



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207030757 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720869489.5

(22)申请日 2017.07.18

(73)专利权人 宝钢特钢长材有限公司

地址 200940 上海市宝山区水产路1269号

(72)发明人 沈鸣 张伟钢 高翔

(74)专利代理机构 上海集信知识产权代理有限公司 31254

代理人 肖祎

(51)Int.Cl.

B66C 1/54(2006.01)

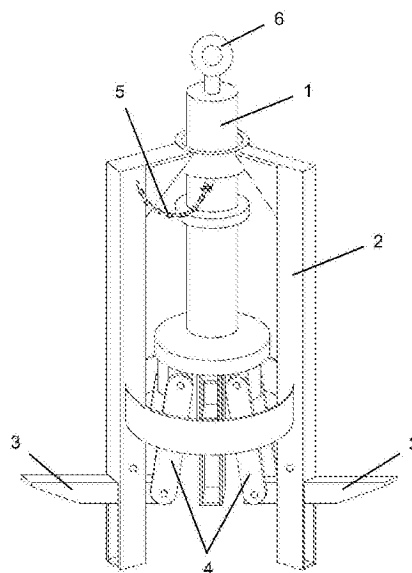
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种自卸式圆盘吊运装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自卸式圆盘吊运装置,包括吊杆、支撑架、挂脚、连板和锁杆,支撑架包括数个支撑脚,数个支撑脚的上端通过导向环相连,数个支撑脚的下端均开设有移动槽,吊杆设于支撑架内,吊杆的上端穿设过导向环,吊杆的下端设有数个连块,挂脚和连板均设有数个,且挂脚、连板、支撑脚和连块的数量相适配,连板的一端连于相应的连块上,另一端与相应挂脚的后端活动连接,挂脚的前端穿设过相应支撑脚的移动槽,且挂脚又活动连接于相依的移动槽内,锁杆的一端连于支撑架上,另一端插设于吊杆中。本实用新型在吊运圆盘时能防止盘卷倾翻,达到既能确保吊运安全,又能方便操作的目的。



1. 一种自卸式圆盘吊运装置,其特征在于,包括吊杆、支撑架、挂脚、连扳和锁杆,支撑架包括数个支撑脚,数个支撑脚的上端通过导向环相连,数个支撑脚的下端均开设有移动槽,吊杆设于支撑架内,吊杆的上端穿设过导向环,吊杆的下端设有数个连块,挂脚和连扳均设有数个,且挂脚、连扳、支撑脚和连块的数量相适配,连扳的一端连于相应的连块上,另一端与相应挂脚的后端活动连接,挂脚的前端穿设过相应支撑脚的移动槽,且挂脚又活动连接于相依的移动槽内,锁杆的一端连于支撑架上,另一端插设于吊杆中。

2. 如权利要求1所述的一种自卸式圆盘吊运装置,其特征在于,所述的吊杆的顶端还连有吊环。

3. 如权利要求2所述的一种自卸式圆盘吊运装置,其特征在于,所述的吊杆为实心圆钢制成的圆柱体,其下端连有底座,连块设于底座的下表面,吊杆的顶端开设有螺孔,用以连接吊环,吊杆的外侧面上设有用以限位的卡套,还设有锁孔。

4. 如权利要求1所述的一种自卸式圆盘吊运装置,其特征在于,所述的数个支撑脚之间还通过环形连接板相连。

5. 如权利要求1所述的一种自卸式圆盘吊运装置,其特征在于,所述的挂脚前端设有一倾斜面,挂脚的上表面设有一矩形构件,矩形构件用以与移动槽内活动连接。

6. 如权利要求3所述的一种自卸式圆盘吊运装置,其特征在于,所述的锁杆包括长链条和圆杆,长链条的一端与支撑架相连,另一端与圆杆的一端相连,圆杆的另一端用以插设于吊杆的锁孔内。

7. 如权利要求1所述的一种自卸式圆盘吊运装置,其特征在于,所述的活动连接为销轴连接。

一种自卸式圆盘吊运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属圆盘生产的辅助装置,更具体地说,涉及一种自卸式圆盘吊运装置。

