



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214484604 U

(45) 授权公告日 2021.10.26

(21) 申请号 202022308989.6

(22) 申请日 2020.10.16

(73) 专利权人 张坚

地址 261500 山东省潍坊市高密市姜庄镇  
卫生院

(72) 发明人 张坚 张可 张淼淼 周世恒

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 刘洁

(51) Int. Cl.

A61B 50/10 (2016.01)

A61B 50/18 (2016.01)

A61B 50/22 (2016.01)

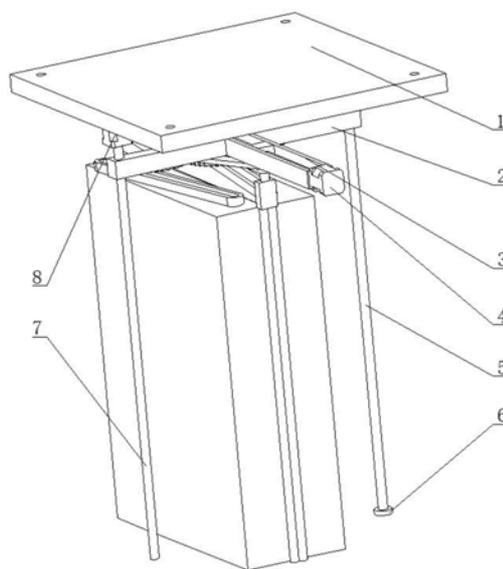
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种骨科临床手术辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种骨科临床手术辅助装置,包括顶板,其特征是:所述顶板固定连接电机二,所述电机二的输出轴固定连接螺杆一,所述顶板固定连接圆杆一,所述螺杆一螺纹连接一个方杆,所述圆杆一穿过另一个所述方杆,对称的所述方杆分别固定连接滑槽,所述滑槽固定连接圆杆三,所述圆杆三固定连接齿轮一,所述滑槽固定连接开关机构。本实用新型涉及存放设备领域,具体地讲,涉及一种骨科临床手术辅助装置。本实用新型为骨科临床手术辅助装置,有利于实现手术器具摆放。



1. 一种骨科临床手术辅助装置,包括顶板(1),其特征是:

所述顶板(1)固定连接电机二(8),所述电机二(8)的输出轴固定连接螺杆一(7),所述顶板(1)固定连接圆杆一(5);

所述螺杆一(7)螺纹连接一个方杆(2),所述圆杆一(5)穿过另一个所述方杆(2),对称的所述方杆(2)分别固定连接滑槽(3),所述滑槽(3)固定连接圆杆三(17),所述圆杆三(17)固定连接齿轮一(9);

所述滑槽(3)固定连接开关机构。

2. 根据权利要求1所述的骨科临床手术辅助装置,其特征是:所述开关机构包括电机一(4),所述滑槽(3)固定连接所述电机一(4),所述电机一(4)的输出轴穿过所述滑槽(3)的一端,所述电机一(4)的输出轴固定连接螺杆二(10)的一端,所述螺杆二(10)的另一端轴连接所述滑槽(3)。

3. 根据权利要求2所述的骨科临床手术辅助装置,其特征是:所述滑槽(3)内设置有滑块(20),所述螺杆二(10)螺纹连接所述滑块(20),所述滑块(20)固定连接圆杆四(21),所述圆杆四(21)固定连接方块(22),所述方块(22)固定连接对称的圆杆五(23)。

4. 根据权利要求3所述的骨科临床手术辅助装置,其特征是:所述圆杆三(17)铰连接对称的连杆三(18)的一端,对称的所述连杆三(18)的另一端分别铰连接齿轮二(11)的中心轴,对称的所述齿轮二(11)分别啮合所述齿轮一(9),所述圆杆四(21)铰连接对称的连杆二(16)的一端,对称的所述连杆二(16)的另一端分别铰连接对应的齿轮二(11)的中心轴,对称的所述齿轮二(11)分别固定连接连杆一(12)的一端,对称的所述连杆一(12)的另一端分别固定连接圆杆二(13)。

5. 根据权利要求4所述的骨科临床手术辅助装置,其特征是:对称的所述圆杆五(23)分别铰连接空心圆杆(19),对称的所述空心圆杆(19)分别固定连接存放框(15),对称的所述存放框(15)分别固定连接斜槽(14),对称的所述圆杆二(13)分别设置在对应的所述斜槽(14)内。

