(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214908859 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202120117667.5

(22)申请日 2021.01.15

(73)专利权人 西南医科大学附属中医医院
地址 646000 四川省泸州市龙马潭区春晖路182号

(72)发明人 陈光友 李东东 朱凯

(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.
A61F 5/058(2006.01)
A61M 5/14(2006.01)

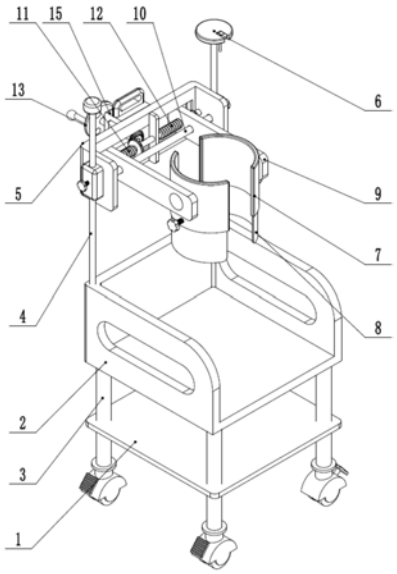
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种骨科脊柱支撑装置

(57)摘要

一种骨科脊柱支撑装置，包括坐板，所述坐板左右侧均固定连接有固定杆，两所述固定杆上侧中部均滑动连接有滑块，所述滑块固定连接有移动架，所述移动架开有放置槽，所述移动架左侧转动连接有第一螺杆，所述第一螺杆右侧通过短轴固定连接有第二螺杆，所述短轴后侧通过锥齿轮组连接有第一传动轴。本实用新型有效解决了常用的脊柱固定装置为多片固定板通过螺栓进行连接，固定患者身体时，需要拧紧多个螺栓，固定过程较为复杂，并且在对不同体型的患者进行固定时，固定板的宽度和角度不易调节，导致固定效果较差的问题。



CN 214908859 U

1.一种骨科脊柱支撑装置,其特征在于:包括坐板(2),所述坐板(2)左右侧均固定连接有固定杆(4),两所述固定杆(4)上侧中部均滑动连接有滑块,所述滑块固定连接有移动架(5),所述移动架(5)开有放置槽,所述移动架(5)左侧转动连接有第一螺杆(11),所述第一螺杆(11)右侧通过短轴固定连接有第二螺杆(12),所述短轴后侧通过锥齿轮组连接有第一传动轴(14),所述第一传动轴(14)后端固定连接有转动盘(13),所述第一螺杆(11)和所述第二螺杆(12)外侧均螺纹连接有移动板(9),所述移动板(9)均与所述放置槽滑动连接,所述移动板(9)前部内侧均固定连接有第一扇形板(7);右侧所述固定杆(4)上侧设置有悬挂结构(6)。

2.如权利要求1所述的一种骨科脊柱支撑装置,其特征在于:所述第一扇形板(7)下侧均滑动连接有第二扇形板(8),所述第一扇形板(7)外侧下部均螺纹连接有锁紧螺钉;所述第一螺杆(11)螺纹旋向和所述第二螺杆(12)螺纹旋向相反。

3.如权利要求1所述的一种骨科脊柱支撑装置,其特征在于:所述悬挂结构(6)包括与右侧所述固定杆(4)固定连接中空的悬挂盘(21),所述悬挂盘(21)前侧开有开口槽(19),所述悬挂盘(21)中侧设置有卷簧,所述卷簧外端固定连接有不完全圆环(16),所述不完全圆环(16)与所述悬挂盘(21)内壁转动连接,所述卷簧中侧固定连接有短杆,所述短杆与所述悬挂盘(21)固定连接,所述悬挂盘(21)下端前侧开有扇形槽,所述扇形槽滑动连接有移动杆(18),所述移动杆(18)与所述不完全圆环(16)固定连接。

4.如权利要求1所述的一种骨科脊柱支撑装置,其特征在于:所述滑块外侧螺纹连接有旋转杆(20),所述旋转杆(20)内侧均转动连接有中空的半圆板(17)。

5.如权利要求1所述的一种骨科脊柱支撑装置,其特征在于:两所述移动板(9)后侧均滑动连接有辅助杆(10),所述辅助杆(10)与所述移动架(5)固定连接;所述坐板(2)下端固定连接有多个大小相同的支撑腿(3);所述支撑腿(3)中部固定连接有放置板(1)。

