



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210853630 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921765898.6

(22)申请日 2019.10.21

(73)专利权人 河北中重冷轧材料有限公司

地址 061113 河北省沧州市渤海新区中铁
办公楼

(72)发明人 刘益顺 贾刘刚 付小斌 赵丽爽
梁恒 李俊红 陶鑫江 丁佳敏
章达懿

(74)专利代理机构 北京邦创至诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 11717

代理人 张宇锋

(51)Int.Cl.

B65D 61/00(2006.01)

B65D 85/20(2006.01)

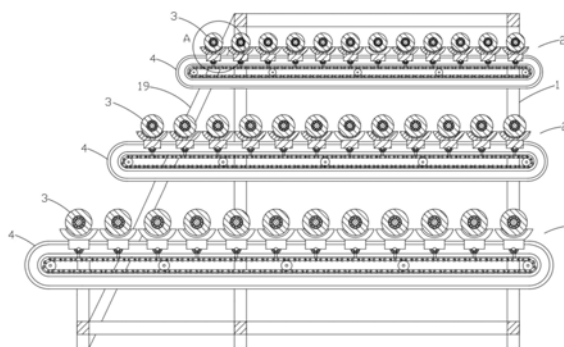
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种酸连轧挤干辊存放架

(57)摘要

本实用新型公开了一种酸连轧挤干辊存放架,包括框架以及设置于框架内的多层存放单元,挤干辊放置于存放单元上,多层存放单元的左侧由下至上依次缩进,上层存放单元的缩进距离可使与之相邻的下层存放单元上的挤干辊竖直向上提起,使得下层存放的挤干辊也可以直接吊起移动,极大的方便了挤干辊在存放架上的装卸;所述存放单元包括对应固设在框架上的两个环形轨道槽,环形轨道槽内可滑动的配合设置有多个载具,载具上具有与挤干辊相配合的弧形槽,所述弧形槽内配合装设有弧形的聚四氟乙烯板,挤干辊存放在载具上并与聚四氟乙烯板接触,避免了存放和移动过程中辊面的损伤,而且载具可以在驱动链条的驱动下移动,减轻了工作人员的劳动强度。



1. 一种酸连轧挤干辊存放架,其特征在于,包括框架以及设置于框架内的多层存放单元,挤干辊放置于所述存放单元上,多层存放单元的左侧由下至上依次缩进,上层存放单元的缩进距离可使与之相邻的下层存放单元上的挤干辊竖直向上提起;所述存放单元包括对应固设在框架上的两个环形轨道槽,所述环形轨道槽内可滑动的配合设置有多个载具,所述载具上具有与挤干辊相配合的弧形槽,所述弧形槽内配合装设有弧形的聚四氟乙烯板,弧形槽的前后两侧还分别设置有挤干辊限位机构;两个所述轨道槽之间还设置有驱动链条,所述载具与驱动链条单元相固连。

2. 根据权利要求1所述的一种酸连轧挤干辊存放架,其特征在于,所述存放单元为三层,由上至下的,三层存放单元上存放的挤干辊直径依次减小。

3. 根据权利要求1所述的一种酸连轧挤干辊存放架,其特征在于,所述载具包括分别配合装设在两个环形轨道槽内的轴承以及设置在两个轴承之间的横担,所述横担的两端分别与轴承的内圈相固连,横担上固设有承托板,所述弧形槽开设于承托板上。

4. 根据权利要求3所述的一种酸连轧挤干辊存放架,其特征在于,所述横担通过连接杆与驱动链条单元相固连。

5. 根据权利要求3所述的一种酸连轧挤干辊存放架,其特征在于,所述挤干辊限位机构包括设置在承托板端部的固定耳,所述固定耳上螺接有抵紧杆,抵紧杆朝向挤干辊的一端和远离挤干辊的一端分别设置有限位抵紧片和把手。

6. 根据权利要求5所述的一种酸连轧挤干辊存放架,其特征在于,所述限位抵紧片包括固设在所述抵紧杆上的基板和固设在所述基板上的接触板。

7. 根据权利要求6所述的一种酸连轧挤干辊存放架,其特征在于,所述接触板的材质也为聚四氟乙烯。

8. 根据权利要求1所述的一种酸连轧挤干辊存放架,其特征在于,所述框架的左侧设置有两个爬梯,两个爬梯分别位于存放单元的前后两侧。

一种酸连轧挤干辊存放架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤干辊存储设备技术领域,具体涉及一种酸连轧挤干辊存放架。