6. 根据权利要求3所述的骨科临床手术辅助装置,其特征是:所述圆杆一(5)固定连接圆板(6)。

## 一种骨科临床手术辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及存放设备领域,具体地讲,涉及一种骨科临床手术辅助装置。

### 背景技术

[0002] 骨科是各大医院最常见的科室之一,主要研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能。随着时代和社会的变更,骨科伤病谱有了明显的变化,例如,骨关节结核、骨髓炎、小儿麻痹症等疾病明显减少,交通事故引起的创伤明显增多。骨科伤病谱的变化,这就需要骨科与时俱进了。

[0003] 手术是骨科治疗疾病的一种重要手段。手术时,需要用到大量的器具以及耗材。需要将他们摆放到专门的工作台上,占用面积比较大,而且拿取时十分的不便。此为,现有技术的不足之处。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种骨科临床手术辅助装置,有利于实现手术器具摆放。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0006] 一种骨科临床手术辅助装置,包括顶板,其特征是:所述顶板固定连接电机二,所述电机二的输出轴固定连接螺杆一,所述顶板固定连接圆杆一,所述螺杆一螺纹连接一个方杆,所述圆杆一穿过另一个所述方杆,对称的所述方杆分别固定连接滑槽,所述滑槽固定连接圆杆三,所述圆杆三固定连接齿轮一,所述滑槽固定连接开关机构。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定,所述开关机构包括电机一,所述滑槽固定连接所述电机一,所述电机一的输出轴穿过所述滑槽的一端,所述电机一的输出轴固定连接螺杆二的一端,所述螺杆二的另一端轴承连接所述滑槽。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,所述滑槽内设置有滑块,所述螺杆二螺纹连接所述滑块,所述滑块固定连接圆杆四,所述圆杆四固定连接方块,所述方块固定连接对称的圆杆五。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆杆三铰连接对称的连杆三的一端,对称的所述连杆三的另一端分别铰连接齿轮二的中心轴,对称的所述齿轮二分别啮合所述齿轮一,所述圆杆四铰连接对称的连杆二的一端,对称的所述连杆二的另一端分别铰连接对应的齿轮二的中心轴,对称的所述齿轮二分别固定连接连杆一的一端,对称的所述连杆一的另一端分别固定连接圆杆二。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,对称的所述圆杆五分别铰连接空心圆杆,对称的所述空心圆杆分别固定连接存放框,对称的所述存放框分别固定连接斜槽,对称的所述圆杆二分别设置在对应的所述斜槽内。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆杆一固定连接圆板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

- [0013] (1) 本装置设置有两个存放框,方便将器具以及耗材分类存储到存放框内,拿取方便占用空间小;
- [0014] (2) 本装置设置的存放框沿高度方向移动,方便医护人员使用;
- [0015] (3) 本装置的存放框可以摆动,不使用时,两个存放框开口相接触,便于存放。
- [0016] 本实用新型为骨科临床手术辅助装置,有利于实现手术器具摆放。

### 附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。
- [0018] 图2为本实用新型的局部立体结构示意图一。
- [0019] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图二。
- [0020] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图三。
- [0021] 图5为本实用新型的立体结构示意图二。
- [0022] 图6为本实用新型的立体结构示意图三。
- [0023] 图中:1、顶板,2、方杆,3、滑槽,4、电机一,5、圆杆一,6、圆板,7、螺杆一,8、电机二,9、齿轮一,10、螺杆二,11、齿轮二,12、连杆一,13、圆杆二,14、斜槽,15、存放框,16、连杆二,17、圆杆三,18、连杆三,19、空心圆杆,20、滑块,21、圆杆四,22、方块,23、圆杆五。

