



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220030031 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321054479.8

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 何海波

地址 272000 山东省济宁市任城区汇翠园A
区23号2单元14层

(72) 发明人 何海波

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 杨杰

(51) Int. Cl.

B25B 13/06 (2006.01)

B25B 23/00 (2006.01)

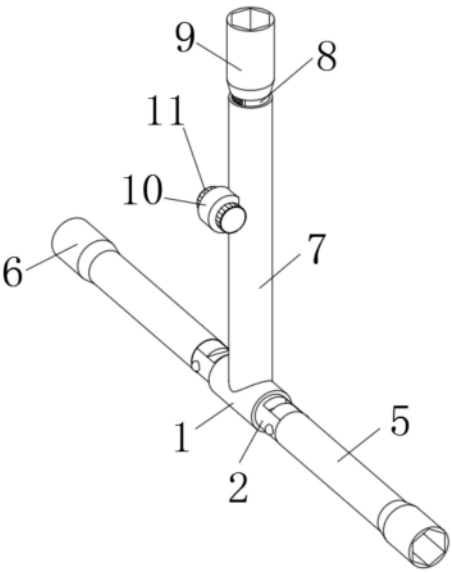
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装配用折叠式套筒扳手

(57) 摘要

本实用新型涉及机械工具技术领域,尤其为一种装配用折叠式套筒扳手,包括连接杆,所述连接杆左端和右端均固定连接有连接头,两个所述连接头外表面前部和外表面后部均开有限位孔,两个所述连接头内均活动连接有折叠机构,两个所述折叠机构远离连接头的一端均固定连接有一号套杆,两个所述一号套杆远离折叠机构的一端均固定连接有一号套筒头,所述连接杆外表面上部固定连接有二号套杆,所述二号套杆内穿插活动连接有调节机构,所述调节机构上端固定连接有二号套筒头,所述二号套杆外表面前部固定连接固定筒。本实用新型所述的一种装配用折叠式套筒扳手,方便进行折叠收纳,可以减少占用空间,且可以调节长度来适用于不同的空间环境使用。



1. 一种装配用折叠式套筒扳手,包括连接杆(1),其特征在于:所述连接杆(1)左端和右端均固定连接连接有连接头(2),两个所述连接头(2)外表面前部和外表面后部均开有限位孔(3),两个所述连接头(2)内均活动连接有折叠机构(4),两个所述折叠机构(4)远离连接头(2)的一端均固定连接有一号套杆(5),两个所述一号套杆(5)远离折叠机构(4)的一端均固定连接有一号套筒头(6),所述连接杆(1)外表面上部固定连接连接有二号套杆(7),所述二号套杆(7)内穿插活动连接有调节机构(8),所述调节机构(8)上端固定连接连接有二号套筒头(9),所述二号套杆(7)外表面前部固定连接连接有固定筒(10),所述固定筒(10)左端穿插连接有锁紧螺杆(11);

所述折叠机构(4)包括限位块(12),所述限位块(12)左端固定连接连接有活动耳(13),所述限位块(12)内前部和内后部均开有活动槽(14),两个所述活动槽(14)槽内壁均固定连接连接有弹簧(15),两个所述弹簧(15)远离活动槽(14)槽内壁的一端均固定连接连接有活动块(16),两个所述活动块(16)远离弹簧(15)的一端均固定连接连接有有限位柱(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配用折叠式套筒扳手,其特征在于:所述活动耳(13)通过活动轴与连接头(2)活动连接,所述限位块(12)外表面与连接头(2)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装配用折叠式套筒扳手,其特征在于:两个所述活动块(16)外表面分别与两个活动槽(14)槽内壁活动连接,两个所述限位柱(17)远离活动块(16)的一端分别与两个限位孔(3)卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种装配用折叠式套筒扳手,其特征在于:所述调节机构(8)包括活动杆(18),所述活动杆(18)前端固定连接连接有齿条(19),所述齿条(19)外表面啮合连接有齿轮(20),所述齿轮(20)右端固定连接连接有旋把(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种装配用折叠式套筒扳手,其特征在于:所述齿轮(20)位于固定筒(10)内,所述活动杆(18)与二号套杆(7)穿插活动连接,所述齿轮(20)左端与锁紧螺杆(11)的端部紧密贴合。

