



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221808180 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 08

(21) 申请号 202420343862.3

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 北京大学第三医院秦皇岛医院
地址 066000 河北省秦皇岛市海港区玉峰路15号

(72) 发明人 赵娟 杨明惠 张润田

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 瞿攀

(51) Int. Cl.

A61G 15/04 (2006.01)

A61G 15/10 (2006.01)

A61G 15/12 (2006.01)

A61B 90/80 (2016.01)

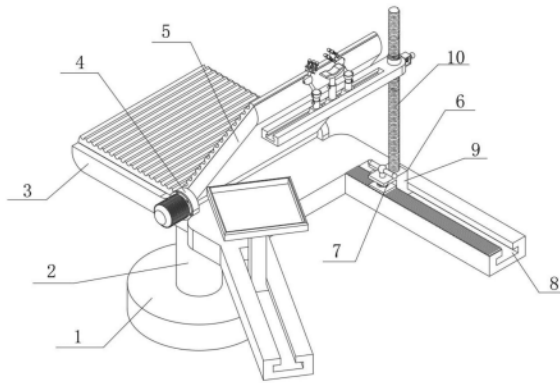
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可调节角度的头部备皮支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节角度的头部备皮支架,涉及医疗器械技术领域,包括配重座,所述配重座的顶部中心位置固定安装有立杆,所述立杆的顶部固定安装有底座,所述底座的顶部两侧靠近中心位置均固定安装有连接板,所述连接板之间转动安装有靠背,所述底座的前部设置有支撑结构,所述支撑结构包括大滑槽,两个所述大滑槽分别开设在底座的前部凸出部分,其中一个所述大滑槽的内部滑动安装有滑动块。本实用新型所述的一种可调节角度的头部备皮支架,通过设置支撑结构与辅助调节结构相互配合,实现了患者头部的稳定支撑以及对于不同体态患者备皮时的快速调节,解决了传统头部备皮支架实用性与功能性低下的问题。



1. 一种可调节角度的头部备皮支架,包括配重座(1),所述配重座(1)的顶部中心位置固定安装有立杆(2),所述立杆(2)的顶部固定安装有底座(3),所述底座(3)的顶部两侧靠近中心位置均固定安装有连接板(4),所述连接板(4)之间转动安装有靠背(5),其特征在于,所述底座(3)的前部设置有支撑结构(6);

所述支撑结构(6)包括大滑槽(8),两个所述大滑槽(8)分别开设在底座(3)的前部凸出部分,其中一个所述大滑槽(8)的内部滑动安装有滑动块(9),所述滑动块(9)的顶部固定安装有螺杆(10),所述螺杆(10)的外部转动安装有旋转套(11),所述旋转套(11)的外部转动安装有转动杆(12),所述转动杆(12)的顶部开设有小滑槽(13),所述小滑槽(13)的内部滑动安装有三个滑块(14),位于中间的滑块(14)的顶部固定安装有长套筒(15),所述长套筒(15)的内部滑动安装有主支撑杆(16),另外两个滑块(14)的顶部均固定安装有短套筒(17),所述短套筒(17)的内部滑动安装有第一球座(18),所述第一球座(18)的顶部转动安装有第二球座(19),所述第二球座(19)的顶部转动安装有球台(20),所述球台(20)的顶部固定安装有支撑板(21),所述支撑板(21)的顶部四角位置均滑动安装有滑动杆(22),所述滑动杆(22)的外部靠近顶部位置固定安装有限位块(23),且限位块(23)与支撑板(21)直接缠绕有支撑弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的头部备皮支架,其特征在于:所述转动杆(12)的一端固定安装有C形块(24),所述C形块(24)的一端中心位置滑动安装有插杆(25),所述插杆(25)的外部设置有限位片(26),所述转动杆(12)与旋转套(11)的一端中心位置均开设有限位孔,且限位孔与插杆(25)适应性适应匹配。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节角度的头部备皮支架,其特征在于:所述插杆(25)的外部缠绕有限位弹簧,所述限位弹簧的一端固定连接在限位片(26)的一端,所述限位弹簧的另一端固定连接在C形块(24)的内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的头部备皮支架,其特征在于:所述支撑弹簧的一端固定连接在限位块(23)的底部,所述支撑弹簧的另一端固定安装在支撑板(21)的顶部,所述滑动杆(22)的顶部固定安装有圆形软垫,所述滑块(14)的底部固定安装有阻尼垫。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的头部备皮支架,其特征在于:所述滑动块(9)的顶部设置有辅助调节结构(7),所述辅助调节结构(7)包括金属棒(27)和压板(28),所述金属棒(27)滑动安装在滑动块(9)的顶部靠近一端中心位置,所述压板(28)固定安装在金属棒(27)的底部,其中一个所述底座(3)的前部凸起顶部位置开设有齿槽(29),且齿槽(29)与压板(28)适应性匹配,所述金属棒(27)的外部缠绕有固定弹簧,另一个所述大滑槽(8)的内部滑动安装有滑动支杆(30),所述滑动支杆(30)的顶部固定安装有置物台(31)。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节角度的头部备皮支架,其特征在于:所述固定弹簧的一端固定安装在压板(28)的顶部,所述固定弹簧的另一端固定安装在滑动块(9)上。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的头部备皮支架,其特征在于:其中一个所述连接板(4)的前部中心位置固定安装有控制电机,且控制电机的输出轴贯穿连接板(4)与靠背(5)固定连接。

