魔术贴以将所述第一颈托板和所述第二颈托板可拆卸连接;或者

[0012] 所述第一颈托板和所述第二颈托板其中一者上设置有弹簧锁扣,所述第一颈托板和所述第二颈托板另一者上设置有扣环,通过所述弹簧锁扣和所述扣环将所述第一颈托板

和所述第二颈托板可拆卸连接。

[0013] 在其中一个实施例中,颈静脉压迫器还包括三通阀,所述三通阀设置在所述球囊和所述充气装置之间,且所述第一球囊、所述第二球囊与所述三通阀其中两个接口连接,所述充气装置与所述三通阀的另一接口连接。

[0014] 在其中一个实施例中,颈静脉压迫器还包括测压装置,所述测压装置设置在所述球囊和所述充气装置之间,所述测压装置分别与所述第一球囊、所述第二球囊连通,用于测量第一球囊和所述第二球囊内的气压值。

[0015] 在其中一个实施例中,所述充气装置和所述测压装置为压力泵,所述压力泵分别与所述第一球囊和所述第二球囊连接;或者

[0016] 所述充气装置为充气囊,所述充气囊分别与所述第一球囊和所述第二球囊连接;所述测压装置为压力表,所述压力表设置在所述第一球囊、所述第二球囊与所述充气囊之间,用于测量所述第一球囊和所述第二球囊内的气压值。

[0017] 在其中一个实施例中,颈静脉压迫器还包括报警器,所述报警器预设有压力阈值,所述报警器与所述测压装置电连接。

[0018] 在其中一个实施例中,所述第一球囊和所述第二球囊可滑动地设置在所述颈托板的内侧。

[0019] 在其中一个实施例中,颈静脉压迫器还包括控制器、进气电磁阀和排气电磁阀,所述进气电磁阀和所述排气电磁阀设置在球囊上,所述进气电磁阀与所述充气装置连接,且所述进气电磁阀、所述排气电磁阀、所述充气装置分别与所述控制器电连接。

[0020] 在其中一个实施例中,所述球囊上设有按摩颗粒。

附图说明

[0021] 图1为本发明一实施例的颈静脉压迫器的结构示意图;

[0022] 图2为本发明一实施例的颈静脉压迫器的前视图;

[0023] 图3为本发明一实施例的颈静脉压迫器的侧视图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 10、颈托板,11、第一颈托板,12、第二颈托板,20、球囊,21、第一球囊,22、第二球囊,30、充气装置,40、三通阀,50、测压装置,60、第一充气管,61、第二充气管,62、第三充气管。

具体实施方式

[0026] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0027] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本发明。以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0029] 请参阅图1至图3,一实施例中的颈静脉压迫器,包括颈托板10、球囊20、充气装置30和三通阀40。颈托板10用于围设在颈部;球囊20包括第一球囊21和第二球囊22,第一球囊21和第二球囊22间隔地设置在颈托板10的内侧,用于压迫颈静脉。充气装置30分别与第一球囊21、第二球囊22连接,用于向第一球囊21和第二球囊22内充气。

[0030] 上述的颈静脉压迫器,使用时,将颈托板10围设在颈部,球囊20对准颈静脉;通过充气装置30可以向第一球囊21和/或第二球囊22内充气,使第一球囊21或第二球囊22压迫一侧的颈静脉,或者第一球囊21和第二球囊22同时压迫两侧的颈静脉,增加颈静脉的压力,使颈静脉畸形及动静脉畸形充分充盈,从而得到理想的测量图像,增加手术的成功率。该颈静脉压迫器的结构简单,易于操作,同时在压迫的过程中,可保持压迫强度一致。此外,由于第一球囊21和第二球囊22间隔地设置在颈托板10的内侧,这样可以避免因球囊20压迫气道而引起人体的不适感。

[0031] 请参阅图1,颈静脉压迫器还包括三通阀40,三通阀40设置在球囊20和充气装置30之间,且第一球囊21、第二球囊22分别与三通阀40的其中两个接口连接,充气装置30与三通阀40的另一接口连接。具体地,上述的三通阀40设置在球囊20和充气装置30之间,通过旋转三通阀40,可以选择充气装置30仅向第一球囊21内充气,或者仅向第二球囊22内充气,以压迫一侧的颈静脉;或者,控制充气装置30同时向第一球囊21和第二球囊22内充气,以压迫两侧的颈静脉。通过三通阀40,可以灵活地选择向第一球囊21和/或第二球囊22内充气,以满足不同的检查需求。当然,上述三通阀40也可以为第一开关和第二开关,第一开关设置在第一球囊21和充气装置30之间;第二开关设置在第二球囊22和充气装置30之间。通过打开第一开关,使充气装置30向第一球囊21内充气;打开第二开关,使充气装置30向第二球囊22内充气;或者,同时打开第一开关和第二开关,使充气装置30分别向第一球囊21和第二球囊22内充气。

