



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109602502 A

(43)申请公布日 2019. 04. 12

(21)申请号 201811549083.4

(22)申请日 2018.12.18

(71)申请人 青岛大学附属医院

地址 266101 山东省青岛市市南区江苏路  
16号

(72)发明人 张凌云 孙学国 刘颖 刘佳  
刘丽君 窦娴丽

(74)专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通  
合伙) 37104

代理人 张世功

(51)Int.Cl.

A61B 50/13(2016.01)

A61B 50/33(2016.01)

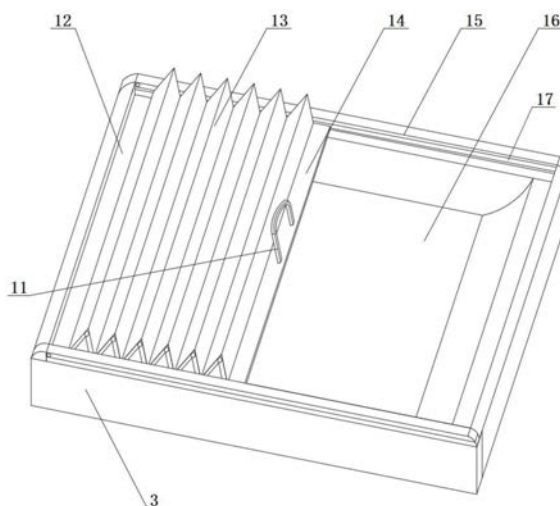
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

### (54)发明名称

一种折叠盖板式内窥镜传送盒

### (57)摘要

本发明属于医疗器材技术领域,涉及一种折叠盖板式内窥镜传送盒;其主体结构包括把手、后定板、折叠盖板、拉板、限位架、收纳腔和条形槽;所述折叠盖板式传送盒的内部开设有收纳腔,收纳腔表面设置有弹性防震材料,传送盒后端设置有后定板,后定板前端与折叠盖板后端转动式连接,折叠盖板前端设置有拉板,拉板上设置把手,折叠盖板侧端被限位在条形槽中,条形槽由传送盒侧壁和限位架组合构成,折叠盖板能够沿着条形槽展开或者折叠,限位架与传送盒转动式连接;该装置克服了现有医用推车的托盘盖开合不便、推拉式托盘容易造成器材损坏的缺点,能有效防止医用器材被空气中灰尘污染,折叠盖板消毒方便,能够对医用器材形成良好保护。



1. 一种折叠盖板式内窥镜传送盒,其特征在于:主体结构包括把手、后定板、折叠盖板、拉板、限位架、收纳腔、条形槽、动轴、定轴、架板、前支架、架内壁、架槽、架外壁、定细轴、定长轴、定帽、转轮、动长轴、动细轴、板杆、轴环、轮槽和销槽;其中折叠盖板式内窥镜传送盒的内部开设有收纳腔,用于放置内窥镜等医疗器具;收纳腔的表面设置有一层弹性防震材料,防止医疗器具因转移过程中的震动而损坏;在折叠盖板式内窥镜传送盒的后端固定设置有后定板,后定板的前端与折叠盖板的后端转动式连接,折叠盖板的前端设置有拉板,拉板的中部设置有“U型”结构的把手;折叠盖板由8个以上板块组成,每个板块的宽度尺寸为5-8厘米,折叠盖板上下表层分别设置有弹性薄层;板块与板块之间通过动轴或定轴转动式连接,动轴与定轴间隔设置,动轴比定轴长,动轴与定轴通过板架转动式连接,动轴、定轴和板架共同组合构成折叠盖板每一个板块的框架;动轴与折叠盖板式内窥镜传送盒两侧的长方形结构的条型槽卡槽式连接,条型槽由折叠盖板式内窥镜传送盒左右侧壁上的轮槽和限位架组合构成;限位架整体呈结构对称的“U”字形,限位架的前端设置有“凸”字型的前支架,限位架的两个侧壁分别由架内壁、架槽和架外壁组合构成,架内壁高度尺寸是架外壁高度尺寸的一半,架内壁与架外壁之间设置的架槽与轮槽相配合,架槽与轮槽的宽度尺寸相等,两个架外壁的后端与折叠盖板式内窥镜传送盒的后端上部转动式连接;动轴由转轮、动长轴和动细轴组合构成,圆柱状的转轮被限位在架槽和轮槽中,转轮的内侧与动细轴一端螺纹连接,动细轴限位在条型槽中,动细轴的另一端与动长轴的端部螺纹连接,动长轴贯穿折叠盖板的板块;定轴由定细轴、定长轴和定帽组合构成,定帽的一端与定细轴的一端固定连接,定细轴的另一端与定长轴螺纹连接,定长轴贯穿折叠盖板的板块;拉动把手,折叠盖板在转轮的作用下沿着条型槽移动,最后将整个收纳腔覆盖,实现防止医用器具被二次污染的作用;折叠盖板式内窥镜传送盒与盒架卡槽式连接,盒架固定设置在车体上,车体由上至下依次排列设置3-4个盒架,能够同时运送多件内窥镜等医疗器具,节约人力。

