



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216754749 U

(45) 授权公告日 2022.06.17

(21) 申请号 202123229126.0

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 山西省人民医院

地址 030012 山西省太原市迎泽区双塔寺街29号

(72) 发明人 蔚晋斌 张慧君 孙久强 闫力维

(74) 专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11562

专利代理师 贾耀淇

(51) Int. Cl.

A61F 5/042 (2006.01)

A61H 15/00 (2006.01)

A61H 1/02 (2006.01)

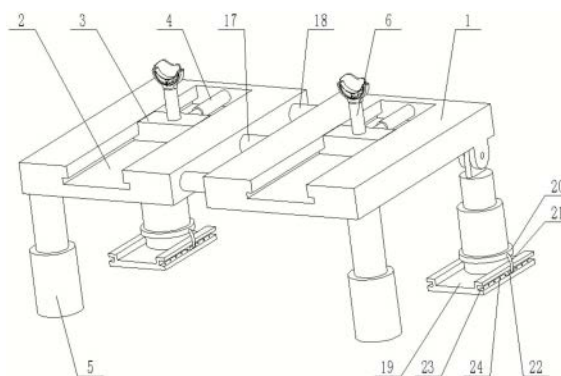
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种医疗骨科用的骨科牵引架

(57) 摘要

本实用新型公开一种医疗骨科用的骨科牵引架,包括两底板,两底板之间设置有调节件,调节件两端分别与两底板固定连接;底板顶端开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,滑槽一端固定有推杆,推杆的末端与滑块固定;底板底端设置有两个伸缩支腿,两伸缩支腿沿滑槽的方向设置,靠近推杆一端的伸缩支腿与底板铰接,另一伸缩支腿与底板固定;滑块顶端固定有支撑柱,支撑柱顶端转动连接有牵引套,牵引套上安装有绑扎带。本实用新型通过伸缩支腿的设置,可以对患者腿部进行竖直方向上的牵引,且便于患者将腿部放置到牵引架上,提高患者的舒适度;通过推杆的设置,实现在水平方向上对患者的腿部进行牵引和锻炼,从而能够促进患者的康复,满足患者的需要。



1. 一种医疗骨科用的骨科牵引架,其特征在于,包括两底板(1),两所述底板(1)之间设置有调节件,所述调节件两端分别与两所述底板(1)固定连接;所述底板(1)顶端开设有滑槽(2),所述滑槽(2)内限位滑动连接有滑块(3),所述滑槽(2)一端固定连接有推杆(4),所述推杆(4)的末端与所述滑块(3)固定连接;所述底板(1)底端设置有两个伸缩支腿(5),两所述伸缩支腿(5)沿所述滑槽(2)的方向设置,靠近所述推杆(4)一端的所述伸缩支腿(5)与所述底板(1)铰接,另一所述伸缩支腿(5)与所述底板(1)固定连接;所述滑块(3)顶端固定连接有支撑柱(6),所述支撑柱(6)顶端转动连接有牵引套,所述牵引套上安装有绑扎带(7)。

2. 根据权利要求1所述的医疗骨科用的骨科牵引架,其特征在于,所述牵引套包括转动连接在所述支撑柱(6)上的弧形托架(8),所述弧形托架(8)顶端固定连接有弹性支撑垫(9),所述支撑垫与所述弧形托架(8)之间安装有按摩辊(10),所述弹性支撑垫(9)与所述按摩辊(10)接触配合,所述弧形托架(8)内安装有动力件,所述按摩辊(10)与所述动力件传动配合;所述绑扎带(7)安装在所述弧形托架(8)上。

3. 根据权利要求2所述的医疗骨科用的骨科牵引架,其特征在于,所述动力件包括电机(11),所述弧形托架(8)底部内部开设有安装腔,所述电机(11)固定在所述安装腔内;所述弧形托架(8)上开设有弧形通孔,所述弧形通孔与所述安装腔连通,所述弧形通孔内滑动连接有弧形齿板(12),所述电机(11)的输出轴上固定连接有齿轮(13),所述弧形齿板(12)与所述齿轮(13)啮合;所述按摩辊(10)两端均转动连接有连接杆(14),所述连接杆(14)末端固定连接在所述弧形齿板(12)上。

