(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220404356 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321991519.1

(22)申请日 2023.07.27

(73)专利权人 中山大学孙逸仙纪念医院
地址 510120 广东省广州市越秀区沿江西路107号

(72)发明人 王素芳

(74)专利代理机构 重庆市信立达专利代理事务所(普通合伙) 50230
专利代理师 陈彦波

(51)Int.Cl.
*A61G 13/12*(2006.01)
*A61G 13/10*(2006.01)

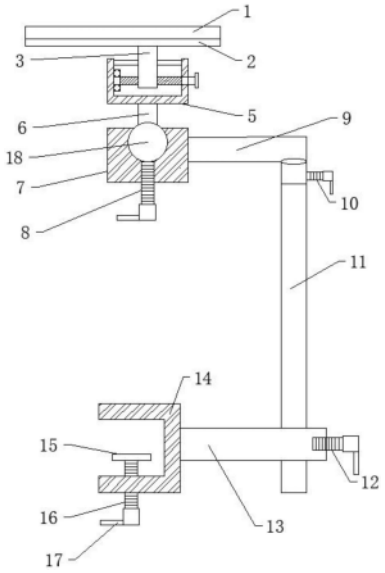
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防滑手术托手板

(57)摘要

本实用新型公开了一种防滑手术托手板,涉及医疗辅助器械技术领域,其技术方案要点是:包括手托装置和夹持装置,所述手托装置的底部与夹持装置固定连接,所述夹持装置用于夹持床体,所述手托装置包括托手板、顶部开口的活动箱体和控制托手板前后移动的平动机构;所述平动机构水平横置于活动箱体内,所述托手板的底部与平动机构的顶部固定连接;所述托手板包括底板和两个侧板,所述底板的两侧分别与两个侧板铰接。该托手板能够固定患者的上肢,避免患者上肢的滑落,同时侧板平展能够增加托手板的宽度,并且托手板能完全贴合手术床,避免托手板与手术床之间存在间隙,防止患者上肢位置出现悬空的情况。




CN 220404356 U

1.一种防滑手术托手板,包括手托装置和夹持装置,所述手托装置的底部与夹持装置固定连接,所述夹持装置用于夹持床体,其特征是:所述手托装置包括托手板、顶部开口的活动箱体(5)和控制托手板前后移动的平动机构;所述平动机构水平横置于活动箱体(5)内,所述托手板的底部与平动机构的顶部固定连接;所述平动机构包括滑块(3)、限位杆(20)和螺纹杆(4);所述限位杆(20)的两端分别与活动箱体(5)的两个相对内侧壁固定连接,所述螺纹杆(4)的一端与活动箱体(5)的内侧壁转动连接,所述螺纹杆(4)的另一端穿过活动箱体(5)并位于活动箱体(5)外部;所述滑块(3)同时套接于限位杆(20)和螺纹杆(4)上,所述滑块(3)的顶部与托手板的底部固定连接;

所述托手板包括底板(2)和两个侧板(1),所述底板(2)的两侧分别与两个侧板(1)铰接。

2.根据权利要求1所述的一种防滑手术托手板,其特征是:所述底板(2)和侧板(1)上均设有记忆海绵垫(19)。

3.根据权利要求1所述的一种防滑手术托手板,其特征是:所述夹持装置包括连接杆一(6)、万向结构、连接杆二(9)、连接杆三(13)、竖杆(11)和床架固定结构,所述连接杆一(6)的顶部与活动箱体(5)的底部固定连接,所述连接杆一(6)的底部与万向结构固定连接,所述连接杆二(9)的一端与万向结构固定连接,另一端与竖杆(11)的顶端转动连接,所述连接杆三(13)的一端与床架固定结构固定连接,所述连接杆三(13)的另一端套接于竖杆(11)的侧壁上并沿竖杆(11)滑动。

