(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116392328 A
(43)申请公布日 2023.07.07

(21)申请号 202310260925.9

(22)申请日 2023.03.17

(71)申请人 常州市武进人民医院(常州市第八人民医院)
地址 213000 江苏省常州市永宁北路2号

(72)发明人 尹进南 沈文明 张晨然

(74)专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务所(普通合伙) 32239
专利代理师 车冬梅

(51)Int.Cl.
A61G 1/04(2006.01)
A61B 17/132(2006.01)

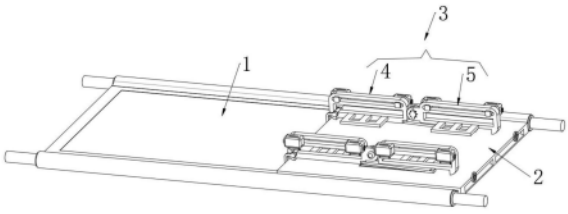
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种危重症患者急救转移时的护理装置

(57)摘要

本发明公开了一种危重症患者急救转移时的护理装置,包括担架,担架的尾端套设有底板,底板两侧的位置对称设有对腿部进行支撑的固定架,固定架与底板铰接,且固定架上设有对腿部进行止血的止血组件,且止血组件与固定架相对滑动,底板上设有驱动固定架进行翻转的驱动组件。本发明通过第一支架和第二支架上的两个止血组件分别对伤口位置、伤口上方位置进行按压,在对伤口位置进行止血的同时,减轻医护人员的工作量,提高抢救的效率;并且通过止血组件在第一支架和第二支架上移动,可以更换按压的位置从而避免长时间对同一进行按压,出现软组织坏死的情况。



CN 116392328 A

1.一种危重症患者急救转移时的护理装置,包括担架(1),其特征在于:所述担架(1)的尾端套设有底板(2),所述底板(2)两侧的位置对称设有对腿部进行支撑的固定架(3),所述固定架(3)与底板(2)铰接,且所述固定架(3)上设有对腿部进行止血的止血组件,且所述止血组件与固定架(3)相对滑动,所述底板(2)上设有驱动固定架(3)进行翻转的驱动组件。

2.根据权利要求1所述的危重症患者急救转移时的护理装置,其特征在于:所述固定架(3)由第一支架(4)和第二支架(5)相互铰接构成,且铰接位置设有对所述第二支架(5)位置进行限位的限位组件,所述第一支架(4)远离第二支架(5)的一端与底板(2)铰接。

3.根据权利要求2所述的危重症患者急救转移时的护理装置,其特征在于:所述第一支架(4)和第二支架(5)上均设有止血组件,所述止血组件包括与第一支架(4)或第二支架(5)滑动连接的安装壳(6),所述安装壳(6)内转动连接有旋转杆(7),所述旋转杆(7)的一端设有发条弹簧(8),另一端设有对旋转杆(7)进行限位的限位件,且所述旋转杆(7)延伸至安装壳(6)外一端固定连接有旋转把手(9),所述发条弹簧(8)的一端与旋转杆(7)固定连接,另一端与安装壳(6)内壁固定连接,所述旋转杆(7)上套设有止血带(10),且所述安装壳(6)的上下两端均开设有供止血带(10)进出的槽口(11),位于所述安装壳(6)下侧位置设有与止血带(10)拉伸端部进行固定的固定件;

还包括驱使限位件不对旋转杆(7)进行限位的按压件。

4.根据权利要求3所述的危重症患者急救转移时的护理装置,其特征在于:所述限位件包括与旋转杆(7)同轴固定的棘轮(12),所述棘轮(12)的一侧设有与之配合限位的棘爪(13),所述棘爪(13)外侧设有移动壳(14),且所述移动壳(14)被按压件驱动移动。

5.根据权利要求3所述的危重症患者急救转移时的护理装置,其特征在于:所述按压件包括与安装壳(6)滑动连接的按压板(15),所述按压板(15)的两侧均固定连接有移动架(16),所述移动架(16)与安装壳(6)内壁之间设有第一弹簧(17),其中一个所述移动架(16)与移动壳(14)固定连接。

6.根据权利要求3所述的危重症患者急救转移时的护理装置,其特征在于:所述固定件包括与止血带(10)拉伸端部固定连接的限位条(18),位于所述限位条(18)远离安装壳(6)的一侧固定连接有与槽口(11)相适配的长条(19),且所述长条(19)的两侧均滑动连接有限位块(21),所述限位块(21)与长条(19)之间设有第二弹簧(20),所述限位条(18)内设有与限位块(21)固定连接的驱动块(22),且所述限位条(18)与长条(19)的两侧均设有供限位块(21)、驱动块(22)移动的凹槽。

7.根据权利要求1所述的危重症患者急救转移时的护理装置,其特征在于:所述驱动组件包括对称开设在底板(2)两侧的移动槽(24),所述移动槽(24)内设有与底板(2)转动连接的螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)上螺纹连接有螺母座(25),所述螺母座(25)上铰接有推动杆(26),所述推动杆(26)远离螺母座(25)的一端与第一支架(4)铰接。

