



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210177931 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920901763.1

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 于杨

地址 610000 四川省成都市锦江区观音桥
77号2栋1506号

(72)发明人 于杨

(51)Int.Cl.

E04G 5/10(2006.01)

E04G 5/02(2006.01)

E04G 1/24(2006.01)

E04G 1/15(2006.01)

E04G 5/14(2006.01)

E04G 5/16(2006.01)

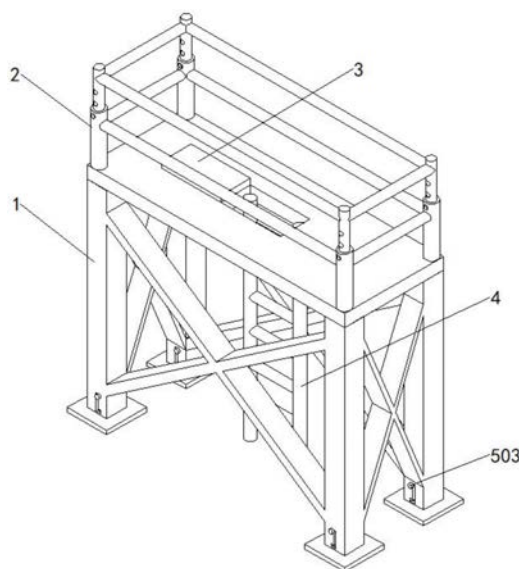
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于建筑施工的脚手架

(57)摘要

本实用新型属于建筑施工设备技术领域,尤其为一种用于建筑施工的脚手架,包括脚手架主体,所述脚手架主体包括踏板,所述踏板的上端面中部贯穿开设有进出槽,所述进出槽的后端面固定连接有梯子,所述踏板的下端面固定连接四个支杆,四个所述支杆的前端面均贯穿开设有卡槽,四个所述支杆的下端面均固定连接有支板,四个所述支杆的下端面均设置有脚轮,所述踏板的上端面固定连接有防护栏,所述防护栏包括四个固定杆,四个所述固定杆之间分别固定连接有两个固定侧护杆和两个固定正护杆,两个所述固定侧护杆分别位于踏板上方的左右两侧,两个所述固定正护杆分别位于踏板上方的前后两侧,四个所述固定杆的内部均滑动连接有调节杆,安全,省人力。



1. 一种用于建筑施工的脚手架,包括脚手架主体,其特征在于:所述脚手架主体包括踏板,所述踏板的上端面中部贯穿开设有进出槽,所述进出槽的后端面固定连接梯子,所述踏板的下端面固定连接四个支杆,四个所述支杆的前端面均贯穿开设有卡槽,四个所述支杆的下端面均固定连接支板,四个所述支杆的下端面均设置有脚轮,所述踏板的上端面固定连接防护栏,所述防护栏包括四个固定杆,四个所述固定杆之间分别固定连接两个固定侧护杆和两个固定正护杆,两个所述固定侧护杆分别位于踏板上方的左右两侧,两个所述固定正护杆分别位于踏板上方的前后两侧,四个所述固定杆的内部均滑动连接有调节杆。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的脚手架,其特征在于:四个所述支杆之间分别固定连接两个侧杆和两个正杆,两个所述侧杆分别位于踏板下方的左右两侧,两个所述正杆分别位于踏板下方的前后两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的脚手架,其特征在于:四个所述调节杆之间分别固定连接两个调节侧护杆和两个调节正护杆,两个所述调节侧护杆分别位于踏板上方的左右两侧,两个所述调节正护杆分别位于踏板上方的前后两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的脚手架,其特征在于:所述脚轮的上端面固定连接连接块,所述连接块的前端面贯穿连接有与卡槽相匹配的连接轴,所述连接轴的前后两端均固定连接卡块,所述连接轴与卡槽活动连接,两个所述卡块分别与支杆的前后端面活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的脚手架,其特征在于:所述踏板的上端面活动连接有与进出槽相匹配的防护板,所述防护板位于进出槽的左侧。

6. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的脚手架,其特征在于:所述固定杆的外侧壁贯穿开设有固定孔,所述调节杆的外侧壁贯穿开设多个与固定孔相匹配的调节孔,所述固定孔与调节孔通过螺栓固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的脚手架,其特征在于:所述梯子的下端面与支板的下端面位于同一平面。

8. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的脚手架,其特征在于:所述支杆和支板均呈内部中空状结构。

9. 根据权利要求2所述的一种用于建筑施工的脚手架,其特征在于:两个所述侧杆和正杆均呈“十”字型结构。

一种用于建筑施工的脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,具体涉及一种用于建筑施工的脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架,建筑界的通用术语,指建筑工地上用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方,主要为了施工人员进行上下作业或外围安全网围护及高空安装构件等,说白了就是搭架子,脚手架制作材料通常有:竹、木、钢管或合成材料等。

[0003] 现有的技术存在以下问题:

[0004] 1、目前现有的用于建筑施工的脚手架,梯子设置在脚手架的一侧,脚轮不可以伸缩,工作人员爬梯子时脚手架易倾倒和移动,需要他人帮忙扶着脚手架,浪费人力。

[0005] 2、目前现有的用于建筑施工的脚手架,没有设置可伸缩的防护栏,工作人员的防护工作不够完善。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种用于建筑施工的脚手架,具有攀爬时脚手架不易倾倒和移动、防护栏可以伸缩的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于建筑施工的脚手架,包括脚手架主体,所述脚手架主体包括踏板,所述踏板的上端面中部贯穿开设有进出槽,所述进出槽的后端面固定连接梯子,所述踏板的下端面固定连接四个支杆,四个所述支杆的前端面均贯穿开设有卡槽,四个所述支杆的下端面均固定连接支板,四个所述支杆的下端面均设置有脚轮,所述踏板的上端面固定连接防护栏,所述防护栏包括四个固定杆,四个所述固定杆之间分别固定连接两个固定侧护杆和两个固定正护杆,两个所述固定侧护杆分别位于踏板上方左右两侧,两个所述固定正护杆分别位于踏板上方前后两侧,四个所述固定杆的内部均滑动连接有调节杆。

[0008] 为了使脚手架主体的结构稳定,作为本实用新型一种用于建筑施工的脚手架优选的,四个所述支杆之间分别固定连接两个侧杆和两个正杆,两个所述侧杆分别位于踏板下方的左右两侧,两个所述正杆分别位于踏板下方的前后两侧。

[0009] 为了在调节固定杆和调节杆的总高度后,防护栏的上部可以达到防护的效果,作为本实用新型一种用于建筑施工的脚手架优选的,四个所述调节杆之间分别固定连接两个调节侧护杆和两个调节正护杆,两个所述调节侧护杆分别位于踏板上方左右两侧,两个所述调节正护杆分别位于踏板上方前后两侧。

[0010] 为了使脚轮的高度可以调节,进而使移动时,脚手架主体通过脚轮移动,使用时,脚轮被收入支杆内部,使得脚手架主体更加稳定,作为本实用新型一种用于建筑施工的脚手架优选的,所述脚轮的上端面固定连接连接块,所述连接块的前端面贯穿连接有与卡槽相匹配的连接轴,所述连接轴的前后两端均固定连接卡块,所述连接轴与卡槽活动连

接,两个所述卡块分别与支杆的前后端面活动连接。

[0011] 为了使工作人员作业时,可以用防护板挡住进出槽,防止工作人员因进出槽发生意外,作为本实用新型一种用于建筑施工的脚手架优选的,所述踏板的上端面活动连接有与进出槽相匹配的防护板,所述防护板位于进出槽的左侧。

[0012] 为了方便操作,作为本实用新型一种用于建筑施工的脚手架优选的,所述固定杆的外侧壁贯穿开设有固定孔,所述调节杆的外侧壁贯穿开设有多个与固定孔相匹配的调节孔,所述固定孔与调节孔通过螺栓固定连接。

[0013] 为了使工作人员作业时,梯子的下端面接触地面,进而使攀爬过程更安全,作为本实用新型一种用于建筑施工的脚手架优选的,所述梯子的下端面与支板的下端面位于同一平面。

[0014] 为了使脚轮的高度可调节,同时,减轻脚手架主体的整体重量,作为本实用新型一种用于建筑施工的脚手架优选的,所述支杆和支板均呈内部中空状结构。

[0015] 为了结构稳定,作为本实用新型一种用于建筑施工的脚手架优选的,所述侧杆和正杆均呈“十”字型结构。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该种用于建筑施工的脚手架,通过设置梯子位于脚手架主体的中部,进而使工作人员在攀爬梯子时,脚手架主体不会倾倒,从而在无需他人帮忙扶着脚手架主体的情况下,工作人员可以安全攀爬梯子,达到节省人力的效果。