背景技术

[0002] 酸连轧生产工艺中的板带表面会带有液体,后续加工之前需要将板带输送至挤干辊机,通过挤干辊机的两只圆柱形的挤干辊从板带的上、下表面对板带施加相向的压力以去除冷轧板带表面的液体,其中,挤干辊就是挤干辊机中的核心部件,由于挤压旋转过程中挤干辊的受力和磨损较大,所以挤干辊的更换维护比较频繁,生产企业需要备足备用的挤干辊,现有的挤干辊存放方式为堆放或者简单的多层搭放在存放架上,不仅容易损伤挤干辊表面还给取放造成了一定的困难,尤其是取放下层挤干辊时,吊运十分的不方便,另外,简单放置的挤干辊也不利于工作人员迅速的寻找合适规格的挤干辊,不利于挤干辊吊运和更换工作的快速进行。

实用新型内容

[0003] 针对背景技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种酸连轧挤干辊存放架,其有效解决了背景技术中存在问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种酸连轧挤干辊存放架,包括框架以及设置于框架内的多层存放单元,挤干辊放置于所述存放单元上,多层存放单元的左侧由下至上依次缩进,上层存放单元的缩进距离可使与之相邻的下层存放单元上的挤干辊竖直向上提起;所述存放单元包括对应固设在框架上的两个环形轨道槽,所述环形轨道槽内可滑动的配合设置有多个载具,所述载具上具有与挤干辊相配合的弧形槽,所述弧形槽内配合装设有弧形的聚四氟乙烯板,弧形槽的前后两侧还分别设置有挤干辊限位机构;两个所述轨道槽之间还设置有驱动链条,所述载具与驱动链条单元相固连。

[0006] 进一步的,所述存放单元为三层,由上至下的,三层存放单元上存放的挤干辊直径依次减小。

[0007] 进一步的,所述载具包括分别配合装设在两个环形轨道槽内的轴承以及设置在两个轴承之间的横担,所述横担的两端分别与轴承的内圈相固连,横担上固设有承托板,所述弧形槽开设于承托板上。

[0008] 进一步的,所述横担通过连接杆与驱动链条单元相固连。

[0009] 进一步的,所述挤干辊限位机构包括设置在承托板端部的固定耳,所述固定耳上螺接有抵紧杆,抵紧杆朝向挤干辊的一端和远离挤干辊的一端分别设置有限位抵紧片和把手。

[0010] 进一步的,所述限位抵紧片包括固设在所述抵紧杆上的基板和固设在所述基板上的接触板。

[0011] 进一步的,所述接触板的材质也为聚四氟乙烯。

[0012] 进一步的,所述框架的左侧设置有两个爬梯,两个爬梯分别位于存放单元的前后两侧。

[0013] 本实用新型具有以下有益技术效果:本实用新型中应用了多层存放单元且存放单元的左侧由下至上依次缩进,使得下层存放的挤干辊也可以直接吊起移动,极大的方便了挤干辊在存放架上的装卸,另外,挤干辊存放在载具上、与聚四氟乙烯板接触,有效避免了存放和移动过程中辊面的损伤,而且载具可以在驱动链条的驱动下顺序移动,减轻了工作人员的劳动强度,对用户十分友好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例主视视角下的结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0016] 图3为本实用新型实施例挤干辊限位机构的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型实施例限位抵紧片的整体结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型实施例连接杆与驱动链条单元的连接结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图以及实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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以及简化描述,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、以特定的方位构造以及操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定以及限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0021] 如图1-5所示,本实施例所述的一种酸连轧挤干辊存放架,包括框架1以及设置于框架1内的三层存放单元2,挤干辊3放置于存放单元2上,多层存放单元2的左侧由下至上依次缩进,上层存放单元2的缩进距离可使与之相邻的下层存放单元2上的挤干辊3竖直向上提起,方便挤干辊3在存放架上的装卸;存放单元2包括对应焊接在框架1上的两个环形轨道槽4,环形轨道槽4内可滑动的配合设置有多组载具,载具上具有与挤干辊3的辊面相配合的弧形槽5,弧形槽5内配合装设有弧形的聚四氟乙烯板6,聚四氟乙烯板6的表面能低,摩擦系数非常小,可以有效避免与挤干辊3的辊面产生剧烈摩擦,保护挤干辊3的辊面,弧形槽5的前后两侧还分别设置有挤干辊限位机构,防止挤干辊3在弧形槽5内产生轴向窜动,进一步增强挤干辊3的放置稳定性;两个轨道槽4之间还设置有驱动链条7,载具与驱动链条单元相固连,驱动链条7被链轮驱动,链轮被电机驱动,其具体连接方式为现有技术,在此不再赘述,通过驱动链条7驱动载具沿着环形轨道槽4移动。

