



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210541620 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921085975.3

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 河南省洛阳正骨医院(河南省骨科医院)

地址 450000 河南省郑州市永平路100号

(72)发明人 张浩良

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

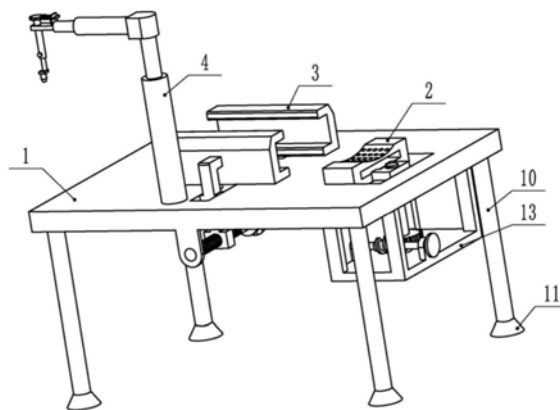
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种超声科用辅助观察装置

(57)摘要

一种超声科用辅助观察装置,解决了现在对婴幼儿髋关节检查时候医护人员工作强度大的问题,其包括床板,床板右端设有可竖直升降的枕头,床板中部设有两个前后对称的夹板,两个夹板为相向运动的结构;所述床板上端固定有支撑架,支撑架包括固定在床板上的第一套管,第一套管上端可转动的固定有伸缩杆,伸缩杆包括与第一套管转动连接的水平第二套管,第二套管内设有水平滑动的第三套管,第三套管下方可转动的设有可伸缩的伸缩臂,伸缩臂下端固定有超声探头。



1. 一种超声科用辅助观察装置,包括床板(1),其特征在于,所述床板(1)右端设有可垂直升降的枕头(2),床板(1)中部设有两个前后对称的夹板(3),两个夹板(3)为相向运动的结构;

所述床板(1)上端固定有支撑架(4),支撑架(4)包括固定在床板(1)上的第一套管(5),第一套管(5)上端可转动的固定有伸缩杆,伸缩杆包括与第一套管(5)转动连接的水平的第二套管(6),第二套管(6)内设有水平滑动的第三套管(7),第三套管(7)下方可转动的设有可伸缩的伸缩臂(8),伸缩臂(8)下端固定有超声探头(9)。

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,所述床板(1)下端固定有多个支撑腿(10),每个支撑腿(10)下端固定有锥形的吸盘(11),吸盘(11)下端面大于上端面。

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,所述枕头(2)上端为弧形的结构,枕头(2)中部设有水平的通槽,枕头(2)上端设有散热孔(12),散热孔(12)与通槽相通。

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,所述床板(1)右侧下方经连接柱连接有底板(13),底板(13)上端可转动的固定有第一螺纹杆(14),第一螺纹杆(14)上端贯穿床板(1)置于床板(1)上方,第一螺纹杆(14)与枕头(2)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种超声科用辅助观察装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(14)外圆周固定有涡轮(15),涡轮(15)前方啮合有蜗杆(16)。

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,所述夹板(3)为槽钢状的结构;

所述床板(1)下方可转动的设有第二螺纹杆(17),第二螺纹杆(17)螺纹连接有矩形块(18),矩形块(18)上端经水平滑动的导杆(19)与夹板(3)固定连接,第二螺纹杆(17)内端固定有第一锥齿轮(20),两个第一锥齿轮(20)左侧啮合有第二锥齿轮(21),第二锥齿轮(21)的齿轮轴可转动的固定在床板(1)下方。

7. 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,所述第三套管(7)外端固定方板(22),伸缩臂(8)上端可转动的贯穿方板(22)且固定有定位板(23),定位板(23)外侧设有卡板(24),定位板(23)与卡板(24)配合构成将定位板(23)卡死的结构。

8. 根据权利要求7所述的一种超声科用辅助观察装置,其特征在于,所述定位板(23)外圆周设有多个定位齿,卡板(24)上设有为多个定位齿配合的卡槽,多个定位齿与卡槽配合构成卡板(24)将定位板(23)卡死的结构。

9. 根据权利要求8所述的一种超声科用辅助观察装置,其特征在于,所述卡板(24)右端固定有导向杆(25),方板(22)上端固定有导向板(26),导向杆(25)右端贯穿导向板(26)置于导向板(26)右侧,导向杆(25)上套装有压簧(27),压簧(27)右端与导向板(26)固定连接,压簧(27)左端与卡板(24)相接触。

