



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221731117 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323638511.X

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 都江堰市中医医院

地址 611830 四川省成都市都江堰市奎光塔街道金江社区中医院北路16号

(72) 发明人 刘凡

(74) 专利代理机构 北京智信慧达知识产权代理
事务所(普通合伙) 63103

专利代理师 王秀丽

(51) Int. Cl.

A61F 5/042 (2006.01)

A61F 5/045 (2006.01)

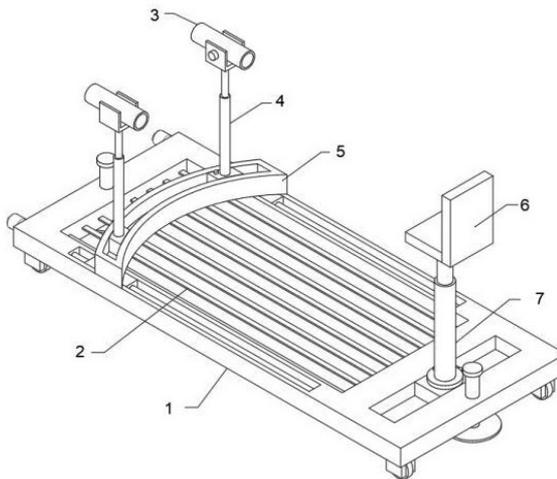
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便多维度调节的牵引架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便多维度调节的牵引架,包括底座,所述底座底部设置有支撑机构,所述底座顶部外壁顶部一端设置有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆顶部设置有乘坐机构,所述第二伸缩杆和底座之间设置有纵向调节机构,所述底座顶部外壁设置有移动台,所述移动台和底座之间设置有横向调节机构。本实用新型具有转动调节能力,从而提高使用便利性,通过设置纵向调节机构可以对患者纵向位置进行调节,通过设置横向调节机构可以对移动台的横向位置进行调节,从而可以根据不同患者使用进行调节,通过设置位置调节机构可以对牵引角度进行调节,通过设置限位固定机构可以对腿部进行多角度固定处理,进一步提高使用便利性。



1. 一种方便多维度调节的牵引架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底部设置有支撑机构,所述底座(1)顶部外壁顶部一端设置有第二伸缩杆(7),所述第二伸缩杆(7)顶部设置有乘坐机构,所述第二伸缩杆(7)和底座(1)之间设置有纵向调节机构,所述底座(1)顶部外壁设置有移动台(5),所述移动台(5)和底座(1)之间设置有横向调节机构,所述移动台(5)顶部两侧均设置有第一伸缩杆(4),所述第一伸缩杆(4)和移动台(5)之间设置有位置调节机构,所述第一伸缩杆(4)顶部设置有限位固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种方便多维度调节的牵引架,其特征在于,所述支撑机构包括螺杆(20)和支撑板(21),螺杆(20)分别和底座(1)两端外壁螺纹连接,螺杆(20)底部和支撑板(21)转动连接,底座(1)底部四角位置均固定连接滑轮(22),底座(1)底部固定连接多个弹性带(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便多维度调节的牵引架,其特征在于,所述乘坐机构包括座椅(6)和第二螺栓(10),第二伸缩杆(7)外壁固定连接第一限位板(12),第一限位板(12)外壁和第二螺栓(10)螺纹连接,第二伸缩杆(7)顶部和座椅(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便多维度调节的牵引架,其特征在于,所述纵向调节机构包括第一滑块(11)和第一螺栓(8),底座(1)顶部开设有第一滑槽(9),第一滑块(11)和第一滑槽(9)滑动连接,第一螺栓(8)和第一滑块(11)螺纹连接,第一滑块(11)和第二伸缩杆(7)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便多维度调节的牵引架,其特征在于,所述横向调节机构包括电机(16)和螺纹丝杆(18),底座(1)顶部外壁两侧均开设有第三滑槽(17),第三滑槽(17)内壁滑动连接有第三滑块(19),第三滑块(19)和移动台(5)固定连接,第三滑块(19)和螺纹丝杆(18)螺纹连接,螺纹丝杆(18)和电机(16)固定连接,电机(16)和底座(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便多维度调节的牵引架,其特征在于,所述位置调节机构包括第二滑块(14)和第三螺栓(15),移动台(5)设置为弧形,移动台(5)顶部开设有第二滑槽(13),第二滑块(14)和第二滑槽(13)滑动连接,第三螺栓(15)和第二滑块(14)螺纹连接,第二滑块(14)顶部和第一伸缩杆(4)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种方便多维度调节的牵引架,其特征在于,所述限位固定机构包括第二限位板(25)和支架(24),第一伸缩杆(4)顶部和支架(24)转动连接,第二限位板(25)和第一伸缩杆(4)固定连接,第二限位板(25)底部螺纹连接有第四螺栓(23),支架(24)内壁转动连接有固定架(3)。

