



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210065088 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920439159.1

(22)申请日 2019.04.02

(73)专利权人 张莲

地址 618212 四川省德阳市绵竹市富新镇  
五里墩村1组

(72)发明人 张莲

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所  
(普通合伙) 51217

代理人 万利

(51)Int.Cl.

B66F 11/04(2006.01)

B66F 13/00(2006.01)

A61G 13/00(2006.01)

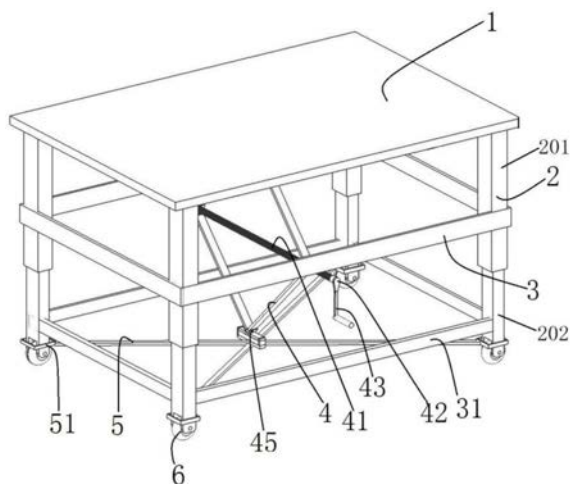
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种可移动式升降装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种可移动式升降装置，包括板面、伸缩套管、上套管支架、下伸缩管支架、剪叉式升降机构、压制架和手摇杆，所述板面第部四角均设置伸缩套管，所述伸缩套管包括上套管和下伸缩管，上套管内伸缩套置下伸缩管，四个所述上套管外壁环置上套管支架，四个所述下伸缩管支架外壁环置下伸缩管支架，上套管和下伸缩管起固接作用，所述板面底面中部竖直设置剪叉式升降机构，所述剪叉式升降机构底端设置压制架，所述压制架呈X形，且X形的四角连接端上设置有顶压环，所述剪叉式升降机构上连接有手摇杆。采用万向轮来移动装置，并且通过装置内设置的剪叉式升降机构来抬升板面高度，达到辅助医生站立在升降装置上达到手术台操作的需求高度。



CN 210065088 U

1. 一种可移动式升降装置,其特征在于:包括板面(1)、伸缩套管(2)、上套管支架(3)、下伸缩管支架(31)、剪叉式升降机构(4)、压制架(5)和手摇杆(43),所述板面(1)底部四角均设置伸缩套管(2),所述伸缩套管(2)包括上套管(201)和下伸缩管(202),上套管(201)内伸缩套置下伸缩管(202),四个所述上套管(201)外壁环置上套管支架(3),四个所述下伸缩管支架(31)外壁环置下伸缩管支架(31),所述板面(1)底面中部竖直设置剪叉式升降机构(4),所述剪叉式升降机构(4)底端设置压制架(5),所述压制架(5)呈X形,且X形的四角连接端上设置有顶压环(51),所述剪叉式升降机构(4)上连接有手摇杆(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动式升降装置,其特征在于:所述板面(1)底部设置有板架(11),所述板架(11)中部设置有第一连接架(47),所述第一连接架(47)底部通过第一铰接件(46)铰链连接剪叉式升降机构(4)的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动式升降装置,其特征在于:所述剪叉式升降机构(4)的底端通过第二铰接件(45)与第二连接件(48)一端铰链连接,所述第二连接件(48)另一端固接在压制架(5)的中部。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动式升降装置,其特征在于:所述伸缩套管(2)的下伸缩管(202)底端设置有轮(6),所述轮(6)的上方套置顶压环(51)。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动式升降装置,其特征在于:所述剪叉式升降机构(4)包括剪叉式架体(401)、丝杆(41)、连接件(42)、手摇杆(43)、第三铰接件(44)、第四铰接件(49)、轴承(50)、汝铁硼磁片(431)和第五铰接件(432),所述剪叉式架体(401)两侧中部分别铰链连接第三铰接件(44)和第四铰接件(49),所述第三铰接件(44)的件体中部均设置有丝孔(440),所述第四铰接件(49)的件体中部均设置有孔(500),且第四铰接件(49)的孔(500)内设置轴承(50),所述丝杆(41)螺纹连接穿置于第三铰接件(44)的丝孔(440)内,且丝杆(41)的一端固定在设置于第四铰接件(49)的轴承(50)内,所述丝杆(41)的另一端端面垂直连接连接件(42),所述连接件(42)通过第五铰接件(432)铰链连接手摇杆(43)的杆端。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动式升降装置,其特征在于:所述手摇杆(43)的一侧设置汝铁硼磁片(431),用于折叠手摇杆(43)时通过一侧设置的汝铁硼磁片(431)吸附在延伸出第三铰接件(44)一侧的丝杆(41)上。

