



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208882425 U

(45)授权公告日 2019.05.21

(21)申请号 201821303501.7

(22)申请日 2018.08.14

(73)专利权人 国科(佛山)检测认证有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区桂城街  
道深海路17号瀚天科技城A区8号楼  
101及201

(72)发明人 王长华

(74)专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事

务所(普通合伙) 44268

代理人 王永文 刘文求

(51)Int.Cl.

B65D 25/24(2006.01)

B65D 25/32(2006.01)

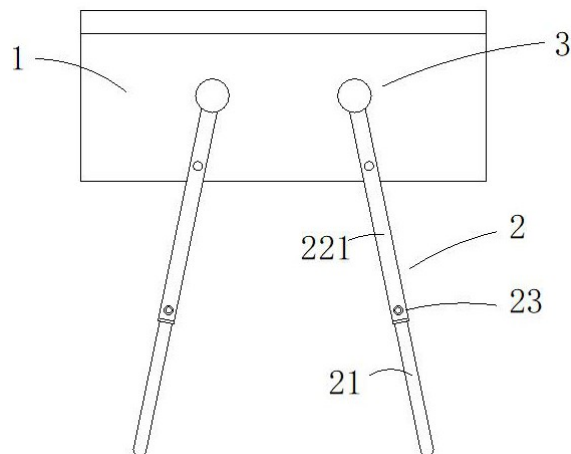
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54)实用新型名称

一种便于取放的采样箱

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于取放的采样箱，包括采样箱、两个对称设于采样箱外侧壁上的摆架，所述摆架的一侧与采样箱枢轴连接，其另一侧通过锁紧机构与采样箱连接。本实用新型提供的采样箱，通过在采样箱的外侧壁上对称设置两个摆架，两摆架可摆动地连接于采样箱，当两摆架摆动至采样箱的上方时，两摆架相结合形成提手，便于作业人员携带采样箱；当两摆架摆动至采样箱的下方时，两摆架作为用于支撑采样箱的支架，作业人员通过调整两摆架之间的张开角度，然后用锁紧机构将摆架锁紧，使两摆架能够支撑起采样箱，便于作业人员以站姿方式取放采样箱中的检测工具，提高工作效率，符合人体工程学中的作业要求。



1. 一种便于取放的采样箱,其特征在于,包括采样箱、两个对称设于采样箱外侧壁上的摆架,所述摆架的一侧与采样箱枢轴连接,其另一侧通过锁紧机构与采样箱连接,所述锁紧机构用于限制摆架的摆动角度;所述摆架包括一个连接杆以及对称设于所述连接杆两端的摆杆,所述摆杆包括第一摆杆和第二摆杆,所述连接杆与摆杆呈一定角度弯折;所述锁紧机构包括设于采样箱外侧壁上的螺孔、与所述螺孔相适配的手拧螺丝以及两个垫圈;所述第一摆杆上设有一个通孔,两垫圈分别设置于通孔的两侧,所述手拧螺丝依次穿过垫圈和通孔与采样箱螺纹连接;所述第二摆杆与采样箱枢轴连接。

2. 根据权利要求1所述的便于取放的采样箱,其特征在于,所述摆杆为中空结构,所述连接杆套设于所述摆杆内,并可在摆杆内伸缩活动,所述摆杆与连接杆之间设有限制连接杆伸缩长度的定位装置。

3. 根据权利要求2所述的便于取放的采样箱,其特征在于,所述定位装置包括设于所述连接杆的两端部的球头柱塞以及若干个设于所述摆杆的两端部沿轴向方向上的定位孔,所述球头柱塞能够与对应的定位孔连接,从而控制所述连接杆的伸缩长度。

4. 根据权利要求1所述的便于取放的采样箱,其特征在于,所述连接杆上设有防滑套。

5. 根据权利要求1所述的便于取放的采样箱,其特征在于,两所述连接杆上对称设有能够相互吸合的磁铁。

6. 根据权利要求1所述的便于取放的采样箱,其特征在于,所述采样箱的底部设有凹槽,所述凹槽内设有可折叠滑轮。

## 一种便于取放的采样箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境检测领域,特别涉及一种便于取放的采样箱。

### 背景技术

[0002] 目前在全球范围内都不同程度地出现了环境污染问题,随着污染的加剧和人们环境意识的提高,对环境污染物的检测也逐渐被人类所重视。环境检测需要作业人员去到现场进行取样,以供后续实验分析;现有的采样箱一般只设有提手,目前作业人员提拿到采样现场后一般将采样箱直接放在地面上,取样现场环境复杂,容易弄脏和损坏采样箱,并且作业人员每次取放采样工具时需要下蹲工业,降低了作业人员工作的效能和健康,不符合人体工程学。