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器械技术领域,尤其是涉及一种超声科用辅助观察装置。

背景技术

[0002] 超声波检查(US)是利用人体对超声波的反射进行观察,一般称为US的超声波检查,是用弱超声波照射到身体上,将组织的反射波进行图像化处理。

[0003] 先天性髋关节脱位又称发育性髋关节脱位或发育性髋关节发育不良(DDH)即髋发育不全,是较常见的先天性畸形,股骨头在关节囊内丧失其与髋臼的正常关系,以致在出生前及出生后不能正常发育。

[0004] 先天性髋关节应该早发现,早治疗,在早期予以纠正,现在对于婴幼儿的检查时候都是让婴幼儿侧卧,然后利用超声笔探头进行检查,但是在检查过程中,婴幼儿柔软易动,很难要求其配合,难以保持侧卧姿势,另外在整个检查的过程中需要保证探头保持相同的角度,整个过程会极大程度上消耗医护人员的精力,造成工作强度较大的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种一种超声科用辅助观察装置,有效的解决了现在对婴幼儿髋关节检查时候医护人员工作强度大的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型包括床板,床板右端设有可竖直升降的枕头,床板中部设有两个前后对称的夹板,两个夹板为相向运动的结构;

[0007] 所述床板上端固定有支撑架,支撑架包括固定在床板上的第一套管,第一套管上端可转动的固定有伸缩杆,伸缩杆包括与第一套管转动连接的水平的第二套管,第二套管内设有水平滑动的第三套管,第三套管下方可转动的设有可伸缩的伸缩臂,伸缩臂下端固定有超声探头。

[0008] 优选的,所述床板下端固定有多个支撑腿,每个支撑腿下端固定有锥形的吸盘,吸盘下端面大于上端面。

[0009] 优选的,所述枕头上端为弧形的结构,枕头中部设有水平的通槽,枕头上端设有散热孔,散热孔与通槽相通。

[0010] 优选的,所述床板右侧下方经连接柱连接有底板,底板上端可转动的固定有第一螺纹杆,第一螺纹杆上端贯穿床板置于床板上方,第一螺纹杆与枕头螺纹连接。

[0011] 优选的,所述第一螺纹杆外圆周固定有涡轮,涡轮前方啮合有蜗杆。

[0012] 优选的,所述夹板为槽钢状的结构;

[0013] 所述床板下方可转动的设有第二螺纹杆,第二螺纹杆螺纹连接有矩形块,矩形块上端经水平滑动的导杆与夹板固定连接,第二螺纹杆内端固定有第一锥齿轮,两个第一锥齿轮左侧啮合有第二锥齿轮,第二锥齿轮的齿轮轴可转动的固定在床板下方。

[0014] 优选的,所述第三套管外端固定方板,伸缩臂上端可转动的贯穿方板且固定有定位板,定位板外侧设有卡板,定位板与卡板配合构成将定位板卡死的结构。

[0015] 优选的,所述定位板外圆周设有多个定位齿,卡板上设有为多个定位齿配合的卡槽,多个定位齿与卡槽配合构成卡板将定位板卡死的结构。

[0016] 优选的,所述卡板右端固定有导向杆,方板上端固定有导向板,导向杆右端贯穿导向板置于导向板右侧,导向杆上套装有压簧,压簧右端与导向板固定连接,压簧左端与卡板相接触。

[0017] 本实用新型与现有技术相比具有以下益处:1)通过枕头的垂直升降增加婴幼儿的舒适度;2)通过两个夹板的相向运动使得对婴幼儿进行夹持,使得侧卧位的婴幼儿可以进行固定;3)支撑架的设置可以保证探头位于最合适的位置,从而方便对婴幼儿进行检查,且整个过程中可以保证超声探头的角度不变的。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0019] 在附图中:

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型轴侧结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型枕头垂直升降结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型两个夹板相向运动结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型支撑架结构示意图。

[0025] 图6为本实用新型定位板与卡板配合结构示意图。

[0026] 图7为图6中A部放大示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图1-7对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0028] 由图1-7给出,本实用新型包括床板1,床板1右端设有可垂直升降的枕头2,床板1中部设有两个前后对称的夹板3,两个夹板3为相向运动的结构;

