



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214806552 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202023337398.8

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 李春红

地址 250200 山东省济南市章丘区双山街
道绣阳路42号4-201

(72) 发明人 李春红

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

代理人 李双

(51) Int. Cl.

A61H 3/02 (2006.01)

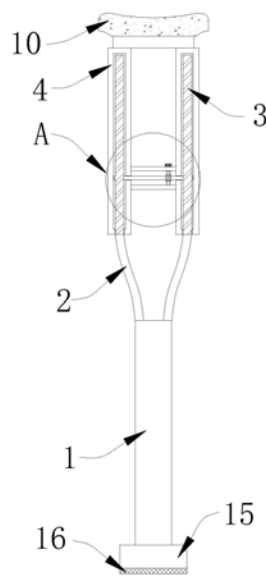
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种骨科护理防滑拐杖

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,尤其为一种骨科护理防滑拐杖,包括立柱,所述立柱的顶端面固定设有呈左右对称设置的结构加强杆,所述结构加强杆的顶端面固定设有直齿条,所述直齿条的外侧设有呈中空结构设置的保护箱,所述直齿条与所述保护箱滑动连接;病患在使用此拐杖时,首先依靠其站立起来,之后手握着握把,在感到拐杖高度不合适时,握着握把的同时,用大拇指和食指转动旋钮,使旋钮带动蜗杆旋转,蜗杆带动蜗轮旋转,进而使圆柱齿轮带动直齿条做向下的线性运动,此时调节了立柱整体的高度,在病患感到该拐杖的高度适合自己时,停止旋转旋钮,实现了病患自己调节拐杖高度的作业。



1. 一种骨科护理防滑拐杖,其特征在于:包括立柱(1),所述立柱(1)的顶端面固定设有呈左右对称设置的结构加强杆(2),所述结构加强杆(2)的顶端面固定设有直齿条(3),所述直齿条(3)的外侧设有呈中空结构设置的保护箱(4),所述直齿条(3)与所述保护箱(4)滑动连接,两个所述保护箱(4)相邻端面的下侧固定设有呈壳体结构设置的握把(5),所述握把(5)的外侧壁顶部右侧设有旋钮(6),所述旋钮(6)的连杆贯穿所述握把(5)并延伸至内部,所述旋钮(6)通过转轴与所述握把(5)转动连接,所述旋钮(6)连杆的底端面固定设有蜗杆(7),所述蜗杆(7)的外侧壁前端啮合有蜗轮(8),所述蜗轮(8)的左端面中央位置处和右端面中央位置处均固定设有圆柱齿轮(9),所述圆柱齿轮(9)的另一端贯穿所述保护箱(4)并通过转轴与所述保护箱(4)转动连接,所述圆柱齿轮(9)与所述直齿条(3)啮合连接,所述保护箱(4)的顶端面固定设有保护垫(10)。

2. 根据权利要求1所述的骨科护理防滑拐杖,其特征在于:所述直齿条(3)位于所述圆柱齿轮(9)的前侧。

3. 根据权利要求1所述的骨科护理防滑拐杖,其特征在于:所述立柱(1)的左端面底部开设有通槽。

4. 根据权利要求3所述的骨科护理防滑拐杖,其特征在于:所述立柱(1)的前端面内侧壁和后端面内侧壁均固定设有第一机箱(11),所述第一机箱(11)的内部固定设有发条弹簧(12),所述发条弹簧(12)的另一端固定设有连接轴(13),所述连接轴(13)通过转轴与所述立柱(1)转动连接,所述连接轴(13)的外侧壁固定设有固定块(14),所述固定块(14)的底端面固定设有支撑座(15)。

