



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219127615 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202320146204.0

(22) 申请日 2023.01.16

(73) 专利权人 中国航天科工集团七三一医院
地址 100074 北京市丰台区云岗镇岗南里3号

(72) 发明人 邹涛

(74) 专利代理机构 北京北汇律师事务所 11711
专利代理师 吕良

(51) Int. Cl.
A61M 1/00 (2006.01)

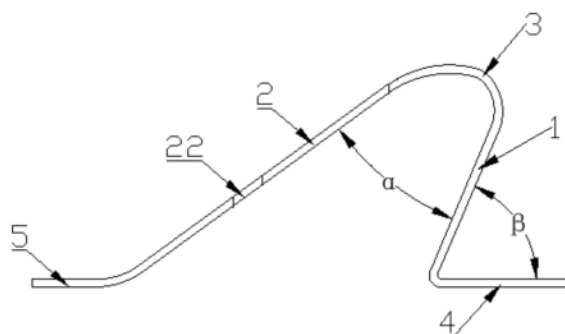
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种跪式排痰引流装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种跪式排痰引流装置，包括支架主体，所述支架主体为板状结构，用于对人体进行支撑，所述支架主体包括腿部支架和身体支架，所述腿部支架和所述身体支架连接并且两者之间形成锐角夹角，所述腿部支架和所述身体支架之间经支撑段连接，所述支撑段为圆弧结构，所述身体支架上形成有脸部避让孔，所述脸部避让孔位于靠近所述身体支架下端的位置，对应人体头部位置设置。本实用新型跪式排痰引流装置可辅助患者采用跪姿进行排痰，使腿部可以提供有效支撑，相较于传统的卧式排痰辅助装置能够减小患者上身特别是腹部承受的压力，提高舒适度。



1. 一种跪式排痰引流装置, 其特征在于, 包括支架主体, 所述支架主体为板状及结构, 用于对人体进行支撑,

所述支架主体包括腿部支架和身体支架, 所述腿部支架和所述身体支架连接并且两者之间形成锐角夹角,

所述腿部支架和所述身体支架之间经支撑段连接, 所述支撑段为圆弧结构,

所述身体支架上形成有脸部避让孔, 所述脸部避让孔位于靠近所述身体支架下端的位置, 对应人体头部位置设置。

2. 根据权利要求1所述的跪式排痰引流装置, 其特征在于, 所述支架主体还包括小腿支撑板, 所述小腿支撑板水平设置并与所述腿部支架连接。

3. 根据权利要求2所述的跪式排痰引流装置, 其特征在于, 所述小腿支撑板与所述腿部支架之间形成锐角夹角。

4. 根据权利要求2所述的跪式排痰引流装置, 其特征在于, 所述腿部支架与所述小腿支撑板的连接处形成有膝盖避让孔, 所述膝盖避让孔对应两个膝盖位置设置。

5. 根据权利要求2所述的跪式排痰引流装置, 其特征在于, 所述支架主体还包括端部支撑板, 所述端部支撑板水平设置, 并连接到所述身体支架的下端。

6. 根据权利要求5所述的跪式排痰引流装置, 其特征在于, 所述身体支架的两侧边形成有手臂避让口, 所述手臂避让口的位置高于所述脸部避让孔的位置, 所述手臂避让口对应两个肩部的位置设置; 和/或,

所述身体支架上设置有腹部避让部, 所述腹部避让部为通孔或内凹结构, 形成在高于所述脸部避让孔的位置。

7. 根据权利要求1所述的跪式排痰引流装置, 其特征在于, 所述身体支架上沿着所述脸部避让孔的边缘设置有柔性护套。

8. 根据权利要求6所述的跪式排痰引流装置, 其特征在于, 所述手臂避让口的边缘设置有柔性护套。

9. 根据权利要求1所述的跪式排痰引流装置, 其特征在于, 所述支架主体的上表面覆盖有柔性支撑层。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的跪式排痰引流装置, 其特征在于, 所述腿部支架为分体结构, 并通过第一调节板可拆卸连接,

所述身体支架为分体结构, 并通过第二调节板可拆卸连接,

所述第一调节板和所述第二调节板分别用于调节所述腿部支架和所述身体支架的长度。

一种跪式排痰引流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护理器械技术领域,更加具体来说,本实用新型涉及一种跪式排痰引流装置。

