



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221091237 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202322683648.0

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 浙江德盛通用航空有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区梅山大道750号

(72) 发明人 杜浪科 刘宝存

(74) 专利代理机构 上海维卓专利代理有限公司
31409

专利代理师 杨方田

(51) Int. Cl.

B64D 9/00 (2006.01)

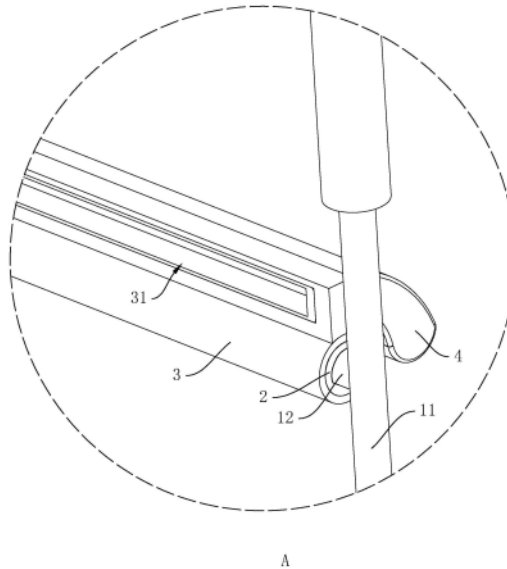
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种直升机的辅助救援吊架

(57) 摘要

本申请涉及一种直升机的辅助救援吊架,涉及救援辅助设备技术领域,旨在提高特勤人员抓取时的稳定性;其包括吊绳架,所述吊绳架包括两个竖直部与若干横向部,每一所述横向部的两端均与竖直部的侧壁连接,每一所述横向部上均套设有套设管,所述每一所述套设管上均套设有橡胶套。本申请具有如下效果:特勤人员能够通过抓取套设管上的橡胶套,实现攀爬或降落,同时橡胶材质静摩擦系数大且柔韧易形变,能够增加救援人员手部和脚部,与被握持物之间的摩擦力,从而降低救援人员手部或脚部发生脱落的几率,进而有效增加了特勤人员抓取时的稳定性,有效降低了特勤人员手部从吊绳架上脱落的几率。



1. 一种直升机的辅助救援吊架,包括吊绳架(1),其特征在于:所述吊绳架(1)包括两个竖直部(11)与若干横向部(12),每一所述横向部(12)的两端均与竖直部(11)的侧壁连接,每一所述横向部(12)上均套设有套设管(2),所述每一所述套设管(2)上均套设有橡胶套(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种直升机的辅助救援吊架,其特征在于:每一所述横向部(12)的套设管(2)上均设置有防落组件(5),所述防落组件(5)包括防落带(51)和固定件(52),所述防落带(51)的一端与横向部(12)上的套设管(2)连接,所述防落带(51)的另一端上设置有固定带(53),所述固定带(53)的中部与防落带(51)连接,所述固定件(52)用于将固定带(53)的两端连接。

3. 根据权利要求2所述的一种直升机的辅助救援吊架,其特征在于:所述固定件(52)包括插扣母扣(521)与插扣子扣(522),所述插扣母扣(521)与固定带(53)的一端连接,所述插扣子扣(522)与固定带(53)的另一端连接,所述插扣子扣(522)插设于插扣母扣(521)上。

4. 根据权利要求3所述的一种直升机的辅助救援吊架,其特征在于:所述防落组件(5)的数目设置为两个,并分别位于对应所述套设管(2)的两端,每一所述防落带(51)均套设于对应的套设管(2)上,并与所述套设管(2)滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种直升机的辅助救援吊架,其特征在于:所述固定带(53)的内侧壁上设置有弹性垫(54)。

6. 根据权利要求1所述的一种直升机的辅助救援吊架,其特征在于:每一所述橡胶套(3)上均贯穿开设有卡位通道(31),每一所述卡位通道(31)的内壁上均设置有阻力布袋(4),所述阻力布袋(4)的开口端侧壁与卡位通道(31)的内壁连接。

