



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116269977 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202111622137.7

(22) 申请日 2021.12.28

(71) 申请人 中国人民解放军联勤保障部队第九六九医院

地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市新城区爱民路

(72) 发明人 王科

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 王丽媛

(51) Int. Cl.

A61F 5/03 (2006.01)

A61F 5/058 (2006.01)

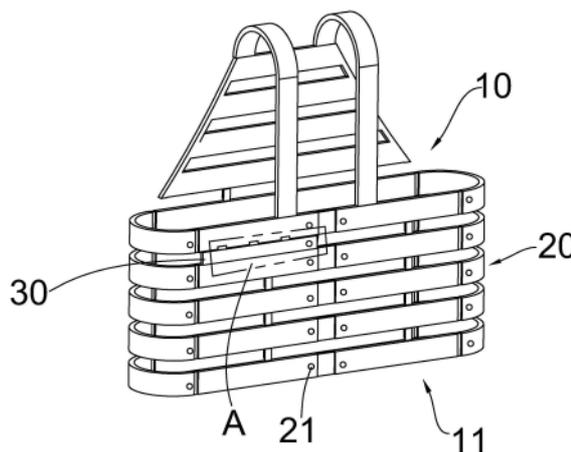
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种可调压测压的适形医用胸带及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及一种可调压测压的适形医用胸带,其包括马甲结构,马甲结构具有多个可充气 and 放气的独立单元,相邻的两个独立单元之间可拆卸地连接,每一个所述独立单元具有气嘴,对于胸骨或肋骨骨折,通过佩戴马甲结构而进行骨折的外固定,并且通过前侧面部贴合人体前侧部位,而后侧面部贴合人体后侧背部位置,然后逐渐地向独立单元的气嘴进行充气,然后独立单元膨胀之后就能够实现对于人体皮肤接触位置的挤压压力,通过这种缓冲类型的压力而起到固定作用,并且独立单元为多组,根据骨折的部位选择对应位置的独立单元进行充气且调节压力而适应不同位置的状况。



1. 一种可调压测压的适形医用胸带,其特征在于,包括马甲结构,所述马甲结构具有多个可充气 and 放气的独立单元,相邻的两个独立单元之间可拆卸地连接,每一个所述独立单元具有气嘴,所述马甲结构具有前侧面部和后侧面部,所述前侧面部的多个独立单元对称分布在两侧位置,且分布在两侧位置的独立单元之间可拆卸地连接,所述后侧面部具有多个相邻依次设置的独立单元;所述后侧面部的顶部位置的独立单元用于抵靠第七颈椎骨,后侧面部的底部位置的独立单元抵于第十二肋骨下缘,所述前侧面部的顶部位置抵于胸骨上缘,底部位置的独立单元抵靠肋弓下缘。

2. 根据权利要求1所述的可调压测压的适形医用胸带,其特征在于,所述可拆卸地连接为粘扣式连接、魔术带粘接连接、挂钩式连接或卡扣式连接;所述气嘴用于与血压计相连以用于测压。

3. 根据权利要求1所述的可调压测压的适形医用胸带,其特征在于,相邻的两个所述独立单元之间形成间隔空间,所述间隔空间作为引流管的穿过出口,以防止引流管打折或卡压皮肤伤口。

4. 根据权利要求1所述的可调压测压的适形医用胸带,其特征在于,所述独立单元由中间向侧部位置的延伸方向上形成梯形截面结构,所述梯形截面结构靠近中间一侧为长边,而靠近侧部位置形成端边,且长边为短边的二倍,短边长度为3.6cm至4.5cm,梯形截面结构的腰长为短边长度的2倍;所述马甲结构形成的胸带具有不同的型号尺寸,以适用于儿童和成人。

5. 根据权利要求1所述的可调压测压的适形医用胸带,其特征在于,两个相邻的独立单元之间设置有附属支撑单元,所述附属支撑单元的上端和下端均与相邻的两个独立单元之间可拆卸连接,所述附属支撑单元具有气嘴,所述附属支撑单元内部具有气囊结构,所述附属支撑单元与相邻连接的两个独立单元之间形成布置通道,所述布置通道用于引流管的经过,另外,所述附属支撑单元在外壁顶面与上侧的独立单元之间形成夹持通道,布置通道和夹持通道的延伸方向上均设置有多组限位板,所述限位板的两端分别与所述附属支撑单元和所述独立单元连接。

6. 根据权利要求5所述的可调压测压的适形医用胸带,其特征在于,所述附属支撑单元与另一侧的所述附属单元之间为可拆卸地连接。

7. 根据权利要求5所述的可调压测压的适形医用胸带,其特征在于,前侧面部的独立单元的外侧部可拆卸地连接肋部独立单元,肋部独立单元的后侧端部则与后侧面部的独立单元进行可拆卸地连接;

相邻的两个独立单元之间可拆卸地连接,第一个独立单元上具有第一连接片,第二个独立单元上具有第二连接片,所述第一连接片和所述第二连接片之间粘接连接。

8. 根据权利要求6所述的可调压测压的适形医用胸带,其特征在于,第一侧的所述附属支撑单元具有第一连接弯曲片,所述第一连接弯曲片具有弯曲卡合槽,另一侧的所述附属支撑单元的端部具有第二连接弯曲片,所述第二连弯曲片通过卡合凸起插入到所述第一连接弯曲片的弯曲卡合槽内以形成闭合弯曲管体结构,引流管从所述布置通道穿出而进入到所述闭合弯曲管体结构,然后引流管沿着所述附属支撑单元与所述独立单元之间的夹持通道内布置。

9. 根据权利要求1所述的可调压测压的适形医用胸带的使用方法,其特征在于,包括下

面的步骤:对于胸部的胸骨或肋骨骨折,通过佩戴马甲结构而进行胸部位置的固定,并且通过前侧面部贴合人体前侧部位,而后侧面部贴合人体后侧背部位置,然后逐渐地向独立单元的气嘴进行充气,然后独立单元膨胀之后就能够实现对于人体皮肤接触的位置的挤压压力,通过这种缓冲类型的压力而起到固定作用,并且独立单元为多组,而根据骨折的部位选择对应位置的独立单元进行充气且调节压力而适应不同位置的状况。