背景技术

[0002] 现有的排痰辅助装置一般直接令病人俯卧在床上,在病人的胸下,髋部及踝部各放一软枕,或者让医护人员扶住病人的双臂,再使用排痰仪或者医护人员手动叩击患者背部进行排痰,使用较为麻烦,不便于根据患者需求进行调节,增大医护人员的工作量和工作难度,长时间使用容易给病人带来不适,不便于患者排痰。

[0003] 目前也有少量排痰专用的辅助装置,大多数需要患者采用俯卧式排痰姿势,但是其在使用时舒适性较差,患者在使用时腹部承受大部分身体的压力,腿部不能很好的提供支撑力,使用时很容易引起患者腹部和腿部的不适。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型创新地提供了一种跪式排痰引流装置,能够解决现有技术中存在的排痰辅助装置舒适性差的技术问题。

[0005] 为实现上述的技术目的,本实用新型公开了一种跪式排痰引流装置,包括支架主体,所述支架主体为板状及结构,用于对人体进行支撑,

[0006] 所述支架主体包括腿部支架和身体支架,所述腿部支架和所述身体支架连接并且两者之间形成锐角夹角,

[0007] 所述腿部支架和所述身体支架之间经支撑段连接,所述支撑段为圆弧结构,

[0008] 所述身体支架上形成有脸部避让孔,所述脸部避让孔位于靠近所述身体支架下端的位置,对应人体头部位置设置。

[0009] 进一步地,所述支架主体还包括小腿支撑板,所述小腿支撑板水平设置并与所述腿部支架连接。

[0010] 进一步地,所述小腿支撑板与所述腿部支架之间形成锐角夹角。

[0011] 进一步地,所述腿部支架与所述小腿支撑板的连接处形成有膝盖避让孔,所述膝盖避让孔对应两个膝盖位置设置。

[0012] 进一步地,所述支架主体还包括端部支撑板,所述端部支撑板水平设置,并连接到所述身体支架的下端。

[0013] 进一步地,所述身体支架的两侧边形成有手臂避让口,所述手臂避让口的位置高于所述脸部避让孔的位置,所述手臂避让口对应两个肩部的位置设置;和/或,

[0014] 所述身体支架上设置有腹部避让部,所述腹部避让部为通孔或内凹结构,形成在高于所述脸部避让孔的位置。

[0015] 进一步地,所述身体支架上沿着所述脸部避让孔的边缘设置有柔性护套。

[0016] 进一步地,所述手臂避让口的边缘设置有柔性护套。

- [0017] 进一步地,所述支架主体的上表面覆盖有柔性支撑层。
- [0018] 进一步地,所述腿部支架为分体结构,并通过第一调节板可拆卸连接,
- [0019] 所述身体支架为分体结构,并通过第二调节板可拆卸连接,
- [0020] 所述第一调节板和所述第二调节板分别用于调节所述腿部支架和所述身体支架的长度。
- [0021] 本实用新型的有益效果为:
- [0022] 本实用新型跪式排痰引流装置可辅助患者采用跪姿进行排痰,使腿部可以提供有效支撑,相较于传统的卧式排痰辅助装置能够减小患者上身特别是腹部承受的压力,提高舒适度。

附图说明

- [0023] 图1示出本实用新型实施例跪式排痰引流装置的侧视示意图;
- [0024] 图2示出本实用新型实施例跪式排痰引流装置的俯视示意图;
- [0025] 图3示出本实用新型另一实施例跪式排痰引流装置的俯视示意图;
- [0026] 图4示出本实用新型实施例跪式排痰引流装置的后视示意图;
- [0027] 图5示出本实用新型另一实施例跪式排痰引流装置的侧视示意图;
- [0028] 图6示出本实用新型另一实施例跪式排痰引流装置的侧视示意图。
- [0029] 图中,
- [0030] 1、腿部支架;11、膝盖避让孔;2、身体支架;21、脸部避让孔;22、手臂避让口;23、腹部避让部;3、支撑段;4、小腿支撑板;5、端部支撑板;6、第一调节板;7、第二调节板;8、柔性支撑层。

