



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215208019 U

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 202121351147.7

(22) 申请日 2021.06.17

(73) 专利权人 石家庄恒昌钢结构有限公司

地址 052160 河北省石家庄市藁城区梅花镇高玉村村西口西行800米路南

(72) 发明人 吴领飞 秦建辉

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681

代理人 包晓晨

(51) Int.Cl.

B66C 1/10 (2006.01)

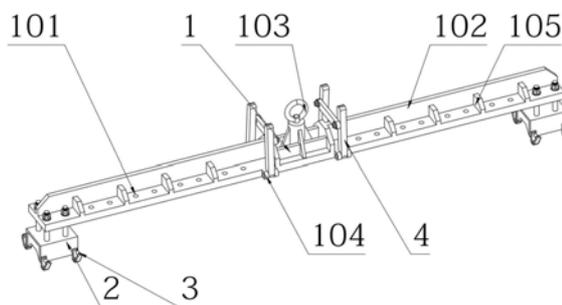
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种螺纹钢吊装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及吊装设备技术领域,尤其涉及一种螺纹钢吊装装置。包括横梁、底座和限位杆;所述横梁上均匀设有多个定位孔,所述定位孔中部在横梁上设有加强板,所述横梁中心设有吊环,所述横梁中部对称设有凸耳,所述凸耳上设有支撑组件;所述底座上方均匀设有多个连接柱,所述连接柱与定位孔采用螺母固定,所述底座一侧对称设有第一挂钩;提供了一种螺纹钢吊装装置,可以根据实际钢丝绳对螺纹钢的固定位置,调整底座在横梁上的位置,从而减小钢丝绳与挂钩连接后的倾斜程度,从而避免钢丝绳滑脱,提升悬挂时的稳定性,同时通过设置多个底座,能够同时对个钢卷进行吊装,提升工作效率。



1. 一种螺纹钢吊装装置,其特征在于:包括横梁(1)、底座(2)和限位杆(3);所述横梁(1)上均匀设有多个定位孔(101),所述定位孔(101)中部在横梁(1)上设有加强板(102),所述横梁(1)中心设有吊环(103),所述横梁(1)中部对称设有凸耳(104),所述凸耳(104)上设有支撑组件(4);所述底座(2)上方均匀设有多个连接柱(201),所述连接柱(201)与定位孔(101)采用螺母固定,所述底座(2)一侧对称设有第一挂钩(202),所述底座(2)另一侧对称设有第二挂钩(203),所述第二挂钩(203)上方在底座(2)上设有固定孔(204);所述限位杆(3)与固定孔(204)套接。

2. 根据权利要求1所述的一种螺纹钢吊装装置,其特征在于:所述定位孔(101)每4个为一组布置,所述连接柱(201)与定位孔(101)的数量相同。

3. 根据权利要求1所述的一种螺纹钢吊装装置,其特征在于:所述加强板(102)两侧对称设有多个辅助板(105)。

4. 根据权利要求1所述的一种螺纹钢吊装装置,其特征在于:所述限位杆(3)包括套筒(301)、滑杆(302)和弹簧(303);所述套筒(301)内部为中空;所述滑杆(302)右侧与套筒(301)滑动连接,所述滑杆(302)左侧与固定孔(204)套接;所述弹簧(303)与套筒(301)套接,所述弹簧(303)一端与滑杆(302)右侧面接触,所述弹簧(303)另一端与套筒(301)右侧面接触。

5. 根据权利要求1所述的一种螺纹钢吊装装置,其特征在于:所述支撑组件(4)包括支脚(401)和连杆(402);所述支脚(401)一端与凸耳(104)转轴连接,所述支脚(401)上设有螺纹杆(403);所述连杆(402)两侧对称设有通孔(404),所述通孔(404)与螺纹杆(403)通过螺母固定。

6. 根据权利要求5所述的一种螺纹钢吊装装置,其特征在于:所述通孔(404)形状为键形。

7. 根据权利要求1所述的一种螺纹钢吊装装置,其特征在于:所述第一挂钩(202)的形状呈直角梯形。

一种螺纹钢吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装设备技术领域,尤其涉及一种螺纹钢吊装装置。