一种可调节角度的头部备皮支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种可调节角度的头部备皮支架。

背景技术

[0002] 备皮是一种医疗操作,指在进行手术或其他医疗程序前,将患者需要操作区域的皮肤清洁、消毒并剃去毛发的过程,备皮的主要目的是为了减少手术或操作中的细菌感染风险,确保操作区域的清洁和无菌环境,患者通常需要将头部放置在备皮支架上,以方便医护人员进行备皮操作;

[0003] 但由于患者的身高体态不同,传统的备皮支架在面对不同身高体态患者时需要进行较长时间的调节与固定,存在功能性低下的问题,并且支架常采用硬性支撑,患者在长时间备皮过程中容易产生不适,存在实用性低下的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种可调节角度的头部备皮支架,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种可调节角度的头部备皮支架,包括配重座,所述配重座的顶部中心位置固定安装有立杆,所述立杆的顶部固定安装有底座,所述底座的顶部两侧靠近中心位置均固定安装有连接板,所述连接板之间转动安装有靠背,所述底座的前部设置有支撑结构;

[0007] 所述支撑结构包括大滑槽,两个所述大滑槽分别开设在底座的前部凸出部分,其中一个所述大滑槽的内部滑动安装有滑动块,所述滑动块的顶部固定安装有螺杆,所述螺杆的外部转动安装有旋转套,所述旋转套的外部转动安装有转动杆,所述转动杆的顶部开设有小滑槽,所述小滑槽的内部滑动安装有三个滑块,位于中间的滑块的顶部固定安装有长套筒,所述长套筒的内部滑动安装有主支撑杆,另外两个滑块的顶部均固定安装有短套筒,所述短套筒的内部滑动安装有第一球座,所述第一球座的顶部转动安装有第二球座,所述第二球座的顶部转动安装有球台,所述球台的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部四角位置均滑动安装有滑动杆,所述滑动杆的外部靠近顶部位置固定安装有限位块,且限位块与支撑板直接缠绕有支撑弹簧。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述转动杆的一端固定安装有C形块,所述C形块的一端中心位置滑动安装有插杆,所述插杆的外部设置有限位片,所述转动杆与旋转套的一端中心位置均开设有限位孔,且限位孔与插杆适应性适应匹配。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述插杆的外部缠绕有限位弹簧,所述限位弹簧的一端固定连接在限位片的一端,所述限位弹簧的另一端固定连接在C形块的内壁上。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述支撑弹簧的一端固定连接在限位块的底部,所述支撑弹簧的另一端固定安装在支撑板的顶部,所述滑动杆的顶部固定安装有圆形软垫,所述滑块的底部固定安装有阻尼垫。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述滑动块的顶部设置有辅助调节结构,所述辅助调节结构包括金属棒和压板,所述金属棒滑动安装在滑动块的顶部靠近一端中心位置,所述压板固定安装在金属棒的底部,其中一个所述底座的前部凸起顶部位置开设有齿槽,且齿槽与压板适应性匹配,所述金属棒的外部缠绕有固定弹簧,另一个所述大滑槽的内部滑动安装有滑动支杆,所述滑动支杆的顶部固定安装有置物台。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述固定弹簧的一端固定安装在压板的顶部,所述固定弹簧的另一端固定安装在滑动块上。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,其中一个所述连接板的前部中心位置固定安装有控制电机,且控制电机的输出轴贯穿连接板与靠背固定连接。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:通过支撑结构,可以通过旋转旋转套,带动转动杆沿着螺杆上升,并通过调节三个滑块的位置,使得主支撑杆处于患者脖颈处,滑动杆辅助支撑,两者配合能够提供稳定的支撑,确保患者头部和脖颈区域的固定,使医护人员能够更方便、安全地进行患者头部备皮操作,并且支撑板上的滑动杆与患者头部接触,并在支撑弹簧的作用下形成弹性支撑,能够在备皮操作期间提供舒适的支撑,减轻患者的不适感;

