



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217627084 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221817819.3

(22) 申请日 2022.07.13

(73) 专利权人 科为(宁波)机械制造有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区蛟川街
道金水路61号

(72) 发明人 马德森·弗兰克·温瑟

(74) 专利代理机构 浙江中桓凯通专利代理有限
公司 33376

专利代理师 李美宝

(51) Int.Cl.

B66C 1/10 (2006.01)

A61D 1/00 (2006.01)

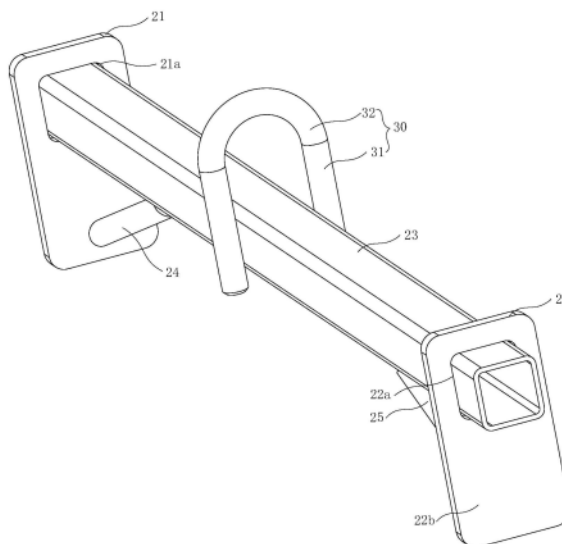
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种修蹄机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种修蹄机,包括:修蹄机本体;起吊装置,包括:第一连接件,安装于修蹄机本体的一侧;第二连接件,与第一连接件相对设置,第二连接件安装于修蹄机本体的另一侧;连接管,连接管设置于第一连接件与第二连接件之间。本实用新型解决了目前修蹄机的吊装结构与修蹄机的连接强度不佳的技术问题,实现了提高吊装结构与修蹄机的连接强度,稳固性更佳,并提高吊装过程的安全性的技术效果。



1. 一种修蹄机,其特征在于,包括:
修蹄机本体(10);
起吊装置(20),包括:
第一连接件(21),安装于所述修蹄机本体(10)的一侧;
第二连接件(22),与所述第一连接件(21)相对设置,所述第二连接件(22)安装于所述修蹄机本体(10)的另一侧;
连接管(23),所述连接管(23)设置于所述第一连接件(21)与所述第二连接件(22)之间。
2. 根据权利要求1所述的修蹄机,其特征在于,所述第一连接件(21)与所述连接管(23)之间设置有第一加强件(24),所述第二连接件(22)与所述连接管(23)之间设置有第二加强件(25)。
3. 根据权利要求1所述的修蹄机,其特征在于,所述第一连接件(21)和所述第二连接件(22)分别与所述修蹄机本体(10)焊接。
4. 根据权利要求1所述的修蹄机,其特征在于,所述连接管(23)的两端分别与所述第一连接件(21)和所述第二连接件(22)焊接。
5. 根据权利要求1所述的修蹄机,其特征在于,所述第一连接件(21)设置有第一安装孔(21a),相对应的,所述第二连接件(22)设置有第二安装孔(22a),所述连接管(23)贯穿所述第一安装孔(21a)和所述第二安装孔(22a)。
6. 根据权利要求1所述的修蹄机,其特征在于,所述连接管(23)的内部中空。
7. 根据权利要求5所述的修蹄机,其特征在于,所述连接管(23)为方形管,相对应的,所述第一安装孔(21a)和所述第二安装孔(22a)为方形孔。
8. 根据权利要求1-7中任一项所述的修蹄机,其特征在于,所述起吊装置(20)还包括吊环(30),所述吊环(30)设置于所述连接管(23)的两侧。
9. 根据权利要求8所述的修蹄机,其特征在于,所述吊环(30)与所述连接管(23)焊接。
10. 根据权利要求8所述的修蹄机,其特征在于,所述吊环(30)包括:
两个支撑件(31);
挂耳(32),所述挂耳(32)与所述两个支撑件(31)固定连接;
所述两个支撑件(31)的内壁分别与所述连接管(23)的外壁贴合。