背景技术

[0002] 螺纹钢成品吊装中,大多采用龙门吊车配合钢丝绳进行吊装,由于螺纹钢成品为堆积存放,在吊装过程中,钢丝绳只能处于螺纹钢两端并与挂钩连接,造成钢丝绳倾斜与吊钩连接,在吊装过程中,容易出现滑脱造成螺纹钢掉落的情况,同时对于钢卷只能进行单一悬吊,若同时吊装多个,同样容易出现滑钩掉落的情况,十分危险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种螺纹钢吊装装置,可以根据实际钢丝绳对螺纹钢的固定位置,调整底座在横梁上的位置,从而减小钢丝绳与挂钩连接后的倾斜程度,从而避免钢丝绳滑脱,提升悬挂时的稳定性,同时通过设置多个底座,能够同时对个钢卷进行吊装,提升工作效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:包括横梁、底座和限位杆;所述横梁上均匀设有多个定位孔,所述定位孔中部在横梁上设有加强板,所述横梁中心设有吊环,所述横梁中部对称设有凸耳,所述凸耳上设有支撑组件;所述底座上方均匀设有多个连接柱,所述连接柱与定位孔采用螺母固定,所述底座一侧对称设有第一挂钩,所述底座另一侧对称设有第二挂钩,所述第二挂钩上方在底座上设有固定孔;所述限位杆与固定孔套接。

[0005] 优选的,所述定位孔每4个为一组布置,所述连接柱与定位孔的数量相同。

[0006] 优选的,所述加强板两侧对称设有多个辅助板。

[0007] 优选的,所述限位杆包括套筒、滑杆和弹簧;所述套筒内部为中空;所述滑杆右侧与套筒滑动连接,所述滑杆左侧与固定孔套接;所述弹簧与套筒套接,所述弹簧一端与滑杆右侧面接触,所述弹簧另一端与套筒右侧面接触。

[0008] 优选的,所述支撑组件包括支脚和连杆;所述支脚一端与凸耳转轴连接,所述支脚上设有螺纹杆;所述连杆两侧对称设有通孔,所述通孔与螺纹杆通过螺母固定。

[0009] 优选的,所述通孔形状为键形。

[0010] 优选的,所述第一挂钩的形状呈直角梯形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:1、定位孔采用4个一组布置,安装后牢固可靠,同时方便底座进行方向调整,适应不同的使用环境;2、加强板和辅助板相互配合,提升横梁整体的强度,防止横梁承重断裂;3、限位杆与固定孔配合,防止钢丝绳与第二挂钩连接处滑脱,同时滑杆与套筒滑动连接,便于安装和拆卸;4、在非工作状态下,可以将横梁放下,并利用支脚进行支撑,从而防止挂钩与地面接触受力,长时间后引起挂钩变形;5、通孔为平键的形状,留有与螺纹杆连接时的活动空间,便于安装固定;6、第一挂钩整体形状类似与支脚梯形,对上方空间进行限位,在钢丝绳与第一挂钩连接后,防止其从上方滑