一种可调压测压的适形医用胸带及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可调压测压的适形医用胸带及其使用方法,具体涉及一种能够针对胸骨的骨折或者肋部骨折而进行选择性的区域性充气操作而使得对于骨折部位进行固定保护的胸带结构。

背景技术

[0002] 胸部的胸骨和肋骨的骨折是医学中的常见疾病之一,其主要包括了胸骨骨折和肋骨的骨折,而在发生这种情况的时候,医生一般想到的是采用多头胸带进行缠绕式的紧固绑定,以逐渐地恢复健康。

[0003] 然而,现有的普通类型的绷带绑定的方式存在一定的技术问题,一方面其使用起来并不方便,容易松动。另一方面,其对于骨折部位或者受伤部位的压力是不可以调节的,无法形成区域性的压力针对性调节,使得胸带固定松紧全靠医生感觉和经验,无法量化压力大小。

[0004] 因此,在现有的胸部骨折医学治疗中,亟需提供一种新的胸带结构以实现对于患者的快速佩戴和区域选择性压力调节而提高舒适性以及便于提供循证医学证据的外固定装备。

发明内容

[0005] 本发明的主要目的是提供一种方便用户进行随时佩戴且能够实现压力区域性调节的胸带结构。

[0006] 为了完成上述目的,本发明提供了一种可调压测压的适形医用胸带,其包括马甲结构,所述马甲结构具有多个可充气 and 放气的独立单元,相邻的两个独立单元之间可拆卸地连接,每一个所述独立单元具有气嘴,所述马甲结构具有前侧面部和后侧面部,所述前侧面部的多个独立单元对称分布在两侧位置,且分布在两侧位置的独立单元之间可拆卸地连接,所述后侧面部具有多个相邻依次设置的独立单元;所述后侧面部的顶部位置的独立单元用于抵靠第七颈椎骨,后侧面部的底部位置的独立单元抵于第十二肋骨下缘,而所述前侧面部的顶部位置抵于胸骨上缘,底部位置的独立单元抵靠肋弓下缘。

[0007] 上述方案的有益效果为:通过马甲结构形状医用胸带的设置,其可以非常方便快速地佩戴到人体上,然后对于骨折部位起到很好的保护作用,并且舒适度相比于普通的绷带式的结构有所提高。另外,多个独立设置的具有充气功能的充气独立单元具有独立的气嘴结构,然后通过气泵就可以向不同区域的独立单元的气嘴进行充气操作,从而根据用户的骨折区域进行选择性地对应位置的独立单元完成充气过程,由此提高按压固定性,以有利于骨折的康复过程。

[0008] 一个优选的方案是,所述可拆卸地连接为粘扣式连接、魔术带粘接连接、挂钩式连接或卡扣式连接;所述气嘴用于与血压计相连以用于测压。

[0009] 一个优选的方案是,相邻的两个所述独立单元之间形成间隔空间,所述间隔空间

作为引流管的穿过出口,以防止引流管打折或卡压皮肤伤口。

[0010] 一个优选的方案是,所述独立单元由中间向侧部位置的延伸方向上形成梯形截面结构,所述梯形截面结构靠近中间一侧为长边,而靠近侧部位置形成端边,且长边为短边的二倍,短边长度为3.6cm至4.5cm,梯形截面结构的腰长为短边长度的2倍;所述马甲结构形成的胸带具有不同的型号尺寸,以适用于儿童和成人。

[0011] 一个优选的方案是,两个相邻的独立单元之间设置有附属支撑单元,所述附属支撑单元的上端和下端均与相邻的两个独立单元之间可拆卸连接,所述附属支撑单元具有气嘴,所述附属支撑单元内部具有气囊结构,所述附属支撑单元与相邻连接的两个独立单元之间形成布置通道,所述布置通道用于引流管的经过。

[0012] 一个优选的方案是,所述附属支撑单元与另一侧的所述附属单元之间为可拆卸地连接。所述附属支撑单元与另一侧的所述附属单元之间在中间连接位点通过连接绳进行连接,并且所述附属支撑单元在中间连接位点形成穿线孔。

[0013] 一个优选的方案是,第一侧的所述附属支撑单元具有第一连接弯曲片,所述第一连接弯曲片具有弯曲卡合槽,另一侧的所述附属支撑单元的端部具有第二连接弯曲片,所述第二连弯曲片通过卡合凸起插入到所述第一连接弯曲片的弯曲卡合槽内以形成闭合弯曲管体结构,引流管从所述布置通道穿出而进入到所述闭合弯曲管体结构,然后引流管沿着所述附属支撑单元与所述独立单元之间的夹持通道内布置,并且通过附属支撑单元与所述独立单元之间形成的连接环体进行固定。

[0014] 本发明提供的可调压测压的适形医用胸带的使用方法,其包括下面的步骤:对于胸部的胸骨或肋骨骨折,通过佩戴马甲结构而进行胸部位置的固定,并且通过前侧面部贴合人体前侧部位,而后侧面部贴合人体后侧背部位置,然后逐渐地向独立单元的气嘴进行充气,然后独立单元膨胀之后就能够实现对于人体皮肤接触的位置的挤压压力,通过这种缓冲类型的压力而起到固定作用,并且独立单元为多组,而根据骨折的部位选择对应位置的独立单元进行充气且调节压力而适应不同位置的状况。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0016] 图1是本发明的一种可调压测压的适形医用胸带的结构示意图;

[0017] 图2是本发明的一种可调压测压的适形医用胸带的结构示意图;

[0018] 图3是本发明的一种可调压测压的适形医用胸带局部的结构示意图;

[0019] 图4是图1中A区的放大结构示意图;

[0020] 图5是图3中B区的放大结构示意图;

[0021] 图6是图3中C区的放大结构示意图;

[0022] 图7是本发明的一种可调压测压的适形医用胸带的结构示意图;

[0023] 图8是图7中D区的放大结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。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,但是本发明还可以

