(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 213994601 U
(45)授权公告日 2021.08.20

(21)申请号 202022623611.5

(22)申请日 2020.11.13

(73)专利权人 孙光明
地址 274300 山东省菏泽市单县单城舜师东路86号

(72)发明人 孙光明
其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.
A61N 5/00(2006.01)

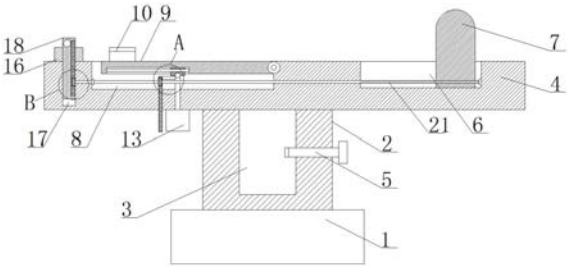
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种乳腺外科用可旋转托架

(57)摘要

本实用新型属于医疗器材技术领域，尤其是一种乳腺外科用可旋转托架，针对现有的在乳腺放射治疗过程中不便于调节病患的体位，从而影响放疗效果的问题，现提出如下方案，其包括底座，所述底座的顶部固定安装有矩形块，矩形块的顶部开设有安装槽，安装槽内转动安装固定柱，固定柱的外侧开设有多个卡槽，矩形块的一侧开设有安装孔，安装孔内活动安装有插销，插销与多个卡槽相配合，固定柱的顶部固定安装有支撑板，支撑板的顶部开设有第一滑槽，第一滑槽内滑动安装有支撑块，支撑板的顶部开设有第一空槽，本实用新型能够在乳腺放射治疗过程中便于调节病患的体位，提升放疗效果，结构简单，方便使用。



CN 213994601 U

1.一种乳腺外科用可旋转托架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有矩形块(2),矩形块(2)的顶部开设有安装槽,安装槽内转动安装固定柱(3),固定柱(3)的外侧开设有多个卡槽,矩形块(2)的一侧开设有安装孔,安装孔内活动安装有插销(5),插销(5)与多个卡槽相配合,固定柱(3)的顶部固定安装有支撑板(4),支撑板(4)的顶部开设有第一滑槽(6),第一滑槽(6)内滑动安装有支撑块(7),支撑板(4)的顶部开设有第一空槽(8),第一空槽(8)的一侧内壁铰接有矩形板(9),矩形板(9)的顶部固定安装有对称的两个U型支撑块(10),支撑板(4)的顶部固定安装有固定块(16),固定块(16)的顶部开设有第二滑槽(17),第二滑槽(17)内滑动安装有竖杆(18),竖杆(18)上开设有第一通孔,第一通孔内固定安装有固定杆(19),固定杆(19)的两端均固定安装有握把(20);

矩形板(9)的底部开设有第三滑槽(11),第三滑槽(11)内滑动安装有滑块(12),支撑板(4)的底部固定安装有气缸(13),第一空槽(8)的底部内壁开设有第二通孔,第二通孔内活动安装有伸缩杆(15),气缸(13)的输出轴与伸缩杆(15)的一端固定连接,伸缩杆(15)的另一端与滑块(12)的底部铰接,竖杆(18)的一侧开设有第二空槽,第二空槽内固定安装有第二齿条(23),第一空槽(8)的两侧内壁均开设有第三通孔,两个第三通孔分别与第二空槽和第一滑槽(6)相通,支撑块(7)上开设有螺纹孔,螺纹孔与第一滑槽(6)相通,螺纹孔内螺纹安装有螺纹杆(21)。

2.根据权利要求1所述的一种乳腺外科用可旋转托架,其特征在于,所述伸缩杆(15)的外侧固定连接有连接杆(24),第一空槽(8)的底部内壁开设有第四通孔,第四通孔内滑动安装有第一齿条(25),连接杆(24)的一端与第一齿条(25)的外侧固定连接,螺纹杆(21)的外侧固定套设有第一齿轮(26),第一齿轮(26)与第一齿条(25)啮合。

3.根据权利要求1所述的一种乳腺外科用可旋转托架,其特征在于,所述螺纹杆(21)位于第二空槽内的一端固定安装有第二齿轮(22),第二齿轮(22)与第二齿条(23)啮合。

