



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213553432 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022121802.1

(22) 申请日 2020.09.24

(73) 专利权人 中国人民解放军联勤保障部队第九二二医院

地址 421002 湖南省衡阳市珠晖区东风南路369号

(72) 发明人 曾玉春 贺修君 邹东阳 王艳萍

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825

代理人 田江飞

(51) Int.Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

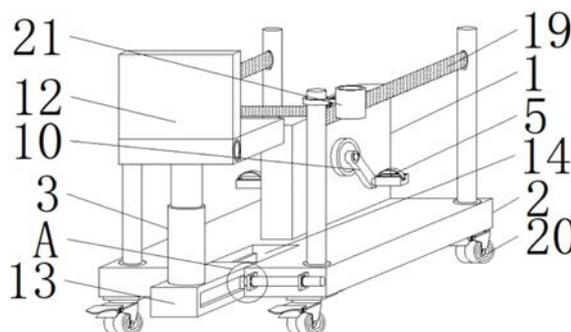
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种骨科护理用下肢训练康复装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种骨科护理用下肢训练康复装置,包括装置主体、底座和升降支架,装置主体的顶部中间部位固定连接控制器,装置主体的底部固定连接底座,底座的前面中间部位活动连接有滑动块,滑动块的顶部固定连接升降支架,装置主体的两侧顶部固定连接防滑扶手,底座的底部固定连接活动轮,装置主体的顶部一端嵌套连接水杯槽,水杯槽很好的体现了该装置的便捷性,活动轮很好的体现了该装置的灵活性,防滑扶手很好的体现了该装置的方便性和防护性,足部训练机构很好的体现了该装置的安全性和专业性,升降调节机构很好的体现了该装置的安全性和可调节性,适用医疗器械技术的使用,在未来具有广泛的发展前景。



1. 一种骨科护理用下肢训练康复装置,包括装置主体(1)、底座(2)和升降支架(3),其特征在于:所述装置主体(1)的顶部中间部位固定连接有控制器(4),所述装置主体(1)的顶部一侧固定连接有时器(11),所述装置主体(1)的一侧活动连接有摇杆(10),所述摇杆(10)的一端固定连接有脚踏板(5),所述脚踏板(5)的顶部固定连接有固定带(6),所述装置主体(1)的内部一侧固定连接有电动机(7),所述电动机(7)的一侧活动连接有旋转齿轮(8),所述旋转齿轮(8)的外围活动连接有联动带(9),所述装置主体(1)的底部固定连接底座(2),所述底座(2)的前面中间部位活动连接有滑动块(13),所述滑动块(13)的两侧嵌套连接有滑轨(14),所述滑动块(13)的顶部固定连接有升降支架(3),所述升降支架(3)的内部底部固定连接有升降气缸(15),所述升降支架(3)的顶端固定连接有升降座椅(12),所述升降座椅(12)的顶部活动连接有安全带(18),所述底座(2)的前面两侧固定连接固定槽(16),所述固定槽(16)的中间部位活动连接有固定杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述底座(2)的内部一侧固定连接有蓄电池(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述装置主体(1)的两侧顶部固定连接防滑扶手(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述底座(2)的底部固定连接活动轮(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述装置主体(1)的顶部一端嵌套连接水杯槽(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述装置主体(1)顶部中间部位的控制器(4),装置主体(1)顶部一侧的计时器(11),装置主体(1)一侧的摇杆(10),摇杆(10)一端的脚踏板(5),脚踏板(5)顶部的固定带(6),装置主体(1)内部一侧的电动机(7),电动机(7)一侧的旋转齿轮(8)和旋转齿轮(8)外围的联动带(9)共同组成足部训练机构。

7. 根据权利要求1所述的一种骨科护理用下肢训练康复装置,其特征在于:所述底座(2)前面中间部位的滑动块(13),滑动块(13)两侧的滑轨(14),滑动块(13)顶部的升降支架(3),升降支架(3)内部底部的升降气缸(15),升降支架(3)顶端的升降座椅(12),升降座椅(12)顶部的安全带(18),底座(2)前面两侧的固定槽(16)和固定槽(16)中间部位的固定杆(17)共同组成升降调节机构。