一种修蹄机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖设施技术领域,具体而言,涉及一种修蹄机。

背景技术

[0002] 牛在饲养过程中,容易患上肢蹄病,引起肢蹄病的一方面原因是因为养牛户没有定时定期给牛修蹄,导致牛蹄变形,因此有必要及时对牛进行修蹄作业,修蹄机也逐渐被广泛使用。由于修蹄机本身存在较大自重,故常常通过吊车将其吊装来实现对修蹄机的装车运输。

[0003] 但是,存在这样一个问题:目前修蹄机的吊装结构与修蹄机的连接强度不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决了目前修蹄机的吊装结构与修蹄机的连接强度不佳的技术问题,实现了提高吊装结构与修蹄机的连接强度,稳固性更佳,并提高吊装过程的安全性的技术效果。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供一种修蹄机,包括:修蹄机本体;起吊装置,包括:第一连接件,安装于修蹄机本体的一侧;第二连接件,与第一连接件相对设置,第二连接件安装于修蹄机本体的另一侧;连接管,连接管设置于第一连接件与第二连接件之间。

[0006] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:起吊装置安装在修蹄机本体上,吊车通过起吊装置来实现对修蹄机本体的吊装,使得修蹄机的运输更加方便省力。相比于直接将连接管安装在修蹄机本体上,在修蹄机本体的相对两侧分别安装第一连接件和第二连接件,再将连接管安装在第一连接件与第二连接件之间,安装方便,操作简单,并且能够提高连接管与修蹄机本体的连接强度,使得修蹄机在吊装过程中安全性高。

[0007] 在本实用新型的一个实例中,第一连接件与连接管之间设置有第一加强件,第二连接件与连接管之间设置有第二加强件。

[0008] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:通过设置第一加强件和第二加强件,能够增强第一连接件与连接管之间的连接强度以及第二连接件与连接管之间的连接强度,使得起吊装置安装在修蹄机本体上结构更加稳固。

[0009] 在本实用新型的一个实例中,第一连接件和第二连接件分别与修蹄机本体焊接。

[0010] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:通过焊接,能够将第一连接件和第二连接件与修蹄机本体进行固定连接,且连接稳固,安装方便快捷。

[0011] 在本实用新型的一个实例中,连接管的两端分别与第一连接件和第二连接件焊接。

[0012] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:通过焊接,能够将连接管与第一连接件和第二连接件进行固定连接,且连接稳固,安装方便快捷。

[0013] 在本实用新型的一个实例中,第一连接件设置有第一安装孔,相对应的,第二连接件设置有第二安装孔,连接管贯穿第一安装孔和第二安装孔。

[0014] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:连接管贯穿第一连接件和第二连接件,安装便利,且连接管与第一连接件和第二连接件的受力面积更大,进而连接强度更高,稳固性佳。

[0015] 在本实用新型的一个实例中,连接管的内部中空。

[0016] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:连接管的内部中空,节省了材料,也减轻了修蹄机的自重。

[0017] 在本实用新型的一个实例中,连接管为方形管,相对应的,第一安装孔和第二安装孔为方形孔。

[0018] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:连接管为方形管,能够提高连接管与吊环的连接强度,使得吊环能够与连接管贴合,增加受力面积,连接更为稳固。

[0019] 在本实用新型的一个实例中,起吊装置还包括吊环,吊环设置于连接管的两侧。

[0020] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:吊环用于吊车对修蹄机进行吊装,吊车的吊钩穿过吊环,即可实现修蹄机的吊装,操作方便快捷,省时省力。

[0021] 在本实用新型的一个实例中,吊环与连接管焊接。

[0022] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:通过焊接,能够将吊环与连接管进行固定连接,且连接稳固,安装方便快捷。

[0023] 在本实用新型的一个实例中,吊环包括:两个支撑件;挂耳,挂耳与两个支撑件固定连接;两个支撑件的内壁分别与连接管的外壁贴合。

[0024] 与现有技术相比,采用该技术方案所达到的技术效果:挂耳与两个支撑件固定连接,两个支撑件的内壁分别与连接管的外壁贴合,进而吊环安装在连接管上结构稳固,吊车的吊钩穿过吊环,吊钩与挂耳贴合,即可实现修蹄机的吊装,便于操作。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型实施例提供的一种修蹄机的结构示意图。

