



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211633334 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922407516.9

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 日照市中医医院

地址 276801 山东省日照市东港区望海路
35号

(72)发明人 曾庆伟

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李娜

(51)Int.Cl.

A61B 6/10(2006.01)

A61B 6/04(2006.01)

A61B 5/055(2006.01)

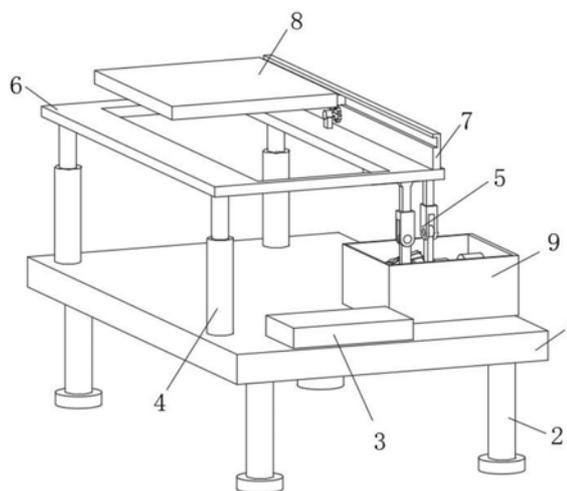
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种放射科用影像防护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种放射科用影像防护装置,包括卧床,所述卧床的下端四角均焊接有一个支撑柱,所述卧床的上端右部固定连接有一个头部护垫,所述卧床的上端右部固定连接有一个调节装置,所述卧床的上端固定连接有三个伸缩杆,所述调节装置和三个伸缩杆的上端共同固定连接有一个防护板,所述防护板的上端右部焊接有一个固定板,所述固定板的左端滑动连接有一个防护装置,且防护装置位于防护板的上方,所述卧床的上端放置有一个防护罩,且防护罩套接在调节装置的下部。本实用新型所述的一种放射科用影像防护装置,通过设置调节装置,便于对不同体格的患者进行防护,通过设置防护装置,减少患者身体受到辐射的区域,安全性高。



1. 一种放射科用影像防护装置,包括卧床(1),其特征在于:所述卧床(1)的下端四角均焊接有一个支撑柱(2),所述卧床(1)的上端右部固定连接有一个头部护垫(3),所述卧床(1)的上端右部固定连接有一个调节装置(5),所述卧床(1)的上端固定连接有三个伸缩杆(4),所述调节装置(5)和三个伸缩杆(4)的上端共同固定连接有一个防护板(6),所述防护板(6)的上端右部焊接有一个固定板(7),所述固定板(7)的左端滑动连接有一个防护装置(8),且防护装置(8)位于防护板(6)的上方,所述卧床(1)的上端放置有一个防护罩(9),且防护罩(9)套接在调节装置(5)的下部。

2. 根据权利要求1所述的一种放射科用影像防护装置,其特征在于:所述调节装置(5)包括底板(51)和一号正反转电机(54),所述底板(51)的上端左部和上端后部均固定连接有一个固定座(52),所述固定座(52)呈垂直分布,且两组固定座(52)的上部分别通过轴承套活动连接有一个活动轴(56)和一个转轴(53),所述活动轴(56)的左部固定连接有一个从动轮(57),所述转轴(53)的前部固定连接有一个主动轮(55),所述转轴(53)的后端贯穿固定座(52)并固定连接在一号正反转电机(54)的输出端,所述活动轴(56)和转轴(53)的外表面上部均焊接有一个升降装置(58),两个所述升降装置(58)之间共同活动连接有一个连接板(59),所述主动轮(55)和从动轮(57)啮合将活动轴(56)和转轴(53)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种放射科用影像防护装置,其特征在于:所述升降装置(58)包括连接杆(581),所述连接杆(581)的下部活动连接有一个固定杆(582),所述连接杆(581)的上部固定连接有一个传动杆(583),所述传动杆(583)的上部活动连接在连接板(59)的外侧,所述固定杆(582)的下端分别焊接在活动轴(56)和转轴(53)的外表面上部。