一种方便多维度调节的牵引架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牵引架技术领域,尤其涉及一种方便多维度调节的牵引架。

背景技术

[0002] 骨科牵引架是骨科用于骨折的复位、固定以及许多其他骨科疾病的治疗方法之一,尤其是对不宜手术的患者,可通过牵引达到治疗目的,对于小腿骨折或其他下肢病患的患者,由于下肢移动困难,长时间保持一个姿势,不利于下肢的康复,且易造成关节僵硬、肌肉痉挛,甚至皮肤坏死,临床上常通过牵引架来帮助患者下肢的康复。

[0003] 如专利号为202220665408.0的实用新型专利,公开了一种方便多维度调节的骨科护理用牵引架,其通过升降机构来方便对骨科护理用牵引架的高度进行调节,从而方便对其进行使用,有效的增加患者在使用牵引架时的舒适性,但是其中只是对高度进行调节,这样很难满足复杂的临床需求,鉴于此提出了一种方便多维度调节的牵引架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种方便多维度调节的牵引架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种方便多维度调节的牵引架,包括底座,所述底座底部设置有支撑机构,所述底座顶部外壁顶部一端设置有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆顶部设置有乘坐机构,所述第二伸缩杆和底座之间设置有纵向调节机构,所述底座顶部外壁设置有移动台,所述移动台和底座之间设置有横向调节机构,所述移动台顶部两侧均设置有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆和移动台之间设置有位置调节机构,所述第一伸缩杆顶部设置有限位固定机构。

[0007] 优选的,所述支撑机构包括螺杆和支撑板,螺杆分别和底座两端外壁螺纹连接,螺杆底部和支撑板转动连接,底座底部四角位置均固定连接有多滑轮,底座底部固定连接有多弹性带。

[0008] 优选的,所述乘坐机构包括座椅和第二螺栓,第二伸缩杆外壁固定连接有多第一限位板,第一限位板外壁和第二螺栓螺纹连接,第二伸缩杆顶部和座椅固定连接。

[0009] 优选的,所述纵向调节机构包括第一滑块和第一螺栓,底座顶部开设有第一滑槽,第一滑块和第一滑槽滑动连接,第一螺栓和第一滑块螺纹连接,第一滑块和第二伸缩杆转动连接。

[0010] 优选的,所述横向调节机构包括电机和螺纹丝杆,底座顶部外壁两侧均开设有第三滑槽,第三滑槽内壁滑动连接有第三滑块,第三滑块和移动台固定连接,第三滑块和螺纹丝杆螺纹连接,螺纹丝杆和电机固定连接,电机和底座固定连接。

[0011] 优选的,所述位置调节机构包括第二滑块和第三螺栓,移动台设置为弧形,移动台顶部开设有第二滑槽,第二滑块和第二滑槽滑动连接,第三螺栓和第二滑块螺纹连接,第二滑块顶部和第一伸缩杆固定连接。

[0012] 优选的,所述限位固定机构包括第二限位板和支架,第一伸缩杆顶部和支架转动连接,第二限位板和第一伸缩杆固定连接,第二限位板底部螺纹连接有第四螺栓,支架内壁转动连接有固定架。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过设置第二伸缩杆顶部的乘坐机构可以便于患者进行乘坐,并且具有转动调节能力,从而提高使用便利性,通过设置纵向调节机构可以对患者纵向位置进行调节,通过设置横向调节机构可以对移动台的横向位置进行调节,从而可以根据不同患者使用进行调节,通过设置位置调节机构可以对牵引角度进行调节,通过设置限位固定机构可以对腿部进行多角度固定处理,进一步提高使用便利性。