4.根据权利要求1所述的一种乳腺外科用可旋转托架,其特征在于,所述滑块(12)上开设有滑孔,滑孔与第三滑槽(11)相通,滑孔内滑动安装有滑杆(14),滑杆(14)的两端分别与第三滑槽(11)的两侧内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种乳腺外科用可旋转托架,其特征在于,所述第一滑槽(6)和第一空槽(8)的一侧内壁均固定安装有轴承,两个轴承的内圈与螺纹杆(21)的外侧固定连接。

一种乳腺外科用可旋转托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材技术领域，尤其涉及一种乳腺外科用可旋转托架。

背景技术

[0002] 随着对乳腺癌生物学行为认识的不断深入，以及治疗理念的转变与更新，乳腺癌的治疗进入了综合治疗时代，形成了乳腺癌局部治疗与全身治疗并重的治疗模式，医生会根据肿瘤的分期和患者的身体状况，酌情采用手术、放疗、化疗、内分泌治疗、生物靶向治疗及中医药辅助治疗等多种手段。

[0003] 现有技术中，在乳腺放射治疗过程中不便于调节病患的体位，从而影响放疗效果，为此我们提出了一种乳腺外科用可旋转托架用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决在乳腺放射治疗过程中不便于调节病患的体位，从而影响放疗效果的缺点，而提出的一种乳腺外科用可旋转托架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种乳腺外科用可旋转托架，包括底座，所述底座的顶部固定安装有矩形块，矩形块的顶部开设有安装槽，安装槽内转动安装固定柱，固定柱的外侧开设有多个卡槽，矩形块的一侧开设有安装孔，安装孔内活动安装有插销，插销与多个卡槽相配合，固定柱的顶部固定安装有支撑板，支撑板的顶部开设有第一滑槽，第一滑槽内滑动安装有支撑块，支撑板的顶部开设有第一空槽，第一空槽的一侧内壁铰接有矩形板，矩形板的顶部固定安装有对称的两个U型支撑块，支撑板的顶部固定安装有固定块，固定块的顶部开设有第二滑槽，第二滑槽内滑动安装有竖杆，竖杆上开设有第一通孔，第一通孔内固定安装有固定杆，固定杆的两端均固定安装有握把；

[0007] 矩形板的底部开设有第三滑槽，第三滑槽内滑动安装有滑块，支撑板的底部固定安装有气缸，第一空槽的底部内壁开设有第二通孔，第二通孔内活动安装有伸缩杆，气缸的输出轴与伸缩杆的一端固定连接，伸缩杆的另一端与滑块的底部铰接，竖杆的一侧开设有第二空槽，第二空槽内固定安装有第二齿条，第一空槽的两侧内壁均开设有第三通孔，两个第三通孔分别与第二空槽和第一滑槽相通，支撑块上开设有螺纹孔，螺纹孔与第一滑槽相通，螺纹孔内螺纹安装有螺纹杆。

[0008] 优选的，所述伸缩杆的外侧固定连接有连接杆，第一空槽的底部内壁开设有第四通孔，第四通孔内滑动安装有第一齿条，连接杆的一端与第一齿条的外侧固定连接，螺纹杆的外侧固定套设有第一齿轮，第一齿轮与第一齿条啮合。

[0009] 优选的，所述螺纹杆位于第二空槽内的一端固定安装有第二齿轮，第二齿轮与第二齿条啮合。

[0010] 优选的，所述滑块上开设有滑孔，滑孔与第三滑槽相通，滑孔内滑动安装有滑杆，滑杆的两端分别与第三滑槽的两侧内壁固定连接。

[0011] 优选的，所述第一滑槽和第一空槽的一侧内壁均固定安装有轴承，两个轴承的内圈与螺纹杆的外侧固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0013] 1、本方案可以通过开启气缸，进而气缸带动伸缩杆伸缩，伸缩杆带动矩形板转动，从而矩形板可以调整病患身体角度，同时第一齿条带动第一齿轮转动，第二齿轮带动第二齿条移动，竖杆带动固定杆和两个握把移动，从而两个握把可以随着病患身体角度的调整而进行调整。

[0014] 2、本方案可以通过通过开启气缸，进而气缸带动伸缩杆伸缩，伸缩杆带动矩形板转动，第一齿条带动第一齿轮转动，螺纹杆带动支撑块移动，从而在调整病患身体角度的同时可以对病患的腿部进行支撑，防止病患身体下滑。

[0015] 本实用新型能够在乳腺放射治疗过程中便于调节病患的体位，提升放疗效果，结构简单，方便使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种乳腺外科用可旋转托架的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种乳腺外科用可旋转托架图1中A部分放大的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种乳腺外科用可旋转托架图1中B部分放大的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种乳腺外科用可旋转托架侧视的结构示意图。