[0003] 可见,现有技术还有待改进和提高。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种便于取放的采样箱,旨在能够便于携带、支托采样箱,便于作业人员取放工具。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0006] 一种便于取放的采样箱,包括采样箱、两个对称设于采样箱外侧壁上的摆架,所述摆架的一侧与采样箱枢轴连接,其另一侧通过锁紧机构与采样箱连接,所述锁紧机构用于限制摆架的摆动角度。

[0007] 优选的,所述摆架包括一个连接杆以及对称设于所述连接杆两端的摆杆,所述摆杆包括第一摆杆和第二摆杆,所述连接杆与摆杆呈一定角度弯折。

[0008] 优选的,所述锁紧机构包括设于采样箱外侧壁上的螺孔、与所述螺孔相适配的手拧螺丝以及两个垫圈;所述第一摆杆上设有一个通孔,两垫圈分别设置于通孔的两侧,所述手拧螺丝依次穿过垫圈和通孔与采样箱螺纹连接;所述第二摆杆与采样箱枢轴连接。

[0009] 优选的,所述摆杆为中空结构,所述连接杆套设于所述摆杆内,并可在摆杆内伸缩活动,所述摆杆与连接杆之间设有限制连接杆伸缩长度的定位装置。

[0010] 优选的,所述定位装置包括设于所述连接杆的两端部的球头柱塞以及若干个设于所述摆杆的两端部沿轴向方向上的定位孔,所述球头柱塞能够与对应的定位孔连接,从而控制所述连接杆的伸缩长度。

[0011] 优选的,所述连接杆上设有防滑套。

[0012] 优选的,两所述连接杆上对称设有能够相互吸合的磁铁。

[0013] 优选的,所述采样箱的底部设有凹槽,所述凹槽内设有可折叠滑轮。

[0014] 有益效果:

[0015] 本实用新型提供了一种便于取放的采样箱,相比现有技术,通过在采样箱的外侧壁上对称设置两个摆架,两摆架可摆动地连接于采样箱,当两摆架摆动至采样箱的上方时,两摆架相结合形成提手,便于作业人员携带采样箱;当两摆架摆动至采样箱的下方时,两摆

架作为用于支撑采样箱的支架,作业人员通过调整两摆架之间的张开角度,然后用锁紧机构将摆架锁紧,使两摆架能够支撑起采样箱,便于作业人员以站姿方式取放采样箱中的检测工具,提高工作效率,符合人体工程学中的作业要求。

### 附图说明

- [0016] 图1为本实用新型提供的便于取放的采样箱中,摆架作为支架用途的结构示意图。  
[0017] 图2为本实用新型提供的便于取放的采样箱中,摆架作为提手用途的结构示意图。  
[0018] 图3为本实用新型提供的便于取放的采样箱中,摆架和锁紧机构的结构示意图。  
[0019] 图4为本实用新型提供的便于取放的采样箱的仰视图。  
[0020] 图5为本实用新型提供的便于取放的采样箱中,摆架作为拉手用途的结构示意图。

### 具体实施方式

[0021] 本实用新型提供一种便于取放的采样箱,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型的保护范围。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种便于取放的采样箱,包括采样箱1、两个对称设于采样箱外侧壁上的摆架2,所述摆架的一侧与采样箱枢轴连接,其另一侧通过锁紧机构与采样箱连接,所述锁紧机构3用于限制摆架的摆动。

[0023] 当两摆架2摆动至采样箱1的上方时,两摆架2相结合形成提手,便于作业人员携带采样箱;当两摆架2摆动至采样箱1的下方时,两摆架2作为用于支撑采样箱1的支架,作业人员通过调整两摆架之间的张开角度,然后用锁紧机构3将摆架锁紧,使两摆架2能够支撑起采样箱,便于作业人员以站姿方式取放采样箱中的检测工具,提高工作效率,符合人体工程学中的作业要求。