2. 根据权利要求1所述的折叠盖板式内窥镜传送盒,其特征在于:所述板架包括板杆和轴环,扁平状的板杆两端分别与轴环固定连接,其中一个轴环与动细轴转动式连接,另一个轴环与定细轴转动式连接,轴环的内直径分别与动细轴和定细轴的直径尺寸相等。

3. 根据权利要求1所述的折叠盖板式内窥镜传送盒,其特征在于:所述盒架由竖架、横架、架销和侧架组合构成;长方体状竖架的中前部与横架中部固定连接,横架的两端与车体固定连接;横架的两个端部分别通过侧架与竖架后端固定连接;竖架的前后端各设置有方体状的架销,架销与折叠盖板式内窥镜传送盒底部设置的销槽相匹配并能够卡槽式连接,实现折叠盖板式内窥镜传送盒与盒架的卡槽式连接。

4. 根据权利要求1所述的折叠盖板式内窥镜传送盒,其特征在于:所述车体包括长支杆、短支杆和万向轮;车体的上部设置有U型结构的推手,推手的前端与长支杆的上端固定连接,长支杆的中部与短支杆的上端固定连接,长支杆和短支杆的下端分别设置有万向轮。

5. 根据权利要求1所述的折叠盖板式内窥镜传送盒,其特征在于:所述折叠盖板式内窥镜传送盒具体操作过程为:先将3-4个折叠盖板式内窥镜传送盒卡槽式依次安装在盒架上,将内窥镜类医疗器具放置在收纳腔中;然后手持把手水平向前拉动折叠盖板,在转轮的辅助下折叠盖板将收纳腔封闭式盖合;最后,当需要取出医疗器具时,手持把手水平向后拉动折叠盖板,收纳腔被打开,折叠盖板打开后不需要手持,方便医疗器具的无伤害取放;当折叠盖板和收纳腔需要消毒处理时,将限位架向上转动式打开,手持折叠盖板脱离条形槽,对

折叠盖板的内外表面进行消毒,消毒结束后,展开折叠盖板将所有的转轮放回轮槽中,将限位架向下转动式闭合,消毒过程简单,保证了收纳腔的干净无菌。

## 一种折叠盖板式内窥镜传送盒

### 技术领域：

[0001] 本发明属于医疗器材技术领域，涉及一种推送和发放小型医用检测器材的收纳传送装置，特别是一种折叠盖板式内窥镜传送盒。

### 背景技术：

[0002] 医用推车是指病房防护转运医用设备、手术器械、药品及输送病人的推送装置，能够从很大程度上减轻护理者的操作负担；按产品的价格分类，医用推车主要分为高端的、中等的和普通的；从产品的材质来分类，医用推车有ABS 的、不锈钢的和喷塑的；从产品的用途分类，医用推车主要有抢救车、急救车、治疗车、病历车、器械车、仪器车、送药车、麻醉车、污物车、输液车、捡药车、下收车、上送车以及病人输送车等几十种；医用推车适用于各大型医院、卫生诊所、药房、精神病院以及各大日常使用的转动推车，现有用于推送肠胃镜等内窥镜的推车其托盘结构比较简单，医疗器具很容易受到污染。

[0003] 在现有技术中，公开号为CN207855878U的中国专利，公开了一种医用推车，包括车体，车体底部两侧设置有基座，基座的底部设置有万向轮，车体包括两个竖直方向的框架，该两个框架固定设于车体底部两侧的基座上，两个框架在车体顶部沿水平同一方向延伸以形成一滑轨，通过滑轨固定有一抽拉式的托板；在两个框架之间且位于托板下方依次设置有若干抽拉式的托盘；在两个框架底部之间固定有脚踢式垃圾桶；公开号CN108042297A的中国专利申请，公开了一种医用推车，包括四条支撑杆，所述支撑杆底部设有万向轮，所述支撑杆顶部设有工作台，所述工作台周围设有挡板，所述挡板上设有向外延伸的推手，所述工作台下面设有若干可四面拉开的抽屉，所述抽屉长度小于相邻支撑杆之间的长度，所述抽屉底部设有滑轨，所述各滑轨交叉处设有滚珠，所述抽屉底部设有与滚珠相匹配的凹槽，本发明的医用推车在传统的医用推车上，将抽屉设计成四面皆可拉开的结构，改变了传统推车结构固定、使用不够灵活的缺点，但抽拉式结构容易引起医用器材之间的碰撞，造成器材的损毁。

[0004] 目前，市售的肠胃镜转运车、不锈钢内窥镜手推车主要包括车体、万向轮、托盘、PMMA透明盖、把手、螺丝配件袋等，托盘固定安置在车体上，PMMA透明盖盖合在托盘上，PMMA透明盖上有把手，通过手持PMMA透明盖的把手打开托盘，取用医用器材；所述肠胃镜转运车、不锈钢内窥镜手推车方便运转内镜到检查现场或内镜储藏室，有效防止内镜在运转过程中的二次污染和意外碰伤，但是取用器材时需要手持透明盖或者取下放置干净处，占用人力或浪费人力资源，为转运医用器材增添了麻烦。