[0018] 2、该种用于建筑施工的脚手架,四个支杆的下端面均固定连接有支板,通过支板,进而增大作业时脚手架主体与地面的接触面积,从而使作业时脚手架主体更稳定,达到安全作业的效果。

[0019] 3、该种用于建筑施工的脚手架,四个固定杆的内部均滑动连接有调节杆,通过滑动固定杆内部的调节杆,进而调节固定杆和调节杆的总高度,从而调节防护栏的总高度,达到根据工作人员身高调节防护栏高度的效果,使得作业时更安全。

[0020] 4、该种用于建筑施工的脚手架,通过设置调节侧护杆和调节正护杆,进而使根据工作人员身高调节完防护栏的高度后,防护栏的上部可以对工作人员进行防护。

[0021] 5、该种用于建筑施工的脚手架,通过调节卡块的位置,进而调节连接轴与卡槽的相对位置,当脚手架主体需要移动时,通过卡块将连接轴移动到卡槽的底端,进而使脚轮接触地面,方便移动,当脚手架主体需要作业时,通过卡块将连接轴移动到卡槽的顶端,进而使脚轮被收入支杆内部,此时,支板的下端面接触地面,从而使工作人员作业时脚手架主体更稳定。

[0022] 6、该种用于建筑施工的脚手架,通过设置梯子的下端面与支板的下端面位于同一平面,进而使工作人员作业时,梯子的下端面接触地面,从而使梯子更稳定,达到工作人员可以更安全地攀爬梯子的效果。

附图说明

[0023] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0024] 在附图中:

- [0025] 图1为本实用新型的整体结构图；
- [0026] 图2为本实用新型的一种用于建筑施工的脚手架结构图；
- [0027] 图3为本实用新型的脚手架主体结构图；
- [0028] 图4为本实用新型的防护栏结构图；
- [0029] 图5为本实用新型的脚轮结构图；
- [0030] 图中，1、脚手架主体；101、踏板；1011、进出槽；102、支杆；1021、卡槽；103、侧杆；104、正杆；105、支板；2、防护栏；201、固定杆；2011、固定孔；202、固定侧护杆；203、固定正护杆；204、调节杆；2041、调节孔；205、调节侧护杆；206、调节正护杆；3、防护板；4、梯子；5、脚轮；501、连接块；502、连接轴；503、卡块。

具体实施方式

[0031] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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和简化描述，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、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0033] 请参阅图1-5，本实用新型提供以下技术方案：一种用于建筑施工的脚手架，包括脚手架主体1，脚手架主体1包括踏板101，踏板101的上端面中部贯穿开设有进出槽1011，进出槽1011的后端面固定连接梯子4，踏板101的下端面固定连接四个支杆102，四个支杆102的前端面均贯穿开设有卡槽1021，四个支杆102的下端面均固定连接支板105，四个支杆102的下端面均设置有脚轮5，踏板101的上端面固定连接防护栏2，防护栏2包括四个固定杆201，四个固定杆201之间分别固定连接两个固定侧护杆202和两个固定正护杆203，两个固定侧护杆202分别位于踏板101上方的左右两侧，两个固定正护杆203分别位于踏板101上方的前后两侧，四个固定杆201的内部均滑动连接有调节杆204。

[0034] 本实施方案中：通过设置梯子4位于脚手架主体1的中部，进而使工作人员在攀爬梯子4时，脚手架主体1不会倾倒，从而在无需他人帮忙扶着脚手架主体1的情况下，工作人员可以安全攀爬梯子4，达到节省人力的效果，通过进出槽1011，进而使工作人员可以从梯子4爬到踏板101的上端面，并且方便固定梯子4，通过支板105，进而增大作业时脚手架主体1与地面的接触面积，从而使作业时脚手架主体1更稳定，达到安全作业的效果，通过滑动固定杆201内部的调节杆204，进而调节固定杆201和调节杆204的总高度，从而调节防护栏2的总高度，达到根据工作人员身高调节防护栏2高度的效果，使得作业时更安全，通过固定侧护杆202和固定正护杆203，进而达到防护工作人员的效果。