[0024] 具体的,所述摆架2包括一个连接杆21以及对称设于所述连接杆两端的摆杆22,所述摆杆包括第一摆杆221和第二摆杆222,所述连接杆21与摆杆22呈一定角度弯折。

[0025] 进一步的,所述锁紧机构3包括设于采样箱1外侧壁上的螺孔(图中未示出)、与所述螺孔相适配的手拧螺丝28以及两个垫圈26;所述第一摆杆221上设有一个通孔21,两垫圈26分别设置于通孔21的两侧,所述手拧螺丝28依次穿过垫圈26和通孔21与采样箱1螺纹连接;所述第二摆杆222远离连接杆的端部与采样箱1枢轴连接。通过设置锁紧机构3,作业人员通过手动拧动螺丝,即可快速地将摆动到预设位置的摆杆锁紧定位,结构简单、合理,便于作业人员操作。优选的,所述垫圈26为橡胶垫圈,橡胶垫圈能够使摆杆与采样箱相隔一定距离,防止摆杆刮伤采样箱,还能够增加手拧螺丝对摆杆的锁紧力。需要说明的是,所述通孔27的直径略大于手拧螺丝28的外径,没有锁紧时,所述摆杆可绕手拧螺丝摆动。

[0026] 作为优选方案,所述摆杆22为中空结构,所述连接杆21套设于所述摆杆22内,并可在摆杆22内伸缩活动,所述摆杆22与连接杆21之间设有限制连接杆伸缩长度的定位装置23。通过这样设置,可以根据摆架2的使用方式调节摆架的使用长度,便于作业人员携带或支撑采样箱。当摆架作为提手时,增大摆杆22对连接杆21的套设长度,减少连接杆21相对采样箱的距离;当摆架2作为支架时,减少摆杆22对连接杆21的套设长度,增大连接杆相对采样箱的距离,使采样箱1有足够高的使用高度。

[0027] 作为优选方案,所述定位装置23包括设于所述连接杆的两端部的球头柱塞232以及若干个设于所述摆杆的两端部沿轴向方向上的定位孔231,所述球头柱塞能够与对应的定位孔连接,从而控制所述连接杆的伸缩长度。通过设置球头柱塞和定位孔,作业人员通过按压球头柱塞就可以选择不同的定位孔连接,方便操作,结构合理。

[0028] 作为优选方案,所述连接杆上设有防滑套4。通过设置防滑套,可以提高作业人员握持连接杆21的握紧力,同时在摆架2支撑采样箱1时,增加连接杆与地面的摩擦力。

[0029] 作为优选方案,两连接杆21上对称设有能够相互吸合的磁铁5。通过设置磁铁,当摆架2作为提手时,使两连接杆根据磁铁位置对称设置,同时磁铁产生的吸合作用力,使作业人员通过连接杆21提拿采样箱时,减少摆杆受力摆动情况发生。

[0030] 作为优选方案,所述采样箱1的底部设有凹槽6,所述凹槽内设有可折叠滑轮7。通过设置可折叠滑轮7,能够为作业人员提供多一种携带方式,将可折叠滑轮展开,采样箱放于地面,其中一个摆架作为拉手,拉动采样箱在地面上滑行,减少作业人员的劳动力。