采用其他不同于在此描述的其它方式来实现,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推广,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0025] 第一实施例:

[0026] 如图1和图2所示,本发明提供了一种可调压测压的适形医用胸带,其包括马甲结构10,所述马甲结构10具有多个可充气 and 放气的独立单元20,相邻的两个独立单元20之间可拆卸地连接,每一个所述独立单元20具有气嘴 21,所述马甲结构10具有前侧面部11和后侧面部12,所述前侧面部11的多个独立单元20对称分布在两侧位置,且分布在两侧位置的独立单元20之间可拆卸地连接,所述后侧面部12具有多个相邻依次设置的独立单元20;所述后侧面部12的顶部位置的独立单元20用于抵靠第七颈椎骨,后侧面部 12的底部位置的独立单元抵于第十二肋骨下缘,而所述前侧面部11的顶部位置抵于胸骨上缘,底部位置的独立单元20抵靠肋弓下缘。

[0027] 本发明提供的可调压测压的适形医用胸带的使用方法,其包括下面的步骤:对于胸部的胸骨或肋骨骨折,通过佩戴马甲结构10而进行胸部位置的固定,并且通过前侧面部11贴合人体前侧部位,而后侧面部12贴合人体后侧背部位置,然后逐渐地向独立单元20的气嘴21进行充气,然后独立单元 20膨胀之后就能够实现对于人体皮肤接触的位置的挤压压力,通过这种缓冲类型的压力而起到固定作用,并且独立单元20为多组,而根据骨折的部位选择对应位置的独立单元20进行充气且调节压力而适应不同位置的状况。

[0028] 通过马甲结构形状医用胸带的设置,其可以非常方便快速地佩戴到人体上,然后对于骨折部位起到很好的保护作用,并且舒适感相比于普通的绷带式的结构有所提高。另外,多个独立设置的具有充气功能的充气独立单元具有独立的气嘴结构,然后通过气泵就可以向不同区域的独立单元的气嘴进行充气操作,从而根据用户的骨折区域进行选择性地对应位置的独立单元完成充气过程,由此提高按压固定性,以有利于骨折的康复过程。

[0029] 第二实施例:

[0030] 如图1至图6所示,可拆卸地连接为粘扣式连接、魔术带粘接连接、挂钩式连接或卡扣式连接;优选地,所述气嘴21用于与血压计相连以用于测压。通过采用这种可拆卸地连接的独立单元,可以非常方便对于独立单元进行拆卸连接,使用更加方便,并且还可以根据情况而增加密度和数量,例如在同一区域内可以设置更多组的独立单元,独立单元之间的连接关系更接近或者更远离,这可以根据实际的骨折位置或者用户的感受而进行独立单元的数量调节,以起到总的压力调节的目的。例如对于骨折部位就可以设置更多组的独立单元以增加压力。通过血压计与独立单元的连接,可以方便通过这种现有的工具完成压力的测量,对于医务人员来说使用非常方便。

[0031] 所述独立单元20由中间向侧部位置的延伸方向上形成梯形截面结构,所述梯形截面结构靠近中间一侧为长边,而靠近侧部位置形成端边,且长边为短边的二倍,短边长度为3.6cm至4.5cm,梯形截面结构的腰长为短边长度的2倍;所述马甲结构形成的胸带具有不同的型号尺寸,以适用于儿童和成人。

[0032] 第三实施例:

[0033] 优选地,相邻的两个所述独立单元20之间形成间隔空间,所述间隔空间20作为引流管31的穿过出口,以防止引流管31打折或卡压皮肤伤口。

[0034] 第四实施例:

[0035] 两个相邻的独立单元20之间设置有附属支撑单元30,所述附属支撑单元30的上端和下端均与相邻的两个独立单元20之间可拆卸连接,所述附属支撑单元30具有气嘴21,所述附属支撑单元30内部具有气囊结构,所述附属支撑单元30与相邻连接的两个独立单元20之间形成布置通道32,所述布置通道32用于引流管31的经过。另外,所述附属支撑单元30在外壁顶面与上侧的独立单元20之间形成夹持通道22,布置通道32和夹持通道22的延伸方向上均设置有多组限位板23,所述限位板23的两端分别与所述附属支撑单元30和所述独立单元20连接。对于很多的骨折情况而言,通常伴随的是手术外伤,而在完成手术动作之后,通常还需要对于胸部的积液进行导流,通常是采用一个引流管进行导引流出的。而由于这种独立单元形成的马甲结构的存在,如何正确地设置引流管则是非常重要的,即在保证马甲结构进行骨折定位的情况下把引流管进行稳定布置而避免纠缠和打结的目的是非常重要的。因此,这里设置了附属支撑单元30,通过附属支撑单元在充气状态的时候与相邻的两个独立单元之间形成的稳定的夹持通道和布置通道,就可以很好地对于引流管进行布置,以实现对于引流管的稳定布置,而避免随意布置导致的问题。在这种布置方式中,引流管先从人体的胸部出来之后沿着内部的布置通道32进行布置,然后绕到外部的夹持通道22继续进行延伸布置。并且还通过多个位置设置的限位板23对于布置的引流管起到了很好的限制和保护作用,引流管31的末端则布置在外侧的肋部位置,这样就起到了良好的引导布置效果。

[0036] 前侧面部的独立单元20的外侧部可拆卸地连接肋部独立单元40,肋部独立单元40的后侧端部则与后侧面部的独立单元20进行可拆卸地连接;

[0037] 相邻的两个独立单元20之间可拆卸地连接,具体地,如图6所示,第一个独立单元20上具有第一连接片41,第二个独立单元20上具有第二连接片42,所述第一连接片41和第二连接片42之间粘接连接。