[0015] 通过设置辅助调节结构配合支撑结构,可以在面对不同身高体态患者的时候,通过拉动金属棒快速调节支撑结构的位置,可以根据患者的身高和体态进行相应的调整,确保支撑结构能够准确固定在患者的头部位置,同时,通过旋转套旋转调节主支撑杆与滑动杆的高度,能够满足不同患者的需求,使转动杆适应患者的身高变化;

[0016] 该备皮支架使用简单调节方便,通过快速调节功能来适应不同的患者,提高医护人员备皮操作的便利性和效率,医护人员能够更快速地进行调整,提高备皮操作的流畅度和准确性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种可调节角度的头部备皮支架的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种可调节角度的头部备皮支架的支撑结构局部剖切图;

[0019] 图3为本实用新型一种可调节角度的头部备皮支架的图2的A部放大图;

[0020] 图4为本实用新型一种可调节角度的头部备皮支架的图2的B部放大图;

[0021] 图5为本实用新型一种可调节角度的头部备皮支架的辅助调节结构局部剖切图。

[0022] 图中:1、配重座;2、立杆;3、底座;4、连接板;5、靠背;6、支撑结构;7、辅助调节结构;8、大滑槽;9、滑动块;10、螺杆;11、旋转套;12、转动杆;13、小滑槽;14、滑块;15、长套筒;16、主支撑杆;17、短套筒;18、第一球座;19、第二球座;20、球台;21、支撑板;22、滑动杆;23、限位块;24、C形块;25、插杆;26、限位片;27、金属棒;28、压板;29、齿槽;30、滑动支杆;31、置物台。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 如图1-5所示,一种可调节角度的头部备皮支架,包括配重座1,配重座1的顶部中心位置固定安装有立杆2,立杆2的顶部固定安装有底座3,底座3的顶部两侧靠近中心位置

均固定安装有连接板4,连接板4之间转动安装有靠背5,底座3的前部设置有支撑结构6;

[0025] 支撑结构6包括大滑槽8,两个大滑槽8分别开设在底座3的前部凸出部分,其中一个大滑槽8的内部滑动安装有滑动块9,滑动块9的顶部固定安装有螺杆10,螺杆10的外部转动安装有旋转套11,旋转套11的外部转动安装有转动杆12,转动杆12的顶部开设有小滑槽13,小滑槽13的内部滑动安装有三个滑块14,位于中间的滑块14的顶部固定安装有长套筒15,长套筒15的内部滑动安装有主支撑杆16,另外两个滑块14的顶部均固定安装有短套筒17,短套筒17的内部滑动安装有第一球座18,第一球座18的顶部转动安装有第二球座19,第二球座19的顶部转动安装有球台20,球台20的顶部固定安装有支撑板21,支撑板21的顶部四角位置均滑动安装有滑动杆22,滑动杆22的外部靠近顶部位置固定安装有限位块23,且限位块23与支撑板21直接缠绕有支撑弹簧。

[0026] 在本实施例中,转动杆12的一端固定安装有C形块24,C形块24的一端中心位置滑动安装有插杆25,插杆25的外部设置有限位片26,转动杆12与旋转套11的一端中心位置均开设有限位孔,且限位孔与插杆25适应性匹配。