[0032] 进一步地,请参阅图1,颈静脉压迫器还包括第一充气管60、第二充气管61和第三充气管62,第一充气管60的一端与第一球囊21连接,第一充气管60的另一端与三通阀40的一接口连接;第二充气管61的一端与第二球囊22连接,第二充气管61的另一端与三通阀40的另一接口连接;第三充气管62设置在充气装置30与三通阀40之间,用于连接充气装置30和三通阀40。充气装置30内的气体经过第三充气管62流至三通阀40,通过三通阀40控制气体流至第一球囊21和/或第二球囊22内,以压迫一侧或双侧的颈静脉。上述的第一充气管60、第二充气管61和第三充气管62为硬质管或软管。在本实施例中,第一充气管60、第二充气管61和第三充气管62为波纹管,这样可以根据实际需求调节第一充气管60、第二充气管61和第三充气管62的长度。

[0033] 进一步地,请参阅图1至3,颈托板10包括第一颈托板11和第二颈托板12,第一颈托板11和第二颈托板12的端部依次连接形成环形,用以围设在颈部。其中,第一颈托板11的一端部和第二颈托板12的一端部可拆卸连接,这样便于将颈托板10放置在颈部,也便于将颈

托板10从颈部拆卸下来。在本实施例中,第一球囊21和第二球囊22间隔地设置在第一颈托板11的内侧,使用时,第一颈托板11位于颈前侧,第一球囊21和第二球囊22压迫一侧或双侧的颈静脉,第二颈托板12位于颈后侧。

[0034] 在一个实施例中,第一颈托板11上设有第一魔术贴,第二颈托板12上设有第二魔术贴,通过第一魔术贴和第二魔术贴以将第一颈托板11和第二颈托板12可拆卸连接。具体地,第一魔术贴设置在第一颈托板11的内侧,第二魔术贴设置在第二颈托板12的外侧;或者,第一魔术贴设置在第一颈托板11的外侧,第二魔术贴设置在第二颈托板12的内侧。通过调节第一魔术贴和第二魔术贴的粘贴位置,可以调整第一颈托板11和第二颈托板12形成闭环的尺寸,从而适用不同体型的使用者。在本实施例中,第一魔术贴为公魔术贴,第二魔术贴为母魔术贴,通过公魔术贴和母魔术贴的粘合以形成用于围设在颈部的闭环。

[0035] 在另一实施例中,第一颈托板11上设置有弹簧锁扣,第二颈托板12上设置有扣环,通过将扣环放置在弹簧锁扣内,以将第一颈托板11和第二颈托板12可拆卸地连接在一起。或者,第一颈托板11上设置有扣环,第二颈托板12上设置有弹簧锁扣。具体地,可以在第一颈托板11和第二颈托板12上设置多个弹簧锁扣,以增加第一颈托板11和第二颈托板12之间的连接强度;也可以在第一颈托板11和第二颈托板12的长度方向上设置多个弹簧锁扣和扣环,通过将扣环扣合在不同位置处的弹簧锁扣上,以调整第一颈托板11和第二颈托板12形成闭环的尺寸,从而适用不同体型的使用者。

[0036] 此外,第一颈托板11上也可以设置有凸柱,第二颈托板12上设置有卡槽;或者,第一颈托板11上设置有卡槽,第二颈托板12上设置有凸柱。通过将凸柱插设在卡槽内,以将第一颈托板11和第二颈托板12连接在一起,形成围设在颈部的闭环。具体地,凸柱的外表面设置有弹性垫,或者卡槽的内侧壁上设置有弹性垫,这样便于凸柱牢固地卡合在卡槽内。当然,也可以沿第一颈托板11和/或第二颈托板12的长度方向设置多个凸柱或卡槽,通过调整凸柱和卡槽的卡合位置,以调整第一颈托板11和第二颈托板12形成闭环的尺寸,从而适用不同体型的使用者。