具体实施方式

- [0031] 下面结合说明书附图对本实用新型提供的跪式排痰引流装置进行详细的解释和说明。
- [0032] 本实用新型跪式排痰引流装置可辅助患者采用跪姿进行排痰,使腿部可以提供有效支撑,相较于传统的卧式排痰辅助装置能够减小患者上身特别是腹部承受的压力,提高舒适度。以下结合具体实施例对本实用新型进行详细介绍:
- [0033] 如图1、图2、图4所示,在一个实施中,本实用新型提供一种跪式排痰引流装置,包括支架主体,支架主体为板状及结构,用于对人体进行支撑,支架主体包括腿部支架1和身体支架2,腿部支架1和身体支架2为宽度相同的板状结构,且身体支架2的长度大于腿部支架1的长度,以适应人体结构。腿部支架1和身体支架2连接并且两者之间形成锐角夹角 α ,可选地, α 的取值范围为 30° - 60° ,例如,可以选取 α 取值为 40° ,以使身体支架2的倾斜角度不过大或过小,腿部支架1和身体支架2之间经支撑段3连接,支撑段3为圆弧结构,身体支架2上形成有脸部避让孔21,脸部避让孔21位于靠近身体支架2下端的位置,对应人体头部位置设置,通过脸部避让孔21可以使患者脸部得到很好的支撑,并且使患者嘴部及鼻子可以透过脸部避让孔21呼吸,以及排出痰液。
- [0034] 使用时,患者以跪姿趴在支架主体上,支撑段3对小腹部位进行支撑,使臀部位于支撑段3上侧,大腿贴合在腿部支架1上,上身贴合在身体支架2上,脸部贴合在脸部避让孔

21上,使至少嘴部和鼻子可以透过脸部避让孔21呼吸,同时可以通过脸部避让孔21排痰。这种姿势使患者可通过大腿对身体提供一定的支撑力,减少腹部的压力,从而减轻排痰过程中腹部和腿部的不适感,另外,跪式排痰利用其头位低、腹部和臀部体位高于头部的这种体位引流特点,更加有利于痰液排出。

[0035] 支架主体还包括小腿支撑板4,小腿支撑板4水平设置并与腿部支架1连接。可选地,小腿支撑板4与腿部支架1为一体结构,例如可以通过弯折形成小腿支撑板4,小腿支撑板4水平设置一方面可以对小腿部位进行支撑,另外也可以增大支架主体与放置位置的接触面积,从而方便支架主体放置,提高支架主体放置的稳定性。

[0036] 可选地,小腿支撑板4与腿部支架1之间形成锐角夹角 β , β 的取值范围为 70° - 88° ,例如, β 的取值为 80° ,从而使大腿部分可以贴合在腿部支架1上,并可以通过控制 β 的角度使大腿与小腿之间形成较小的角,从而可以适当降低人体重心。

[0037] 进一步地,如图4所示,腿部支架1与小腿支撑板4的连接处形成有膝盖避让孔11,膝盖避让孔11对应两个膝盖位置设置,使用时患者的膝盖部位可以部分伸入到膝盖避让孔11内,保证大腿部分可以贴合在腿部支架1上,提高舒适度。

[0038] 可选地,支架主体还包括端部支撑板5,端部支撑板5水平设置,并连接到身体支架2的下端。端部支撑板5与身体支架2为一体结构,例如可通过弯折形成端部支撑板5,端部支撑板5的设置可以增大身体支架2下端与放置位置的接触面积,并提高支架主体放置的稳定性。进一步地,端部支撑板5与小腿支撑板4位于同一平面上。

[0039] 可选地,脸部避让孔21的大小略小于脸部轮廓,且其开孔形状与脸部轮廓相似,使用时患者可以将脸部边缘贴合在脸部避让孔21上,通过脸部避让孔21的边缘为患者头部提供支撑。并且这样设置使脸部避让孔21的开孔面积较大,方便患者呼吸以及排痰。进一步地,身体支架2上沿着脸部避让孔21的边缘设置有柔性护套,柔性护套采用海绵等弹性较好的柔性材质制成,从脸部避让孔21的内侧包裹脸部避让孔21边缘,通过柔性护套与患者面部接触,并对患者头部提供一定的支撑力,可以极大的提高患者的舒适性,避免长时间使用会损伤脸部。