7. 根据权利要求6所述的一种直升机的辅助救援吊架,其特征在于:所述吊绳架(1)还包括有若干限位部(13),所述限位部(13)与横向部(12)一一对应,并位于对应所述横向部(12)的上方,所述限位部(13)与横向部(12)平行设置,所述限位部(13)上同样套设有套设管(2),所述橡胶套(3)套设于横向部(12)与限位部(13)上的两个套设管(2)上,所述卡位通道(31)位于横向部(12)与限位部(13)之间。

8. 根据权利要求1所述的一种直升机的辅助救援吊架,其特征在于:所述竖直部(11)和横向部(12)均为尼龙编织而成。

一种直升机的辅助救援吊架

技术领域

[0001] 本申请涉及救援辅助设备技术领域,尤其是涉及一种直升机的辅助救援吊架。

背景技术

[0002] 现有技术中存在了一种直升机软梯,其包括吊绳架和若干套设管,吊绳架包括竖直部与若干横向部,竖直部的顶端用于安装于直升机机体上。每一横向部均与竖直部固定连接,横向部与套设管一一对应,每一套设管均固定套设于对应的横向部上。使用时,先将吊绳架的顶端固定安装于直升机机体上,然后再将吊绳架抛掷于机体外,接着特勤人员再通过攀爬于套设管上,实现降落。

[0003] 针对上述中的相关技术,由于当直升机在空中开展救援行动时,高空中气体的流速较大,这就使得软梯在救援时容易受气流的影响而发生摆动,从而导致特勤人员的抓取不稳定,进而增加了特勤人员手部从直升机软梯上脱落的几率。

实用新型内容

[0004] 为了提高特勤人员抓取时的稳定性,本申请提供一种直升机的辅助救援吊架。

[0005] 本申请提供的一种直升机的辅助救援吊架,采用如下的技术方案:

[0006] 一种直升机的辅助救援吊架,包括吊绳架,所述吊绳架包括两个竖直部与若干横向部,每一所述横向部的两端均与竖直部的侧壁连接,每一所述横向部上均套设有套设管,所述每一所述套设管上均套设有橡胶套。

[0007] 通过采用上述技术方案,对橡胶套的设置,使得特勤人员能够通过抓取套设管上的橡胶套,实现攀爬或降落,同时橡胶材质静摩擦系数大且柔韧易形变,能够增加救援人员手部和脚部,与被握持物之间的摩擦力,从而降低救援人员手部或脚部发生脱落的几率,进而有效增加了特勤人员抓取时的稳定性,有效降低了特勤人员手部从吊绳架上脱落的几率。

[0008] 作为优选,每一所述横向部的套设管上均设置有防落组件,所述防落组件包括防落带和固定件,所述防落带的一端与横向部上的套设管连接,所述防落带的另一端上设置有固定带,所述固定带的中部与防落带连接,所述固定件用于将固定带的两端连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,对防落组件的设置,使得特勤人员当需要在本申请救援吊架上停留时,能够通过将固定带绑在自身手腕上,然后再用固定件将固定带的两端连接,从而使得自身手腕通过固定带与套设管连接,进而降低了由于特勤人员手部从救援吊架上脱落,而导致从救援吊架上掉落的几率,有效保护了特勤人员的安全。

[0010] 作为优选,所述固定件包括插扣母扣与插扣子扣,所述插扣母扣与固定带的一端连接,所述插扣子扣与固定带的另一端连接,所述插扣子扣插设于插扣母扣上。

[0011] 通过采用上述技术方案,对固定件的设置,使得相关人员需要将自身手腕通过固定带与套设管连接时,只需将固定带一端上的插扣子扣插设于插扣母扣上,便能将固定带缠绕在自身手腕上并固定,从而有效方便了特勤人员的操作,有效降低了由于固定固定带