## 一种可移动式升降装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医用升降设备技术领域,主要涉及一种可移动式升降装置。

### 背景技术

[0002] 在医疗手术过程中,受手术台高度的影响,不方便医生进行手术操作,虽然现有的手术台可以进行高度升降调节,但还是无法达到医生站立时进行手术操作的需求高度,因此,需要一种可调节高度的升降装置,以辅助医生站立在升降装置上达到手术台操作的需求高度。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决这些问题,本实用新型提供了一种可移动式升降装置,采用万向轮来移动装置,并且通过装置内设置的剪叉式升降机构来抬升板面高度,达到辅助医生站立在升降装置上达到手术台操作的需求高度。

[0004] 一种可移动式升降装置,包括板面、伸缩套管、上套管支架、下伸缩管支架、剪叉式升降机构、压制架和手摇杆,所述板面第部四角均设置伸缩套管,所述伸缩套管包括上套管和下伸缩管,上套管内伸缩套置下伸缩管,四个所述上套管外壁环置上套管支架,四个所述下伸缩管支架外壁环置下伸缩管支架,上套管和下伸缩管起固接作用,所述板面底面中部竖直设置剪叉式升降机构,所述剪叉式升降机构底端设置压制架,所述压制架呈X形,且X形的四角连接端上设置有顶压环,所述剪叉式升降机构上连接有手摇杆。

[0005] 所述板面底部设置有板架,所述板架中部设置有第一连接架,所述第一连接架底部通过第一铰接件铰链连接剪叉式升降机构的顶端。

[0006] 所述剪叉式升降机构的底端通过第二铰接件与第二连接件一端铰链连接,所述第二连接件另一端固接在压制架的中部。

[0007] 所述伸缩套管的下伸缩管底端设置有轮,所述轮的上方套置顶压环,当压制架下降时,设置于压制架四角上的顶压环随即下压设置在下伸缩管底部的轮上,起到锁固定轮转动的作用,使其禁止转动。

[0008] 所述剪叉式升降机构包括剪叉式架体、丝杆、连接件、手摇杆、第三铰接件、第四铰接件、轴承、汝铁硼磁片和第五铰接件,所述剪叉式架体两侧中部分别铰链连接第三铰接件和第四铰接件,所述第三铰接件的件体中部均设置有丝孔,所述第四铰接件的件体中部均设置有孔,且第四铰接件的孔内设置轴承,所述丝杆螺纹连接穿置于第三铰接件的丝孔内,且丝杆的一端固定在设置于第四铰接件的轴承内,所述丝杆的另一端端面垂直连接连接件,所述连接件通过第五铰接件铰接连接手摇杆的杆端。

[0009] 所述手摇杆的一侧设置汝铁硼磁片,用于折叠手摇杆时通过一侧设置的汝铁硼磁片吸附在延伸出第三铰接件一侧的丝杆上,起到折叠隐藏的作用。

[0010] 所述轮为万向轮。

[0011] 本实用新型具有的有益效果:采用万向轮来移动装置,并且通过装置内设置的剪

叉式升降机构来抬升板面高度,辅助医生站立在升降装置上达到手术台操作的需求高度,操作方便简单,便于移动。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型主视接结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型后视结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型剪叉式升降机构结构示意图。

[0016] 图5为本实用新型实施例二构结构示意图。

[0017] 附图标记:板面1、伸缩套管2、上套管支架3、下伸缩管支架31、剪叉式升降机构4、压制架5、手摇杆43、板架11、第一连接架47、第一铰接件46、第二铰接件45、第二连接件48、轮6、顶压环51、剪叉式架体401、丝杆41、连接件42、手摇杆43、第三铰接件44、第四铰接件49、轴承50、汝铁硼磁片 431、第五铰接432、孔500、丝孔440、轴承50、汝铁硼磁片431、第五铰接件 432、电机410。

### 具体实施方式

[0018] 实施例一:

[0019] 参照图1-4,一种可移动式升降装置,包括板面1、伸缩套管2、上套管支架3、下伸缩管支架31、剪叉式升降机构4、压制架5和手摇杆43,所述板面1 第部四角均设置伸缩套管2,所述伸缩套管2包括上套管201和下伸缩管202,上套管201内伸缩套置下伸缩管202,四个所述上套管201外壁环置上套管支架 3,四个所述下伸缩管支架31外壁环置下伸缩管支架31,上套管201和下伸缩管202起固接作用,所述板面1底面中部竖直设置剪叉式升降机构4,所述剪叉式升降机构4底端设置压制架5,所述压制架5呈X形,且X形的四角连接端上设置有顶压环51,所述剪叉式升降机构4上连接有手摇杆43。

[0020] 所述板面1底部设置有板架11,所述板架11中部设置有第一连接架47,所述第一连接架47底部通过第一铰接件46铰链连接剪叉式升降机构4的顶端。所述剪叉式升降机构4的底端通过第二铰接件45与第二连接件48一端铰链连接,所述第二连接件48另一端固接在压制架5的中部。

[0021] 所述伸缩套管2的下伸缩管202底端设置有轮6,所述轮6的上方套置顶压环51,当压制架5下降时,设置于压制架5四角上的顶压环51随即下压设置在下伸缩管202底部的轮6上,起到锁固定轮6转动的作用,使其禁止转动。

[0022] 所述剪叉式升降机构4包括剪叉式架体401、丝杆41、连接件42、手摇杆43、第三铰接件44、第四铰接件49、轴承50、汝铁硼磁片431和第五铰接件 432,所述剪叉式架体401两侧中部分别铰链连接第三铰接件44和第四铰接件 49,所述第三铰接件44的件体中部均设置有丝孔440,所述第四铰接件49的件体中部均设置有孔500,且第四铰接件49的孔500内设置轴承50,所述丝杆41 螺纹连接穿置于第三铰接件44的丝孔440内,且丝杆41的一端固定在设置于第四铰接件49的轴承50内,所述丝杆41的另一端端面垂直连接连接件42,所述连接件42通过第五铰接件432铰接连接手摇杆43的杆端。

[0023] 所述手摇杆43的一侧设置汝铁硼磁片431,用于折叠手摇杆43时通过一侧设置的

汝铁硼磁片431吸附在延伸出第三铰接件44一侧的丝杆41上,起到折叠隐藏的作用。

[0024] 所述轮6为万向轮。

[0025] 使用时,通过轮6移动装置整体,并且通过手摇手摇杆43的方式使得丝杆 41转动,丝杆41转动使得丝杆的螺纹沿第三铰接件44的丝孔440螺纹转动,丝杆41末端所设置的第四铰接件49上的轴承50转动,从而使得第三铰接件44 延丝杆41移动,第三铰接件44向第四铰接件49方向移动,同时剪叉式架体401 通过两端的连接件收缩,此时,剪叉式架体401底端设置连接的压制架5受剪叉式架体401向两端升顶力的作用压制架5向下移动,设置在压制架5四角的顶压环51压置再轮6上,受压力的作用迫使轮6无法转动,只是装置整体无法移动。

[0026] 受剪叉式架体401升力的作用受剪叉式架体401顶端铰链连接的板架11向上升起,板面1也同时随板架11向上升起,同时垂直于板面1四角底面的伸缩套管2的上套管201沿下伸缩管202向上提升。

[0027] 提升一定高度后,手持手摇杆43通过其铰链连接的第五铰接432将手摇杆43后推至与丝杆14平行,并且通过手摇杆43一侧设置的汝铁硼磁片431吸附在延伸出第三铰接件44一侧的丝杆41上,起到折叠隐藏的作用。

[0028] 降低高度时,反向手摇手摇杆43即可实现剪叉式架体401向两侧扩张,其顶部和底部开始收缩,随之上套管201沿下伸缩管202下降,板面1下降,设置在剪叉式架体401底部的压制架5上升,轮6即可自由转动。

[0029] 实施例二:

[0030] 参照图5,所述丝杆41所连接的手摇杆43还可使用连接电源开关的电机 410作为动力源,电机410固定在上套管支架3,电机410连接丝杆41的一端,电机410正反转带动丝杆41正反转从而使剪叉式架体401做升降动作以实现板面1的上升与下降。