4. 根据权利要求2所述的一种放射科用影像防护装置,其特征在于:所述底板(51)固定连接在卧床(1)的上端右部且连接板(59)固定连接在防护板(6)的下端右部将防护板(6)和卧床(1)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种放射科用影像防护装置,其特征在于:所述防护装置(8)包括防护挡板(81)和二号正反转电机(84),所述防护挡板(81)的后端固定连接有一个滑块(82),所述防护挡板(81)的下端后部固定连接有一个卡齿(83),所述二号正反转电机(84)的输出端固定连接有一个转杆(85),所述转杆(85)的后端固定连接有一个传动轮(86),且传动轮(86)和卡齿(83)啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种放射科用影像防护装置,其特征在于:所述固定板(7)的前端上部开有一个滑槽(71),所述防护板(6)的上端中部固定连接有一个卡座(10),所述二号正反转电机(84)通过卡座(10)与防护板(6)固定连接,所述滑块(82)滑动连接在滑槽(71)内将防护装置(8)和固定板(7)滑动连接,所述防护装置(8)的长度与固定板(7)长度的一半相等。

一种放射科用影像防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗防护设备领域,特别涉及一种放射科用影像防护装置。

背景技术

[0002] 放射科是医院重要的辅助检查科室,在现代医院建设中,放射科是一个集检查、诊断、治疗于一体的科室,临床各科许多疾病都须通过放射科设备检查达到明确诊断和辅助诊断,放射科的设备一般有普通X线拍片机、计算机X线摄影系统、直接数字化X线摄影系统、计算机X线断层扫描、核磁共振、数字减影血管造影系统等;在放射性检查过程中,患者平躺或站立,整个身体全部暴露在放射性室内,无法对不进行检查的部位进行防护,在进行照射过程中由于射线对人体的生物效应,可能会造成放射性组织损伤,甚至造成血液白细胞数量减少,且部分患者在检查时穿着防护服,但是对于行动不便的患者十分困难,无法穿着,故此,我们提出了一种放射科用影像防护装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种放射科用影像防护装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种放射科用影像防护装置,包括卧床,所述卧床的下端四角均焊接有一个支撑柱,所述卧床的上端右部固定连接有一个头部护垫,所述卧床的上端右部固定连接有一个调节装置,所述卧床的上端固定连接有三个伸缩杆,所述调节装置和三个伸缩杆的上端共同固定连接有一个防护板,所述防护板的上端右部焊接有一个固定板,所述固定板的左端滑动连接有一个防护装置,且防护装置位于防护板的上方,所述卧床的上端放置有一个防护罩,且防护罩套接在调节装置的下部。

[0006] 优选的,所述调节装置包括底板和一号正反转电机,所述底板的左部和上端后部均固定连接有一个固定座,所述固定座呈垂直分布,且两组固定座的上部分别通过轴承套活动连接有一个活动轴和一个转轴,所述活动轴的左部固定连接有一个从动轮,所述转轴的前部固定连接有一个主动轮,所述转轴的后端贯穿固定座并固定连接在一号正反转电机的输出端,所述活动轴和转轴的外表面上部均焊接有一个升降装置,两个所述升降装置之间共同活动连接有一个连接板,所述主动轮和从动轮啮合将活动轴和转轴传动连接。

[0007] 优选的,所述升降装置包括连接杆,所述连接杆的下部活动连接有一个固定杆,所述连接杆的上部固定连接有一个传动杆,所述传动杆的上部活动连接在连接板的外侧,所述固定杆的下端分别焊接在活动轴和转轴的外表面上部。

[0008] 优选的,所述底板固定连接在卧床的上端右部且连接板固定连接在防护板的下端右部将防护板和卧床活动连接。

[0009] 优选的,所述防护装置包括防护挡板和二号正反转电机,所述防护挡板的后端固定连接有一个滑块,所述防护挡板的下端后部固定连接有一个卡齿,所述二号正反转电机

