



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113100889 A

(43) 申请公布日 2021.07.13

(21) 申请号 202110440068.1

(22) 申请日 2021.04.23

(71) 申请人 潘小娟

地址 213000 江苏省常州市新北区孟河镇
建设路品恒大厦4楼

(72) 发明人 潘小娟

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

A61B 10/02 (2006.01)

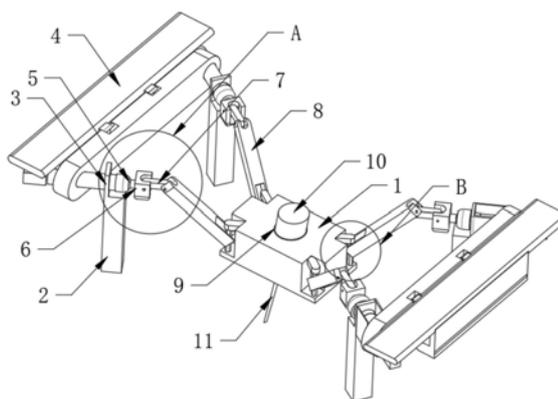
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种肾内科辅助用穿刺装置

(57) 摘要

本发明公开一种肾内科辅助用穿刺装置,包括中心板,所述中心板四周设置有四根支腿,且支腿顶部固定连接有固定块,所述固定块上挤压接触有拉扯件,所述拉扯件内部转动连接有球体,且拉扯件与球体挤压接触,所述球体的外侧固定连接有方块,所述方块内侧转动连接有平衡木,通过转动板对称转动连接的拉块会拉动拉杆进行直线方向的位移,从而使拉杆拉动球体和旋转体向固定块的方向进行移动,在旋转体与固定块挤压后,在拉杆的继续拉动下,球体会与旋转体进行挤压固定对球体的挤压,从而完成装置角度的定位,避免了医生在进行刺穿的时候,因为手抖而出现的角度的不准确的现象发生,从而确保精准率。



1. 一种肾内科辅助用穿刺装置,包括中心板(1),其特征在于:所述中心板(1)四周设置有四根支腿(2),且支腿(2)顶部固定连接有固定块(3),所述固定块(3)上挤压接触有拉扯件(4),所述拉扯件(4)内部转动连接有球体(5),且拉扯件(4)与球体(5)挤压接触,所述球体(5)的外侧固定连接有方块(6),所述方块(6)内侧转动连接有平衡木(7),且平衡木(7)的一侧转动连接有支架(8),所述支架(8)与中心板(1)转动连接,所述中心板(1)内部开设有通槽(9),且中心板(1)通过通槽(9)滑动连接有圆柱体(10),所述圆柱体(10)底部固定连接有机筒(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种肾内科辅助用穿刺装置,其特征在于:所述拉扯件(4)包括横板(12)、拉杆(13)、转动块(14)、旋转体(15)、橡胶块(19)、拉块(20)和挤压块(21),所述固定块(3)外侧固定安装有横板(12),且横板(12)远离支腿(2)的一侧固定安装有橡胶块(19),所述横板(12)的顶部转动连接有转动块(14),且转动块(14)的一侧固定安装有挤压块(21),所述转动块(14)位于挤压块(21)的两端转动连接有拉块(20),且拉块(20)的内部转动卡接有拉杆(13),所述固定块(3)远离横板(12)的一侧挤压接触有旋转体(15),且旋转体(15)的内部与球体(5)接触,所述拉杆(13)的一端穿过横板(12)与固定块(3)穿入旋转体(15)的内部与球体(5)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种肾内科辅助用穿刺装置,其特征在于:所述横板(12)和橡胶块(19)与转动块(14)和挤压块(21)交替卡接,所述横板(12)与转动块(14)的顶部处于同一水平位置,且橡胶块(19)位于横板(12)和挤压块(21)之间,所述橡胶块(19)与挤压块(21)挤压接触。

4. 根据权利要求2所述的一种肾内科辅助用穿刺装置,其特征在于:所述旋转体(15)的内壁呈与球体(5)球面相互贴合的圆球状,且旋转体(15)通过圆球状的内壁与球体(5)的外侧挤压接触。