[0038] 如图7和图8所示,在另外一种方式中,第一侧的所述附属支撑单元30 具有第一连接弯曲片111,所述第一连接弯曲片111具有弯曲卡合槽112,另一侧的所述附属支撑单元30的端部具有第二连接弯曲片113,所述第二连弯曲片113通过卡合凸起114插入到所述第一连接弯曲片111的弯曲卡合槽 112内以形成闭合弯曲管体115结构,引流管31从所述布置通道32穿出而进入到所述闭合弯曲管体115结构,然后引流管31沿着所述附属支撑单元 30与所述独立单元20之间的夹持通道22内布置。在这种的连接方式中,通过第一连接弯曲片111和第二连接弯曲片113组合就行了闭合的环形结构,然后从内部位置延伸出来的引流管31则可以沿着环形结构绕到外部位置,然后沿着外部位置而进入到夹持通道22内,这样就更好地完成了对于引流管31的引导布置,特别是在转向位置的引导和保护作用。需要说明的是,也可以通过第一侧的独立单元与第二侧的独立单元之间形成闭合结构,即第一侧的独立单元与第一连接弯曲片111连接,而第二侧的独立单元与第二连接弯曲片113连接,并且通过两个弯曲片的压制而使得凸起和凹槽配合形成弯曲封闭引导管结构;并且这样的结构也实现了可拆卸地分离。