### 具体实施方式

- [0024] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。
- [0025] 如图1-图6所示,本实用新型包括顶板1,所述顶板1固定连接电机二8,所述电机二8的输出轴固定连接螺杆一7,所述顶板1固定连接圆杆一5,所述螺杆一7螺纹连接一个方杆2,所述圆杆一5穿过另一个所述方杆2,对称的所述方杆2分别固定连接滑槽3,所述滑槽3固定连接圆杆三17,所述圆杆三17固定连接齿轮一9,所述滑槽3固定连接开关机构。
- [0026] 所述开关机构包括电机一4,所述滑槽3固定连接所述电机一4,所述电机一4的输出轴穿过所述滑槽3的一端,所述电机一4的输出轴固定连接螺杆二10的一端,所述螺杆二10的另一端轴承连接所述滑槽3。
- [0027] 所述电机一4及所述电机二8的型号均为伺服电机PLF120。
- [0028] 所述滑槽3内设置有滑块20,所述螺杆二10螺纹连接所述滑块20,所述滑块20固定连接圆杆四21,所述圆杆四21固定连接方块22,所述方块22固定连接对称的圆杆五23。
- [0029] 所述圆杆三17铰连接对称的连杆三18的一端,对称的所述连杆三18的另一端分别铰连接齿轮二11的中心轴,对称的所述齿轮二11分别啮合所述齿轮一9,所述圆杆四21铰连接对称的连杆二16的一端,对称的所述连杆二16的另一端分别铰连接对应的齿轮二11的中心轴,对称的所述齿轮二11分别固定连接连杆一12的一端,对称的所述连杆一12的另一端分别固定连接圆杆二13。
- [0030] 对称的所述圆杆五23分别铰连接空心圆杆19,对称的所述空心圆杆19分别固定连接存放框15,对称的所述存放框15分别固定连接斜槽14,对称的所述圆杆二13分别设置在对应的所述斜槽14内。
- [0031] 所述圆杆一5固定连接圆板6。

[0032] 本实用新型工作流程为:初始状态时,如图1所示,两个存放框15开口相接触,存放框15靠近顶板1。将本装置固定到手术室的合适位置。

[0033] 手术时,打开电机二8,电机二8带动螺杆一7转动,螺杆一7带动一个方杆2移动,一个方杆2带动滑槽3移动,滑槽3带动另一个方杆2沿圆杆一5移动,滑槽3带动螺杆二10、圆杆三17、齿轮一9、连杆三18、滑块20、圆杆四21、方块22、圆杆五23、空心圆杆19、存放框15、斜槽14、连杆一12、圆杆二13、齿轮二11、连杆三16向下移动,直到存放框15向下移动到合适位置,关闭电机二8。打开电机一4,电机一4带动螺杆二10转动,螺杆二10带动滑块20沿滑槽3移动,滑块20带动圆杆四21移动,圆杆四21带动方块22及圆杆五23移动,圆杆五23带动空心圆杆19移动,圆杆四21带动连杆二16摆动,连杆二16带动齿轮二11摆动同时与齿轮一9啮合转动,齿轮二11带动连杆三18摆动,齿轮二11带动连杆一12摆动,连杆一12带动圆杆二13摆动同时沿斜槽14移动,斜槽14带动存放框15摆动,存放框15带动空心圆杆19转动,实现存放框15打开,使存放框15摆动到合适位置,关闭电机一4。

[0034] 将手术用器具及耗材放到存放框15内,开始手术。

[0035] 以上公开的仅为本实用新型的一个具体实施例,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