一种装配用折叠式套筒扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工具技术领域,特别涉及一种装配用折叠式套筒扳手。

背景技术

[0002] 随着工业高速发展,人们对工具的使用要求也越来越高了,尤其是对于机械工程制造行业,急需要更为方便快捷的使用工具和装配工具,用来提高工作效率。现今大多数的机械工程都是螺母、螺栓、螺钉等螺纹锁紧装置固定零件,需要通过套筒扳手完成装配或拆卸,而现有的套筒扳手在使用过程中,大多数都是固定结构,导致套筒扳手的占用空间大,不方便进行收纳,且携带较为不便,故此,我们推出一种新的装配用折叠式套筒扳手。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种装配用折叠式套筒扳手,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种装配用折叠式套筒扳手,包括连接杆,所述连接杆左端和右端均固定连接连接有连接头,两个所述连接头外表面前部和外表面后部均开有限位孔,两个所述连接头内均活动连接有折叠机构,两个所述折叠机构远离连接头的一端均固定连接有一号套杆,两个所述一号套杆远离折叠机构的一端均固定连接有一号套筒头,所述连接杆外表面上部固定连接二号套杆,所述二号套杆内穿插活动连接有调节机构,所述调节机构上端固定连接二号套筒头,所述二号套杆外表面前部固定连接固定筒,所述固定筒左端穿插连接有锁紧螺杆。

[0006] 优选的,所述折叠机构包括限位块,所述限位块左端固定连接有活动耳,所述限位块内前部和内后部均开有活动槽,两个所述活动槽槽内壁均固定连接有弹簧,两个所述弹簧远离活动槽槽内壁的一端均固定连接有活动块,两个所述活动块远离弹簧的一端均固定连接有限位柱。

[0007] 优选的,所述活动耳通过活动轴与连接头活动连接,所述限位块外表面与连接头活动连接。

[0008] 优选的,两个所述活动块外表面分别与两个活动槽槽内壁活动连接,两个所述限位柱远离活动块的一端分别与两个限位孔卡合连接。

[0009] 优选的,所述调节机构包括活动杆,所述活动杆前端固定连接有齿条,所述齿条外表面啮合连接有齿轮,所述齿轮右端固定连接有旋把。

[0010] 优选的,所述齿轮位于固定筒内,所述活动杆与二号套杆穿插活动连接,所述齿轮左端与锁紧螺杆的端部紧密贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、通过设置折叠机构,折叠机构上的活动耳通过活动轴与连接头活动连接,可以使一号套杆向上进行折叠收纳,可以减小占用空间,方便进行收纳,当需要展开使用时,通

过将一号套杆向两侧进行展开,同时按压两个限位柱,两个限位柱分别往两个活动槽内收缩,并通过活动块挤压弹簧,当一号套杆与二号套杆呈九十度夹角时,两个限位柱在弹簧的弹力复位下分别从两个限位孔中弹出,可以将一号套杆进行限位固定,可以使得一号套杆方便进行展开使用;

[0013] 2、通过设置调节机构,通过旋转旋把,旋把通过转动杆带着齿轮转动,齿轮带动齿条向上移动,齿条带着活动杆向上移动,活动杆带着二号套筒头向上移动,使得二号套筒头的长度方便进行调节,可以适用于不同的空间环境进行使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种装配用折叠式套筒扳手的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种装配用折叠式套筒扳手的拆分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种装配用折叠式套筒扳手的折叠机构整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种装配用折叠式套筒扳手的调节机构整体结构示意图。

[0018] 图中:1、连接杆;2、连接头;3、限位孔;4、折叠机构;5、一号套杆;6、一号套筒头;7、二号套杆;8、调节机构;9、二号套筒头;10、固定筒;11、锁紧螺杆;12、限位块;13、活动耳;14、活动槽;15、弹簧;16、活动块;17、限位柱;18、活动杆;19、齿条;20、齿轮;21、旋把。