[0015] 2、通过设置底座底部的滑轮可以使装置具有转移能力,通过设置底座外壁由螺杆连接的支撑板可以在螺杆的控制下对底座进行支撑处理,提高装置整体稳定性,通过设置底座外壁的弹性带可以便于患者牵引后踩踏,放松肌肉。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种方便多维度调节的牵引架的主体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种方便多维度调节的牵引架的侧面主体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种方便多维度调节的牵引架的横向调节机构主体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种方便多维度调节的牵引架的底部主体结构示意图。

[0020] 图中:1底座、2弹性带、3固定架、4第一伸缩杆、5移动台、6座椅、7第二伸缩杆、8第一螺栓、9第一滑槽、10第二螺栓、11第一滑块、12第一限位板、13第二滑槽、14第二滑块、15第三螺栓、16电机、17第三滑槽、18螺纹丝杆、19第三滑块、20螺杆、21支撑板、22滑轮、23第四螺栓、24支架、25第二限位板。

实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种方便多维度调节的牵引架,包括底座1,底座1底部设置有支撑机构,底座1顶部外壁顶部一端设置有第二伸缩杆7,第二伸缩杆7顶部设置有乘坐机构,第二伸缩杆7和底座1之间设置有纵向调节机构,底座1顶部外壁设置有移动台5,移动台5和底座1之间设置有横向调节机构,移动台5顶部两侧均设置有第一伸缩杆4,第一伸缩杆4和移动台5之间设置有位置调节机构,第一伸缩杆4顶部设置有限位固定机构,通过设置第二伸缩杆7顶部的乘坐机构可以便于患者进行乘坐,并且具有转动调节能力,从而提高使用便利性,通过设置纵向调节机构可以对患者纵向位置进行调节,通过设置横向调节机构可以对移动台5的横向位置进行调节,从而可以根据不同患者使用进行调节,通过设置位置调节机构可以对牵引角度进行调节,通过设置限位固定机构可以对腿部进行多角度固定处理,进一步提高使用便利性。

[0023] 本实用新型中,支撑机构包括螺杆20和支撑板21,螺杆20分别和底座1两端外壁螺

纹连接,螺杆20底部和支撑板21转动连接,底座1底部四角位置均固定连接有滑轮22,底座1底部固定连接有多个弹性带2,通过设置底座1底部的滑轮22可以使装置具有转移能力,通过设置底座1外壁由螺杆20连接的支撑板21可以在螺杆20的控制下对底座1进行支撑处理,提高装置整体稳定性,通过设置底座1外壁的弹性带2可以便于患者牵引后踩踏,放松肌肉;

[0024] 乘坐机构包括座椅6和第二螺栓10,第二伸缩杆7外壁固定连接有第一限位板12,第一限位板12外壁和第二螺栓10螺纹连接,第二伸缩杆7顶部和座椅6固定连接,通过设置第二伸缩杆7顶部的乘坐机构可以便于患者进行乘坐,并且具有转动调节能力,从而提高使用便利性;

[0025] 纵向调节机构包括第一滑块11和第一螺栓8,底座1顶部开设有第一滑槽9,第一滑块11和第一滑槽9滑动连接,第一螺栓8和第一滑块11螺纹连接,第一滑块11和第二伸缩杆7转动连接,通过设置纵向调节机构可以对患者纵向位置进行调节;

[0026] 横向调节机构包括电机16和螺纹丝杆18,底座1顶部外壁两侧均开设有第三滑槽17,第三滑槽17内壁滑动连接有第三滑块19,第三滑块19和移动台5固定连接,第三滑块19和螺纹丝杆18螺纹连接,螺纹丝杆18和电机16固定连接,电机16和底座1固定连接,通过设置横向调节机构可以对移动台5的横向位置进行调节,从而可以根据不同患者使用进行调节;

