



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221155261 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322495146.5

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 襄阳市中医医院(襄阳市中医药研究所)

地址 441000 湖北省襄阳市樊城区长征路
24号

(72) 发明人 蒋云峰 罗曼

(74) 专利代理机构 郑州银华知识产权代理事务
所(普通合伙) 41212

专利代理师 王大治

(51) Int.Cl.

A63B 23/04 (2006.01)

A63B 21/055 (2006.01)

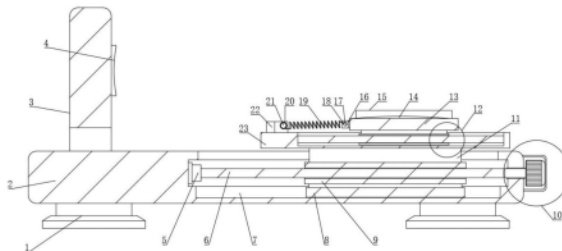
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

骨科用康复锻炼器

(57) 摘要

本实用新型公开了骨科用康复锻炼器,属于骨科护理技术领域,其中,包括安装板,所述安装板内侧通过轴承套接有支撑转轴,所述支撑转轴一端固定连接有螺纹杆,其有益效果是,该骨科用康复锻炼器,通过驱动组件工作,能够带动螺纹杆转动,从而带动螺纹套、连接板、调整板和背板移动,能够根据患者自身情况调节背板与踏板之间的距离,保障锻炼的效率,通过设置支撑组件,能够对背板进行限制支撑,保障背板在移动时的稳定性,通过设置限位板,能够对患者进行限制防护,通过设置挂钩,方便将弹簧与背板进行连接,通过设置若干个弹簧,能够对背板进行限制调整,方便患者对腿部进行不同程度的锻炼。



1. 骨科用康复锻炼器, 包括安装板(2), 其特征在于: 所述安装板(2) 内侧通过轴承套接有支撑转轴(5), 所述支撑转轴(5) 一端固定连接有螺纹杆(6), 所述螺纹杆(6) 和安装板(2) 之间设置有驱动组件(10), 所述螺纹杆(6) 表面螺纹连接有螺纹套(9), 所述螺纹套(9) 顶部固定连接连接有连接板(11), 所述连接板(11) 顶部固定连接连接有调整板(23), 所述调整板(23) 内部设置有支撑组件(12), 所述支撑组件(12) 顶部设置有背板(13), 所述背板(13) 顶部设置有限位板(15), 所述背板(13) 一侧固定连接有第二连接块(16);

所述第二连接块(16) 内侧设置有第二转轴(18), 所述第二转轴(18) 表面套接有挂钩(17), 所述调整板(23) 顶部固定连接连接有第一连接块(22), 所述第一连接块(22) 内侧设置有第一转轴(21), 所述第一转轴(21) 表面套接有套筒(20), 所述套筒(20) 和挂钩(17) 之间设置有弹簧(19), 所述弹簧(19) 的数量为若干个, 所述安装板(2) 顶部设置有支撑架(3), 所述支撑架(3) 内侧设置有踏板(4)。

2. 根据权利要求1所述的骨科用康复锻炼器, 其特征在于: 所述安装板(2) 内部开设有滑槽(7), 所述滑槽(7) 内滑动连接有滑块(8), 所述滑块(8) 固定连接在螺纹套(9) 底部。

3. 根据权利要求1所述的骨科用康复锻炼器, 其特征在于: 所述支撑组件(12) 包括连接杆(121), 所述连接杆(121) 固定连接在调整板(23) 内侧, 所述连接杆(121) 表面套接有连接套(122), 所述连接套(122) 固定连接在背板(13) 底部。

4. 根据权利要求1所述的骨科用康复锻炼器, 其特征在于: 所述背板(13) 顶部设置有软垫(14)。

5. 根据权利要求1所述的骨科用康复锻炼器, 其特征在于: 所述安装板(2) 底部固定连接连接有支撑座(1), 所述支撑座(1) 的数量为四个, 四个所述支撑座(1) 分别固定连接在安装板(2) 底部靠近四角的位置。

6. 根据权利要求1所述的骨科用康复锻炼器, 其特征在于: 所述驱动组件(10) 包括电机架(101), 所述电机架(101) 固定连接在安装板(2) 一侧, 所述电机架(101) 内部设置有驱动电机(102), 所述驱动电机(102) 输出轴设置在螺纹杆(6) 一端, 所述驱动电机(102) 输出轴套接有支撑套(103), 所述支撑套(103) 设置在安装板(2) 内侧。