5. 根据权利要求2所述的一种肾内科辅助用穿刺装置,其特征在于:所述转动块(14)的外侧呈贴合手掌的圆弧状。

6. 根据权利要求1所述的一种肾内科辅助用穿刺装置,其特征在于:所述平衡木(7)的两端分别与方块(6)和支架(8)转动连接,且平衡木(7)与方块(6)和支架(8)转动连接的位置开设有竖直向上的竖槽(16),所述平衡木(7)通过竖槽(16)分别与方块(6)和支架(8)在竖直平面上上下转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种肾内科辅助用穿刺装置,其特征在于:所述中心板(1)的四周均开设有相同的四边槽(17),且四边槽(17)内部固定安装有L型板(18),所述中心板(1)通过L型板(18)与支架(8)转动连接,且支架(8)与L型板(18)转动连接处开设有竖直的槽,所述支架(8)通过竖直的槽与L型板(18)在竖直平面上上下转动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种肾内科辅助用穿刺装置,其特征在于:所述针筒(11)底部呈斜面状设计。

一种肾内科辅助用穿刺装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗辅助设备领域,尤其涉及一种肾内科辅助用穿刺装置。

背景技术

[0002] 肾穿刺即肾活检,也称肾穿刺活检术,由于肾脏疾病的种类繁多,病因及发病机制复杂,许多肾脏疾病的临床表现与肾脏的组织学改变并不完全一致,比如,临床表现为肾病综合征,病理可以呈现为微小病变、轻微病变、轻度系膜增生、膜性肾病、膜增生性肾炎、局灶节段硬化等多种改变,其治疗方案及病情的发展结果也差别极大。

[0003] 现有的穿刺的时候,通常都是采用医护人员手持穿刺设备进行穿刺,但是,人工穿刺的过程中,可能会发生定位不精确的现象发生,为此,我们提供一种肾内科辅助用穿刺装置。

发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的至少一个问题本发明提供了一种肾内科辅助用穿刺装置,可以进行精准定位,且防止手抖而产生的穿刺位置出现偏差的现象发生。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种肾内科辅助用穿刺装置,包括中心板,所述中心板四周设置有四根支腿,且支腿顶部固定连接有固定块,所述固定块上挤压接触有拉扯件,所述拉扯件内部转动连接有球体,且拉扯件与球体挤压接触,所述球体的外侧固定连接有方块,所述方块内侧转动连接有平衡木,且平衡木的一侧转动连接有支架,所述支架与中心板转动连接,所述中心板内部开设有通槽,且中心板通过通槽滑动连接有圆柱体,所述圆柱体底部固定连接有针筒。

[0006] 优选的,所述拉扯件包括横板、拉杆、转动块、旋转体、橡胶块、拉块和挤压块,所述固定块外侧固定安装有横板,且横板远离支腿的一侧固定安装有橡胶块,所述横板的顶部转动连接有转动块,且转动块的一侧固定安装有挤压块,所述转动块位于挤压块的两端转动连接有拉块,且拉块的内部转动卡接有拉杆,所述固定块远离横板的一侧挤压接触有旋转体,且旋转体的内部与球体接触,所述拉杆的一端穿过横板与固定块穿入旋转体的内部与球体固定连接。

[0007] 优选的,所述横板和橡胶块与转动块和挤压块交替卡接,所述横板与转动块的顶部处于同一水平位置,且橡胶块位于横板和挤压块之间,所述橡胶块与挤压块挤压接触。

[0008] 优选的,所述旋转体的内壁呈与球体球面相互贴合的圆球状,且旋转体通过圆球状的内壁与球体的外侧挤压接触。

[0009] 优选的,所述转动块的外侧呈贴合手掌的圆弧状。

[0010] 优选的,所述平衡木的两端分别与方块和支架转动连接,且平衡木与方块和支架转动连接的位置开设有竖直向上的竖槽,所述平衡木通过竖槽分别与方块和支架在竖直平面上上下转动连接。