脱。

附图说明

- [0012] 图1为一种螺纹钢吊装装置的整体结构示意图；
[0013] 图2为一种螺纹钢吊装装置的底座部分结构示意图；
[0014] 图3为一种螺纹钢吊装装置的限位杆内部结构示意图；
[0015] 图4为一种螺纹钢吊装装置的中部结构示意图；
[0016] 图5为一种螺纹钢吊装装置的第二使用状态示意图；
[0017] 图6为一种螺纹钢吊装装置的第三使用状态示意图；
[0018] 图7为一种螺纹钢吊装装置的放置状态结构示意图。
[0019] 图中：1、横梁；2、底座；3、限位杆；4、支撑组件；101、定位孔；102、加强板；103、吊环；104、凸耳；105、辅助板；201、连接柱；202、第一挂钩；203、第二挂钩；204、固定孔；301、套筒；302、滑杆；303、弹簧；401、支脚；402、连杆；403、螺纹杆；404、通孔。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而非非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0021] 具体实施方式一：结合图1-7所示，一种螺纹钢吊装装置其特征在于：包括横梁1、底座2和限位杆3；所述横梁1上均匀设有多个定位孔101，所述定位孔101中部在横梁1上设有加强板102，所述横梁1中心设有吊环103，所述横梁1中部对称设有凸耳104，所述凸耳104上设有支撑组件4；所述底座2上方均匀设有多个连接柱201，所述连接柱201与定位孔101采用螺母固定，所述底座2一侧对称设有第一挂钩202，所述底座2另一侧对称设有第二挂钩203，所述第二挂钩203上方在底座2上设有固定孔204；所述限位杆3与固定孔204套接；所述定位孔101每4个为一组布置，所述连接柱201与定位孔101的数量相同；所述加强板102两侧对称设有多个辅助板105；所述限位杆3包括套筒301、滑杆302和弹簧303；所述套筒301内部为中空；所述滑杆302右侧与套筒301滑动连接，所述滑杆302左侧与固定孔204套接；所述弹簧303与套筒301套接，所述弹簧303一端与滑杆302右侧面接触，所述弹簧303另一端与套筒301右侧面接触；所述支撑组件4包括支脚401和连杆402；所述支脚401一端与凸耳104转轴连接，所述支脚401上设有螺纹杆403；所述连杆402两侧对称设有通孔404，所述通孔404与螺纹杆403通过螺母固定；所述通孔404形状为键形；所述第一挂钩202的形状呈直角梯形。

[0022] 使用时，结合图1至图4所示，将吊环103与龙门吊车的吊钩进行连接，带动横梁1位于需要吊装的螺纹钢上方，随后将钢丝绳一端套入第一挂钩202内，另一端绕过螺纹钢下方并套入另一侧的第二挂钩203内，由于第二挂钩203上方为敞口状态，钢丝绳容易出现脱落，此时，可以将限位杆3插入固定孔204中，对钢丝绳进行限位，而第一挂钩202采用直角梯形结构，有效封闭了上方的空间，避免钢丝绳滑脱，然后将另一端的钢丝绳进行连接固定即可进行吊装，通过将底座2布置于横梁1的两侧，在对钢丝绳提拉时，增加了钢丝绳相对于水平面的倾斜角度，从而避免了在吊装时钢丝绳与螺纹钢滑脱，提升吊装时的安全性，同时可根

据实际需要调整底座2在横梁1上的相对位置,用于吊装不同长度的物体,调节时,只需将连接柱201上的螺母卸下,随后拔出连接柱201,移动连接柱201至需要调整位置处的定位孔101,然后插入定位孔101,再次旋紧螺母完成固定即可,调整方便。

[0023] 结合图5所示,在对钢卷吊装时,传统利用龙门吊车上的吊钩配合钢丝绳进行吊装,一般只能吊装一个,在对两个同时进行吊装时,容易出现滑脱,工作不安全,同时吊装效率较低,此时可以根据一次性需要吊装的钢卷数量安装对应数量的底座2,通常采用偶数进行吊装,保证吊装时的平衡,吊装时,只需将钢丝绳穿过钢卷中部,同时钢丝绳两端分别与第一挂钩202和第二挂钩203套入连接即可,通过一次同时吊装多个,提升工作效率。

[0024] 结合图6所示,本装置采用每4组孔位为一组,可以根据需要调整底座2上吊钩的方向,可以使两侧底座2上的第一挂钩202处于相对位置,然后将钢丝绳两端分别固定于两侧底座2上的第一挂钩202进行吊装。

[0025] 结合图1和图7所示,当本装置在非工作状态下,需要进行存放时,为了避免底座2部分与地面产生支撑接触,分别将连杆402两端的螺母脱离与螺纹杆403接触,随后拔出连杆402,放下支脚401,使其侧面与横梁1的侧面接触,随后再次将连杆402上的通孔404与螺纹杆403进行接触,并旋紧螺母完成固定即可,此时,支脚与地面接触,对横梁1进行支撑。