4.根据权利要求3所述的一种防滑手术托手板,其特征是:所述床架固定结构包括“匚”型的床架夹体(14)、螺栓四(16)、垫片(15)和把手(17),所述螺栓四(16)的底部与把手(17)固定连接,所述螺栓四(16)的顶部穿过床架夹体(14)的底部并与垫片(15)固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种防滑手术托手板,其特征是:所述竖杆(11)顶端的侧壁上设有将连接杆二(9)固定的螺栓二(10),所述螺栓二(10)的端部设有把手(17),所述连接杆三(13)的端部设有将竖杆(11)固定于连接杆三(13)上的螺栓三(12),所述螺栓三(12)的端部设有把手(17)。

6.根据权利要求3所述的一种防滑手术托手板,其特征是:所述万向结构包括万向箱体(7)、万向球(18)和螺栓一(8),所述万向箱体(7)内设有放置万向球(18)的球槽,所述万向球(18)与连接杆一(6)的底端固定连接,所述螺栓一(8)贯穿万向箱体(7)的底部并用于抵紧万向球(18),所述螺栓一(8)的端部设有把手(17)。

7.根据权利要求4-6任意一项所述的一种防滑手术托手板,其特征是:所述把手(17)为省力把手。

# 一种防滑手术托手板

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域,更具体地说,它涉及一种防滑手术托手板。

## 背景技术

[0002] 目前的乳腺手术治疗过程中,一般需要将患者患侧上肢外展,可以方便暴露腋窝进行淋巴结活检或者清扫手术,为了方便承托患者的侧上肢,常用的是手术床标配的普通单层托手板,而在使用普通单层托手板时,由于托手板宽度窄,同时存在上层需要铺盖无菌治疗巾、不能使用约束带、患者全身麻醉肌肉松弛等原因,容易出现患者上肢滑落的现象,尤其是患者需要进行扩张囊植入、假体植入等乳房重建手术时,需处于半坐卧位,此时患侧的单层托手板形同虚设,完全没有起到承托患侧上肢的作用。

[0003] 在现有技术中,也提出了一些防掉落手托的方案,其中中国实用新型专利(CN217489186U)公开了一种手术床用防掉落手托,该防掉落手托通过在搁手板两侧分别铰接一块扩展板,然后在其中一块扩展板侧面铰接顶板,再让顶板与另一块扩展板进行可拆卸式连接,构成一个中空贯通的长方体,从而形成一个简易手托。但是该简易手托将患者上肢的四周限定,不便于在患者的上肢连接生命体征监测仪器,也不便于静脉穿刺,动脉穿刺等操作,同时简易手托的搁手板长度是固定的,不能完全贴合手术床,与手术床之间存在一定的间隙,会导致患者上肢有一部分悬空,受力分布不均,会引起患者上肢的关节疼痛、肌肉酸痛、压力性损伤等症状。

[0004] 所以,基于上述问题,申请人提供了一种防滑手术托手板。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种防滑手术托手板,该托手板能够固定患者的上肢,避免患者上肢的滑落,同时托手板顶部开口,便于静脉穿刺,动脉穿刺等操作,并且托手板能完全贴合手术床,避免托手板与手术床之间存在间隙,防止患者上肢部分位置出现悬空的情况。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种防滑手术托手板,包括手托装置和夹持装置,所述手托装置的底部与夹持装置固定连接,所述夹持装置用于夹持床体,所述手托装置包括托手板、顶部开口的活动箱体和控制托手板前后移动的平动机构;所述平动机构水平横置于活动箱体内,所述托手板的底部与平动机构的顶部固定连接;所述平动机构包括滑块、限位杆和螺纹杆;所述限位杆的两端分别与活动箱体的两个相对内侧壁固定连接,所述螺纹杆的一端与活动箱体的内侧壁转动连接,所述螺纹杆的另一端穿过活动箱体并位于活动箱体外部;所述滑块同时套接于限位杆和螺纹杆上,所述滑块的顶部与托手板的底部固定连接;