一种骨科脊柱支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，尤其是涉及一种骨科脊柱支撑装置。

背景技术

[0002] 骨科病患中脊柱受损病患逐年增加，脊柱是人体重要组成部分，脊柱受损处理不当可能导致患者瘫痪，在脊柱受损或者脊柱手术后常用固定板对脊柱位置的身体进行固定，避免患者身体弯曲幅度过大使脊柱二次受伤；

[0003] 由于人们生活水平的提高，在长时间的工作状态下会导致身体出现一些列不利于健康的身体疾病，脊柱病最为常见，脊柱病长时间不治疗更加影响人们的生活与工作，现有技术中，常用的脊柱固定装置为多片固定板通过螺栓进行连接，将多片固定板架在身体周围，拧紧螺丝来保护患者脊柱，常用的脊柱固定装置在固定患者身体时，需要拧紧多个螺栓，固定过程较为复杂，并且在对不同体型的患者进行固定时，固定板的宽度和角度不易调节，导致固定效果较差，且现有装置未有便于患者输液悬挂瓶结构；所以急需一种骨科脊柱支撑装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足，提供一种骨科脊柱支撑装置，有效解决了常用的脊柱固定装置为多片固定板通过螺栓进行连接，固定患者身体时，需要拧紧多个螺栓，固定过程较为复杂，并且在对不同体型的患者进行固定时，固定板的宽度和角度不易调节，导致固定效果较差的问题。

[0005] 为解决上述问题本实用新型所采取的技术方案是：

[0006] 一种骨科脊柱支撑装置，包括坐板，所述坐板左右侧均固定连接有固定杆，两所述固定杆上侧中部均滑动连接有滑块，所述滑块固定连接有移动架，所述移动架开有放置槽，所述移动架左侧转动连接有第一螺杆，所述第一螺杆右侧通过短轴固定连接有第二螺杆，所述短轴后侧通过锥齿轮组连接有第一传动轴，所述第一传动轴后端固定连接有转动盘，所述第一螺杆和所述第二螺杆外侧均螺纹连接有移动板，所述移动板均与所述放置槽滑动连接，所述移动板前部内侧均固定连接有第一扇形板；右侧所述固定杆上侧设置有悬挂结构。

[0007] 优选的，所述第一扇形板下侧均滑动连接有第二扇形板，所述第一扇形板外侧下部均螺纹连接有锁紧螺钉；所述第一螺杆螺纹旋向和所述第二螺杆螺纹旋向相反。

[0008] 优选的，所述悬挂结构包括与右侧所述固定杆固定连接中空的的悬挂盘，所述悬挂盘前侧开有开口槽，所述悬挂盘中侧设置有卷簧，所述卷簧外端固定连接有不完全圆环，所述不完全圆环与所述悬挂盘内壁转动连接，所述卷簧中侧固定连接有短杆，所述短杆与所述悬挂盘固定连接，所述悬挂盘下端前侧开有扇形槽，所述扇形槽滑动连接有移动杆，所述移动杆与所述不完全圆环固定连接。

[0009] 优选的，所述滑块外侧螺纹连接有旋转杆，所述旋转杆内侧均转动连接有中空的

半圆板。

[0010] 优选的，两所述移动板后侧均滑动连接有辅助杆，所述辅助杆与所述移动架固定连接；所述坐板下端固定连接有多个大小相同的支撑腿；所述支撑腿中部固定连接有放置板。

[0011] 本实用新型结构新颖，构思巧妙，操作简单方便，和现有技术相比具有以下优点：

[0012] 1.两所述移动板自由同时向外侧移动，通过所述移动板的移动，带动两所述第一扇形板移动，两所述扇形板用于放置在患者的上肢一下的躯干位置，通过所述移动板的移动进行固定患者的躯干，从而方便患者进行患者脊柱部位的支撑。

[0013] 2.将输液瓶的悬挂绳放置在所述放置槽位置，松开所述移动杆，在所述伸拉弹簧的作用下，所述不完全圆环恢复到原来的状态，进行封闭所述开口槽的位置，起到固定悬挂输液瓶的作用。

[0014] 3.通过所述第一螺杆螺纹旋向和所述第二螺杆螺纹旋向相反，通过所述转动盘的转动，能够使两所述移动板同时向内侧或者同时向外侧移动的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种骨科脊柱支撑装置的轴测结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的一种骨科脊柱支撑装置的俯视图。