4. 根据权利要求1所述的医疗骨科用的骨科牵引架,其特征在于,所述调节件包括螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)中部固定套设有调节板(16),两所述底板(1)上均固定连接有连接套筒(17),所述螺纹杆(15)两端分别与两所述连接套筒(17)螺纹连接;所述连接套筒(17)两侧对称设置有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)两端分别与两所述底板(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的医疗骨科用的骨科牵引架,其特征在于,靠近所述推杆(4)一端的所述伸缩支腿(5)底端滑动连接有调节槽(19),所述调节槽(19)与所述滑槽(2)平行设置;所述调节槽(19)上安装有锁紧件,所述伸缩支腿(5)通过所述锁紧件与所述调节槽(19)限位配合。

6. 根据权利要求5所述的医疗骨科用的骨科牵引架,其特征在于,所述锁紧件包括滑动套设在所述伸缩支腿(5)底端的连接环(20),所述连接环(20)上固定连接有支撑杆(21),所述支撑杆(21)底端固定连接有固定块(22),所述调节槽(19)外侧壁上开设有连接槽(23),所述固定块(22)位于所述连接槽(23)内;所述连接槽(23)底面上固定连接有若干个限位凸起(24),若干所述限位凸起(24)沿所述连接槽(23)方向布置,相邻两所述限位凸起(24)之间的距离相同,所述固定块(22)底端开有限位孔,所述限位凸起(24)与所述限位孔相适配。

7. 根据权利要求6所述的医疗骨科用的骨科牵引架,其特征在于,所述限位凸起(24)的高度与所述固定块(22)的高度相加不大于所述连接槽(23)的高度。

一种医疗骨科用的骨科牵引架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种医疗骨科用的骨科牵引架。

背景技术

[0002] 骨科学又称矫形外科学,是医学的一个专业或学科,专门研究骨骼肌肉系统的解剖、生理与病理,运用药物、手术及物理方法保持和发展这一系统的正常形态与功能,以及治疗这一系统的伤病,牵引术是骨科常用的治疗方法,而牵引架则是用于辅助牵引术的实施,提高牵引效果。

[0003] 但是目前牵引架在对患者腿部进行牵引治疗时,需要用脚部托架将腿部抬起,但是长时间抬起易造成腿部不适。而且现有的牵引架只能对患者的腿部进行竖直方向上的牵引,无法对患者的腿部进行水平方向上的牵引与锻炼,从而不利于患者的康复,无法满足患者的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种医疗骨科用的骨科牵引架,以解决上述现有技术存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:本实用新型提供一种医疗骨科用的骨科牵引架,包括两底板,两所述底板之间设置有调节件,所述调节件两端分别与两所述底板固定连接;所述底板顶端开设有滑槽,所述滑槽内限位滑动连接有滑块,所述滑槽一端固定连接有推杆,所述推杆的末端与所述滑块固定连接;所述底板底端设置有两个伸缩支腿,两所述伸缩支腿沿所述滑槽的方向设置,靠近所述推杆一端的所述伸缩支腿与所述底板铰接,另一所述伸缩支腿与所述底板固定连接;所述滑块顶端固定连接有支撑柱,所述支撑柱顶端转动连接有牵引套,所述牵引套上安装有绑扎带。

[0006] 优选的,所述牵引套包括转动连接在所述支撑柱上的弧形托架,所述弧形托架顶端固定连接有弹性支撑垫,所述支撑垫与所述弧形托架之间安装有按摩辊,所述弹性支撑垫与所述按摩辊接触配合,所述弧形托架内安装有动力件,所述按摩辊与所述动力件传动配合;所述绑扎带安装在所述弧形托架上。