[0035] 具体的，四个支杆102之间分别固定连接两个侧杆103和两个正杆104，两个侧杆103分别位于踏板101下方的左右两侧，两个正杆104分别位于踏板101下方的前后两侧。

[0036] 本实施例中：通过侧杆103和正杆104，进而加强脚手架主体1的结构稳定性。

[0037] 具体的,四个调节杆204之间分别固定连接有两个调节侧护杆205和两个调节正护杆206,两个调节侧护杆205分别位于踏板101上方的左右两侧,两个调节正护杆206分别位于踏板101上方的前后两侧。

[0038] 本实施例中:通过调节侧护杆205和调节正护杆206,进而使根据工作人员身高调节完防护栏2的高度后,防护栏2的上部可以对工作人员进行防护。

[0039] 具体的,脚轮5的上端面固定连接有连接块501,连接块501的前端面贯穿连接有与卡槽1021相匹配的连接轴502,连接轴502的前后两端均固定连接有卡块503,连接轴502与卡槽1021活动连接,两个卡块503分别与支杆102的前后端面活动连接。

[0040] 本实施例中:通过调节卡块503的位置,进而调节连接轴502与卡槽1021的相对位置,当脚手架主体1需要移动时,通过卡块503将连接轴502移动到卡槽1021的底端,进而使脚轮5接触地面,方便移动,当脚手架主体1需要作业时,通过卡块503将连接轴502移动到卡槽1021的顶端,进而使脚轮5被收入支杆102内部,此时,支板105的下端面接触地面,从而使工作人员作业时脚手架主体1更稳定。

[0041] 具体的,踏板101的上端面活动连接有与进出槽1011相匹配的防护板3,防护板3位于进出槽1011的左侧。

[0042] 本实施例中:当工作人员在踏板101的上端面作业时,通过防护板3,进而挡住进出槽1011,防止工作人员在作业过程中,由于进出槽1011发生意外。

[0043] 具体的,固定杆201的外侧壁贯穿开设有固定孔2011,调节杆204的外侧壁贯穿开设有多个与固定孔2011相匹配的调节孔2041,固定孔2011与调节孔2041通过螺栓固定连接。

[0044] 本实施例中:通过滑动固定杆201内部的调节杆204,进而调节固定杆201和调节杆204的总高度,从而调节防护栏2的高度,根据工作人员身高,进而选择调节孔2041,选定后通过螺栓固定调节孔2041和固定孔2011,操作方便。

[0045] 具体的,梯子4的下端面与支板105的下端面位于同一平面。

[0046] 本实施例中:通过设置梯子4的下端面与支板105的下端面位于同一平面,进而使工作人员作业时,梯子4的下端面接触地面,从而使梯子4更稳定,达到工作人员可以更安全地攀爬梯子4的效果。

[0047] 具体的,支杆102和支板105均呈内部中空状结构。

[0048] 本实施例中:通过设置支杆102和支板105均呈内部中空状结构,进而使脚轮5可以在移动时从支杆102的内部被放出,在作业时被收入支杆102内部,并且,可以减轻脚手架主体1的整体重量,方便移动。

[0049] 具体的,侧杆103和正杆104均呈“十”字型结构。

[0050] 本实施例中:通过将侧杆103和正杆104均设置成“十”字型结构,进而使支杆102之间的区域被分割成三角型结构,通过三角形的稳定性,从而使得脚手架主体1的结构更稳定。

[0051] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过卡块503将连接轴502移动到卡槽1021的底端,进而使脚轮5接触地面,将脚手架主体1推到作业区,通过卡块503将连接轴502移动到卡槽1021的顶端,进而使脚轮5被收入支杆102内部,此时,支板105的下端面和梯子4的下端面均接触地面,工作人员通过梯子4爬到踏板101的上端面,通过防护板3挡住进出槽1011,

防止工作人员在作业过程中,由于进出槽1011发生意外,通过滑动固定杆201内部的调节杆204,进而调节固定杆201和调节杆204的总高度,从而调节防护栏2的高度,根据工作人员身高,进而选择调节孔2041,选定后通过螺栓固定调节孔2041和固定孔2011,开始作业,作业完成后,将防护板3移离进出槽1011,爬下梯子4,再次通过卡块503将连接轴502移动到卡槽1021的底端,进而使脚轮5接触地面,从而移动脚手架主体1。