背景技术

[0002] 金属盘圆生产是指通过冷拔、切削、磨削等工序使钢材变为线材,再经过设备回转最终形成钢卷,它具有占用空间小,运输方便,使用便捷的特点,是目前金属冶金企业最常用的成品方式之一。

[0003] 金属盘圆生产过程中的收集一般采用固定式集料架,生产时线材盘入料架中,生产结束后将料架翻转将盘卷脱出,再使用三根吊索具吊运,这样的吊运方法存在以下问题:

[0004] 1. 盘卷脱出时翻转料架的工序操作繁琐,难度较大,存在一定安全隐患;

[0005] 2. 三根吊带平衡位置不确定,操作工难以准确找到三点平衡,导致吊带经常侧滑,盘圆倾翻;

[0006] 3. 由于生产的盘圆重量不一造成盘圆高度有高有低。吊运时常常发生吊带过长或过短难以吊运;

[0007] 4. 吊运过程中不能出现大的晃动,否则盘圆容易倾翻,这对行车操作的要求非常高。

实用新型内容

[0008] 针对现有技术中存在的上述缺陷,本实用新型的目的是提供一种自卸式圆盘吊运装置,在吊运圆盘时能防止盘卷倾翻,达到既能确保吊运安全,又能方便操作的目的。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0010] 一种自卸式圆盘吊运装置,包括吊杆、支撑架、挂脚、连板和锁杆,支撑架包括数个支撑脚,数个支撑脚的上端通过导向环相连,数个支撑脚的下端均开设有移动槽,吊杆设于支撑架内,吊杆的上端穿设过导向环,吊杆的下端设有数个连块,挂脚和连板均设有数个,且挂脚、连板、支撑脚和连块的数量相适配,连板的一端连于相应的连块上,另一端与相应挂脚的后端活动连接,挂脚的前端穿设过相应支撑脚的移动槽,且挂脚又活动连接于相依的移动槽内,锁杆的一端连于支撑架上,另一端插设于吊杆中。

[0011] 所述的吊杆的顶端还连有吊环。

[0012] 所述的吊杆为实心圆钢制成的圆柱体,其下端连有底座,连块设于底座的下表面,吊杆的顶端开设有螺孔,用以连接吊环,吊杆的外侧面上设有用以限位的卡套,还设有锁孔。

[0013] 所述的数个支撑脚之间还通过环形连接板相连。

[0014] 所述的挂脚前端设有一倾斜面,挂脚的上表面设有一矩形构件,矩形构件用以与移动槽内活动连接。

[0015] 所述的锁杆包括长链条和圆杆,长链条的一端与支撑架相连,另一端与圆杆的一

端相连,圆杆的另一端用以插设于吊杆的锁孔内。

[0016] 所述的活动连接为销轴连接。

[0017] 在上述的技术方案中,本实用新型所提供的一种自卸式圆盘吊运装置,还具有以下的有益效果:

[0018] 1.本实用新型设计合理,使用方便,采用连扳开合设计,自卸式操作方便盘圆装架脱架;

[0019] 2.本实用新型吊运时有效支撑盘圆,防止倾倒,提高生产效率;

[0020] 3.本实用新型满足各种高度盘圆产品,避免因吊带长度造成的吊运困难;

[0021] 4.吊运过程稳定安全,操作难度较小,适合各种工况空间使用。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型吊杆的结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型支撑架的结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型挂脚的结构示意图;

[0026] 图5是本实用新型连扳的结构示意图;

[0027] 图6是本实用新型锁杆的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型的技术方案。

[0029] 请结合图1至图6所示,本实用新型所提供的一种自卸式圆盘吊运装置,包括吊杆1、支撑架2、挂脚3、连扳4和锁杆5,本实施例中,支撑架2包括三根槽钢制成的支撑脚201,三根支撑脚201的上端通过导向环202相连,三根支撑脚201的下端均开设有移动槽203,每个移动槽203内用以安装一挂脚3,吊杆1放置在支撑架2内,吊杆1的上端穿设过导向环202,吊杆1的下端设有三个连块101,三个连块101与三个移动槽203分别相对应,连扳4和挂脚3也相应均设有三个,每个连扳4的一端连于相应的连块101上,另一端与相应挂脚3的后端活动连接,每个挂脚3的前端穿设过相应支撑脚201的移动槽203,且每个挂脚3又活动连接于相依的移动槽203内,锁杆5的一端连于支撑架2上,另一端插设于吊杆1中,通过吊杆1上下运动从而带动挂脚3的打开、收起,实现盘圆吊运的方便化。