7. 根据权利要求1所述的骨科用康复锻炼器, 其特征在于: 所述背板(13) 一侧设置有操控面板(24), 所述操控面板(24) 与驱动组件(10) 通过导线电性连接。

骨科用康复锻炼器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科护理技术领域,更具体地说,它涉及骨科用康复锻炼器。

背景技术

[0002] 患者在发生骨或关节损伤时,除了有效的临床治疗外,还可以通过按摩、被动运动、主动运动、关节运动、屈肌等方法恢复肢体功能,及康复运动,通过适当的运动放松,软化疤痕,避免关节运动受到影响,康复运动可以促进骨折愈合,减少肿胀,避免关节僵硬和粘连,促进血液循环,减少并发症的发生。

[0003] 但是现有的锻炼器无法高效的根据患者自身情况对结构位置配合进行灵活的调整,同时无法对锻炼强度进行调控,影响锻炼效率。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供骨科用康复锻炼器,其具有能够对结构位置进行灵活的调整、方便不同患者对结构进行使用、能够对锻炼强度进行调控和保障锻炼效率的特点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了骨科用康复锻炼器,包括安装板,所述安装板内侧通过轴承套接有支撑转轴,所述支撑转轴一端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆和安装板之间设置有驱动组件,所述螺纹杆表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套顶部固定连接有连接板,所述连接板顶部固定连接有调整板,所述调整板内部设置有支撑组件,所述支撑组件顶部设置有背板,所述背板顶部设置有限位板,所述背板一侧固定连接有第二连接块,所述第二连接块内侧设置有第二转轴,所述第二转轴表面套接有挂钩,所述调整板顶部固定连接有第一连接块,所述第一连接块内侧设置有第一转轴,所述第一转轴表面套接有套筒,所述套筒和挂钩之间设置有弹簧,所述弹簧的数量为若干个,所述安装板顶部设置有支撑架,所述支撑架内侧设置有踏板。

[0008] 使用本技术方案的骨科用康复锻炼器时,通过驱动组件工作,能够带动螺纹杆转动,从而带动螺纹套、连接板、调整板和背板移动,能够根据患者自身情况调节背板与踏板之间的距离,保障锻炼的效率,通过设置支撑组件,能够对背板进行限制支撑,保障背板在移动时的稳定性,通过设置限位板,能够对患者进行限制防护,通过设置挂钩,方便将弹簧与背板进行连接,通过设置若干个弹簧,能够对背板进行限制调整,方便患者对腿部进行不同程度的锻炼。

[0009] 进一步地,所述安装板内部开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块固定连接在螺纹套底部。

[0010] 进一步地,所述支撑组件包括连接杆,所述连接杆固定连接在调整板内侧,所述连接杆表面套接有连接套,所述连接套固定连接在背板底部。

[0011] 进一步地,所述背板顶部设置有软垫。

[0012] 进一步地,所述安装板底部固定连接有支撑座,所述支撑座的数量为四个,四个所述支撑座分别固定连接在安装板底部靠近四角的位置。

[0013] 进一步地,所述驱动组件包括电机架,所述电机架固定连接在安装板一侧,所述电机架内部设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴设置在螺纹杆一端,所述驱动电机输出轴套接有支撑套,所述支撑套设置在安装板内侧。

[0014] 进一步地,所述背板一侧设置有操控面板,所述操控面板与驱动组件通过导线电性连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 通过驱动组件工作,能够带动螺纹杆转动,从而带动螺纹套、连接板、调整板和背板移动,能够根据患者自身情况调节背板与踏板之间的距离,保障锻炼的效率,通过设置支撑组件,能够对背板进行限制支撑,保障背板在移动时的稳定性,通过设置限位板,能够对患者进行限制防护,通过设置挂钩,方便将弹簧与背板进行连接,通过设置若干个弹簧,能够对背板进行限制调整,方便患者对腿部进行不同程度的锻炼;

[0018] 通过设置滑槽和滑块,能够对连接板和螺纹套进行限制支撑,保障连接板和螺纹套在移动时的稳定性,通过设置连接套和连接杆,能够对背板进行限制支撑;