[0039] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

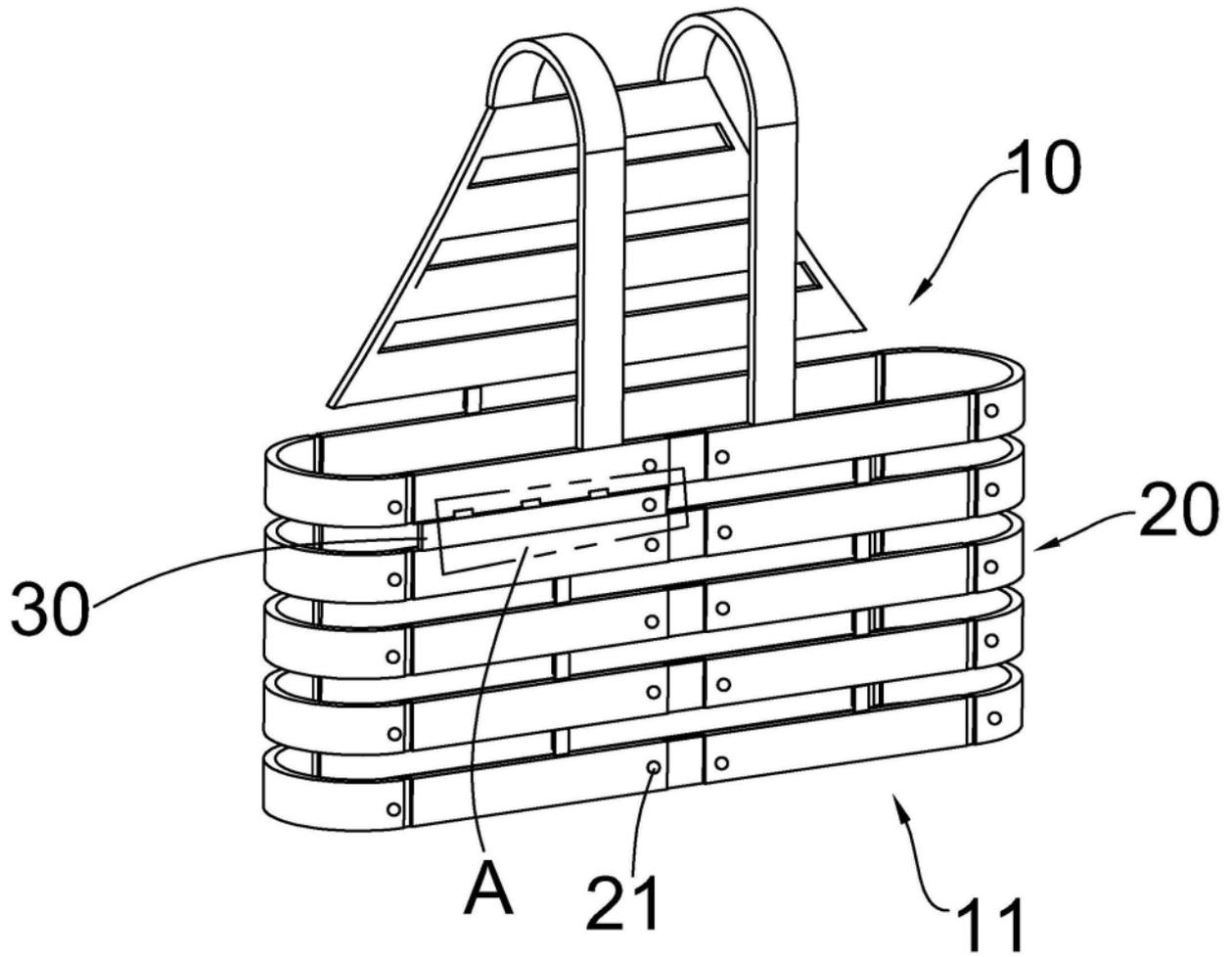


图1