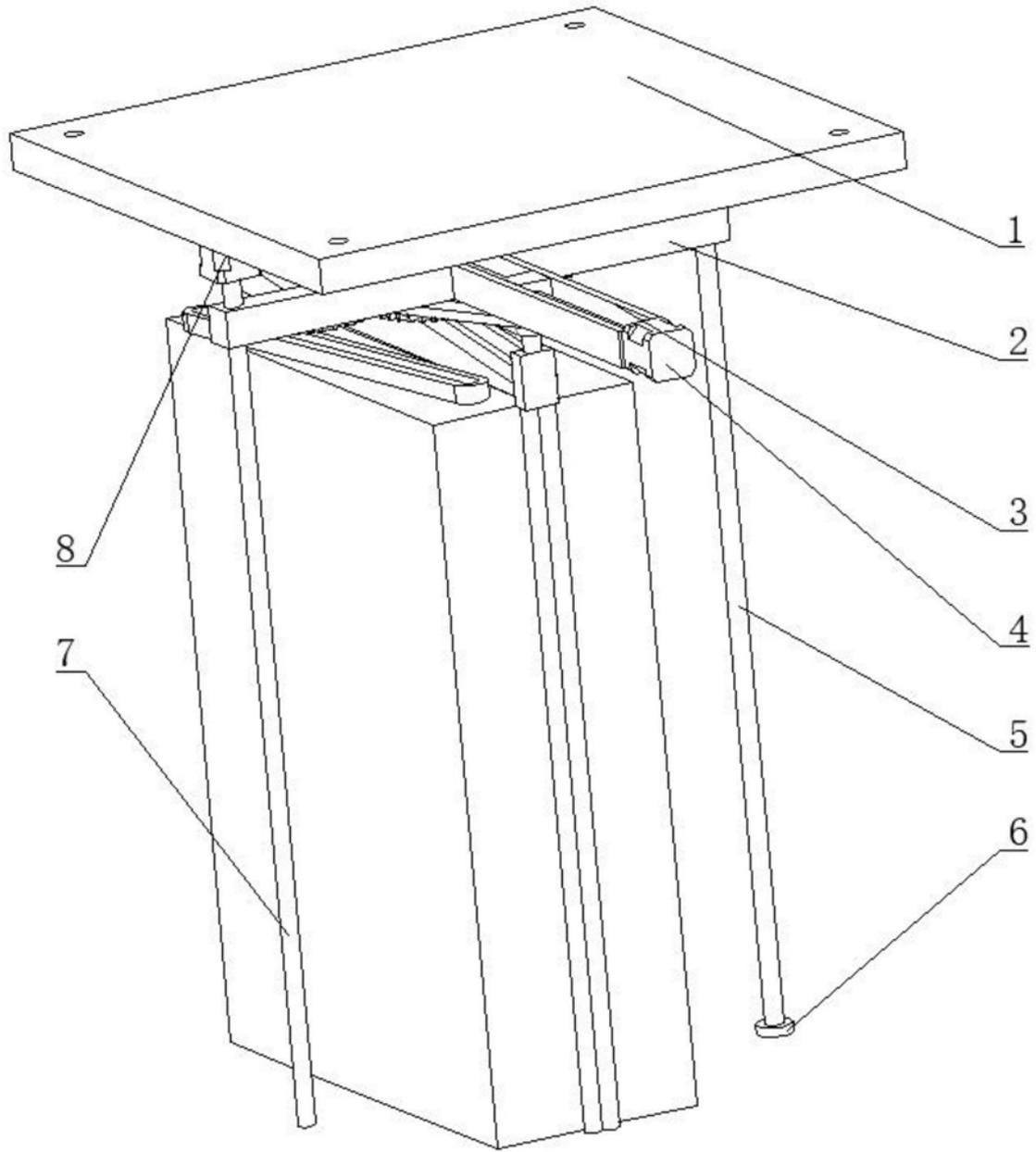


图1

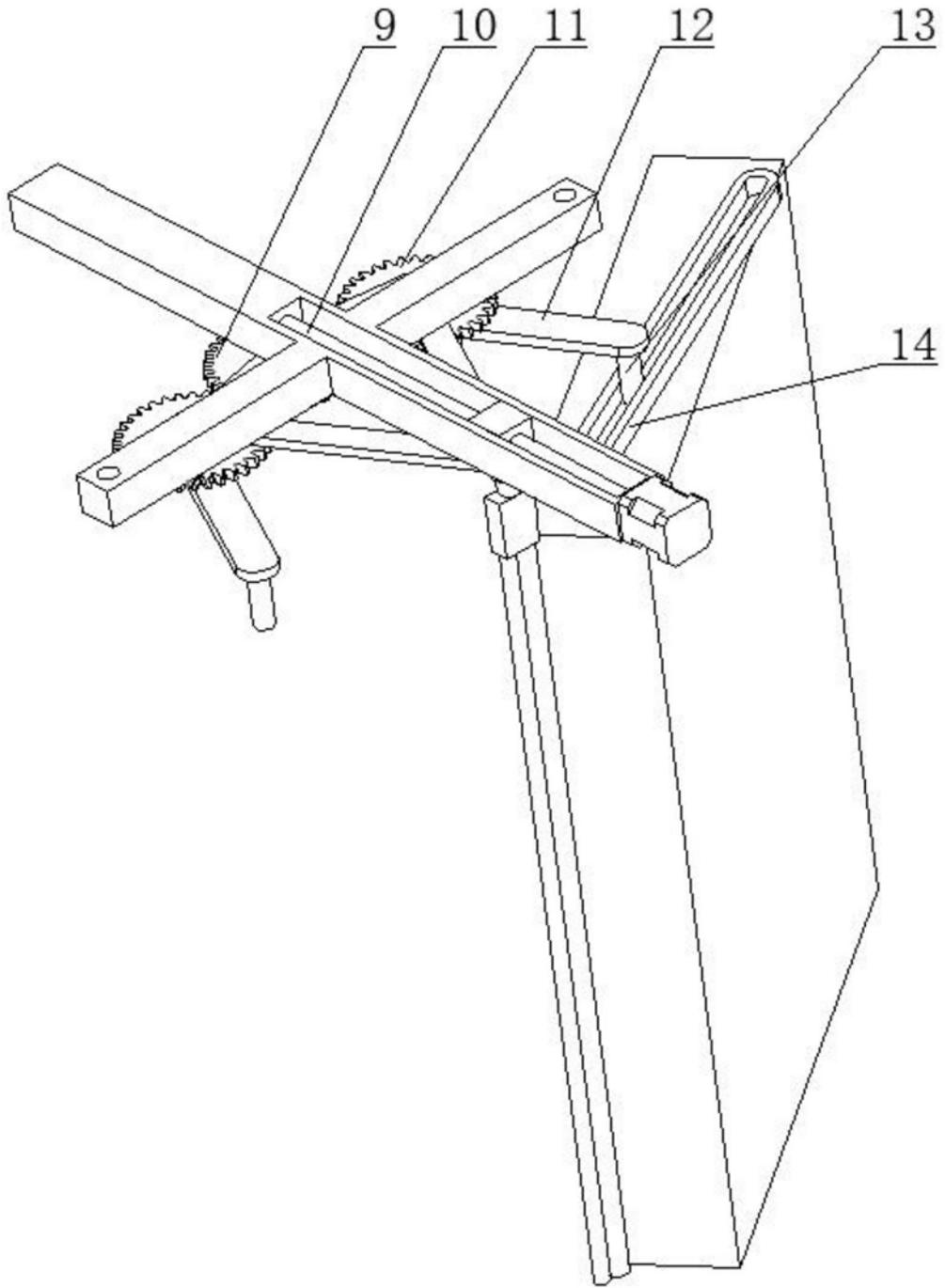