[0020] 图中：1底座、2矩形块、3固定柱、4支撑板、5插销、6第一滑槽、7支撑块、8第一空槽、9矩形板、10U型支撑块、11第三滑槽、12滑块、13气缸、14滑杆、15伸缩杆、16固定块、17第二滑槽、18竖杆、19固定杆、20握把、21螺纹杆、22第二齿轮、23第二齿条、24连接杆、25第一齿条、26第一齿轮。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实施例中的附图，对本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施例一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-4，一种乳腺外科用可旋转托架，包括底座1，底座1的顶部固定安装有矩形块2，矩形块2的顶部开设有安装槽，安装槽内转动安装固定柱3，固定柱3的外侧开设有多个卡槽，矩形块2的一侧开设有安装孔，安装孔内活动安装有插销5，插销5与多个卡槽相配合，固定柱3的顶部固定安装有支撑板4，支撑板4的顶部开设有第一滑槽6，第一滑槽6内滑动安装有支撑块7，支撑板4的顶部开设有第一空槽8，第一空槽8的一侧内壁铰接有矩形板9，矩形板9的顶部固定安装有对称的两个U型支撑块10，支撑板4的顶部固定安装有固定块16，固定块16的顶部开设有第二滑槽17，第二滑槽17内滑动安装有竖杆18，竖杆18上开设有第一通孔，第一通孔内固定安装有固定杆19，固定杆19的两端均固定安装有握把20；

[0024] 矩形板9的底部开设有第三滑槽11，第三滑槽11内滑动安装有滑块12，支撑板4的底部固定安装有气缸13，第一空槽8的底部内壁开设有第二通孔，第二通孔内活动安装有伸

缩杆15，气缸13的输出轴与伸缩杆15的一端固定连接，伸缩杆15的另一端与滑块12的底部铰接，竖杆18的一侧开设有第二空槽，第二空槽内固定安装有第二齿条23，第一空槽8的两侧内壁均开设有第三通孔，两个第三通孔分别与第二空槽和第一滑槽6相通，支撑块7上开设有螺纹孔，螺纹孔与第一滑槽6相通，螺纹孔内螺纹安装有螺纹杆21。

[0025] 本实施例中，伸缩杆15的外侧固定连接有连接杆24，第一空槽8的底部内壁开设有第四通孔，第四通孔内滑动安装有第一齿条25，连接杆24的一端与第一齿条25的外侧固定连接，螺纹杆21的外侧固定套设有第一齿轮26，第一齿轮26与第一齿条25啮合。

[0026] 本实施例中，螺纹杆21位于第二空槽内的一端固定安装有第二齿轮22，第二齿轮22与第二齿条23啮合。

[0027] 本实施例中，滑块12上开设有滑孔，滑孔与第三滑槽11相通，滑孔内滑动安装有滑杆14，滑杆14的两端分别与第三滑槽11的两侧内壁固定连接。

[0028] 本实施例中，第一滑槽6和第一空槽8的一侧内壁均固定安装有轴承，两个轴承的内圈与螺纹杆21的外侧固定连接。

[0029] 实施例二

[0030] 参照图1-4，一种乳腺外科用可旋转托架，包括底座1，底座1的顶部通过焊接固定安装有矩形块2，矩形块2的顶部开设有安装槽，安装槽内转动安装固定柱3，固定柱3的外侧开设有多个卡槽，矩形块2的一侧开设有安装孔，安装孔内活动安装有插销5，插销5与多个卡槽相配合，固定柱3的顶部通过焊接固定安装有支撑板4，支撑板4的顶部开设有第一滑槽6，第一滑槽6内滑动安装有支撑块7，支撑板4的顶部开设有第一空槽8，第一空槽8的一侧内壁铰接有矩形板9，矩形板9的顶部通过焊接固定安装有对称的两个U型支撑块10，支撑板4的顶部通过焊接固定安装有固定块16，固定块16的顶部开设有第二滑槽17，第二滑槽17内滑动安装有竖杆18，竖杆18上开设有第一通孔，第一通孔内通过焊接固定安装有固定杆19，固定杆19的两端均通过焊接固定安装有握把20；