[0007] 所述托手板包括底板和两个侧板,所述底板的两侧分别与两个侧板铰接。

[0008] 通过采用上述技术方案,将平动机构水平横置于活动箱体内,同时螺纹杆的一端

与活动箱体的内侧壁转动连接,螺纹杆的另一端穿过活动箱体并位于活动箱体外部,滑块同时套接于限位杆和螺纹杆上,滑块的顶部与托手板的底部固定连接,通过螺纹杆的转动带动托手板的移动去贴合手术床,托手板包括底板和两个侧板,底板的两侧分别与两个侧板铰接,两个侧板能够固定患者的上肢,避免患者上肢的滑落,同时将侧板平展能够增加托手板的宽度,便于静脉穿刺,动脉穿刺等操作。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述底板和侧板上均设有记忆海绵垫。

[0010] 通过采用上述技术方案,将底板和侧板上均设置有记忆海绵垫,能够缓慢变形适应患者上肢,提供最均匀的支撑力,缓解患者的疼痛和不适。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述夹持装置包括连接杆一、万向结构、连接杆二、连接杆三、竖杆和床架固定结构,所述连接杆一的顶部与活动箱体的底部固定连接,所述连接杆一的底部与万向结构固定连接,所述连接杆二的一端与万向结构固定连接,另一端与竖杆的顶端转动连接,所述连接杆三的一端与床架固定结构固定连接,所述连接杆三的另一端套接与竖杆的侧壁上并沿竖杆滑动。

[0012] 通过采用上述技术方案,将连接杆一的顶部与活动箱体的底部固定连接,连接杆一的底部与万向结构固定连接,同时连接杆二的一端与万向结构固定连接,另一端与竖杆的顶端转动连接,这样可以根据患者所处的身体位置转动托手板的方向,同时通过竖杆可以调节托手板的高度,便于找到最合适的位置支撑患者上肢。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述床架固定结构包括“匚”型的床架夹体、螺栓四、垫片和把手,所述螺栓四的底部与把手固定连接,所述螺栓四的顶部穿过床架夹体的底部并与垫片固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,将螺栓四的底部与把手固定连接,同时螺栓四的顶部穿过床架夹体的底部并与垫片固定连接,通过把手带动螺栓四的转动,使得垫片紧贴床架,能够稳固的将床架夹体固定在床架上。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述竖杆顶端的侧壁上设有将连接杆二固定的螺栓二,所述螺栓二的端部设有把手,所述连接杆三的端部设有将竖杆固定于连接杆三上螺栓三,所述螺栓三的端部设有把手。

[0016] 通过采用上述技术方案,将竖杆顶端的侧壁上固定安装有将连接杆二固定的螺栓二,通过螺栓二能够将竖杆的顶端与连接杆二固定连接,通过对连接杆二的固定能够使得托手板的方向固定,同时连接杆三的端部安装有将竖杆固定于连接杆三上的螺栓三,通过螺栓三能够将竖杆与连接杆三固定连接,使得该托手板能够稳固的支撑患者上肢。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述万向结构包括万向箱体、万向球和螺栓一,所述万向箱体内设有放置万向球的球槽,所述万向球与连接杆一的底端固定连接,所述螺栓一贯穿万向箱体的底部并用于抵紧万向球,所述螺栓一的端部设有把手。

[0018] 通过采用上述技术方案,在万向箱体内设置有放置万向球的球槽,同时万向球与连接杆一的底端固定连接,并且螺栓一贯穿万向箱体的底部并用于抵紧万向球,通过万向球的转动使得连接杆一可以多角度转动,连接杆一的顶部与活动箱体的底部固定连接,平动机构水平横置于活动箱体内,托手板的底部与平动机构的顶部固定连接,同时带动托手板多角度的转动,当螺栓一抵紧万向球,这样就限制了万向球的转动起到固定托手板的效果。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述把手为省力把手。