图2

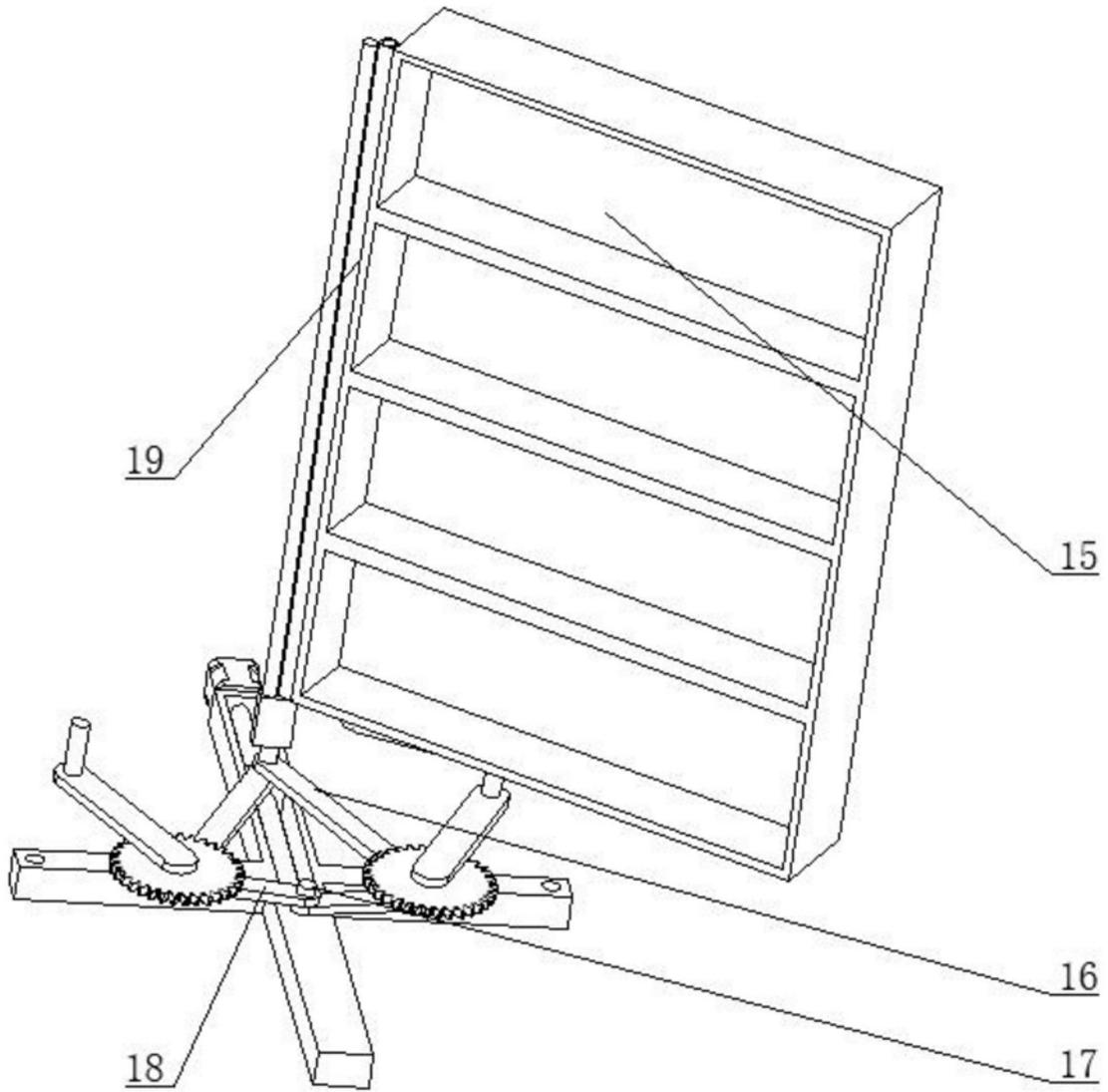


图3