[0052] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

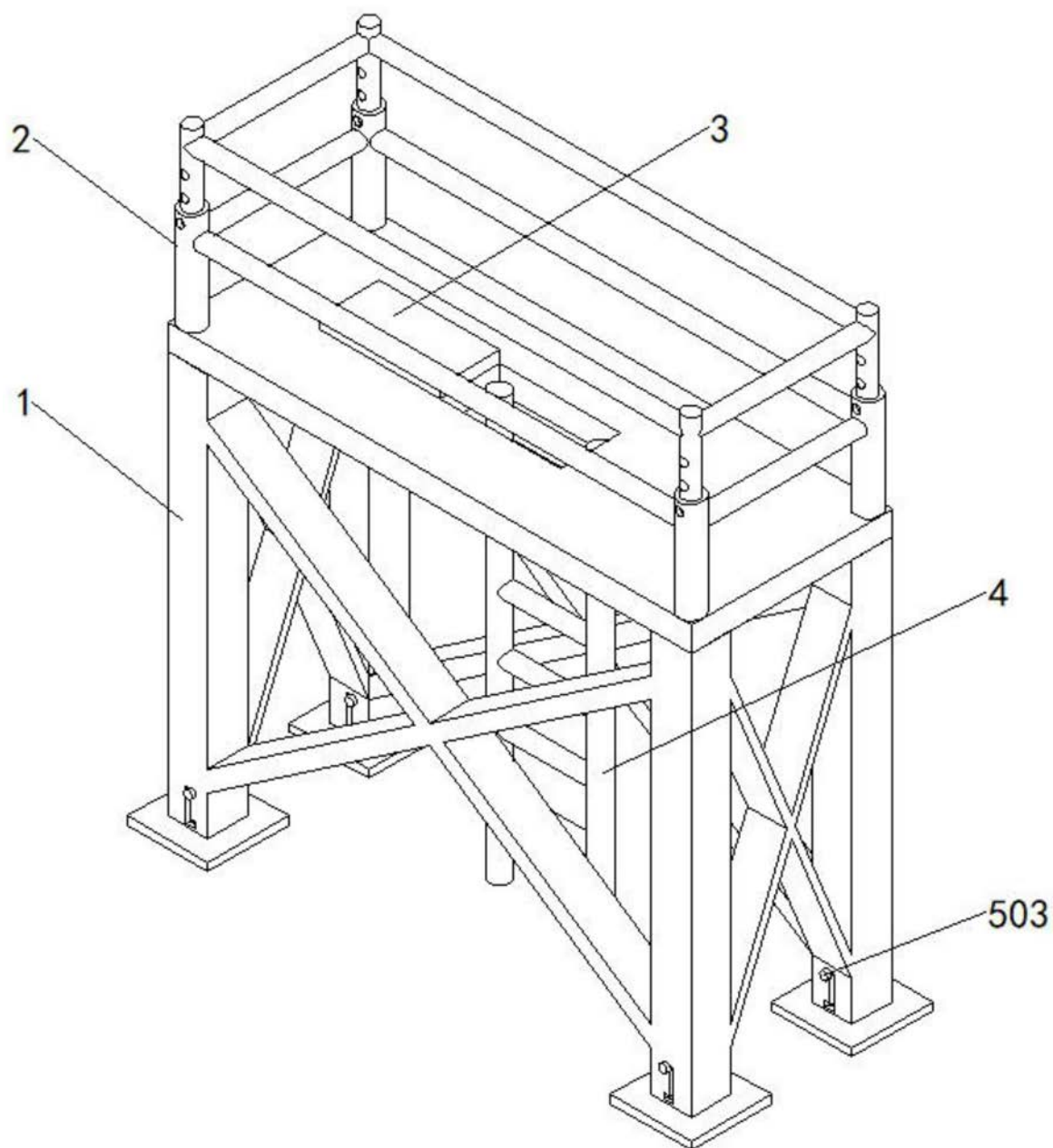


图1

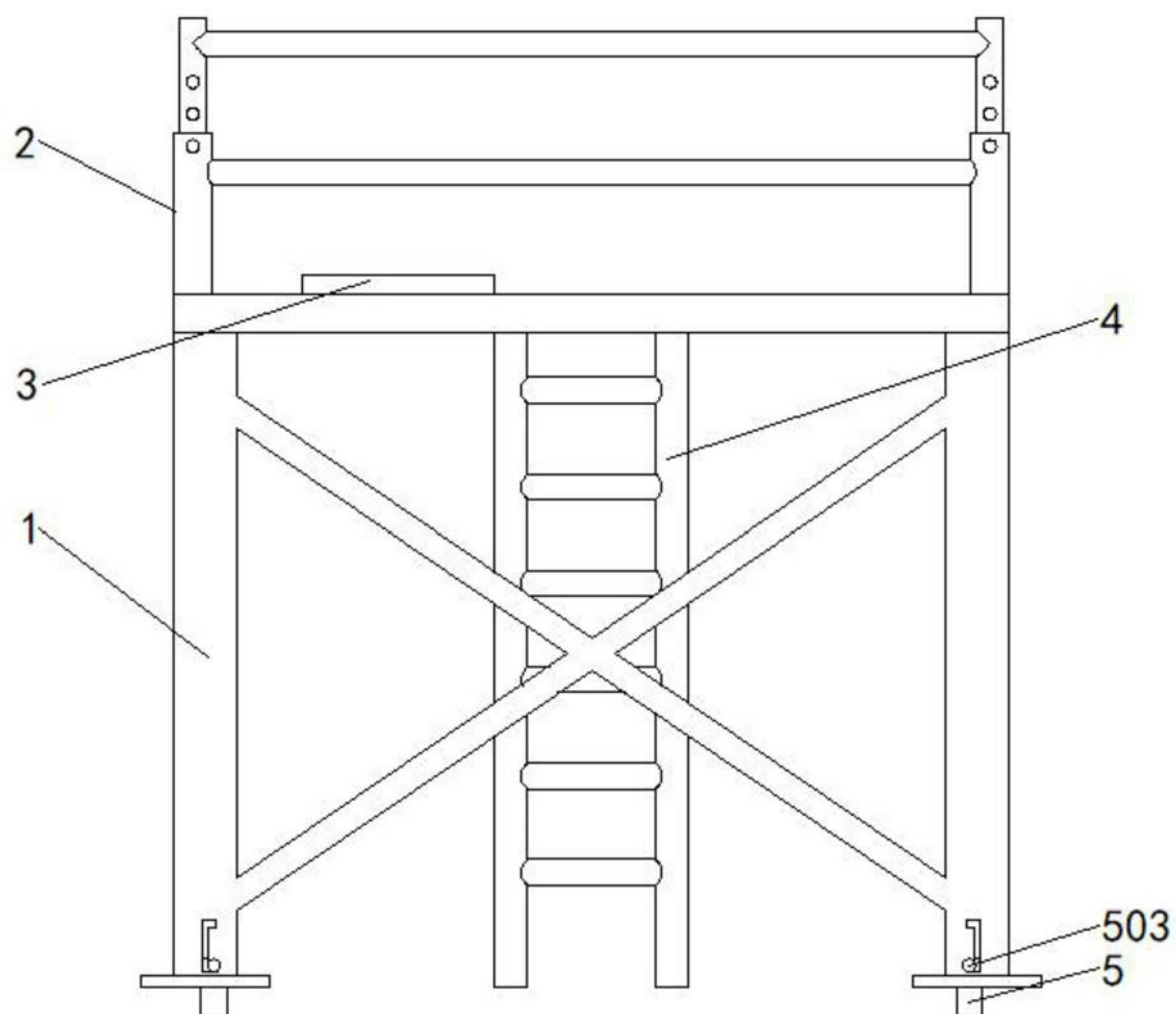