[0027] 位置调节机构包括第二滑块14和第三螺栓15,移动台5设置为弧形,移动台5顶部开设有第二滑槽13,第二滑块14和第二滑槽13滑动连接,第三螺栓15和第二滑块14螺纹连接,第二滑块14顶部和第一伸缩杆4固定连接,通过设置位置调节机构可以对牵引角度进行调节;

[0028] 限位固定机构包括第二限位板25和支架24,第一伸缩杆4顶部和支架24转动连接,第二限位板25和第一伸缩杆4固定连接,第二限位板25底部螺纹连接有第四螺栓23,支架24内壁转动连接有固定架3,通过设置限位固定机构可以对腿部进行多角度固定处理,进一步提高使用便利性。

[0029] 工作原理:在本装置空闲处,将上述中所有组件,其指代结构件进行连接,具体连接手段应参考下述工作原理中,各组件之间先后工作顺序完成连接,其详细连接手段为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对其做说明,使用该装置的时候通过设置第二伸缩杆7顶部的乘坐机构可以便于患者进行乘坐,并且具有转动调节能力,从而提高使用便利性,通过设置纵向调节机构可以对患者纵向位置进行调节,通过设置横向调节机构可以对移动台5的横向位置进行调节,从而可以根据不同患者使用进行调节,通过设置位置调节机构可以对牵引角度进行调节,通过设置限位固定机构可以对腿部进行多角度固定处理,进一步提高使用便利性。

