



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214129358 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 07

(21) 申请号 202022709961.3

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 武汉市中心医院

地址 430010 湖北省武汉市江岸区胜利街
26号

(72) 发明人 张莹

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724

代理人 朱琳

(51) Int.Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

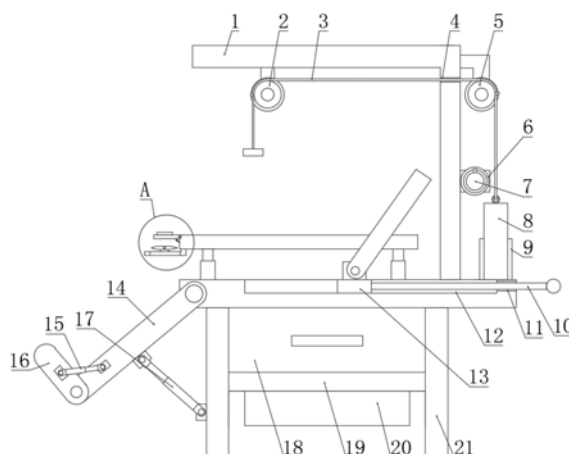
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种神经内科重病组合型康复训练器

(57) 摘要

本实用新型属于神经内科重病组合型康复训练技术领域,涉及一种神经内科重病组合型康复训练器,其中,包括第一支撑板,所述第一支撑板的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架上连接有第一导向轮和第二导向轮,所述支撑架上开设有通孔,所述第一导向轮和第二导向轮上搭接有同一个拉力绳。其有益效果是,该神经内科重病组合型康复训练器,通过第一导向轮、第二导向轮、配重块和收卷轮等的共同作用,可以实现自动和被动两种锻炼上肢的目的,在凸轮和第二电机等的共同作用下,可以对患者的手腕进行锻炼,在第三电电动推杆的作用下,可以对患者的下肢进行锻炼,在第二电动推杆和第三支撑板的共同作用下,可以对患者的脚腕进行锻炼。



1. 一种神经内科重病组合型康复训练器,包括第一支撑板(31),其特征在于:所述第一支撑板(31)的顶部固定连接有支撑架(1),所述支撑架(1)上连接有第一导向轮(2)和第二导向轮(5),所述支撑架(1)上开设有通孔(4),所述第一导向轮(2)和第二导向轮(5)上搭接有同一个拉力绳(3),所述第一支撑板(31)上固定连接有固定筒(9),所述固定筒(9)内活动连接有配重块(8),所述拉力绳(3)的一端穿过通孔(4)并绕过第二导向轮(5)与配重块(8)的一端通过固定环固定连接,所述拉力绳(3)的另一端固定连接有把手(22),所述支撑架(1)的一侧固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴上固定连接收卷轮(7),所述收卷轮(7)上固定连接有固定环,所述第一支撑板(31)上开设有滑槽(12)和螺纹孔(11),所述滑槽(12)和螺纹孔(11)相连通,所述滑槽(12)内滑动连接有滑块(13),所述滑块(13)的一侧转动连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的另一端穿过螺纹孔(11)固定连接有转环,所述滑块(13)的顶部固定连接靠背;

所述第一支撑板(31)上固定连接第一电动推杆(23),所述第一电动推杆(23)的顶端固定连接第二支撑板(24),所述第二支撑板(24)的一端活动连接手板(27),所述手板(27)上固定连接固定带(26),所述第二支撑板(24)的一侧固定连接固定架(29),所述固定架(29)上固定连接第二电机(30),所述第二电机(30)的输出轴上固定连接凸轮(28),所述凸轮(28)位于手板(27)的下方,所述手板(27)与第二支撑板(24)通过弹簧连接,所述第一支撑板(31)的一端两侧均通过销轴活动连接第三支撑板(14),两个所述第三支撑板(14)的另一端均活动连接脚板(16),两个所述脚板(16)与两个第三支撑板(14)均通过第二电动推杆(15)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种神经内科重病组合型康复训练器,其特征在于:所述第一支撑板(31)的底部固定连接支撑腿(21),所述支撑腿(21)的数量有四个,且四个所述支撑腿(21)均匀的分布在第一支撑板(31)的底部四角。