[0030] 较佳的,所述的吊杆1的顶端还连有吊环6,用以行车吊运时挂钩用。

[0031] 较佳的,所述的吊杆1为实心圆钢制成的圆柱体,其下端连有底座102,底座102设置为圆盘形状,连块101设于底座102的下表面,吊杆1的顶端开设有螺孔103,用以连接吊环6,吊杆1的外侧面设有卡套104,卡套104用于吊杆1上升时的限位,还设有锁孔105,锁孔105用于插入锁杆5,吊杆1作为本吊运装置的中枢,起到连结并开合挂脚3的作用。

[0032] 较佳的,所述的三根支撑脚201之间还通过环形连接板204相连,用以固定支撑脚201。

[0033] 较佳的,所述的挂脚3前端设有一倾斜面301,挂脚3的上表面设有一矩形构件302,矩形构件302用以与移动槽203内活动连接,通过连扳4将挂脚3与吊杆1之间相连,再通过吊杆1的上下运动使挂脚3打开合起,其作用是当挂脚3处于打开状态时,用以承受盘圆料的重

量,便于整个吊运装置的吊运。

[0034] 较佳的,所述的锁杆5包括长链条501和圆杆502,长链条501的一端与支撑架2相连,另一端与圆杆502的一端相连,圆杆502的另一端用以插设于吊杆1的锁孔105内,其主要作用是在吊运过程中锁定吊杆1,防止吊杆1的上下移动。

[0035] 较佳的,所述的活动连接为销轴连接,利用类似雨伞开合的原理,打开收起挂脚3,实现盘圆吊运的方便化。

[0036] 本实用新型使用时,先将本实用新型安放在盘圆料筒内,吊杆1受重力下降,挂脚3处于打开状态,插上锁杆5,进行盘圆料生产,生产时,盘圆料的盘经需大于支撑架2的直径,但需小于挂脚3的直径,生产结束后,使用行车勾住吊环6吊起本实用新型,此时本实用新型的挂脚3支撑住盘圆料,使本实用新型连带盘圆料都吊运至平台上,在平台上对盘圆料进行打包扎丝,待盘圆料打包完毕后,抽出锁杆5,再使用行车吊起本实用新型,此时吊杆1向上移动,通过连扳带动挂脚3合起于移动槽203内,使得本实用新型能从盘圆料中抽出。