[0026] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

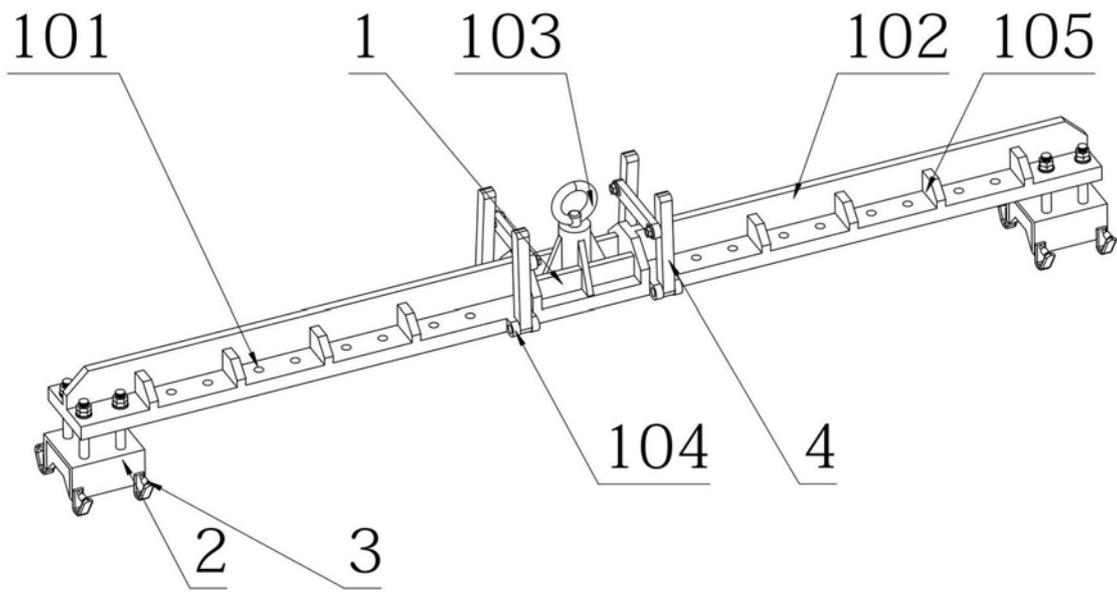