[0031] 采用万向轮来移动装置,并且通过装置内设置的剪叉式升降机构来抬升板面高度,辅助医生站立在升降装置板面上达到手术台操作的需求高度。

[0032] 本实用新型的描述和应用都只是说明性和示意性的,并非是将本实用新型的范围限制在上述实施例中。这里所披露的实施方式的变形和改变是完全可能的,对于那些本领域的普通技术人员来说,实施方式的替换和等效的各种部件均是公知的。本领域技术人员还应该清楚的是,在不脱离本实用新型的精神或本质特征的情况下,本实用新型可以以其它形式、结构、布置、比例,以及用其它组件、材料和部件来实现,以及在不脱离本实用新型范围和精神的条件下,可以对这里所披露的实施例进行其它变形和改变。

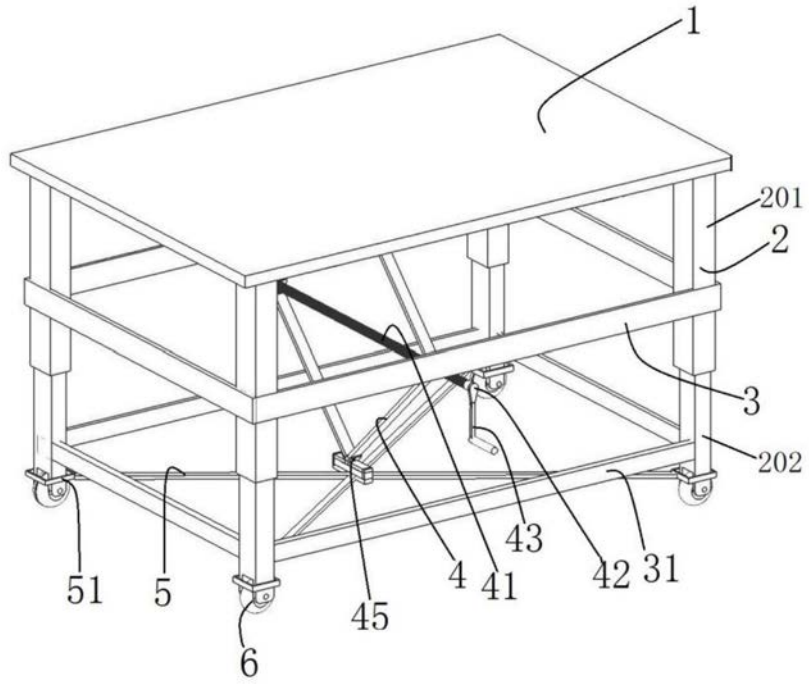


图1

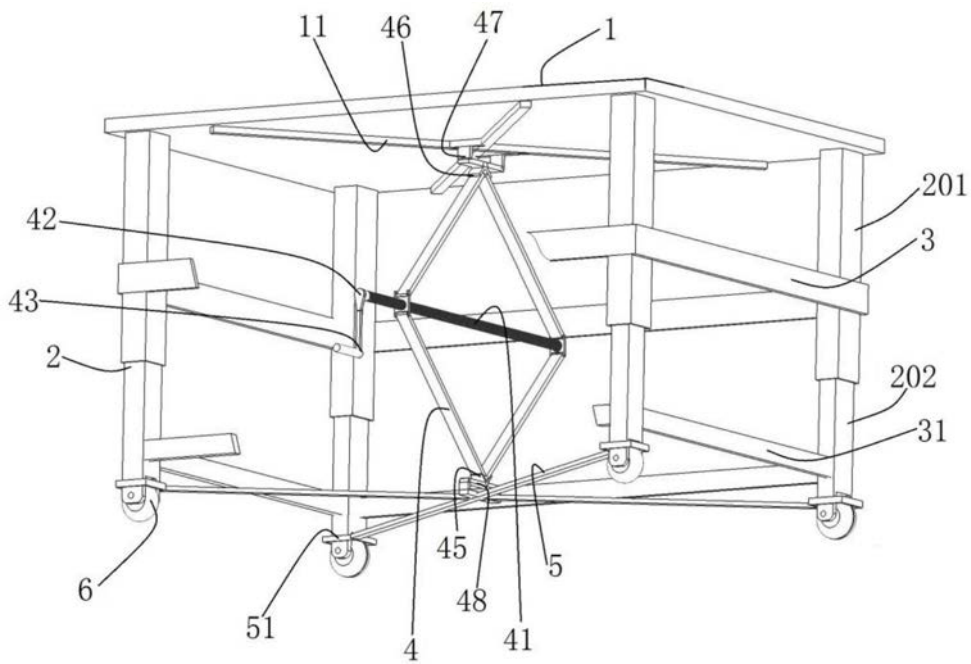


图2

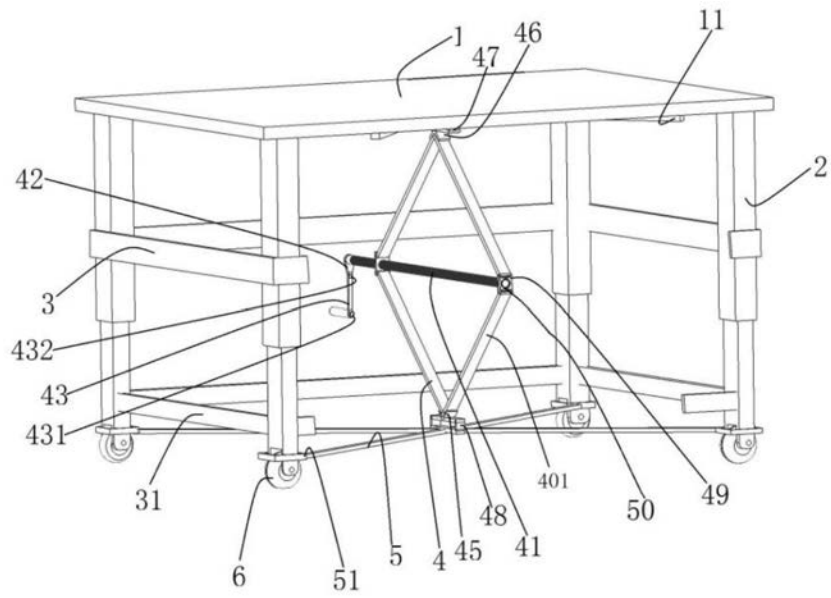


图3

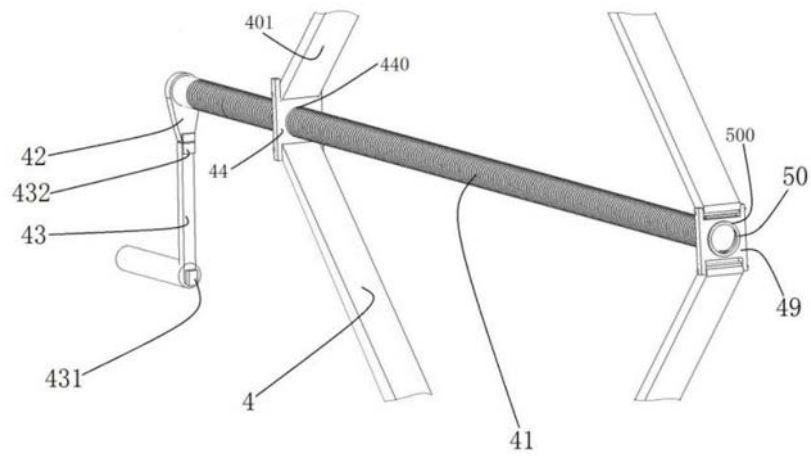


图4

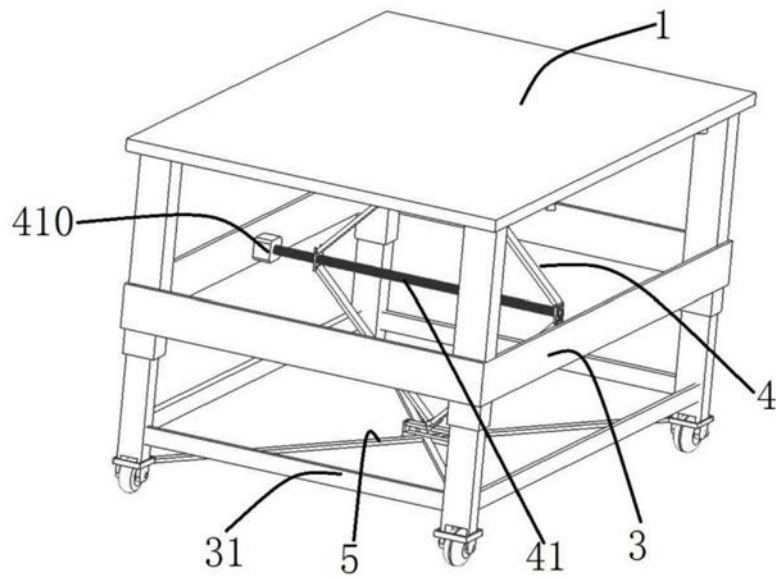


图5