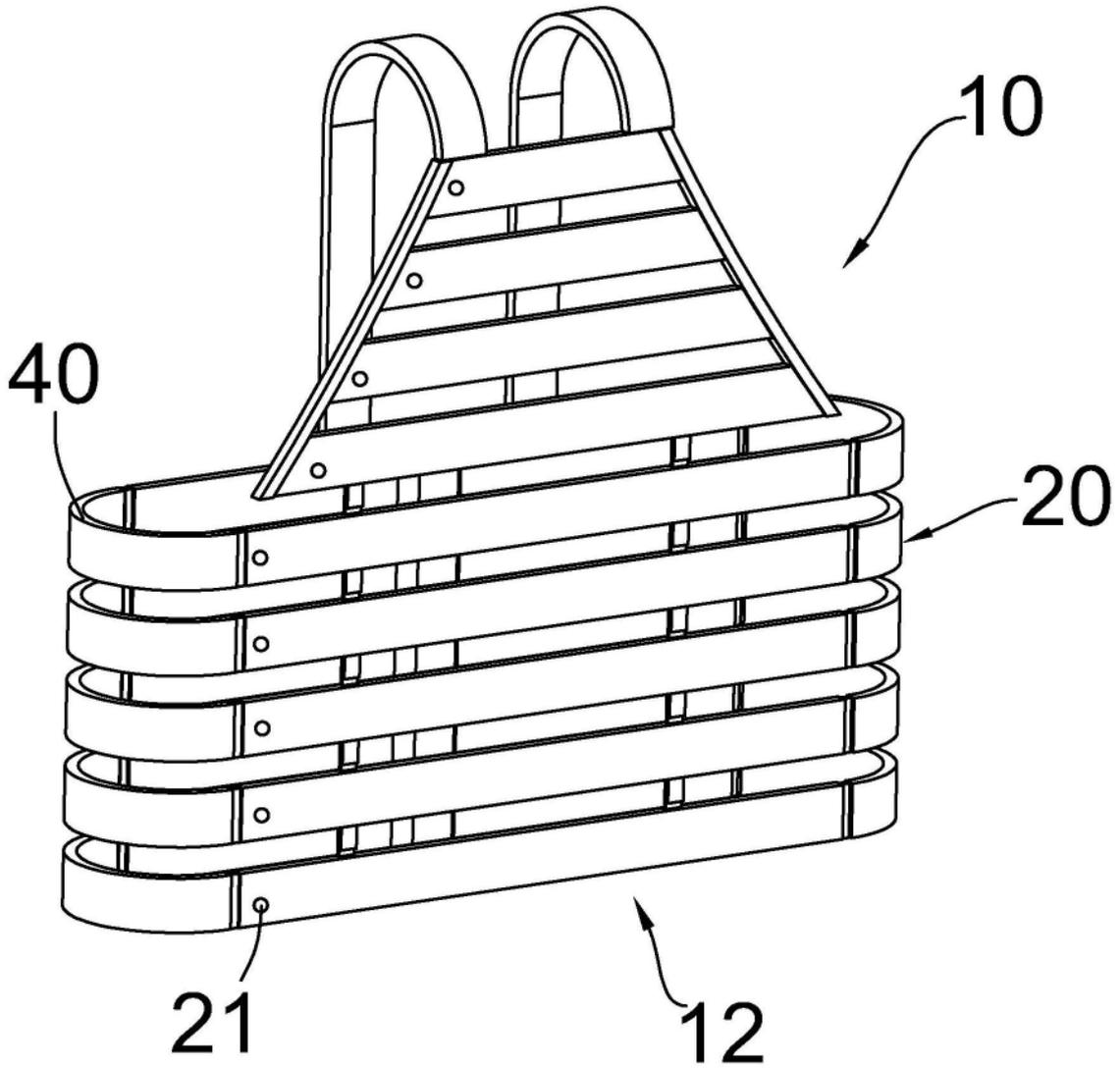


图2

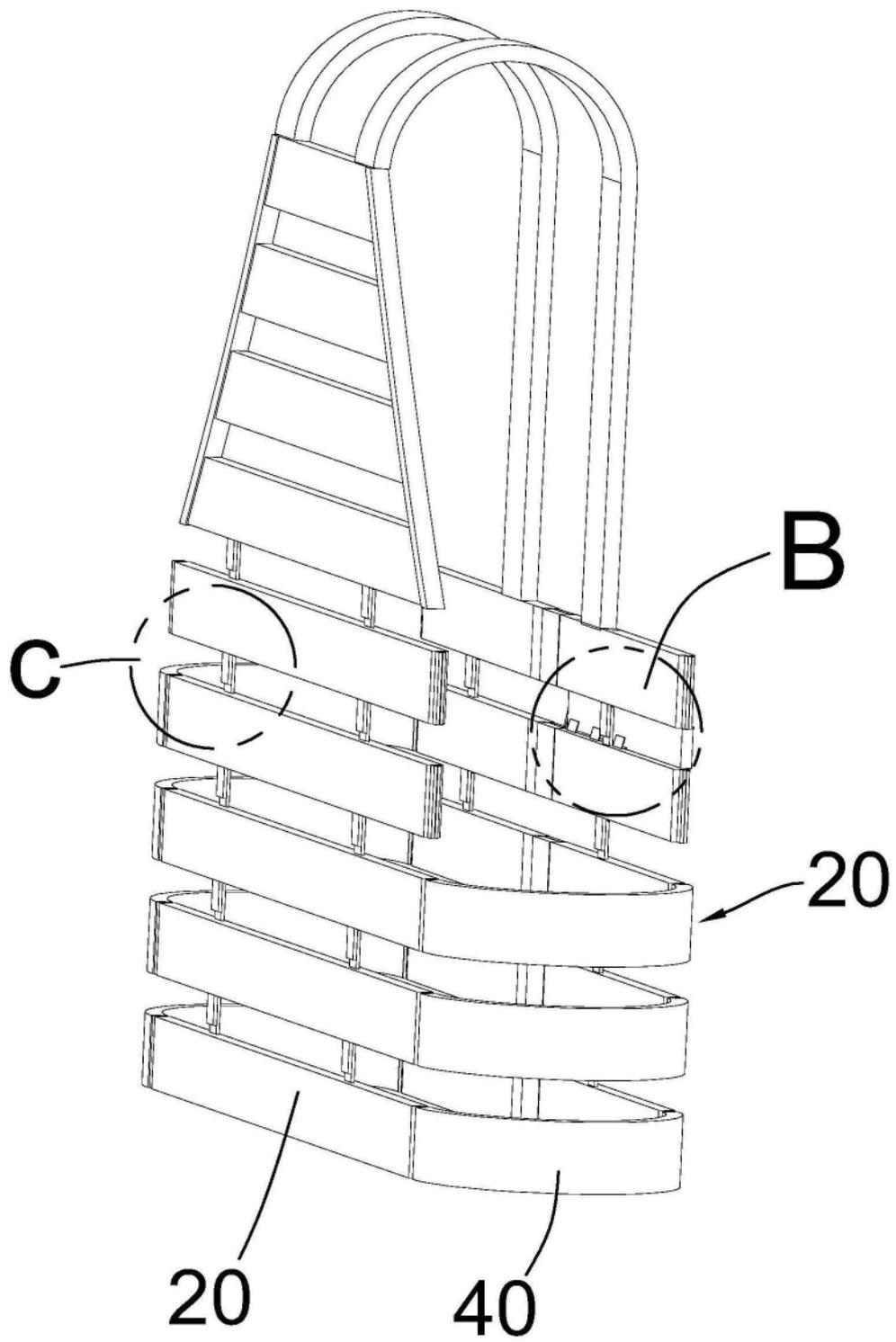


图3