8.根据权利要求2所述的危重症患者急救转移时的护理装置,其特征在于:所述限位组件包括与第一支架(4)平键滑动的按压块(27),所述按压块(27)与第一支架(4)之间设有第三弹簧(28),位于所述第二支架(5)一侧的按压块(27)上固定连接有限位柱(29),且所述第二支架(5)上均匀分布有与限位柱(29)限位配合的限位槽(30)。

一种危重症患者急救转移时的护理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗机械技术领域，具体为一种危重症患者急救转移时的护理装置。

背景技术

[0002] 危重症的意思是指病情严重、多变并且有威胁生命的危急情况，患者在遭遇车祸等意外情况后，医护人员需要将患者通过担架转移到救护车中，并转移到医院，且车祸等意外情况可能导致腿部被划伤、出血的情况发生；

[0003] 而现有担架上并不能对患者腿部位置进行针对性的止血，需要医护人员对受伤位置进行包扎，再按压伤口的上方位置，从而进行止血，使医护人员难以腾出手对患者进行其他抢救措施，耽误危重症患者的救治。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种危重症患者急救转移时的护理装置，以解决上述现有技术中存在的至少一个技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种危重症患者急救转移时的护理装置，包括担架，所述担架的尾端套设有底板，所述底板两侧的位置对称设有对腿部进行支撑的固定架，所述固定架与底板铰接，且所述固定架上设有对腿部进行止血的止血组件，且所述止血组件与固定架相对滑动，所述底板上设有驱动固定架进行翻转的驱动组件。

[0006] 优选的，所述固定架由第一支架和第二支架相互铰接构成，且铰接位置设有对所述第二支架位置进行限位的限位组件，所述第一支架远离第二支架的一端与底板铰接。

[0007] 优选的，第一支架和第二支架上均设有止血组件，止血组件包括与第一支架或第二支架滑动连接的安装壳，所述安装壳内转动连接有旋转杆，所述旋转杆的一端设有发条弹簧，另一端设有对旋转杆进行限位的限位件，且所述旋转杆延伸至安装壳外一端固定连接有旋转把手，所述发条弹簧的一端与旋转杆固定连接，另一端与安装壳内壁固定连接，所述旋转杆上套设有止血带，且所述安装壳的上下两端均开设有供止血带进出的槽口，位于所述安装壳下侧位置设有与止血带拉伸端部进行固定的固定件；

[0008] 还包括驱使限位件不对旋转杆进行限位的按压件。

[0009] 优选的，所述限位件包括与旋转杆同轴固定的棘轮，所述棘轮的一侧设有与之配合限位的棘爪，所述棘爪外侧设有移动壳，且所述移动壳被按压件驱动移动。

[0010] 优选的，所述按压件包括与安装壳滑动连接的按压板，所述按压板的两侧均固定连接有移动架，所述移动架与安装壳内壁之间设有第一弹簧，其中一个所述移动架与移动壳固定连接。

[0011] 优选的，所述固定件包括与止血带拉伸端部固定连接的限位条，位于所述限位条远离安装壳的一侧固定连接有与槽口相适配的长条，且所述长条的两侧均滑动连接有限位块，所述限位块与长条之间设有第二弹簧，所述限位条内设有与限位块固定连接的驱动块，且所述限位条与长条的两侧均设有供限位块、驱动块移动的凹槽。

[0012] 优选的，所述驱动组件包括对称开设在底板两侧的移动槽，所述移动槽内设有与底板转动连接的螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹连接有螺母座，所述螺母座上铰接有推动杆，所述推动杆远离螺母座的一端与第一支架铰接。

[0013] 优选的，所述限位组件包括与第一支架平键滑动的按压块，所述按压块与第一支架之间设有第三弹簧，位于所述第二支架一侧的按压块上固定连接有限位柱，且所述第二支架上均匀分布有与限位柱限位配合的限位槽。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

[0015] 本发明通过固定架对腿部进行支撑，并通过第一支架和第二支架上的两个止血组件分别对伤口位置、伤口上方位置进行按压，在对伤口位置进行止血的同时，减轻医护人员的工作量，提高抢救的效率；并且通过止血组件在第一支架和第二支架上移动，可以更换按压的位置从而避免长时间对同一进行按压，出现软组织坏死的情况。

附图说明

[0016] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0017] 图2为本发明底板与固定架结构配合示意图；

[0018] 图3为本发明固定架与驱动组件结构配合示意图；

[0019] 图4为本发明固定架与限位组件结构分解示意图；

[0020] 图5为本发明安装壳结构示意图；

[0021] 图6为本发明安装壳内部结构示意图；

[0022] 图7为本发明按压件及其局部放大结构示意图；

[0023] 图8为本发明固定件结构示意图。

[0024] 图中：1、担架；2、底板；3、固定架；4、第一支架；5、第二支架；6、安装壳；7、旋转杆；8、发条弹簧；9、旋转把手；10、止血带；11、槽口；12、棘轮；13、棘爪；14、移动壳；15、按压板；16、移动架；17、第一弹簧；18、限位条；19、长条；20、第二弹簧；21、限位块；22、驱动块；23、螺纹杆；24、移动槽；25、螺母座；26、推动杆；27、按压块；28、第三弹簧；29、限位柱；30、限位槽。