[0031] 矩形板9的底部开设有第三滑槽11，第三滑槽11内滑动安装有滑块12，支撑板4的底部通过焊接固定安装有气缸13，第一空槽8的底部内壁开设有第二通孔，第二通孔内活动安装有伸缩杆15，气缸13的输出轴与伸缩杆15的一端通过焊接固定连接，伸缩杆15的另一端与滑块12的底部铰接，竖杆18的一侧开设有第二空槽，第二空槽内固定安装有第二齿条23，第一空槽8的两侧内壁均开设有第三通孔，两个第三通孔分别与第二空槽和第一滑槽6相通，支撑块7上开设有螺纹孔，螺纹孔与第一滑槽6相通，螺纹孔内螺纹安装有螺纹杆21。

[0032] 本实施例中，伸缩杆15的外侧固定连接有连接杆24，第一空槽8的底部内壁开设有第四通孔，第四通孔内滑动安装有第一齿条25，连接杆24的一端与第一齿条25的外侧通过焊接固定连接，螺纹杆21的外侧通过焊接固定套设有第一齿轮26，第一齿轮26与第一齿条25啮合，当连接杆24移动时，第一齿条25可以带动第一齿轮26转动。

[0033] 本实施例中，螺纹杆21位于第二空槽内的一端通过焊接固定安装有第二齿轮22，第二齿轮22与第二齿条23啮合，当螺纹杆21转动时，第二齿轮22可以带动第二齿条23转动。

[0034] 本实施例中，滑块12上开设有滑孔，滑孔与第三滑槽11相通，滑孔内滑动安装有滑杆14，滑杆14的两端分别与第三滑槽11的两侧内壁通过焊接固定连接，当滑块12移动时，滑杆14可以起到稳固滑块12移动的作用。

[0035] 本实施例中，第一滑槽6和第一空槽8的一侧内壁均通过焊接固定安装有轴承，两

个轴承的内圈与螺纹杆21的外侧通过焊接固定连接，当螺纹杆21转动时，两个轴承的可以起到稳固螺纹杆21转动的作用。

[0036] 本实施例中，在使用时，可以通过开启气缸13，气缸13带动伸缩杆15向上移动，伸缩杆15带动滑块12移动，滑块12带动矩形板9转动，进而矩形板9可以对病患上半身的角度进行调整，同时伸缩杆15带动连接杆24向上移动，连接杆24带动第一齿条25向上移动，第一齿条25带动第一齿轮26转动，第一齿轮26带动螺纹杆21转动，螺纹杆21带动第二齿轮22转动，第二齿轮22带动第二齿条23向上移动，第二齿条23带动竖杆18向上移动，竖杆18带动固定杆19和两个握把20向上移动，进而两个握把20可以配合病患上半身角度调整而使用，同时螺纹杆21带动支撑块7移动，支撑块7可以配合对病患的腿部进行支撑，然后通过插销5与多个卡槽相配合的设置，可以转动支撑板4对病患的身体角度进行调整。

[0037] 以上所述，仅为本实施例较佳的具体实施方式，但本实施例的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内，根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