5. 根据权利要求4所述的骨科护理防滑拐杖,其特征在于:所述第一机箱(11)呈壳体结构设置。

6. 根据权利要求4所述的骨科护理防滑拐杖,其特征在于:所述支撑座(15)的底端面固定设有摩擦垫(16)。

一种骨科护理防滑拐杖

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种骨科护理防滑拐杖。

背景技术

[0002] 拐杖是一种重要的医疗康复辅助用具,分手杖、肘杖、腋杖,其中手杖主要用于轻度需要,例如老年人或者登山者,手杖不属于残疾人用品,肘杖属于中度下肢残疾人用品,腋杖是下肢中度残疾者(病残伤残等)的必需品。

[0003] 现有的技术存在以下问题:现有拐杖不能根据使用情况实时调节底部支撑座的角度(即增大底部支撑座与地面的接触面积),病患使用时,底部支撑座都是边缘先接触地面,与地面的接触面积太小,容易导致拐杖打滑,造成病患摔倒;且现有的拐杖在调节高度时,需要他人或医护人员为病患调节拐杖的高度,但其他人调节后的拐杖高度不一定是病患使用拐杖最舒适的高度,因此需要设计一种便于病患使用拐杖时可以自己调节高度的拐杖。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种骨科护理防滑拐杖。

实用新型内容

[0005] 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骨科护理防滑拐杖,具有便于根据使用情况实时调节底部支撑座角度和便于病患可以自己调节拐杖高度的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种骨科护理防滑拐杖,包括立柱,所述立柱的顶端面固定设有呈左右对称设置的结构加强杆,所述结构加强杆的顶端面固定设有直齿条,所述直齿条的外侧设有呈中空结构设置的保护箱,所述直齿条与所述保护箱滑动连接,两个所述保护箱相邻端面的下侧固定设有呈壳体结构设置的握把,所述握把的外侧壁顶部右侧设有旋钮,所述旋钮的连杆贯穿所述握把并延伸至内部,所述旋钮通过转轴与所述握把转动连接,所述旋钮连杆的底端面固定设有蜗杆,所述蜗杆的外侧壁前端啮合有蜗轮,所述蜗轮的左端面中央位置处和右端面中央位置处均固定设有圆柱齿轮,所述圆柱齿轮的另一端贯穿所述保护箱并通过转轴与所述保护箱转动连接,所述圆柱齿轮与所述直齿条啮合连接,所述保护箱的顶端面固定设有保护垫。

[0007] 作为本实用新型一种骨科护理防滑拐杖优选的,所述直齿条位于所述圆柱齿轮的前侧。

[0008] 作为本实用新型一种骨科护理防滑拐杖优选的,所述立柱的左端面底部开设有通槽。

[0009] 作为本实用新型一种骨科护理防滑拐杖优选的,所述立柱的前端面内侧壁和后端面内侧壁均固定设有第一机箱,所述第一机箱的内部固定设有发条弹簧,所述发条弹簧的另一端固定设有连接轴,所述连接轴通过转轴与所述立柱转动连接,所述连接轴的外侧壁固定设有固定块,所述固定块的底端面固定设有支撑座。

[0010] 作为本实用新型一种骨科护理防滑拐杖优选的,所述第一机箱呈壳体结构设置。

[0011] 作为本实用新型一种骨科护理防滑拐杖优选的,所述支撑座的底端面固定设有摩擦垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:病患在使用此拐杖时,首先依靠其站立起来,之后手握着握把,在感到拐杖高度不合适时,握着握把的同时,用大拇指和食指转动旋钮,使旋钮带动蜗杆旋转,蜗杆带动蜗轮旋转,进而使圆柱齿轮带动直齿条做向下的线性运动,此时调节了立柱整体的高度,在病患感到该拐杖的高度适合自己时,停止旋转旋钮,实现了病患自己调节拐杖高度的作业,使用时,病患在放下立柱时,此时支撑座先接触地面,因发条弹簧、连接轴和固定块的设置,使还在拐杖后方的病患给立柱一个斜向下的力,使支撑座的底面与地面完整接触,此时增大了支撑座与地面的接触面积,防止接触面过小,导致拐杖受力不均,造成拐杖打滑现象,且病患在走动时,支撑座原地不动,立柱会向前倾斜一定的角度,便于适用不同患者走路时步幅的大小,在拐杖再次提起时,支撑座会复位,便于下一次与地面接触。