具体实施方式

[0025] 下面将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，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，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。

[0026] 请参阅图1至图8，本发明提供一种技术方案：一种危重症患者急救转移时的护理装置，包括担架1，担架1的尾端套设有底板2，底板2两侧的位置对称设有对腿部进行支撑的固定架3，固定架3与底板2铰接，且固定架3上设有对腿部进行止血的止血组件，且止血组件与固定架3相对滑动，底板2上设有驱动固定架3进行翻转的驱动组件。

[0027] 在重大车祸等意外情况发生的时候，需要及时对患者进行转移救治，而车祸中，患者的腿部极易被划伤，所以在救治转移过程中，需要将患者抬放到担架1上，并将患者的腿部放置到固定架3上进行支撑，通过止血组件对患者的伤口位置以及伤口上方位置进行按压止血，并对患者腿部位置进行固定，再通过驱动组件驱动固定架3向上翻转，从而将其腿

部抬起，使腿部的血液流至心脏，减轻腿部继续出血的情况，随后便可以调整大腿与小腿之间的角度，从而减轻患者的不适感。

[0028] 进一步的，固定架3由第一支架4和第二支架5相互铰接构成，且铰接位置设有对第二支架5位置进行限位的限位组件，第一支架4远离第二支架5的一端与底板2铰接。

[0029] 若是患者的大腿位置受伤流血，而小腿位置未曾受伤，在对患者流血位置止血后，为了减轻患者的不适感，所以需要将患者的小腿位置保持水平。

[0030] 进一步的，第一支架4和第二支架5上均设有止血组件，止血组件包括与第一支架4或第二支架5滑动连接的安装壳6，安装壳6内转动连接有旋转杆7，旋转杆7的一端设有发条弹簧8，另一端设有对旋转杆7进行限位的限位件，且旋转杆7延伸至安装壳6外一端固定连接有旋转把手9，发条弹簧8的一端与旋转杆7固定连接，另一端与安装壳6内壁固定连接，旋转杆7上套设有止血带10，且安装壳6的上下两端均开设有供止血带10进出的槽口11，位于安装壳6下侧位置设有与止血带10拉伸端部进行固定的固定件；

[0031] 还包括驱使限位件不对旋转杆7进行限位的按压件。

[0032] 考虑到腿部受伤的患者在转移到医院过程中，为了减轻医护人员的压力，所以设置止血组件，对患者受伤位置进行止血；

[0033] 将腿部受伤的患者放置到担架1上，其腿部放置到第一支架4和第二支架5上后，通过按动按压件，驱使限位件不再对旋转杆7进行限位，随后，拉动固定件，带动缠绕在旋转杆7上的止血带10从安装壳6下侧位置的槽口11中移出，旋转杆7顺时针旋转，发条弹簧8被压缩，使止血带10缠绕在患者受伤的位置，并将固定件塞入到安装壳6上侧的槽口11中，对固定件的位置进行固定，随后松开按压件，限位件重新对旋转杆7进行限位，从而对患者的腿部位置进行固定，避免患者掉落担架1的情况；

[0034] 为了让止血带10对伤口位置进行按压，旋转把手9，带动旋转杆7逆时针旋转，从而对止血带10进行拉紧，并通过限位件进行限位；

[0035] 将第一支架4或第二支架5上另一个止血组件移动到伤口的上方位置，重复上方操作，从而达到止血的目的，当一段时间后，通过固定件松开此位置止血组件的止血带10，并驱使止血组件在第一支架4或者第二支架5上移动，更换止血带10压迫的位置，从而避免长时间的压迫导致末梢位置出现紫斑，甚至出现软组织坏死的情况发生。

[0036] 进一步的，限位件包括与旋转杆7同轴固定的棘轮12，棘轮12的一侧设有与之配合限位的棘爪13，棘爪13外侧设有移动壳14，且移动壳14被按压件驱动移动。

[0037] 为了控制止血带10对压迫位置的松紧程度，所以设置限位件；

[0038] 在需要将止血带10扯出时，通过按压件，驱使移动壳14移动，从而使棘爪13与棘轮12不再配合限位，使限位件不在对旋转杆7进行旋转；

[0039] 当需要将缠绕在腿部的止血带10进行拉紧时，旋转把手9，带动旋转杆7进行逆时针进行旋转，因固定件与安装壳6的位置固定，所以会驱使止血带10缠绕在旋转杆7上，又因棘轮12与棘爪13配合限位，所以可以将旋转杆7位置固定，从而达到控制止血带10对压迫位置的松紧程度。