的操作过于复杂,而导致特勤人员需要长时间操作的几率,进而有效降低了特勤人员需要长时间操作,而导致手部长时间脱离套设杆上的几率,进而有效保证了特勤人员的安全。

[0012] 作为优选,所述防落组件的数目设置为两个,并分别位于对应所述套设管的两端,每一所述防落带均套设于对应的套设管上,并与所述套设管滑动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,对防落组件为两个的设置,能够使得特勤人员的双手均能够通过固定带与套设管连接,同时对防落带套设于套设管上的设置,能够使得特勤人员在固定好其一手腕后,通过滑移防落带,从而使得两个防落带靠近,进而对另一手腕进行固定,有效方便了相关人员的操作,降低了由于防落带距离太远,而导致固定另一手腕不便现象出现的几率。

[0014] 作为优选,所述固定带的内侧壁上设置有弹性垫。

[0015] 通过采用上述技术方案,对弹性垫的设置,能够有效减少由于特勤人员手部脱落救援吊架后被固定带吊住时,固定带对特勤人员的损害度,从而有效保证了特勤人员手腕部的安全,有效增加了特勤人员的体验感。

[0016] 作为优选,每一所述橡胶套上均贯穿开设有卡位通道,每一所述卡位通道的内壁上均设置有阻力布袋,所述阻力布袋的开口端侧壁与卡位通道的内壁连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,对阻力布袋的设置,使得特勤人员的手部和脚部能够通过伸入卡位通道内,从而进入阻力布袋中,当特勤人员的手部或脚部移动一定距离后,阻力布袋被拉直,进而阻止特勤人员手部或脚部的进一步移动,从而有效降低特勤人员手部或脚部由于发生滑动,而导致脱离套设管的几率,进而实现对特勤人员的手部与脚部的有效防护。

[0018] 作为优选,所述吊绳架还包括有若干限位部,所述限位部与横向部一一对应,并位于对应所述横向部的上方,所述限位部与横向部平行设置,所述限位部上同样套设有套设管,所述橡胶套套设于横向部与限位部上的两个套设管上,所述卡位通道位于横向部与限位部之间。

[0019] 通过采用上述技术方案,对限位部的设置,能够使得橡胶套上的卡位通道一直处于敞开状态,从而使得阻力布袋的开口处能够一直处于敞开装置,进而有效方便了特勤人员将手部或脚部放入阻力布袋,有效降低了由于阻力布袋的开口闭合,而导致特勤人员将手部或脚部放入阻力布袋内失败的几率。

[0020] 作为优选,所述竖直部和横向部均为尼龙编织而成。

[0021] 通过采用上述技术方案,对竖直部和横向部均为尼龙编织而成的设置,没够有效增加吊绳架的牢固度,从而减低由于吊绳架发生断裂,而导致特勤人员摔落的几率,有效保证了特勤人员的安全。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.对橡胶套的设置,使得特勤人员能够通过抓取套设管上的橡胶套,实现攀爬或降落,同时橡胶材质静摩擦系数大且柔韧易形变,能够增加救援人员手部和脚部,与被握持物之间的摩擦力,从而降低救援人员手部或脚部发生脱落的几率,进而有效增加了特勤人员抓取时的稳定性,有效降低了特勤人员手部从吊绳架上脱落的几率;

[0024] 2.对防落组件的设置,使得特勤人员当需要在本申请救援吊架上停留时,能够通过将固定带绑在自身手腕上,然后再用固定件将固定带的两端连接,从而使得自身手腕通

过固定带与套设管连接,进而降低了由于特勤人员手部从救援吊架上脱落,而导致从救援吊架上掉落的几率,有效保护了特勤人员的安全;

[0025] 3.对阻力布袋的设置,使得特勤人员的手部和脚部能够通过伸入卡位通道内,从而进入阻力布袋中,当特勤人员的手部或脚部移动一定距离后,阻力布袋被拉直,进而阻止特勤人员手部或脚部的进一步移动,从而有效降低特勤人员手部或脚部由于发生滑动,而导致脱离套设管的几率,进而实现对特勤人员的手部与脚部的有效防护。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例1中用于体现直升机的辅助救援吊架整体的示意图。