[0040] 进一步地,身体支架2的两侧边形成有手臂避让口22,手臂避让口22的位置高于脸部避让孔21的位置,手臂避让口22对应两个肩部的位置设置。手臂避让口22为形成在身体支架2两侧边缘出的弧形缺口,使用时患者的肩部或者手臂可以放置的手臂避让口22内,可以为患者的两臂提供有效的支撑,并且还可以避免患者的两臂张开过大,提高手臂的舒适度,不易使两臂产生疲劳感。可选地,手臂避让口22的边缘也设置有柔性护套,提高其支撑部位的舒适性。

[0041] 如图3所示,在另一实施例中,身体支架2上还设置有腹部避让部23,腹部避让部23的位置高于脸部避让孔21的位置与患者腹部对应,患者上身贴合在身体支架2上时腹部对应腹部避让部23,腹部避让部23为通孔或者内凹结构,为腹部提供一定的空间,避免压迫腹部导致患者不适。特别是对于腹部较大的患者,腹部避让部23可以提供更大的容纳腹部的空间,可以极大的提高用户的舒适性。同样的,当腹部避让部23为通孔时,可以在通孔的边缘设置柔性护套,进一步提高患者舒适性。进一步地,手臂避让口22和腹部避让部23可以同时设置,也可以只设置手臂避让口22或腹部避让部23,可根据实际需要进行选择设置。

[0042] 如图5所示,支架主体的上表面覆盖有柔性支撑层8,柔性支撑层8例如可以由海绵

以及外包层构成,以提高人体支撑的舒适性,避免长时间使用给身体带来不适。

[0043] 可选地,如图6所示,腿部支架1为分体结构,并通过第一调节板6可拆卸连接,身体支架2为分体结构,并通过第二调节板7可拆卸连接,第一调节板6和第二调节板7分别用于调节腿部支架1和身体支架2的长度。例如,腿部支架1为两段结构,两段通过第一调节板6连接,第一调节板6上设置有多个连接位,腿部支架1的两段与第一调节板6上不同的连接位连接可以使腿部支架1整体长度不同,从而起到调节腿部支架1长度的作用。同样的,身体支架2也为两段式分体结构,第二调节板7与第一调节板6结构相同,身体支架2的两段与第二调节板7的不同连接位连接,可以起到调节身体支架2长度的作用。第一调节板6和第二调节板7的设置使支架主体的尺寸可调,从而可以适用于不同体型的患者,如成人患者或者儿童患者都可以使用。

[0044] 本实用新型跪式排痰引流装置可辅助患者采用跪姿进行排痰,使腿部可以提供有效支撑,相较于传统的卧式排痰辅助装置能够减小患者上身特别是腹部承受的压力,提高舒适度。同时,通过设置腿部支架与小腿支撑板之间为锐角,可以适当降低患者重心高度,提高患者使用时的舒适度以及安全性。

[0045] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0046] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0047] 在本说明书的描述中,参考术语“本实施例”、“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任至少一个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0048] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0049] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型实质内容上所作的任何修改、等同替换和简单改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