[0031] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型的保护范围。

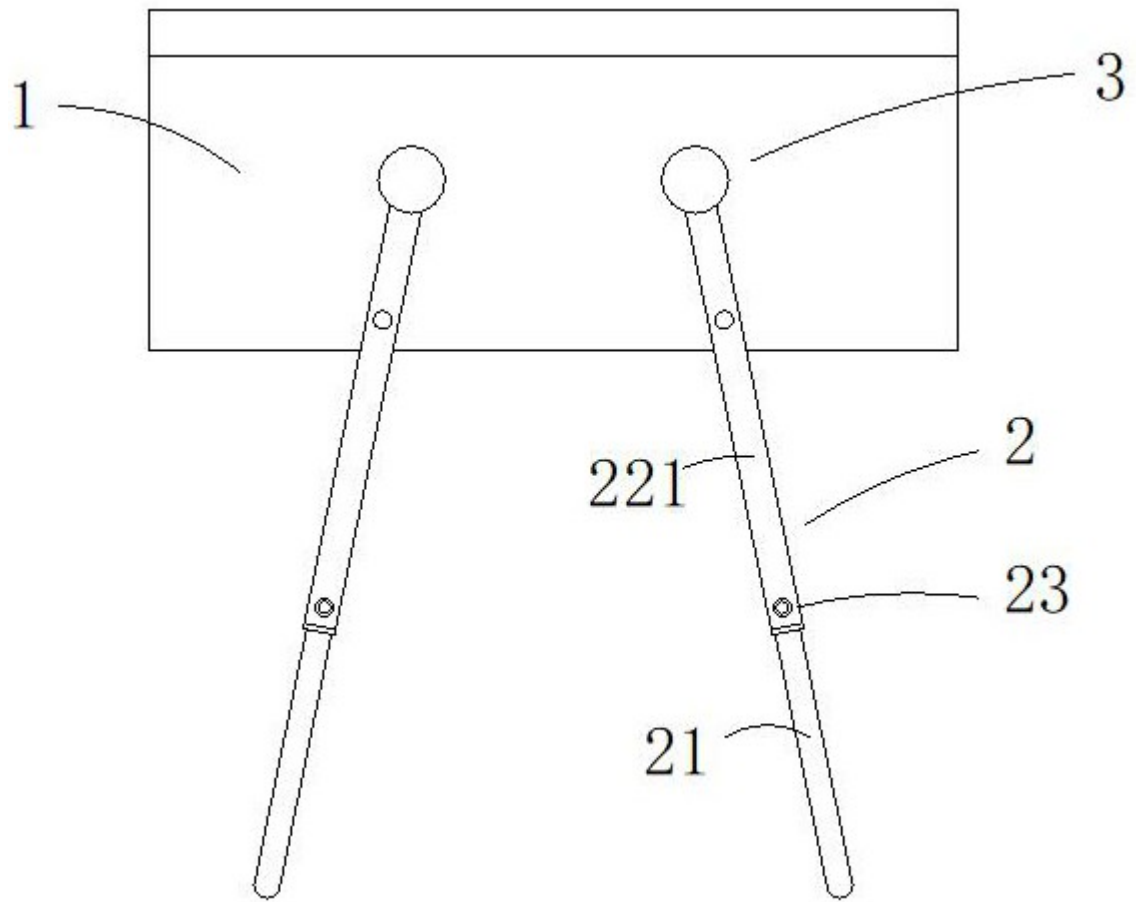


图1

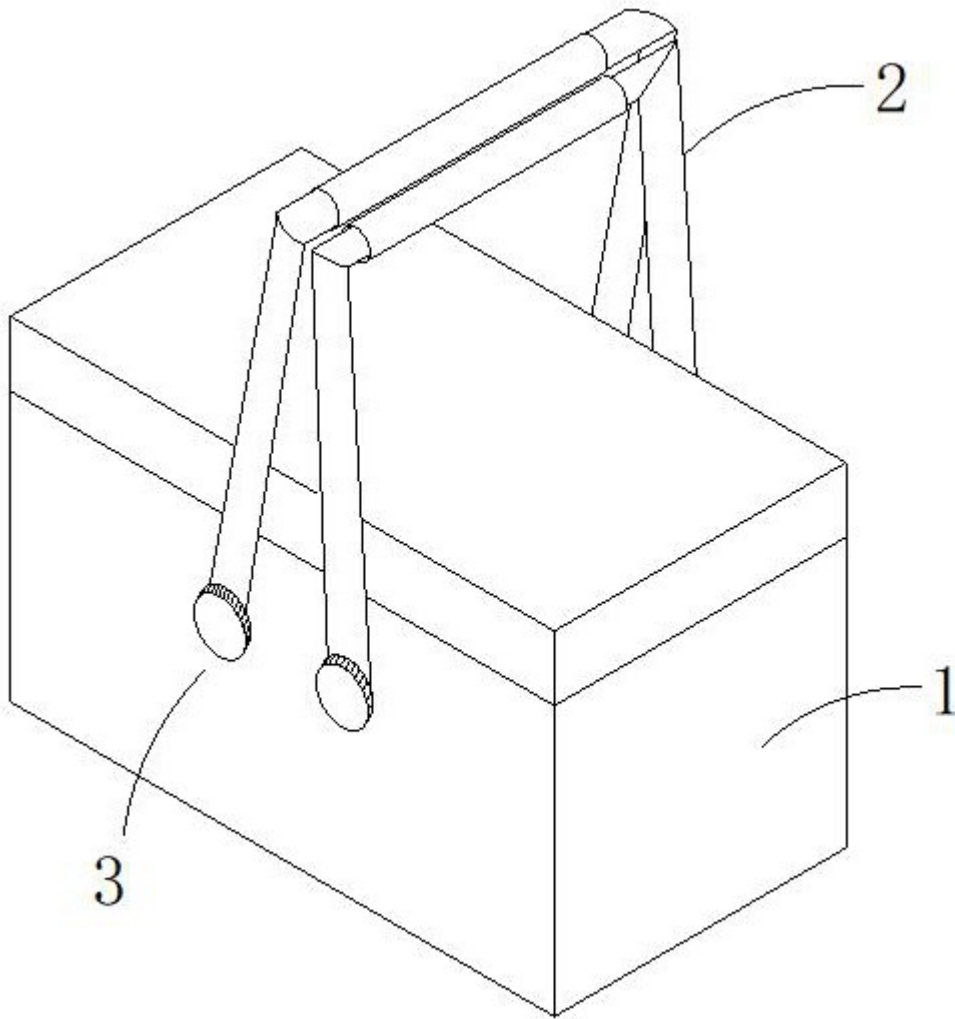