附图说明

[0013] 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:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中第一机箱、发条弹簧和连接轴的安装结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中图1的A处放大结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中图2的B处放大结构示意图;

[0019] 图中:1、立柱;2、结构加强杆;3、直齿条;4、保护箱;5、握把;6、旋钮;7、蜗杆;8、蜗轮;9、圆柱齿轮;10、保护垫;11、第一机箱;12、发条弹簧;13、连接轴;14、固定块;15、支撑座;16、摩擦垫。

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] 实施例1

[0022] 请参阅图1-图5,本实用新型提供以下技术方案:一种骨科护理防滑拐杖,包括立柱1,立柱1的顶端面固定设有呈左右对称设置的结构加强杆2,结构加强杆2的顶端面固定设有直齿条3,直齿条3的外侧设有呈中空结构设置的保护箱4,直齿条3与保护箱4滑动连接,两个保护箱4相邻端面的下侧固定设有呈壳体结构设置的握把5,握把5的外侧壁顶部右侧设有旋钮6,旋钮6的连杆贯穿握把5并延伸至内部,旋钮6通过转轴与握把5转动连接,旋钮6连杆的底端面固定设有蜗杆7,蜗杆7的外侧壁前端啮合有蜗轮8,蜗轮8的左端面中央位置处和右端面中央位置处均固定设有圆柱齿轮9,圆柱齿轮9的另一端贯穿保护箱4并通过转轴与保护箱4转动连接,圆柱齿轮9与直齿条3啮合连接,保护箱4的顶端面固定设有保护

垫10。

[0023] 需要说明的是:本实施例中,立柱1是全新的时候,直齿条3完全在保护箱4的内部。

[0024] 本实施方案中:病患在使用此拐杖时,首先依靠其站立起来,之后手握着握把5,在感到拐杖高度不合适时,握着握把5的同时,用大拇指和食指转动旋钮6,使旋钮6带动蜗杆7旋转,蜗杆7带动蜗轮8旋转,进而使圆柱齿轮9带动直齿条3做向下的线性运动,此时调节了立柱1整体的高度,在病患感到该拐杖的高度适合自己时,停止旋转旋钮6,实现了病患自己调节拐杖高度的作业。

[0025] 进一步的,直齿条3位于圆柱齿轮9的前侧。

[0026] 进一步的,立柱1的左端面底部开设有通槽。

[0027] 进一步的,立柱1的前端面内侧壁和后端面内侧壁均固定设有第一机箱11,第一机箱11的内部固定设有发条弹簧12,发条弹簧12的另一端固定设有连接轴13,连接轴13通过转轴与立柱1转动连接,连接轴13的外侧壁固定设有固定块14,固定块14的底端面固定设有支撑座15,使用时,病患在放下立柱1时,此时支撑座15先接触地面,因发条弹簧12、连接轴13和固定块14的设置,使还在拐杖后方的病患给立柱1一个斜向下的力,使支撑座15的底面与地面完整接触,此时增大了支撑座15与地面的接触面积,防止接触面过小,导致拐杖受力不均,造成拐杖打滑现象,且病患在走动时,支撑座15原地不动,立柱1会向前倾斜一定的角度,便于适用不同患者走路时步幅的大小,在拐杖再次提起时,支撑座15会复位,便于下一次与地面接触。