[0029] 所述床板1上端固定有支撑架4,支撑架4包括固定在床板1上的第一套管5,第一套管5上端可转动的固定有伸缩杆,伸缩杆包括与第一套管5转动连接的水平的第二套管6,第二套管6内设有水平滑动的第三套管7,第三套管7下方可转动的设有可伸缩的伸缩臂8,伸缩臂8下端固定有超声探头9。

[0030] 在本实用新型中,因婴幼儿的身体较小,所以床板1的尺寸相对来说会设置的较小,这样不会占用太大的空间,婴幼儿侧卧在床板1上,根据实际的需求调节针头的高度,从而使得婴幼儿更加舒服,枕头2上端可以铺设一层缓冲层,这样可以增加婴幼儿的舒服度。

[0031] 婴幼儿侧卧,通过两个夹板3相向运动,实现对婴幼儿身体的夹紧,伸缩杆可转动的固定在第一套管5的上端,通过伸缩杆的转动,可以将超声探头9送至需要的位置,伸缩杆可以水平调节长度,在实际的检查过程中,医护人员可以拉动超声探头9进行水平进行运动,此时第三套管7可以在第二套管6内进行水平滑动,将超声探头9送至合适的位置,伸缩臂8可转动的固定在第三套管7下端,可以进行小角度的调整,使得超声探头9位于合适的位置,且整个过程可以一直保证超声探头9为一个固定的角度,不用医护人员一直手握超声探

头9,可以极大程度上减轻医护人员的工作强度。

[0032] 所述床板1下端固定有多个支撑腿10,每个支撑腿10下端固定有锥形的吸盘11,吸盘11下端面大于上端面。

[0033] 采用吸盘11将床板1固定住,在检查的过程中,可以有效的增加稳定性,保证检查时候的精度和准确度。

[0034] 所述枕头2上端为弧形的结构,枕头2中部设有水平的通槽,枕头2上端设有散热孔12,散热孔12与通槽相通。

[0035] 枕头2上端为弧形这是公知的常识,因为弧形的结构可以保证婴幼儿的舒服度,通过散热孔12的设置,可以增加其透气效果。

[0036] 所述床板1右侧下方经连接柱连接有底板13,底板13上端可转动的固定有第一螺纹杆14,第一螺纹杆14上端贯穿床板1置于床板1上方,第一螺纹杆14与枕头2螺纹连接。

[0037] 在本实用新型中,床板1上设有矩形的盲槽,枕头2也是矩形的,枕头2在盲槽内进行滑动,盲槽对枕头2起到了限位的作用,保证枕头2只能竖直的滑动,当然,也可以专门设置一个对枕头2的导向装置,如设置导向槽,导向槽内设置导向块,导向块与枕头2固定连接,只要可以保证枕头2竖直滑动即可,枕头2右侧固定有螺母,第一螺纹杆14与螺母螺纹连接,当第一螺纹杆14转动时候带动螺母进行竖直滑动,从而调节枕头2的竖直位置。

[0038] 所述第一螺纹杆14外圆周固定有涡轮15,涡轮15前方啮合有蜗杆16。

[0039] 涡轮15位于床板1的下方,蜗杆16可转动的固定在床板1下方,蜗杆16右端固定有操作柄,通过操作柄可以驱动蜗杆16进行转动。

[0040] 所述夹板3为槽钢状的结构;

[0041] 所述床板1下方可转动的设有第二螺纹杆17,第二螺纹杆17螺纹连接有矩形块18,矩形块18上端经水平滑动的导杆19与夹板3固定连接,第二螺纹杆17内端固定有第一锥齿轮20,两个第一锥齿轮20左侧啮合有第二锥齿轮21,第二锥齿轮21的齿轮轴可转动的固定在床板1下方。