[0027] 图2是图1中A部的放大图。

[0028] 图3是本申请实施例2中用于体现直升机的辅助救援吊架整体的示意图。

[0029] 图4是本申请实施例2中用于体现阻力布袋的结构示意图。

[0030] 图5是本申请实施例2中用于体现防落带的结构示意图。

[0031] 附图标记说明:1、吊绳架;11、竖直部;12、横向部;13、限位部;2、套设管;3、橡胶套;31、卡位通道;4、阻力布袋;5、防落组件;51、防落带;52、固定件;521、插扣母扣;522、插扣子扣;53、固定带;54、弹性垫。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0033] 实施例1:

[0034] 本申请实施例公开一种直升机的辅助救援吊架。参照图1和图2,直升机的辅助救援吊架包括吊绳架1,吊绳架1包括两个竖直部11与若干横向部12,竖直部11与横向部12均为尼龙编织而成,每一横向部12的两端均分别与两个竖直部11的侧壁固定连接。每一横向部12均水平设置,并套设有套设管2,套设管2的两端分别与两个竖直部11相抵。每一套设管2上均套设有橡胶套3。

[0035] 参照图1和图2,每一橡胶套3均通过胶粘与对应的套设管2固定连接,每一橡胶套3的顶端均贯穿开设有卡位通道31,每一卡位通道31的内壁上均设置有阻力布袋4。阻力布袋4开口端的外壁,均与卡位通道31的内壁通过缝合固定连接。

[0036] 本申请实施例1一种直升机的辅助救援吊架的实施原理为:当特勤人员需要通过本申请救援吊架进行救援时,特勤人员将手部和脚部伸入卡位通道31内,从而进入阻力布袋4中,当特勤人员的手部或脚部移动一定距离后,阻力布袋4被拉直,进而阻止特勤人员手部或脚部的进一步移动。此时,特勤人员再通过抓取套设管2上的橡胶套3,对橡胶套3内的套设管2抓取,然后再进行攀爬或降落。

[0037] 实施例2:

[0038] 本申请实施例2相比于实施例1不同点在于:参照图3和图4,吊绳架1还包括有若干限位部13,限位部13与横向部12一一对应,并位于对应横向部12的上方,限位部13与横向部12平行设置。每一限位部13的两端均分别与两个竖直部11的侧壁固定连接,每一限位部13上均同样套设有套设管2,套设管2的两端分别与两个竖直部11相抵。

[0039] 参照图3和图4,每一橡胶套3均套设于对应限位部13与横向部12上的两个套设管2

上,并通过胶粘与两个套设管2固定连接。每一橡胶套3上贯穿开设的卡位通道31均位于限位部13与横向部12之间。每一套设管2的两端均露出于对应橡胶套3外。

[0040] 参照图3、图4和图5,每一横向部12的套设管2上均设置有防落组件5,防落组件5设置为两个,并分别位于对应套设管2露出于橡胶套3外的两端上。每一防落组件5均包括防落带51和固定件52。每一防落带51均套设于对应套设管2露出于橡胶套3外的两端上,并与对应的套设管2滑动连接。

[0041] 参照图3、图4和图5,每一防落带51的一端均向外延伸,并设置有固定带53。每一防落带51的一端均通过缝合和固定带53的中部外壁固定连接。每一固定带53的内侧壁上均设置有弹性垫54,每一弹性垫54均与对应的固定带53内侧壁通过胶粘固定连接。

[0042] 参照图3和图5,每一固定件52均包括插扣母扣521与插扣子扣522,每一插扣母扣521均与对应固定带53的一端固定连接,每一插扣子扣522均与对应固定带53的另一端固定连接。每一插扣子扣522均插设于对应的插扣母扣521上。

[0043] 参照图3和图5,初始状态时,固定带53上的插扣子扣522与插扣母扣521分开。当特勤人员需要将自身手腕通过固定带53与套设管2连接时,先将其一固定带53一端上的插扣子扣522插设于插扣母扣521上,便能将固定带53缠绕在自身手腕上并固定。然后再通过滑移另一防落带51,使得两个防落带51靠近,再将另一固定带53一端上的插扣子扣522插设于插扣母扣521上,从而实现另一手腕与固定带53的固定。