[0030] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

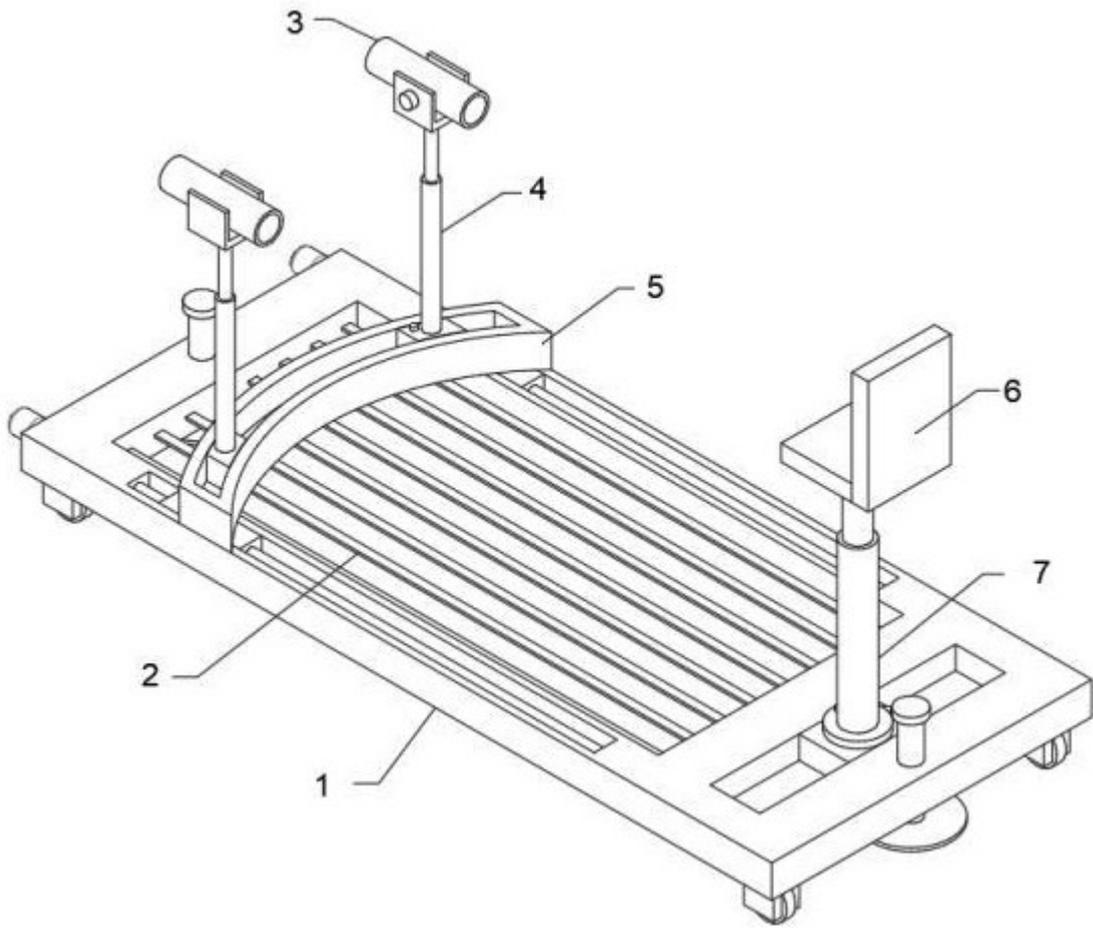


图 1