具体实施方式

[0019] 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,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种装配用折叠式套筒扳手,包括连接杆1,连接杆1左端和右端均固定连接连接有连接头2,两个连接头2外表面前部和外表面后部均开有限位孔3,两个连接头2内均活动连接有折叠机构4,两个折叠机构4远离连接头2的一端均固定连接有一号套杆5,两个一号套杆5远离折叠机构4的一端均固定连接有一号套筒头6,连接杆1外表面上部固定连接连接有二号套杆7,二号套杆7内穿插活动连接有调节机构8,调节机构8上端固定连接连接有二号套筒头9,二号套杆7外表面前部固定连接连接有固定筒10,固定筒10左端穿插连接有锁紧螺杆11。

[0024] 本实施例中,折叠机构4包括限位块12,限位块12左端固定连接连接有活动耳13,限位块12内前部和内后部均开有活动槽14,两个活动槽14槽内壁均固定连接连接有弹簧15,两个弹

簧15远离活动槽14槽内壁的一端均固定连接有限位柱17,两个活动块16远离弹簧15的一端均固定连接有限位柱17,活动耳13通过活动轴与连接头2活动连接,限位块12外表面与连接头2活动连接,两个活动块16外表面分别与两个活动槽14槽内壁活动连接,两个限位柱17远离活动块16的一端分别与两个限位孔3卡合连接,活动耳13通过活动轴与连接头2活动连接,可以使一号套杆5向上进行折叠收纳,可以减小占用空间,方便进行收纳。

[0025] 本实施例中,调节机构8包括活动杆18,活动杆18前端固定连接有机条19,齿条19外表面啮合连接有齿轮20,齿轮20右端固定连接有机把21,齿轮20位于固定筒10内,活动杆18与二号套杆7穿插活动连接,齿轮20左端与锁紧螺杆11的端部紧密贴合,可以将二号套筒头9调节完长度之后进行限位。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种装配用折叠式套筒扳手,在使用过程中,折叠机构4上的活动耳13通过活动轴与连接头2活动连接,可以使一号套杆5向上进行折叠收纳,可以减小占用空间,方便进行收纳,当需要展开使用时,通过将一号套杆5向两侧进行展开,同时按压两个限位柱17,两个限位柱17分别往两个活动槽14内收缩,并通过活动块16挤压弹簧15,当一号套杆5与二号套杆7呈九十度夹角时,两个限位柱17在弹簧15的弹力复位下分别从两个限位孔3中弹出,可以将一号套杆5进行限位固定,可以使得一号套杆5方便进行展开使用,通过旋转机把21,机把21通过转动杆带着齿轮20转动,齿轮20带动齿条19向上移动,齿条19带着活动杆18向上移动,活动杆18带着二号套筒头9向上移动,使得二号套筒头9的长度方便进行调节,然后通过旋转锁紧螺杆11,使锁紧螺杆11的端部与齿轮20紧密贴合,对齿轮20进行限位,从而使得二号套筒头9调节完长度后能够限位固定,可以适用于不同的空间环境进行使用。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