一种骨科护理用下肢训练康复装置

技术领域

[0001] 本实用涉及医学器械技术领域,具体为一种骨科护理用下肢训练康复装置。

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。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。

[0003] 由于患者在使用康复装置时,足部没有支撑点,需要医护人员或家属在旁协助,较为不便,由于康复装置的零件较多,体积较大,当需要搬运移动的时候,较为笨重,难以移动,在患者使用康复装置进行训练时,由于腿部在活动,容易蒸发体内,需要补充水分,但由于患者移动不方便,需要医护人员或家属递水,较为不便,现有的下肢训练康复装置,大多是靠患者自己通过手部支撑进行下肢训练的,需要医护人员或家属时刻陪护搀扶,难以长期坚持,且人为搀扶,容易发生意外,较为危险,由于患者的身高不一,而现有的康复装置无法调节位置高低,难以满足所有患者的需求,且当患者使用康复装置时,由于两边有护栏,患者难以使用康复装置训练。

[0004] 所以,如何设计一种骨科护理用下肢训练康复装置,成为我们当前需要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种骨科护理用下肢训练康复装置,以解决上述背景技术中提出的危险性高和不可调节的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种骨科护理用下肢训练康复装置,包括装置主体、底座和升降支架,所述装置主体的顶部中间部位固定连接控制器,所述装置主体的顶部一侧固定连接有时器,所述装置主体的一侧活动连接有摇杆,所述摇杆的一端固定连接有脚踏板,所述脚踏板的顶部固定连接固定带,所述装置主体的内部一侧固定连接电动机,所述电动机的一侧活动连接有旋转齿轮,所述旋转齿轮的外围活动连接有联动带,所述装置主体的底部固定连接底座,所述底座的前面中间部位活动连接有滑动块,所述滑动块的两侧嵌套连接滑轨,所述滑动块的顶部固定连接升降支架,所述升降支架的内部底部固定连接升降气缸,所述升降支架的顶端固定连接升降座椅,所述升降座椅的顶部活动连接安全带,所述底座的前面两侧固定连接固定槽,所述固定槽的中间部位活动连接固定杆,所述底座的内部一侧固定连接蓄电池。

[0007] 优选的,所述装置主体的两侧顶部固定连接防滑扶手。

[0008] 优选的,所述底座的底部固定连接活动轮。

[0009] 优选的,所述装置主体的顶部一端嵌套连接水杯槽。

[0010] 优选的,所述装置主体顶部中间部位的控制器,装置主体顶部一侧的计时器,装置主体一侧的摇杆,摇杆一端的脚踏板,脚踏板顶部的固定带,装置主体内部一侧的电动机,电动机一侧的旋转齿轮和旋转齿轮外围的联动带共同组成足部训练机构。

[0011] 优选的,所述底座前面中间部位的滑动块,滑动块两侧的滑轨,滑动块顶部的升降支架,升降支架内部底部的升降气缸,升降支架顶端的升降座椅,升降座椅顶部的安全带,底座前面两侧的固定槽和固定槽中间部位的固定杆共同组成升降调节机构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该种骨科护理用下肢训练康复装置,通过设置足部训练机构,当患者需要进行下肢训练时,通过固定带将脚固定在脚踏板上,发动电动机,带动脚踏板转动,达到足部训练的目的,且设置了计时器,患者和医护人员可以清楚地知道训练时间,保证训练强度在患者可承受范围之内,从而很好的体现了该装置的安全性和专业性;

[0014] 2. 该种骨科护理用下肢训练康复装置,通过设置升降调节机构,当患者需要使用康复装置时,将升降座椅从滑轨滑出,使患者可以无障碍坐上升降座椅,固定杆通过固定槽固定,防止滑动块意外滑出导致患者摔落受伤,通过升降气缸调节合适患者身高的位置,提高患者的使用体验感,安全带可以有效防止患者不慎摔落,从而很好的体现了该装置的安全性和可调节性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型装置的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型装置的侧面剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型装置的A处放大示意图。