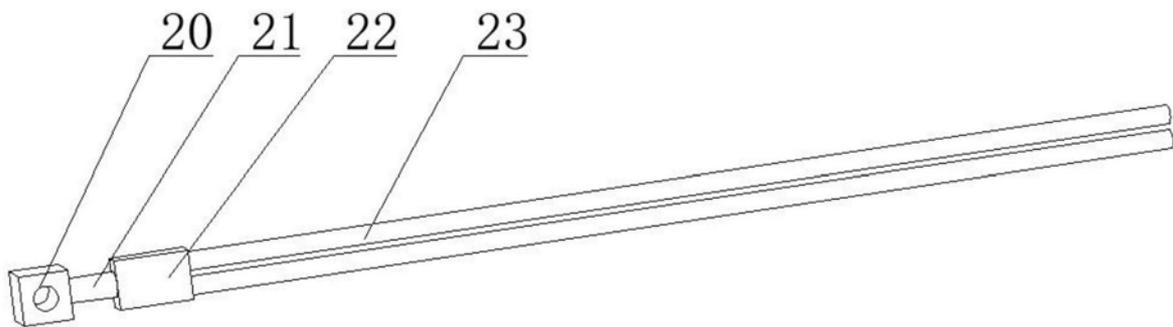


图4

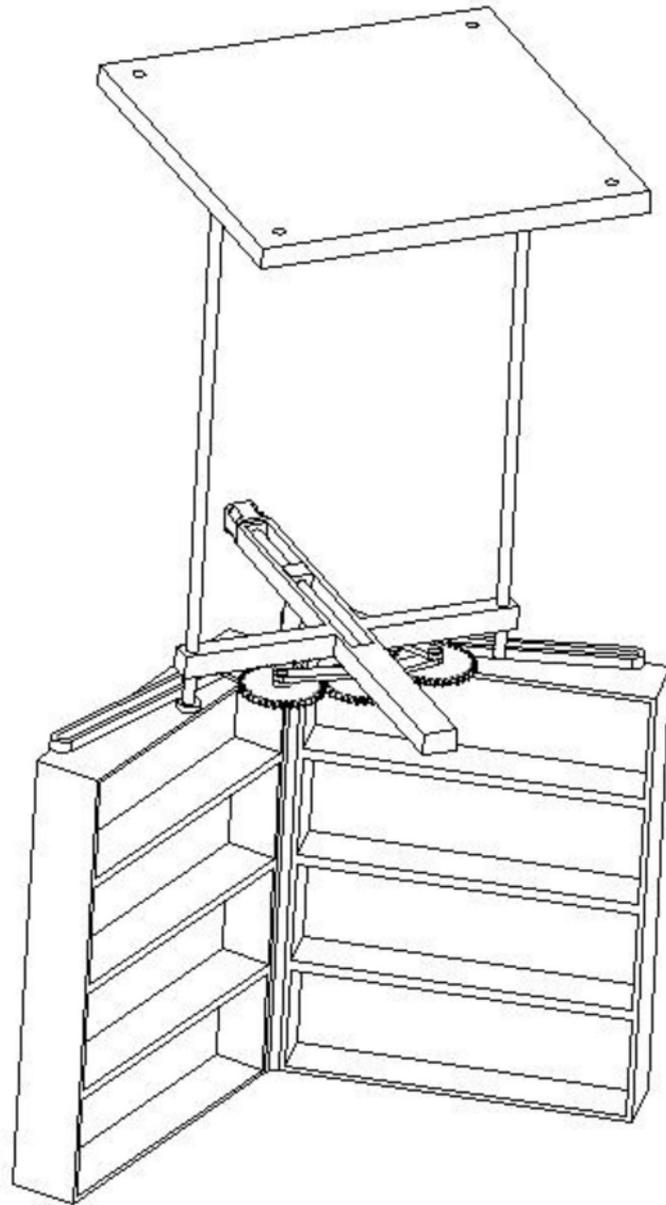