图1

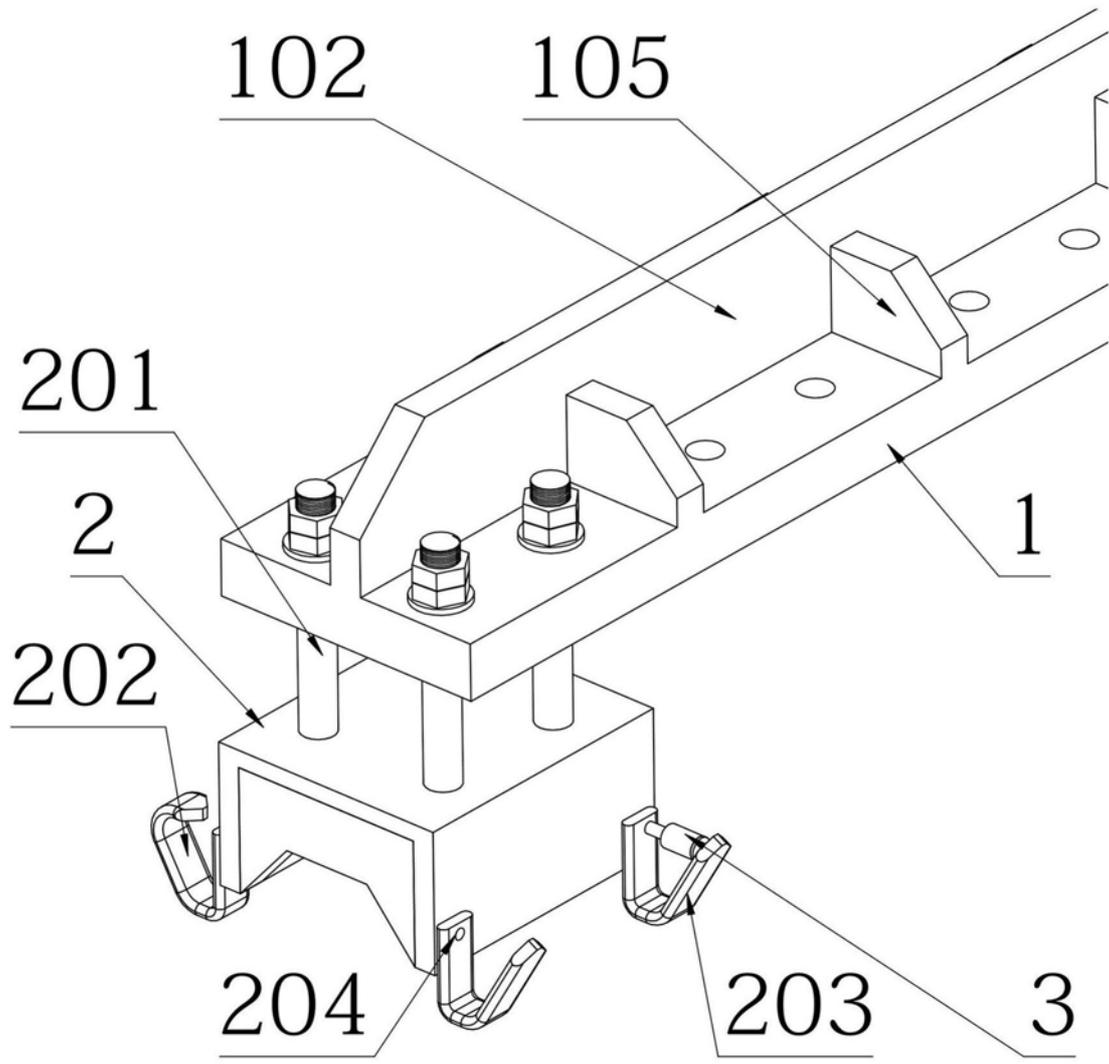


图2

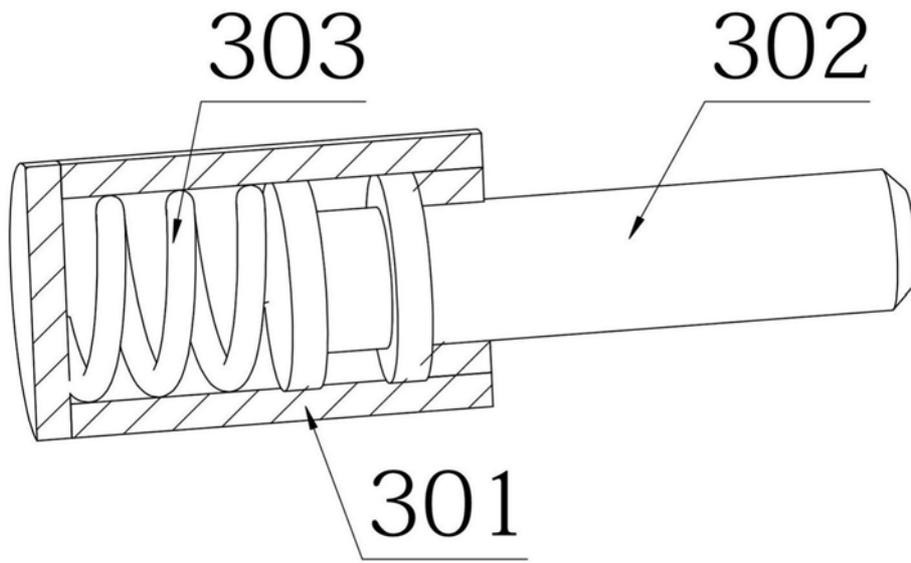