[0020] 通过采用上述技术方案,将把手设置为省力把手,这样便于医护人员对托手板的固定和拆卸,省时省力。

[0021] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 1、将平动机构水平横置于活动箱体内,同时螺纹杆的一端与活动箱体的内侧壁转动连接,螺纹杆的另一端穿过活动箱体并位于活动箱体外部,滑块同时套接于限位杆和螺纹杆上,滑块的顶部与托手板的底部固定连接,通过螺纹杆的转动带动托手板的移动去贴合手术床,托手板包括底板和两个侧板,底板的两侧分别与两个侧板铰接,两个侧板能够固定患者的上肢,避免患者上肢的滑落,同时将侧板平展能够增加托手板的宽度,便于静脉穿刺,动脉穿刺等操作。

[0023] 2、将底板和侧板上均设置有记忆海绵垫,能够缓慢变形适应患者上肢,提供最均匀的支撑力,缓解患者的疼痛和不适。

[0024] 3、将连接杆一的顶部与活动箱体的底部固定连接,连接杆一的底部与万向结构固定连接,同时连接杆二的一端与万向结构固定连接,另一端与竖杆的顶端转动连接,这样可以根据患者所处的身体位置转动托手板的方向,同时通过竖杆可以调节托手板的高度,便于找到最合适的位置支撑患者上肢。

[0025] 4、将螺栓四的底部与把手固定连接,同时螺栓四的顶部穿过床架夹体的底部并与垫片固定连接,通过把手带动螺栓四的转动,使得垫片紧贴床架,能够稳固的将床架夹体固定在床架上。

[0026] 5、将竖杆顶端的侧壁上固定安装有将连接杆二固定的螺栓二,通过螺栓二能够将竖杆的顶端与连接杆二固定连接,通过对连接杆二的固定能够使得托手板的方向固定,同时连接杆三的端部安装有将竖杆固定于连接杆三上的螺栓三,通过螺栓三能够将竖杆与连接杆三固定连接,使得该托手板能够稳固的支撑患者上肢。

[0027] 6、在万向箱体内设置有放置万向球的球槽,同时万向球与连接杆一的底端固定连接,并且螺栓一贯穿万向箱体的底部并用于抵紧万向球,通过万向球的转动使得连接杆一可以多角度转动,连接杆一的顶部与活动箱体的底部固定连接,平动机构水平横置于活动箱体内,托手板的底部与平动机构的顶部固定连接,同时带动托手板多角度的转动,当螺栓一抵紧万向球,这样就限制了万向球的转动起到固定托手板的效果。

[0028] 7、将把手设置为省力把手,这样便于医护人员对托手板的固定和拆卸,省时省力。

## 附图说明

[0029] 图1是本实用新型实施例中一种防滑手术托手板的外观示意图;

[0030] 图2是本实用新型实施例中一种防滑手术托手板的正面剖视图;

[0031] 图3是本实用新型实施例中平动机构剖视图;

[0032] 图4是本实用新型实施例中底板与侧板连接关系示意图;

[0033] 图5是本实用新型实施例中侧板展开示意图。

[0034] 图中:1、侧板;2、底板;3、滑块;4、螺纹杆;5、活动箱体;6、连接杆一;7、万向箱体;8、螺栓一;9、连接杆二;10、螺栓二;11、竖杆;12、螺栓三;13、连接杆三;14、床架夹体;15、垫片;16、螺栓四;17、把手;18、万向球;19、记忆海绵垫;20、限位杆。

## 具体实施方式

[0035] 以下结合附图1-5对本实用新型作进一步详细说明。

[0036] 1.实施例:一种防滑手术托手板,如图1至图5所示,包括手托装置和夹持装置,手托装置的底部与夹持装置固定连接,夹持装置用于夹持床体,手托装置包括托手板、顶部开口的活动箱体5和控制托手板前后移动的平动机构,平动机构水平横置于活动箱体5内,托手板的底部与平动机构的顶部固定连接;平动机构包括滑块3、限位杆20和螺纹杆4,限位杆20的两端分别与活动箱体5的两个相对内侧壁固定连接,一个轴承固定安装于活动箱体5内侧壁上,螺纹杆4的一端与轴承的内环固定连接,螺纹杆4的另一端穿过活动箱体5并位于活动箱体5外部;滑块3同时套接于限位杆20和螺纹杆4上,滑块3的顶部与托手板的底部固定连接,这样可以通过螺纹杆4的转动带动托手板的移动去贴合手术床;