[0037] 进一步地,第一颈托板11的另一端部和第二颈托板12的另一端部可以固定连接在一起,例如第一颈托板11和第二颈托板12焊接在一起。此外,第一颈托板11的另一端部和第二颈托板12的另一端部也可以按上述的方式可拆卸连接。在本实施例中,第一颈托板11另一端部和第二颈托板12的另一端部通过转动轴连接在一起,第一颈托板11和第二颈托板12可以绕转动轴旋转,以灵活地调整第一颈托板11和第二颈托板12。

[0038] 在一个实施例中,上述的第一颈托板11和第二颈托板12为硬质主体。硬质材料的第一颈托板11和第二颈托板12围设在颈部,第一颈托板11和第二颈托板12对颈部产生的夹持力更大,便于第一球囊21和第二球囊22更好地压迫一侧或双侧的颈静脉,使颈静脉畸形及动静脉畸形充分充盈,从而得到理想的测量图像。具体地,第一颈托板11和第二颈托板12为金属板,通过对金属板进行压弯形成一定的弧度,以适用人体的颈部。在本实施例中,第一颈托板11和第二颈托板12由铝合金材质制成,一方面,铝合金材质的颈托板10较轻;另一方面,可以使第一球囊21和第二球囊22更好地压迫一侧或双侧的颈静脉,使颈静脉畸形及动静脉畸形充分充盈,从而得到理想的测量图像。

[0039] 进一步地,硬质第一颈托板11和第二颈托板12上设置有柔性层。具体地,柔性层设置在第一颈托板11和第二颈托板12的内侧,这样可以避免硬质第一颈托板11、第二颈托板

12直接与颈部接触,在颈静脉压迫的过程中,提高颈部的舒适度。具体地,上述的柔性层为硅胶层、记忆棉层、乳胶层等,柔性层的材质可以根据实际需求进行设置,例如制造成本、透气性等,不以此为限。

[0040] 具体地,上述的柔性层外还设置有透气层,以增加颈静脉压迫器的透气性。在本实施例中,透气层为透气网、棉质布等。

[0041] 进一步地,请参阅图1至图3,颈静脉压迫器还包括测压装置50,测压装置50用于测量第一球囊21和第二球囊22内的气压值。具体地,测压装置50设置在第一球囊21、第二球囊22与充气装置30之间的位置处,测压装置50分别与第一球囊21、第二球囊22连通,以测量第一球囊21和第二球囊22内的气压值。通常情况下,人体的正常动脉舒张压力大约在80毫米汞柱,因此需要控制第一球囊21和第二球囊22内的气压值不超过80毫米汞柱,避免因第一球囊21和第二球囊22内的气压值过大而引起使用者的不适感。

[0042] 在一个实施例中,颈静脉压迫器还包括报警器,报警器与测压装置50电性连接,且报警器内预设有压力阈值。当测压装置50测量到第一球囊21和第二球囊22内的气压值超过预设定的压力阈值时,则触发报警器进行警示,便于医护人员及时关闭充气装置30,避免出现第一球囊21和第二球囊22内气压值过大的现象。在本实施例中,报警器内预设定的压力阈值为80毫米汞柱。上述的报警器具体可以是音乐播放器、蜂鸣器、闪烁灯等,只要能够向使用者发出提示信号即可,不以此为限。

[0043] 进一步地,颈静脉压迫器上还设置有操作面板,操作面板与报警器、测压装置50电性连接。具体地,操作面板上设置有增压键和减压键,通过操作面板上的增压键和减压键,使用者可以快速调整预设定的压力阈值。在本实施例中,上述的操作面板为触摸屏,且预设定的压力阈值不限于80毫米汞柱。

[0044] 在一个实施例中,充气装置30和测压装置50合为一体为压力泵,压力泵与三通阀40连接。压力泵不仅可以向第一球囊21和/或第二球囊22内充气,还可以测量第一球囊21和第二球囊22内的气压值。具体地,上述的报警器与压力泵电性连接,当压力泵测量的气压值超过预设定的压力阈值时,则触发报警器发出警示信号,并控制压力泵停止充气。

[0045] 在另一个实施例中,请参阅图1,上述的充气装置30为充气囊,充气囊分别与第一球囊21、第二球囊22连接。测压装置50为压力表,压力表设置在第一球囊21、第二球囊22与充气囊之间,通过压力表测量第一球囊21和第二球囊22内的气压值。具体地,上述的报警器与压力表电性连接,当压力表测量的气压值超过预设定的压力阈值时,则触发报警器发出警示信号。此外,充气囊在充气的过程中,医护人员也可以观察颈静脉畸形突出的情况,当颈静脉畸形突出达到最大时,即可停止充气并关闭三通阀40。