图3

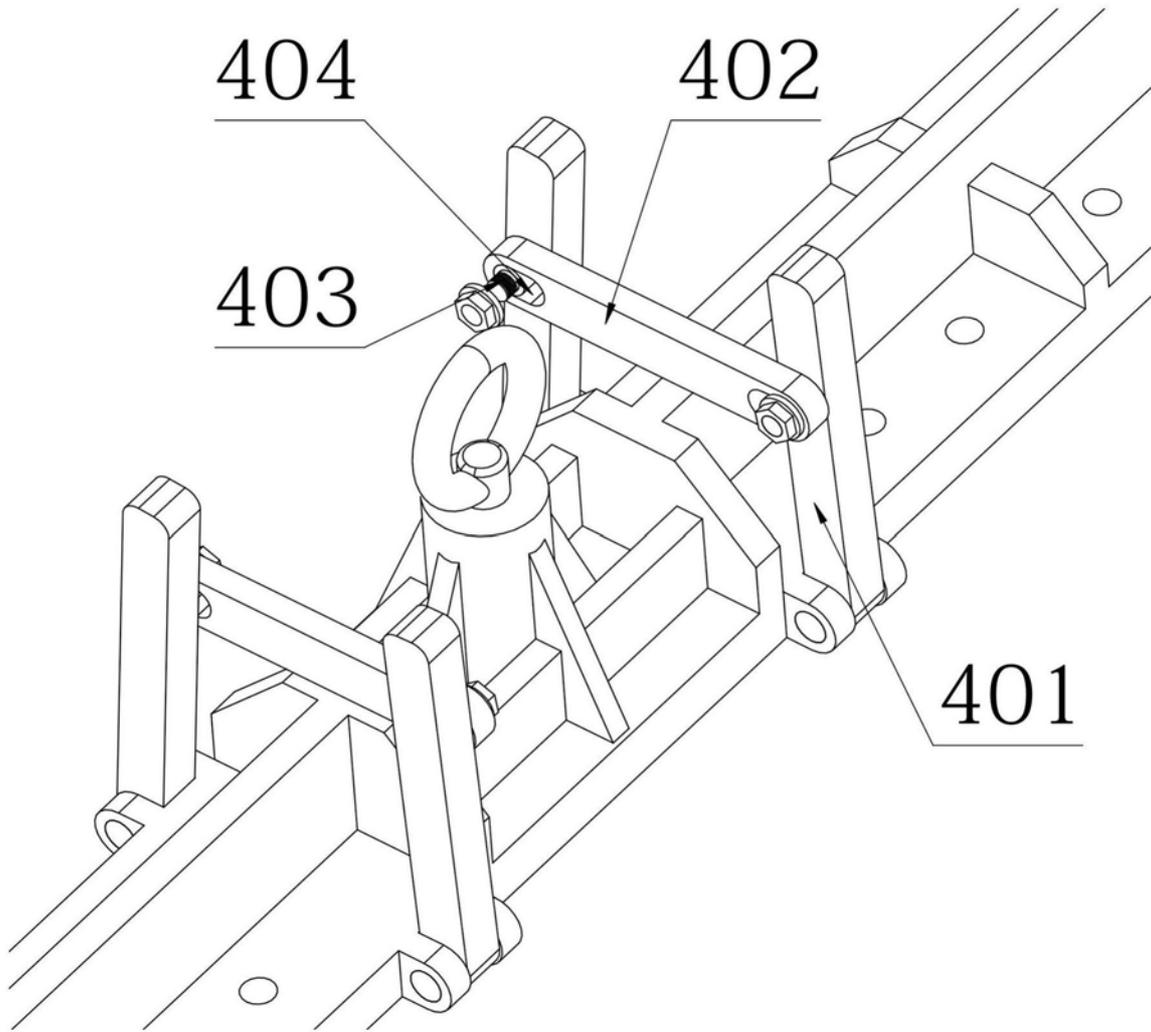


图4

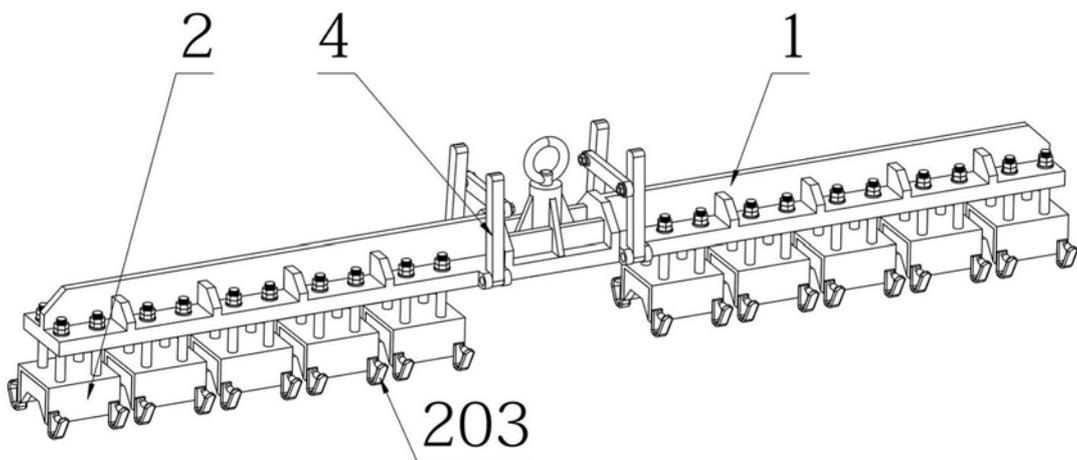