[0011] 优选的,所述中心板的四周均开设有相同的四边槽,且四边槽内部固定安装有L型

板,所述中心板通过L型板与支架转动连接,且支架与L型板转动连接处开设有竖直的槽,所述支架通过竖直的槽与L型板在竖直平面上上下转动连接。

[0012] 优选的,所述针筒底部呈斜面状设。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、本发明通过横板与转动块处于同一水平位置,且橡胶块位于挤压块与转动块之间,此时,球体可以在旋转体的内部进行角度的转动,在角度调整完毕后,转动转动块,使转动块以转动块和横板的转动为轴心向上进行转动,且在转动块转动的过程中,挤压块会与橡胶块进行挤压,发生形变,从而继续用力转动转动块,使得挤压块位于橡胶块的上方,此时完成转动,由于转动板发生转动,转动板对称转动连接的拉块会拉动拉杆进行直线方向的位移,从而使拉杆拉动球体和旋转体向固定块的方向进行移动,在旋转体与固定块挤压后,在拉杆的继续拉动下,球体会与旋转体进行挤压固定对球体的挤压,从而完成装置角度的定位,避免了医生在进行刺穿的时候,因为手抖而出现的角度的不准确的现象发生,从而确保精准率。

[0015] 2、本发明通过平衡木两端分别与方块和支架之间的竖槽的两侧限位,配合L型板与支架的竖直限位,从而使得该装置在角度进行锁死后,只能进行上下的运动,从而使医护人员可以按动圆柱体带动针筒和配合中心板的向下运动,从而实现穿刺的过程,避免了手抖而发生的穿刺位置不准确的现象发生。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0018] 图2为本发明的图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本发明的图1中B处放大结构示意图;

[0020] 图4为本发明的拉扯件结构示意图;

[0021] 图中:1、中心板;2、支腿;3、固定块;4、拉扯件;5、球体;6、方块;7、平衡木;8、支架;9、通槽;10、圆柱体;11、针筒;12、横板;13、拉杆;14、转动块;15、旋转体;16、竖槽;17、四边槽;18、L型板;19、橡胶块;20、拉块;21、挤压块。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明的实施例中附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 首先,参照图1至图4对本发明的实施例涉及的一种肾内科辅助用穿刺装置进行具体的说明。

[0024] 一种肾内科辅助用穿刺装置,包括中心板1,所述中心板1四周设置有四根支腿2,

且支腿2顶部固定连接有固定块3,所述固定块3上挤压接触有拉扯件4,所述拉扯件4内部转动连接有球体5,且拉扯件4与球体5挤压接触,所述球体5的外侧固定连接有方块6,所述方块6内侧转动连接有平衡木7,且平衡木7的一侧转动连接有支架8,所述支架8与中心板1转动连接,所述中心板1内部开设有通槽9,且中心板1通过通槽9滑动连接有圆柱体10,所述圆柱体10底部固定连接有针筒11。

[0025] 为了定位,防止发生转动,所述拉扯件4包括横板12、拉杆13、转动块14、旋转体15、橡胶块19、拉块20和挤压块21,所述固定块3外侧固定安装有横板12,且横板12远离支腿2的一侧固定安装有橡胶块19,所述横板12的顶部转动连接有转动块14,且转动块14的一侧固定安装有挤压块21,所述转动块14位于挤压块21的两端转动连接有拉块20,且拉块20的内部转动卡接有拉杆13,所述固定块3远离横板12的一侧挤压接触有旋转体15,且旋转体15的内部与球体5接触,所述拉杆13的一端穿过横板12与固定块3穿入旋转体15的内部与球体5固定连接,所述横板12和橡胶块19与转动块14和挤压块21交替卡接,所述横板12与转动块14的顶部处于同一水平位置,且橡胶块19位于横板12和挤压块21之间,所述橡胶块19与挤压块21挤压接触,所述旋转体15的内壁呈与球体5球面相互贴合的圆球状,且旋转体15通过圆球状的内壁与球体5的外侧挤压接触,所述转动块14的外侧呈贴合手掌的圆弧状。

[0026] 为了限制方位,在装置固定完成后,通过竖直平面上的槽,从而使装置在向下穿刺的过程中,只能上下运动,不能左右运动,从而避免了在向下按压的过程中,方位发生变化,所述平衡木7的两端分别与方块6和支架8转动连接,且平衡木7与方块6和支架8转动连接的位置开设有竖直向上的竖槽16,所述平衡木7通过竖槽16分别与方块6和支架8在竖直平面上上下转动连接,所述中心板1的四周均开设有相同的四边槽17,且四边槽17内部固定安装有L型板18,所述中心板1通过L型板18与支架8转动连接,且支架8与L型板18转动连接处开设有竖直的槽,所述支架8通过竖直的槽与L型板18在竖直平面上上下转动连接。