[0027] 限位孔与插杆25适应性匹配,可以通过插杆25插入限位孔中,并通过限位弹簧进行固定,以固定旋转套11与转动杆12的位置。

[0028] 在本实施例中,插杆25的外部缠绕有限位弹簧,限位弹簧的一端固定连接在限位片26的一端,限位弹簧的另一端固定连接在C形块24的内壁上。

[0029] 限位弹簧可以提供弹力,当拉动插杆25使插杆25脱离限位孔内部时,可以调节旋转套11与转动杆12的相对位置,松开插杆25时,会在限位弹簧弹力作用下使得插杆25复位重新插入限位孔内部。

[0030] 在本实施例中,支撑弹簧的一端固定连接在限位块23的底部,支撑弹簧的另一端固定安装在支撑板21的顶部,滑动杆22的顶部固定安装有圆形软垫,滑块14的底部固定安装有阻尼垫。

[0031] 阻尼垫可以提供摩擦力,增强滑块14与小滑槽13之间的阻尼感,方便操作人员进行备皮操作。

[0032] 在本实施例中,滑动块9的顶部设置有辅助调节结构7,辅助调节结构7包括金属棒27和压板28,金属棒27滑动安装在滑动块9的顶部靠近一端中心位置,压板28固定安装在金属棒27的底部,其中一个底座3的前部凸起顶部位置开设有齿槽29,且齿槽29与压板28适应性匹配,金属棒27的外部缠绕有固定弹簧,另一个大滑槽8的内部滑动安装有滑动支杆30,滑动支杆30的顶部固定安装有置物台31。

[0033] 通过拉动金属棒27,使得压板28与齿槽29脱离接触,可以快速调节支撑结构6的前后距离。

[0034] 在本实施例中,固定弹簧的一端固定安装在压板28的顶部,固定弹簧的另一端固定安装在滑动块9上。

[0035] 松开金属棒27,压板28会在固定弹簧弹力作用下与齿槽29重新啮合,进而固定支撑结构6的位置。

[0036] 在本实施例中,其中一个连接板4的前部中心位置固定安装有控制电机,且控制电机的输出轴贯穿连接板4与靠背5固定连接。

[0037] 通过控制电机可以调节靠背5的角度,适应不同的患者。

[0038] 需要说明的是,本实用新型为一种可调节角度的头部备皮支架,在使用时,先让需要进行备皮的患者坐在底座3上,并使背部靠在靠背5上,通过控制电机调节靠背5的位置,使患者的头部伸出靠背5的顶部;

[0039] 医护人员进入底座3前部凹处,右手拉动金属棒27,使得压板28与齿槽29脱离接触,调节支撑结构6至靠近患者头部位置,松开金属棒27,压板28会在固定弹簧弹力作用下与齿槽29重新啮合,进而固定支撑结构6的位置,将备皮器械放置在置物台31上,并拉动滑动支杆31至合适的位置;

[0040] 拉动插杆25,使插杆25脱离限位孔,并通过旋转旋转套11,使得旋转套11沿着螺杆10向上滑动,并带动转动杆12向上移动,当抬升至合适位置后,通过松开插杆25,使得插杆25在限位弹簧弹力作用下重新插入限位孔中,使得旋转套11与转动杆12相对位置固定,调节三个滑块14的位置,使得主支撑杆16处于患者脖颈位置;

[0041] 通过旋转第二球座19以及球台20的位置,调节支撑板21上的滑动杆22与患者头部接触,并在支撑弹簧的作用下形成弹性支撑,以方便医护人员对于患者头部备皮区域进行备皮操作。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