[0040] 进一步的，按压件包括与安装壳6滑动连接的按压板15，按压板15的两侧均固定连接有移动架16，移动架16与安装壳6内壁之间设有第一弹簧17，其中一个移动架16与移动壳14固定连接。

[0041] 为了方便止血带10的拿出固定，所以设按压件，用以控制限位件对旋转杆7的限位配合；

[0042] 当需要将止血带10扯出时，按动按压板15，按压板15在安装壳6上移动，带动移动架16移动，压缩第一弹簧17，因移动壳14与移动架16之间固定连接，所以会带动移动壳14进行同步移动，使棘爪13与棘轮12不进行配合限位，当将固定件插入到安装壳6上侧的槽口11中后，松开按压板15，移动架16随之复位，使棘爪13与棘轮12重新配合限位。

[0043] 进一步的，固定件包括与止血带10拉伸端部固定连接的限位条18，位于限位条18远离安装壳6的一侧固定连接有与槽口11相适配的长条19，且长条19的两侧均滑动连接有限位块21，限位块21与长条19之间设有第二弹簧20，限位条18内设有与限位块21固定连接的驱动块22，且限位条18与长条19的两侧均设有供限位块21、驱动块22移动的凹槽。

[0044] 在止血带10对腿部位置进行固定或者止血后，为了让止血带10的位置保持不变，所以设置固定件；

[0045] 将固定件带着止血带10缠绕在腿部位置后，将固定件插入到安装壳6上侧的槽口11内，长条19两侧的限位块21便会被挤压，压缩第二弹簧20，直至长条19完全位于安装壳6上侧的槽口11内，此时，限位块21便不再受到安装壳6挤压的作用力，通过第二弹簧20进行复位，从而对固定件的位置进行固定；

[0046] 当需要调整止血带10压迫的位置时，按动驱动块22，带动限位块21移动，再次压缩第二弹簧20，直至驱动块22与安装壳6不再相互限位，便可以将固定件从安装壳6上侧的槽口11中取出，从而可以驱动安装壳6移动，更换止血带10压迫的位置。

[0047] 进一步的，驱动组件包括对称开设在底板2两侧的移动槽24，移动槽24内设有与底板2转动连接的螺纹杆23，螺纹杆23上螺纹连接有螺母座25，螺母座25上铰接有推动杆26，推动杆26远离螺母座25的一端与第一支架4铰接。

[0048] 为了减轻腿部位置继续出血的情况，所以设置驱动组件，用以控制固定架3翻转的角度，从而将腿部抬起；

[0049] 当需要减轻腿部位置继续出血的情况，通过旋转螺纹杆23，带动螺母座25在螺纹杆23上移动，从而可以通过推动杆26将第一支架4撑推动，进行翻转，因第一支架4与第二支架5之间通过限位组件进行限位，所以在第一支架4翻转的同时，第二支架5随之翻转。

[0050] 进一步的，限位组件包括与第一支架4平键滑动的按压块27，按压块27与第一支架4之间设有第三弹簧28，位于第二支架5一侧的按压块27上固定连接有限位柱29，且第二支架5上均匀分布有与限位柱29限位配合的限位槽30。

[0051] 当在患者只有大腿位置受伤，而小腿位置没有受伤的情况下，通过驱动组件将固定件翻转一定角度后，腿部的血液回流至心脏位置，便可以对按压块27进行按压，按压块27移动，压缩第三弹簧28，驱动限位柱29离开限位槽30，便可旋转第二支架5，将第二支架5调整到适当位置后，松开按压块27，按压块27复位，限位柱29重新位于限位槽30中，对第二支架5的位置进行限位。

[0052] 本实施例中使用的标准零件可以从市场上直接购买，而根据说明书和附图的记载的非标准结构部件，也可以直接根据现有的技术常识毫无疑义的加工得到，同时各个零部件的连接方式采用现有技术中成熟的常规手段，而机械、零件及设备均采用现有技术中常规的型号，故在此不再作出具体叙述。

