



(21) 申请号 202420212865.3

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 晋能控股煤业集团有限公司

地址 037000 山西省大同市云冈区晋能控股煤业集团有限公司

(72) 发明人 李超

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303

专利代理师 李舒

(51) Int. Cl.

H02G 3/02 (2006.01)

H02G 3/32 (2006.01)

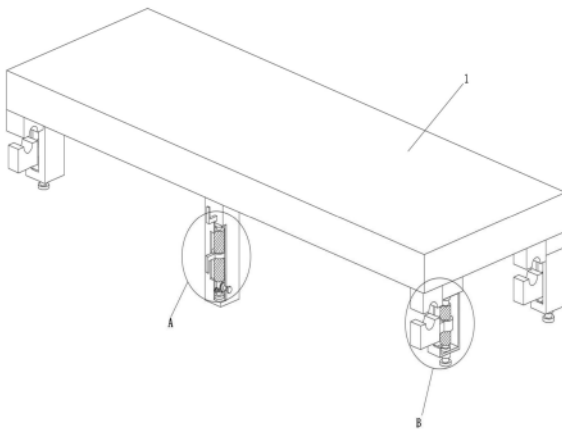
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种信息通讯线夹组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种信息通讯线夹组件，属于线夹技术领域，其中包括固定板，所述固定板下表面固定连接有第一外壳，其有益效果是，该一种信息通讯线夹组件，通过设置第一扭帽、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一螺纹柱和第一螺纹帽，当人们对网线进行收集和整理时，人们只需要通过扭动第一扭帽，从而带动第一锥齿轮进行转动，在第二锥齿轮和第一锥齿轮的配合下，带动第一螺纹柱转动，在第一螺纹柱和第一螺纹帽的配合下，从而带动第一网线绕柱进行移动，然后将多余的线在第一网线绕柱和第二网线绕柱表面进行缠绕，从而达到对更多的网线进行收集和整理的目的，从而避免网线受人踩踏导致线路损坏，增加了网线的使用寿命，减少了网线的占用空间。



1. 一种信息通讯线夹组件,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)下表面固定连接有第一外壳(2),所述第一外壳(2)共两组,并且对称设置在固定板(1)下端,所述第一外壳(2)侧面穿设有第一轴承(3),所述第一轴承(3)内部活动连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)右端固定连接有第一扭帽(5),所述第一转轴(4)左端固定连接有第一锥齿轮(6),所述第一锥齿轮(6)表面啮合连接有第二锥齿轮(7),所述第二锥齿轮(7)内部穿设有第二转轴(8),所述第一外壳(2)内部下表面固定连接有第二轴承(9),所述第二转轴(8)下端穿设在第二轴承(9)内部,所述第二转轴(8)上端固定连接有第一螺纹柱(10),所述第一螺纹柱(10)上端固定连接有第三转轴(11),所述第一外壳(2)内部上表面固定连接有第三轴承(12),所述第三转轴(11)上端穿设在第三轴承(12)内部,所述第一螺纹柱(10)表面螺纹连接有第一螺纹帽(13),所述第一螺纹帽(13)侧面固定连接有第一网线绕柱(14),所述第一外壳(2)侧面开设有第一限位槽(15),所述第一网线绕柱(14)滑动连接在第一限位槽(15)内部,所述第一外壳(2)侧面固定连接有第二网线绕柱(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种信息通讯线夹组件,其特征在于:所述固定板(1)下表面固定连接有连接块(17),所述连接块(17)共四组,并且呈矩形对称设置在固定板(1)下端,所述连接块(17)下表面固定连接有第二外壳(18),所述第二外壳(18)下表面穿设有第四轴承(20),所述第四轴承(20)内部穿设有第四转轴(21),所述第四转轴(21)下端固定连接有第二扭帽(22),所述第四转轴(21)上端固定连接有第二螺纹柱(23),所述第二螺纹柱(23)上端固定连接有第五转轴(24),所述第二外壳(18)内部上表面固定连接有第五轴承(25),所述第五转轴(24)上端穿设在第五轴承(25)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种信息通讯线夹组件,其特征在于:所述第二螺纹柱(23)表面螺纹连接有第二螺纹帽(26),所述第二螺纹帽(26)侧面固定连接有连接杆(27)。

4. 根据权利要求3所述的一种信息通讯线夹组件,其特征在于:所述第二外壳(18)侧面开设有第二限位槽(29),所述连接杆(27)滑动连接在第二限位槽(29)内部。