[0027] 为了方便在进行穿刺的时候,横截面积小,从而更方便刺入,所述针筒11底部呈斜面状设计。

[0028] 工作原理:该装置在初始位置的时候,横板12与转动块14处于同一水平位置,且橡胶块19位于挤压块21与转动块14之间,此时,球体5可以在旋转体15的内部进行角度的转动,在角度调整完毕后,转动转动块14,使转动块14以转动块14和横板12的转动为轴心向上进行转动,且在转动块14转动的过程中,挤压块21会与橡胶块19进行挤压,发生形变,从而继续用力转动转动块14,使得挤压块21位于橡胶块19的上方,此时完成转动,由于转动板14发生转动,转动板14对称转动连接的拉块20会拉动拉杆13进行直线方向的位移,从而使拉杆13拉动球体5和旋转体15向固定块3的方向进行移动,在旋转体15与固定块3挤压后,在拉杆13的继续拉动下,球体5会与旋转体15进行挤压固定,通过平衡木7两端分别与方块6和支架8之间的竖槽16的两侧限位,配合L型板18与支架8的竖直限位,从而使得该装置在角度进行锁死后,只能进行上下的运动,从而使医护人员可以按动圆柱体10带动针筒11和配合中心板1的向下运动,从而实现穿刺的过程,避免了手抖而发生的穿刺位置不准确的现象发生。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨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,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

