



(21) 申请号 202321381844.6

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 重庆耐德沙微谷环保设备有限公司

地址 401121 重庆市渝北区两江新区龙兴
镇堡云路5号第五层(自主承诺)

(72) 发明人 杨鹏志 杨明松 程超

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 郑红林

(51) Int.Cl.

B25H 3/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

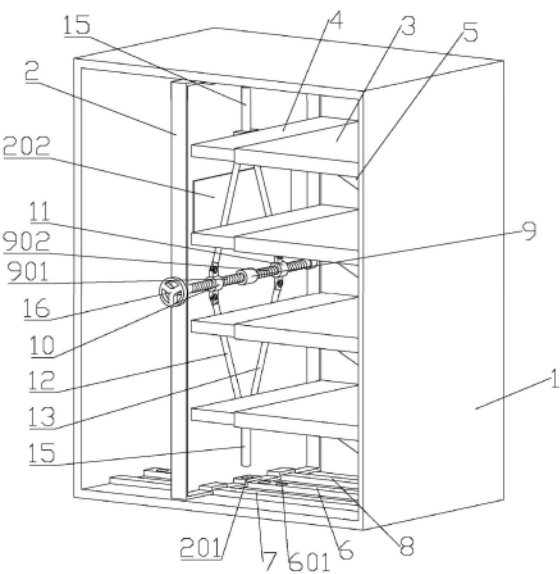
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工具柜

(57) 摘要

本实用新型涉及车间储存设备技术领域,具体公开了一种工具柜,包括柜体、传动机构和承载组件,柜体内设置有隔板,隔板竖直设置,柜体内的底部固定安装有水平设置的第一滑轨,隔板上开有可与第一滑轨配合设置的第一凹槽,承载组件水平设置在隔板与柜体内的侧壁之间,承载组件用于调整柜体的内部容置空间,隔板内设置有第一空腔,传动机构设置在隔板的第一空腔内,传动机构用于固定隔板在柜体内的位置。本方案通过隔板在第一滑轨上水平移动,带动承载组件同步运动,即可调整柜体的内部容置空间,通过传动组件即可将隔板固定,调整柜体的内部容置空间时操作简单,且不用将承载组件上物品拿下再放回,省时省力,极大地提高了工作效率。



1. 一种工具柜,包括柜体,所述柜体内设置有隔板,隔板竖直设置,其特征在于:还包括传动机构和承载组件,所述柜体内的底部固定安装有水平设置的第一滑轨,隔板上开有可与第一滑轨配合设置的第一凹槽,所述承载组件水平设置在隔板与柜体内的侧壁之间,承载组件用于调整柜体的内部容置空间,所述隔板内设置有第一空腔,传动机构设置在第一空腔内,传动机构用于固定隔板在柜体内的位置。

2. 如权利要求1所述的一种工具柜,其特征在于:所述第一滑轨和第一凹槽均为两个,两个第一滑轨和两个第一凹槽均沿柜体的水平中心面对称设置。

3. 如权利要求2所述的一种工具柜,其特征在于:所述承载组件包括第一载板和第二载板,第一载板的一端固定安装在柜体内的侧壁上,第一载板的另一端开有开口,且第一载板内设置有与开口连通的第二空腔,第二载板的一侧通过开口嵌入在第一载板的第二空腔内,第二载板的另一侧固定安装在隔板的侧壁上,且第二载板可在第一载板的第二空腔内水平滑动。

4. 如权利要求3所述的一种工具柜,其特征在于:所述传动机构包括转动组件和传动组件,所述隔板竖直的侧壁上开有与第一空腔连通的连接孔,所述转动组件包括连接杆、连接筒、第一螺纹套筒和第二螺纹套筒,连接筒水平固定安装在隔板第一空腔内的竖直侧壁上,连接杆水平设置,连接杆的一端转动连接在连接筒内,连接杆的另一端设置在隔板的连接孔处,所述连接杆上设置有旋向相反的正螺纹和反螺纹,第一螺纹套筒同轴套设在连接杆的正螺纹上,第二螺纹套筒同轴套设在连接杆的反螺纹上,所述传动组件同时设置在第一螺纹套筒和第二螺纹套筒上,连接杆可通过第一螺纹套筒和第二螺纹套筒可带动传动组件在竖直方向上移动,以固定隔板在柜体内的位置。