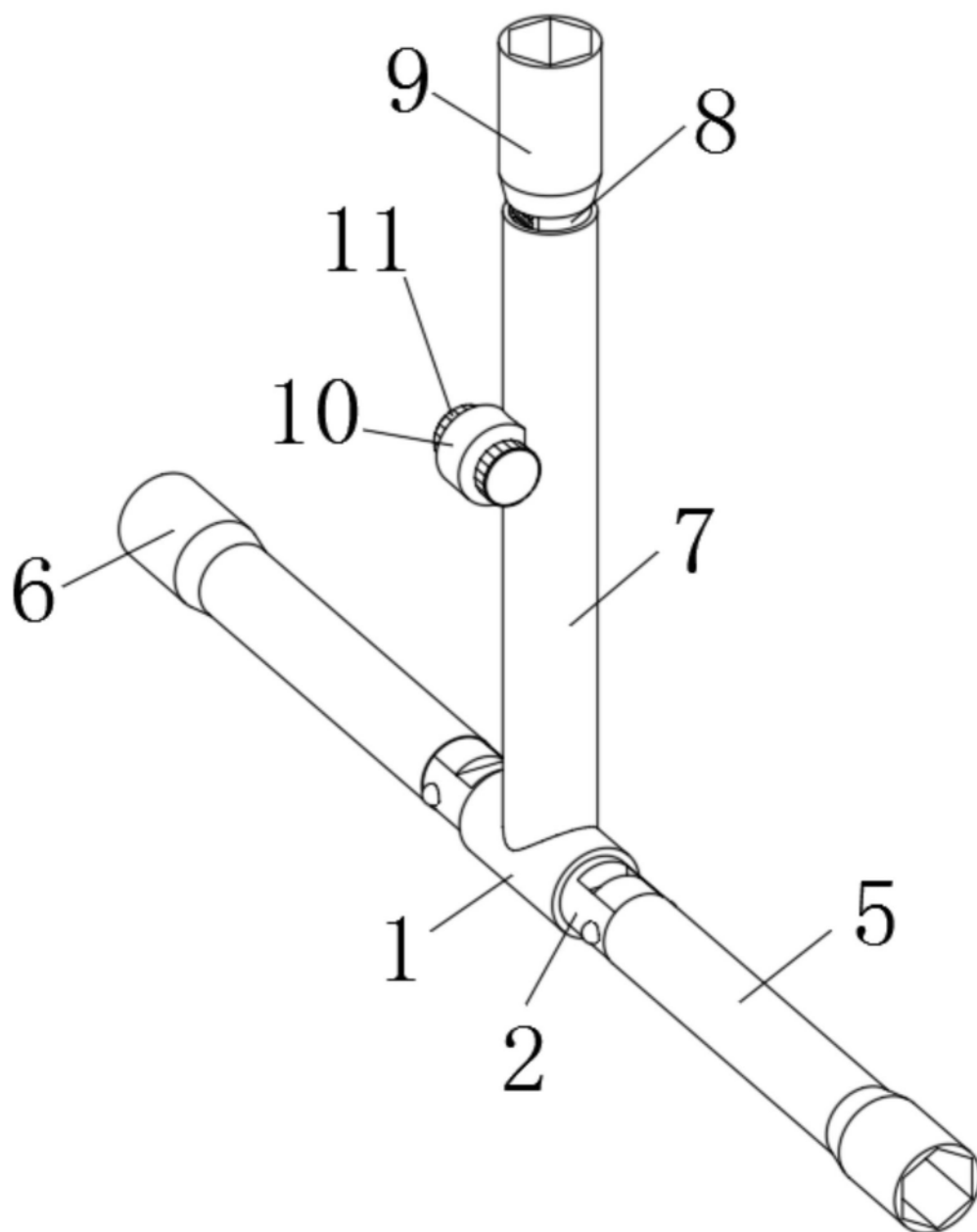


图1