[0044] 本申请实施例2一种直升机的辅助救援吊架的实施原理为:当特勤人员需要将自身手腕通过固定带53与套设管2连接时,先将其一固定带53一端上的插扣子扣522插设于插扣母扣521上,便能将固定带53缠绕在自身手腕上并固定。然后再通过滑移另一防落带51,使得两个防落带51靠近,再将另一固定带53一端上的插扣子扣522插设于插扣母扣521上,从而实现另一手腕与固定带53的固定。

[0045] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

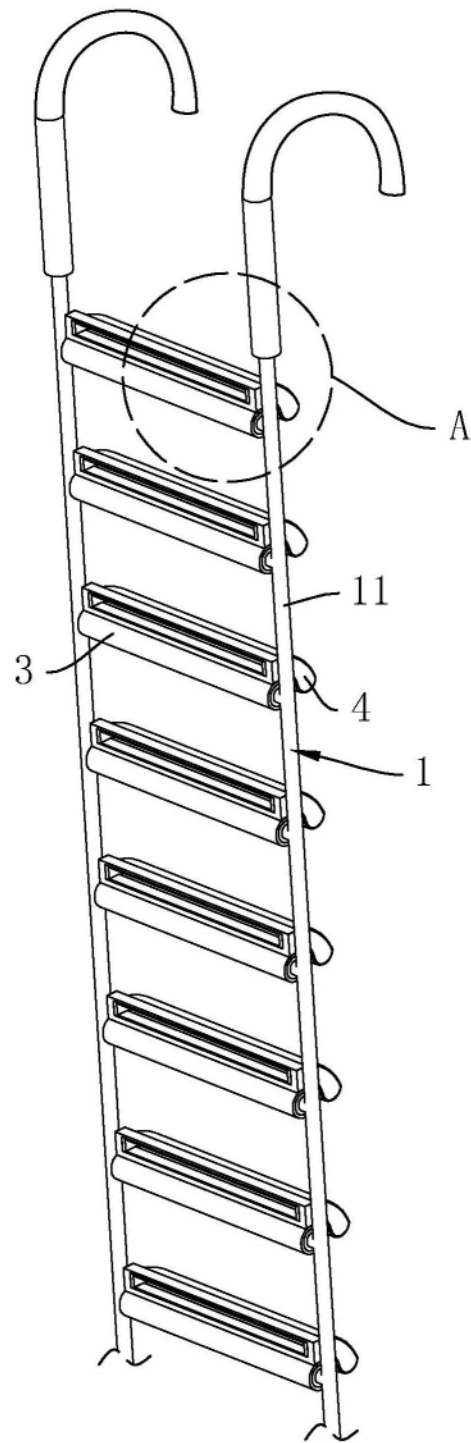


图1

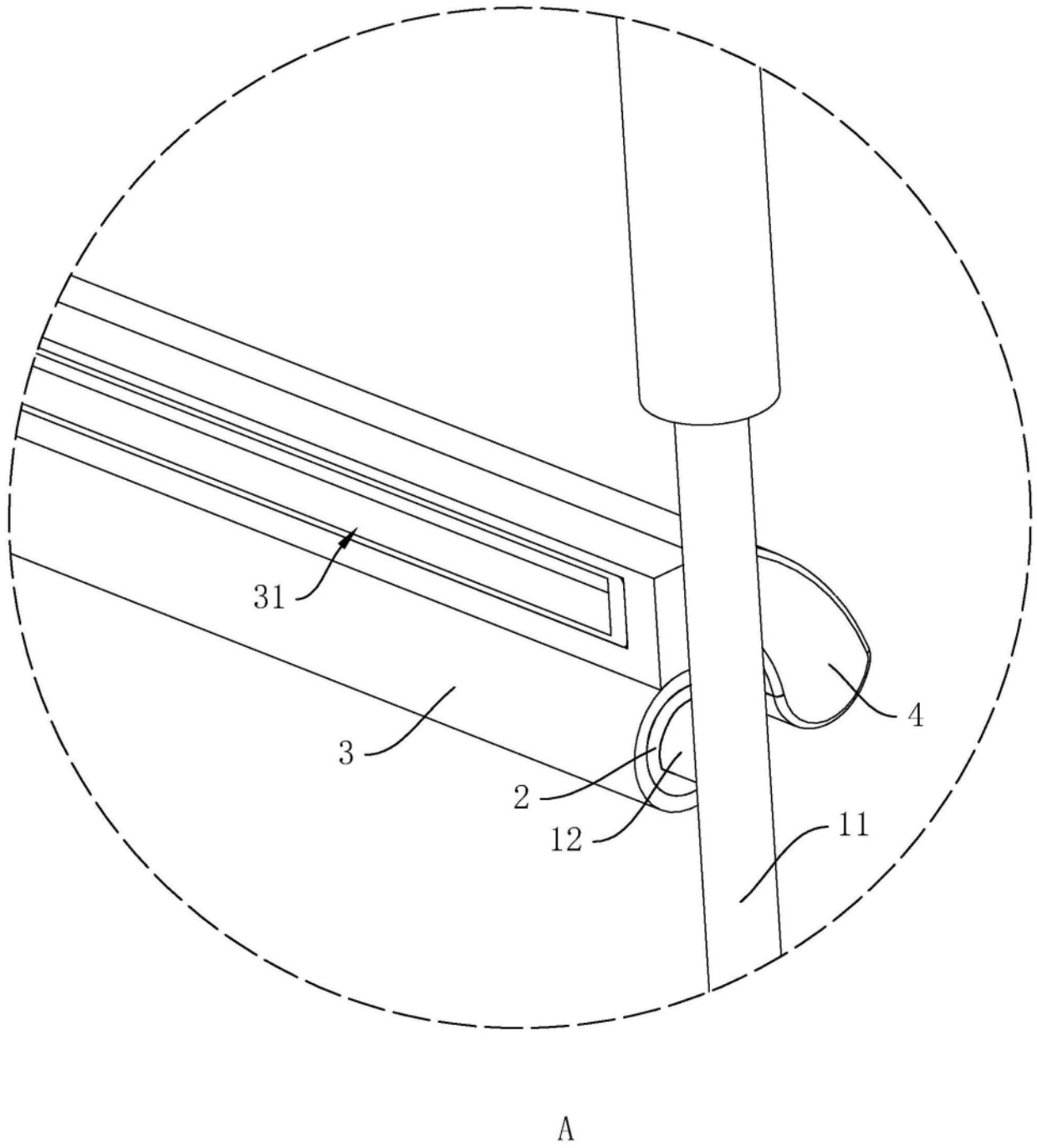


图2