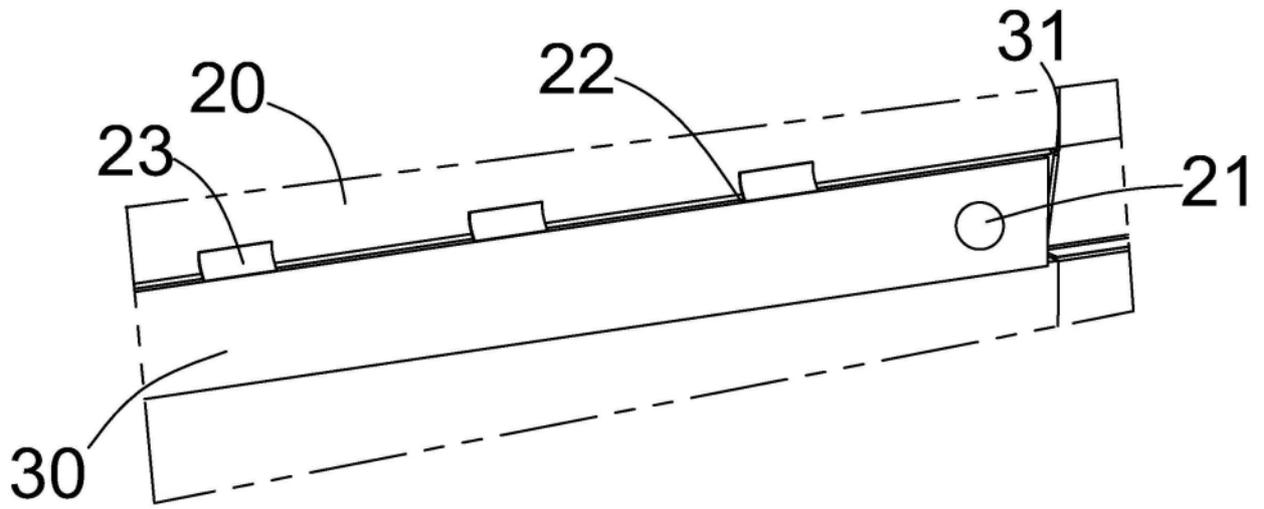


图4

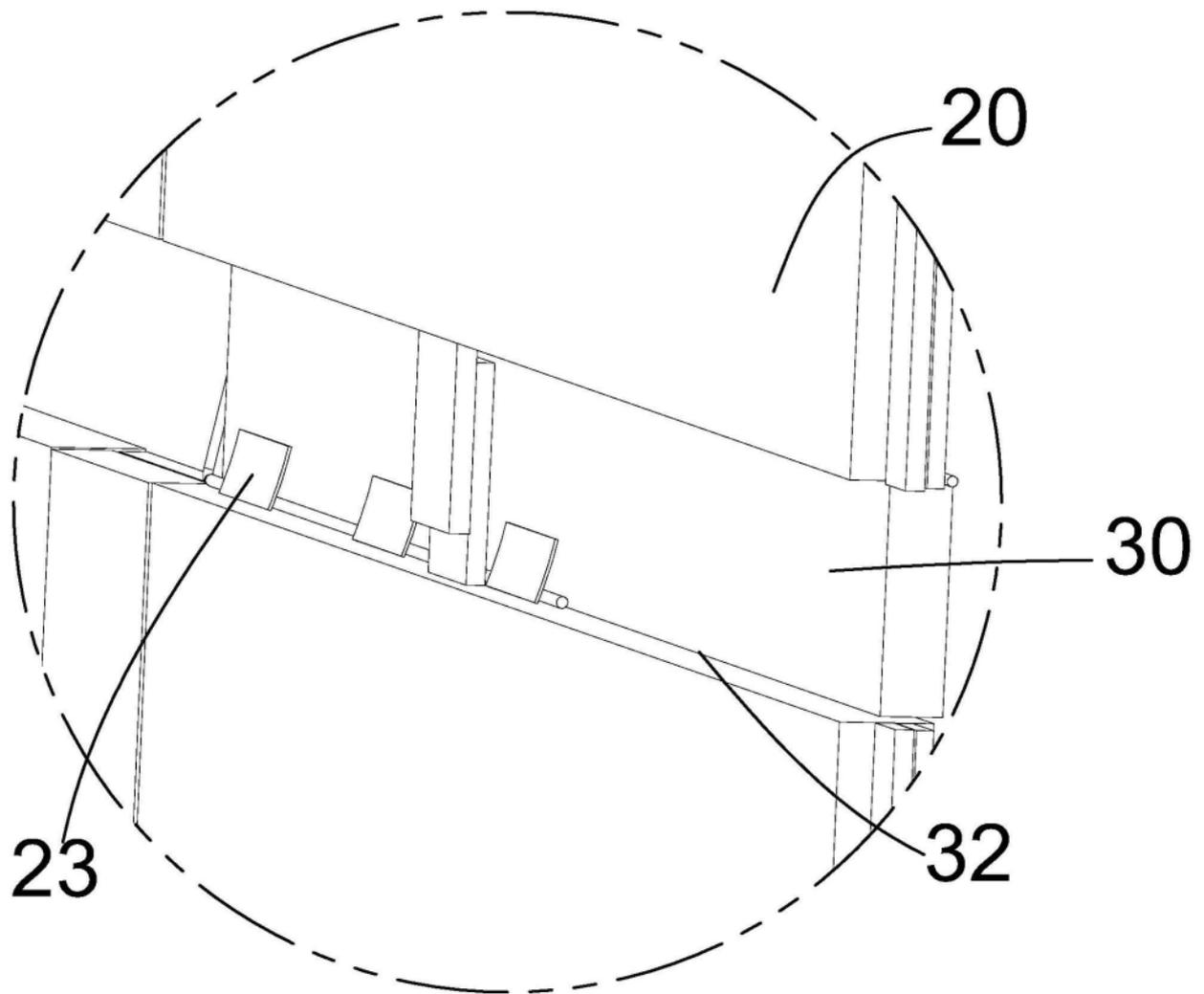


图5

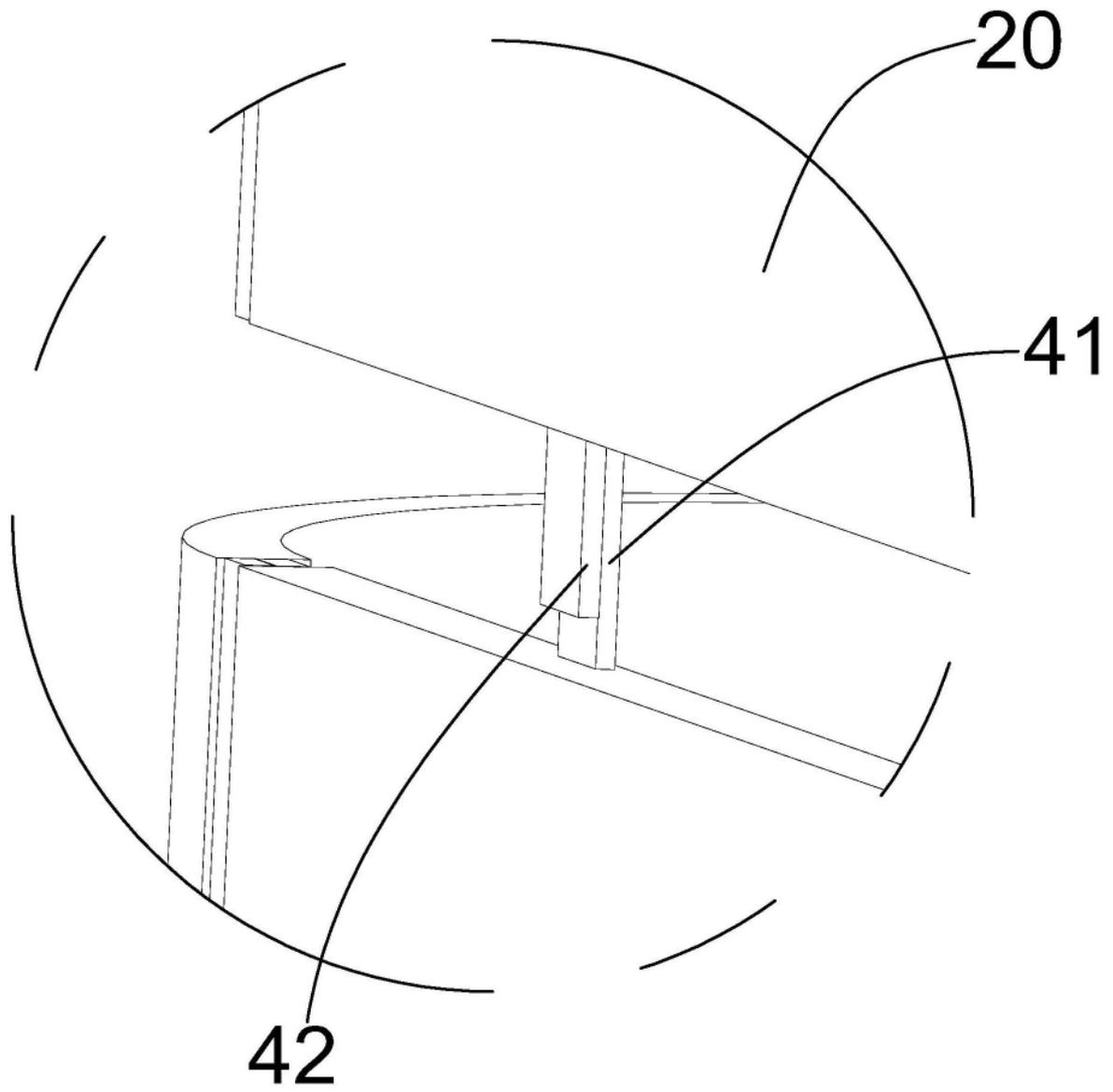