[0026] 图2为图1中A区域的局部放大图。

[0027] 图3为本实用新型实施例提供的起吊装置的结构示意图。

[0028] 图4为本实用新型实施例提供的起吊装置的另一视角的结构示意图。

[0029] 图5为本实用新型实施例提供的起吊装置的另一结构示意图

[0030] 附图标记说明:

[0031] 10-修蹄机本体;20-起吊装置;21-第一连接件;21a-第一安装孔;21b-第一面;22-第二连接件;22a-第二安装孔;22b-第二面;23-连接管;24-第一加强件;25-第二加强件;30-吊环;31-支撑件;32-挂耳;40-固定框架;100-修蹄机。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面对本实用新型的具体实施例做详细的说明。

[0033] 实施例一:

[0034] 参见图1至图5,本实用新型提供一种修蹄机100,包括:修蹄机本体10;起吊装置20,包括:第一连接件21,安装于修蹄机本体10的一侧;第二连接件22,与第一连接件21相对

设置,第二连接件22安装于修蹄机本体10的另一侧;连接管23,连接管23设置于第一连接件21与第二连接件22之间。

[0035] 具体的,修蹄机100包括固定框架40,第一连接件21和第二连接件22为铁板,第二连接件21安装在固定框架40的一侧,第二连接件22安装在固定框架40的另一侧,第一连接件21与第二连接件22相对设置,且与固定框架40贴合。

[0036] 具体的,将连接管23安装在第一连接件21和第二连接件22之间,吊车的吊钩也可以通过吊起连接管23来实现对修蹄机100的吊装。

[0037] 具体的,第一连接件21的第一面21b与固定框架40贴合,第二连接件22的第二面22b与固定框架40贴合。

[0038] 具体的,连接管23可以是多边形的管,例如四边形的方管,也可以是圆管,还可以是不规则形状的管体,

[0039] 具体的,起吊装置20安装在修蹄机本体10上,吊车通过起吊装置20来实现对修蹄机本体10的吊装,使得修蹄机100的运输更加方便省力。相比于直接将连接管23安装在修蹄机本体10上,在修蹄机本体10的相对两侧分别安装第一连接件21和第二连接件22,再将连接管23安装在第一连接件21与第二连接件22之间,能够提高连接管23与修蹄机本体10的连接强度,并且安装方便,操作简单。

[0040] 实施例二:

[0041] 参见图1至图4,第一连接件21与连接管23之间设置有第一加强件24,第二连接件22与连接管23之间设置有第二加强件25。

[0042] 具体的,在实施例一的基础上,第一加强件24为加强筋,第一加强件24与第一连接件21和连接管23形成三角区,进而提高了第一连接件21与连接管23的连接强度。第二加强件24为加强筋,第二加强件24与第二连接件22和连接管23形成三角区,进而提高了第二连接件22与连接管23的连接强度。

[0043] 具体的,第一加强件24与第一连接件21和连接管23固定连接,第二加强件25与第二连接件22和连接管23固定连接。

[0044] 进一步的,第一加强件24和第二加强件25可以为铁杆。第一加强件24和第二加强件25的两端连接面为斜面,进而其能够与方形的连接管23贴合。第一加强件24的一端通过焊接的连接方式安装在第一连接件21上,第一加强件24的另一端通过焊接的连接方式安装在连接管23上。第二加强件25的一端通过焊接的连接方式安装在第二连接件22上,第二加强件25的另一端通过焊接的连接方式安装在连接管23上。通过焊接,能够快速对第一加强件24和第二加强件25完成安装,且连接稳固,操作便捷。

[0045] 具体的,通过设置第一加强件24和第二加强件25,能够增强第一连接件21与连接管23之间的连接强度以及第二连接件25与连接管23之间的连接强度,使得起吊装置20安装在修蹄机本体10上结构更加稳固。

[0046] 实施例三:

[0047] 参见图1至图4,第一连接件21和第二连接件22分别与修蹄机本体10焊接。

[0048] 具体的,在实施例一的基础上,第一连接件21和第二连接件22分别与固定框架40焊接,通过焊接,能够将第一连接件21和第二连接件22与修蹄机本体10进行固定连接,且连接稳固,安装方便快捷。

[0049] 具体的,第一连接件21和第二连接件22与修蹄机本体10也可以通过螺钉连接。

[0050] 实施例四:

[0051] 参见图1至图4,连接管23的两端分别与第一连接件21和第二连接件22焊接。

[0052] 具体的,在实施例一的基础上,连接管23与第一连接件21和第二连接件22贴合部分通过焊接的连接方式连接,通过焊接,能够将连接管23与第一连接件21和第二连接件22进行固定连接,且连接稳固,安装方便快捷。

[0053] 实施例五:

[0054] 参见图1至图4,第一连接件21设置有第一安装孔21a,相对应的,第二连接件22设置有第二安装孔22a,连接管23贯穿第一安装孔21a和第二安装孔22a。

[0055] 具体的,第一安装孔21a和第二安装孔22a的孔径及形状与连接管23的管径及形状相适配,进而连接管23能够快速贯穿第一安装孔21a和第二安装孔22a,连接管23与第一安装孔21a和第二安装孔22a紧贴,并通过焊接的连接方式进行固定连接。

[0056] 具体的,连接管23可以是多边形的管,例如四边形的方管,可以是圆管,还可以是不规则形状的管体,可以根据实际使用需求进行调整。相对应的,第一安装孔21a和第二安装孔22a可以是多边形的孔,例如四边形的方孔,也可以是圆孔。因此,本实施例提供的起吊装置20适用范围广泛。

[0057] 优选的,连接管23贯穿第一连接件21和第二连接件22,安装便利,且连接管23与第一连接件21和第二连接件22的受力面积更大,进而连接强度更高,稳固性佳。

[0058] 在另一实施例中,参见图5,连接管23一端的端口与第一连接件21焊接,连接管23另一端的端口与第二连接件22焊接,即连接管23没有贯穿第一连接件21和第二连接件22,虽然也能够实现对连接管23的吊起,但其连接部分在经历多次吊装过程后,可能会发生松动,存在一定的安全隐患。

[0059] 实施例六:

[0060] 参见图1和图4,连接管23的内部中空。

[0061] 具体的,连接管23的内部中空,节省了材料,安装轻便,也减轻了修蹄机100的自重。

[0062] 实施例七:

[0063] 参见图4,连接管23为方形管,相对应的,第一安装孔21a和第二安装孔22a为方形孔。

[0064] 具体的,在实施例五的基础上,对方形管和方形孔的连接处进行焊接,进而方形管与方形孔紧贴,连接管23安装在第一连接件21和第二连接件22上连接稳固牢靠。

[0065] 实施例八:

[0066] 参见图1至图3,起吊装置20还包括吊环30,吊环30设置于连接管23的两侧。

[0067] 具体的,在实施例一的基础上,吊环30设置于连接管23的中心处,吊环30与连接管23固定连接,吊环30用于吊车对修蹄机100进行吊装,吊车的吊钩穿过吊环30,即可实现修蹄机100的吊装,操作方便快捷,省时省力。

[0068] 实施例九:

[0069] 参见图3,吊环30与连接管23焊接。

[0070] 具体的,在实施例八的基础上,通过焊接,能够将吊环30与连接管23进行固定连

接,且连接稳固,安装方便快捷。

[0071] 实施例十:

[0072] 参见图1至图4,吊环30包括:两个支撑件31;挂耳32,挂耳32与两个支撑件31固定连接;两个支撑件31的内壁分别与连接管23的外壁贴合。

[0073] 可以清楚知道,吊车的吊钩为环形,进而挂耳32为环形,能够实现吊钩与挂耳32的贴合,进而当吊车吊起修蹄机100时,修蹄机100不易掉落,吊装更加安全可靠。

[0074] 具体的,两个支撑件31分别设于挂耳32的两侧,挂耳32与两个支撑件31一体成型,加工方便。

[0075] 进一步的,吊环30还包括固定件,固定件设置与两个支撑件31之间,且与挂耳32相对设置。支撑件31的一端与挂耳31焊接,另一端与固定件焊接,进而固定件能够加强两个支撑件31之间的连接强度。

[0076] 举例来说,固定件与连接管23的底部固定连接,即固定件与连接管23的底部贴合,连接管23的底部为连接管23远离挂耳32的一端。

[0077] 再举例来说,固定件与连接管23之间存在一定距离,即支撑件31的内壁与连接管23的外壁贴合,且支撑件31相对于连接管32的底部延伸出一段距离,固定件对两个支撑件31进行连接。