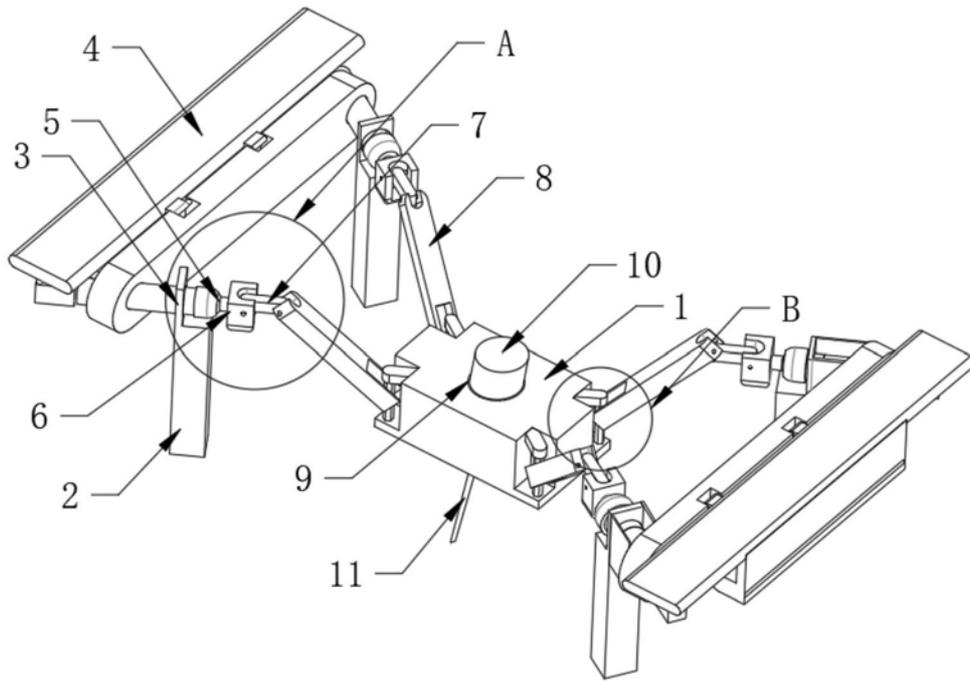


图1

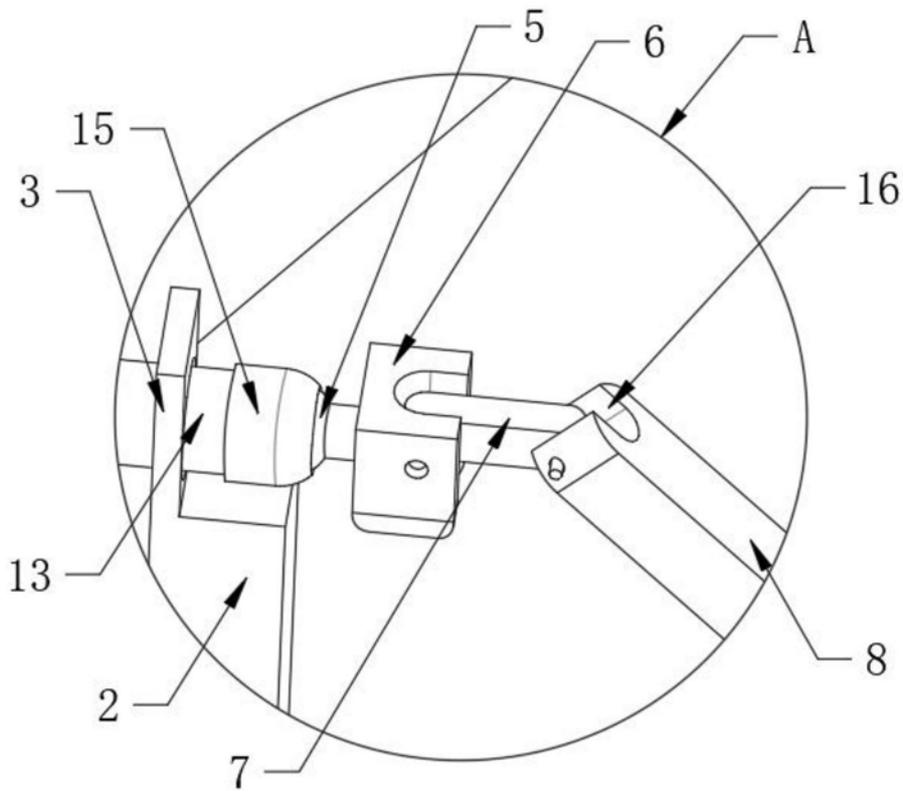


图2