[0042] 夹板3为槽钢状,为中间凹槽宽的结构,这样在夹持住婴幼儿时,可以使得婴幼儿的肚子位于中部的凹槽内,这样避免夹持住婴幼儿的肚子,从而造成婴幼儿痛苦的问题,第二锥齿轮21的齿轮轴位于床板1下端,齿轮轴最左端与床板1最左端平齐,齿轮轴最左端设有棱型槽,棱型槽内插装有摇把,摇把前端为棱型的结构,通过摇把驱动齿轮轴转动,从而使得第二锥齿轮21转动,第二锥齿轮21的前后两侧分别设有第一锥齿轮20,此时这两个第一锥齿轮20的转动方向相反,也就使得两个第二螺纹杆17转动方向相反,从而使得夹板3进行相向运动,床板1上设有十字型的滑槽,滑槽内设置有十字块,十字块为导杆19的一部分,从而可以保证导杆19的导向效果,当第二螺纹杆17转动时候,矩形块18进行前后滑动,从而带动夹板3前后滑动,完成对婴幼儿的夹持。

[0043] 所述第三套管7外端固定方板22,伸缩臂8上端可转动的贯穿方板22且固定有定位板23,定位板23外侧设有卡板24,定位板23与卡板24配合构成将定位板23卡死的结构。

[0044] 伸缩臂8在这里可以设置成与方板22转动连接的第四套管,第四套管内可滑动的连接第五套管,超声探头9固定在第五套管下端,第四套管外端设有紧定螺钉,通过紧定螺钉将第五套管固定在第四套管上,通过卡板24将定位板23卡死,从而将超声探头9进行定位。

[0045] 所述定位板23外圆周设有多个定位齿,卡板24上设有为多个定位齿配合的卡槽,多个定位齿与卡槽配合构成卡板24将定位板23卡死的结构。

[0046] 所述卡板24右端固定有导向杆25,方板22上端固定有导向板26,导向杆 25右端贯穿导向板26置于导向板26右侧,导向杆25上套装有压簧27,压簧 27右端与导向板26固定连接,压簧27左端与卡板24相接触。