5. 根据权利要求3所述的一种信息通讯线夹组件,其特征在于:所述连接杆(27)另一端固定连接有第二固定块(28),所述连接块(17)侧面固定连接有第一固定块(19),所述第一固定块(19)和第二固定块(28)上下相对应。

一种信息通讯线夹组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线夹技术领域,更具体地说,它涉及一种信息通讯线夹组件。

背景技术

[0002] 在煤炭开采工作中,线缆是煤矿作业中必不可少的一部分,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用。网线作为通讯线缆中常见的一种,当网线过多时就需要使用线夹组件对其进行固定,现有线夹组件在使用过程中大多仅仅是对网线进行固定夹紧,但是当网线过长的时候,在固定后会多余出来很多的线,如果不对线进行整理,会使得网线较为杂乱,容易发生缠绕,并且煤矿洞内部空间狭隘,过长的线十分占用空间,网线容易受人踩踏导致线路损坏,不便使用。

实用新型内容

[0003] 要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种信息通讯线夹组件,其具有对多余的线进行固定和收集,节省空间、避免网线受人踩踏而导致线路损坏的特点。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种信息通讯线夹组件,包括固定板,所述固定板下表面固定连接有第一外壳,所述第一外壳共两组,并且对称设置在固定板下端,所述第一外壳侧面穿设有第一轴承,所述第一轴承内部活动连接有第一转轴,所述第一转轴右端固定连接第一扭帽,所述第一转轴左端固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮表面啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮内部穿设有第二转轴,所述第一外壳内部下表面固定连接第二轴承,所述第二转轴下端穿设在第二轴承内部,所述第二转轴上端固定连接第一螺纹柱,所述第一螺纹柱上端固定连接第三转轴,所述第一外壳内部上表面固定连接第三轴承,所述第三转轴上端穿设在第三轴承内部,所述第一螺纹柱表面螺纹连接有第一螺纹帽,所述第一螺纹帽侧面固定连接第一网线绕柱,所述第一外壳侧面开设有第一限位槽,所述第一网线绕柱滑动连接在第一限位槽内部,所述第一外壳侧面固定连接第二网线绕柱。

[0007] 使用本技术方案的一种信息通讯线夹组件时,通过设置第一扭帽、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一螺纹柱和第一螺纹帽,当人们需要对网线进行收集和整理时,人们只需要通过扭动第一扭帽,从而带动第一锥齿轮进行转动,在第二锥齿轮和第一锥齿轮的配合下,带动第一螺纹柱转动,在第一螺纹柱和第一螺纹帽的配合下,从而带动第一网线绕柱进行移动,然后将多余的线在第一网线绕柱和第二网线绕柱表面进行缠绕,从而达到对更多的网线进行收集和整理的目的,从而避免网线受人踩踏导致线路损坏,增加了网线的使用寿命,减少了网线的占用空间,提高了该装置的实用性。

[0008] 进一步地,所述固定板下表面固定连接连接块,所述连接块共四组,并且呈矩形对称设置在固定板下端,所述连接块下表面固定连接第二外壳,所述第二外壳下表面穿

设有第四轴承,所述第四轴承内部穿设有第四转轴,所述第四转轴下端固定连接第二扭帽,所述第四转轴上端固定连接第二螺纹柱,所述第二螺纹柱上端固定连接第五转轴,所述第二外壳内部上表面固定连接第五轴承,所述第五转轴上端穿设在第五轴承内部。

[0009] 进一步地,所述第二螺纹柱表面螺纹连接第二螺纹帽,所述第二螺纹帽侧面固定连接连接杆。

[0010] 进一步地,所述第二外壳侧面开设有第二限位槽,所述连接杆滑动连接在第二限位槽内部。

[0011] 进一步地,所述连接杆另一端固定连接第二固定块,所述连接块侧面固定连接第一固定块,所述第一固定块和第二固定块上下相对应。

[0012] 有益效果

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、该一种信息通讯线夹组件,通过设置第一扭帽、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一螺纹柱和第一螺纹帽,当人们需要对网线进行收集和整理时,人们只需要通过扭动第一扭帽,从而带动第一锥齿轮进行转动,在第二锥齿轮和第一锥齿轮的配合下,带动第一螺纹柱转动,在第一螺纹柱和第一螺纹帽的配合下,从而带动第一网线绕柱进行移动,然后将多余的线在第一网线绕柱和第二网线绕柱表面进行缠绕,从而达到对更多的网线进行收集和整理的目的,从而避免网线受人踩踏导致线路损坏,增加了网线的使用寿命,减少了网线的占用空间,提高了该装置的实用性;