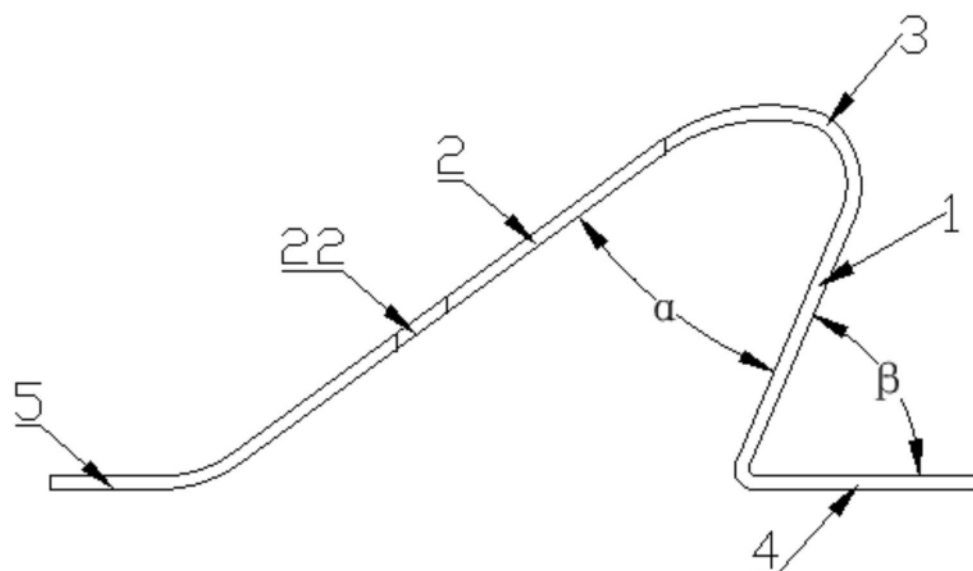


图1

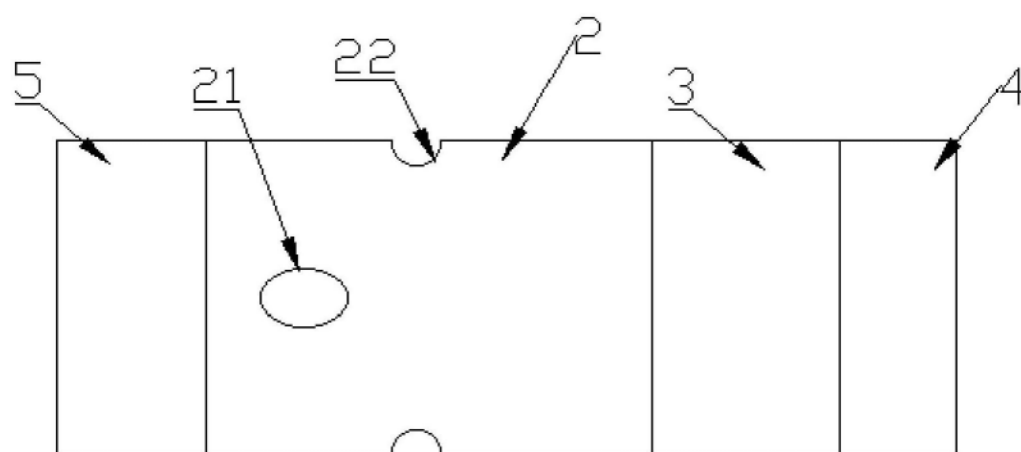


图2

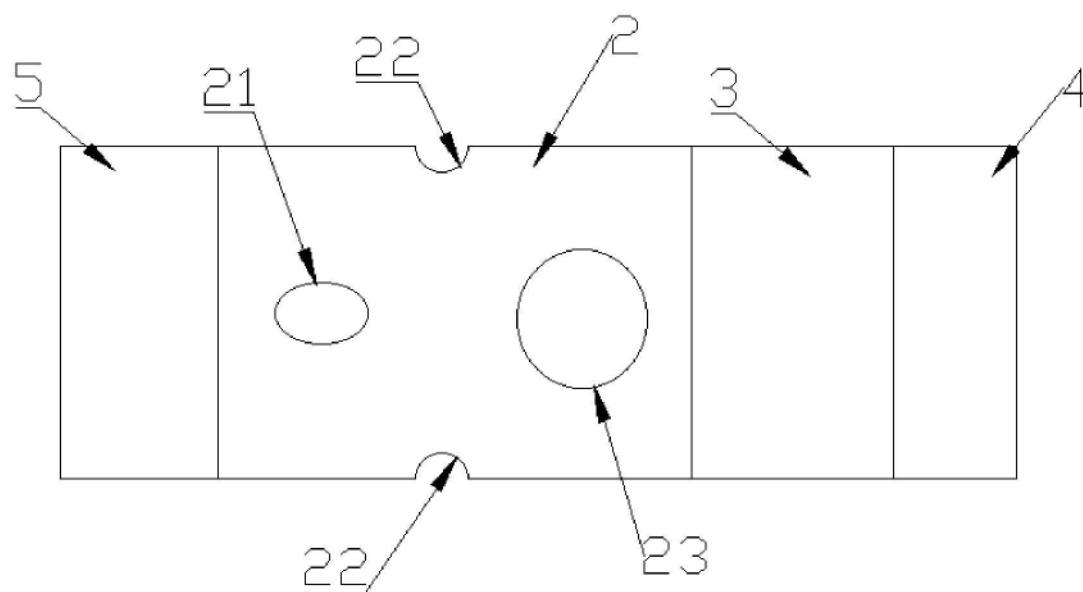


图3