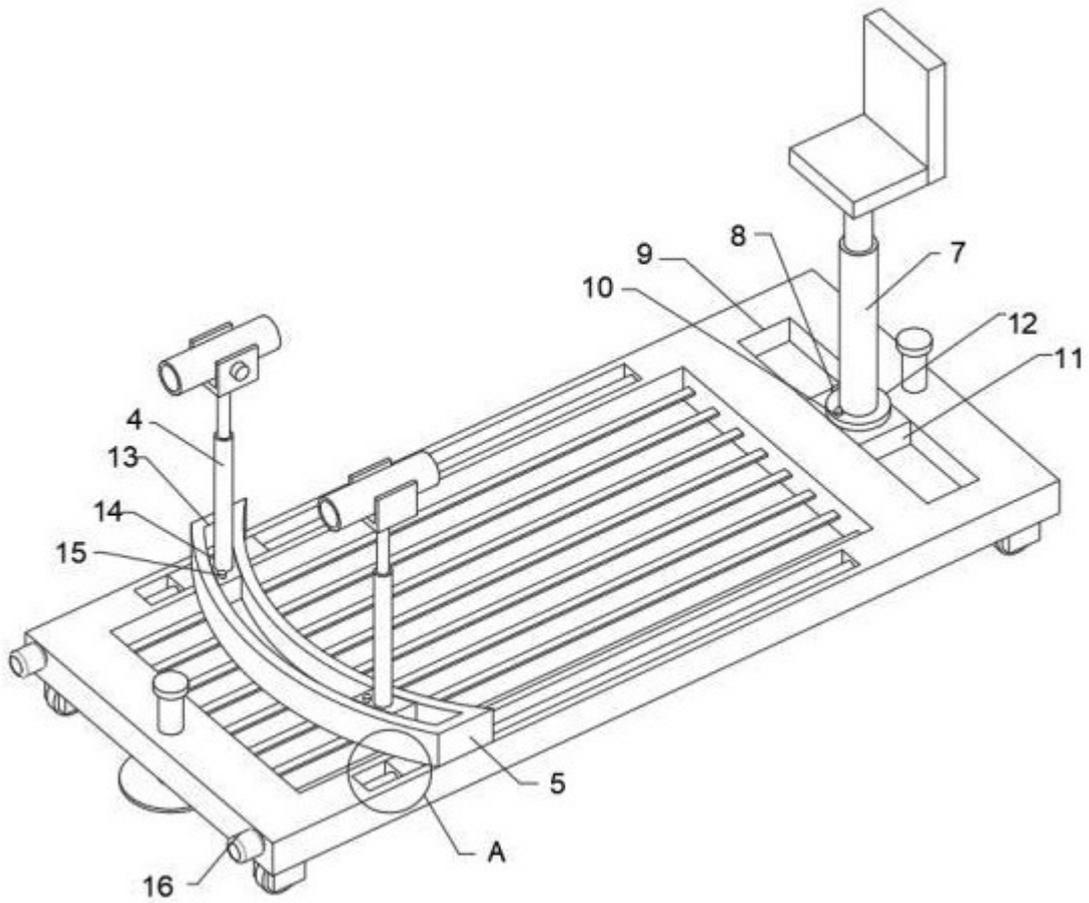


图 2

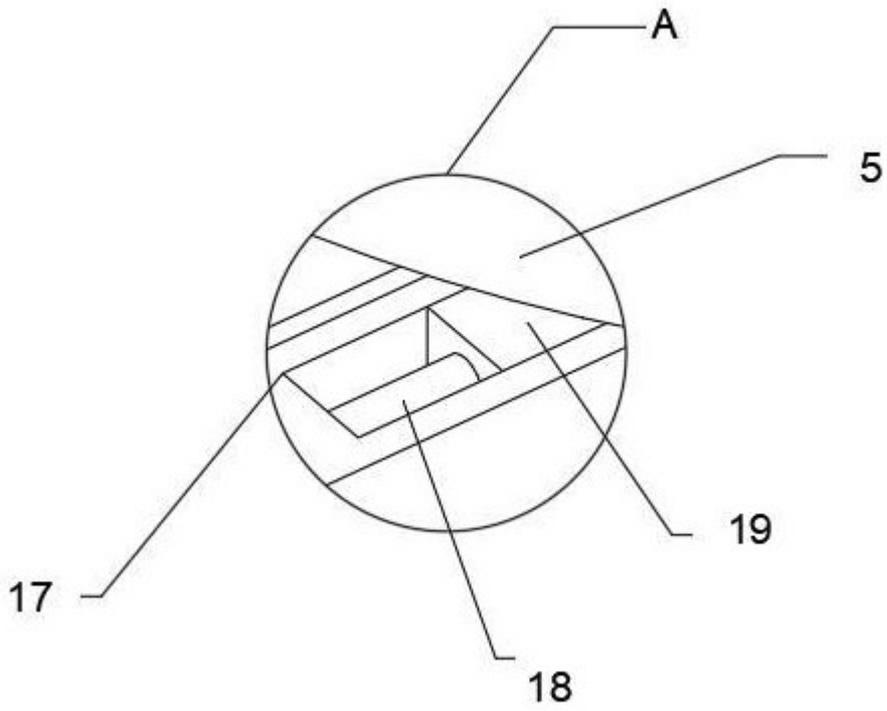


图 3

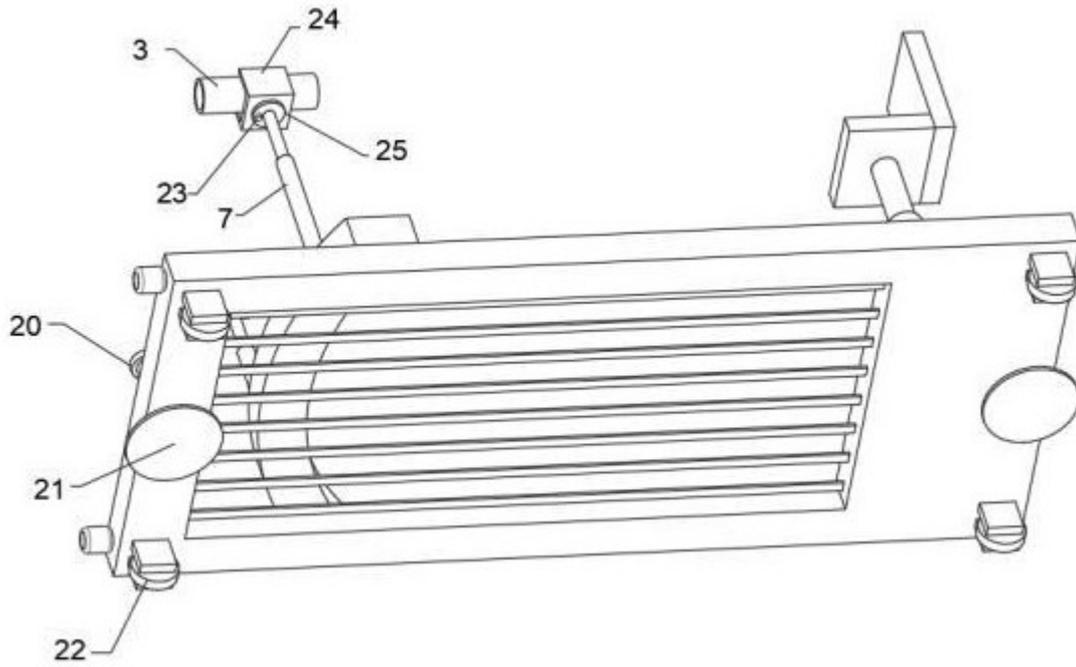


图 4