[0037] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

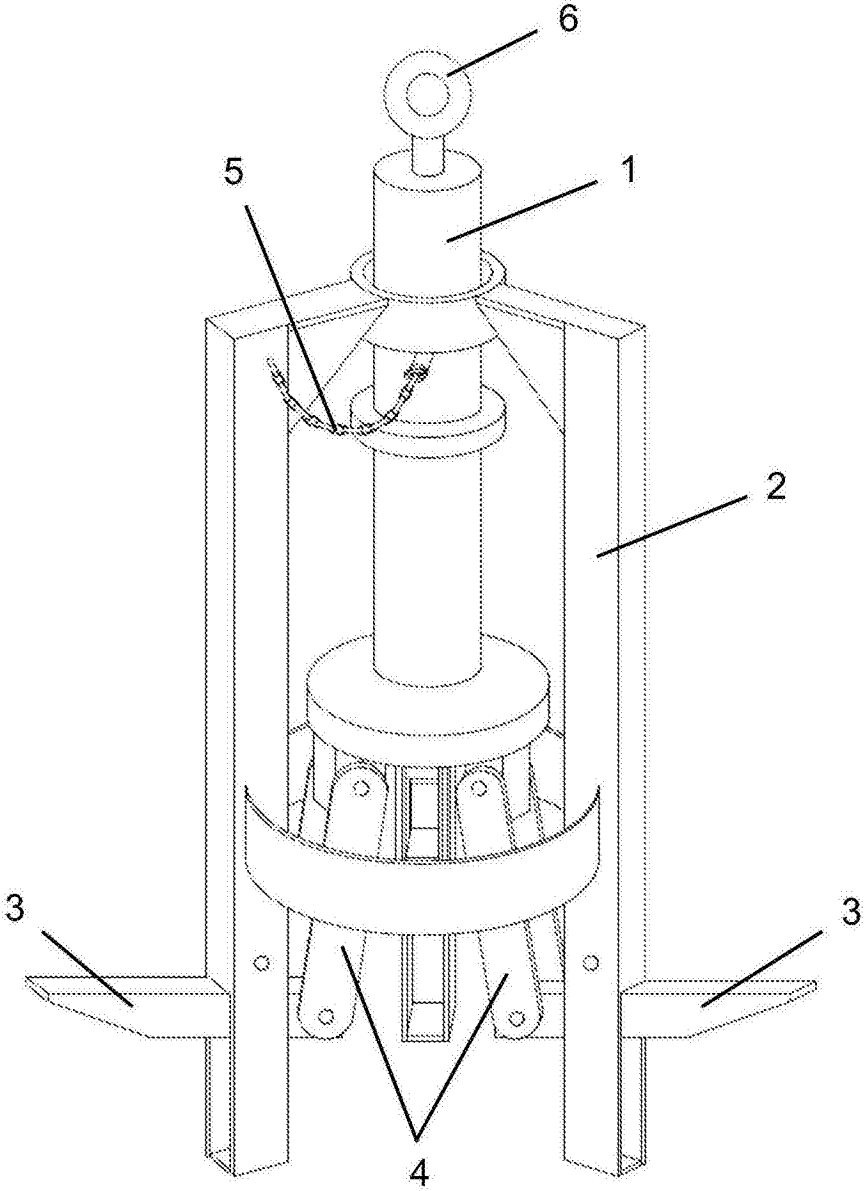
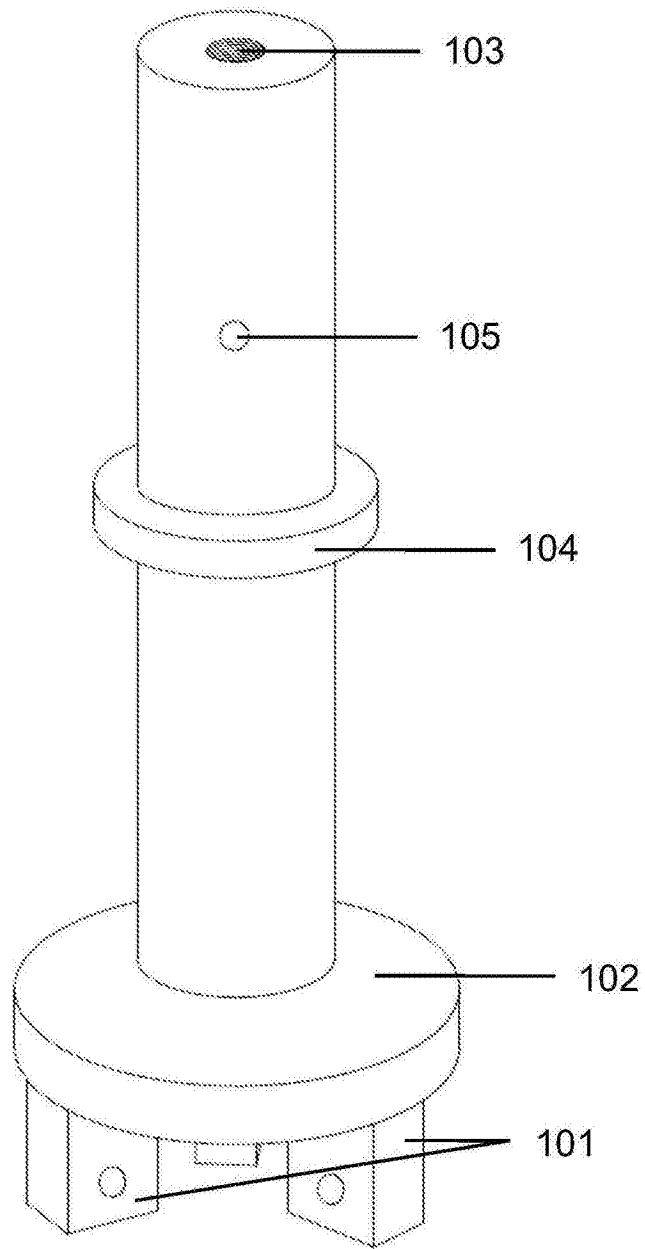