5. 如权利要求4所述的一种工具柜,其特征在于:所述传动组件包括第一传动杆、第二传动杆、连接板和固定杆,第一传动杆的一端转动连接在第一螺纹套筒的侧壁上,第一传动杆的另一端转动连接在连接板上,第二传动杆的一端转动连接在第二螺纹套筒的侧壁上,第二传动杆的另一端转动连接在连接板上,固定杆竖直设置,且固定杆固定安装在连接板远离连接杆一侧的表面上,所述第一滑轨上开有若干竖直设置的第一通孔,隔板上开有可与第一通孔连通的第二通孔,所述固定杆可同时贯穿第一通孔和第二通孔。

6. 如权利要求5所述的一种工具柜,其特征在于:所述传动组件、第一通孔和第二通孔均为两组,两组传动组件、第一通孔和第二通孔均沿连接杆对称设置。

7. 如权利要求6所述的一种工具柜,其特征在于:还包括第二滑轨和第三滑轨,第二滑轨和第三滑轨沿第一滑轨对称水平设置在柜体内,第二滑轨和第三滑轨均为两组,两组第二滑轨和第三滑轨均沿柜体的水平中心面对称设置,所述隔板上开有可与第二滑轨和第三滑轨配合的第二凹槽和第三凹槽。

8. 如权利要求7所述的一种工具柜,其特征在于:还包括两块防护板,所述两块防护板分别竖直固定安装在隔板第一空腔的两侧的侧壁上,且防护板可与第一传动杆和第二传动杆均相抵。

9. 如权利要求8所述的一种工具柜,其特征在于:还包括加强板,所述加强板固定安装在柜体内的侧壁与第一载板之间。

10. 如权利要求9所述的一种工具柜,其特征在于:所述连接杆远离载板第一空腔的一端固定安装有把手。

一种工具柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车间储存设备技术领域,尤其涉及一种工具柜。

背景技术

[0002] 在企业生产车间里,每个施工单元旁都会配备一具工具柜,以供生产人员放置各种工具、报表和工艺单等物品。现有技术中,工具柜的内部空间一般通过固定的分隔板进行分隔,导致其内部的容置空间存放物品时存在一定的局限性,不便于根据存放物品的大小进行调整,其灵活性较差。

[0003] 现有公开号为CN216883901U的中国专利文件,公开了一种工具柜的空间分隔结构,包括柜体、竖直隔板和第一水平隔板,柜体为空腔结构,柜体内部顶面和底面均装嵌有若干安装块,安装块相对设置,安装块上表面均设置有第一滑槽,竖直隔板安装在两个安装块之间,竖直隔板两端与第一滑槽之间滑动配合,竖直隔板一表面设置有若干第三滑槽,柜体内部一表面设置有若干第二滑槽,第二滑槽的位置与第三滑槽的位置相适应,第一水平隔板装嵌在第二滑槽内部,第一水平隔板与第二滑槽之间滑动配合。通过第一滑槽、第二滑槽和第三滑槽结构,方便竖直隔板和第一水平隔板的位置调整,从而方便调整柜体的内部容置空间,便于根据存放物品的大小进行调整,提高装置的灵活性。

[0004] 但通过上述工具柜的空间分隔结构调整柜体的内部容置空间时,需要将第一水平隔板和竖直隔板从柜体内拆卸后重新安装,操作麻烦,且需要将第一水平隔板上的物品从第一水平隔板上取下,调整好柜体的内部容置空间后再放回物品,费时费力。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种工具柜,以解决了现有技术中调整柜体内部容置空间时费时费力的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型的基础方案如下:一种工具柜,包括柜体、传动机构和承载组件,柜体内设置有隔板,隔板竖直设置,柜体内的底部固定安装有水平设置的第一滑轨,隔板上开有可与第一滑轨配合设置的第一凹槽,承载组件水平设置在隔板与柜体内的侧壁之间,承载组件用于调整柜体的内部容置空间,隔板内设置有第一空腔,传动机构设置于隔板的第一空腔内,传动机构用于固定隔板在柜体内的位置。