[0005] 总而言之，现有的肠胃镜转运车、不锈钢内窥镜手推车存在托盘透明盖开合不方便，特别是在医务人员单手操作时，其盒盖的打开和盖合极为不安全，容易发生仪器脱手造成损害；托盘推拉式医用推车容易造成医用器材之间的相互碰撞，造成器材的损坏，产生人力或者物力资源浪费。

**发明内容：**

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术存在的缺点，针对现有医用推车的托盘盖合不便和推拉式托盘容易损毁医用器材的缺点，在能够防止医用器材二次污染，保证使用者方便取放的情况下，设计一种折叠盖板式内窥镜传送盒。

[0007] 为了实现上述目的，本发明涉及的折叠盖板式内窥镜传送盒，其主体结构包括把手、后定板、折叠盖板、拉板、限位架、收纳腔、条形槽、动轴、定轴、架板、前支架、架内壁、架槽、架外壁、定细轴、定长轴、定帽、转轮、动长轴、动细轴、板杆、轴环、轮槽和销槽；其中折叠盖板式内窥镜传送盒的内部开设有收纳腔，用于放置内窥镜等医疗器具；收纳腔的表面设置有一层弹性防震材料，防止医疗器具因转移过程中的震动而损坏；在折叠盖板式内窥镜传送盒的后端固定设置有后定板，后定板的前端与折叠盖板的后端转动式连接，折叠盖板的前端设置有拉板，拉板的中部设置有“U型”结构的把手；折叠盖板由 8 个以上板块组成，每个板块的宽度尺寸为 5-8 厘米，折叠盖板上下表层分别设置有弹性薄层；板块与板块之间通过动轴或定轴转动式连接，动轴与定轴间隔设置，动轴比定轴长，动轴与定轴通过板架转动式连接，动轴、定轴和板架共同组合构成折叠盖板每一个板块的框架；动轴与折叠盖板式内窥镜传送盒两侧的长方形结构的条型槽卡槽式连接，条型槽由折叠盖板式内窥镜传送盒左右侧壁上的轮槽和限位架组合构成；限位架整体呈结构对称的“U”字形，限位架的前端设置有“凸”字型的前支架，限位架的两个侧壁分别由架内壁、架槽和架外壁组合构成，架内壁高度尺寸是架外壁高度尺寸的一半，架内壁与架外壁之间设置的架槽与轮槽相配合，架槽与轮槽的宽度尺寸相等，两个架外壁的后端与折叠盖板式内窥镜传送盒的后端上部转动式连接；动轴由转轮、动长轴和动细轴组合构成，圆柱状的转轮被限位在架槽和轮槽中，转轮的内侧与动细轴一端螺纹连接，动细轴限位在条型槽中，动细轴的另一端与动长轴的端部螺纹连接，动长轴贯穿折叠盖板的板块；定轴由定细轴、定长轴和定帽组合构成，定帽的一端与定细轴的一端固定连接，定细轴的另一端与定长轴螺纹连接，定长轴贯穿折叠盖板的板块；拉动把手，折叠盖板在转轮的作用下沿着条型槽移动，最后将整个收纳腔覆盖，实现防止医用器具被二次污染的作用；折叠盖板式内窥镜传送盒与盒架卡槽式连接，盒架固定设置在车体上，车体由上至下依次排列设置 3-4 个盒架，实现内窥镜等医疗器具的多件同时运送，节约人力。

[0008] 本发明所述的板架包括板杆和轴环，扁平状的板杆两端分别与轴环固定连接，其中一个轴环与动细轴转动式连接，另一个轴环与定细轴转动式连接，轴环的内直径分别与动细轴和定细轴的直径尺寸相等。

[0009] 本发明所述的盒架由竖架、横架、架销和侧架组合构成；长方体状竖架的中前部与横架中部固定连接，横架的两端与车体固定连接；横架的两个端部分别通过侧架与竖架后端固定连接；竖架的前后端各设置有方体状的架销，架销与折叠盖板式内窥镜传送盒底部设置的销槽相匹配并能够卡槽式连接，实现折叠盖板式内窥镜传送盒与盒架的卡槽式连接。

[0010] 本发明所述的车体包括长支杆、短支杆和万向轮；车体的上部设置有 U 型结构的推手，推手的前端与长支杆的上端固定连接，长支杆的中部与短支杆的上端固定连接，长支杆和短支杆的下端分别设置有万向轮。

[0011] 本发明所述的折叠盖板式内窥镜传送盒具体操作过程为：先将 3-4 个折叠盖板式

内窥镜传送盒卡槽式依次安装在盒架上,将内窥镜类医疗器具放置在收纳腔中;然后手持把手水平向前拉动折叠盖板,在转轮的辅助下折叠盖板将收纳腔封闭式盖合;最后,当需要取出医疗器具时,手持把手水平向后拉动折叠盖板,收纳腔被打开,折叠盖板打开后不需要手持,方便医疗器具的无伤害取放;当折叠盖板和收纳腔需要消毒处理时,将限位架向上转动式打开,手持折叠盖板脱离条形槽,对折叠盖板的内外表面进行消毒,消毒结束后,展开折叠盖板将所有的转轮放回轮槽中,将限位架向下转动式闭合,消毒过程简单,保证了收纳腔的干净无菌。