[0047] 在本实用新型中,导向杆25的数量为两个,两个导向杆25最右端固定有拉板,通过操作拉板可以解除卡板24对定位板23的锁定。

[0048] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

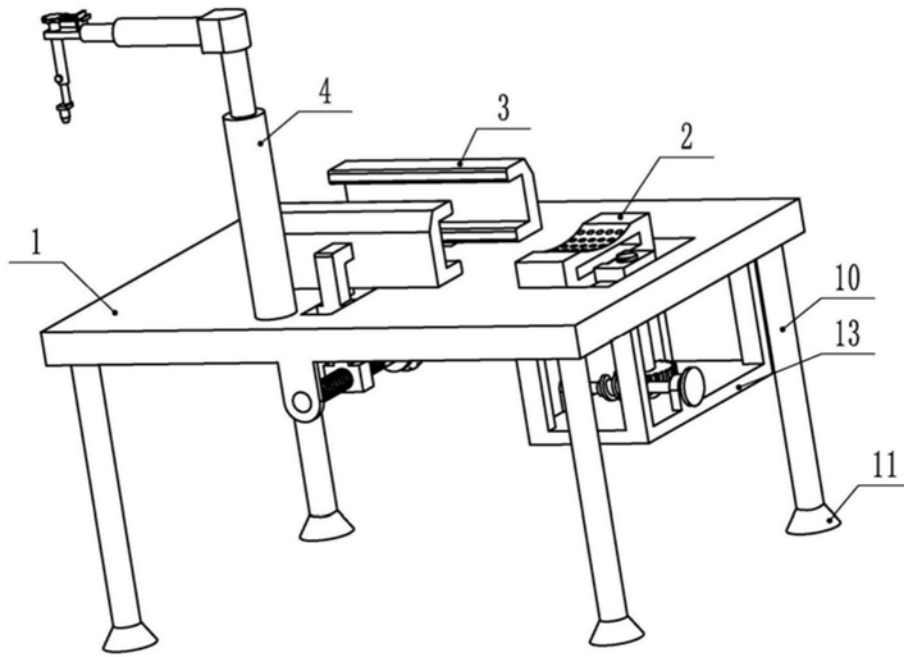


图1

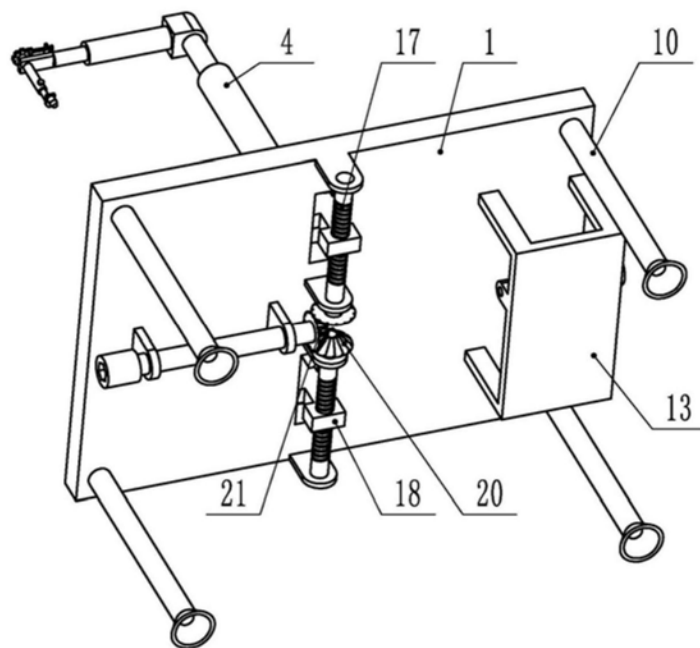


图2

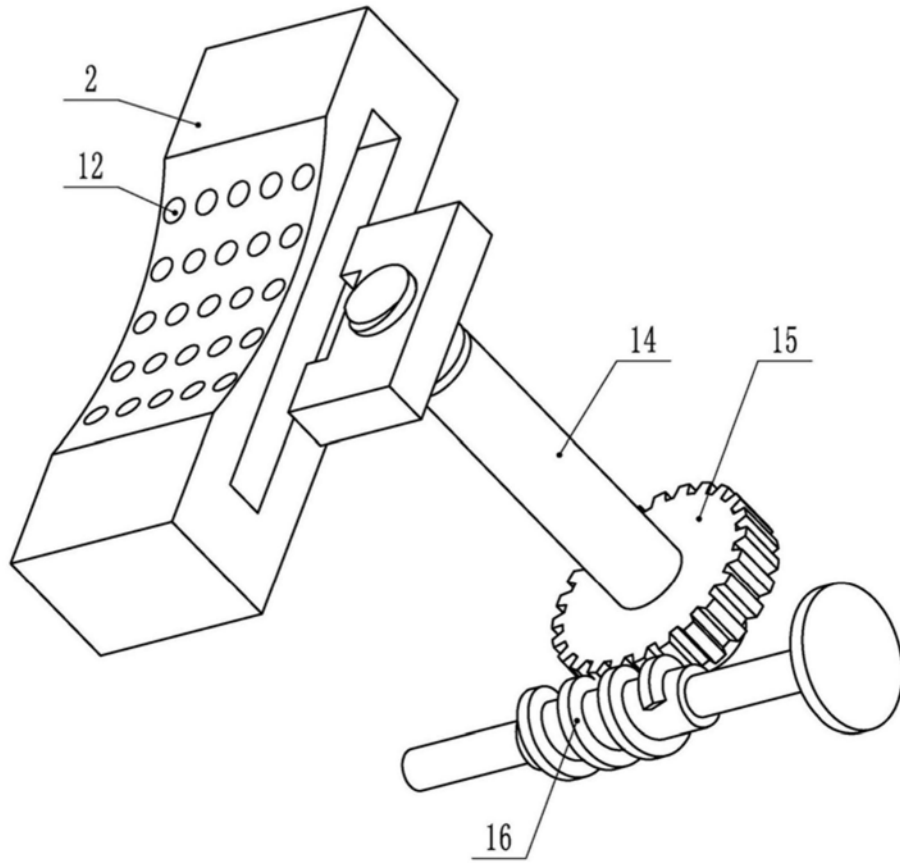


图3

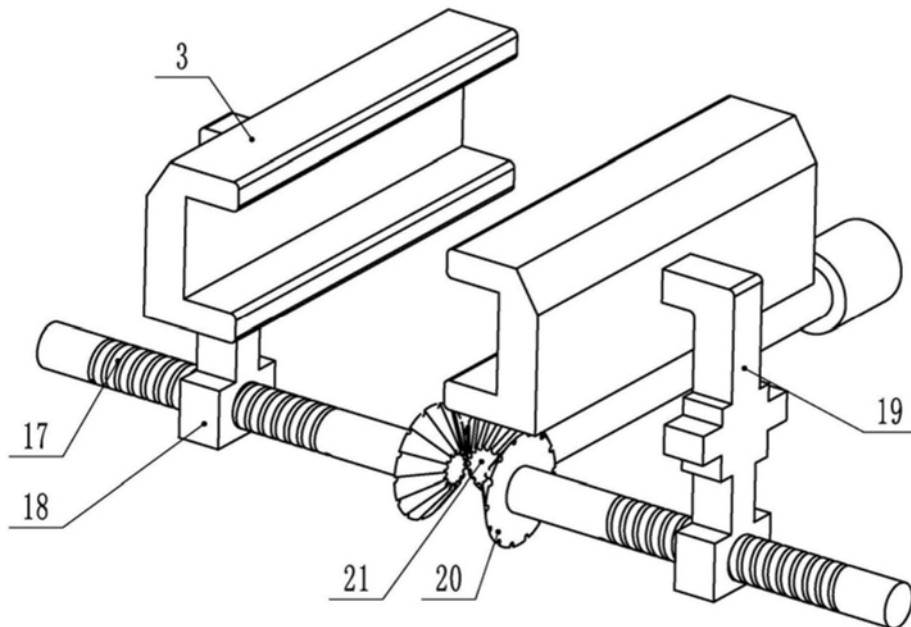


图4