[0037] 托手板包括底板2和两个侧板1,如图4所示,底板2的两侧分别与两个侧板1阻尼铰接,两个侧板1能够固定患者的上肢,避免患者上肢的滑落,同时将侧板1平展能够增加托手板的宽度,便于静脉穿刺,动脉穿刺等操作。

[0038] 本实施例优选的,底板2和侧板1上均固定安装有记忆海绵垫19,能够缓慢变形适应患者上肢,提供最均匀的支撑力,缓解患者的疼痛和不适。

[0039] 本实施例优选的,夹持装置包括连接杆一6、万向结构、连接杆二9、连接杆三13、竖杆11和床架固定结构,如图1和图2所示,连接杆一6的顶部与活动箱体5的底部固定连接,连接杆一6的底部与万向结构固定连接,连接杆二9的一端与万向结构固定连接,另一端与竖杆11的顶端转动连接,所述连接杆二9设置为“L”型杆,这样可以转动托手板的方向,同时通过竖杆11可以调节托手板的高度,连接杆三13的一端与床架固定结构固定连接,连接杆三13的另一端套接于竖杆11的侧壁上并沿竖杆11滑动。

[0040] 本实施例优选的,床架固定结构包括“匚”型的床架夹体14、螺栓四16、垫片15和把手17,如图2所示,螺栓四16的底部与把手17固定连接,螺栓四16的顶部穿过床架夹体14的底部并与垫片15固定连接,通过把手17带动螺栓四16的转动,使得垫片15紧贴床架,能够稳固的将床架夹体14固定在床架上。

[0041] 本实施例优选的,竖杆11顶端的侧壁上设置有螺纹孔,并且螺纹孔上固定连接有能够将连接杆二9固定的螺栓二10,螺栓二10的端部固定安装有把手17,连接杆三13的端部上设置有螺纹孔,并且螺纹孔上固定连接有将竖杆11固定于连接杆三13上的螺栓三12,螺栓三12的端部固定安装有把手17,通过螺栓三12能够将竖杆11与连接杆三13固定连接。

[0042] 本实施例优选的,万向结构包括万向箱体7、万向球18和螺栓一8,如图2所示,万向箱体7内设置有放置万向球18的球槽,万向球18与连接杆一6的底端固定连接,螺栓一8贯穿万向箱体7的底部,螺栓一8的底部固定安装有把手17,通过向活动箱体5内旋转抵紧万向球18,这样限制了万向球18的转动起到固定托手板的效果。

[0043] 本实施例优选的,把手17设置为省力把手,这样便于医护人员对托手板的固定和拆卸,省时省力。

[0044] 工作原理:使用该托手板时,将“匚”型床架夹体14的开口对准床架,螺栓四16的底部与把手17固定连接,螺栓四16的顶部穿过床架夹体14的底部并与垫片15固定连接,通过转动把手17带动螺栓四16转动,使得垫片15紧贴床架,稳固的将床架夹体14固定在床架上,连接杆三13的一端与床架固定结构固定连接,连接杆三13的另一端套接与竖杆11的侧壁上