[0015] 2、该一种信息通讯线夹组件,通过设置第二扭帽、第二螺纹柱和第二螺纹帽,当人们需要对网线进行固定时,人们只需要通过扭动第二扭帽,从而带动第四转轴进行转动,在第二螺纹柱和第二螺纹帽的配合下,从而带动第二固定块进行移动,从而达到对网线进行固定的目的,从而避免网线在工作中意外脱落,增加装置的可靠性,提高了该装置的实用性。

附图说明

[0016] 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。

[0017] 图1为本实用新型正视立体剖视的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视立体的结构示意图;

[0019] 图3为图1中A处放大的结构示意图;

[0020] 图4为图1中B处放大的结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:

[0022] 1、固定板;2、第一外壳;3、第一轴承;4、第一转轴;5、第一扭帽;6、第一锥齿轮;7、第二锥齿轮;8、第二转轴;9、第二轴承;10、第一螺纹柱;11、第三转轴;12、第三轴承;13、第一螺纹帽;14、第一网线绕柱;15、第一限位槽;16、第二网线绕柱;17、连接块;18、第二外壳;19、第一固定块;20、第四轴承;21、第四转轴;22、第二扭帽;23、第二螺纹柱;24、第五转轴;25、第五轴承;26、第二螺纹帽;27、连接杆;28、第二固定块;29、第二限位槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例:

[0025] 以下结合附图1-4对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种信息通讯线夹组件,包括固定板1,固定板1下表面固定连接有第一外壳2,第一外壳2共两组,并且对称设置在固定板1下端,第一外壳2侧面穿设有第一轴承3,第一轴承3内部活动连接有第一转轴4,第一转轴4右端固定连接有第一扭帽5,第一转轴4左端固定连接有第一锥齿轮6,第一锥齿轮6表面啮合连接有第二锥齿轮7,第二锥齿轮7内部穿设有第二转轴8,第一外壳2内部下表面固定连接有第二轴承9,第二转轴8下端穿设在第二轴承9内部,第二转轴8上端固定连接有第一螺纹柱10,第一螺纹柱10上端固定连接有第三转轴11,第一外壳2内部上表面固定连接有第三轴承12,第三转轴11上端穿设在第三轴承12内部,第一螺纹柱10表面螺纹连接有第一螺纹帽13,第一螺纹帽13侧面固定连接有第一网线绕柱14,第一外壳2侧面开设有第一限位槽15,第一网线绕柱14滑动连接在第一限位槽15内部,第一外壳2侧面固定连接有第二网线绕柱16。

[0027] 通过采用上述技术方案,该一种信息通讯线夹组件,通过设置第一扭帽5、第一锥齿轮6、第二锥齿轮7、第一螺纹柱10和第一螺纹帽13,当人们需要对网线进行收集和整理时,人们只需要通过扭动第一扭帽5,从而带动第一锥齿轮6进行转动,在第二锥齿轮7和第一锥齿轮6的配合下,带动第一螺纹柱10转动,在第一螺纹柱10和第一螺纹帽13的配合下,从而带动第一网线绕柱14进行移动,然后将多余的线在第一网线绕柱14和第二网线绕柱16表面进行缠绕,从而达到对更多的网线进行收集和整理的目的,从而避免网线受人踩踏导致线路损坏,增加了网线的使用寿命,减少了网线的占用空间,提高了该装置的实用性。

[0028] 具体的,固定板1下表面固定连接有连接块17,连接块17共四组,并且呈矩形对称设置在固定板1下端,连接块17下表面固定连接有第二外壳18,第二外壳18下表面穿设有第四轴承20,第四轴承20内部穿设有第四转轴21,第四转轴21下端固定连接有第二扭帽22,第四转轴21上端固定连接有第二螺纹柱23,第二螺纹柱23上端固定连接有第五转轴24,第二外壳18内部上表面固定连接有第五轴承25,第五转轴24上端穿设在第五轴承25内部。

[0029] 通过采用上述技术方案,该一种信息通讯线夹组件,通过设置第二扭帽22、第二螺纹柱23和第二螺纹帽26,当人们需要对网线进行固定时,人们只需要通过扭动第二扭帽22,从而带动第四转轴21进行转动,在第二螺纹柱23和第二螺纹帽26的配合下,从而带动第二固定块28进行移动,从而达到对网线进行固定的目的,从而避免网线在工作中意外脱落,增加装置的可靠性,提高了该装置的实用性。