[0053] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

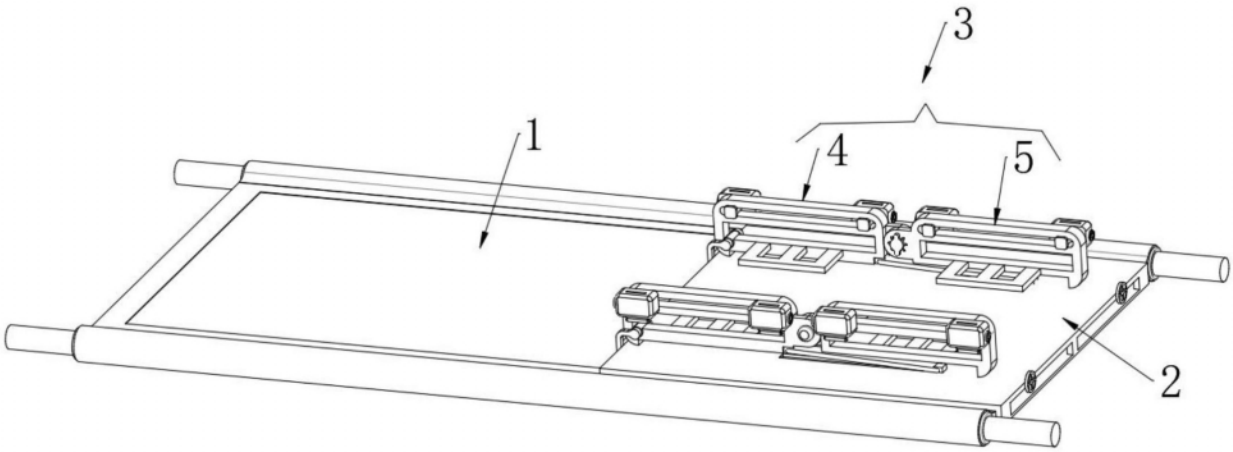


图1