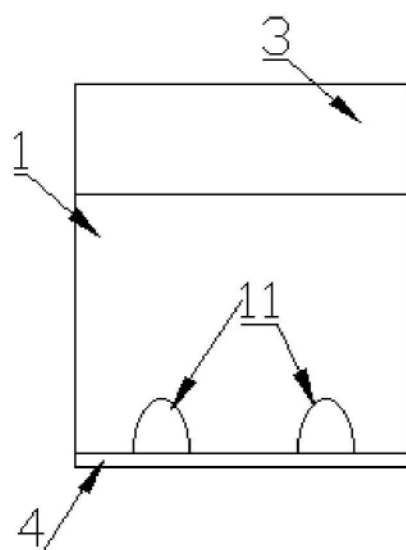


图4

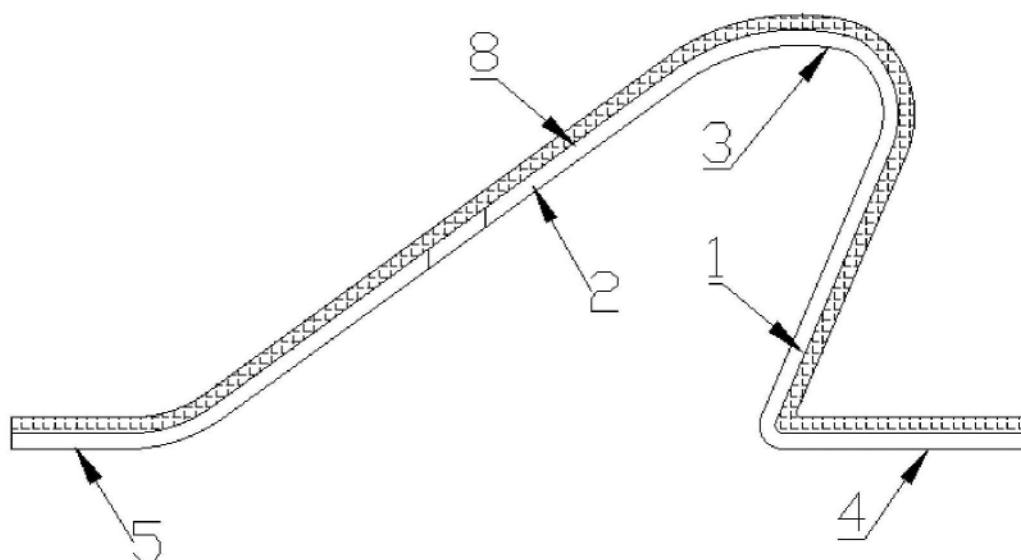


图5

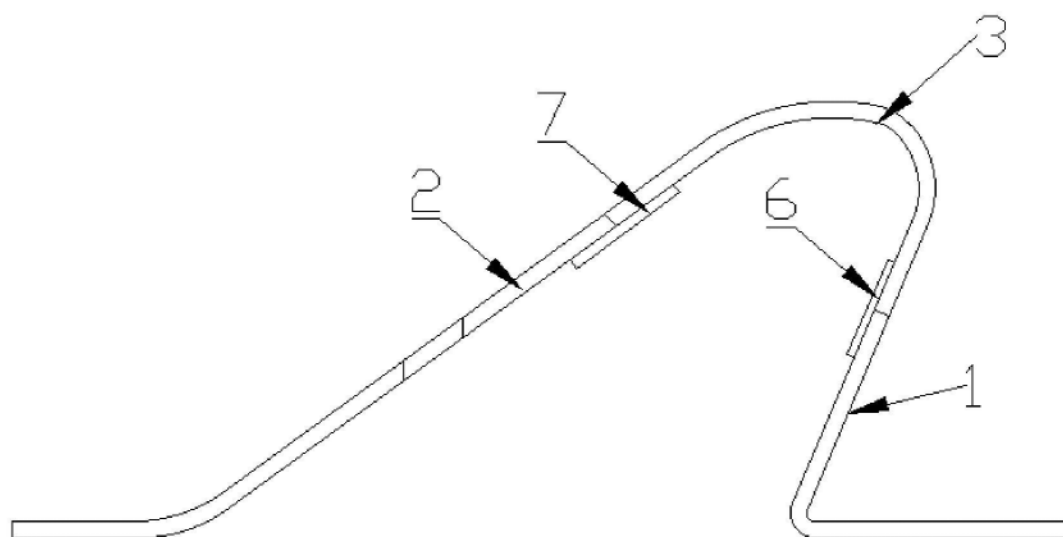


图6