[0012] 本发明与现有技术相比,所设计的折叠盖板式内窥镜传送盒主体结构合理,原理可靠,克服了现有医用推车的托盘盖开合不便、推拉式托盘容易造成器材损坏的缺点,操作方便,能够有效防止医用器材被空气中灰尘的污染,同时折叠盖板消毒方便,能够保证收纳腔的干净无菌,实现对医用器材的良好保护。

#### 附图说明:

[0013] 图1为本发明涉及的折叠盖板式内窥镜传送盒的结构原理示意图。

[0014] 图2为本发明涉及的折叠盖板式内窥镜传送盒部分剖切后的结构原理示意图。

[0015] 图3为本发明涉及的限位架的结构原理示意图。

[0016] 图4为本发明涉及的动轴与定轴的结构原理示意图。

[0017] 图5为本发明涉及的板架的结构原理示意图。

[0018] 图6为本发明涉及的折叠盖板式内窥镜传送盒底面的结构原理示意图。

[0019] 图7为本发明涉及的车体的结构原理示意图。

#### 具体实施方式:

[0020] 下面通过实施例并结合附图对本发明作进一步说明。

[0021] 实施例:

[0022] 本实施例涉及的折叠盖板式内窥镜传送盒3,其主体结构包括把手11、后定板12、折叠盖板13、拉板14、限位架15、收纳腔16、条形槽17、动轴18、定轴19、架板20、前支架21、架内壁22、架槽23、架外壁24、定细轴25、定长轴26、定帽27、转轮28、动长轴29、动细轴30、板杆31、轴环32、轮槽33和销槽34;其中折叠盖板式内窥镜传送盒3的内部开设有收纳腔16,用于放置内窥镜等医疗器具;收纳腔16的表面设置有一层弹性防震材料,防止医疗器具因转移过程中的震动而损坏;在折叠盖板式内窥镜传送盒3的后端固定设置有后定板12,后定板12的前端与折叠盖板13的后端转动式连接,折叠盖板13的前端设置有拉板14,拉板14的中部设置有“U型”结构的把手11;折叠盖板13由8个以上板块组成,每个板块的宽度尺寸为5-8厘米,折叠盖板13上下表层分别设置有弹性薄层;板块与板块之间通过动轴18或定轴19转动式连接,动轴18与定轴19间隔设置,动轴18比定轴19长,动轴18与定轴19通过板架20转动式连接,动轴18、定轴19和板架20共同组合构成折叠盖板13每一个板块的框架;动轴18与折叠盖板式内窥镜传送盒3两侧的长方形结构的条型槽17卡槽式连接,条型槽17由折叠盖板式内窥镜传送盒3左右侧壁上的轮槽33和限位架15组合构成;限位架15整体呈结构对称的“U”字形,限位架15的前端设置有“凸”字型的前支架21,限位架15的两个侧壁分别由架内壁22、架槽23和架外壁24组合构成,架内壁22高度尺寸是架外壁24高度尺寸的一半,架内壁

22与架外壁24之间设置的架槽23与轮槽33相配合,架槽23与轮槽33的宽度尺寸相等,两个架外壁24的后端与折叠盖板式内窥镜传送盒3的后端上部转动式连接;动轴18由转轮28、动长轴29和动细轴30组合构成,圆柱状的转轮28被限位在架槽23和轮槽33中,转轮28的内侧与动细轴30一端螺纹连接,动细轴30限位在条型槽17中,动细轴30的另一端与动长轴29的端部螺纹连接,动长轴29贯穿折叠盖板13的板块;定轴19由定细轴25、定长轴26和定帽27组合构成,定帽27的一端与定细轴25的一端固定连接,定细轴25的另一端与定长轴26螺纹连接,定长轴26贯穿折叠盖板13的板块;拉动把手11,折叠盖板13在转轮28的作用下沿着条型槽17移动,最后将整个收纳腔16覆盖,实现防止医用器具被二次污染的作用;折叠盖板式内窥镜传送盒3与盒架2卡槽式连接,盒架2固定设置在车体1上,车体1由上至下依次排列设置3-4个盒架,实现内窥镜等医疗器具的多件同时运送,节约人力。

[0023] 本实施例涉及的板架20包括板杆31和轴环32,扁平状的板杆31两端分别与轴环32固定连接,其中一个轴环32与动细轴30转动式连接,另一个轴环32与定细轴25转动式连接,轴环22的内直径与动细轴25和定细轴26的直径尺寸相等。

[0024] 本实施例涉及的盒架2由竖架7、横架8、架销9和侧架10组合构成;长方体状竖架7的中前部与横架8中部固定连接,横架8的两端与车体1固定连接;横架8的两个端部分别通过侧架10与竖架7后端固定连接;竖架7的前后端各设置有方体状的架销9,架销9与折叠盖板式内窥镜传送盒3底部设置的销槽34相匹配并能够卡槽式连接,实现折叠盖板式内窥镜传送盒3与盒架2的卡槽式连接。