[0007] 本实用新型的技术原理为:当需要调整柜体的内部容置空间时,通过操作传动组件,使隔板处于活动状态,水平推动隔板,使隔板通过第一凹槽在第一滑轨上水平移动,隔板水平移动时,承载组件会随着隔板一起移动,调整好柜体的内部容置空间后,通过传动组件即可固定隔板的位置。

[0008] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:通过隔板在第一滑轨上水平移动,带动承载组件同步运动,即可调整柜体的内部容置空间,通过传动组件即可将隔板固定,调整柜体的内部容置空间时操作简单,且不用将承载组件上物品拿下再放回,省时省力,极大地提高了工作效率。

[0009] 进一步,第一滑轨和第一凹槽均为两个,两个第一滑轨和两个第一凹槽均沿柜体的水平中心面对称设置。

[0010] 有益效果:通过两个对称的第一滑轨同时对隔板进行限位,使隔板在水平移动时更加的稳定。

[0011] 进一步,承载组件包括第一载板和第二载板,第一载板的一端固定安装在柜体内的侧壁上,第一载板的另一端开有开口,且第一载板内设置有与开口连通的第二空腔,第二载板的一侧通过开口嵌入在第一载板的第二空腔内,第二载板的另一侧固定安装在隔板的侧壁上,且第二载板可在第一载板的第二空腔内水平滑动。

[0012] 有益效果:第一载板固定设置,隔板水平移动时,即可带动第二载板在第一载板的空腔内水平滑动,从而可以调整柜体的内部容置空间。

[0013] 进一步,传动机构包括转动组件和传动组件,隔板竖直的侧壁上开有与第一空腔连通的连接孔,转动组件包括连接杆、连接筒、第一螺纹套筒和第二螺纹套筒,连接筒水平固定安装隔板第一空腔内的竖直侧壁上,连接杆水平设置,连接杆的一端转动连接在连接筒内,连接杆的另一端设置在隔板的连接孔处,连接杆上设置有旋向相反的正螺纹和反螺纹,第一螺纹套筒同轴套设在连接杆的正螺纹上,第二螺纹套筒同轴套设在连接杆的反螺纹上,传动组件同时设置在第一螺纹套筒和第二螺纹套筒上,连接杆可通过第一螺纹套筒和第二螺纹套筒可带动传动组件在竖直方向上移动,以固定隔板在柜体内的位置。

[0014] 有益效果:当需要固定或松懈隔板时,通过旋转连接筒内的连接杆,连接杆上的正螺纹和反螺纹以相同的方向同步旋转,同轴套设在正螺纹和反螺纹上的第一螺纹套筒和第二螺纹套筒会同步向相反的方向移动,从而可带动传动组件在竖直方向上移动,以固定隔板在柜体内的位置。

[0015] 进一步,传动组件包括第一传动杆、第二传动杆、连接板和固定杆,第一传动杆的一端转动连接在第一螺纹套筒的侧壁上,第一传动杆的另一端转动连接在连接板上,第二传动杆的一端转动连接在第二螺纹套筒的侧壁上,第二传动杆的另一端转动连接在连接板上,固定杆竖直设置,且固定杆固定安装在连接板远离连接杆一侧的表面上,第一滑轨上开有若干竖直设置的第一通孔,隔板上开有可与第一通孔连通的第二通孔,固定杆可同时贯穿第一通孔和第二通孔。