[0028] 进一步的,第一机箱11呈壳体结构设置。

[0029] 进一步的,支撑座15的底端面固定设有摩擦垫16,此设置增大了支撑座15与地面的摩擦力,进一步的防止拐杖打滑。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:病患在使用此拐杖时,首先依靠其站立起来,之后手握着握把5,在感到拐杖高度不合适时,握着握把5的同时,用大拇指和食指转动旋钮6,使旋钮6带动蜗杆7旋转,蜗杆7带动蜗轮8旋转,进而使圆柱齿轮9带动直齿条3做向下的线性运动,此时调节了立柱1整体的高度,在病患感到该拐杖的高度适合自己时,停止旋转旋钮6,实现了病患自己调节拐杖高度的作业,使用时,病患在放下立柱1时,此时支撑座15先接触地面,因发条弹簧12、连接轴13和固定块14的设置,使还在拐杖后方的病患给立柱1一个斜向下的力,使支撑座15的底面与地面完整接触,此时增大了支撑座15与地面的接触面积,防止接触面过小,导致拐杖受力不均,造成拐杖打滑现象,且病患在走动时,支撑座15原地不动,立柱1会向前倾斜一定的角度,便于适用不同患者走路时步幅的大小,在拐杖再次提起时,支撑座15会复位,便于下一次与地面接触。