[0017] 图3为本实用新型的一种骨科脊柱支撑装置的移动板结构放大示意图。

[0018] 图4为本实用新型的一种骨科脊柱支撑装置的不完全圆环结构放大示意图。

[0019] 图5为本实用新型的一种骨科脊柱支撑装置的扇形槽结构放大示意图。

[0020] 图6为本实用新型的一种骨科脊柱支撑装置的半圆环结构放大示意图。

具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的具体实施例，并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图1-6所示，本实用新型提供一种骨科脊柱支撑装置，包括坐板2，所述坐板2左右侧均固定连接有固定杆4，两所述固定杆4上侧中部均滑动连接有滑块，所述滑块固定连接有移动架5，所述移动架5开有放置槽，所述移动架5左侧转动连接有第一螺杆11，所述第一螺杆11右侧通过短轴固定连接有第二螺杆12，所述短轴后侧通过锥齿轮组连接有第一传动轴14，所述第一传动轴14后端固定连接有转动盘13，所述第一螺杆11和所述第二螺杆12外侧均螺纹连接有移动板9，所述移动板9均与所述放置槽滑动连接，所述移动板9前部内侧均固定连接有第一扇形板7；右侧所述固定杆4上侧设置有悬挂结构6。

[0023] 通过转动转动盘13，所述转动盘13带动所述第一传动轴14转动，所述第一传动轴14通过所述锥齿轮组带动所述短轴转动，所述短轴带动所述第一螺杆11和所述第二螺杆12转动，所述第一螺杆11和所述第二螺杆12带动两所述移动板9，自由同时向内侧移动，当反转所述转动盘13位置，两所述移动板9自由同时向外侧移动，通过所述移动板9的移动，带动两所述第一扇形板7移动，两所述扇形板7用于放置在患者的上肢一下的躯干位置，通过所述移动板9的移动进行固定患者的躯干，从而方便患者进行患者脊柱部位的支撑；所述悬挂结构6用于悬挂患者输液时输液瓶的悬挂；所述移动架5后侧上部固定连接有放置架15，所

述放置架15上端固定连接有拉手，所述拉手可用来调节所述移动架5的高度。

[0024] 所述第一扇形板7下侧均滑动连接有第二扇形板8，所述第一扇形板7外侧下部均螺纹连接有锁紧螺钉；所述第一螺杆11螺纹旋向和所述第二螺杆12螺纹旋向相反。

[0025] 根据不同患者的需要将所述第二扇形板8调节合适的高度后，通过所述锁紧螺钉进行固定移动后所述第二扇形板8在所述第一扇形板7的位置；通过所述第一螺杆11螺纹旋向和所述第二螺杆12螺纹旋向相反，通过所述转动盘13的转动，能够使两所述移动板9同时向内侧或者同时向外侧移动的作用。

[0026] 所述悬挂结构6包括与右侧所述固定杆4固定连接中空的的悬挂盘21，所述悬挂盘21前侧开有开口槽19，所述悬挂盘21中侧设置有卷簧，所述卷簧外端固定连接有不完全圆环16，所述不完全圆环16与所述悬挂盘21内壁转动连接，所述卷簧中侧固定连接有短杆，所述短杆与所述悬挂盘21固定连接，所述悬挂盘21下端前侧开有扇形槽，所述扇形槽滑动连接有移动杆18，所述移动杆18与所述不完全圆环16固定连接。

[0027] 医务人员首先转动所述移动杆18，所述移动杆18沿所述扇形槽滑动，所述移动杆18带动所述不完全圆转动，使所述不完全圆环16的缺口移动所述开口槽19的位置后，将输液瓶的悬挂绳放置在所述放置槽位置，松开所述移动杆18，在所述伸拉弹簧的作用下，所述不完全圆环16恢复到原来的状态，进行封闭所述开口槽19的位置，起到固定悬挂输液瓶的作用。

[0028] 所述滑块外侧螺纹连接有旋转杆20，所述旋转杆20内侧均转动连接有中空的半圆板17。

[0029] 通过转动所述旋转杆20，带动所述半圆板17向所述固定杆4的位置移动，起到固定移动所述移动架5的固定。

[0030] 两所述移动板9后侧均滑动连接有辅助杆10，所述辅助杆10与所述移动架5固定连接；所述坐板2下端固定连接有多个大小相同的支撑腿3；所述支撑腿3中部固定连接有放置板1。

[0031] 所述辅助杆10用来辅助两所述移动板9能左右自由平稳的移动；所述支撑腿3具有支撑的作用；所述放置板1具有放置物品的作用。

[0032] 本实用新型在是使用时，首先根据患者自身的需要，调节所述移动架5的高度以及所述第二扇形板8在所述第一扇形板7的位置，患者坐在所述坐板2位置，转动所述转盘，进行调节两所述移动板9的位置，进而将所述第一扇形板7和所述第二扇形板8进行固定患者脊柱的位置。