[0007] 优选的,所述动力件包括电机,所述弧形托架底部内部开设有安装腔,所述电机固定在所述安装腔内;所述弧形托架上开设有弧形通孔,所述弧形通孔与所述安装腔连通,所述弧形通孔内滑动连接有弧形齿板,所述电机的输出轴上固定连接有齿轮,所述弧形齿板与所述齿轮啮合;所述按摩辊两端均转动连接有连接杆,所述连接杆末端固定连接在所述弧形齿板上。

[0008] 优选的,所述调节件包括螺纹杆,所述螺纹杆中部固定套设有调节板,两所述底板上均固定连接有连接套筒,所述螺纹杆两端分别与两所述连接套筒螺纹连接;所述连接套筒两侧对称设置有伸缩杆,所述伸缩杆两端分别与两所述底板固定连接。

[0009] 优选的,靠近所述推杆一端的所述伸缩支腿底端滑动连接有调节槽,所述调节槽

与所述滑槽平行设置;所述调节槽上安装有锁紧件,所述伸缩支腿通过所述锁紧件与所述调节槽限位配合。

[0010] 优选的,所述锁紧件包括滑动套设在所述伸缩支腿底端的连接环,所述连接环上固定连接有支撑杆,所述支撑杆底端固定连接有固定块,所述调节槽外侧壁上开设有连接槽,所述固定块位于所述连接槽内;所述连接槽底面上固定连接有若干个限位凸起,若干所述限位凸起沿所述连接槽方向布置,相邻两所述限位凸起之间的距离相同,所述固定块底端开有限位孔,所述限位凸起与所述限位孔相适配。

[0011] 优选的,所述限位凸起的高度与所述固定块的高度相加不大于所述连接槽的高度。

[0012] 本实用新型公开了以下技术效果:本实用新型提供的医疗骨科用的骨科牵引架,通过伸缩支腿的设置,不仅可以对患者腿部进行竖直方向上的牵引,而且通过伸缩支腿可以对牵引架的高度进行调节,从而便于患者将腿部放置到牵引架上,提高患者的舒适度;而且通过推杆的设置,可以实现在水平方向上对患者的腿部进行牵引和锻炼,从而能够促进患者的康复,满足患者的需要。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型医疗骨科用的骨科牵引架的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型牵引套与滑块的连接示意图;

[0016] 图3为本实用新型牵引套的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型调节件的结构示意图;

[0018] 其中,底板-1、滑槽-2、滑块-3、推杆-4、伸缩支腿-5、支撑柱-6、绑扎带-7、弧形托架-8、弹性支撑垫-9、按摩辊-10、电机-11、弧形齿板-12、齿轮-13、连接杆-14、螺纹杆-15、调节板-16、连接套筒-17、伸缩杆-18、调节槽-19、连接环-20、支撑杆-21、固定块-22、连接槽-23、限位凸起-24。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0021] 本实用新型提供一种医疗骨科用的骨科牵引架,包括两底板1,两底板1之间设置有调节件,调节件两端分别与两底板1固定连接;底板1顶端开设有滑槽2,滑槽2内限位滑动连接有滑块3,滑槽2一端固定连接推杆4,推杆4的末端与滑块3固定连接;底板1底端设

置有两个伸缩支腿5,两伸缩支腿5沿滑槽2的方向设置,靠近推杆4一端的伸缩支腿5与底板1铰接,另一伸缩支腿5与底板1固定连接;滑块3顶端固定连接有支撑柱6,支撑柱6顶端转动连接有牵引套,牵引套上安装有绑扎带7。