[0046] 进一步地,第一球囊21和第二球囊22以可滑动的方式设置在颈托板10的内侧,可以根据使用需求移动第一球囊21和第二球囊22,使第一球囊21、第二球囊22与使用者的颈静脉相对应。通过向第一球囊21和第二球囊22内充气,可以增加颈静脉的压力,使颈静脉畸形及动静脉畸形充分充盈,从而得到理想的测量图像。

[0047] 在一个实施例中,第一颈托板11上设置有第一连接带和第二连接带,第一球囊21设置在第一连接带上,第二球囊22设置在第二连接带上。具体地,第一连接带的两端部设置有魔术贴,第二连接带的两端部也设置有魔术贴。需要移动第一球囊21时,将第一连接带的两端部分离,根据使用需求再将第一连接带移动至合适的位置处,将第一连接带的两端部

粘贴在一起,这样便可将第一球囊21安装在第一颈托板11上。同样地,需要移动第二球囊22时,将第二连接带的两端部分离,根据使用需求将第二连接带移动至合适的位置处,将第二连接带的两端部粘贴在一起,这样便可将第二球囊22安装在第一颈托板11上。当然,也可以在第一颈托板11上设置第一滑块和第二滑块,将第一球囊21设置在第一滑块上,第二球囊22设置在第二滑块上,通过移动第一滑块、第二滑块可以将第一球囊21、第二球囊22移动至合适的位置处。待第一球囊21和第二球囊22移动至合适位置处后,在通过螺钉、螺栓、插销等将第一滑块和第二滑块固定在第一颈托板11上,避免在充气的过程中,第一球囊21和第二球囊22出现再次滑动的现象。

[0048] 进一步地,第一颈托板11上设置有容置槽,当第一球囊21和第二球囊22内充气后,第一球囊21和第二球囊22的侧部位于容置槽内。在确保第一球囊21和第二球囊22能够正常压迫颈静脉的基础上,可以避免因外露的第一球囊21和第二球囊22的体积过大而遮挡颈静脉畸形位置,便于检查得出颈静脉畸形的图像,增加手术的成功率。具体地,第一颈托板11的顶部和底部设置有滑槽,上述的第一连接带和第二连接带,或者第一滑块和第二滑块设置在该滑槽内。

[0049] 在一个实施例中,请参阅图2和图3,第二颈托板12的宽度大于第一颈托板11的宽度。由于第二颈托板12设置在颈后侧,这样可以增加第二颈托板12与颈后侧的接触面积,从而增强颈静脉压迫器与颈部的连接,同时也可以提升颈部的舒适度。

[0050] 进一步地,颈静脉压迫器还包括控制器、进气电磁阀和排气电磁阀,进气电磁阀、排气电磁阀、充气装置30分别与控制器电连接。第一球囊21和第二球囊22上均设有进气口和排气口,进气电磁阀设置在第一球囊21和第二球囊22的进气口处,进气电磁阀与充气装置30连接,控制器能够控制进气电磁阀,使充气装置30向第一球囊21和第二球囊22内充气;排气电磁阀设置在第一球囊21和第二球囊22的排气口处,控制器能够控制排气电磁阀,以将气体排出至第一球囊21和第二球囊22外。待使用后,控制器控制排气电磁阀处于打开状态,使第一球囊21和第二球囊22内的气体排出,便于收纳;当需要使用时,控制器控制进气电磁阀处于打开状态,并控制充气装置30向第一球囊21和第二球囊22内充气。

[0051] 进一步地,上述的球囊20上设有按摩颗粒。具体地,第一球囊21和第二球囊22的外表面设置有按摩颗粒,充气后的第一球囊21、第二球囊22与颈部接触时,第一球囊21和第二球囊22上的按摩颗粒可以起到按摩的作用,提升使用者颈部的舒适度。在本实施例中,按摩颗粒为凸起,该凸起为硅胶材质。

[0052] 上述的第一球囊21和第二球囊22由柔性材料制成,例如硅胶、橡胶等,这样可以增加第一球囊21、第二球囊22与颈部之间接触的舒适度。此外,第一球囊21和第二球囊22可为椭圆形、方形、圆形等,只要能够压迫颈静脉即可,在此不作具体限定。