[0025] 本实施例涉及的车体1包括长支杆4、短支杆5和万向轮6;车体1的上部设置有U型结构的推手,推手的前端与长支杆4的上端固定连接,长支杆4的中部与短支杆5的上端固定连接,长支杆4和短支杆5的下端分别设置有万向轮6。

[0026] 本实施例涉及的折叠盖板式内窥镜传送盒3具体操作过程为:先将3-4个折叠盖板式内窥镜传送盒3卡槽式依次安装在盒架2上,将内窥镜类医疗器具放置在收纳腔16中;然后手持把手11水平向前拉动折叠盖板13,在转轮28的辅助下折叠盖板13将收纳腔16封闭式盖合;最后,当需要取出医疗器具时,手持把手11水平向后拉动折叠盖板13,收纳腔16被打开,折叠盖板13打开后,不需要手持,方便医疗器具的无伤害取放;当折叠盖板13和收纳腔16需要消毒处理时,将限位架15向上转动式打开,手持折叠盖板13脱离条形槽17,对折叠盖板13的内外表面进行消毒,消毒结束后,展开折叠盖板13将所有的转轮28放回轮槽33中,将限位架15向下转动式闭合,消毒过程简单,保证了收纳腔16的干净无菌。

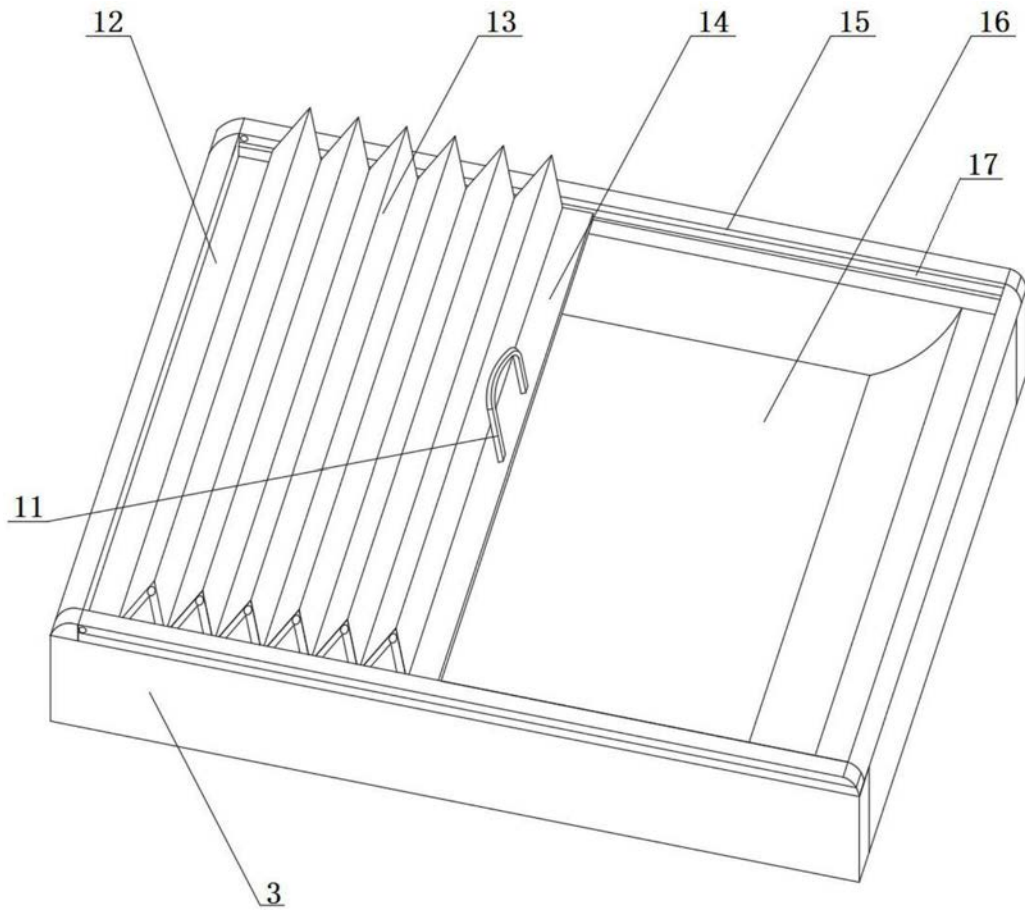


图1

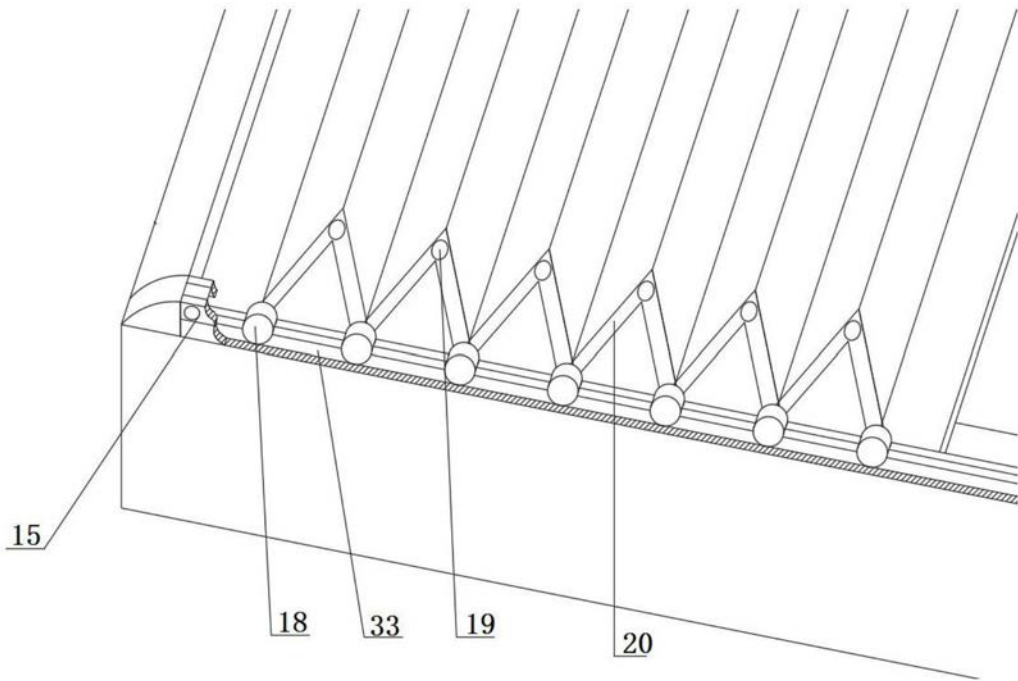


图2



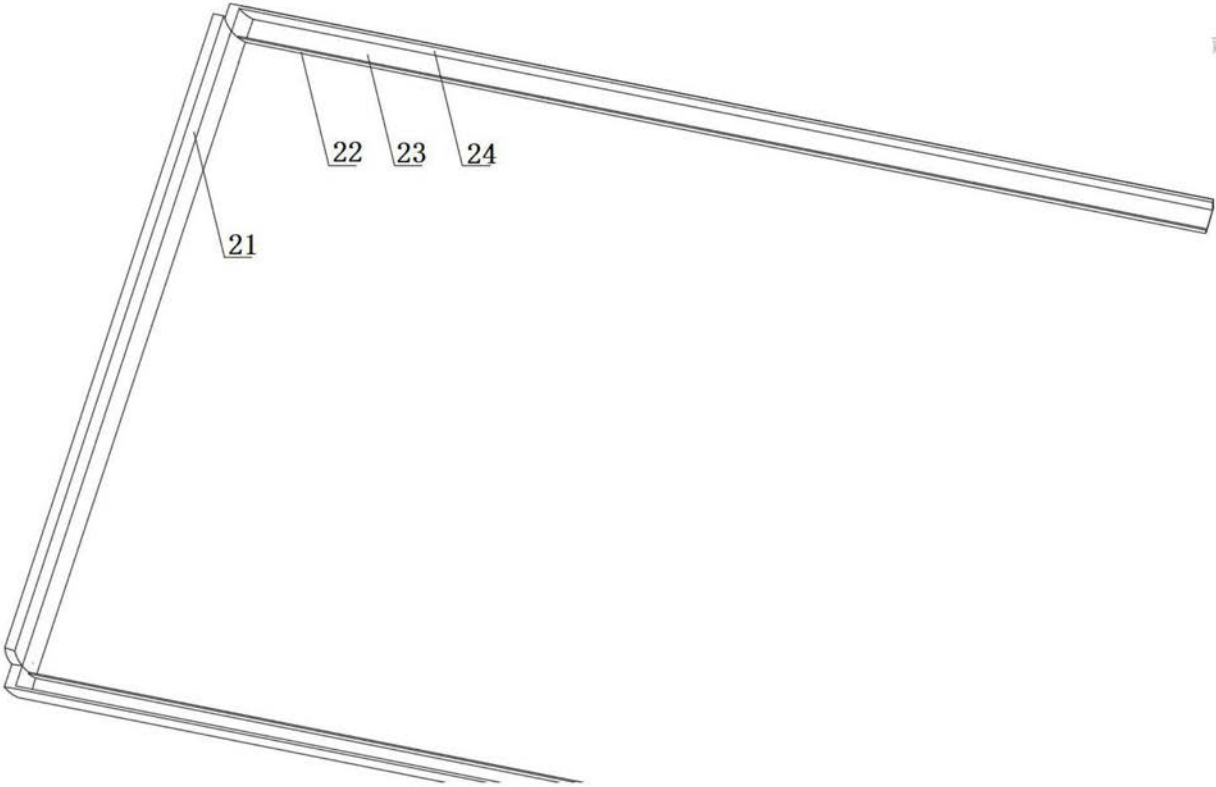


图3

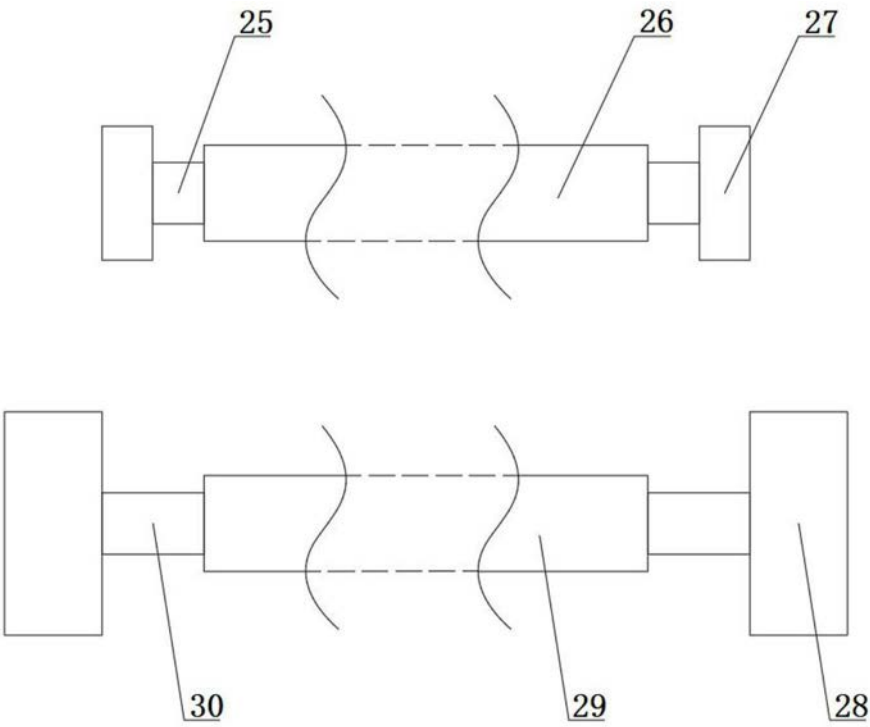


图4

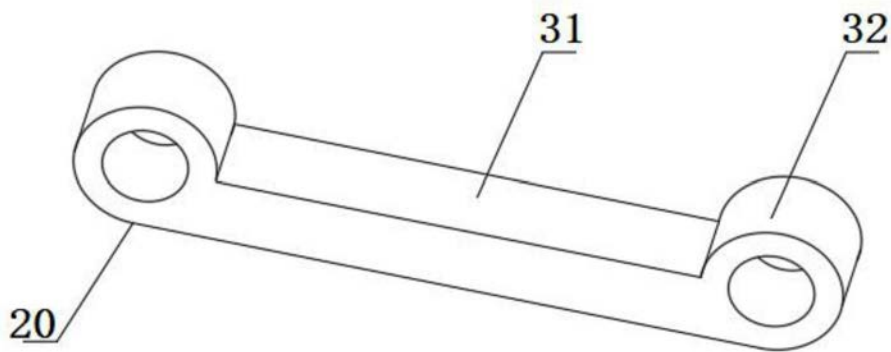


图5

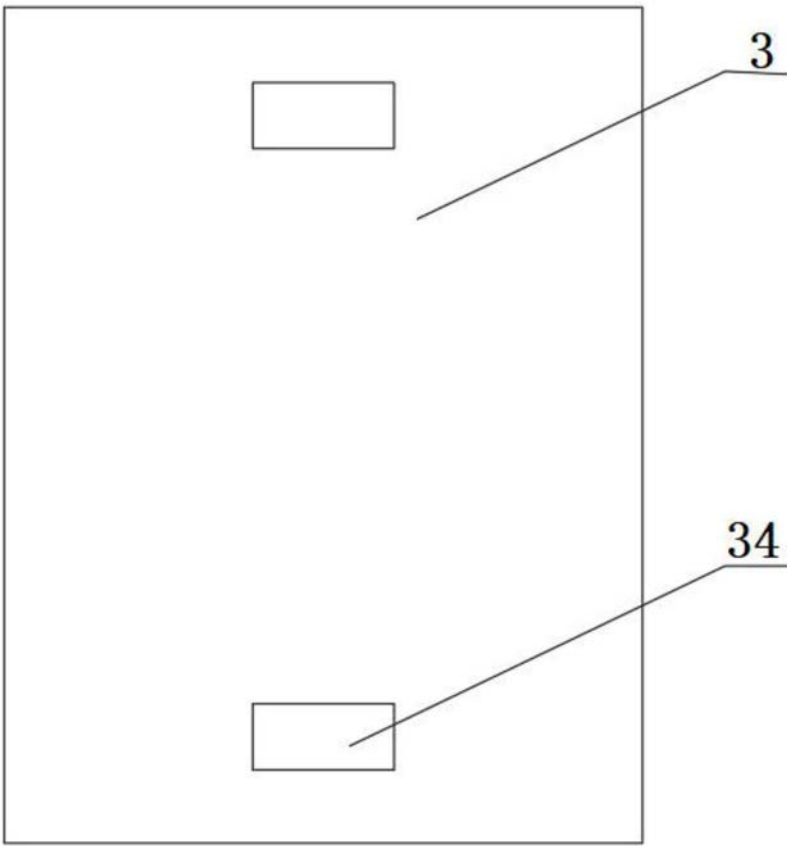


图6