3. 根据权利要求2所述的一种神经内科重病组合型康复训练器,其特征在于:四个所述支撑腿(21)的相对面固定连接有同一个隔板(19),所述隔板(19)上活动连接有放置抽屉(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种神经内科重病组合型康复训练器,其特征在于:一个所述支撑腿(21)与一个第三支撑板(14)通过第三电动推杆(17)活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种神经内科重病组合型康复训练器,其特征在于:所述隔板(19)的底部固定连接蓄电池(20),所述第一支撑板(31)的正门固定连接控制器(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种神经内科重病组合型康复训练器,其特征在于:所述蓄电池(20)与控制器(25)通过导线电性连接,所述控制器(25)分别与第一电机(6)、第二电机(30)、第一电动推杆(23)、第二电动推杆(15)和第三电动推杆(17)通过导线电性连接。

一种神经内科重病组合型康复训练器

技术领域

[0001] 本实用新型属于神经内科重病组合型康复训练技术领域,具体涉及一种神经内科重病组合型康复训练器。

背景技术

[0002] 神经内科是独立的二级学科,不属于内科概念,神经系统由脑、脊髓及周围神经组成,神经内科患者需要物理治疗就能康复,缓解治疗一些严重的四肢无力、肌肉萎缩症状的患者,开展康复训练时,治疗师借助于一定的器械对患者作手法训练,或是治疗师指导、帮助患者利用器械进行训练,这些器械就是康复器材,随着科技的发展,神经内科护理用康复训练器有了很大程度的发展,它的发展给人们在帮助患者康复肢体时带来了很大的便利,其种类和数量也正在与日俱增。

[0003] 目前在对患者的上肢进行康复训练时,有时需要患者主动进行活动,有时需要患者被动活动,大多数的康复装置只能一种方式进行训练,且不能对手腕或脚腕进行锻炼,因此,本实用新型提供了一种神经内科重病组合型康复训练器。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种神经内科重病组合型康复训练器,其解决了主动和被动没有同时存在和不能对手腕和脚腕进行锻炼的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种神经内科重病组合型康复训练器,包括第一支撑板,所述第一支撑板的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架上连接有第一导向轮和第二导向轮,所述支撑架上开设有通孔,所述第一导向轮和第二导向轮上搭接有同一个拉力绳,所述第一支撑板上固定连接固定筒,所述固定筒内活动连接有配重块,所述拉力绳的一端穿过通孔并绕过第二导向轮与配重块的一端通过固定环固定连接,所述拉力绳的另一端固定连接把手,所述支撑架的一侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接收卷轮,所述收卷轮上固定连接固定环,所述第一支撑板上开设有滑槽和螺纹孔,所述滑槽和螺纹孔相通,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块的一侧转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端穿过螺纹孔固定连接转环,所述滑块的顶部固定连接靠背。

[0006] 所述第一支撑板上固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的顶端固定连接第二支撑板,所述第二支撑板的一端活动连接有手板,所述手板上固定连接固定带,所述第二支撑板的一侧固定连接固定架,所述固定架上固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴上固定连接凸轮,所述凸轮位于手板的下方,所述手板与第二支撑板通过弹簧连接,所述第一支撑板的一端两侧均通过销轴活动连接第三支撑板,两个所述第三支撑板的另一端均活动连接有脚板,两个所述脚板与两个第三支撑板均通过第二电动推杆活动连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一支撑板的底部固定连接有支撑腿,所述支撑腿的数量有四个,且四个所述支撑腿均匀的分布在第一支撑板的底部四角。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:四个所述支撑腿的相对面固定连接有同一个隔板,所述隔板上活动连接有放置抽屉。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:一个所述支撑腿与一个第三支撑板通过第三电动推杆活动连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述隔板的底部固定连接有蓄电池,所述第一支撑板的正门固定连接控制器。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述蓄电池与控制器通过导线电性连接,所述控制器分别与第一电机、第二电机、第一电动推杆、第二电动推杆和第三电动推杆通过导线电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该神经内科重病组合型康复训练器,通过第一导向轮、第二导线轮、配重块和收卷轮等的共同作用,可以实现自动和被动两种锻炼上肢的目的,在凸轮和第二电机等的共同作用下,可以对患者的手腕进行锻炼,在第三电电动推杆的作用下,可以对患者的下肢进行锻炼,在第二电动推杆和第三支撑板的共同作用下,可以对患者的脚腕进行锻炼。

[0014] 2、该神经内科重病组合型康复训练器,通过螺纹杆、螺纹孔和滑块等的共同作用,可以对靠背的位置进行调节,在第一电动推杆的作用下,可以对第二支撑板的高度进行调节,方便了不同身高的患者进行使用。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型正视的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中第一支撑板立体的结构示意图;