[0031] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

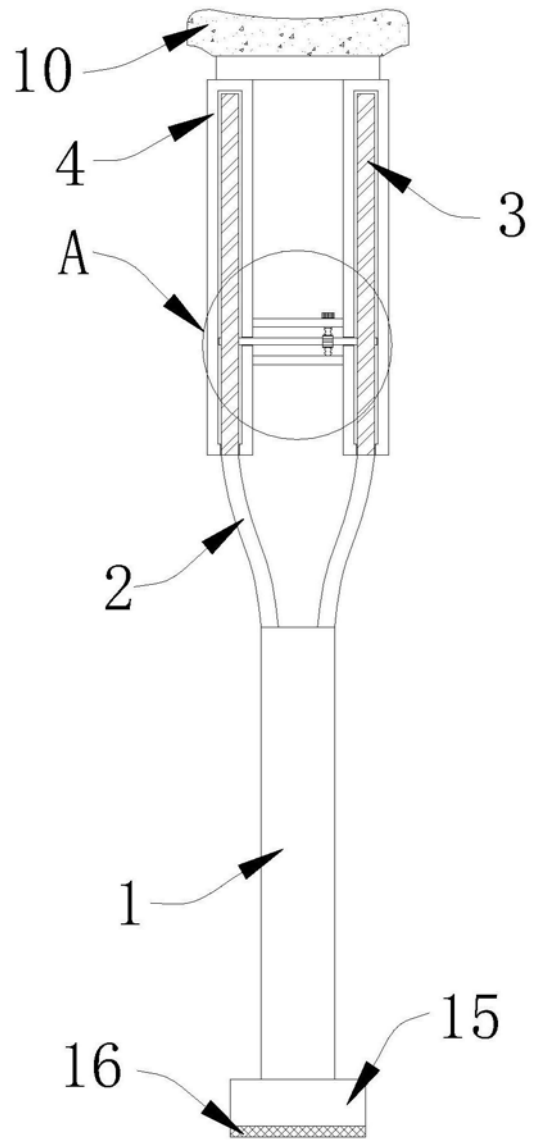