并沿竖杆11滑动,连接杆三13的端部设有将将竖杆11固定于连接杆三13上的螺栓三12,通过螺栓三12能够将竖杆11与连接杆三13固定连接,连接杆二9的一端与万向结构固定连接,另一端与竖杆11的顶端转动连接,竖杆11顶端的侧壁上设有将连接杆二9固定的螺栓二10,通过螺栓二10能够将竖杆11的顶端与连接杆二9固定连接,同时竖杆11可以调节托手板的高度;万向箱体7内设有放置万向球18的球槽,万向球18与连接杆一6的底端固定连接,螺栓一8贯穿万向箱体7的底部并用于抵紧万向球18,通过万向球18的转动使得连接杆一6可以多角度转动,连接杆一6的顶部与活动箱体5的底部固定连接,平动机构水平横置于活动箱体5内,托手板的底部与平动机构的顶部固定连接,同时带动托手板多角度的转动,当螺栓一8抵紧万向球18,这样就限制了万向球18的转动起到固定的效果;限位杆20的两端分别与活动箱体5的两个相对内侧壁固定连接,螺纹杆4的一端与活动箱体5的内侧壁转动连接,螺纹杆4的另一端穿过活动箱体5并位于活动箱体5外部,滑块3同时套接于限位杆20和螺纹杆4上,滑块3的顶部与托手板的底部固定连接,通过螺纹杆4的转动带动托手板的移动去贴合手术床,底板2的两侧分别与两个侧板1阻尼铰接,两个侧板1能够固定患者的上肢,避免患者上肢的滑落,同时将侧板1平展能够增加托手板的宽度,便于静脉穿刺,动脉穿刺等操作。