[0019] 图中:1、装置主体;2、底座;3、升降支架;4、控制器;5、脚踏板;6、固定带;7、电动机;8、旋转齿轮;9、联动带;10、摇杆;11、计时器;12、升降座椅;13、滑动块;14、滑轨;15、升降气缸;16、固定槽;17、固定杆;18、安全带;19、防滑扶手;20、活动轮;21、水杯槽;22、蓄电池。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种骨科护理用下肢训练康复装置,包括装置主体1、底座2和升降支架3,装置主体1的顶部中间部位固定连接控制器4,装置主体1的顶部一侧固定连接计时器11,装置主体1的一侧活动连接有摇杆10,摇杆10的一端固定连接脚踏板5,脚踏板5的顶部固定连接固定带6,装置主体1的内部一侧固定连接电动机7,电动机7的一侧活动连接有旋转齿轮8,旋转齿轮8的外围活动连接有联动带9,装置主体1的底部固定连接底座2,底座2的前面中间部位活动连接滑动块13,滑动块13的两侧嵌套连接滑轨14,滑动块13的顶部固定连接升降支架3,升降支架3的内部底部

固定连接有升降气缸15,升降支架3的顶端固定连接有升降座椅12,升降座椅12的顶部活动连接有安全带18,底座2的前面两侧固定连接有固定槽16,固定槽16的中间部位活动连接有固定杆17,底座2的内部一侧固定连接有蓄电池22。

[0022] 优选的,装置主体1的两侧顶部固定连接有防滑扶手19,由于患者在使用康复装置时,足部没有支撑点,需要医护人员或家属在旁协助,较为不便,通过设置防滑扶手19,当患者在使用康复装置时,将手放在防滑扶手19即可,无需医护人员或家属从旁协助,且防滑扶手19设置有防滑条纹,可以增大手与防滑扶手19之间的摩擦力,可以有效减小患者因为手滑而摔倒发生意外的可能性,从而很好的体现了该装置的方便性和防护性。

[0023] 优选的,底座2的底部固定连接在活动轮20,由于康复装置的零件较多,体积较大,当需要搬运移动的时候,较为笨重,难以移动,通过设置活动轮20,当需要搬运移动时,将活动轮20上的卡扣拨开,将康复装置通过活动轮20移动至目标位置,然后按下卡扣,将康复装置固定在目标位置即可,移动时较为方便,从而很好的体现了该装置的灵活性。

[0024] 优选的,装置主体1的顶部一端嵌套连接有水杯槽21,在患者使用康复装置进行训练时,由于腿部在活动,容易蒸发体内,需要补充水分,但由于患者移动不方便,需要医护人员或家属递水,较为不便,通过设置水杯槽21,在患者使用康复装置时,将水杯接好水放置在水杯槽21内,患者在需要补充水分时,直接从水杯槽21内拿取即可,无需医护人员或家属时刻看护递水,从而很好的体现了该装置的便捷性。

[0025] 优选的,装置主体1顶部中间部位的控制器4,装置主体1顶部一侧的计时器11,装置主体1一侧的摇杆10,摇杆10一端的脚踏板5,脚踏板5顶部的固定带6,装置主体1内部一侧的电动机7,电动机7一侧的旋转齿轮8和旋转齿轮8外围的联动带9共同组成足部训练机构,现有的下肢训练康复装置,大多是靠患者自己通过手部支撑进行下肢训练的,需要医护人员或家属时刻陪护搀扶,难以长期坚持,且人为搀扶,容易发生意外,较为危险,通过设置足部训练机构,当患者需要进行下肢训练时,将脚放在脚踏板5,通过固定带6将脚固定在脚踏板5上,通过控制器4发出信号,发动电动机7,电动机7带动旋转齿轮8转动,旋转齿轮8旋转带动联动带9,通过联动带9的转动,带动大齿轮转动,大齿轮连接的摇杆10也会跟着转动,从而带动脚踏板5转动,达到足部训练的目的,且设置了计时器11,患者和医护人员可以清楚地知道训练时间,保证训练强度在患者可承受范围之内,从而很好的体现了该装置的安全性和专业性。