图5

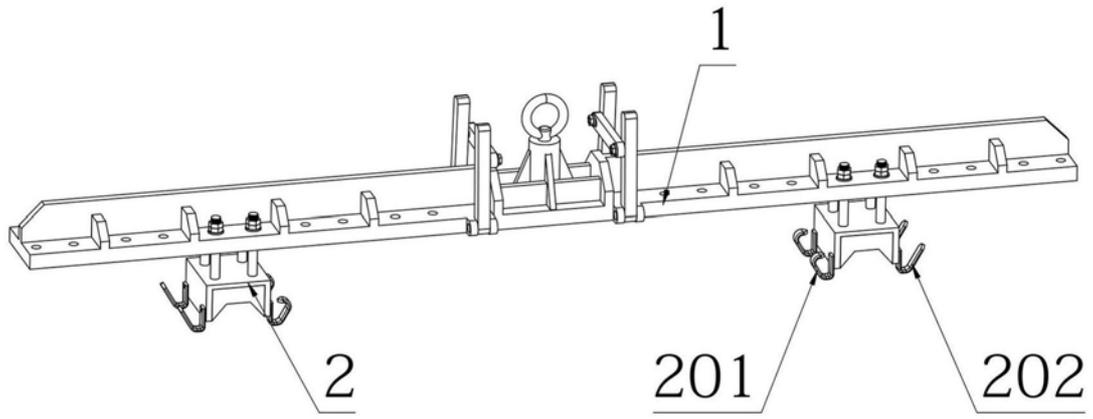


图6

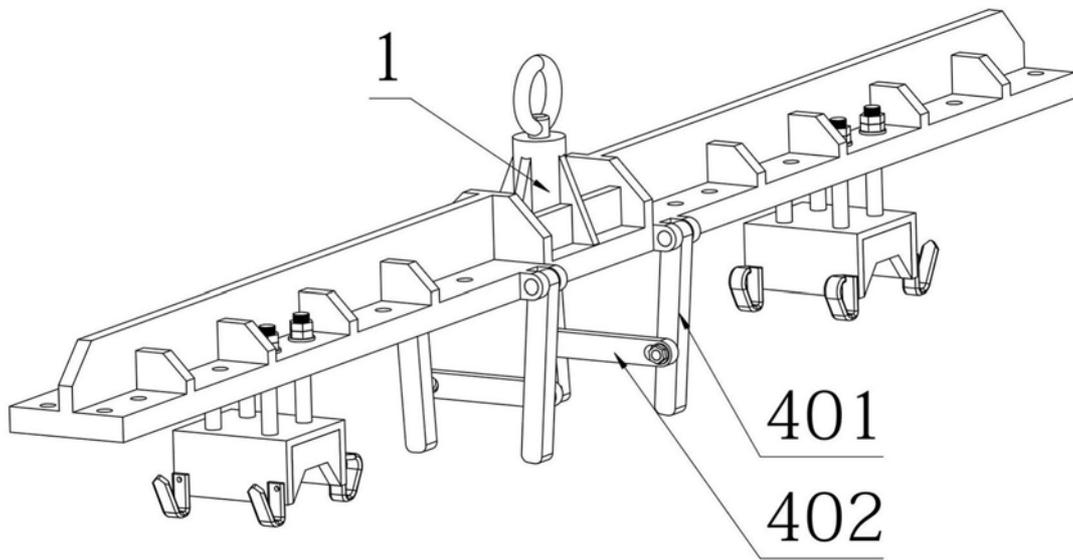


图7