



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207648386 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721384622.4

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 黄清梅

地址 537000 广西壮族自治区玉林市红十字会医院

专利权人 李广其 徐李桂 张峻

(72)发明人 黄清梅 李广其 徐李桂 张峻

(51)Int.Cl.

F16M 11/08(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

F16M 11/26(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

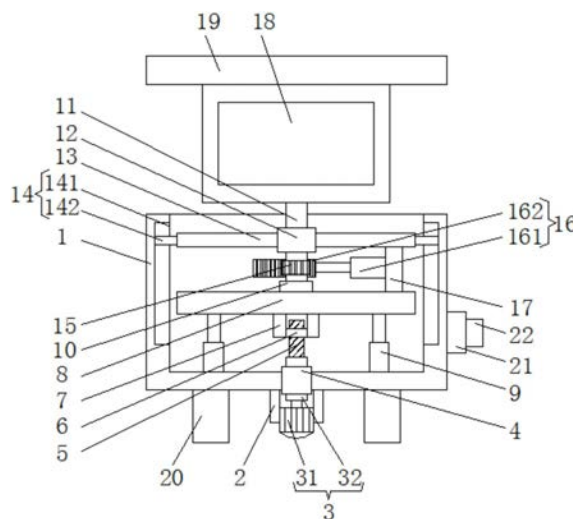
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种超声科用辅助观察装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声科用辅助观察装置,包括箱体,所述箱体的下表面固定连接有两个第一固定杆,且两个第一固定杆的相对面分别与第一驱动装置的左右两侧面固定连接,所述第一驱动装置的表面套接有第一轴承,所述第一轴承卡接在箱体的下表面,所述第一驱动装置的顶端与螺纹柱底端固定连接,所述螺纹柱的外表面螺纹连接有螺纹帽,所述螺纹帽的左右两侧面分别与两个第二固定杆的相对面固定连接。该超声科用辅助观察装置,通过电动推杆、齿杆、齿轮、第二转轴、第二轴承、第三轴承、载物板、固定板和显示屏之间的相互配合,从而使得显示屏能够转动,从使得工作人员看到显示屏上的内容更加方便,从而方便了工作人员的工作。



1. 一种超声科用辅助观察装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的下表面固定连接有两个第一固定杆(2),且两个第一固定杆(2)的相对面分别与第一驱动装置(3)的左右两侧面固定连接,所述第一驱动装置(3)的表面套接有第一轴承(4),所述第一轴承(4)卡接在箱体(1)的下表面,所述第一驱动装置(3)的顶端与螺纹柱(5)底端固定连接,所述螺纹柱(5)的外表面螺纹连接有螺纹帽(6),所述螺纹帽(6)的左右两侧面分别与两个第二固定杆(7)的相对面固定连接,且两个第二固定杆(7)的顶端均与载物板(8)的下表面固定连接,所述载物板(8)的下表面通过两个伸缩杆(9)与箱体(1)内壁的下表面固定连接,且两个伸缩杆(9)分别位于螺纹柱(5)的左右两侧,所述载物板(8)的上表面卡接有第二轴承(10),所述第二轴承(10)的内表面套接有第二转轴(11),所述第二转轴(11)的表面套接有第三轴承(12),所述第三轴承(12)卡接在活动板(13)的上表面,所述活动板(13)的左右两侧面分别与两个滑动装置(14)的相对面固定连接,且两个滑动装置(14)分别开设在箱体(1)内壁的左右两侧面,所述第二转轴(11)的表面卡接有齿轮(15),所述齿轮(15)与第二驱动装置(16)啮合,所述第二驱动装置(16)的右端与固定板(17)的左侧面固定连接,所述固定板(17)的下表面和上表面分别与载物板(8)的上表面和活动板(13)的下表面固定连接,所述第二转轴(11)的顶端与显示屏(18)的下表面固定连接,所述显示屏(18)的上表面固定连接有盖板(19),所述箱体(1)的下表面固定连接有支撑腿(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科用辅助观察装置,其特征在于:所述第一驱动装置(3)包括电机(31),所述电机(31)机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆(2)的相对面固定连接,所述电机(31)的输出轴固定连接有第一转轴(32),所述第一转轴(32)的外表面套接在第一轴承(4)的内表面,所述第一转轴(32)的顶端与螺纹柱(5)的底端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科用辅助观察装置,其特征在于:所述滑动装置(14)包括两个滑槽(141),且两个滑槽(141)分别开设在箱体(1)内壁的左右两侧面,且两个滑槽(141)内均滑动连接有滑块(142),且两个滑块(142)的相对面分别与活动板(13)的左右两侧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种超声科用辅助观察装置,其特征在于:所述第二驱动装置(16)包括电动推杆(161),所述电动推杆(161)的右端与固定板(17)的左侧面固定连接,所述电动推杆(161)的左端与齿杆(162)的右端固定连接,所述齿杆(162)与齿轮(15)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科用辅助观察装置,其特征在于:所述支撑腿(20)的数量为四个,且四个支撑腿(20)分别位于箱体(1)下表面的四角处。