图5

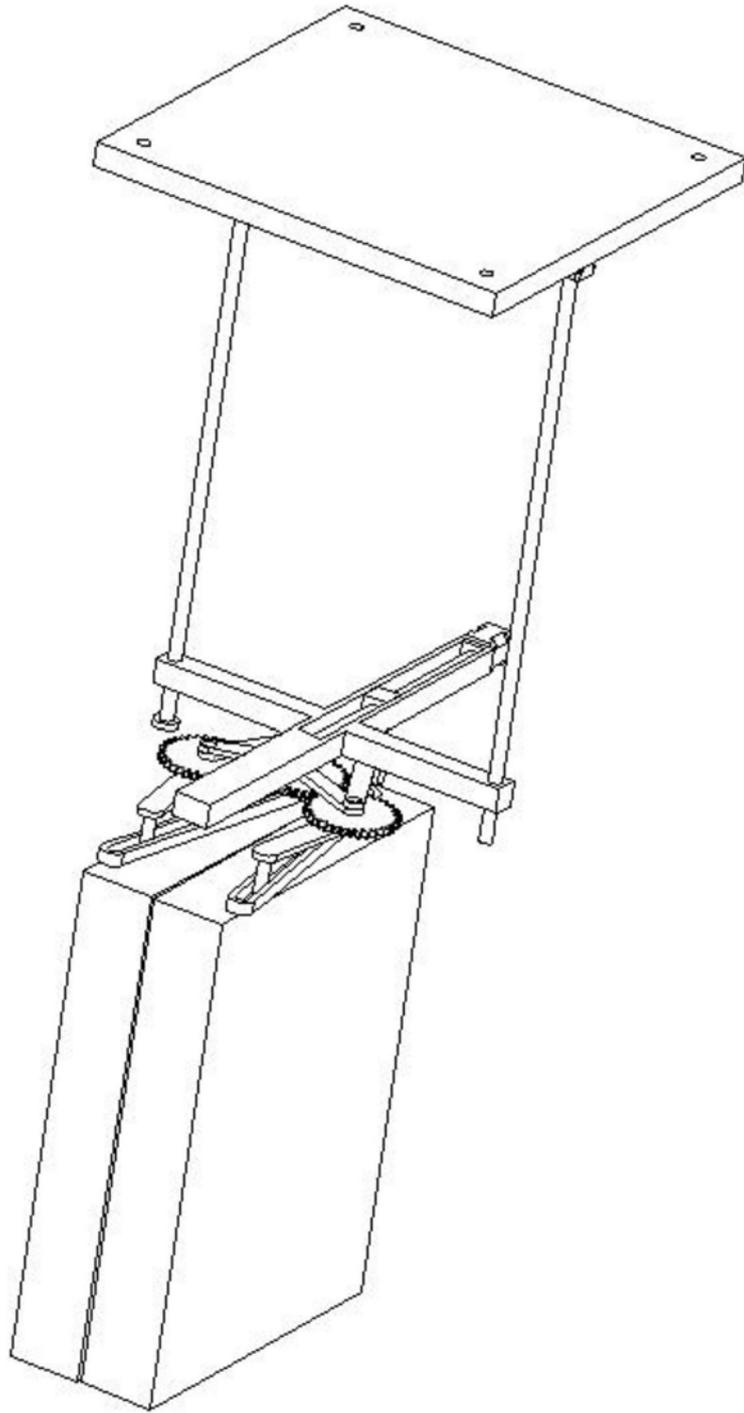


图6