[0033] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式代替，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0034] 尽管本文中较多的使用了放置板1、坐板2、支撑腿3、固定杆4、移动架5、悬挂结构6、第一扇形板7、第二扇形板8、移动板9、辅助杆10、第一螺杆11、第二螺杆12、转动盘13、第一传动轴14、放置架15、不完全圆环16、半圆管17、移动杆18、开口槽19、旋转杆20、悬挂盘21等术语，但并不排除使用其他术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质；把它们解释成任何附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

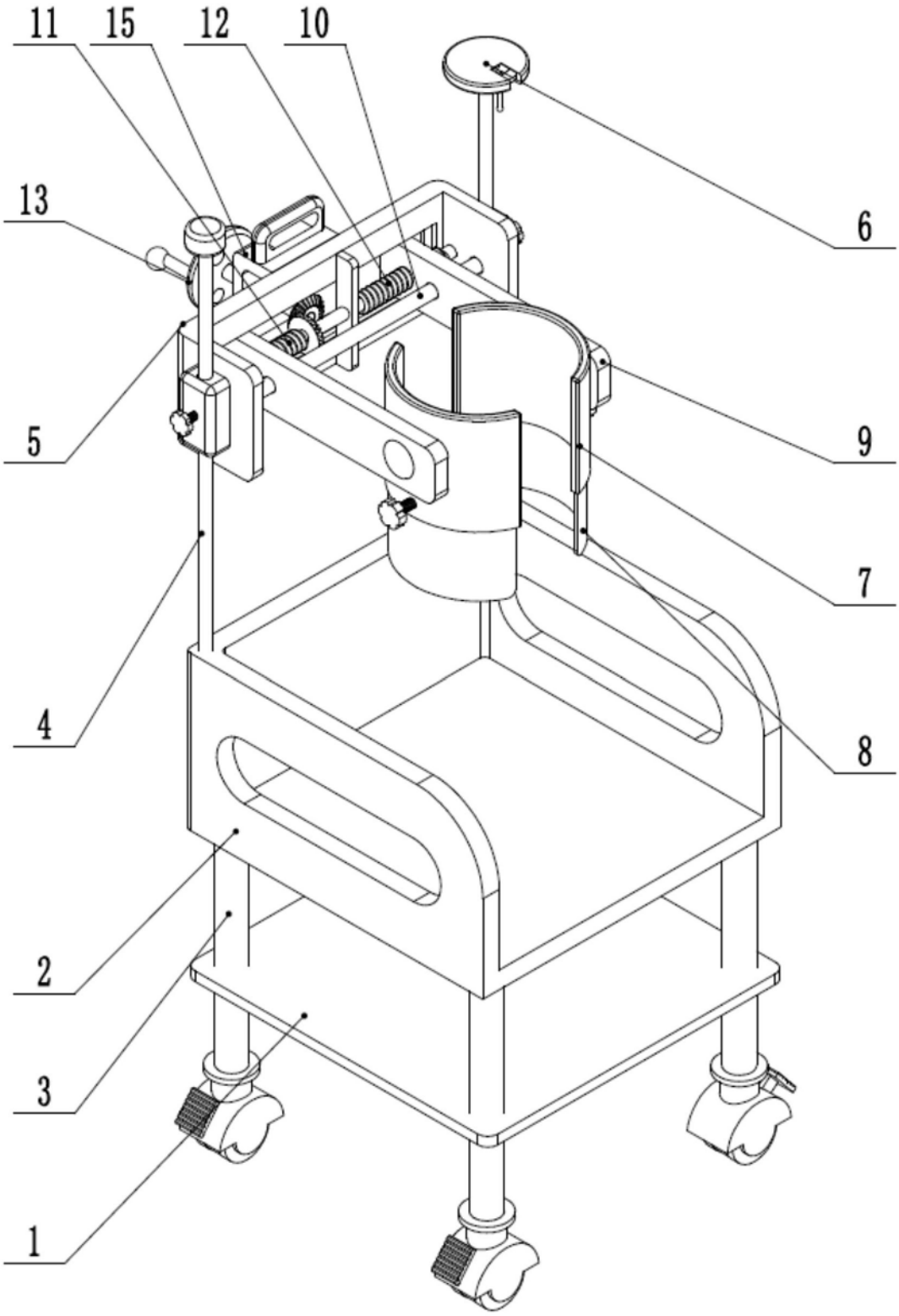


图1

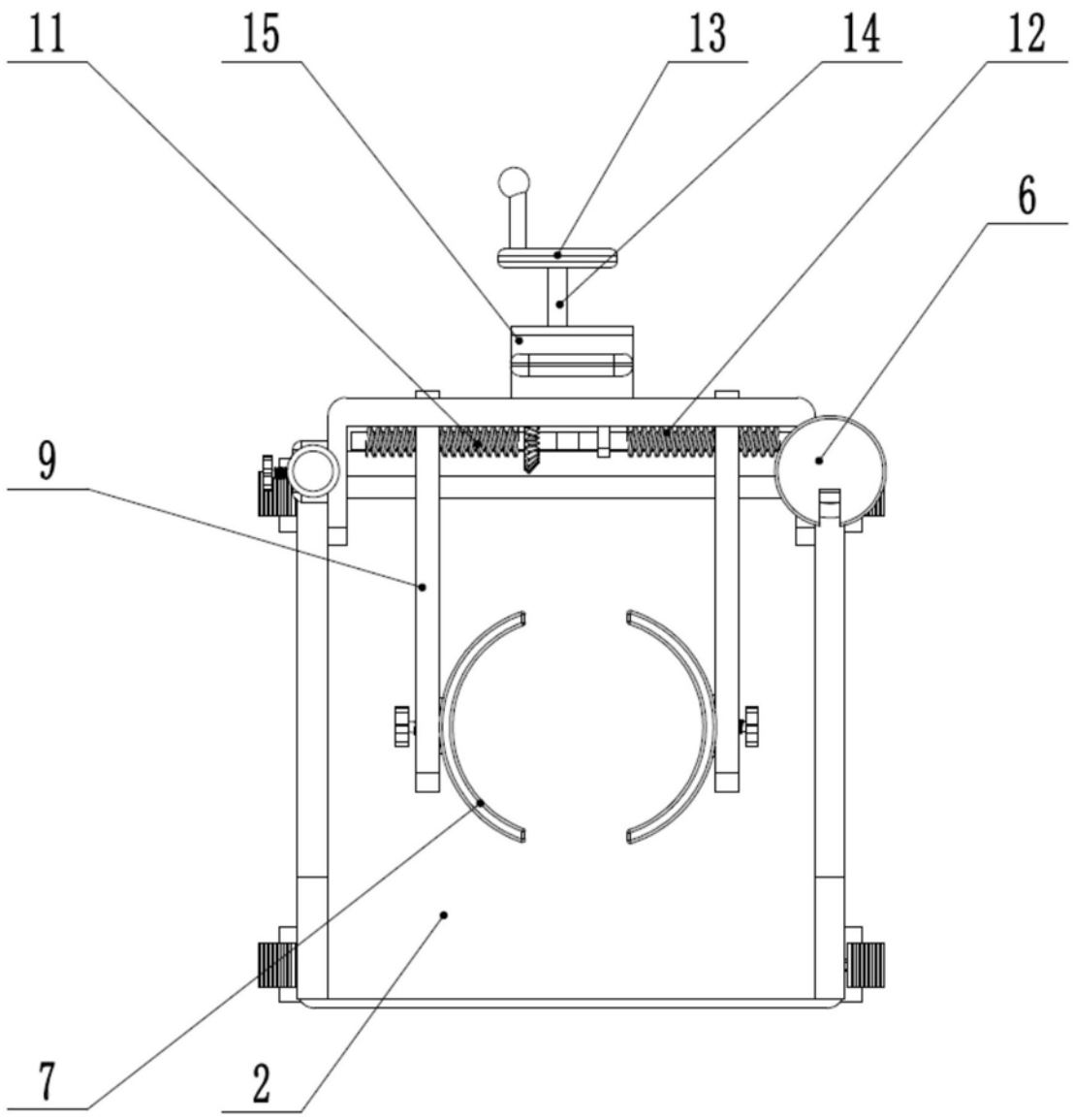


图2

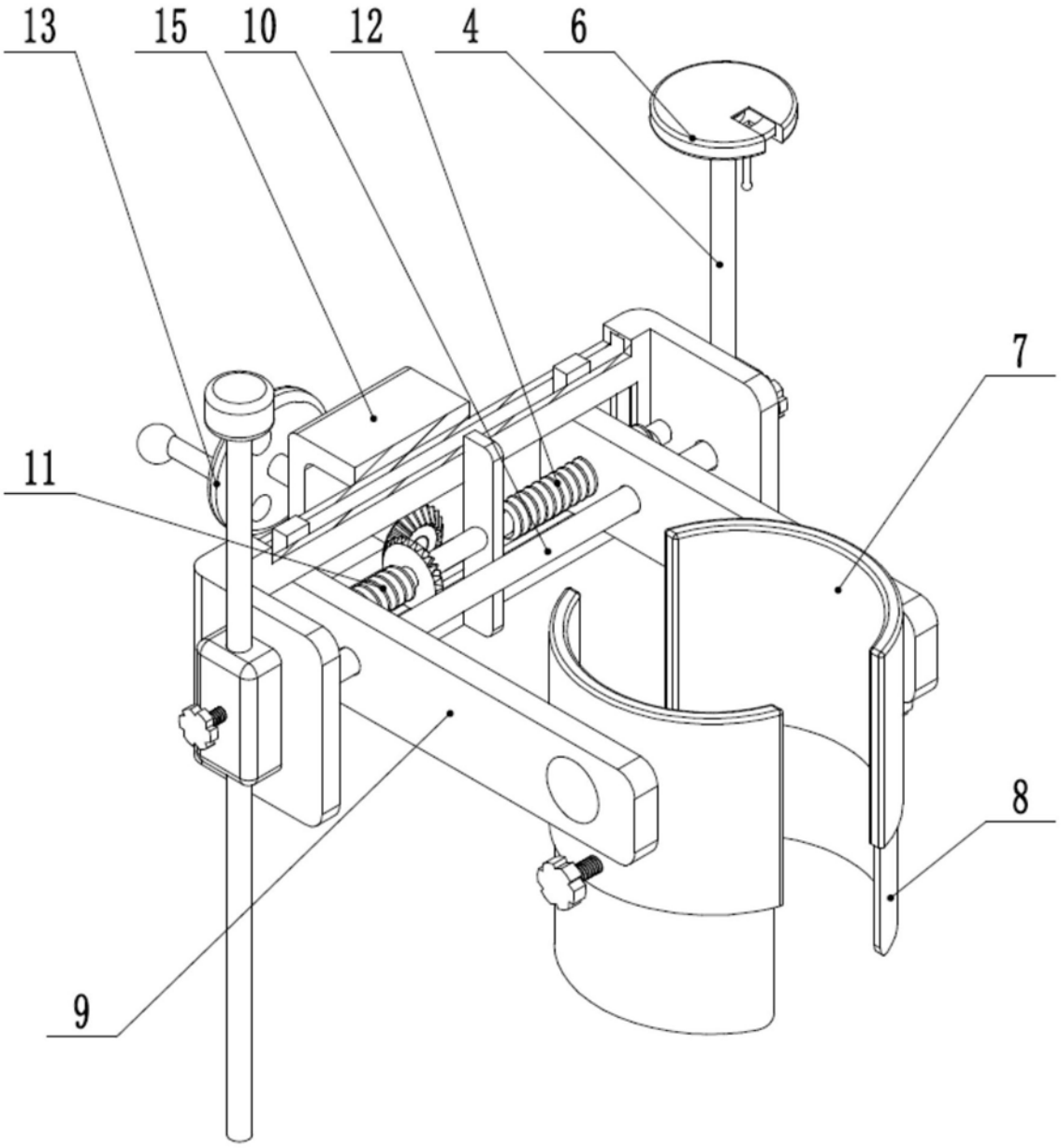


图3