[0030] 具体的,第二螺纹柱23表面螺纹连接有第二螺纹帽26,第二螺纹帽26侧面固定连接有连接杆27。

[0031] 具体的,第二外壳18侧面开设有第二限位槽29,连接杆27滑动连接在第二限位槽29内部。

[0032] 具体的,连接杆27另一端固定连接有第二固定块28,连接块17侧面固定连接有第一固定块19,第一固定块19和第二固定块28上下相对应。

[0033] 本实用新型的工作原理为:当人们需要对网线进行固定时,人们只需要通过扭动第二扭帽22,从而带动第四转轴21进行转动,在第二螺纹柱23和第二螺纹帽26的配合下,从而带动第二固定块28进行移动,从而达到对网线进行固定的目的,从而避免网线在工作中意外脱落,增加装置的可靠性,当人们需要对网线进行收集和整理时,人们只需要通过扭动第一扭帽5,从而带动第一锥齿轮6进行转动,在第二锥齿轮7和第一锥齿轮6的配合下,带动第一螺纹柱10转动,在第一螺纹柱10和第一螺纹帽13的配合下,从而带动第一网线绕柱14进行移动,然后将多余的线在第一网线绕柱14和第二网线绕柱16表面进行缠绕,从而达到对更多的网线进行收集和整理的目的,从而避免网线受人踩踏导致线路损坏,增加了网线的使用寿命,减少了网线的占用空间,然后将网线另一端固定即可。