[0022] 进一步的,在进行腿部的运动训练时,为提高腿部的血液流通,牵引套包括转动连接在支撑柱6上的弧形托架8,弧形托架8顶端固定连接有弹性支撑垫9,支撑垫与弧形托架8之间安装有按摩辊10,弹性支撑垫9与按摩辊10接触配合,弧形托架8内安装有动力件,按摩辊10与动力件传动配合;绑扎带7安装在弧形托架8上;动力件包括电机11,弧形托架8底部内部开设有安装腔,电机11固定在安装腔内;弧形托架8上开设有弧形通孔,弧形通孔与安装腔连通,弧形通孔内滑动连接有弧形齿板12,电机11的输出轴上固定连接齿轮13,弧形齿板12与齿轮13啮合;按摩辊10两端均转动连接有连接杆14,连接杆14末端固定连接在弧形齿板12上。

[0023] 进一步的,在进行腿部的运动训练时,为保证患者的舒适性,使牵引架能够适应患者两腿分开的大小,调节件包括螺纹杆15,螺纹杆15中部固定套设有调节板16,两底板1上均固定连接连接套筒17,螺纹杆15两端分别与两连接套筒17螺纹连接;连接套筒17两侧对称设置有伸缩杆18,伸缩杆18两端分别与两底板1固定连接。调节板16两侧的螺纹杆15上的螺纹方向相反,这样通过转动调节板16即可实现螺纹杆15的两端同时进入连接套筒17或同时转出连接套筒17,从而实现改变两底板1之间的距离。

[0024] 进一步的,在牵引架位置固定后,为方便调节牵引架,在靠近推杆4一端的伸缩支腿5底端滑动连接有调节槽19,调节槽19与滑槽2平行设置;调节槽19上安装有锁紧件,伸缩支腿5通过锁紧件与调节槽19限位配合。

[0025] 进一步的,为方便对牵引架的伸缩支腿5进行固定,锁紧件包括滑动套设在伸缩支腿5底端的连接环20,连接环20上固定连接支撑杆21,支撑杆21底端固定连接固定块22,调节槽19外侧壁上开设有连接槽23,固定块22位于连接槽23内;连接槽23底面上固定连接若干个限位凸起24,若干限位凸起24沿连接槽23方向布置,相邻两限位凸起24之间的距离相同,固定块22底端开有限位孔,限位凸起24与限位孔相适配;限位凸起24的高度与固定块22的高度相加不大于连接槽23的高度。

[0026] 本实用新型提供的医疗骨科用的骨科牵引架,在使用时,根据患者的腿长调整伸缩支腿5的高度以及两底板1之间的距离,在调节伸缩支腿5时,使设置有连接槽23的伸缩支腿5的长度比未设置有连接槽23的伸缩支腿5的长度长,从而使牵引架的底板1为倾斜状态,以使牵引架能够适用于患者,并使患者的体感更加舒适,然后将患者的腿部放置到弧形托架8的弹性支撑垫9上,并利用绑扎带7进行固定。此时,通过同时控制四个伸缩支腿5进行升降即可实现对患者腿部进行竖直方向上的牵引,当需要对患者腿部进行水平方向上的牵引时,控制滑槽2内的推杆4进行伸缩,利用推杆4带动滑块3滑动,即可对患者腿部进行水平方向上的牵引,使患者膝盖处进行弯曲,实现腿部的运动训练。同时可以定期启动电机11,使得电机11带动齿轮13转动,利用齿轮13启动弧形齿板12在弧形通孔内滑动,进而利用弧形齿板12带动按摩辊10在弹性支撑垫9的底部移动,通过改变电机11的转动方向,即可实现按摩辊10在弹性支撑垫9底部的往复移动,实现对腿部的按摩效果,提高腿部的血液流通。

[0027] 此外,由于牵引架在使用时,需要放置到病床上,由于伸缩支腿5与病床之间的摩擦力较大,此时伸缩支腿5的位置不容易移动,在对患者腿部进行牵引的过程中,如需要调