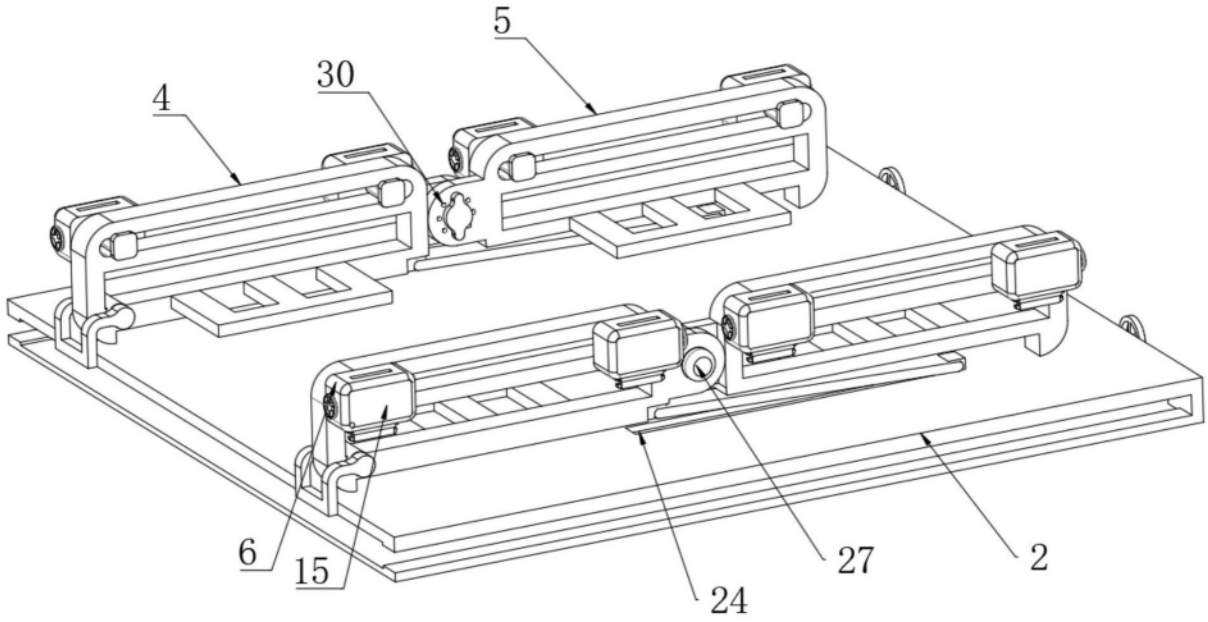


图2

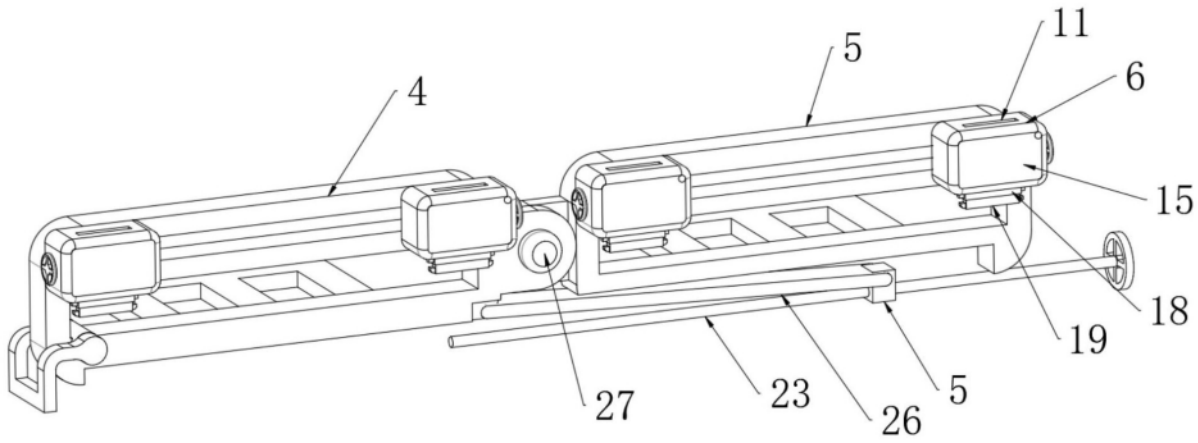


图3