[0053] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

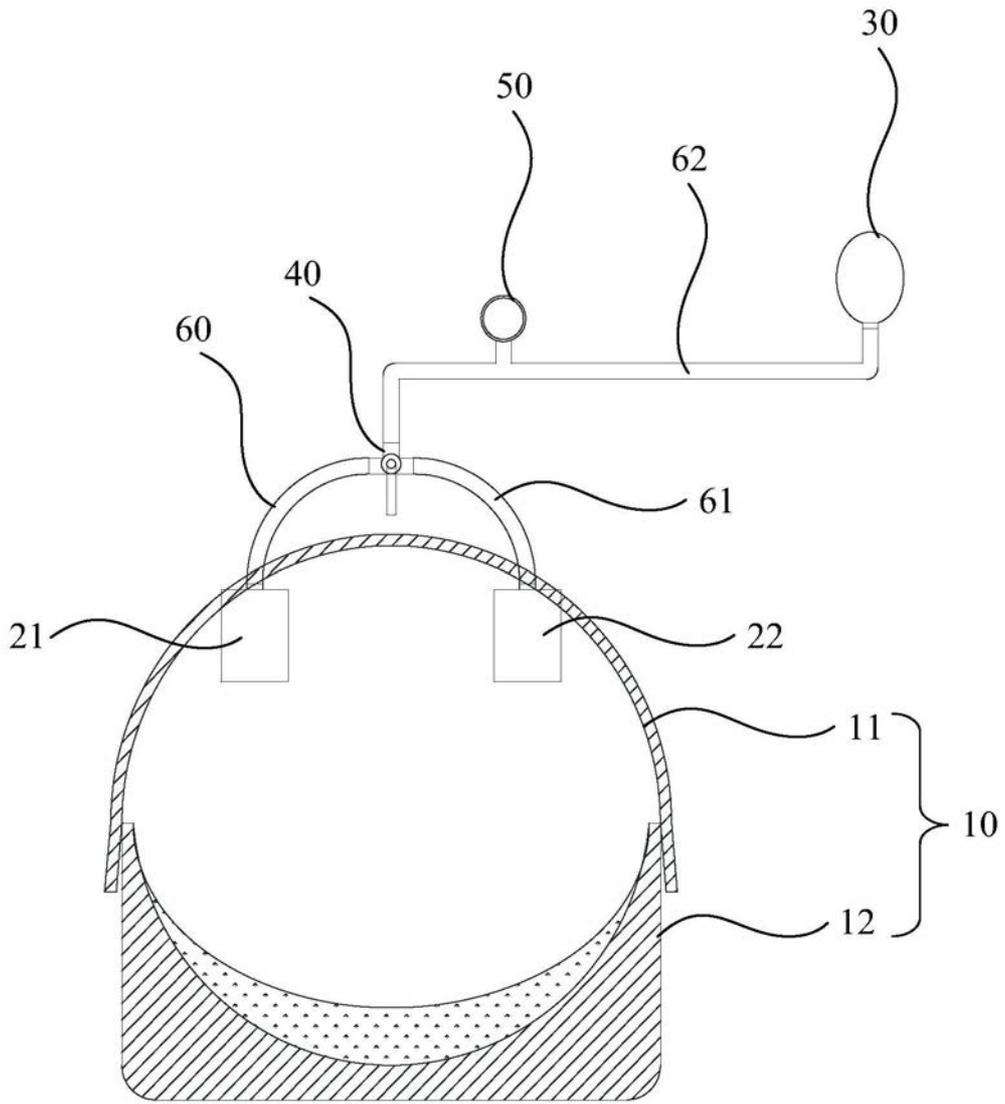