6. 根据权利要求1所述的一种超声科用辅助观察装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧面分别设置有蓄电池(21)和控制面板(22),所述蓄电池(21)的输出端与控制面板(22)的输入端电连接,所述控制面板(22)的输出端分别与电机(31)和电动推杆(161)的输入端电连接。

一种超声科用辅助观察装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,具体为一种超声科用辅助观察装置。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件。

[0003] 在医院超声科中,当工作人员利用超声波给病人检查身体的时候,病人身体的状况就会在显示屏上显示出来,但是显示屏通常都是固定在某一处的,不能够转动,当工作人员需要看显示屏上的内容时非常的不方便,从而给工作人员的工作带来不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种超声科用辅助观察装置,解决了在医院超声科中,当工作人员利用超声波给病人检查身体的时候,病人身体的状况就会在显示屏上显示出来,但是显示屏通常都是固定在某一处的,不能够转动,当工作人员需要看显示屏上的内容时非常的不方便,从而给工作人员的工作带来不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种超声科用辅助观察装置,包括箱体,所述箱体的下表面固定连接有两个第一固定杆,且两个第一固定杆的相对面分别与第一驱动装置的左右两侧面固定连接,所述第一驱动装置的表面套接有第一轴承,所述第一轴承卡接在箱体的下表面,所述第一驱动装置的顶端与螺纹柱底端固定连接,所述螺纹柱的外表面螺纹连接有螺纹帽,所述螺纹帽的左右两侧面分别与两个第二固定杆的相对面固定连接,且两个第二固定杆的顶端均与载物板的下表面固定连接,所述载物板的下表面通过两个伸缩杆与箱体内壁的下表面固定连接,且两个伸缩杆分别位于螺纹柱的左右两侧,所述载物板的上表面卡接有第二轴承,所述第二轴承的内表面套接有第二转轴,所述第二转轴的表面套接有第三轴承,所述第三轴承卡接在活动板的上表面,所述活动板的左右两侧面分别与两个滑动装置的相对面固定连接,且两个滑动装置分别开设在箱体内壁的左右两侧面,所述第二转轴的表面卡接有齿轮,所述齿轮与第二驱动装置啮合,所述第二驱动装置的右端与固定板的左侧面固定连接,所述固定板的下表面和上表面分别与载物板的上表面和活动板的下表面固定连接,所述第二转轴的顶端与显示屏的下表面固定连接,所述显示屏的上表面固定连接盖板,所述箱体的下表面固定连接支撑腿。

[0008] 优选的,所述第一驱动装置包括电机,所述电机机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆的相对面固定连接,所述电机的输出轴固定连接第一转轴,所述第一转轴的外表面套接在第一轴承的内表面,所述第一转轴的顶端与螺纹柱的底端固定连接。

[0009] 优选的,所述滑动装置包括两个滑槽,且两个滑槽分别开设在箱体内壁的左右两侧面,且两个滑槽内均滑动连接有滑块,且两个滑块的相对面分别与活动板的左右两侧面