图1



1

图2

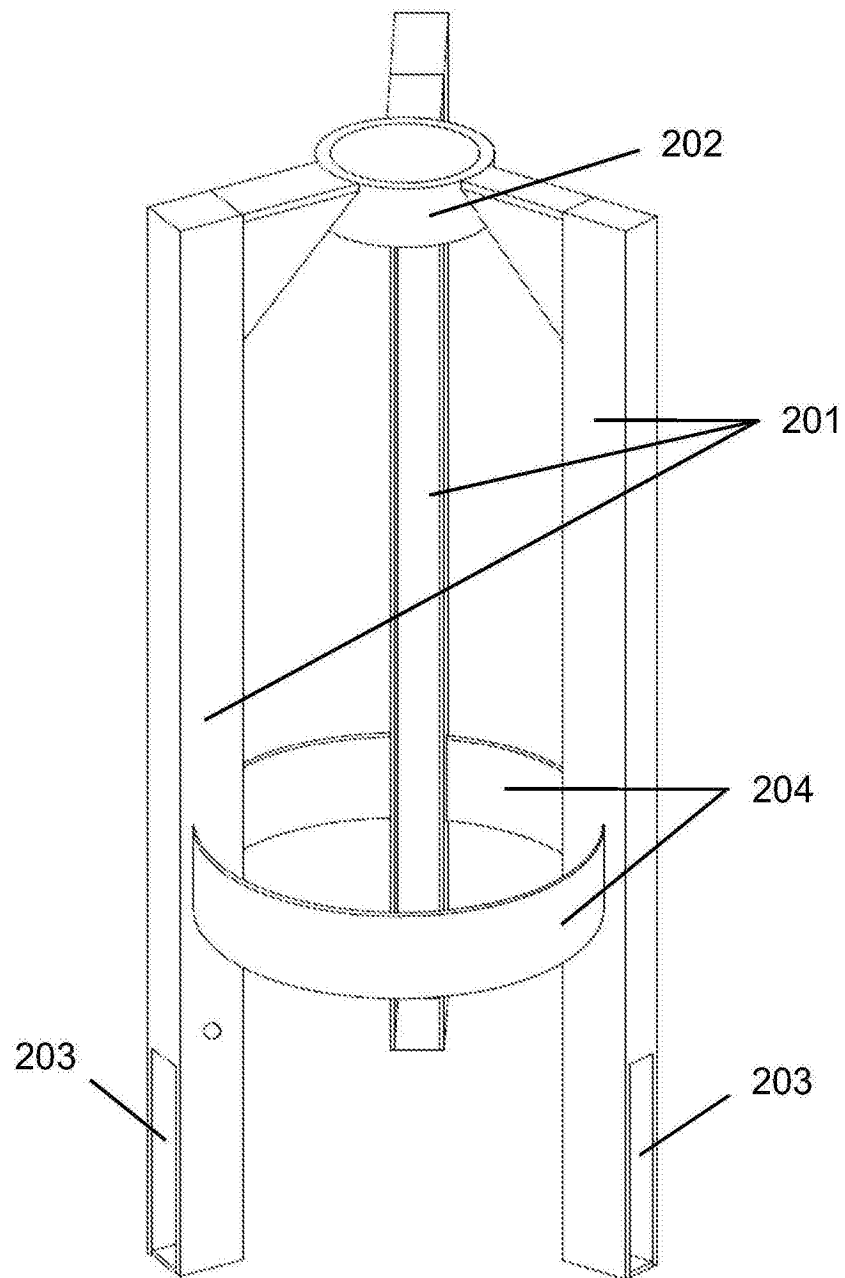
2

图3