[0022] 由上至下的,三层存放单元2上存放的挤干辊3直径依次减小,有利于降低存放架

整体的重心,增强存放架的整体稳定性。

[0023] 载具包括分别配合装设在两个环形轨道槽4内的轴承以8及设置在两个轴承8之间的横担9,横担9的两端分别焊接在轴承8的内圈上,轴承8的外圈与环形轨道槽4接触,横担9上焊接有承托板10,弧形槽5开设于承托板10上,横担9上焊接有连接杆11,连接杆11的另一端焊接在驱动链条单元上。

[0024] 挤干辊限位机构包括通过螺栓固定设置在承托板10端部的固定耳12,固定耳12上螺接有抵紧杆13,抵紧杆13朝向挤干辊3的一端和远离挤干辊3的一端分别焊接有限位抵紧片14和把手15,限位抵紧片14包括焊接在抵紧杆13上的基板16和通过螺钉和连接片17固定在基板16上的接触板18,接触板18的材质也为聚四氟乙烯,避免与挤干辊3的两个辊脖端面产生剧烈摩擦。

[0025] 框架1的左侧设置有两个爬梯19,爬梯19的两端焊接在框架1上,两个爬梯19分别位于存放单元2的前后两侧,便于吊运人员操作挤干辊限位机构。

[0026] 本实施例的工作原理为:

[0027] 当需要使用挤干辊3时,选择合适规格的挤干辊3并开启电机使对应的存放单元2开始动作,驱动链条7驱动载具装载着挤干辊3向左侧移动,当最左侧的挤干辊3移出上方存放单元2的竖直投影面积并可直接提起时,停止载具的移动,把持把手15螺动抵紧杆13使抵紧杆13带动限位抵紧片14远离挤干辊3,将吊带套设在挤干辊3的转轴两端然后吊起移出挤干辊3即可,整个过程方便快捷而且可以有效避免挤干辊3的磕碰,又由于一层存放单元2对应一种规格的挤干辊3,使得不同规格的挤干辊3可以分门别类的存放,所以缩短了工作人员寻找合适规格挤干辊3的时间;当存放单元2内的挤干辊3全部用完后,可将新购置的挤干辊3通过吊机和吊带放置在左侧的载具上,反向旋转把手15螺动抵紧杆13,使抵紧杆13带动限位抵紧片14抵紧限位挤干辊3,然后驱动链条7反转,使挤干辊3向右移动,然后向下一个载具上存放挤干辊3,重复此过程直至最右侧的挤干辊3到达框架1右侧,待需要时再按需取出即可。

[0028] 本实用新型的实施例是为了示例以及描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改以及变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择以及描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理以及实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