图1

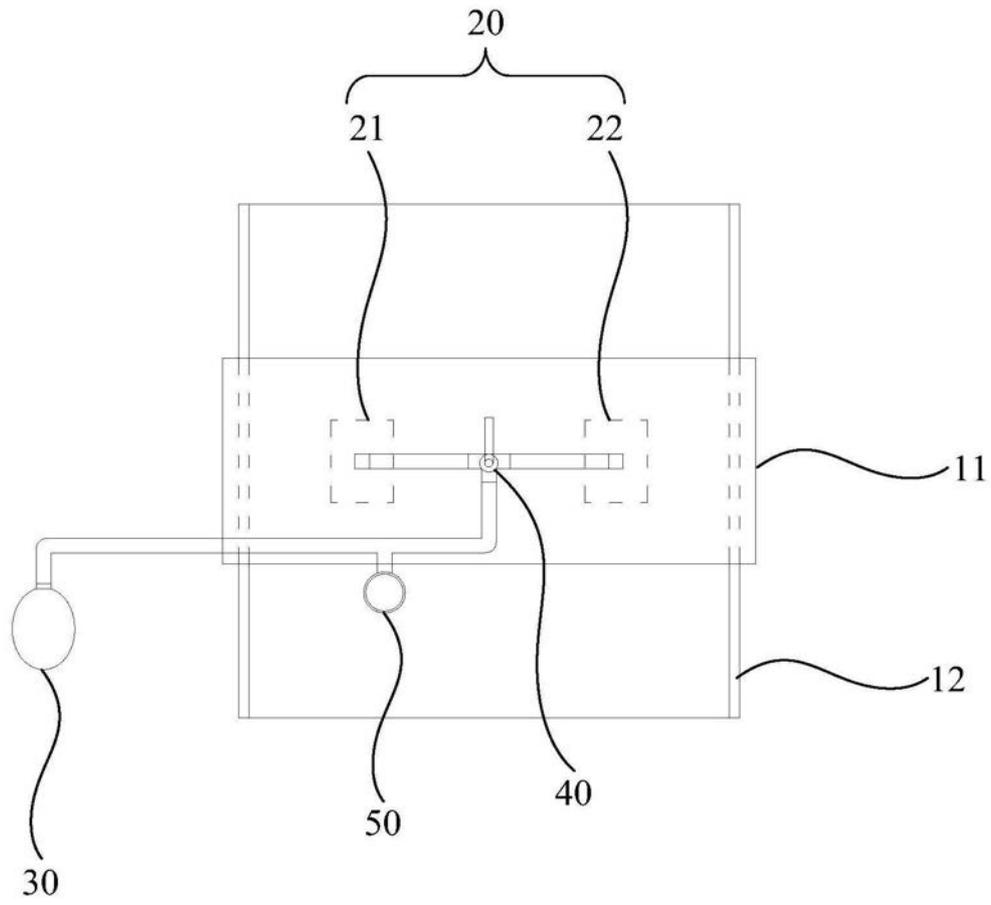


图2

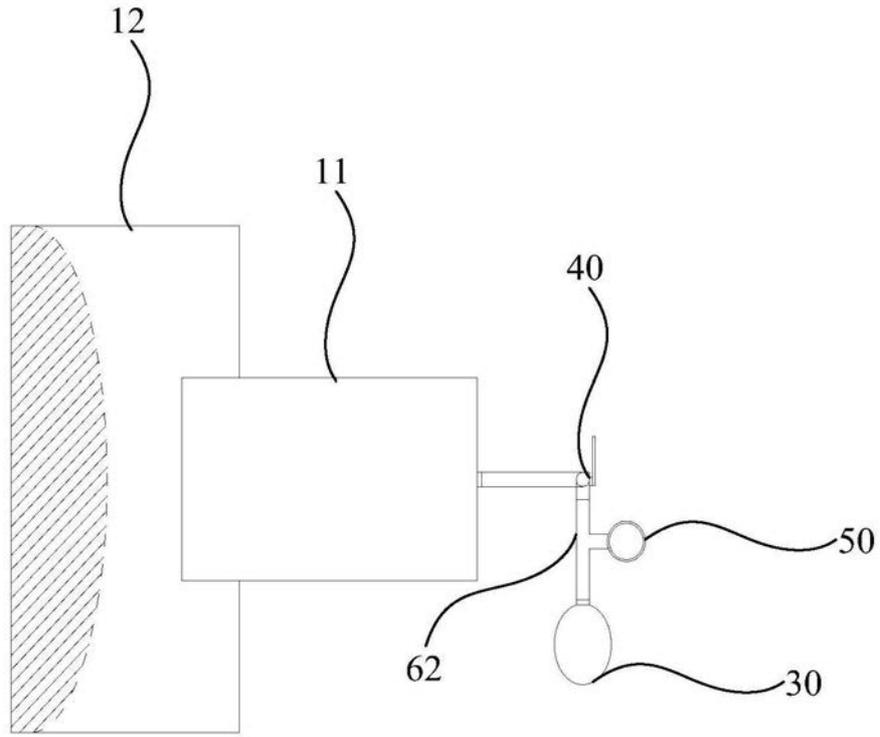


图3