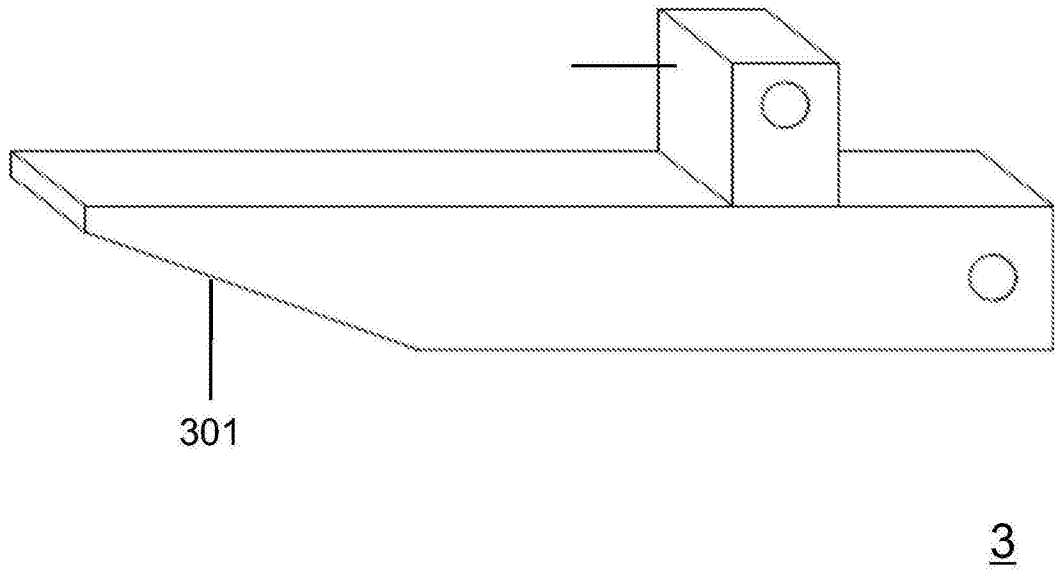


图4



4

图5

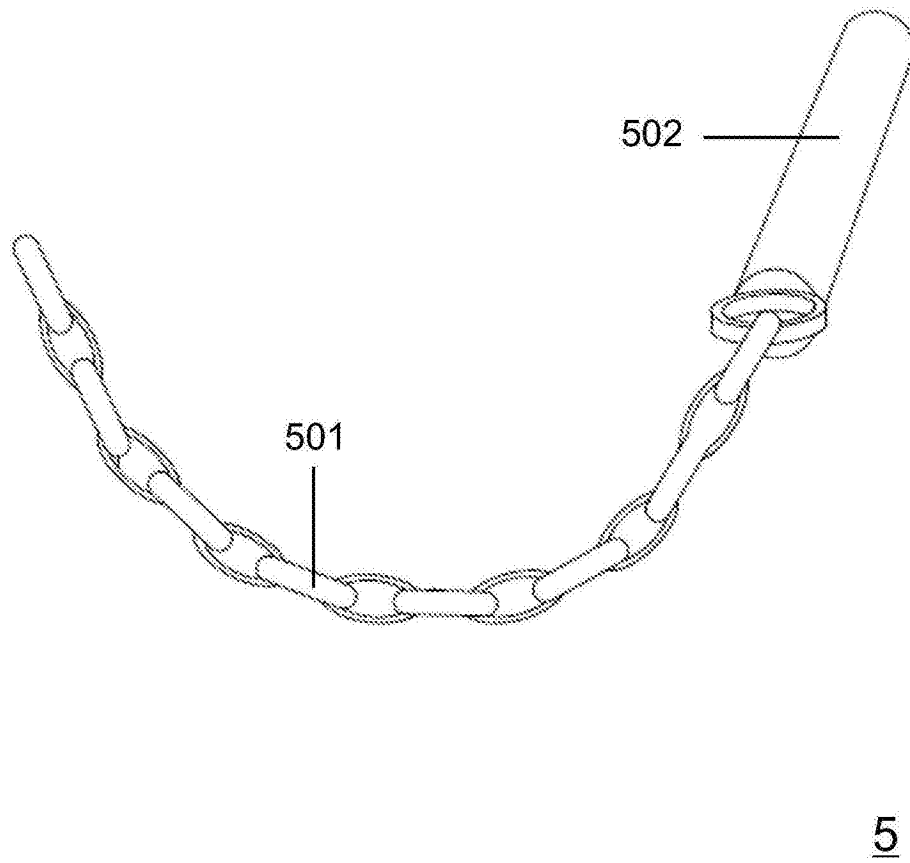


图6