的输出端固定连接有一个转杆,所述转杆的后端固定连接有一个传动轮,且传动轮和卡齿啮合。

[0010] 优选的,所述固定板的前端上部开有一个滑槽,所述防护板的上端中部固定连接有一个卡座,所述二号正反转电机通过卡座与防护板固定连接,所述滑块滑动连接在滑槽内将防护装置和固定板滑动连接,所述防护装置的长度与固定板长度的一半相等。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 一、通过设置调节装置,通过一号正反转电机带动转轴转动,使转轴带动主动轮转动,通过从动轮与主动轮啮合使两组固定杆转动,实现连接板的升降,从而实现防护板高度的调节,可以对不同体格的患者进行防护,且通过设置伸缩杆与调节装置共同作用,使防护板的升降更加稳定,操作便捷;

[0013] 二、通过设置防护装置,通过二号正反转电机带动转杆使传动轮转动,通过传动轮与卡齿啮合使滑块在滑槽内滑动,实现防护挡板的左右移动,可以对患者不需要做放射性检查的部位进行防护,减少患者身体受到辐射的区域,安全性更高,且通过电机可以实现远距离操控,保护工作人员的健康。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种放射科用影像防护装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种放射科用影像防护装置的调节装置的连接示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种放射科用影像防护装置的调节装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种放射科用影像防护装置的防护装置的结构示意图。

[0018] 图中:1、卧床;2、支撑柱;3、头部护垫;4、伸缩杆;5、调节装置;6、防护板;7、固定板;8、防护装置;9、防护罩;10、卡座;51、底板;52、固定座;53、转轴;54、一号正反转电机;55、主动轮;56、活动轴;57、从动轮;58、升降装置;59、连接板;71、滑槽;81、防护挡板;82、滑块;83、卡齿;84、二号正反转电机;85、转杆;86、传动轮;581、连接杆;582、固定杆;583、传动杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 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和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以是两个元件内部的连通。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。

[0022] 如图1-4所示,一种放射科用影像防护装置,包括卧床1,卧床1的下端四角均焊接有一个支撑柱2,卧床1的上端右部固定连接有一个头部护垫3,卧床1的上端右部固定连接有一个调节装置5,卧床1的上端固定连接有三个伸缩杆4,调节装置5和三个伸缩杆4的上端共同固定连接有一个防护板6,防护板6的上端右部焊接有一个固定板7,固定板7的左端滑动连接有一个防护装置8,且防护装置8位于防护板6的上方,卧床1的上端放置有一个防护罩9,且防护罩9套接在调节装置5的下部。

[0023] 调节装置5包括底板51和一号正反转电机54,底板51的上端左部和上端后部均固定连接有一个固定座52,固定座52呈垂直分布,且两组固定座52的上部分别通过轴承套活动连接有一个活动轴56和一个转轴53,活动轴56的左部固定连接有一个从动轮57,转轴53的前部固定连接有一个主动轮55,转轴53的后端贯穿固定座52并固定连接在一号正反转电机54的输出端,活动轴56和转轴53的外表面上部均焊接有一个升降装置58,两个升降装置58之间共同活动连接有一个连接板59,主动轮55和从动轮57啮合将活动轴56和转轴53传动连接;升降装置58包括连接杆581,连接杆581的下部活动连接有一个固定杆582,连接杆581的上部固定连接有一个传动杆583,传动杆583的上部活动连接在连接板59的外侧,固定杆582的下端分别焊接在活动轴56和转轴53的外表面上部;底板51固定连接在卧床1的上端右部且连接板59固定连接在防护板6的下端右部将防护板6和卧床1活动连接;防护装置8包括防护挡板81和二号正反转电机84,所述防护挡板81和防护板6均为防辐射材料制作而成,防护挡板81的后端固定连接有一个滑块82,便于在滑槽71内滑动使防护挡板81与固定板7滑动连接,防护挡板81的下端后部固定连接有一个卡齿83,二号正反转电机84的输出端固定连接有一个转杆85,转杆85的后端固定连接有一个传动轮86,且传动轮86和卡齿83啮合,使其传动连接;固定板7的前端上部开有一个滑槽71,防护板6的上端中部固定连接有一个卡座10,二号正反转电机84通过卡座10与防护板6固定连接,滑块82滑动连接在滑槽71内将防护装置8和固定板7滑动连接,防护装置8的长度与固定板7长度的一半相等,便于防护挡板81移动在任何位置时,传动轮86都可以与卡齿83啮合,带动防护挡板81移动。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种放射科用影像防护装置,在该影像防护装置使用过程中,通过一号正反转电机54正转带动转轴53正转,使转轴53带动主动轮55转动,通过从动轮57与主动轮55啮合使两组固定杆582转动,通过固定杆582带动连接杆581使传动杆583转动,实现连接板59的上升,通过连接板59和三组伸缩杆4将防护板6向上推动,使患者躺在卧床1的上端,通过头部护垫3将患者的头部抬起,然后通过一号正反转电机54反转带动转轴53反转,使转轴53带动主动轮55反转,通过从动轮57与主动轮55啮合使两组固定杆582反向转动,实现连接板59的下降,当防护板6与患者的距离达到合适高度时,关闭一号正反转电机54,通过二号正反转电机84带动转杆85使传动轮86转动,通过传动轮86与卡齿83啮合使滑块82在滑槽71内滑动实现防护挡板81的左右移动,使防护挡板81对患者不需要做放射性检查的部位进行遮挡,减少组织损失的区域,可以通过远距离操作,保护工作人员的健康。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