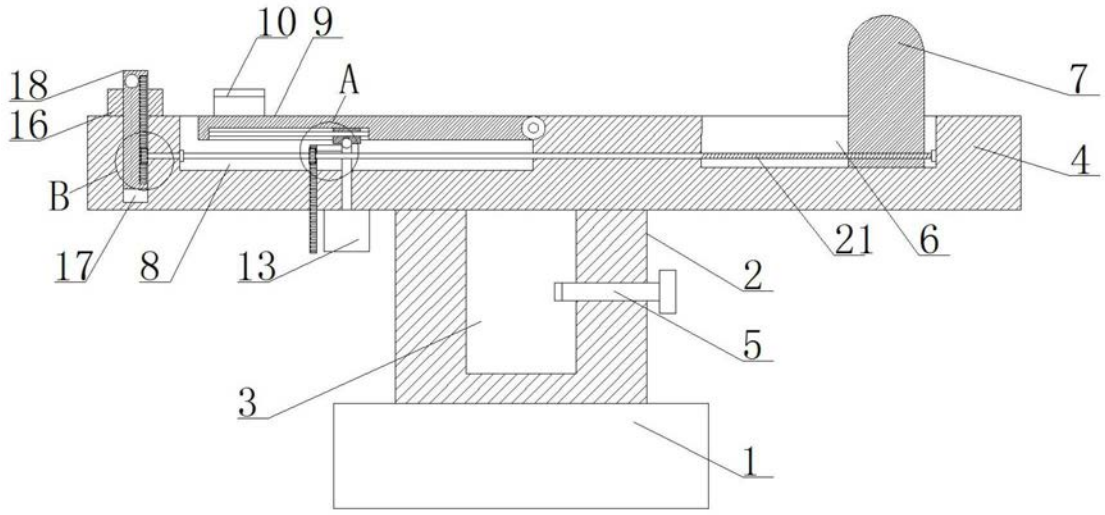


图1

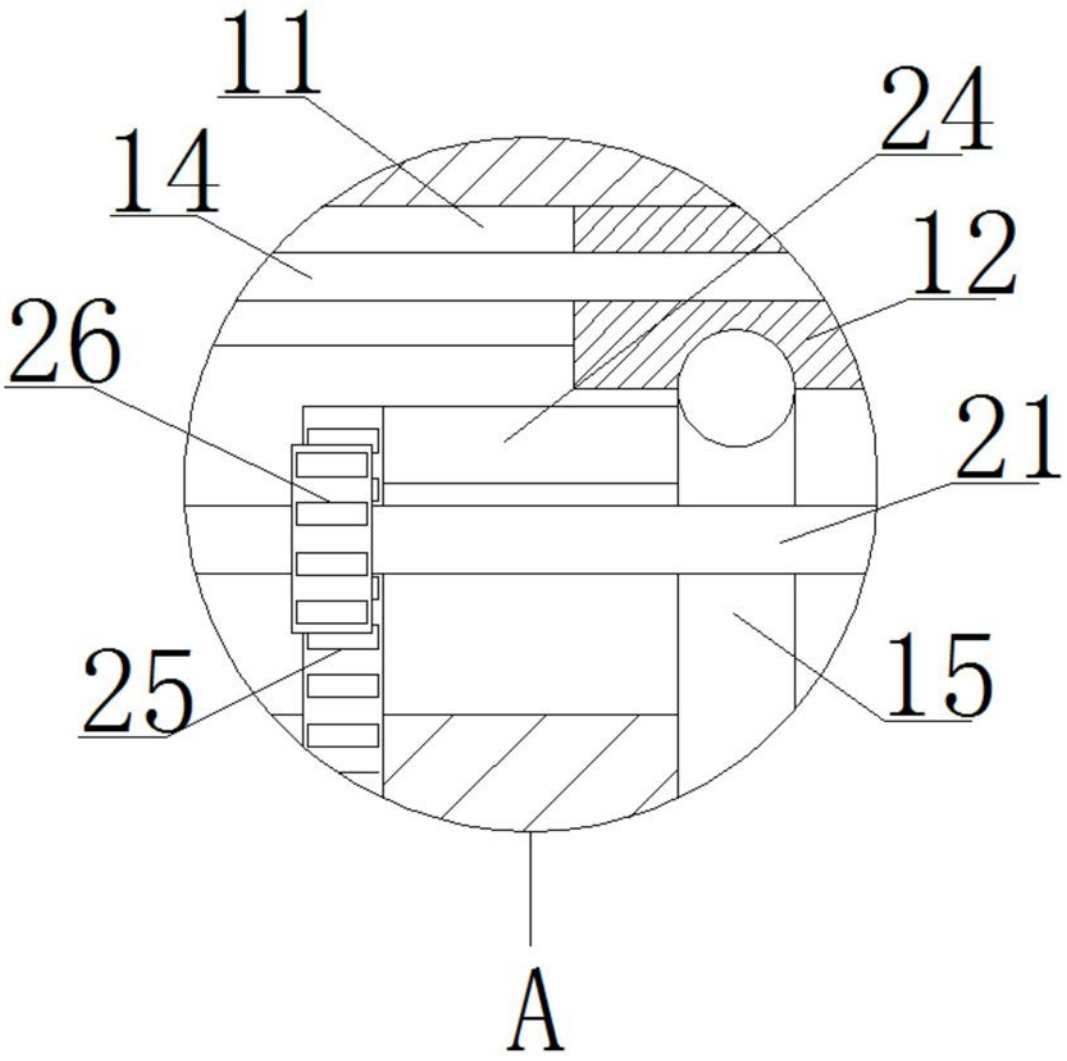


图2