图2

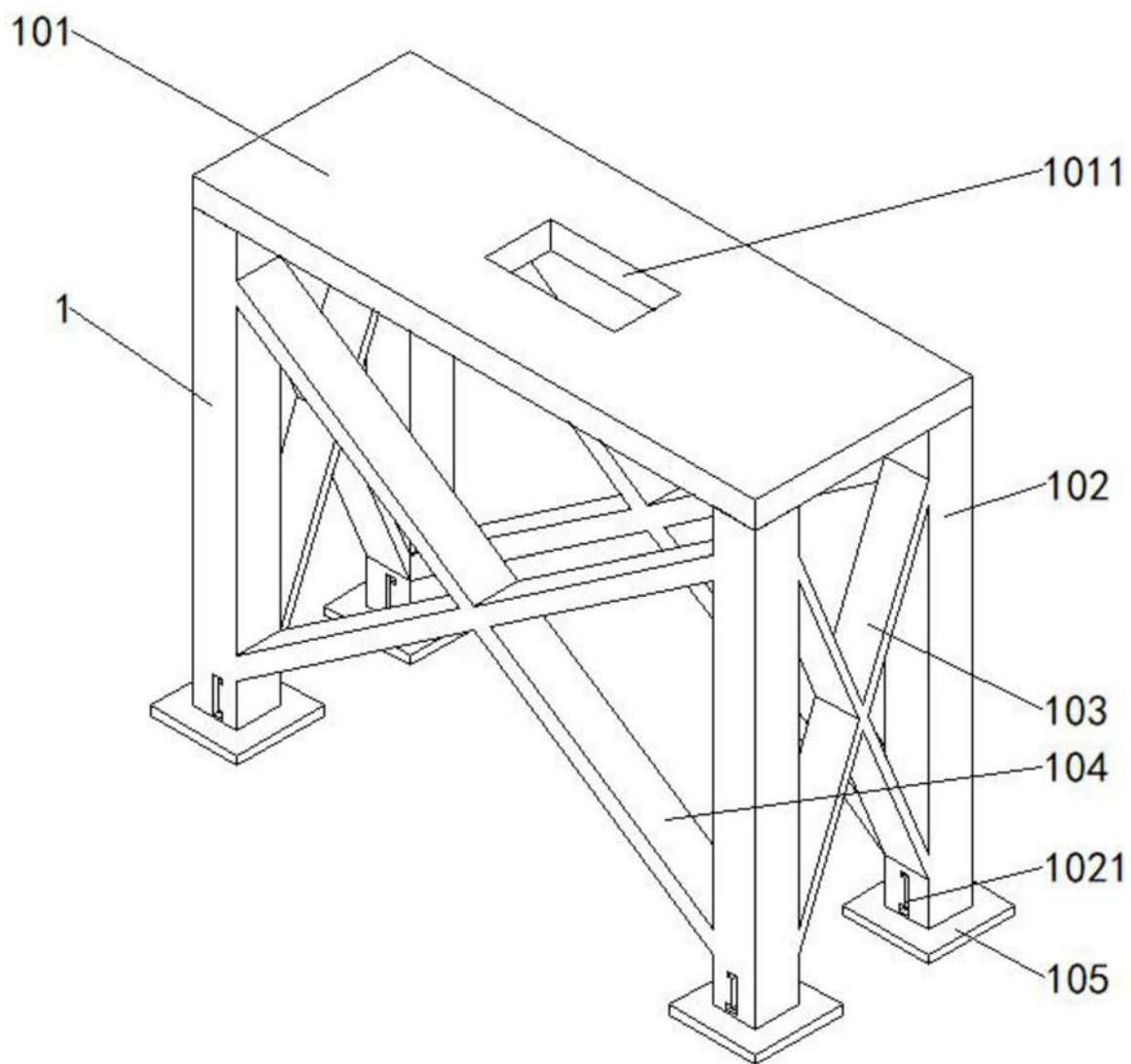


图3