[0016] 有益效果:当需要固定隔板位置时,旋转连接杆,使得第一螺纹套筒和第二螺纹套筒相向移动,使第一传动杆和第二传动杆同步向下移动,同步带动连接板向下移动,连接板向下移动时即会带动固定杆向下移动,直至固定杆同时贯穿隔板的第二通孔和第一滑轨上的第二通孔,从而能够将隔板的位置固定。

[0017] 进一步,传动组件、第一通孔和第二通孔均为两组,两组传动组件、第一通孔和第二通孔均沿连接杆对称设置。

[0018] 有益效果:通过对称设置的传动组件、第一通孔和第二通孔,能够使隔板的上下两侧均被固定,增强本装置的稳定性。

[0019] 进一步,还包括第二滑轨和第三滑轨,第二滑轨和第三滑轨沿第一滑轨对称水平设置在柜体内,第二滑轨和第三滑轨均为两组,两组第二滑轨和第三滑轨均沿柜体的水平中心面对称设置,隔板上开有可与第二滑轨和第三滑轨配合的第二凹槽和第三凹槽。

[0020] 有益效果:通过对称设置的第二滑轨、第三滑轨、第二凹槽和第三凹槽,能够使隔

板水平移动时更加稳定,进一步增强本装置的稳定性。

[0021] 进一步,还包括两块防护板,两块防护板分别竖直固定安装在隔板第一空腔的两侧的侧壁上,且防护板可与第一传动杆和第二传动杆均相抵。

[0022] 有益效果,通过防护板的设置,可使位于连接杆上方的第一传动杆和第二传动杆始终处于竖直方向,使连接杆上方的固定杆更容易进入到连接杆上方的第一通孔和第二通孔中。

[0023] 进一步,还包括加强板,加强板固定安装在柜体内的侧壁与第一载板之间。

[0024] 有益效果:通过加强板可提高承载组件的承载能力,减小承载组件脱落的可能性。

[0025] 进一步,连接杆远离载板第一空腔的一端固定安装有把手。

[0026] 有益效果:通过把手能够更轻松地旋转连接杆。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型实施例中的一种工具柜的第一轴侧图。

[0028] 图2为本实用新型实施例中的一种工具柜的第二轴侧图。

[0029] 图3为本实用新型实施例中的一种工具柜中传动机构的示意图。

[0030] 上述附图中:1、柜体;2、隔板;201、第二通孔;202、防护板;3、第一载板;4、第二载板;5、加强板;6、第一滑轨;601、第一通孔;7、第二滑轨;8、第三滑轨;9、连接杆;901、正螺纹;902、反螺纹;10、第一螺纹套筒;11、第二螺纹套筒;12、第一传动杆;13、第二传动杆;14、连接板;15、固定杆;16、把手;17、连接筒。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0032] 本实施例基本如图1-图3所示,本实用新型实施例提出了一种工具柜,包括柜体1、传动机构和承载组件,柜体1内设置有隔板2,隔板2竖直设置,柜体1内的底部焊接有水平设置的第一滑轨6、第二滑轨7和第三滑轨8,隔板2上开有可分别与第一滑轨6、第二滑轨7和第三滑轨8配合设置的第一凹槽、第二凹槽和第三凹槽,第一滑轨6、第二滑轨7和第三滑轨8与第一凹槽、第二凹槽和第三凹槽均为两个,均沿柜体1的水平中心面对称设置,承载组件水平设置在隔板2与柜体1内的侧壁之间,承载组件用于调整柜体1的内部容置空间,隔板2内设置有第一空腔,传动机构设置在隔板2的第一空腔内,传动机构用于固定隔板2在柜体1内的位置。

[0033] 如图1所示,承载组件包括第一载板3和第二载板4,第一载板3的右端焊接在柜体1内的侧壁上,第一载板3的左端开有开口,且第一载板3内设置有与开口连通的第二空腔,第二载板4的右侧通过开口嵌入在第一载板3的第二空腔内,第二载板4的左侧焊接在隔板2的侧壁上,且第二载板4可在第一载板3的第二空腔内水平滑动,柜体1内的侧壁与第一载板3之间焊接有加强板5。