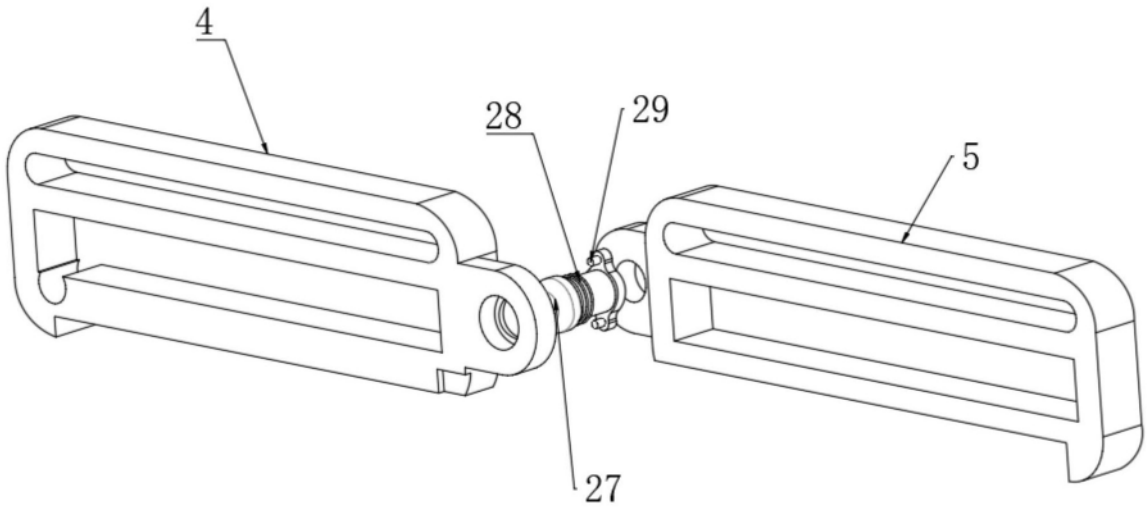


图4

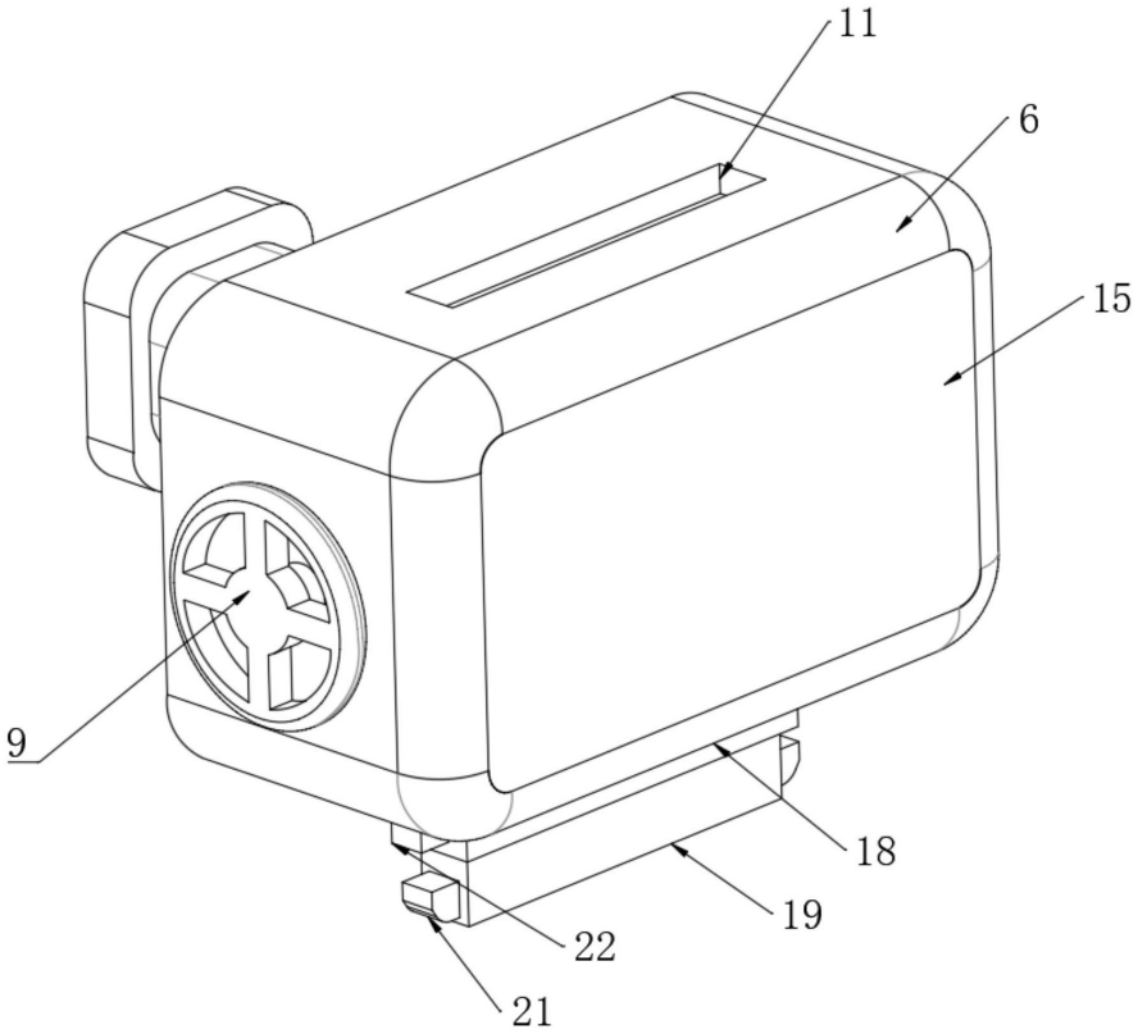


图5

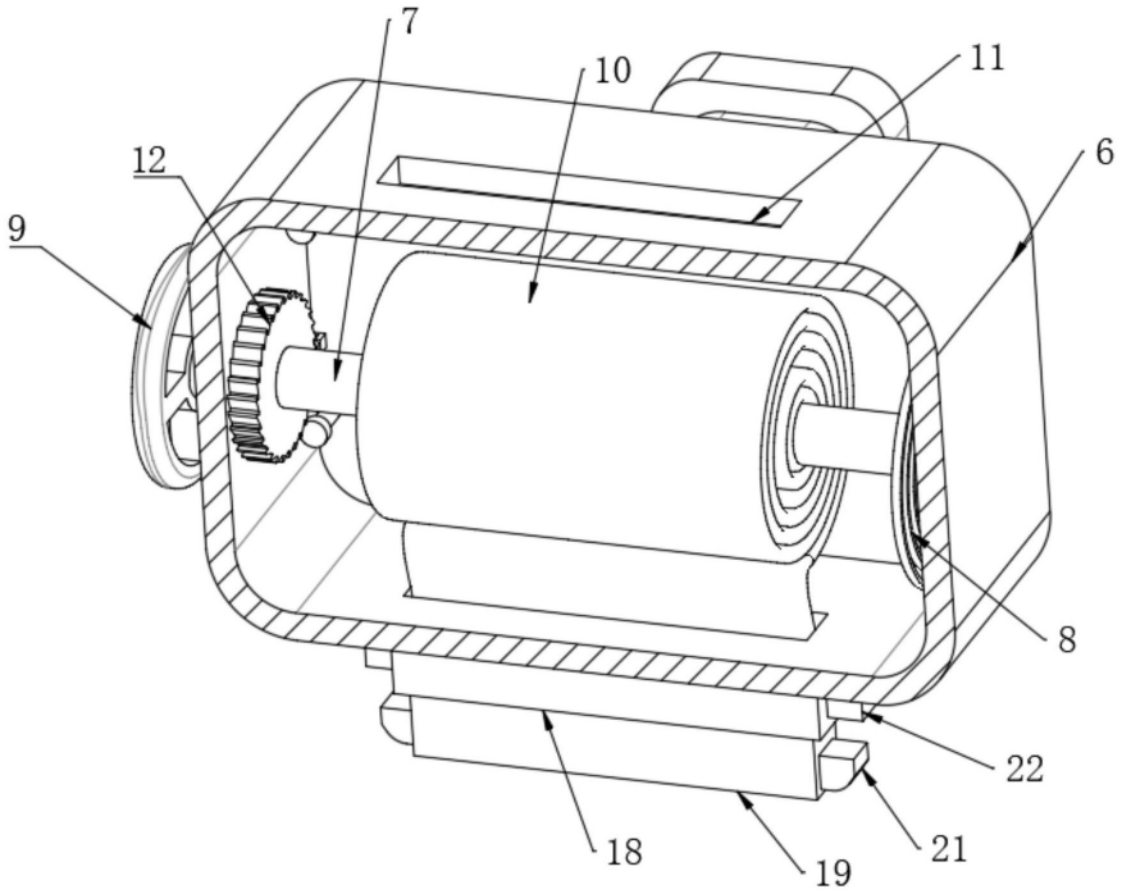