[0026] 优选的,底座2前面中间部位的滑动块13,滑动块13两侧的滑轨14,滑动块13顶部的升降支架3,升降支架3内部底部的升降气缸15,升降支架3顶端的升降座椅12,升降座椅12顶部的安全带18,底座2前面两侧的固定槽16和固定槽16中间部位的固定杆17共同组成升降调节机构,由于患者的身高不一,而现有的康复装置无法调节位置高低,难以满足所有患者的需求,且当患者使用康复装置时,由于两边有护栏,患者难以使用康复装置训练,通过设置升降调节机构,当患者需要使用康复装置时,通过滑动块13将升降座椅12从滑轨14滑出,使患者可以无障碍坐上升降座椅12,然后将滑动块13推回,将固定杆17移动至滑动块13前面,通过固定槽16固定,防止滑动块13意外滑出导致患者摔落受伤,通过升降气缸15将升降支架3调节至合适患者身高的位置,提高患者的使用体验感,且升降座椅12上设置有安全带18,当患者坐在升降座椅12时,扣上安全带18,可以有效防止患者不慎摔落,从而很好的体现了该装置的安全性和可调节性。

[0027] 工作原理:首先,通过设置防滑扶手19,当患者在使用康复装置时,将手放在防滑扶手19即可,无需医护人员或家属从旁协助,且防滑扶手19设置有防滑条纹,可以增大手与防滑扶手19之间的摩擦力,可以有效减小患者因为手滑而摔倒发生意外的可能性,从而很好的体现了该装置的方便性和防护性;

[0028] 然后,通过设置活动轮20,当需要搬运移动时,将活动轮20上的卡扣拨开,将康复装置通过活动轮20移动至目标位置,然后按下卡扣,将康复装置固定在目标位置即可,移动时较为方便,从而很好的体现了该装置的灵活性;

[0029] 接着,通过设置水杯槽21,在患者使用康复装置时,将水杯接好水放置在水杯槽21内,患者在需要补充水分时,直接从水杯槽21内拿取即可,无需医护人员或家属时刻看护递水,从而很好的体现了该装置的便捷性;

[0030] 紧接着,通过设置足部训练机构,当患者需要进行下肢训练时,将脚放在脚踏板5,通过固定带6将脚固定在脚踏板5上,通过控制器4发出信号,发动电动机7,电动机7带动旋转齿轮8转动,旋转齿轮8旋转带动联动带9,通过联动带9的转动,带动大齿轮转动,大齿轮连接的摇杆10也会跟着转动,从而带动脚踏板5转动,达到足部训练的目的,且设置了计时器11,患者和医护人员可以清楚地知道训练时间,保证训练强度在患者可承受范围之内,从而很好的体现了该装置的安全性和专业性;

[0031] 最后,通过设置升降调节机构,当患者需要使用康复装置时,通过滑动块13将升降座椅12从滑轨14滑出,使患者可以无障碍坐上升降座椅12,然后将滑动块13推回,将固定杆17移动至滑动块13前面,通过固定槽16固定,防止滑动块13意外滑出导致患者摔落受伤,通过升降气缸15将升降支架3调节至合适患者身高的位置,提高患者的使用体验感,且升降座椅12上设置有安全带18,当患者坐在升降座椅12时,扣上安全带18,可以有效防止患者不慎摔落,从而很好的体现了该装置的安全性和可调节性。这就是该种骨科护理用下肢训练康复装置的工作原理。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