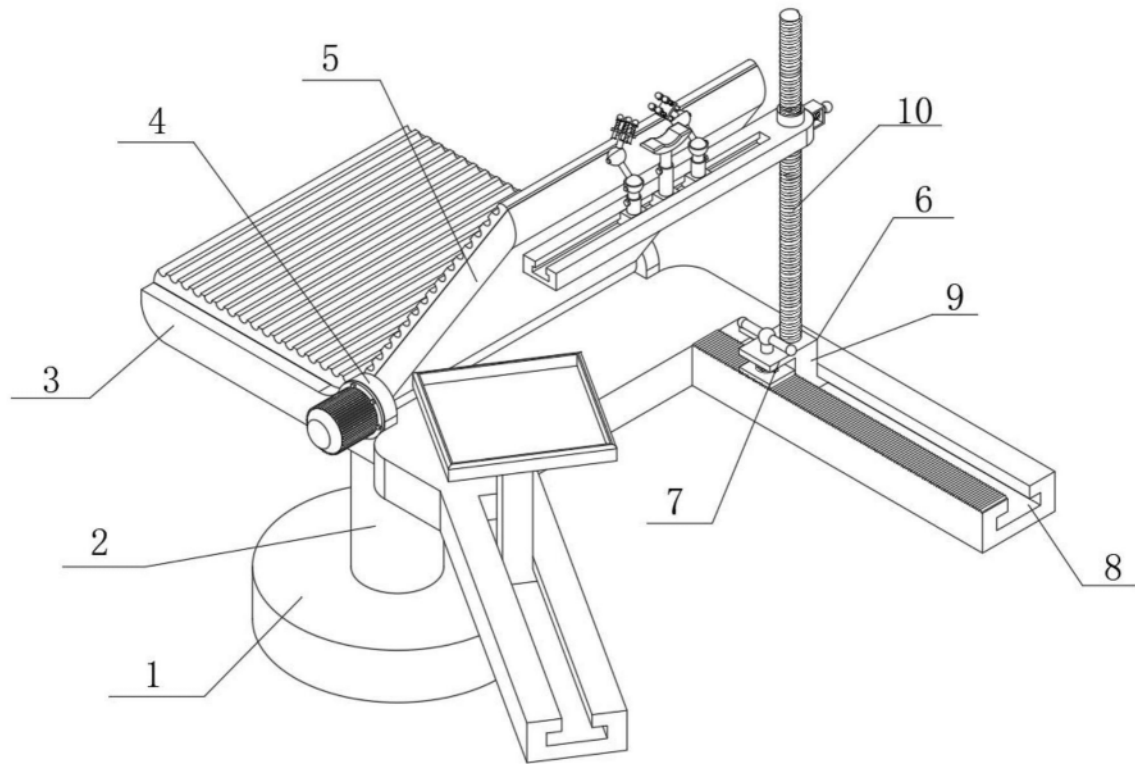


图1

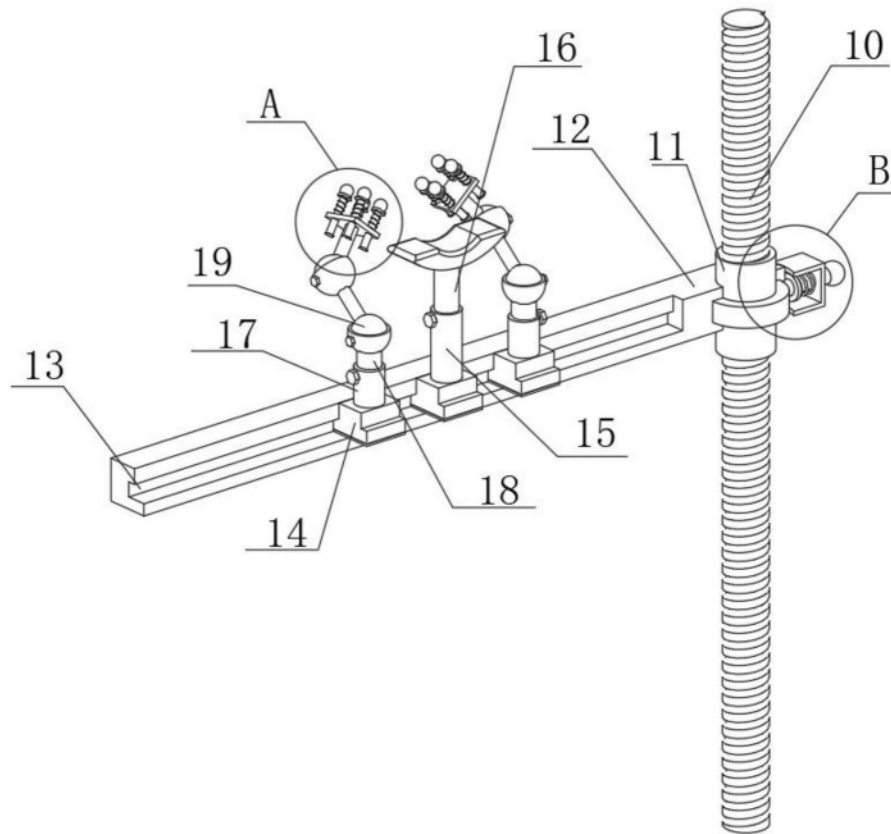