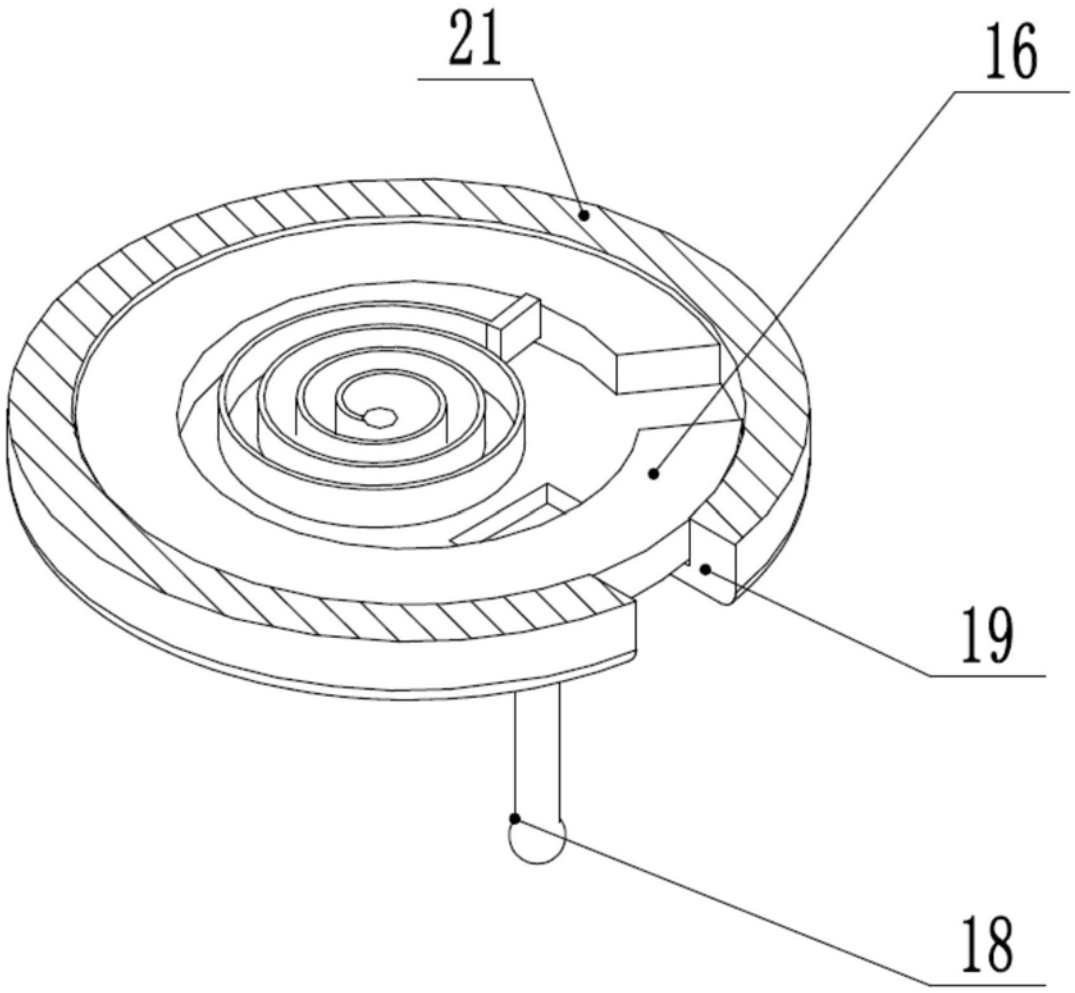


图4

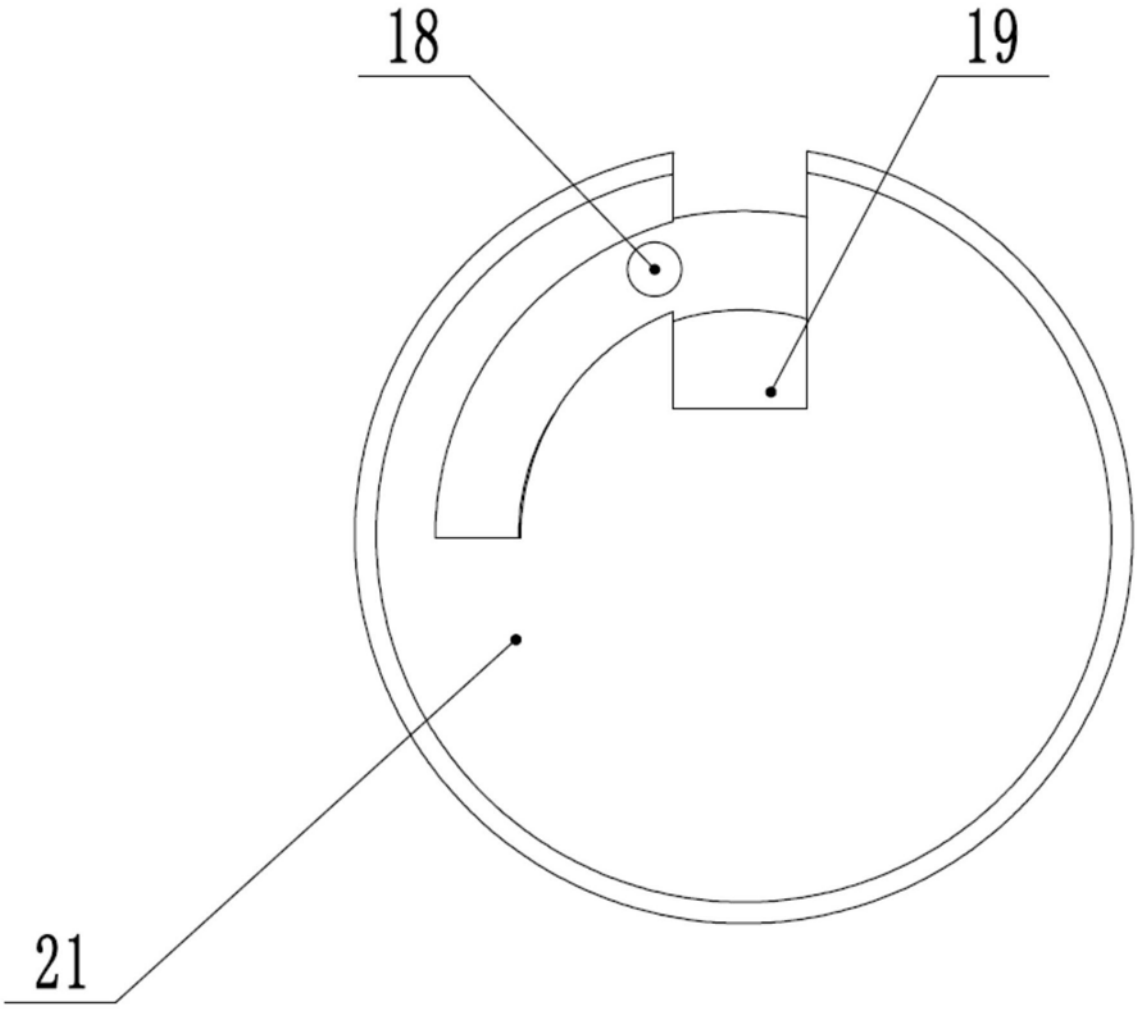


图5

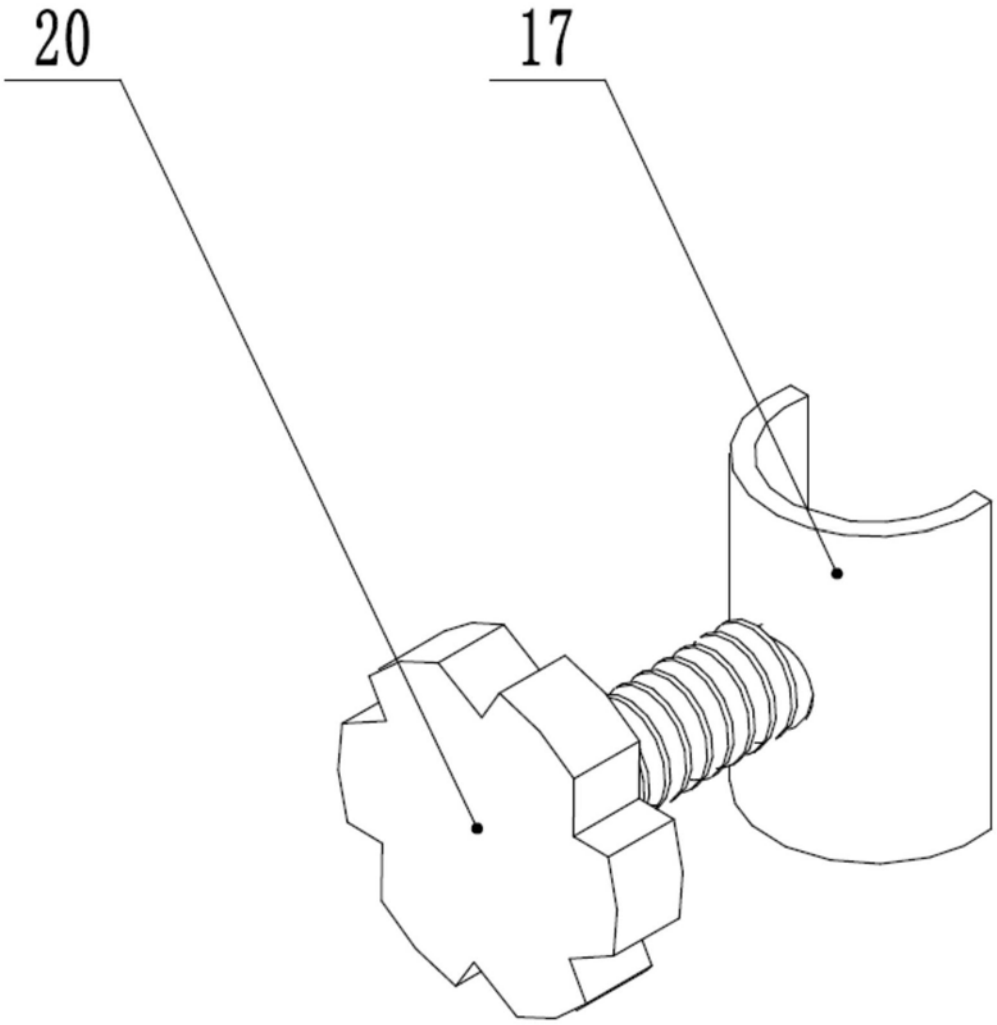


图6