[0019] 通过设置软垫,能够保障患者在使用时的稳定性,通过设置支撑座,能够对装置进行支撑,通过驱动电机工作,能够带动螺纹杆转动,方便对螺纹杆进行控制,通过设置支撑套,能够对驱动电机输出轴进行套接支撑,通过设置操控面板,能够对装置的电器元件进行控制。

附图说明

[0020] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述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种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,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。

[0021] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型中支撑组件的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型中驱动电机的结构示意图。

[0025] 附图中的标记为:

[0026] 1、支撑座;2、安装板;3、支撑架;4、踏板;5、支撑转轴;6、螺纹杆;7、滑槽;8、滑块;9、螺纹套;10、驱动组件;101、电机架;102、驱动电机;103、支撑套;11、连接板;12、支撑组件;121、连接杆;122、连接套;13、背板;14、软垫;15、限位板;16、第二连接块;17、挂钩;18、第二转轴;19、弹簧;20、套筒;21、第一转轴;22、第一连接块;23、调整板;24、操控面板。

具体实施方式

[0027] 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

对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0028] 实施例:

[0029] 以下结合附图1-4对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:骨科用康复锻炼器,包括安装板2,安装板2内侧通过轴承套接有支撑转轴55,支撑转轴55一端固定连接有螺纹杆6,螺纹杆6和安装板2之间设置有驱动组件10,通过驱动组件10工作,能够带动螺纹杆6转动,从而带动螺纹套9、连接板11、调整板23和背板13移动,能够根据患者自身情况调节背板13与踏板4之间的距离,保障锻炼的效率,螺纹杆6表面螺纹连接有螺纹套9,螺纹套9顶部固定连接有连接板11,连接板11顶部固定连接有调整板23,调整板23内部设置有支撑组件12,通过设置支撑组件12,能够对背板13进行限制支撑,保障背板13在移动时的稳定性,支撑组件12顶部设置有背板13,背板13顶部设置有限位板15,通过设置限位板15,能够对患者进行限制防护,背板13一侧固定连接有第二连接块16,第二连接块16内侧设置有第二转轴18,第二转轴18表面套接有挂钩17,通过设置挂钩17,方便将弹簧19与背板13进行连接,调整板23顶部固定连接有第一连接块22,第一连接块22内侧设置有第一转轴21,第一转轴21表面套接有套筒20,套筒20和挂钩17之间设置有弹簧19,通过设置若干个弹簧19,能够对背板13进行限制调整,方便患者对腿部进行不同程度的锻炼,弹簧19的数量为若干个,安装板2顶部设置有支撑架3,支撑架3内侧设置有踏板4。

[0031] 具体的,安装板2内部开设有滑槽7,滑槽7内滑动连接有滑块8,滑块8固定连接在螺纹套9底部,支撑组件12包括连接杆121,连接杆121固定连接在调整板23内侧,连接杆121表面套接有连接套122,连接套122固定连接在背板13底部。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过设置滑槽7和滑块8,能够对连接板11和螺纹套9进行限制支撑,保障连接板11和螺纹套9在移动时的稳定性,通过设置连接套122和连接杆121,能够对背板13进行限制支撑。

[0033] 具体的,背板13顶部设置有软垫14,安装板2底部固定连接有支撑座1,支撑座1的数量为四个,四个支撑座1分别固定连接在安装板2底部靠近四角的位置。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过设置软垫14,能够保障患者在使用时的稳定性,通过设置支撑座1,能够对装置进行支撑。

[0035] 具体的,驱动组件10包括电机架101,电机架101固定连接在安装板2一侧,电机架101内部设置有驱动电机102,驱动电机102输出轴设置在螺纹杆6一端,驱动电机102输出轴套接有支撑套103,支撑套103设置在安装板2内侧,背板13一侧设置有操控面板24,操控面板24与驱动组件10通过导线电性连接。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过驱动电机102工作,能够带动螺纹杆6转动,方便对螺纹杆6进行控制,通过设置支撑套103,能够对驱动电机102输出轴进行套接支撑,通过设置操控面板24,能够对装置的电器元件进行控制。

[0037] 本实用新型的工作原理为:

[0038] 当患者需要对腿部进行锻炼时,可先让患者躺在背板13上,之后通过操控面板24控制驱动组件10工作,带动螺纹杆6转动,从而带动螺纹套9、连接板11、调整板23和背板13