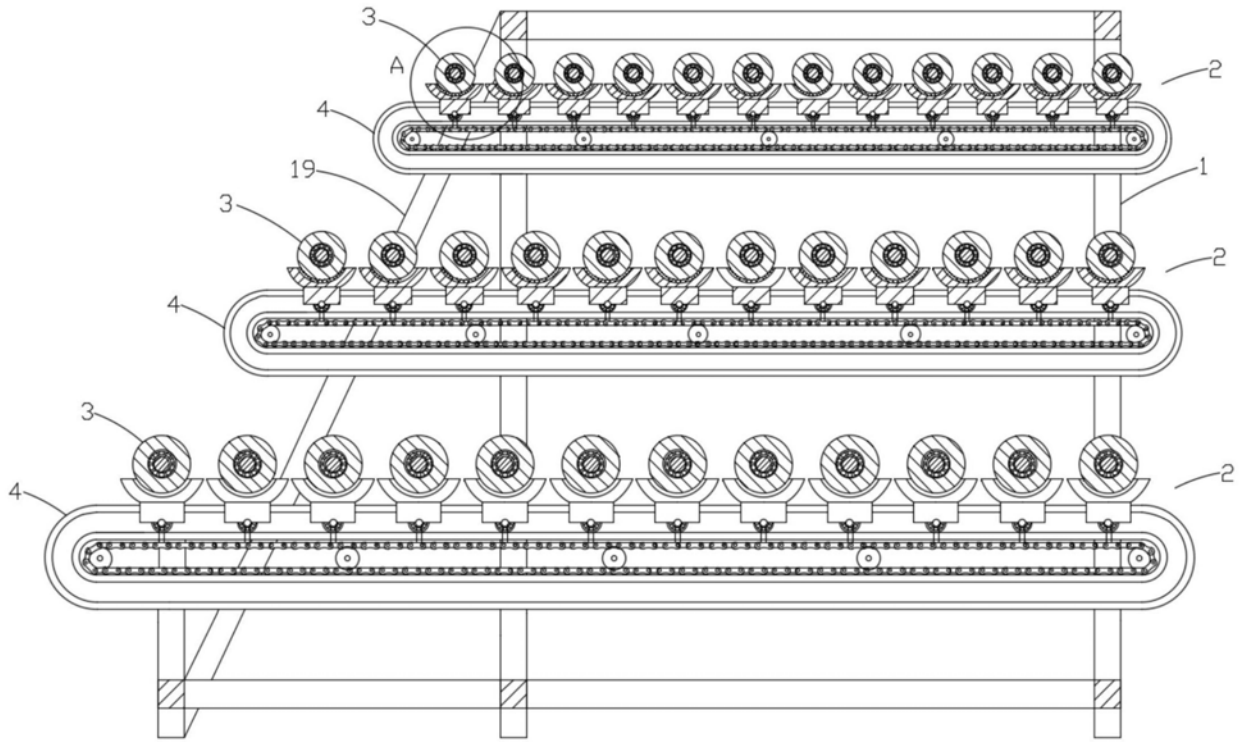


图1

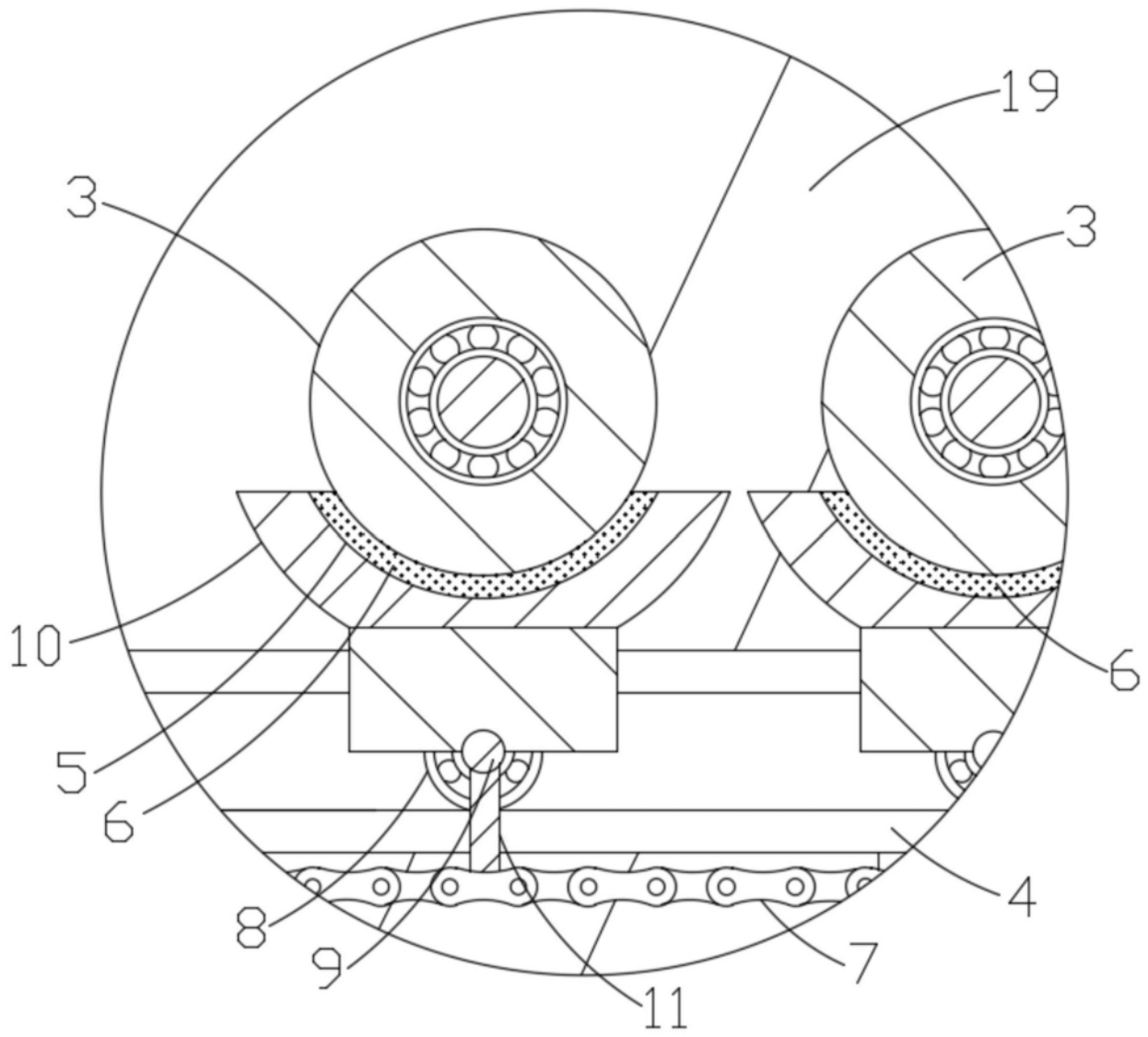