图1

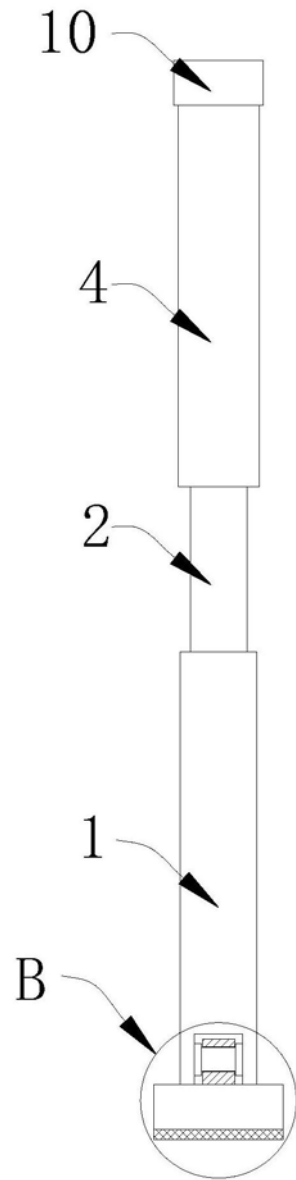


图2

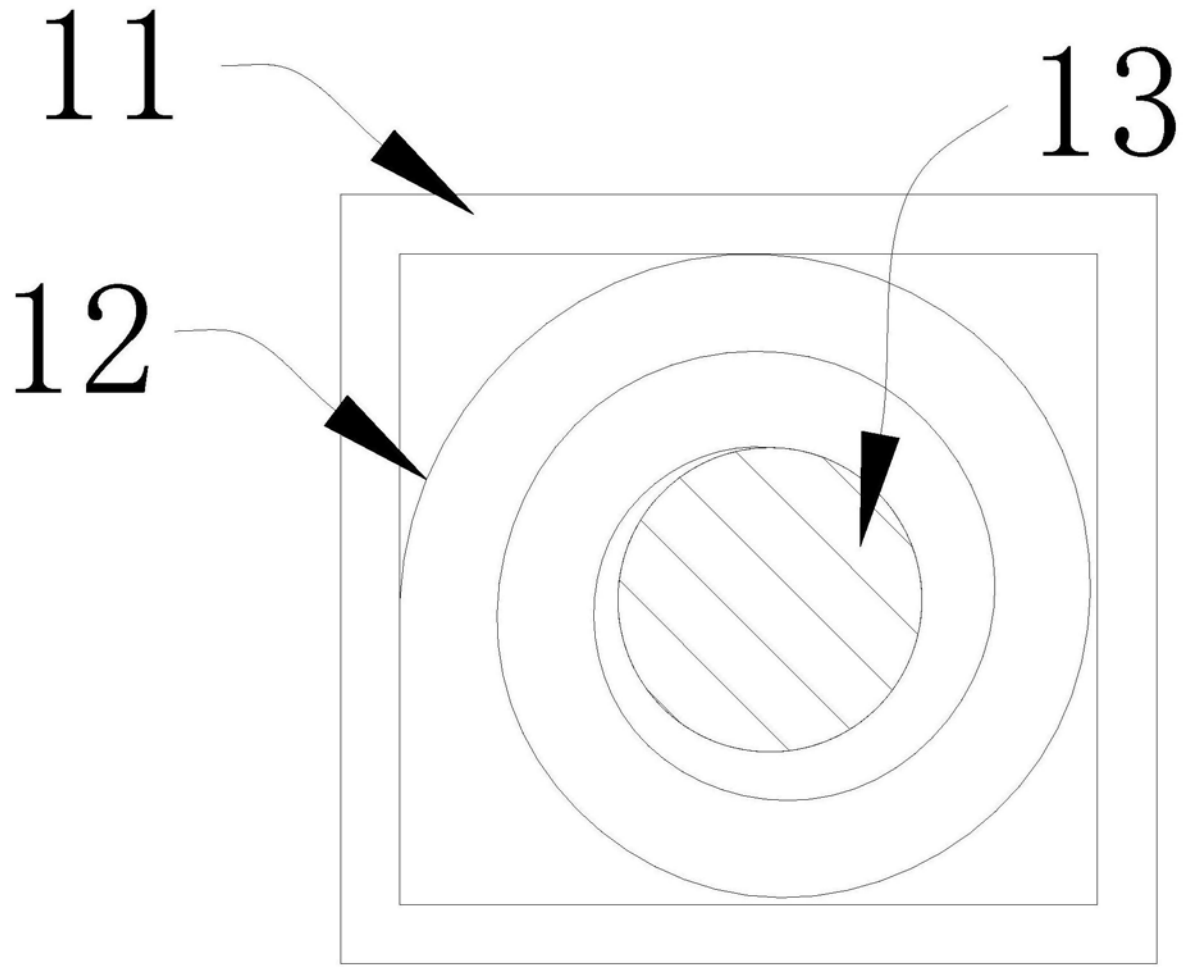