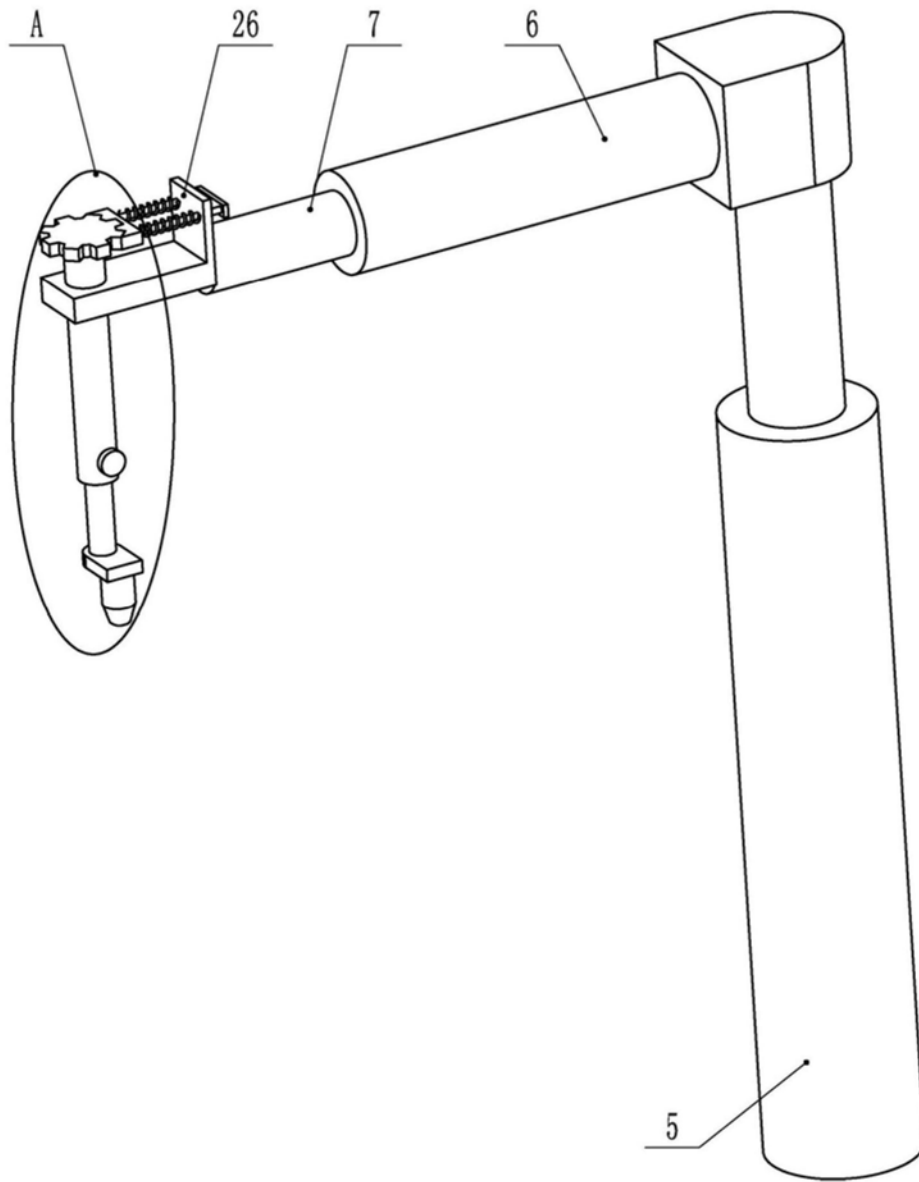


图5

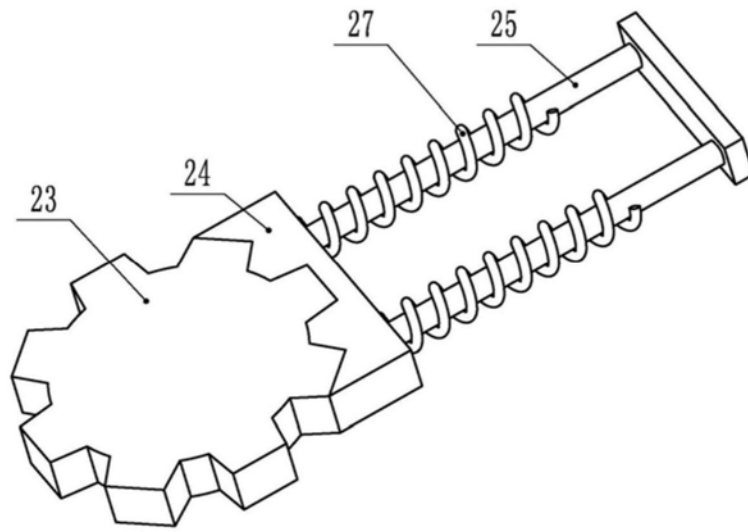


图6

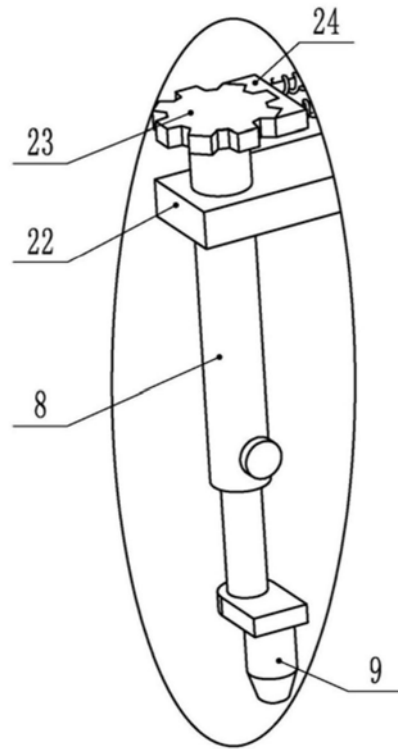


图7

专利名称(译)	一种超声科用辅助观察装置		
公开(公告)号	CN210541620U	公开(公告)日	2020-05-19
申请号	CN201921085975.3	申请日	2019-07-11
[标]申请(专利权)人(译)	河南省洛阳正骨医院河南省骨科医院		
申请(专利权)人(译)	河南省洛阳正骨医院(河南省骨科医院)		
当前申请(专利权)人(译)	河南省洛阳正骨医院(河南省骨科医院)		
[标]发明人	张浩良		
发明人	张浩良		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	王新爱		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

一种超声科用辅助观察装置，解决了现在对婴幼儿腕关节检查时候医护人员工作强度大的问题，其包括床板，床板右端设有可竖直升降的枕头，床板中部设有两个前后对称的夹板，两个夹板为相向运动的结构；所述床板上端固定有支撑架，支撑架包括固定在床板上的第一套管，第一套管上端可转动的固定有伸缩杆，伸缩杆包括与第一套管转动连接的水平的第二套管，第二套管内设有水平滑动的第三套管，第三套管下方可转动的设有可伸缩的伸缩臂，伸缩臂下端固定有超声探头。