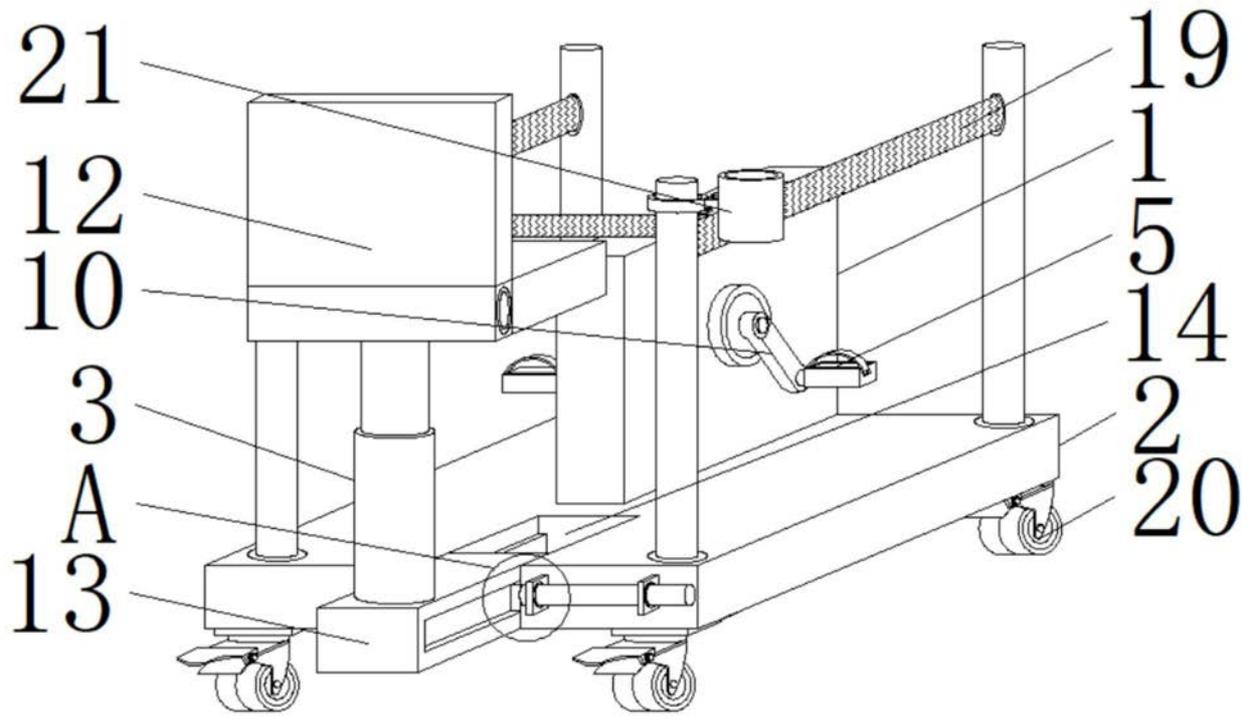


图1