图2

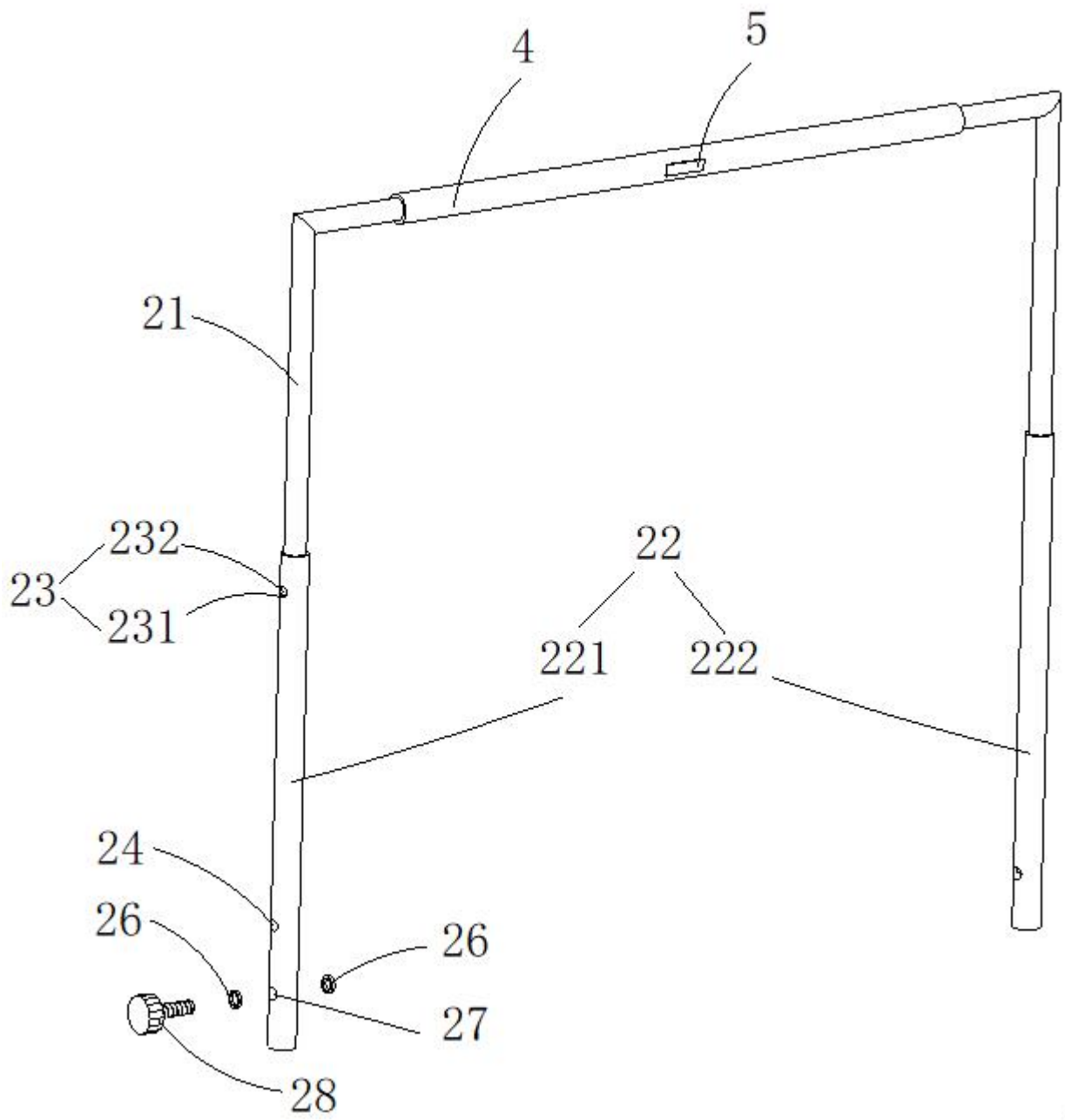


图3