[0045] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

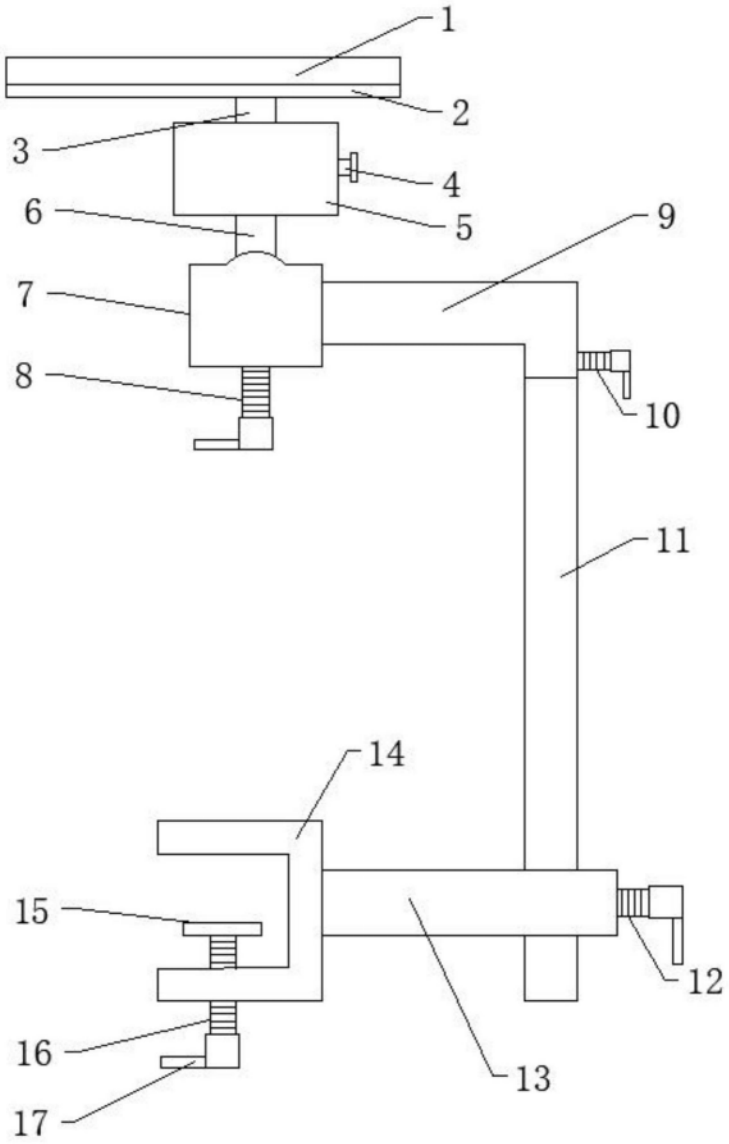



图1

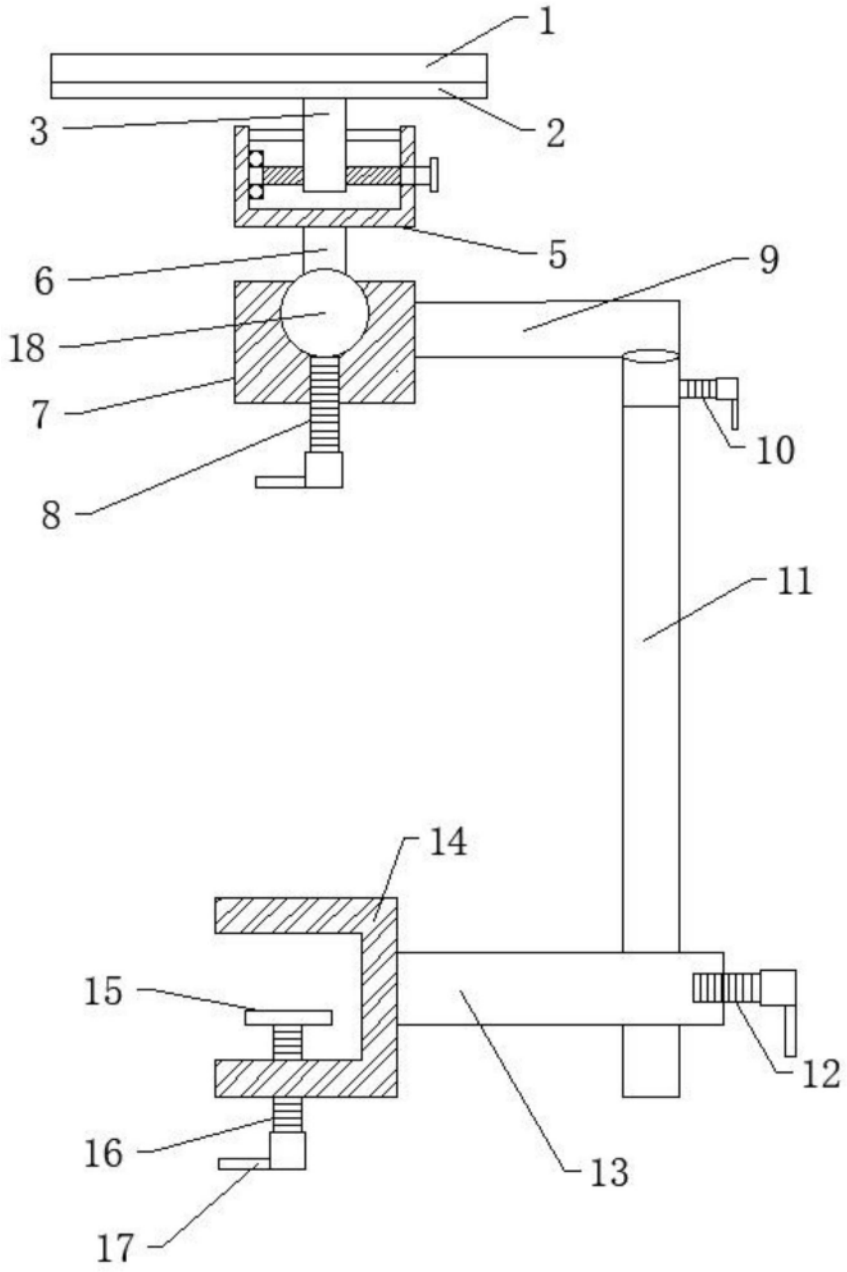