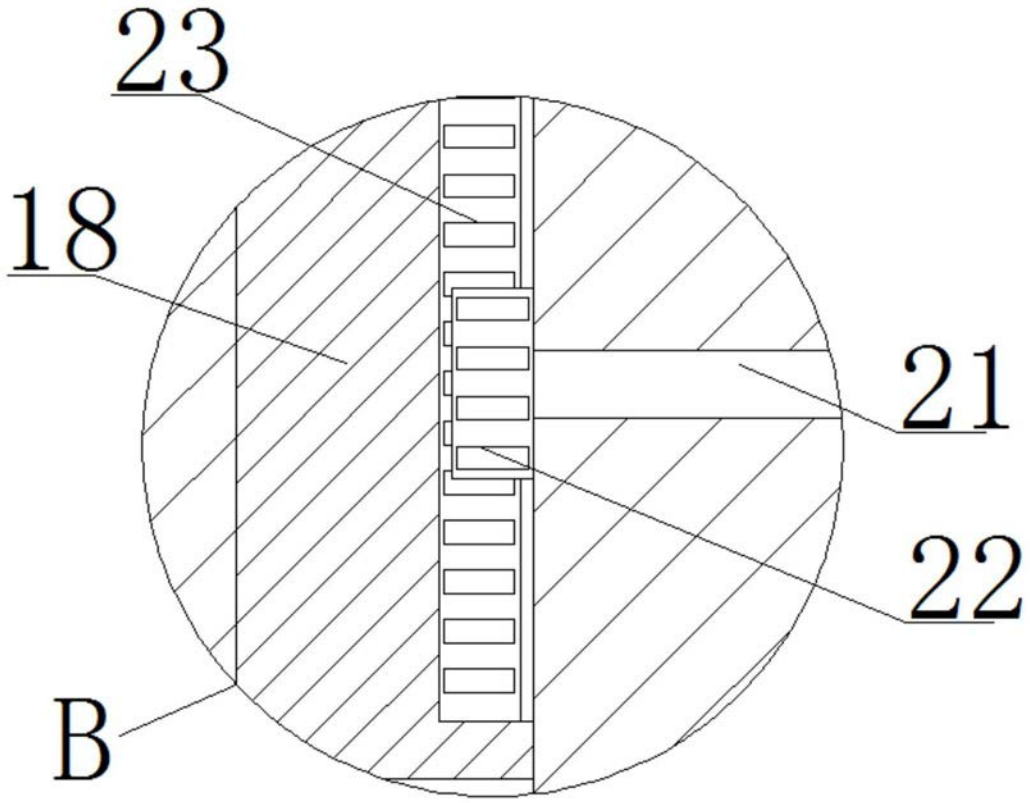


图3

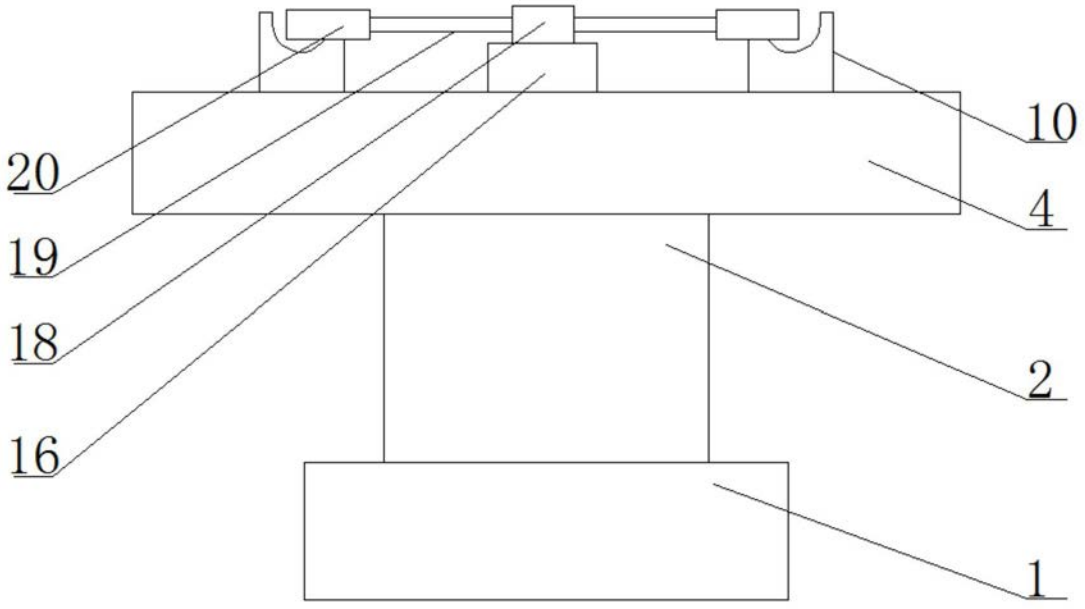


图4