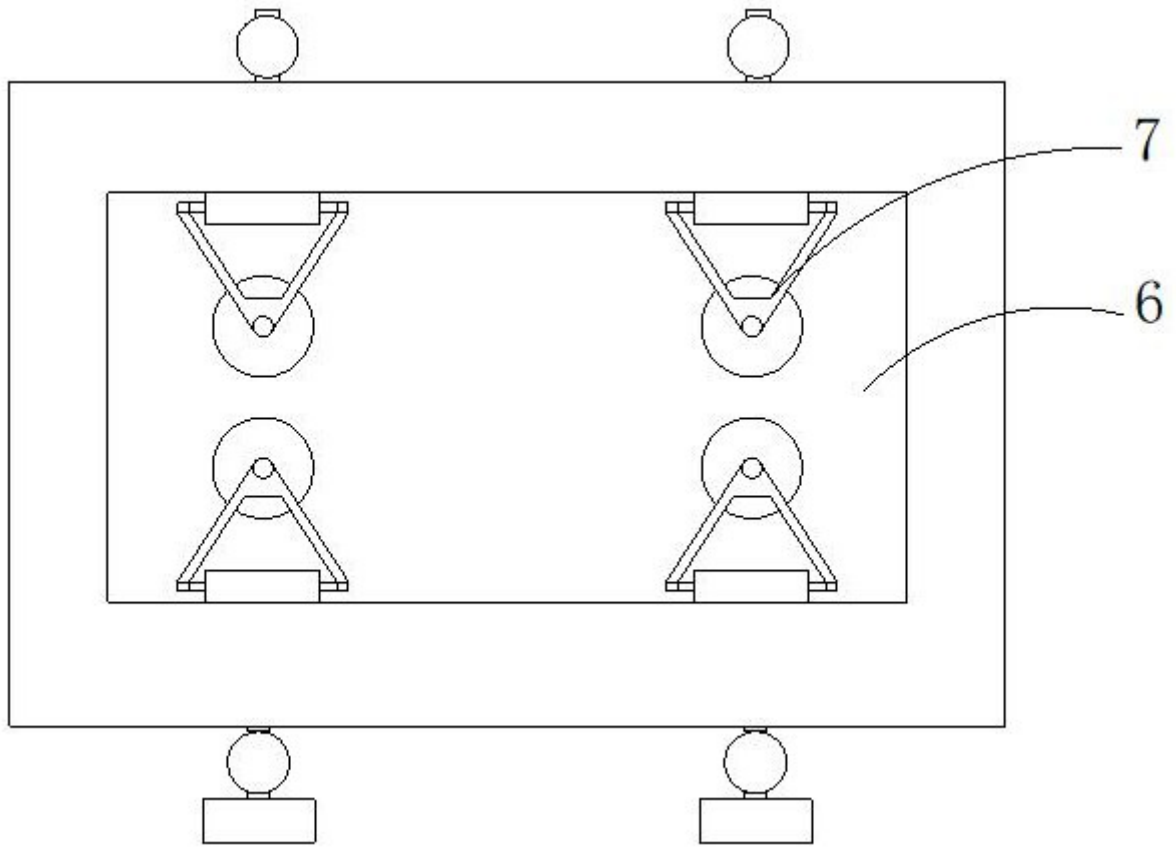


图4

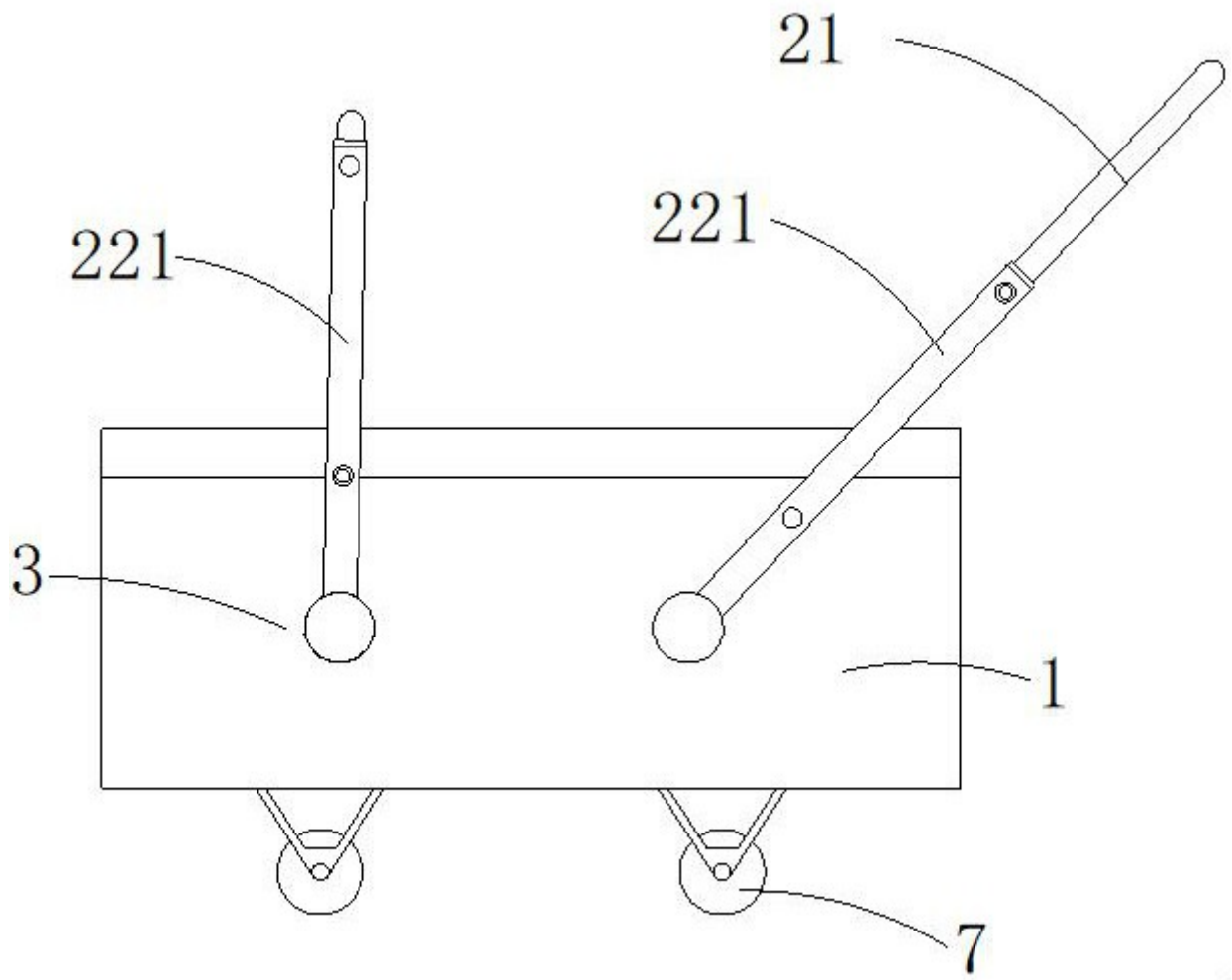


图5