固定连接。

[0010] 优选的,所述第二驱动装置包括电动推杆,所述电动推杆的右端与固定板的左侧面固定连接,所述电动推杆的左端与齿杆的右端固定连接,所述齿杆与齿轮啮合。

[0011] 优选的,所述支撑腿的数量为四个,且四个支撑腿分别位于箱体下表面的四角处。

[0012] 优选的,所述箱体的右侧面分别设置有蓄电池和控制面板,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,所述控制面板的输出端分别与电机和电动推杆的输入端电连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种超声科用辅助观察装置,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该超声科用辅助观察装置,通过电动推杆、齿杆、齿轮、第二转轴、第二轴承、第三轴承、载物板、固定板和显示屏之间的相互配合,当需要转动显示屏的时候,使得电动推杆工作伸长带动齿杆向左移动,使得齿杆带动齿轮转动,齿轮带动第二转轴在第二轴承和第三轴承内转动,使得第二转轴能够带动显示屏转动,从而使得显示屏能够转动,从使得工作人员看到显示屏上的内容更加方便,从而方便了工作人员的工作。

[0016] (2)、该超声科用辅助观察装置,通过设置伸缩杆,使得螺纹帽通过第二固定杆带动载物板上下移动时更加平稳,同时避免了载物板通过第二固定杆和螺纹帽跟随螺纹柱一起转动,从而使得载物板上下升降时更加平稳,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视的结构示意图。

[0019] 图中:1箱体、2第一固定杆、3第一驱动装置、31电机、32第一转轴、4第一轴承、5螺纹柱、6螺纹帽、7第二固定杆、8载物板、9伸缩杆、10第二轴承、11第二转轴、12第三轴承、13活动板、14滑动装置、141滑槽、142滑块、15齿轮、16第二驱动装置、161电动推杆、162齿杆、17固定板、18显示屏、19盖板、20支撑腿、21蓄电池、22控制面板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种超声科用辅助观察装置,包括箱体1,箱体1的下表面固定连接有两个第一固定杆2,且两个第一固定杆2的相对面分别与第一驱动装置3的左右两侧面固定连接,通过设置第一固定杆2,使得电机31的固定更加稳定,从而避免了电机31工作时机身的转动,从而使得电机31的工作状态更加稳定,第一驱动装置3的表面套接有第一轴承4,第一轴承4卡接在箱体1的下表面,通过设置第一轴承4,使得第一转轴32在第一轴承4内转动的更加平稳,第一驱动装置3的顶端与螺纹柱5底端固定连接,第一驱动装置3包括电机31,电机31机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆2的相