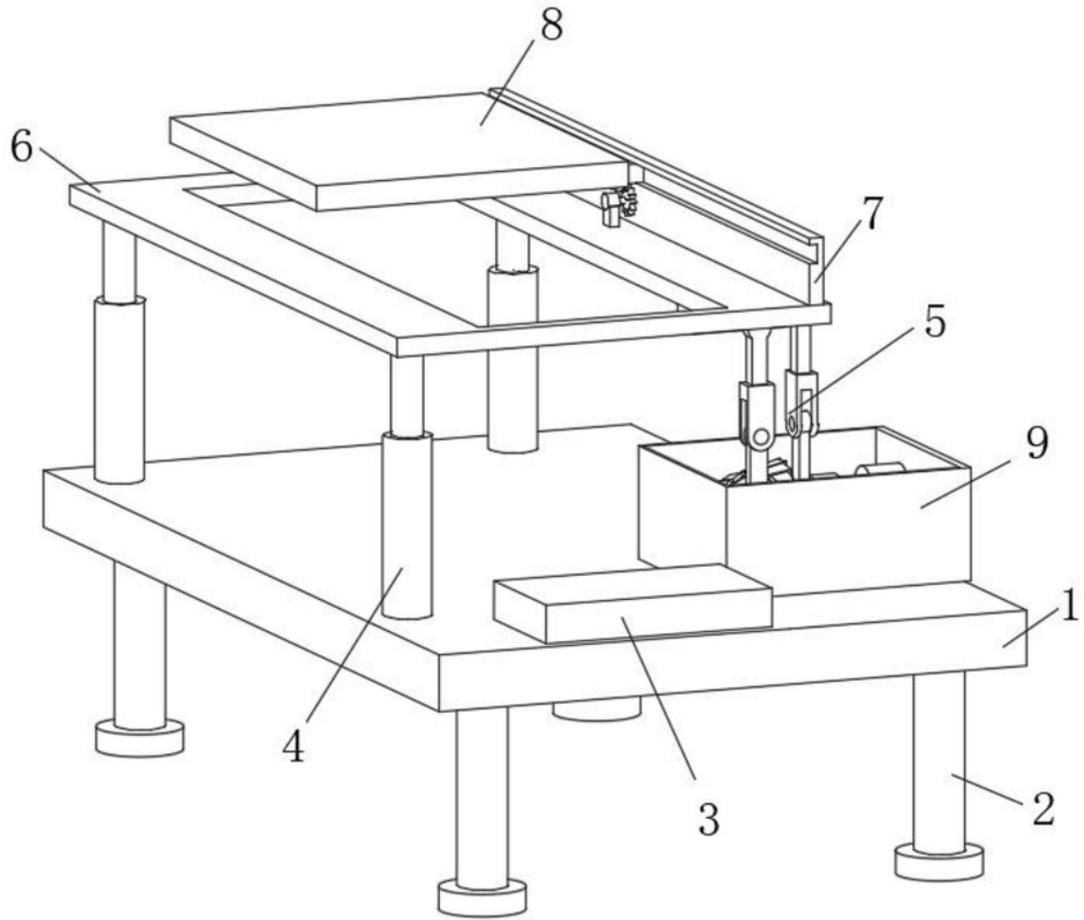


图1