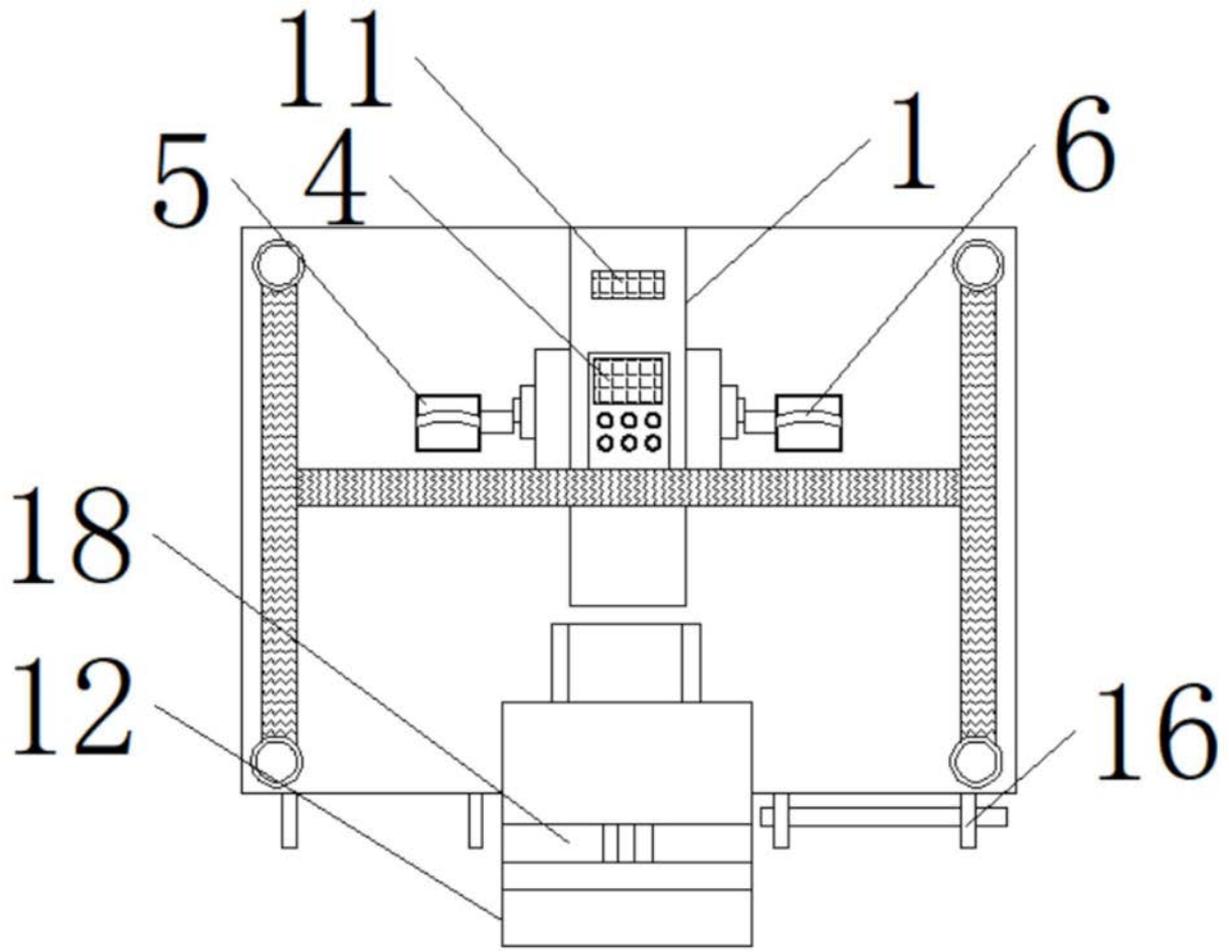


图2

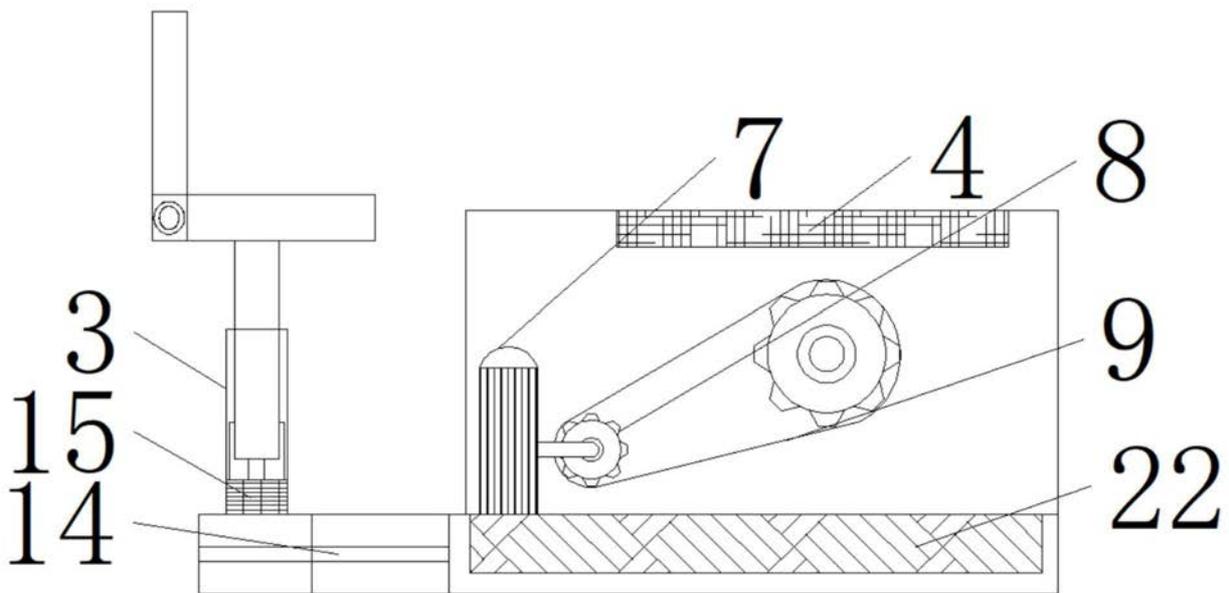