图2

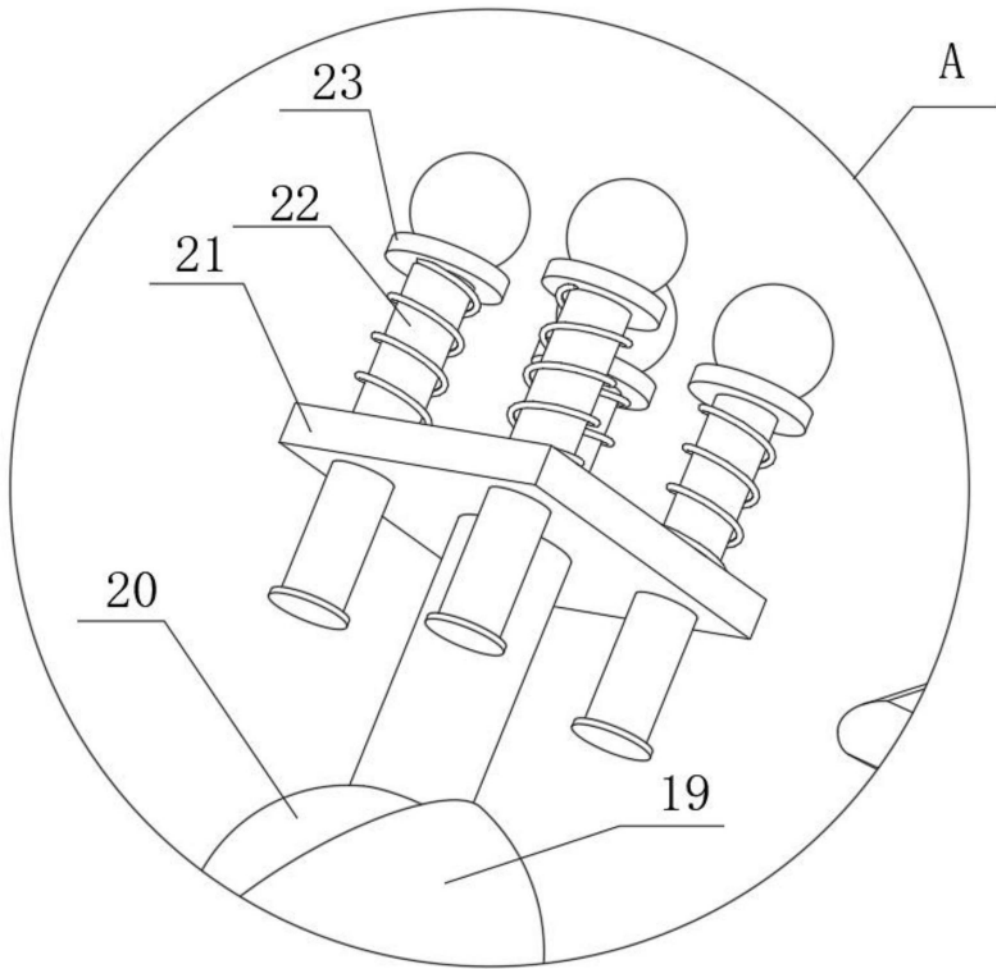


图3