[0020] 图中:1、支撑架;2、第一导向轮;3、拉力绳;4、通孔;5、第二导向轮;6、第一电机;7、收卷轮;8、配重块;9、固定筒;10、螺纹杆;11、螺纹孔;12、滑槽;13、滑块;14、第三支撑板;15、第二电动推杆;16、脚板;17、第三电动推杆;18、放置抽屉;19、隔板;20、蓄电池;21、支撑腿;22、把手;23、第一电动推杆;24、第二支撑板;25、控制器;26、固定带;27、手板;28、凸轮;29、固定架;30、第二电机;31、第一支撑板。

具体实施方式

[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。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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种神经内科重病组合型康复训练器,包括第一支撑板31,第一支撑板31的顶部固定连接有支撑架1,支撑架1上连接有第一导向轮2和第二导向轮5,支撑架1上开设有通孔4,第一导向轮2和第二导向轮5上搭接有同一个拉力绳3,第一支撑板31上固定连接有固定筒9,固定筒9内活动连接有配重块8,拉力绳3的一端穿过通孔4并绕过第二导向轮5与配重块8的一端通过固定环固定连接,拉力绳3的另一端固定连接有把手22,通过第一导向轮2、第二导向轮5、配重块8和收卷轮7等的共同作用,可以实现自动和被动两种锻炼上肢的目的,支撑架1的一侧固定连接有第一电机6,第一电机6的输出轴上固定连接有收卷轮7,收卷轮7上固定连接有固定环,第一支撑板31上开设有滑槽12和螺纹孔11,滑槽12和螺纹孔11相连通,滑槽12内滑动连接有滑块13,滑块13的一侧转动连接有螺纹杆10,螺纹杆10的另一端穿过螺纹孔11固定连接有转环,滑块13的顶部固定连接有靠背,通过螺纹杆10、螺纹孔11和滑块13等的共同作用,可以对靠背的位置进行调节。

[0024] 第一支撑板31上固定连接有第一电动推杆23,在第一电动推杆23的作用下,可以对第二支撑板24的高度进行调节,方便了不同身高的患者进行使用,第一电动推杆23的顶端固定连接有第二支撑板24,第二支撑板24的一端活动连接有手板27,手板27上固定连接有固定带26,第二支撑板24的一侧固定连接有固定架29,固定架29上固定连接有第二电机30,第二电机30的输出轴上固定连接有凸轮28,凸轮28位于手板27的下方,在凸轮28和第二电机30等的共同作用下,可以对患者的手腕进行锻炼,手板27与第二支撑板24通过弹簧连接,第一支撑板31的一端两侧均通过销轴活动连接有第三支撑板14,两个第三支撑板14的另一端均活动连接有脚板16,两个脚板16与两个第三支撑板14均通过第二电动推杆15活动连接,在第二电动推杆15和第三支撑板14的共同作用下,可以对患者的脚腕进行锻炼。

[0025] 具体的,第一支撑板31的底部固定连接有支撑腿21,支撑腿21的数量有四个,且四个支撑腿21均匀的分布在第一支撑板31的底部四角,四个支撑腿21的相对面固定连接有同一个隔板19,隔板19上活动连接有放置抽屉18,一个支撑腿21与一个第三支撑板14通过第三电动推杆17活动连接,在第三电动推杆17的作用下,可以对患者的下肢进行锻炼。

[0026] 具体的,隔板19的底部固定连接有蓄电池20,第一支撑板31的正门固定连接有控制器25,蓄电池20与控制器25通过导线电性连接,控制器25分别与第一电机6、第二电机30、第一电动推杆23、第二电动推杆15和第三电动推杆17通过导线电性连接。

[0027] 本实用新型的工作原理为:

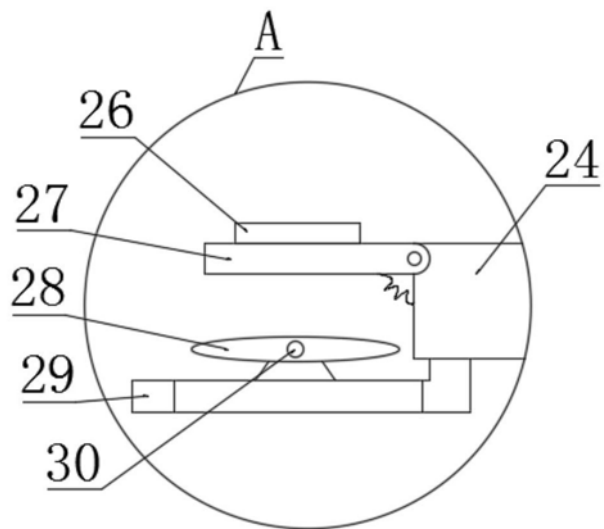
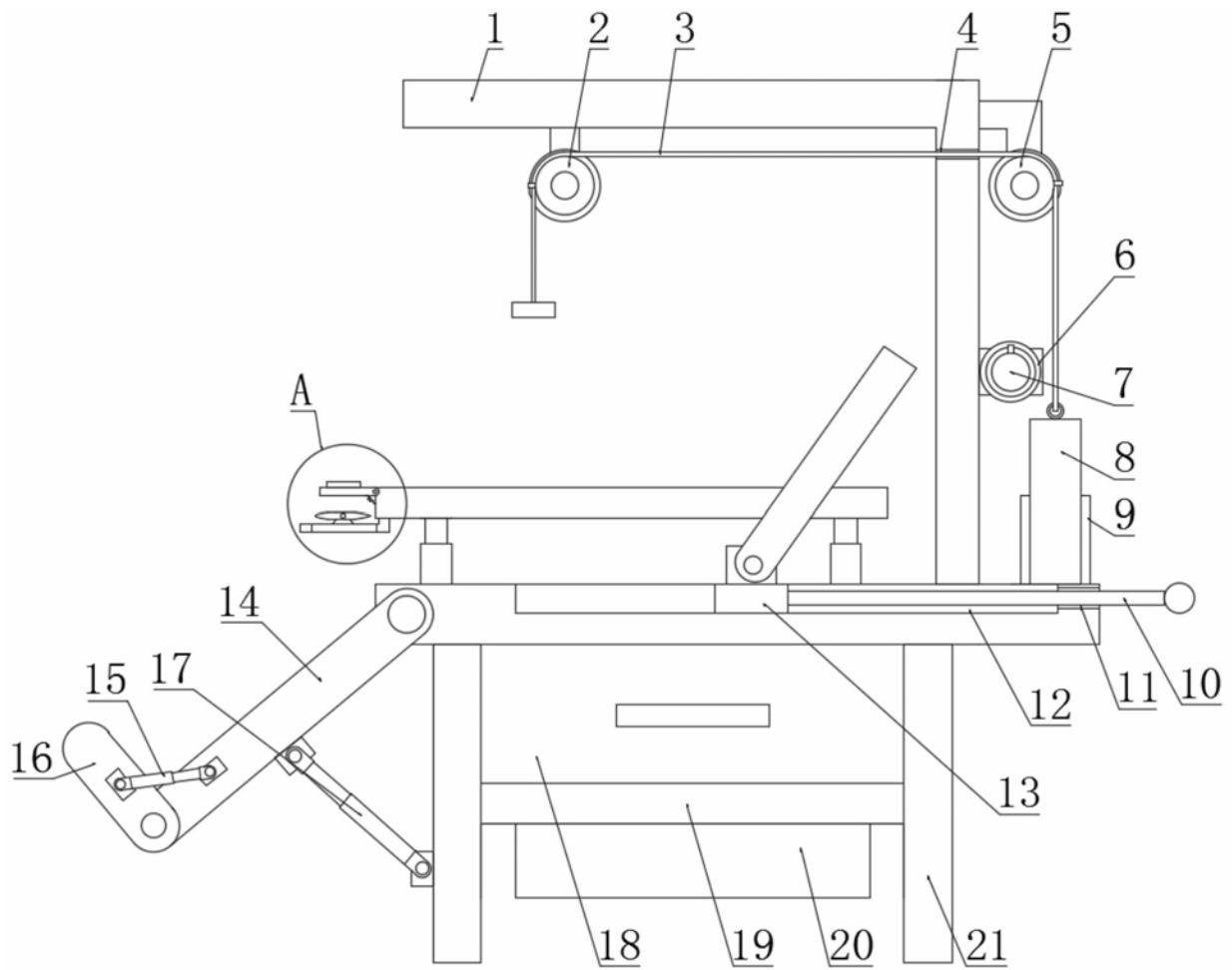
[0028] S1、主动锻炼患者的上肢时,患者的双手作用在把手22上,向下拉动把手22,在拉力绳3、第一导向轮2和第二导向轮5的作用下,可以带着配重块8进行移动,从而达到自主锻炼上肢的目的,需要被动锻炼或活动上肢时,将拉力绳3的一端从配重块8上取下并固定在收卷轮7上,控制器25控制第一电机6带着收卷轮7正转或反转,从而带着上肢向上或向下运动,起到锻炼上肢的目的;