图2

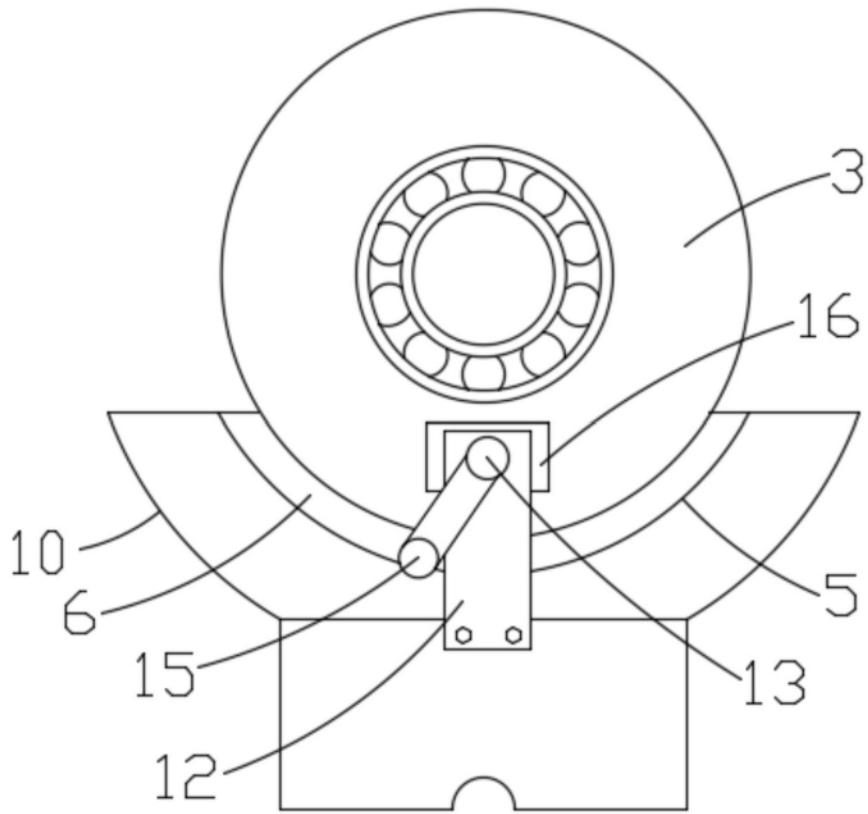


图3