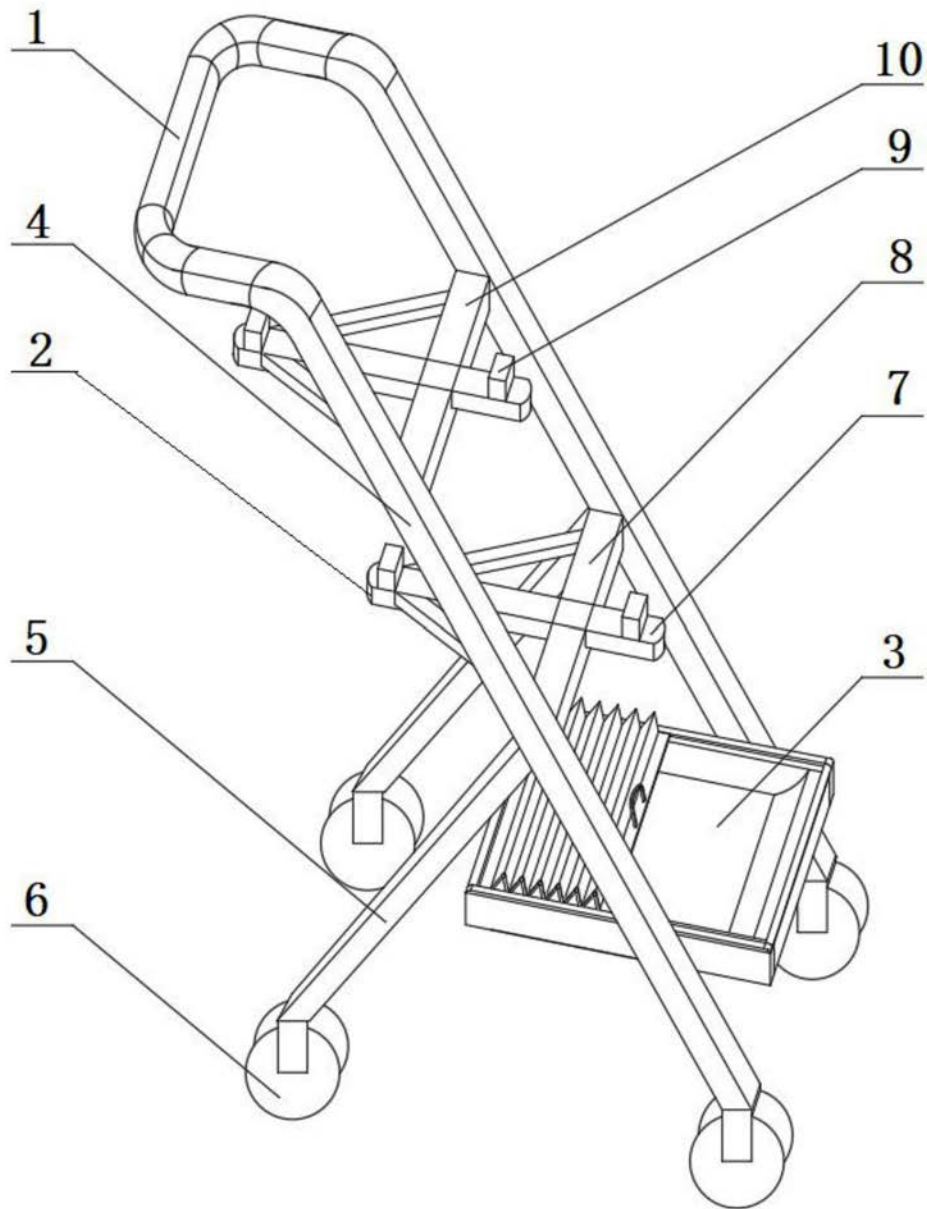


图7

专利名称(译)	一种折叠盖板式内窥镜传送盒		
公开(公告)号	<a href="#">CN109602502A</a>	公开(公告)日	2019-04-12
申请号	CN201811549083.4	申请日	2018-12-18
[标]申请(专利权)人(译)	青岛大学附属医院		
申请(专利权)人(译)	青岛大学附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	青岛大学附属医院		
[标]发明人	张凌云 孙学国 刘颖 刘佳 刘丽君 窦娴丽		
发明人	张凌云 孙学国 刘颖 刘佳 刘丽君 窦娴丽		
IPC分类号	A61B50/13 A61B50/33		
CPC分类号	A61B50/13 A61B50/33 A61B2050/005		
代理人(译)	张世功		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明属于医疗器材技术领域，涉及一种折叠盖板式内窥镜传送盒；其主体结构包括把手、后定板、折叠盖板、拉板、限位架、收纳腔和条形槽；所述折叠盖板式传送盒的内部开设有收纳腔，收纳腔表面设置有弹性防震材料，传送盒后端设置有后定板，后定板前端与折叠盖板后端转动式连接，折叠盖板前端设置有拉板，拉板上设置把手，折叠盖板侧端被限位在条形槽中，条形槽由传送盒侧壁和限位架组合构成，折叠盖板能够沿着条形槽展开或者折叠，限位架与传送盒转动式连接；该装置克服了现有医用推车的托盘盖开合不便、推拉式托盘容易造成器材损坏的缺点，能有效防止医用器材被空气中灰尘污染，折叠盖板消毒方便，能够对医用器材形成良好保护。