图3

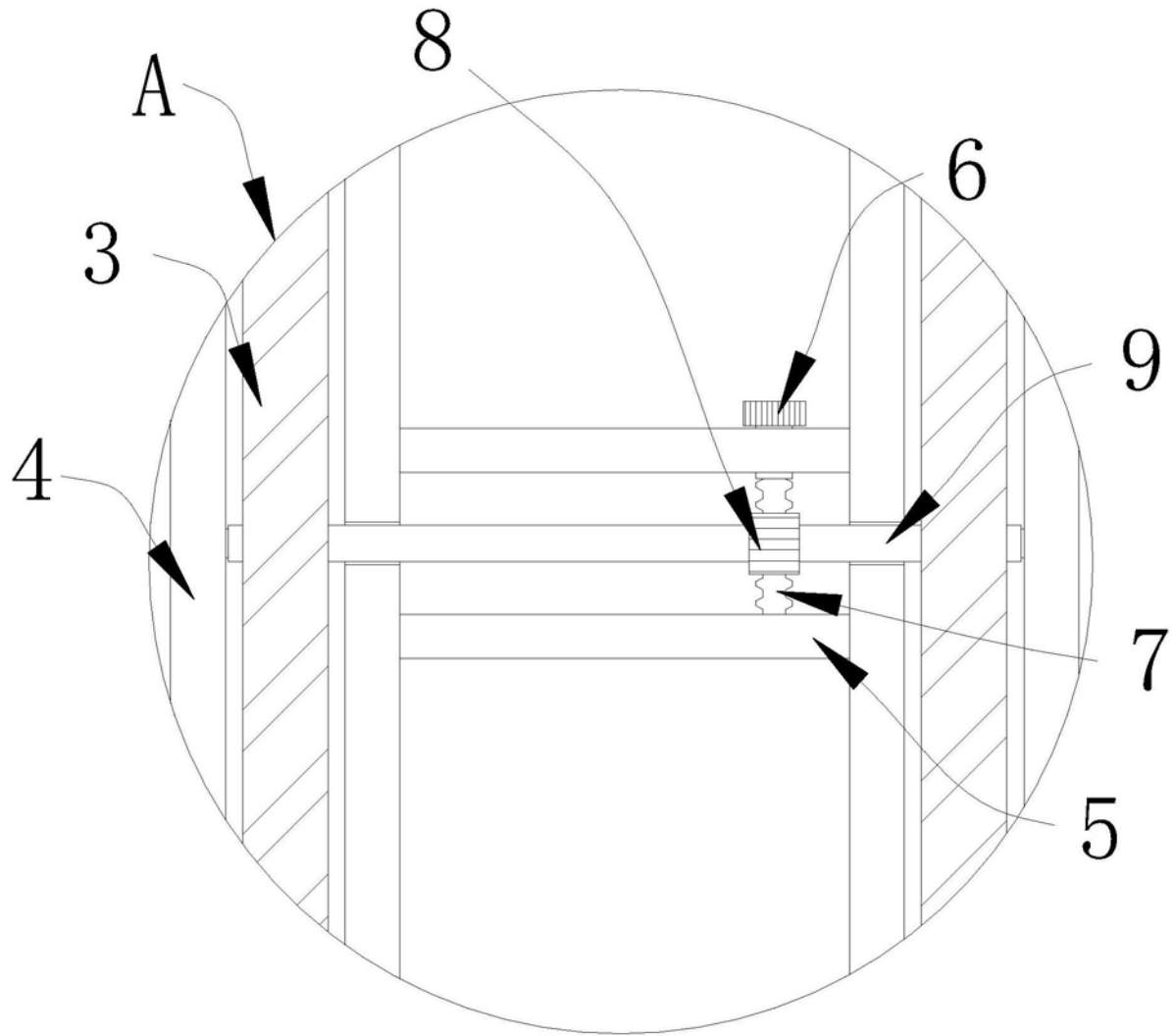


图4

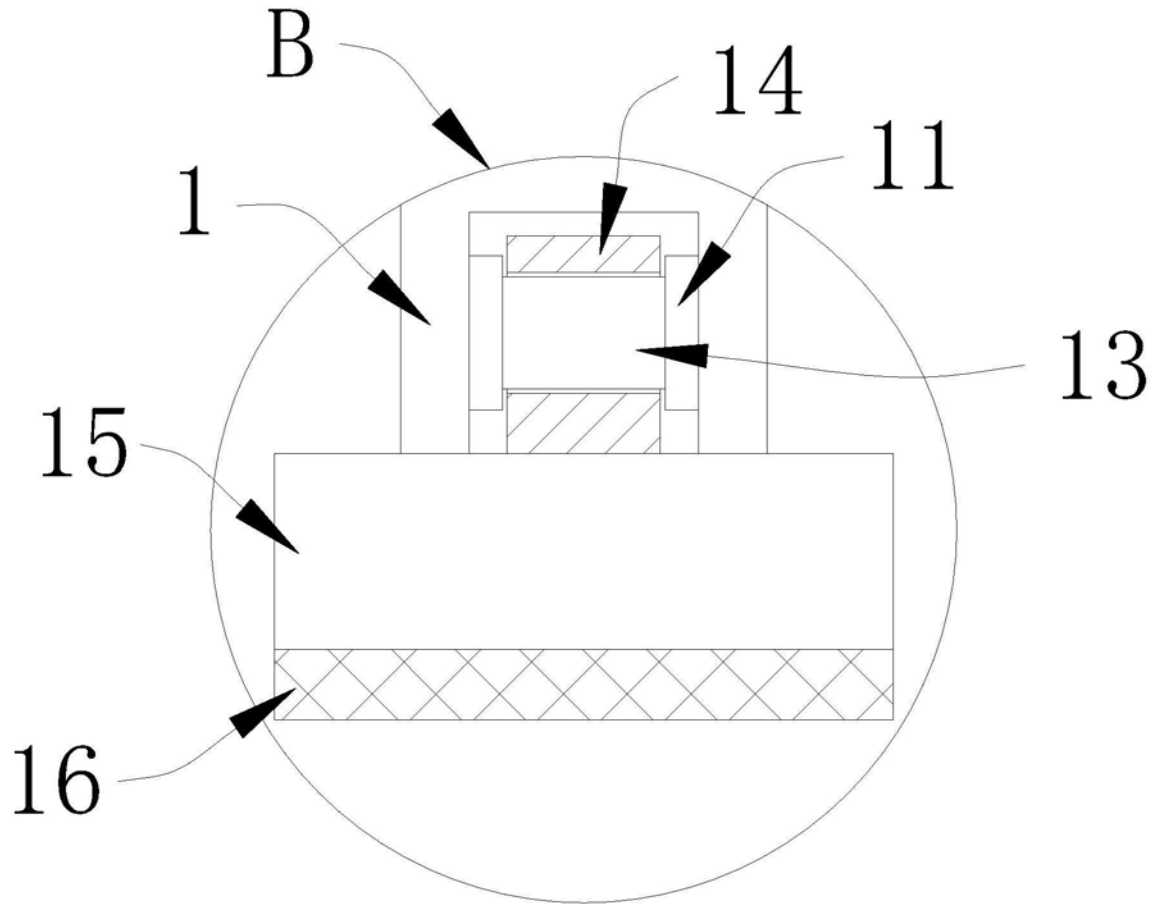


图5