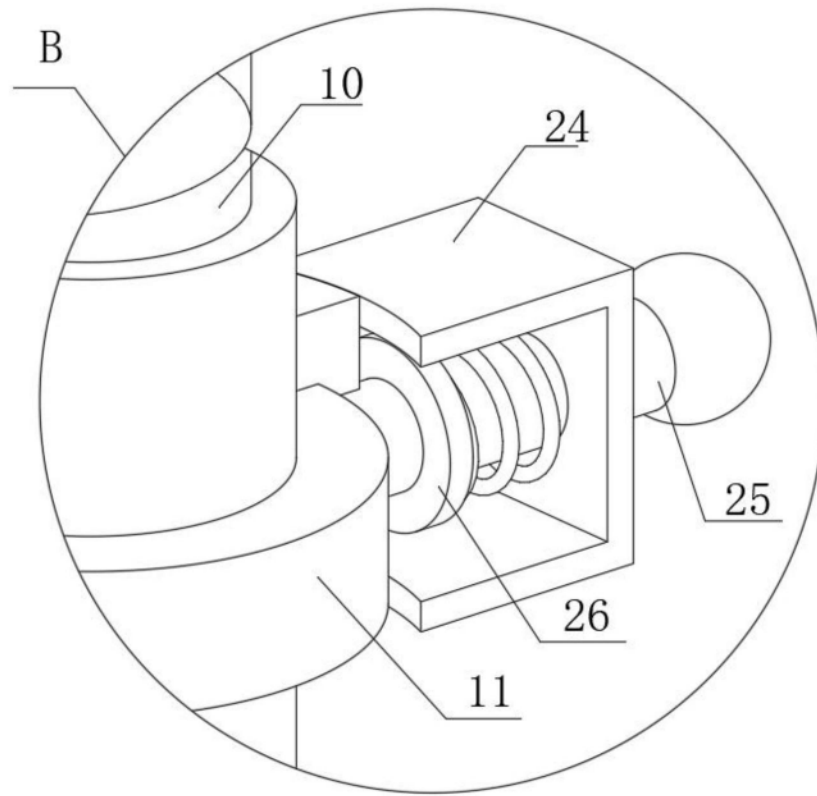


图4

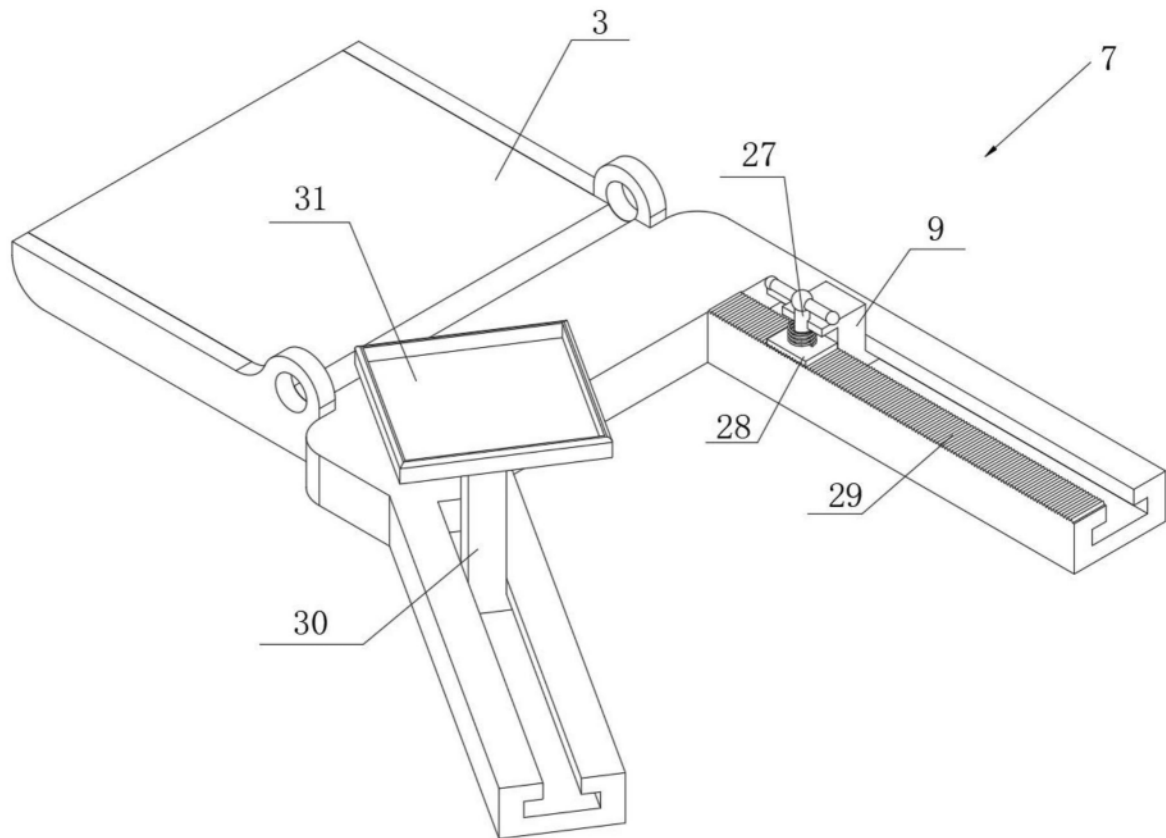


图5