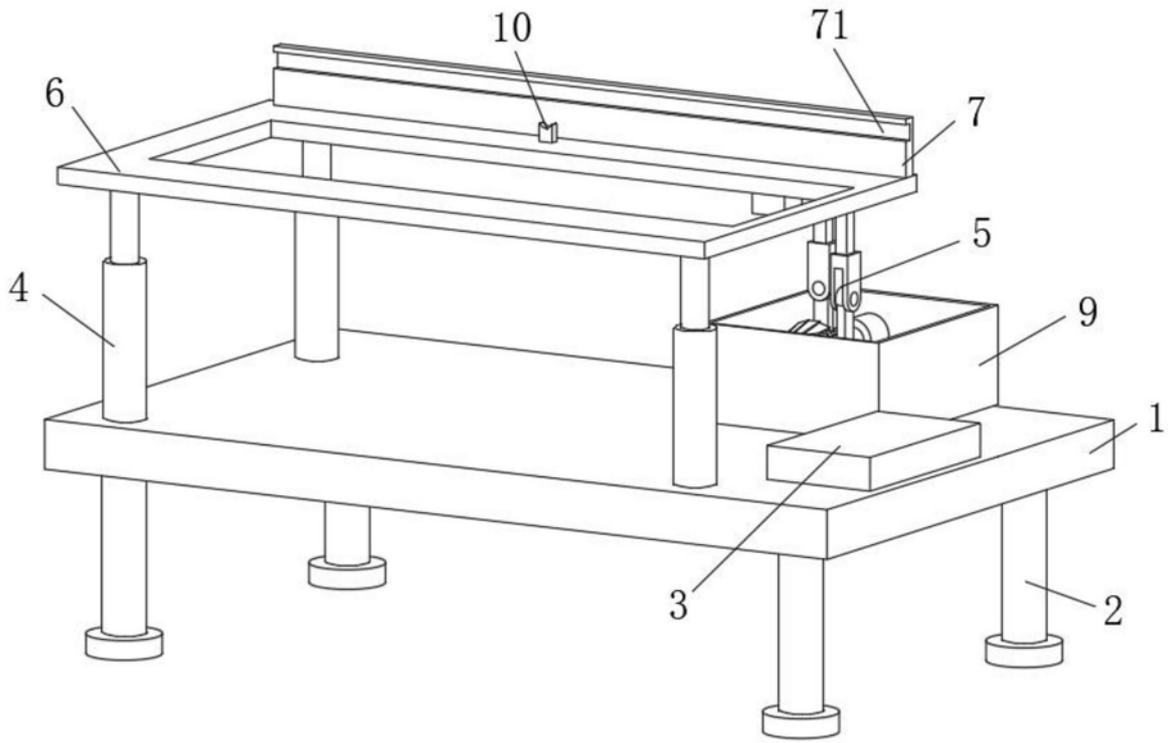


图2

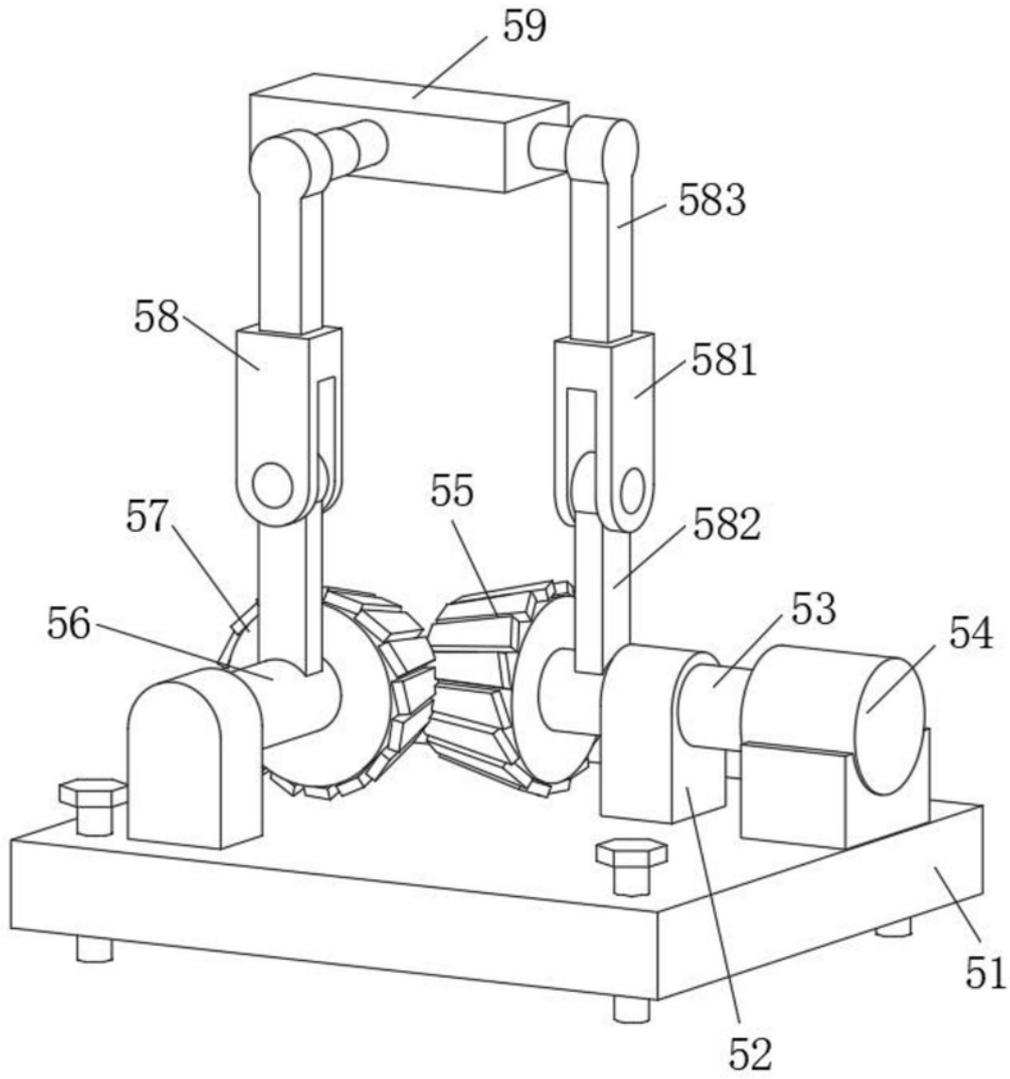