图6

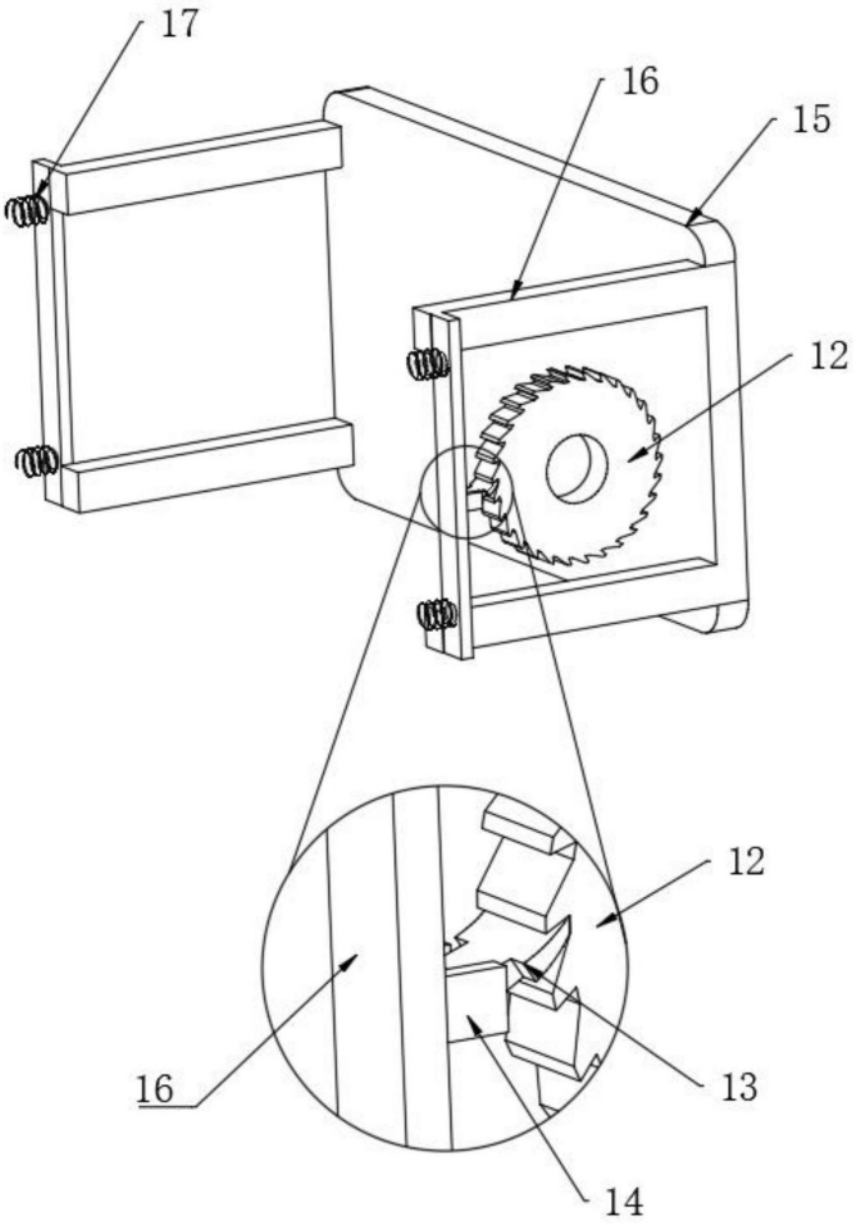


图7

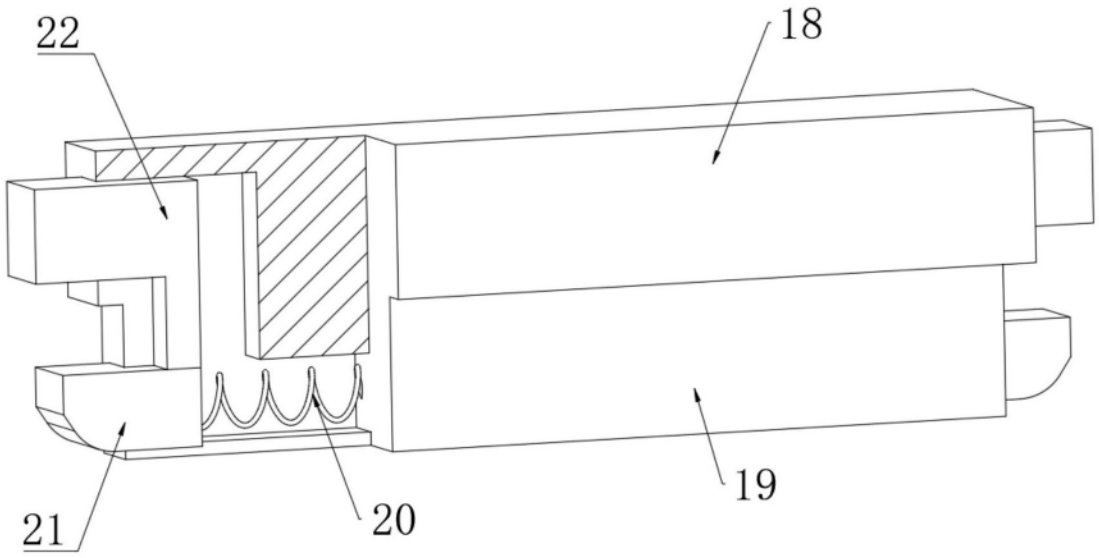


图8