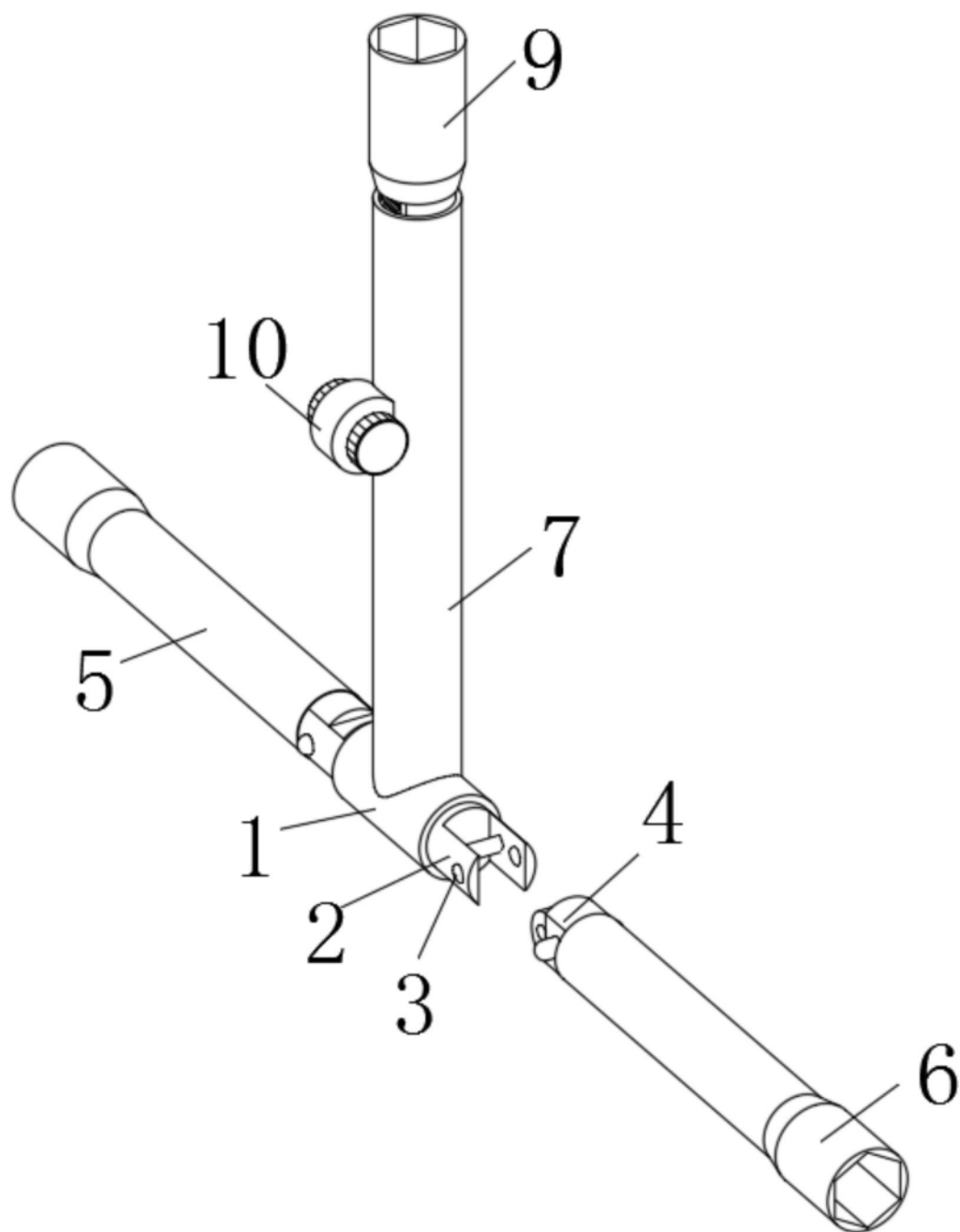


图2

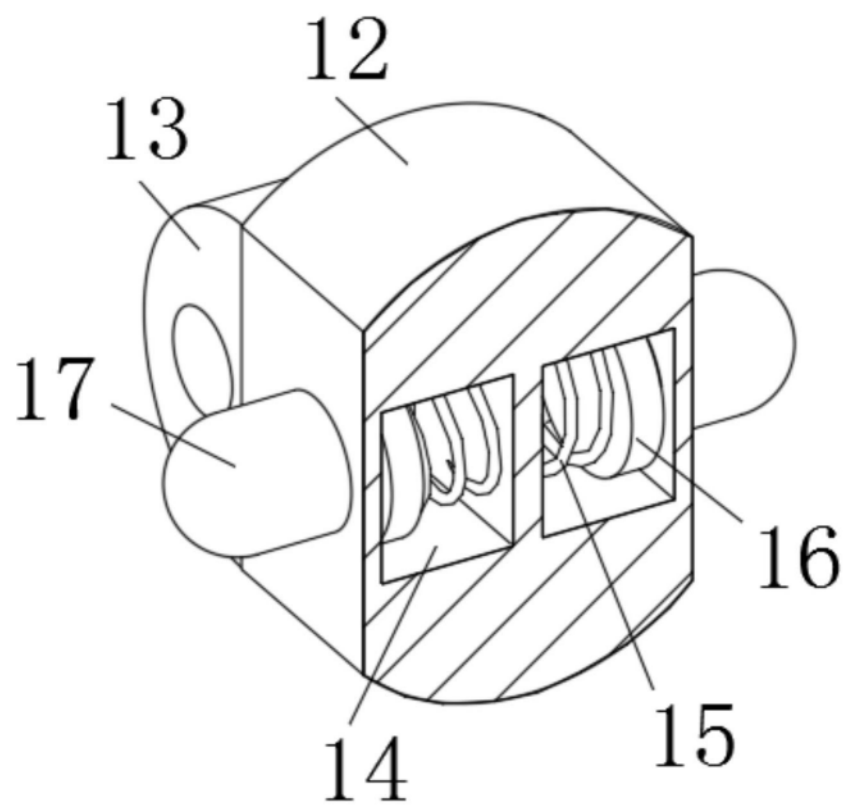