移动,根据患者自身情况调节背板13与踏板4之间的距离,然后根据患者情况,选择合适数量的弹簧19,并借助对应的挂钩17搭接在第二转轴18表面,之后患者只需将双脚搭接在踏板4上,并用腿部发力,推动背板13移动,借助弹簧19,实现患者锻炼即可。

[0039] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

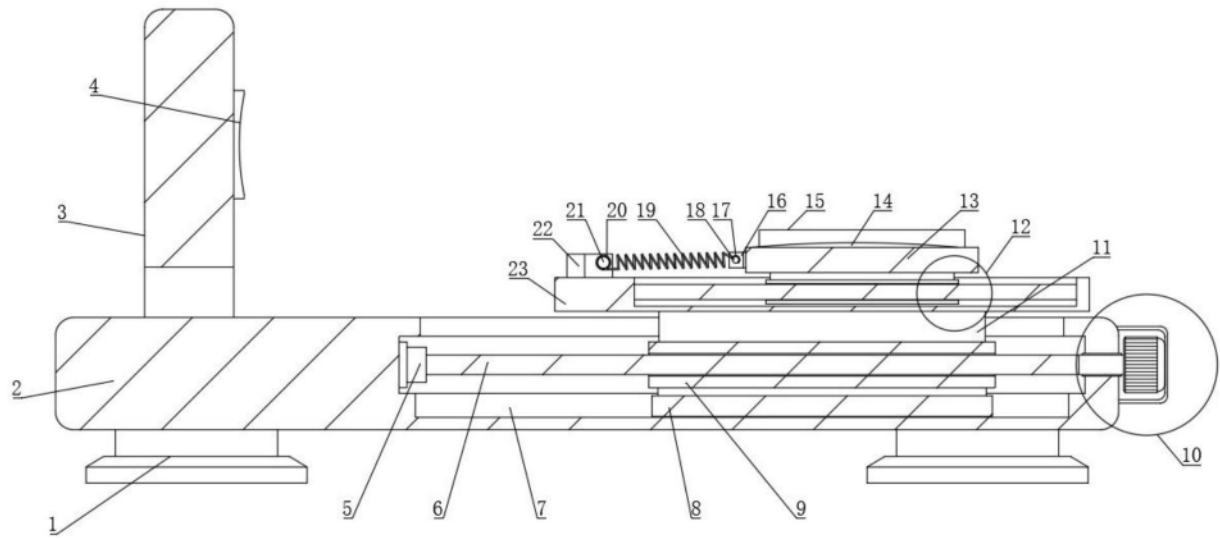


图1