[0078] 具体的,连接管23为方形管,方形管的表面为平面,支撑件31为支撑杆,支撑杆的表面为平面,进而支撑杆的内壁与方形管的外壁贴合,焊接更加方便,且能够提高连接管23与吊环30的连接强度,使得吊环30能够与连接管23贴合,增加受力面积,连接更为稳固。

[0079] 具体的,连接管23为圆管,圆管的表面为曲面,相对应的,支撑件31为与曲面相适配的弯曲的支撑杆,以使得支撑件31的内壁与连接管23的外壁能够贴合,连接稳固。

[0080] 具体的,挂耳32与两个支撑件31固定连接,两个支撑件31的内壁分别与连接管23的外壁贴合,进而吊环30安装在连接管23上结构稳固,吊车的吊钩穿过吊环30,吊钩与挂耳32贴合,即可实现修蹄机的吊装,便于操作。

[0081] 虽然本实用新型披露如上,但本实用新型并非限定于此。任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围内,均可作各种更动与修改,因此本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

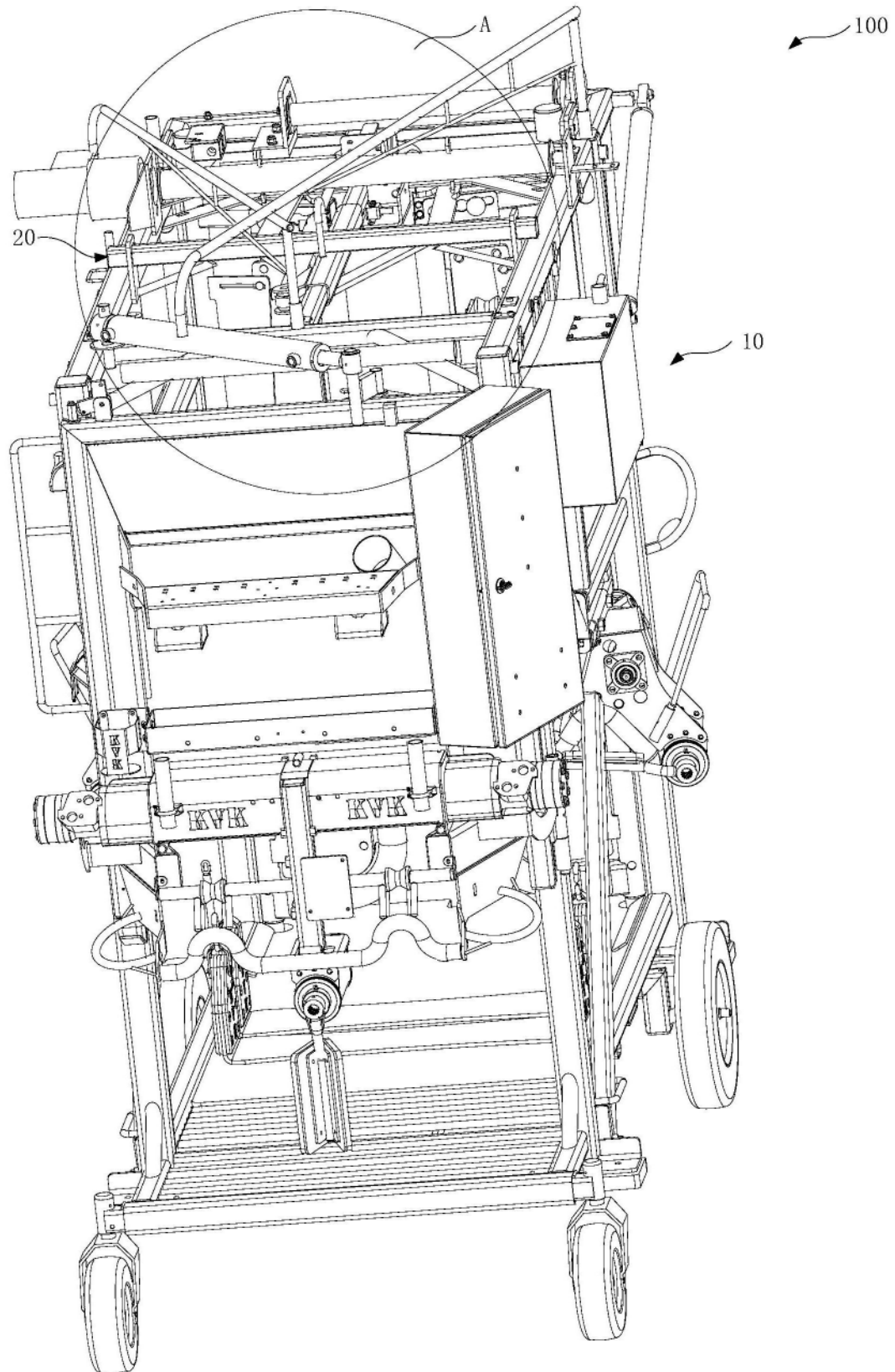


图1