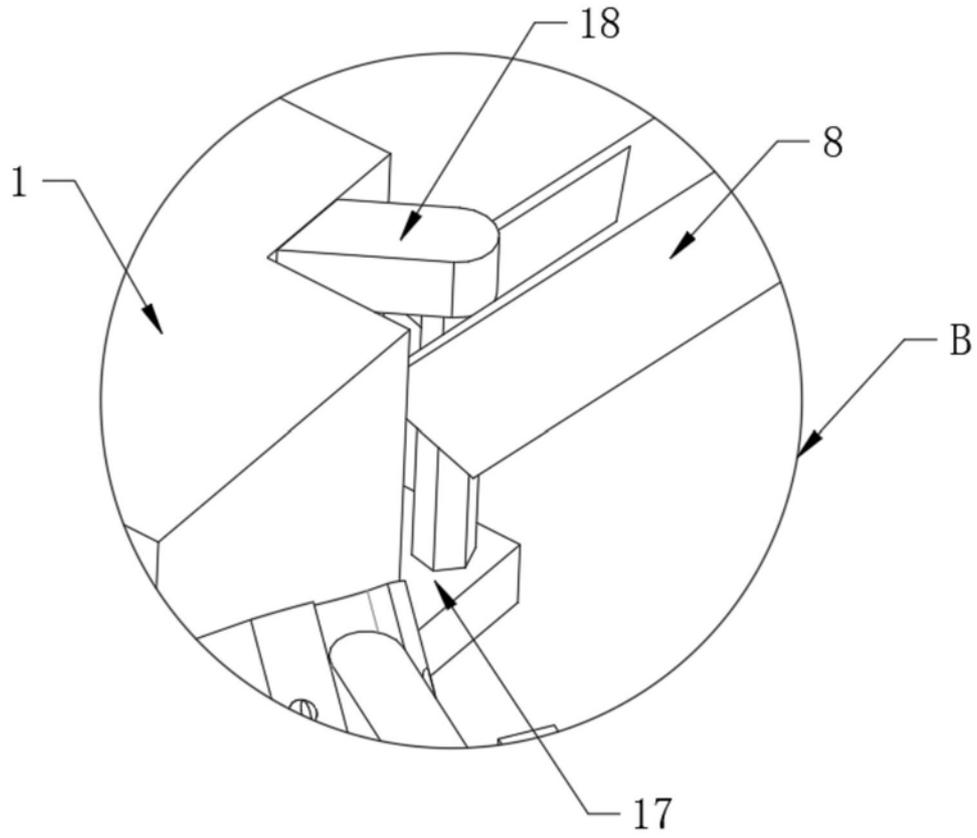


图3

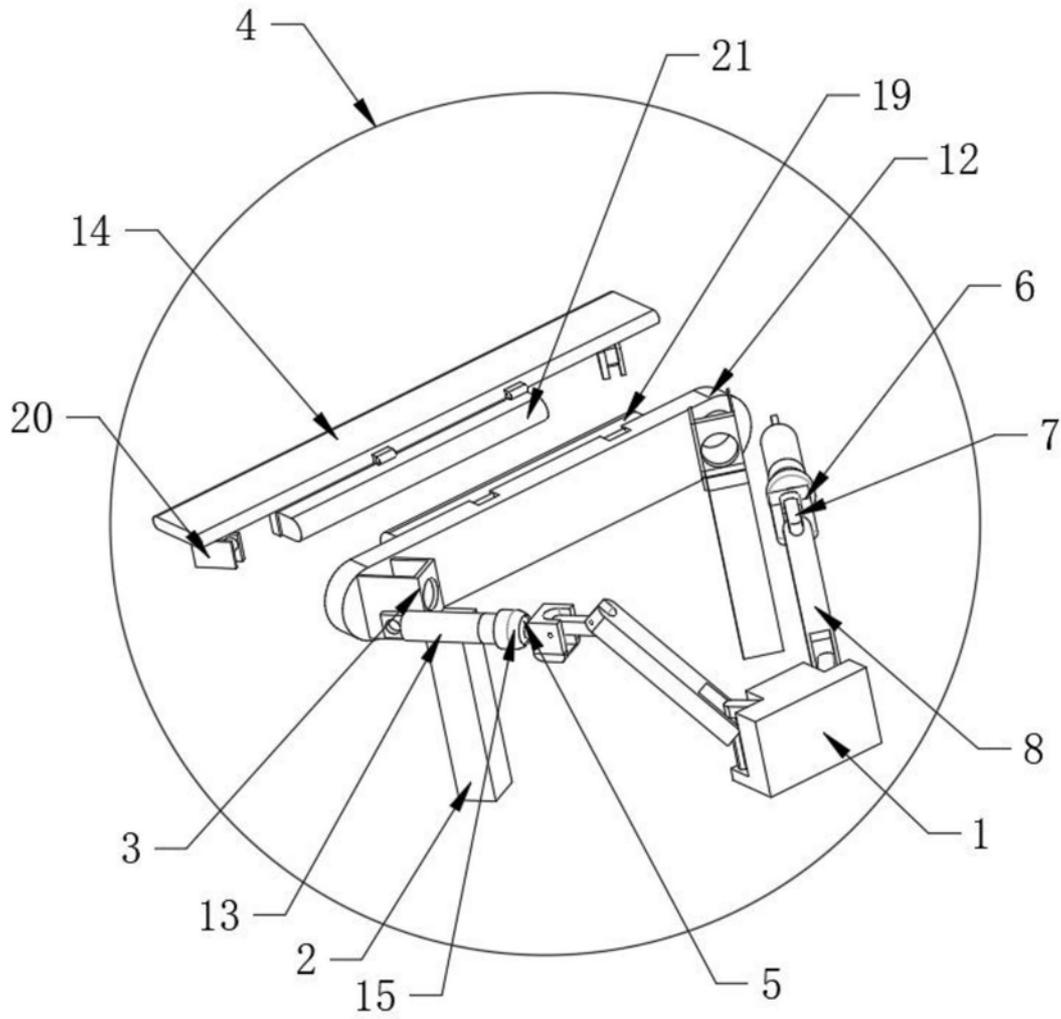


图4