对面固定连接,电机31的输出轴固定连接有第一转轴32,第一转轴32的外表面套接在第一轴承4的内表面,第一转轴32的顶端与螺纹柱5的底端固定连接,通过设置第一驱动装置3,当需要使用显示屏18的时候,使得电机31正转工作带动第一转轴32转动,第一转轴32带动螺纹柱5转动,使得螺纹帽6在与螺纹柱5的螺纹连接作用下通过第二固定杆7带动载物板8向上移动,使得载物板8通过第二转轴11带动显示屏18向上移动,当不需要使用显示屏18的时候,使得电机31反转工作带动第一转轴32转动,第一转轴32带动螺纹柱5转动,使得螺纹帽6在与螺纹帽6的螺纹连接作用下通过第二固定杆7带动载物板8向下移动,使得载物板8通过第二转轴11带动显示屏18向下移动,螺纹柱5的外表面螺纹连接有螺纹帽6,螺纹帽6的左右两侧面分别与两个第二固定杆7的相对面固定连接,通过设置第二固定杆7,使得螺纹帽6能够通过第二固定杆7带动载物板8上下移动,且两个第二固定杆7的顶端均与载物板8的下表面固定连接,载物板8的下表面通过两个伸缩杆9与箱体1内壁的下表面固定连接,通过设置伸缩杆9,使得螺纹帽6通过第二固定杆7带动载物板8上下移动时更加平稳,同时避免了载物板8通过第二固定杆7和螺纹帽6跟随螺纹柱5一起转动,从而使得载物板8上下升降时更加平稳,且两个伸缩杆9分别位于螺纹柱5的左右两侧,载物板8的上表面卡接有第二轴承10,第二轴承10的内表面套接有第二转轴11,第二转轴11的表面套接有第三轴承12,第三轴承12卡接在活动板13的上表面,活动板13的左右两侧面分别与两个滑动装置14的相对面固定连接,通过设置滑动装置14,使得活动板13上下移动时更加平稳,从而使得显示屏18上下升降时更加平稳,且两个滑动装置14分别开设在箱体1内壁的左右两侧面,滑动装置14包括两个滑槽141,且两个滑槽141分别开设在箱体1内壁的左右两侧面,且两个滑槽141内均滑动连接有滑块142,且两个滑块142的相对面分别与活动板13的左右两侧面固定连接,第二转轴11的表面卡接有齿轮15,齿轮15与第二驱动装置16啮合,第二驱动装置16的右端与固定板17的左侧面固定连接,通过设置第二驱动装置16,使得电动推杆161工作伸长带动齿杆162向左移动,使得齿杆162带动齿轮15转动,齿轮15带动第二转轴11在第二轴承10和第三轴承12内转动,使得第二转轴11能够带动显示屏18转动,从而使得显示屏18能够转动,第二驱动装置16包括电动推杆161,电动推杆161的右端与固定板17的左侧面固定连接,电动推杆161的左端与齿杆162的右端固定连接,齿杆162与齿轮15啮合,固定板17的下表面和上表面分别与载物板8的上表面和活动板13的下表面固定连接,第二转轴11的顶端与显示屏18的下表面固定连接,显示屏18的上表面固定连接有盖板19,箱体1的下表面固定连接有支撑腿20,支撑腿20的数量为四个,通过设置支撑腿20,使得箱体1的固定更加稳定,且四个支撑腿20分别位于箱体1下表面的四角处,箱体1的右侧面分别设置有蓄电池21和控制面板22,通过设置控制面板22,使得工作人员对电机31和电动推杆161工作状态的控制更加方便,蓄电池21的输出端与控制面板22的输入端电连接,控制面板22的输出端分别与电机31和电动推杆161的输入端电连接。

[0022] 使用时,需要使用显示屏18的时候,通过操作控制面板22,使得电机31正转工作带动第一转轴32转动,第一转轴32带动螺纹柱5转动,使得螺纹帽6在与螺纹柱5的螺纹连接作用下向上移动,使得螺纹帽6通过第二固定杆7带动载物板8向上移动,同时载物板8带动滑块142向上移动,载物板8通过第二转轴11带动活动板13向上移动,同时活动板13带动滑块142沿着滑槽141向上移动,使得载物板8通过第二转轴11带动显示屏18升高,通过操作控制面板22,使得电机31停止工作,当需要转动显示屏18的时候,通过操作控制面板22,使得电动

推杆161工作伸长带动齿杆162向左移动,使得齿杆162带动齿轮15转动,齿轮15带动第二转轴11在第二轴承10和第三轴承12内转动,使得第二转轴11能够带动显示屏18转动,从而使得显示屏18能够转动,当显示器转动到方便工作人员看到的地方,通过操作控制面板22,使得电动推杆161停止工作,当不需要使用显示器的时候,通过操纵控制面板22,使得电机31反转工作带动第一转轴32转动,第一转轴32带动螺纹柱5转动,使得螺纹帽6在与螺纹柱5的螺纹连接作用下向下移动,螺纹帽6通过第二固定杆7带动载物板8向下移动,同时载物板8带动滑块142向下移动,载物板8通过第二转轴11带动活动板13向下移动,同时活动板13带动滑块142沿着滑槽141向下移动,从而使得显示器进入到箱体1内,再通过操作控制面板22,使得电机31停止工作。

[0023] 综上所述,1、该超声科用辅助观察装置,通过电动推杆161、齿杆162、齿轮15、第二转轴11、第二轴承10、第三轴承12、载物板8、固定板17和显示屏18之间的相互配合,当需要转动显示屏18的时候,使得电动推杆161工作伸长带动齿杆162向左移动,使得齿杆162带动齿轮15转动,齿轮15带动第二转轴11在第二轴承10和第三轴承12内转动,使得第二转轴11能够带动显示屏18转动,从而使得显示屏18能够转动,从而使得工作人员看到显示屏18上的内容更加方便,从而方便了工作人员的工作。