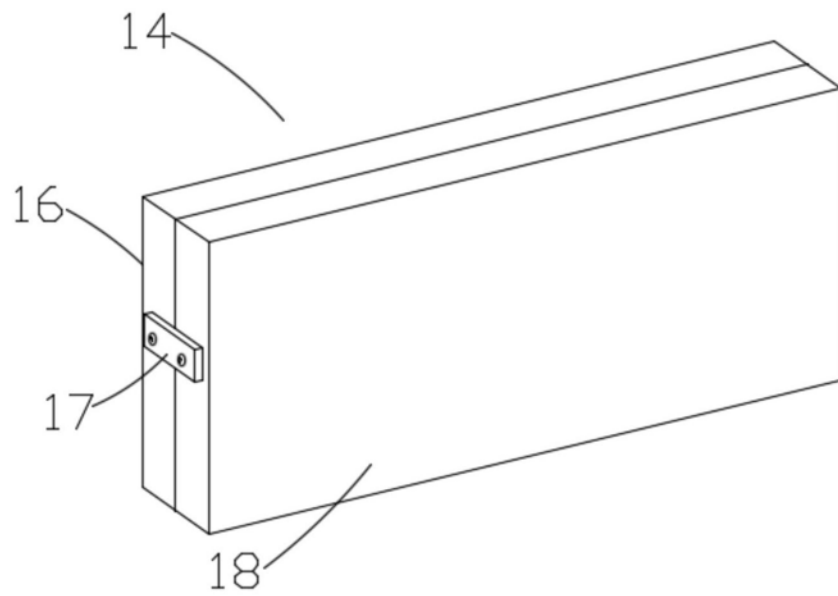


图4

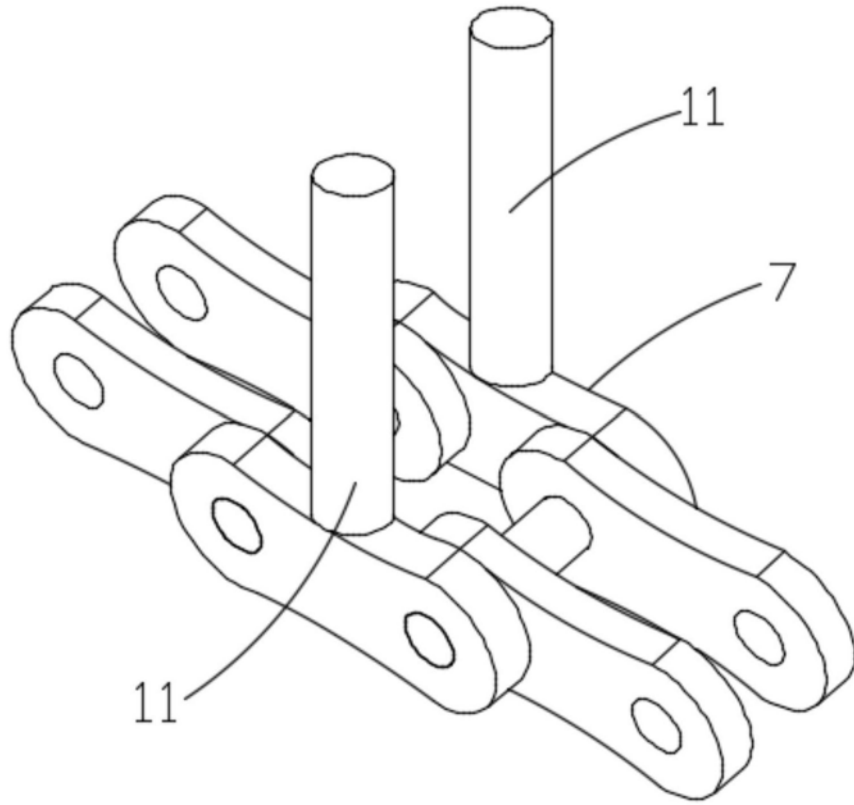


图5