图6

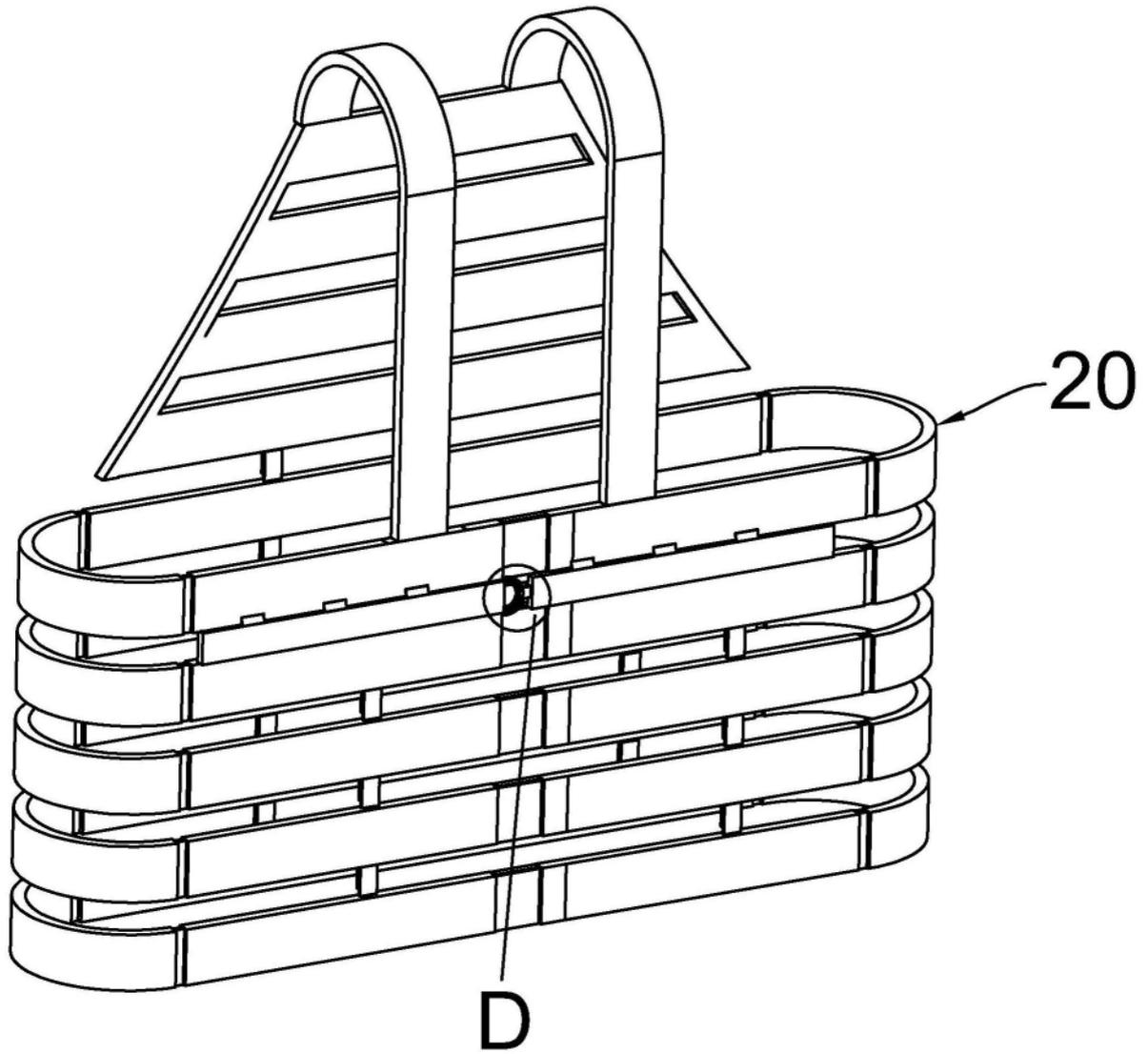


图7

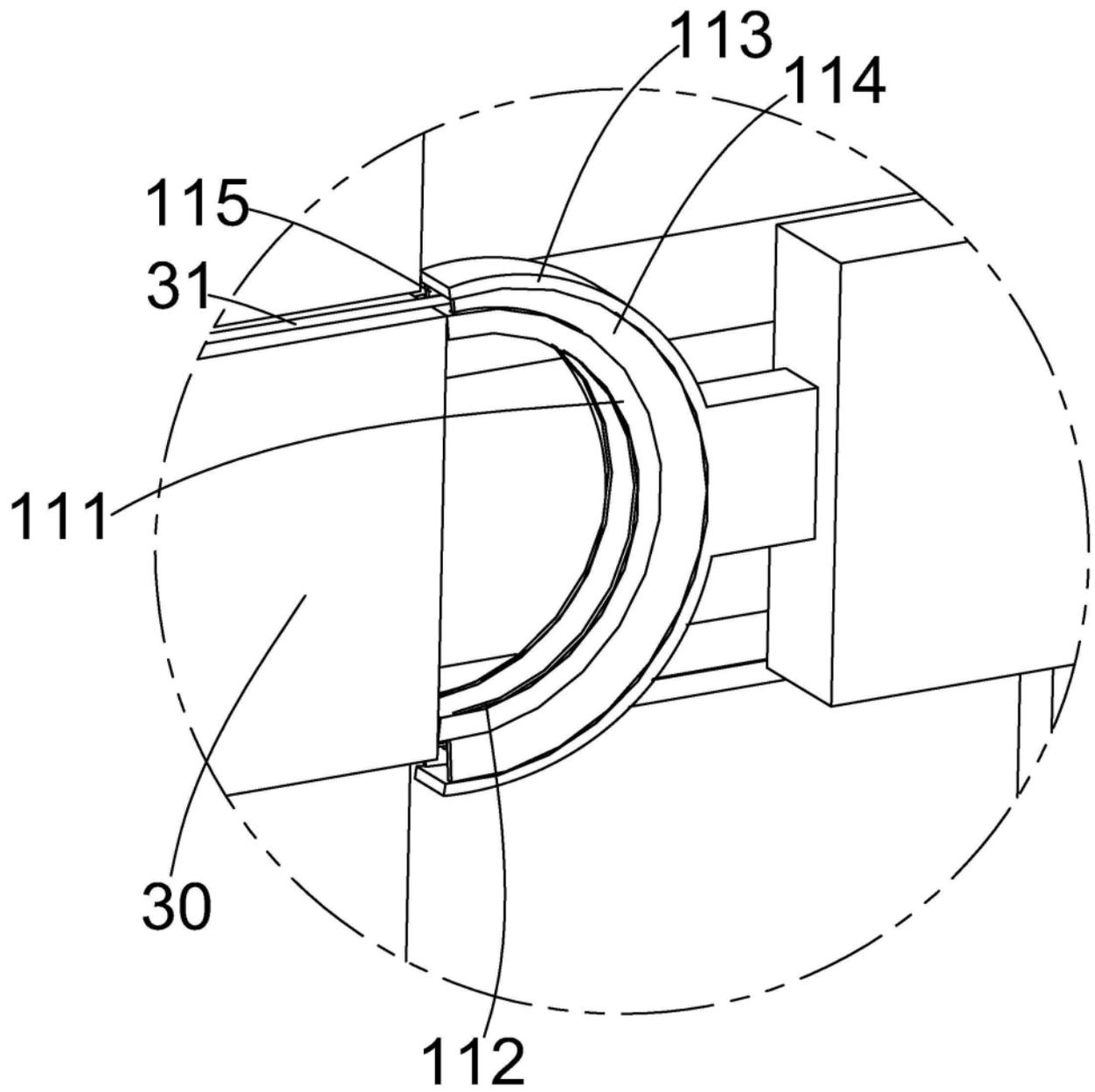


图8