[0024] 2、该超声科用辅助观察装置,通过设置伸缩杆9,使得螺纹帽6通过第二固定杆7带动载物板8上下移动时更加平稳,同时避免了载物板8通过第二固定杆7和螺纹帽6跟随螺纹柱5一起转动,从而使得载物板8上下升降时更加平稳,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

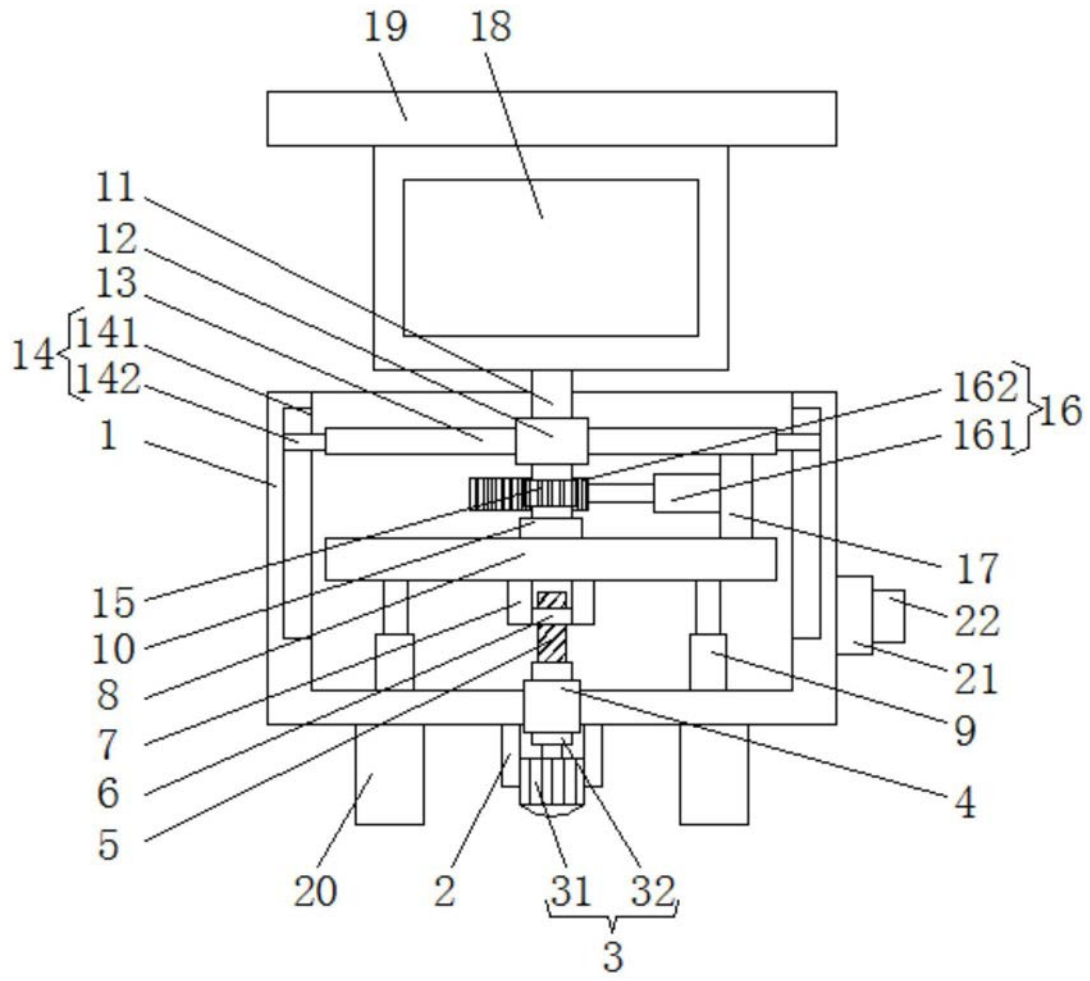


图1

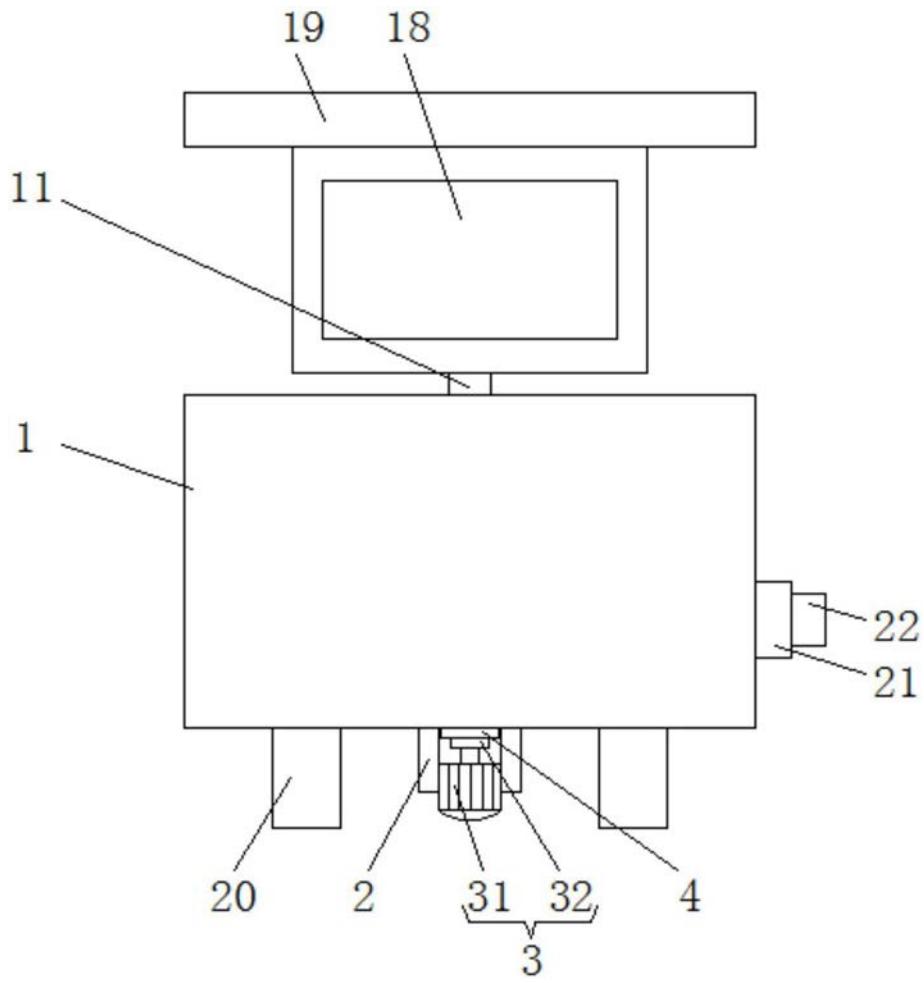


图2

专利名称(译)	一种超声科用辅助观察装置		
公开(公告)号	CN207648386U	公开(公告)日	2018-07-24
申请号	CN201721384622.4	申请日	2017-10-23
[标]发明人	黄清梅 李广其 徐李桂 张峻		
发明人	黄清梅 李广其 徐李桂 张峻		
IPC分类号	F16M11/08 F16M11/18 F16M11/26 A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声科用辅助观察装置，包括箱体，所述箱体的下表面固定连接有两个第一固定杆，且两个第一固定杆的相对面分别与第一驱动装置的左右两侧面固定连接，所述第一驱动装置的表面套接有第一轴承，所述第一轴承卡接在箱体的下表面，所述第一驱动装置的顶端与螺纹柱底端固定连接，所述螺纹柱的外表面螺纹连接有螺纹帽，所述螺纹帽的左右两侧面分别与两个第二固定杆的相对面固定连接。该超声科用辅助观察装置，通过电动推杆、齿杆、齿轮、第二转轴、第二轴承、第三轴承、载物板、固定板和显示屏之间的相互配合，从而使得显示屏能够转动，从而使得工作人员看到显示屏上的内容更加方便，从而方便了工作人员的工作。