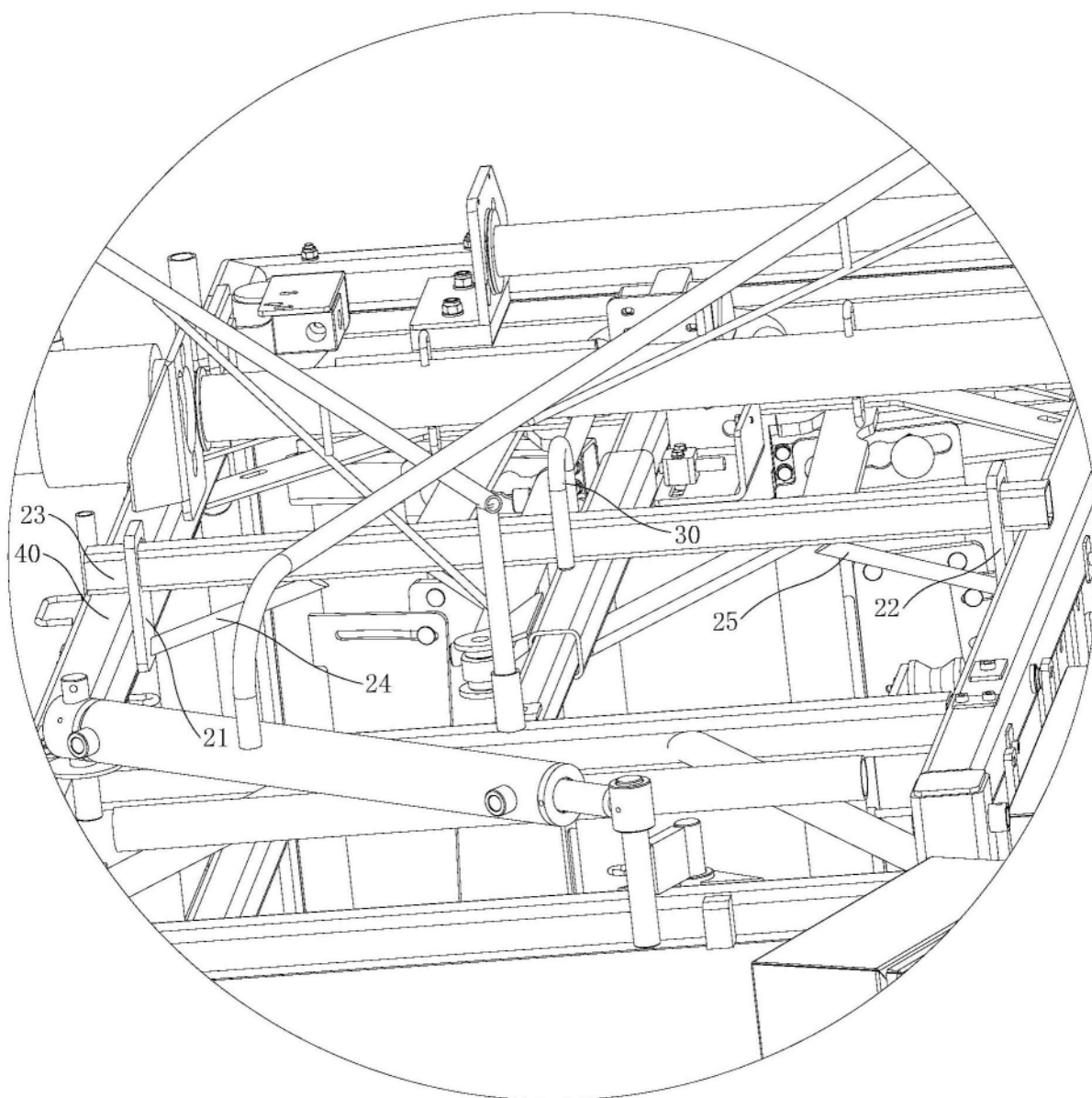


图2

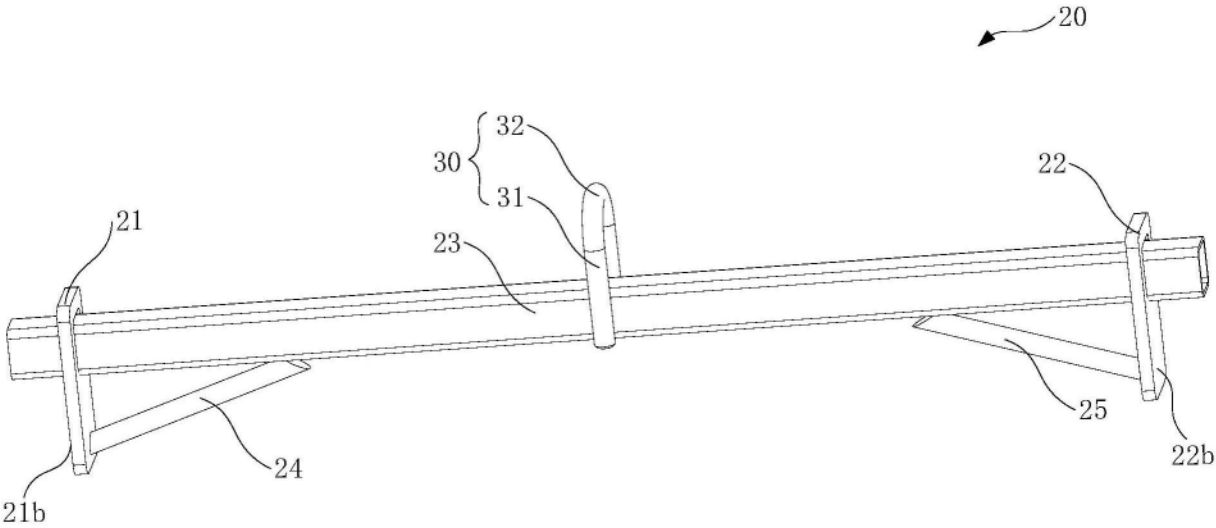


图3

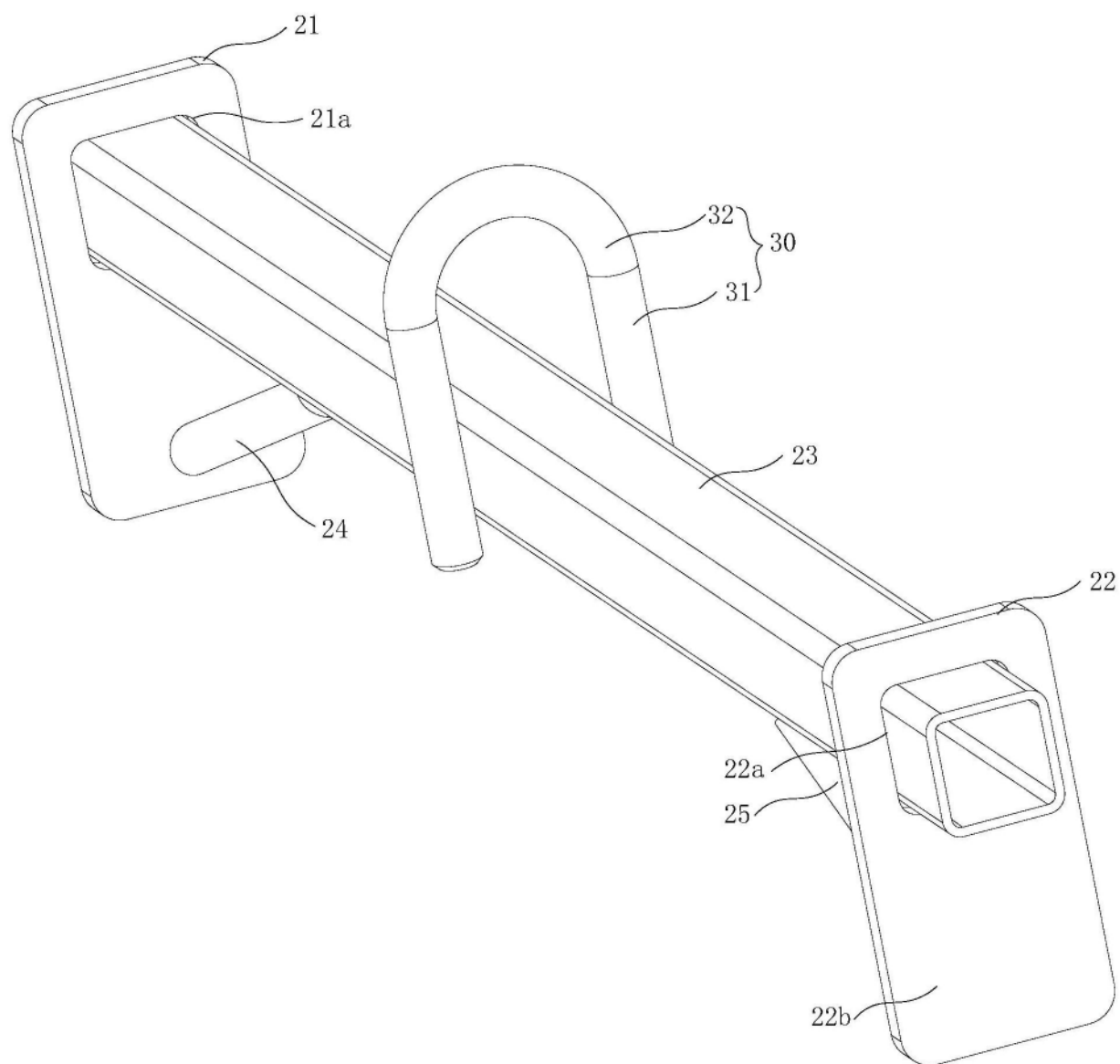


图4

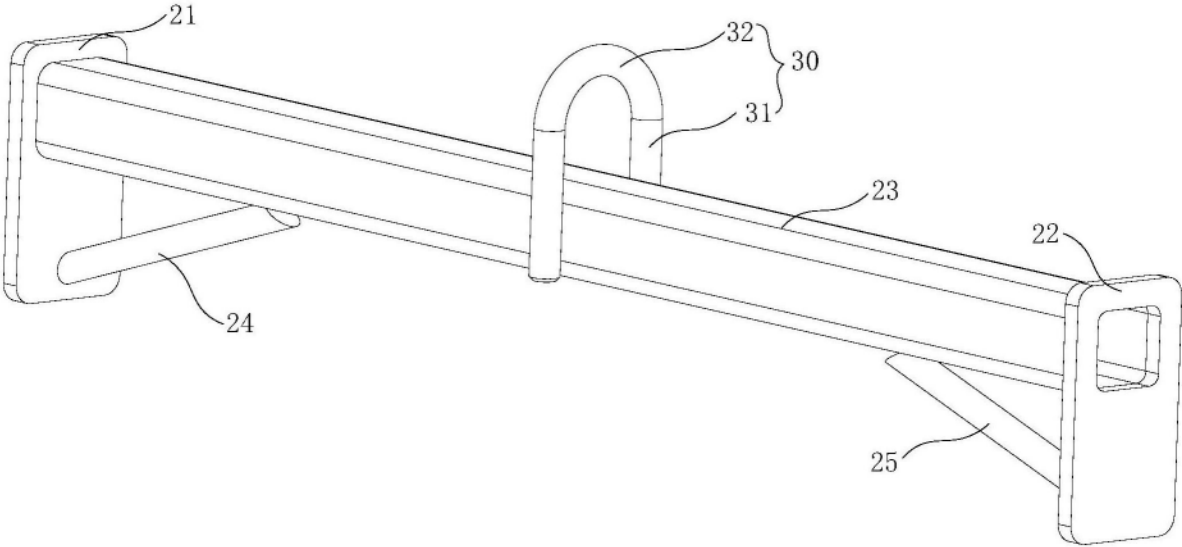


图5