[0034] 如图2和图3所示,传动机构包括转动组件和传动组件,隔板2竖直的侧壁上开有与第一空腔连通的第一连接孔,转动组件包括连接杆9、连接筒17、第一螺纹套筒10和第二螺纹套筒11,连接杆9的左端焊接有把手16,连接筒17水平焊接隔板2第一空腔内的竖直侧壁上,连接杆9水平设置,连接杆9的右端转动连接在连接筒17内,连接杆9的左端设置在隔板2的连

接孔处,连接杆9上设置有旋向相反的正螺纹901和反螺纹902,第一螺纹套筒10同轴套设在连接杆9的正螺纹901上,第二螺纹套筒11同轴套设在连接杆9的反螺纹902上,传动组件同时设置在第一螺纹套筒10和第二螺纹套筒11上,连接杆9可通过第一螺纹套筒10和第二螺纹套筒11可带动传动组件在竖直方向上移动,以固定隔板2在柜体1内的位置。

[0035] 如图2和图3所示,传动组件包括第一传动杆12、第二传动杆13、连接板14和固定杆15,传动组件、第一通孔601和第二通孔201均为两组,两组传动组件、第一通孔601和第二通孔201均沿连接杆9对称设置,第一传动杆12的一端转动连接在第一螺纹套筒10的侧壁上,第一传动杆12的另一端转动连接在连接板14上,第二传动杆13的一端转动连接在第二螺纹套筒11的侧壁上,第二传动杆13的另一端转动连接在连接板14上,固定杆15竖直设置,且固定杆15固定安装在连接板14远离连接杆9一侧的表面上,第一滑轨6上开有若干竖直设置的第一通孔601,隔板2上开有可与第一通孔601连通的第二通孔201,固定杆15可同时贯穿第一通孔601和第二通孔201。

[0036] 如图2所示,隔板2的空腔内还焊接有两块防护板202,两块防护板202分别竖直焊接在隔板2第一空腔的两侧的侧壁上,且防护板202可与第一传动杆12和第二传动杆13均相抵。

[0037] 本实施例的详细工作过程为:当需要往柜体1里放入较大的物品时,通过把手16逆时针旋转连接筒17内的连接杆9,通过把手16能够更轻松地旋转连接杆9,使第一螺纹套筒10和第二螺纹套筒11往远离对方的方向移动,第一螺纹套筒10和第二螺纹套筒11移动时,第一传动杆12向左移动,第二传动杆13向右移动,从而能够带动连接板14向靠近连接杆9的方向移动,使固定杆15从第一通孔601和第二通孔201内抽出,使隔板2为可移动状态。

[0038] 向左推动隔板2,载板在第一滑轨6、第二滑轨7和第三滑轨8上滑动,对称设置的第一滑轨6、第二滑轨7、第三滑轨8、第一凹槽、第二凹槽和第三凹槽,能够使隔板2水平移动时更加稳定,增强本装置的稳定性,通过对称设置的传动组件能够使隔板2的上下两侧均被固定,进一步增强本装置的稳定性,载板左移时,第二载板4从第一载板3的空腔内抽出,增大承载组件的可放置空间;

[0039] 确定好隔板2的位置后,通过把手16顺时针旋转连接杆9,使第一螺纹套筒10和反螺纹902套相向移动,第一螺纹套筒10和第二螺纹套筒11移动时,第一传动杆12向右移动,第二传动杆13向左移动,从而能够带动连接板14向远离连接杆9的方向移动,使固定杆15进入到第一通孔601和第二通孔201内,从而能够将隔板2固定,再将物品放置到承载组件上即可,通过加强板5可提高承载组件的承载能力,减小承载组件脱落的可能性,通过防护板202的设置,可使位于连接杆9上方的第一传动杆12和第二传动杆13始终处于竖直方向,使连接杆9上方的固定杆15更容易进入到连接杆9上方的第一通孔601和第二通孔201中。