图3

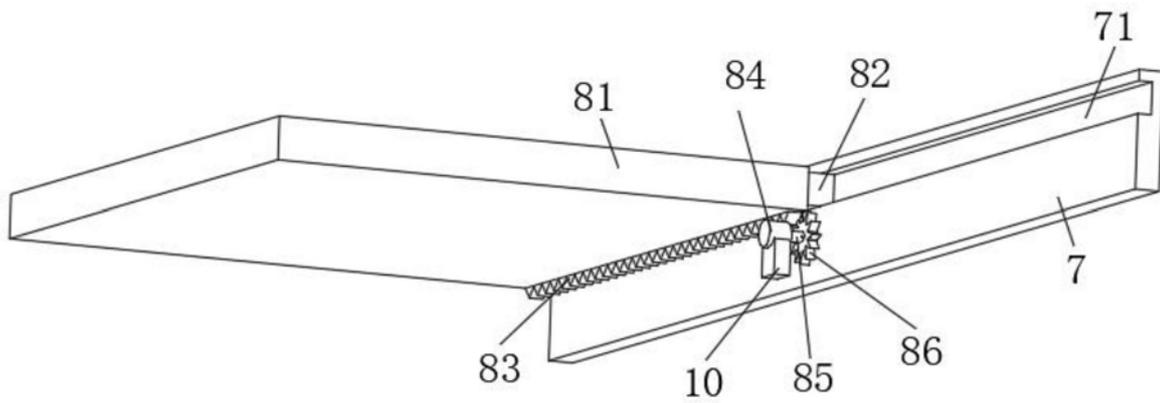


图4