[0029] S2、锻炼手腕时,通过转动螺纹杆10,使螺纹杆10在螺纹孔11内转动,推着滑块13进行运动,当靠背到达合适的位置后停止,随后,控制器25控制第一电动推杆23升降到合适的高度后停止,患者将胳膊放置到第二支撑板24上,手部穿插在手板27上的固定带26内,控制器25控制第二电机30带着凸轮28转动,凸轮28可以使手板27在弹簧的作用下来回运

动,从而起到锻炼手腕的作用;

[0030] S3、锻炼脚腕时,将患者的下肢和脚分别放置在第三支撑板14和脚板16 上,控制器25控制第二电动推杆15工作,可以带着脚部进行活动,需要锻炼下肢时,控制器25控制第三电动推杆17工作,带着下肢活动,从而起到锻炼下肢的作用。

[0031] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。



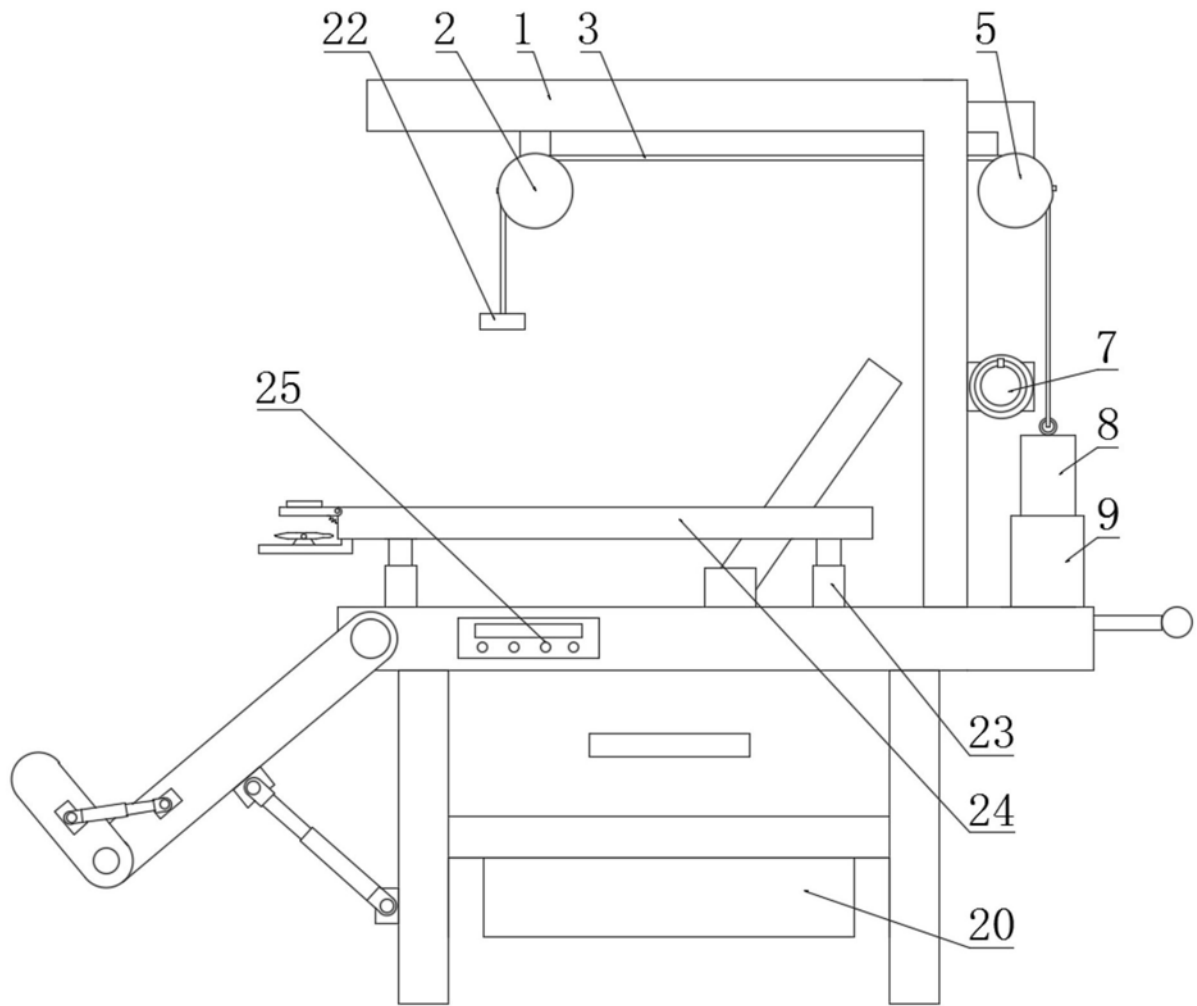


图3

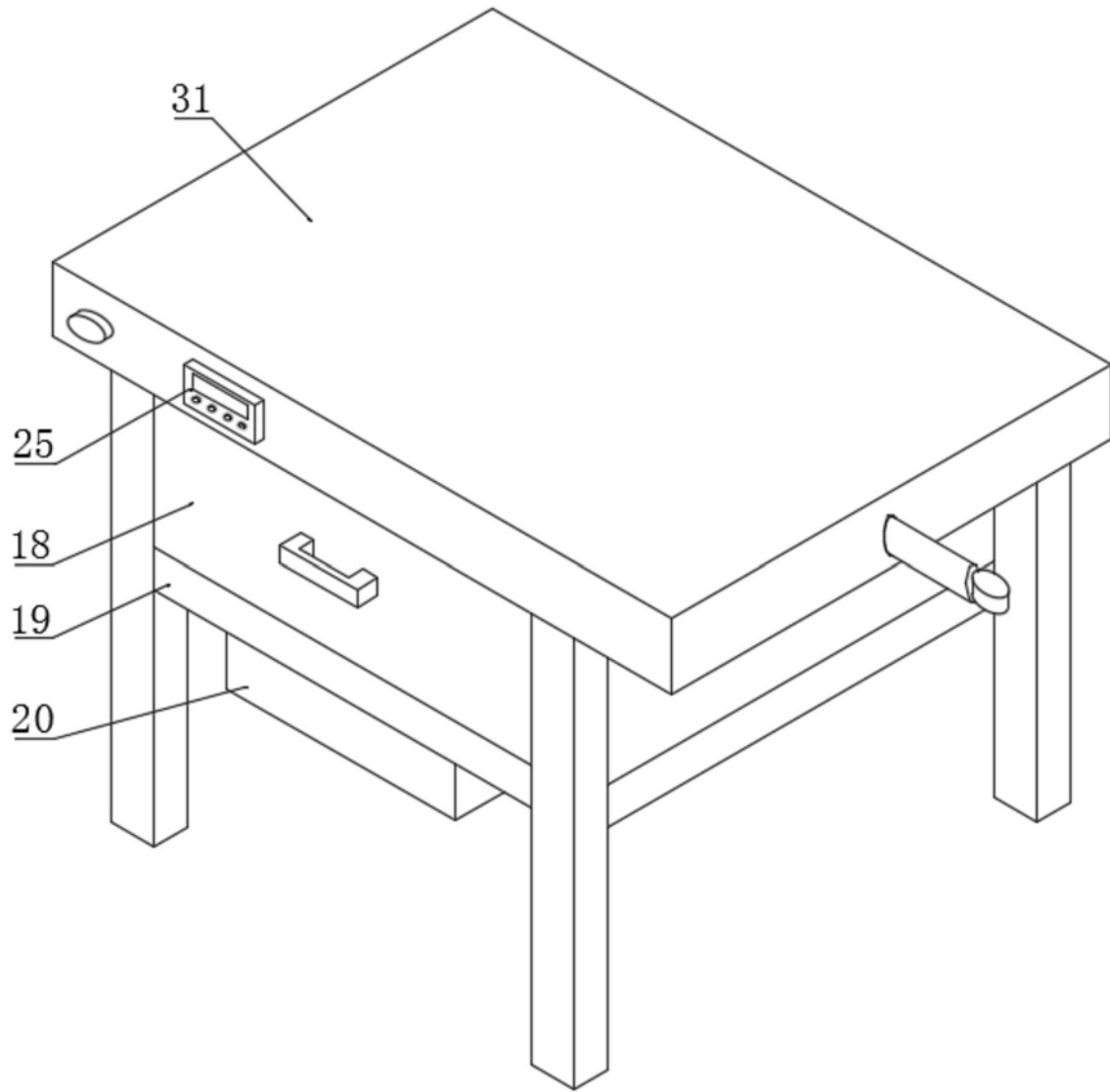


图4