[0040] 通过隔板2水平移动,带动承载组件同步运动,即可调整柜体1的内部容置空间,通过传动组件即可将隔板2固定,调整柜体1的内部容置空间时操作简单,且不用将承载组件上物品拿下再放回,省时省力,极大地提高了工作效率。

[0041] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

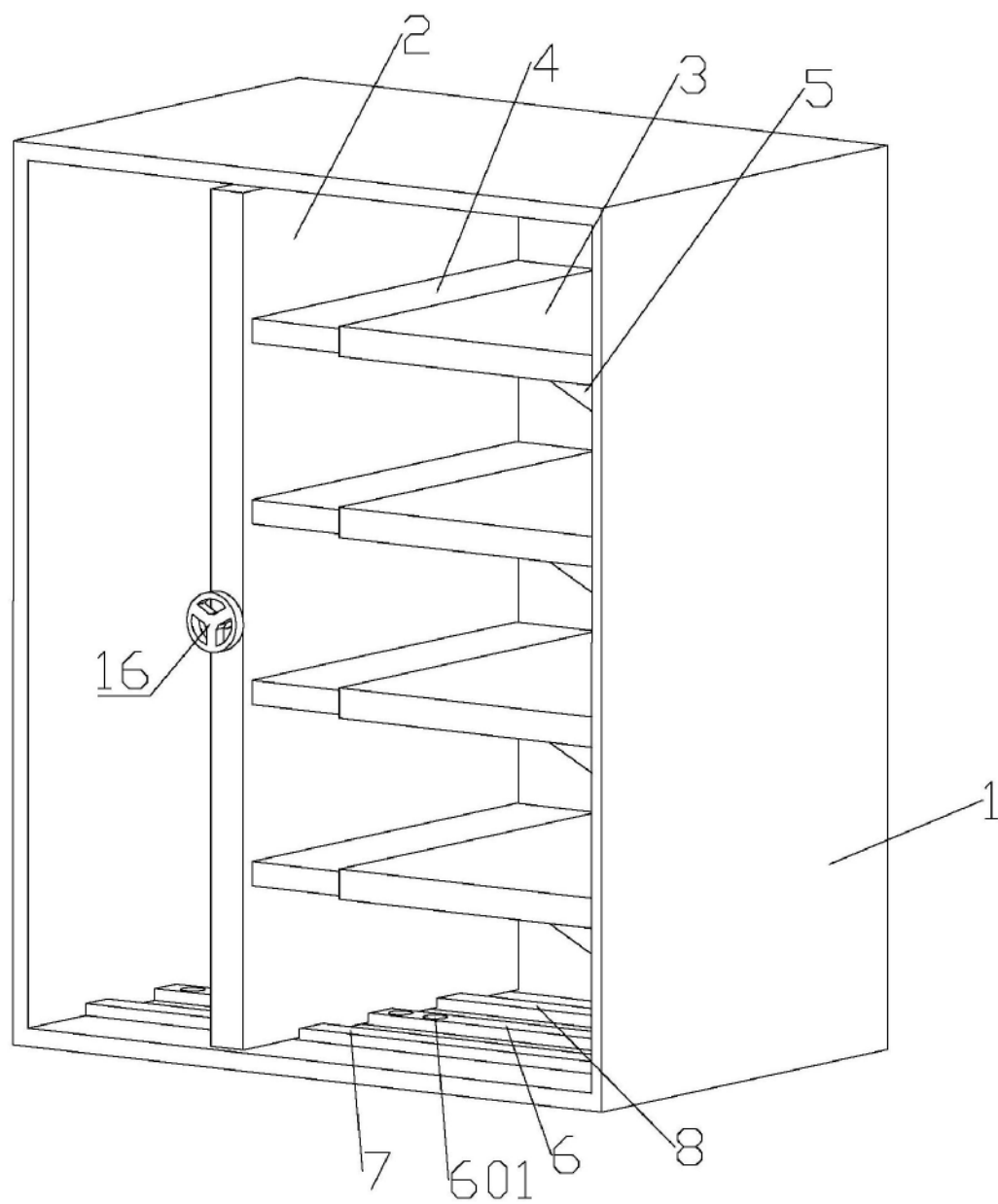