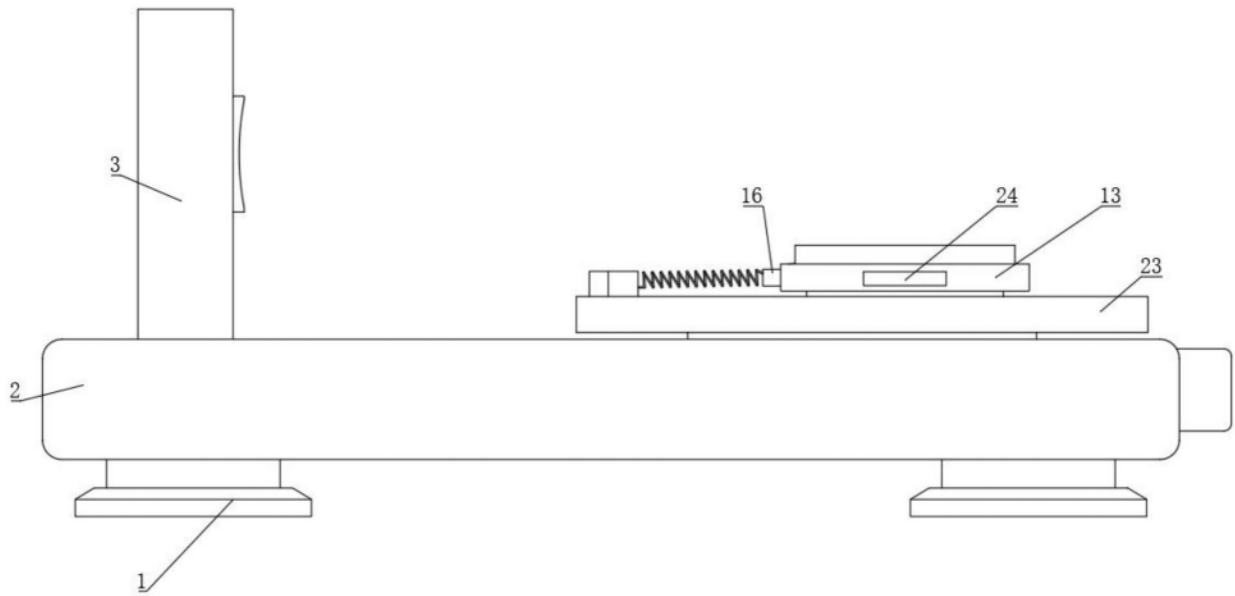


图2

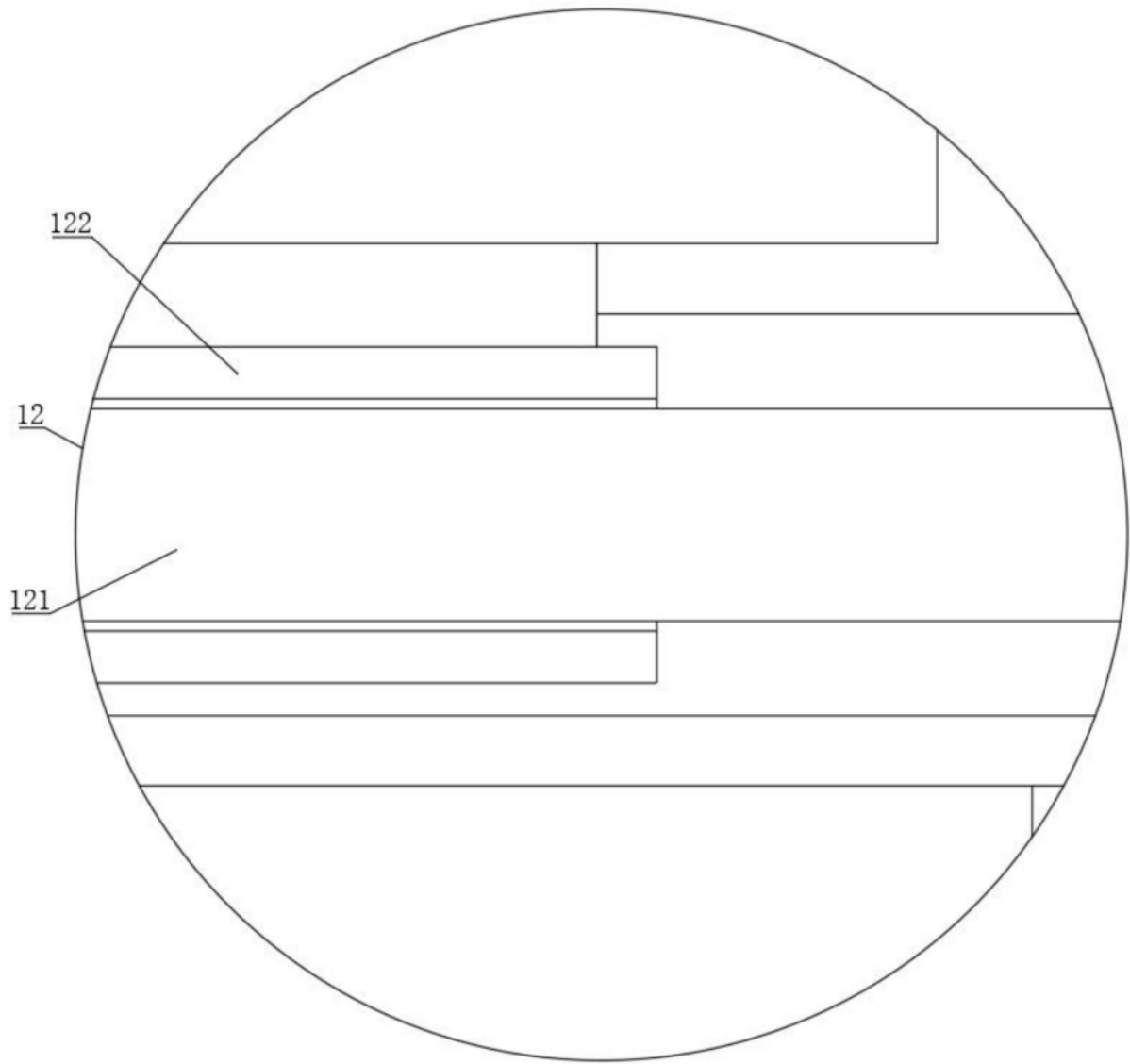


图3

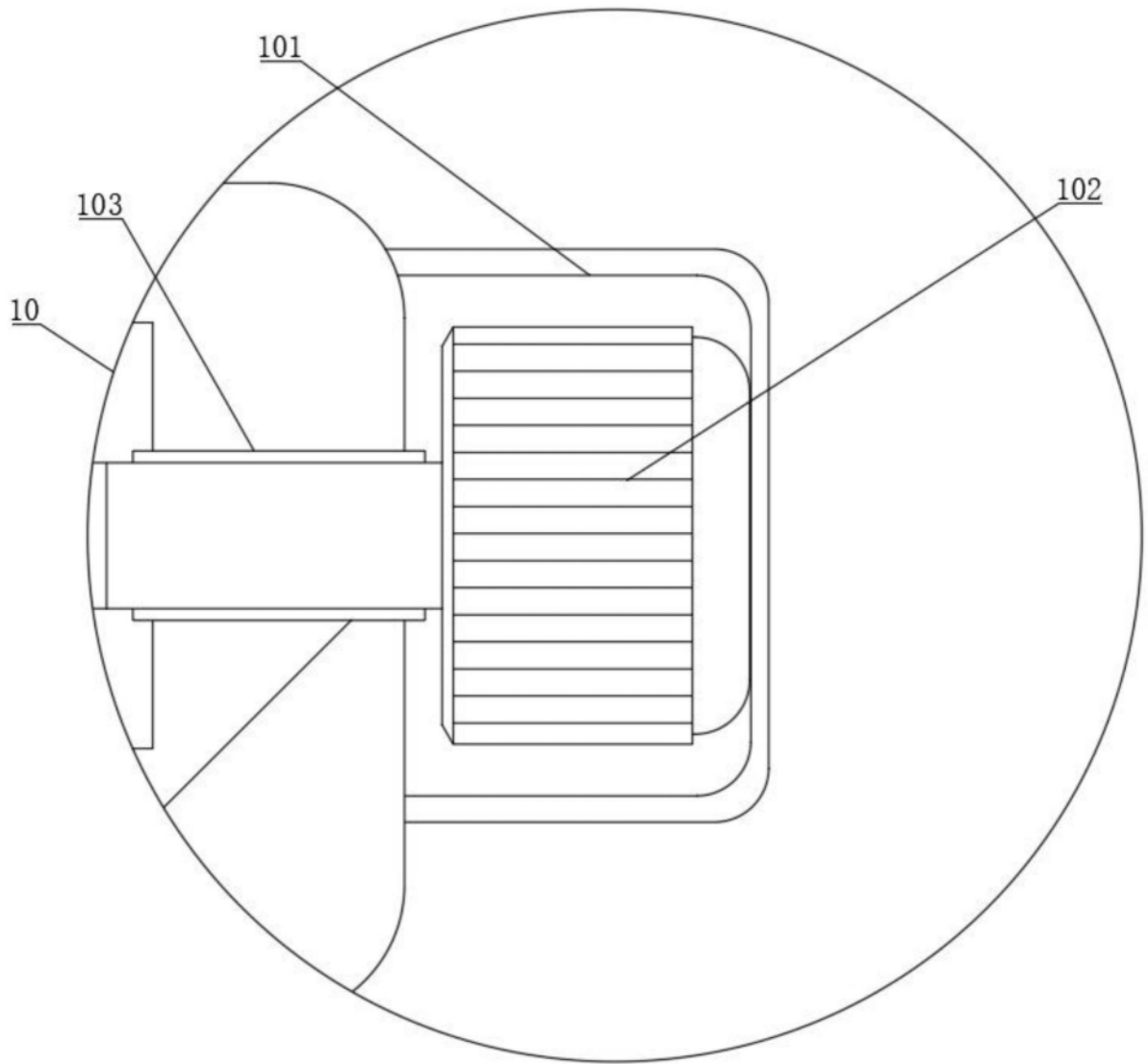


图4