图3

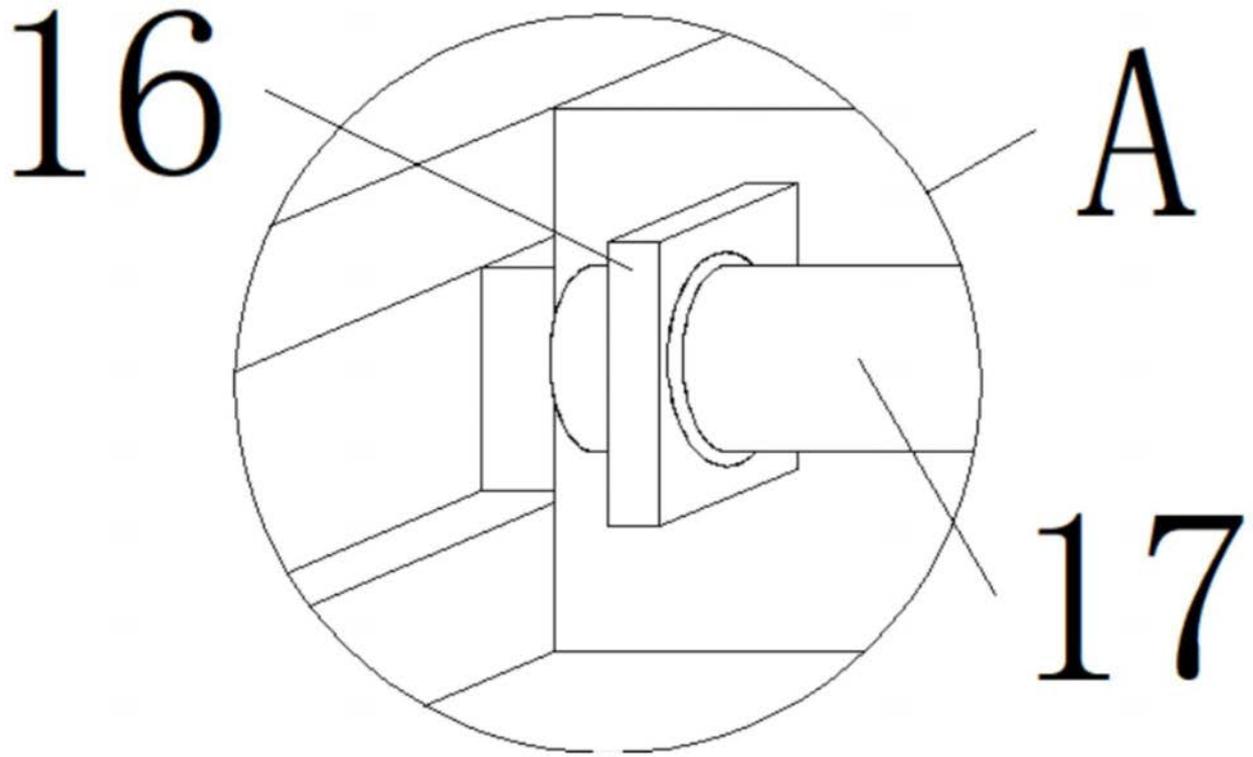


图4