图1

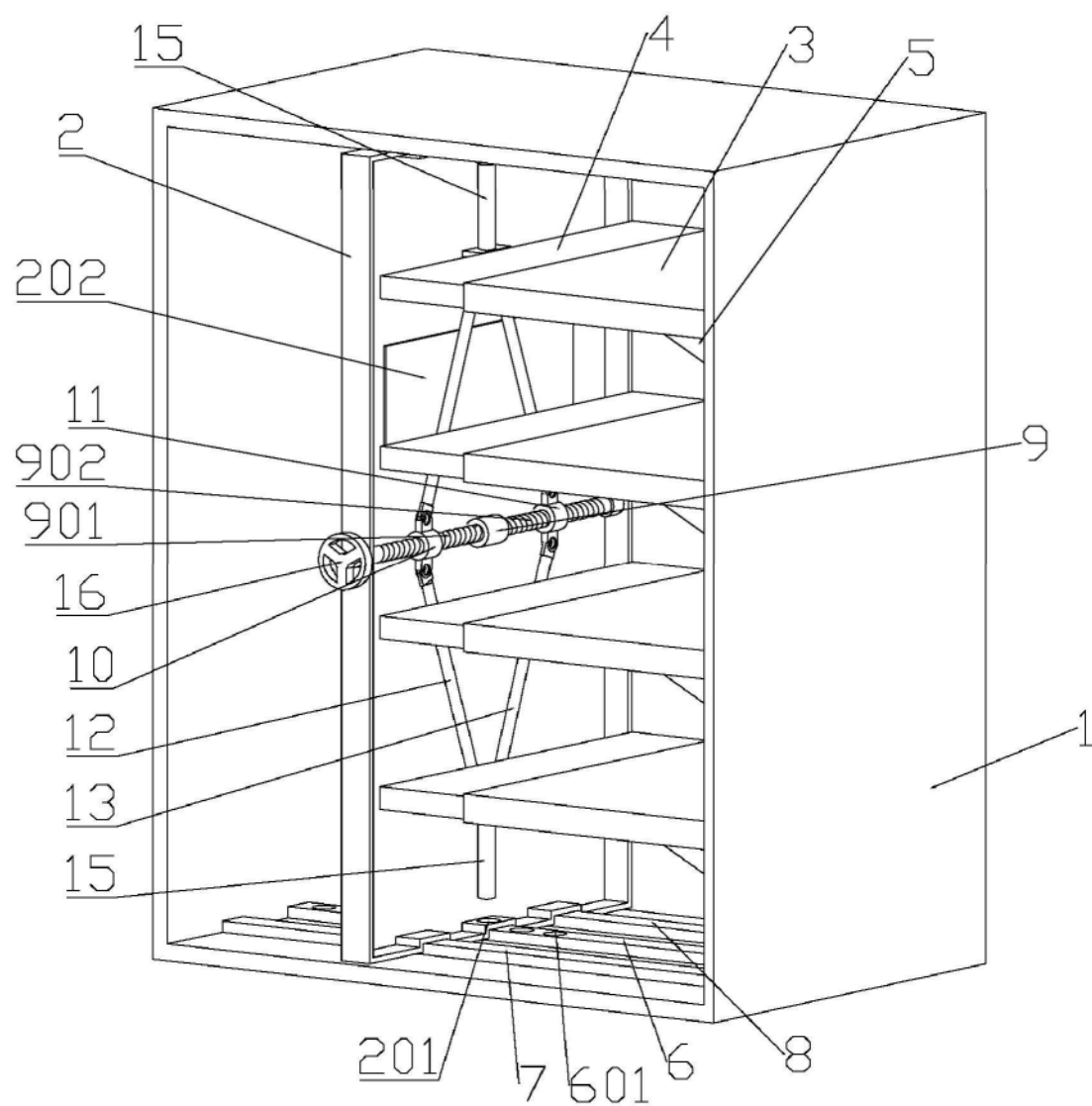


图2

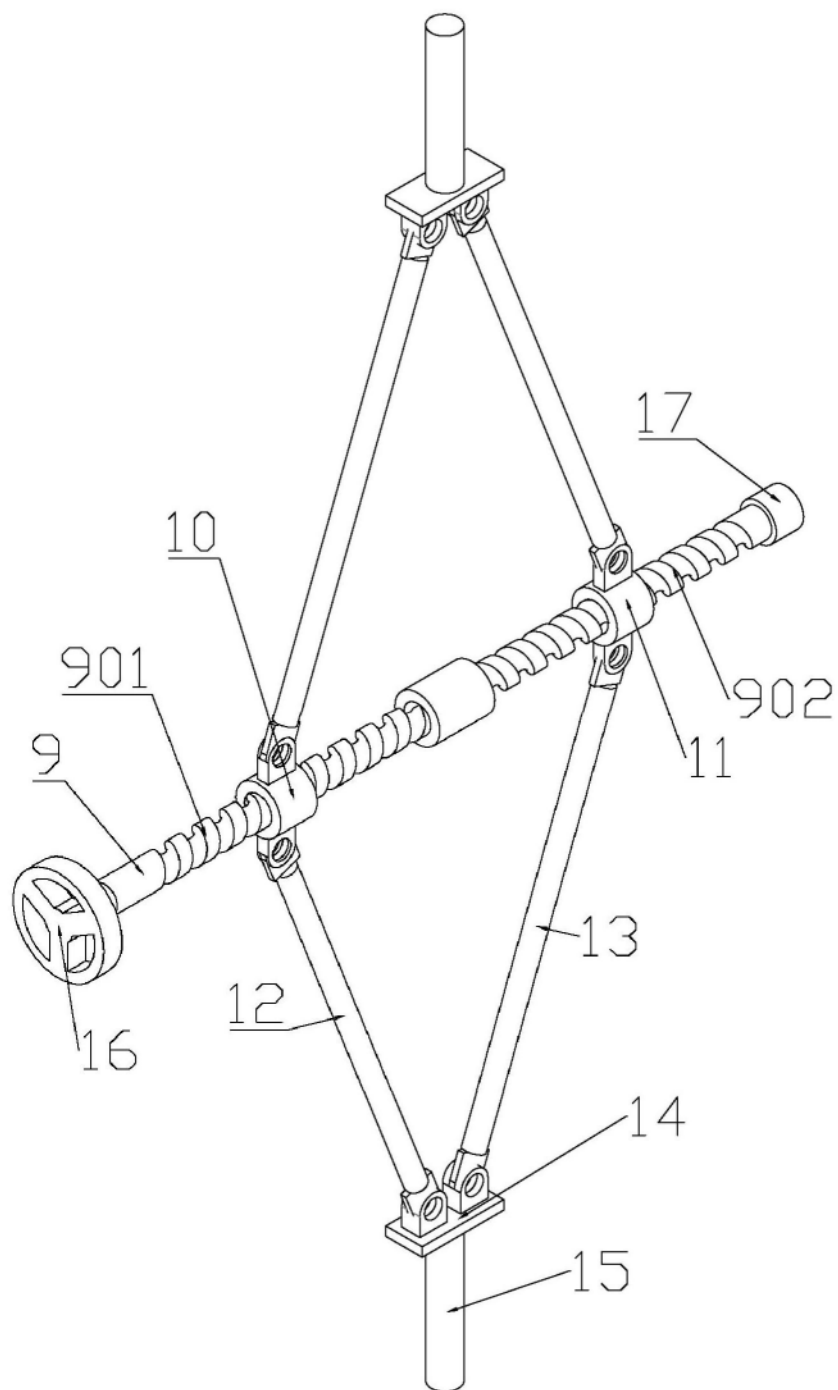


图3