图2

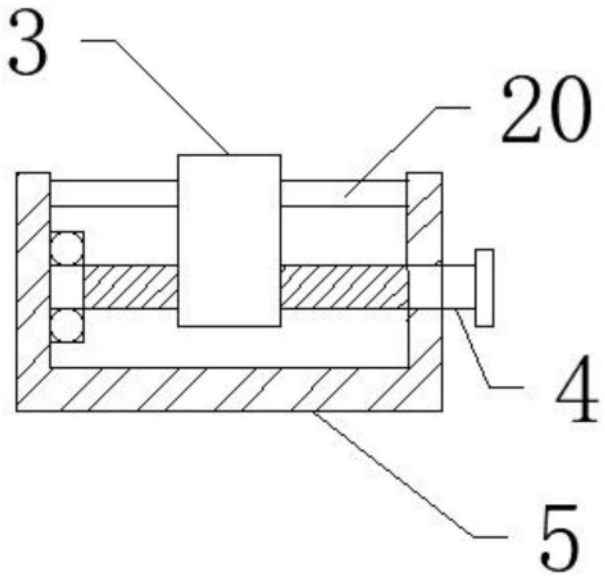



图3

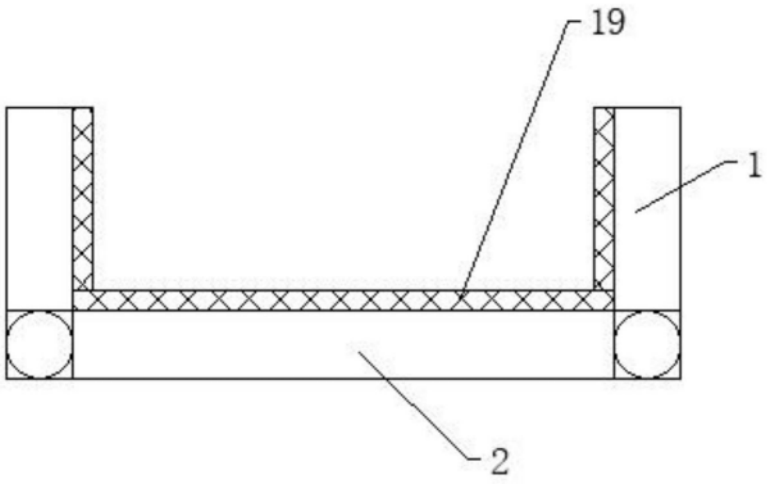



图4

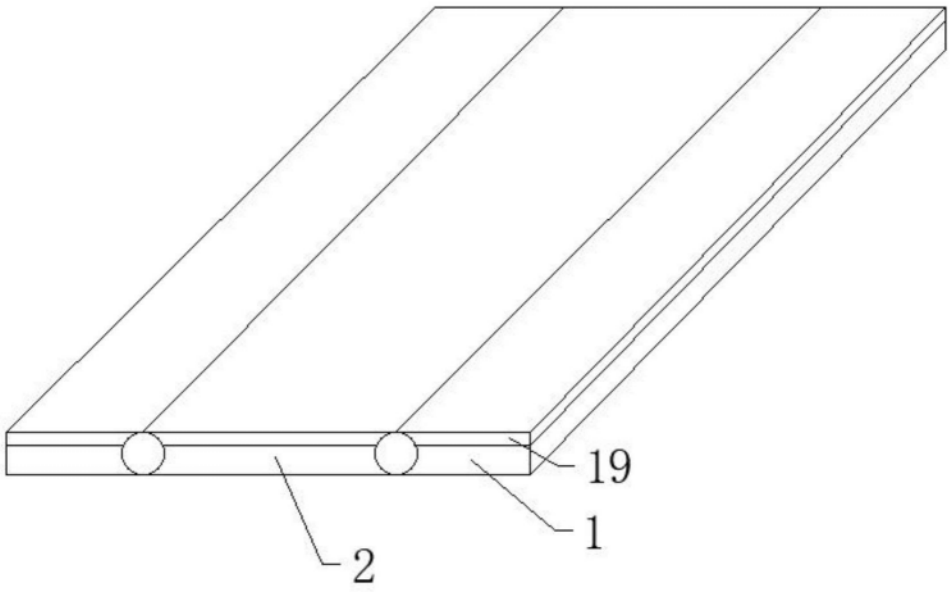



图5