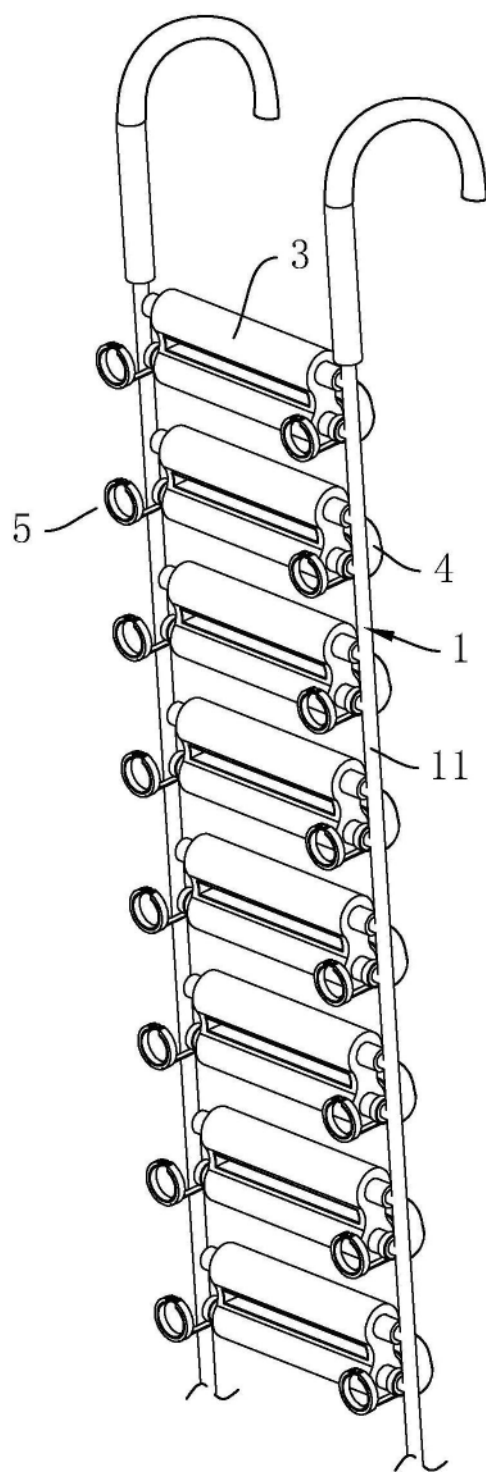


图3

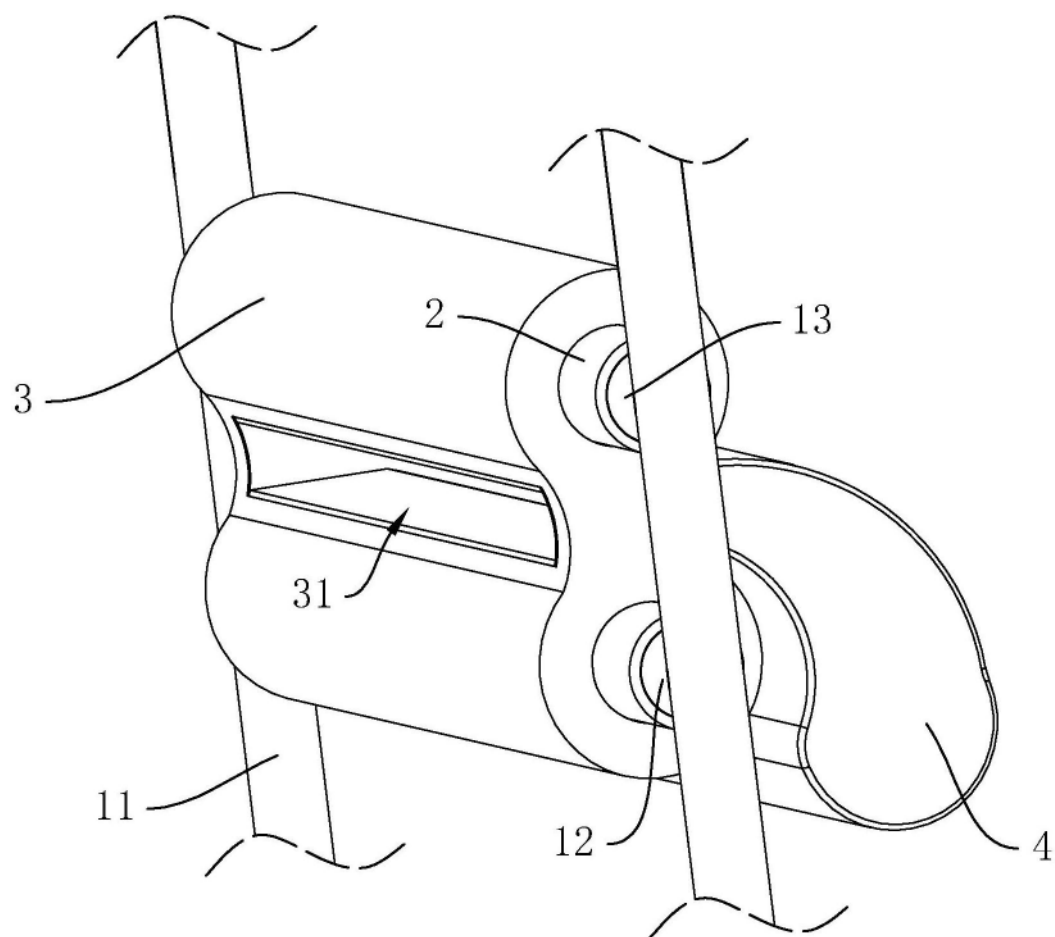


图4

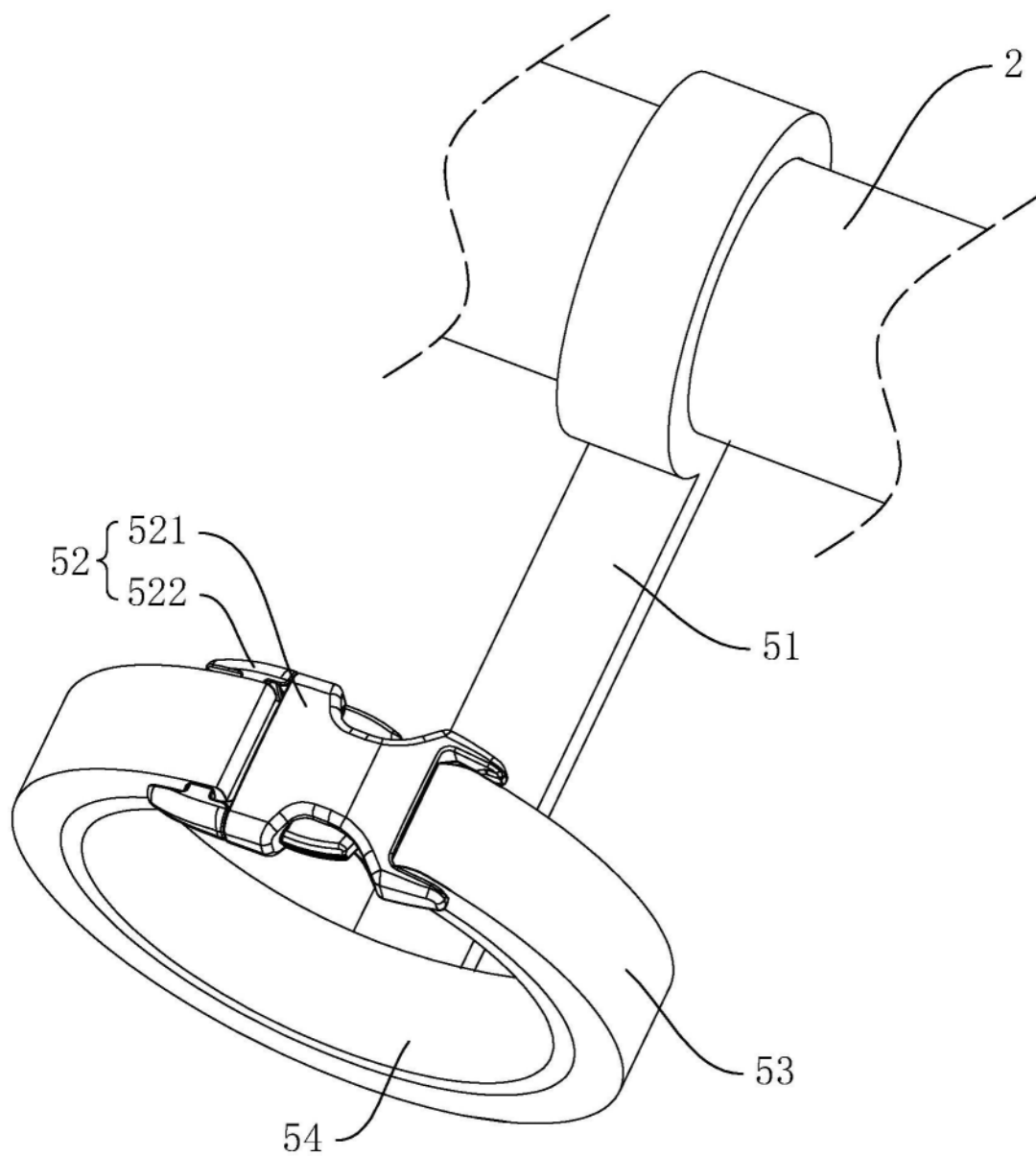


图5