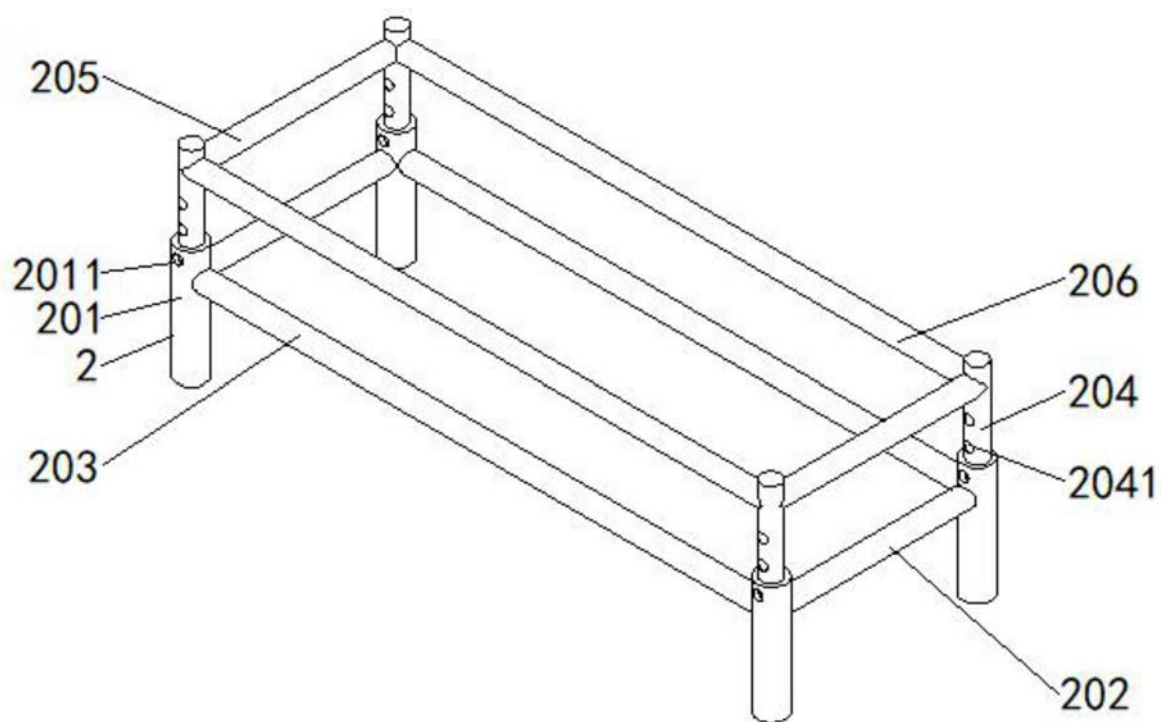


图4

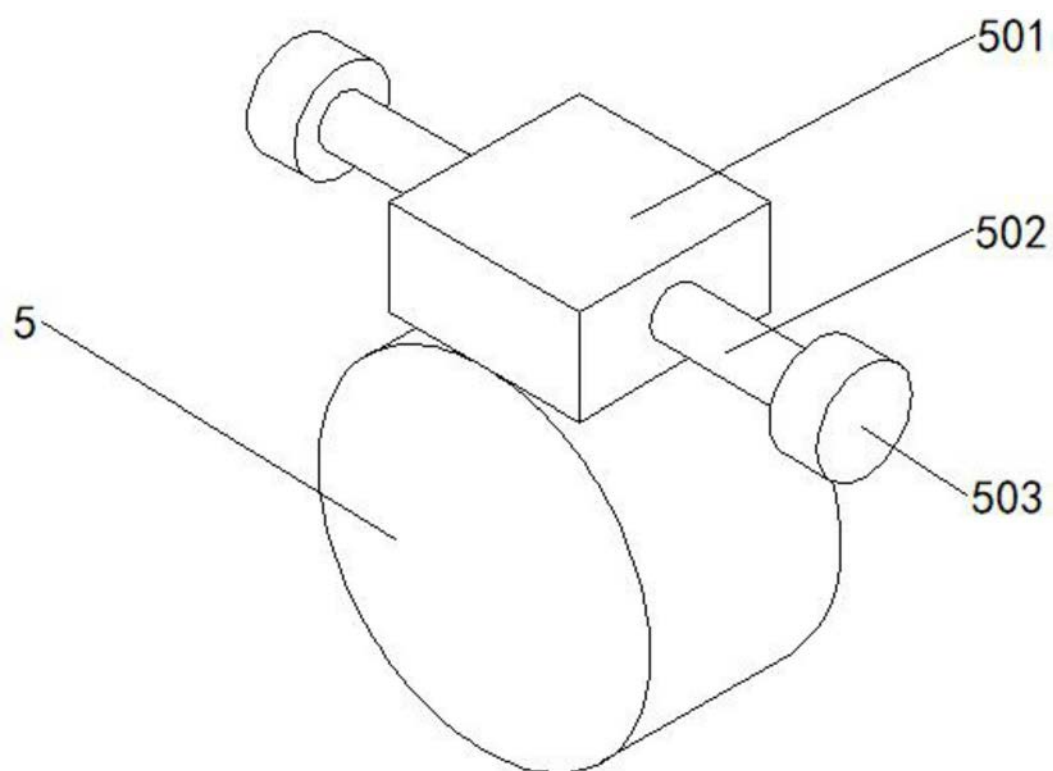


图5