图3

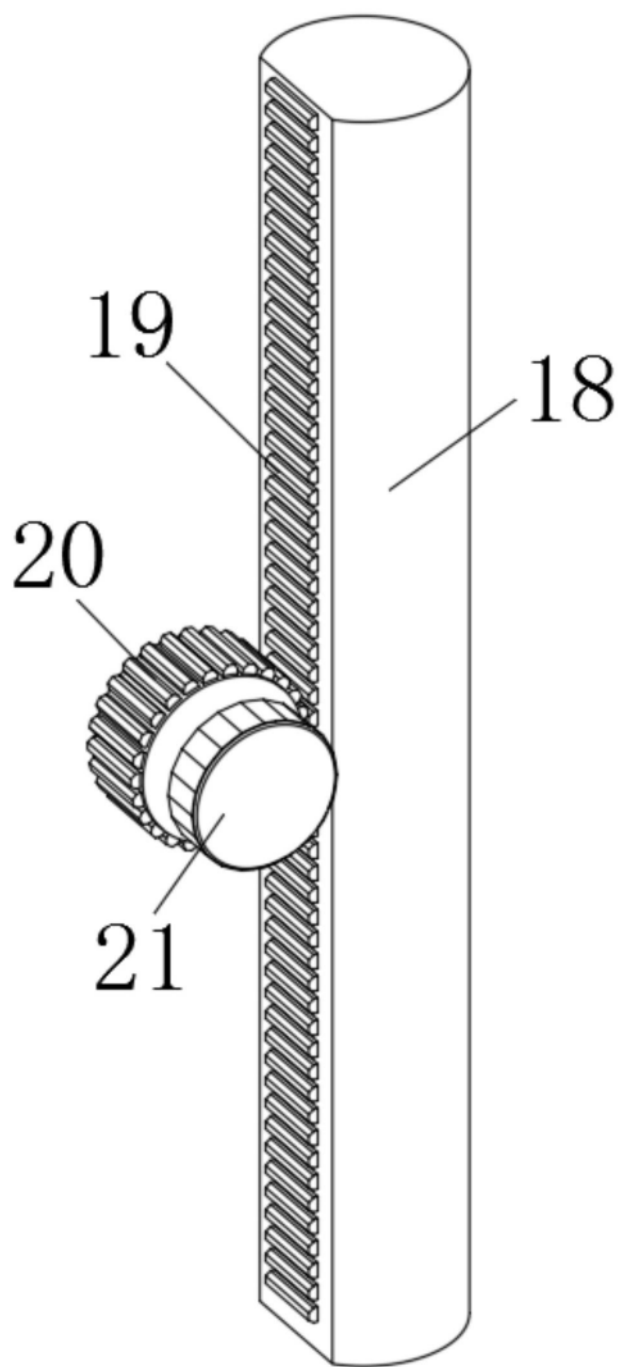


图4