节底板1的倾斜角度时,在改变设置有连接槽23的伸缩支腿5的长度时,为保证牵引架的稳定,需要改变伸缩支腿5的位置,为方便移动伸缩支腿5,因此设置调节槽19;在调节底板1的倾斜角度时,先将连接环20上提,利用支撑杆21带动固定块22上移,使固定块22与限位凸起24脱离,保证固定块22能够在连接槽23内移动,然后通过改变伸缩支腿5在调节槽19中的位置以及伸缩支腿5的伸缩即可改变底板1的倾斜角度,当底板1倾斜角度调节完毕后,下放连接环20,固定块22在重力作用下下落,并使限位凸起24插接到限位孔中,实现伸缩支腿5与调节槽19的限位,保证牵引架的牢稳。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

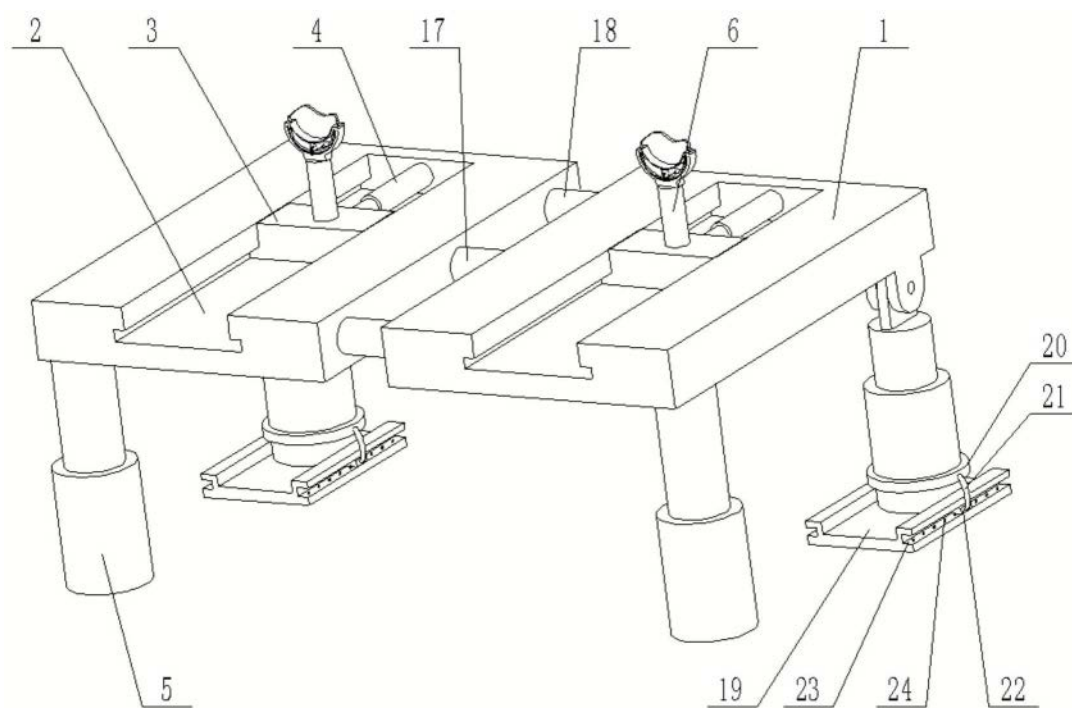


图1

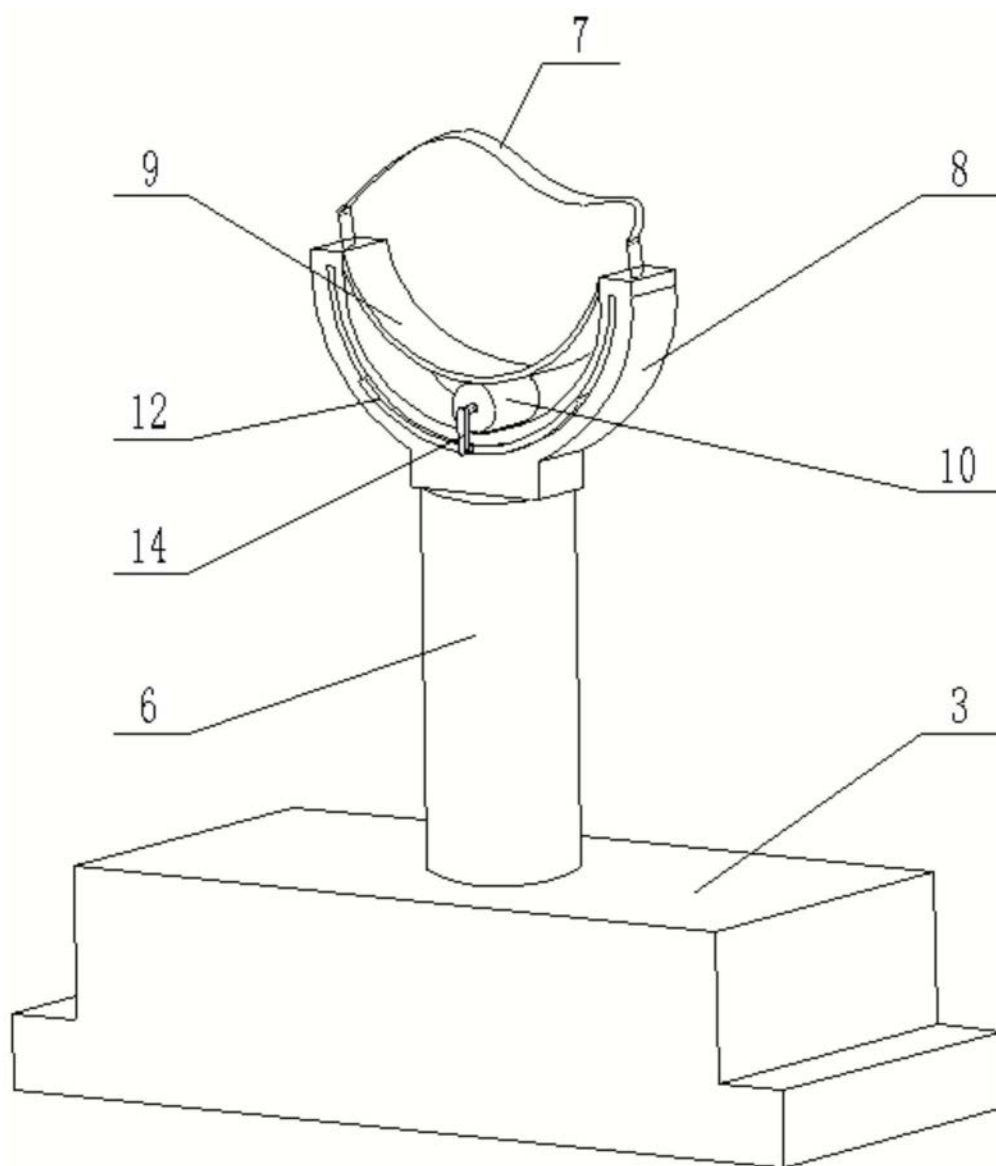


图2

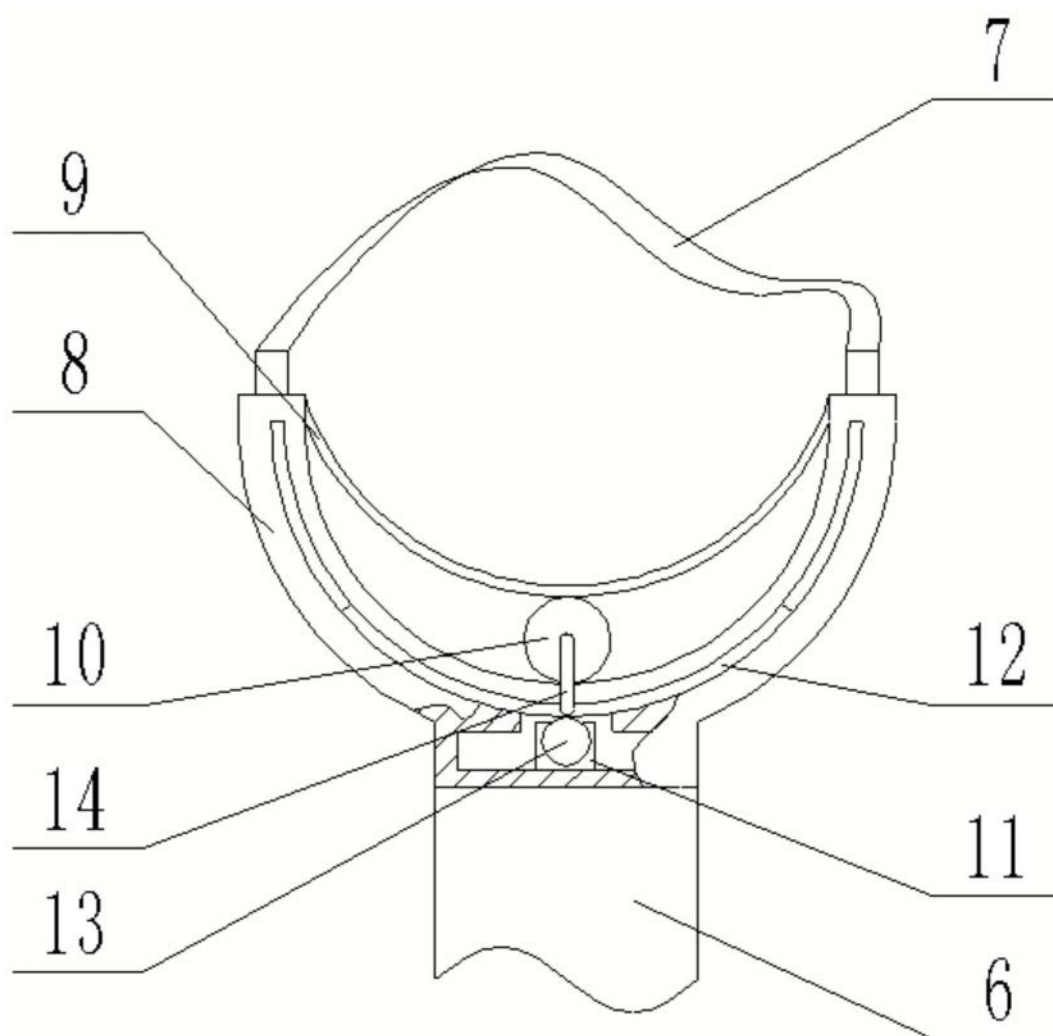


图3

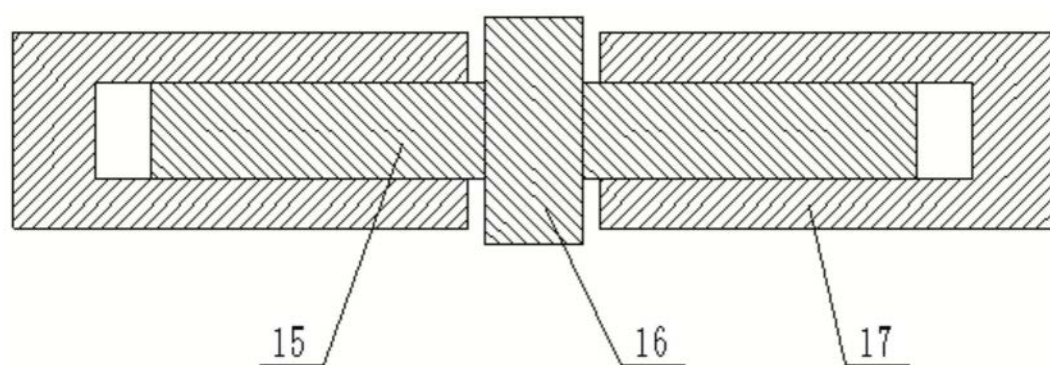


图4