[0034] 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。

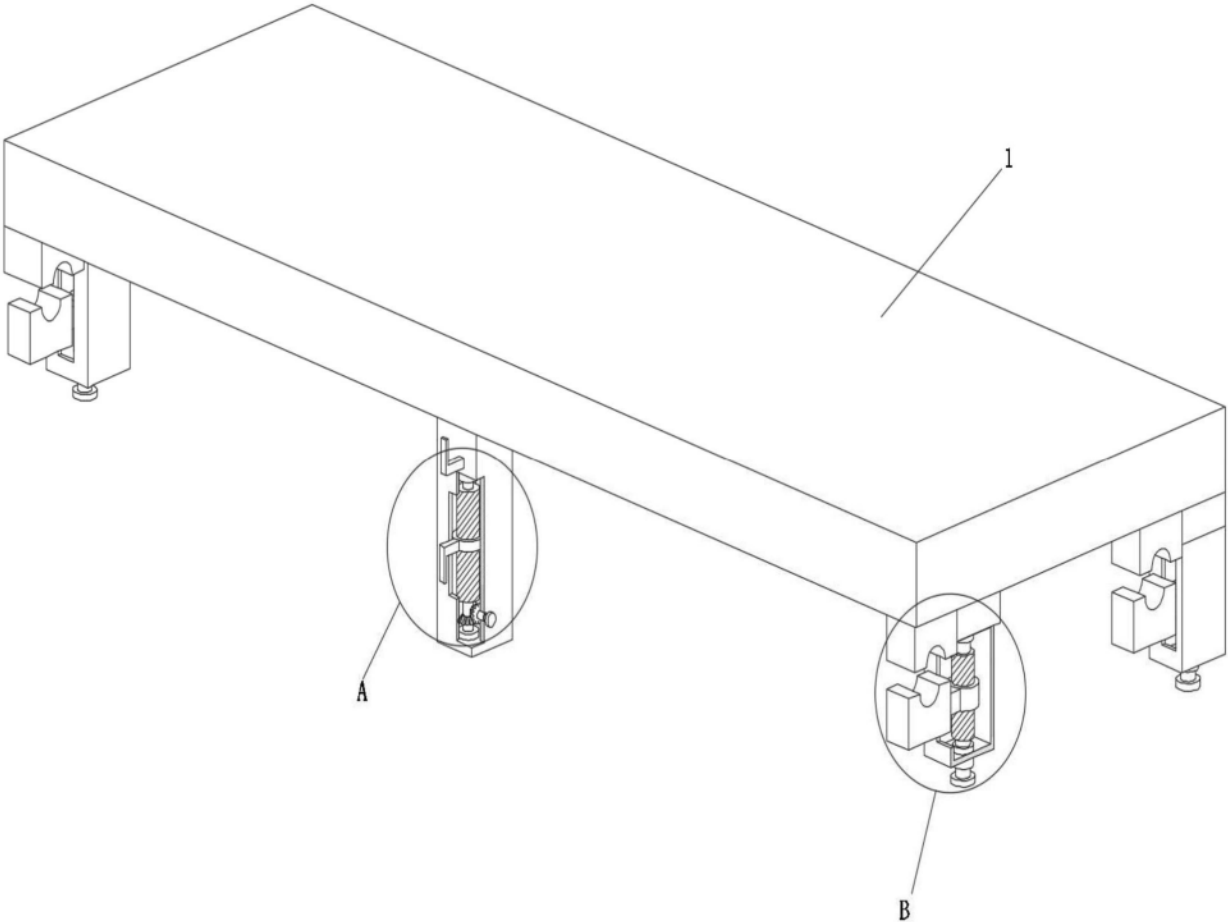


图1

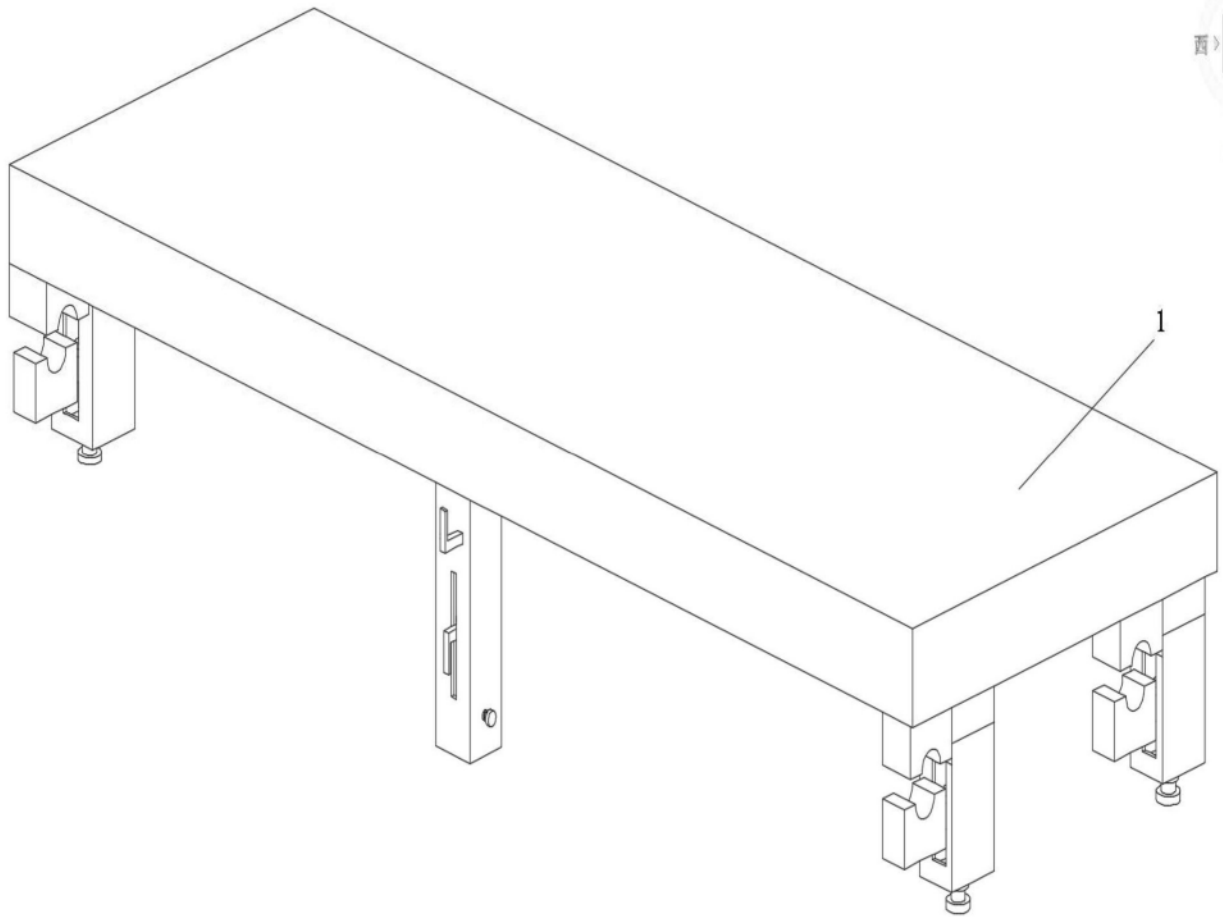


图2

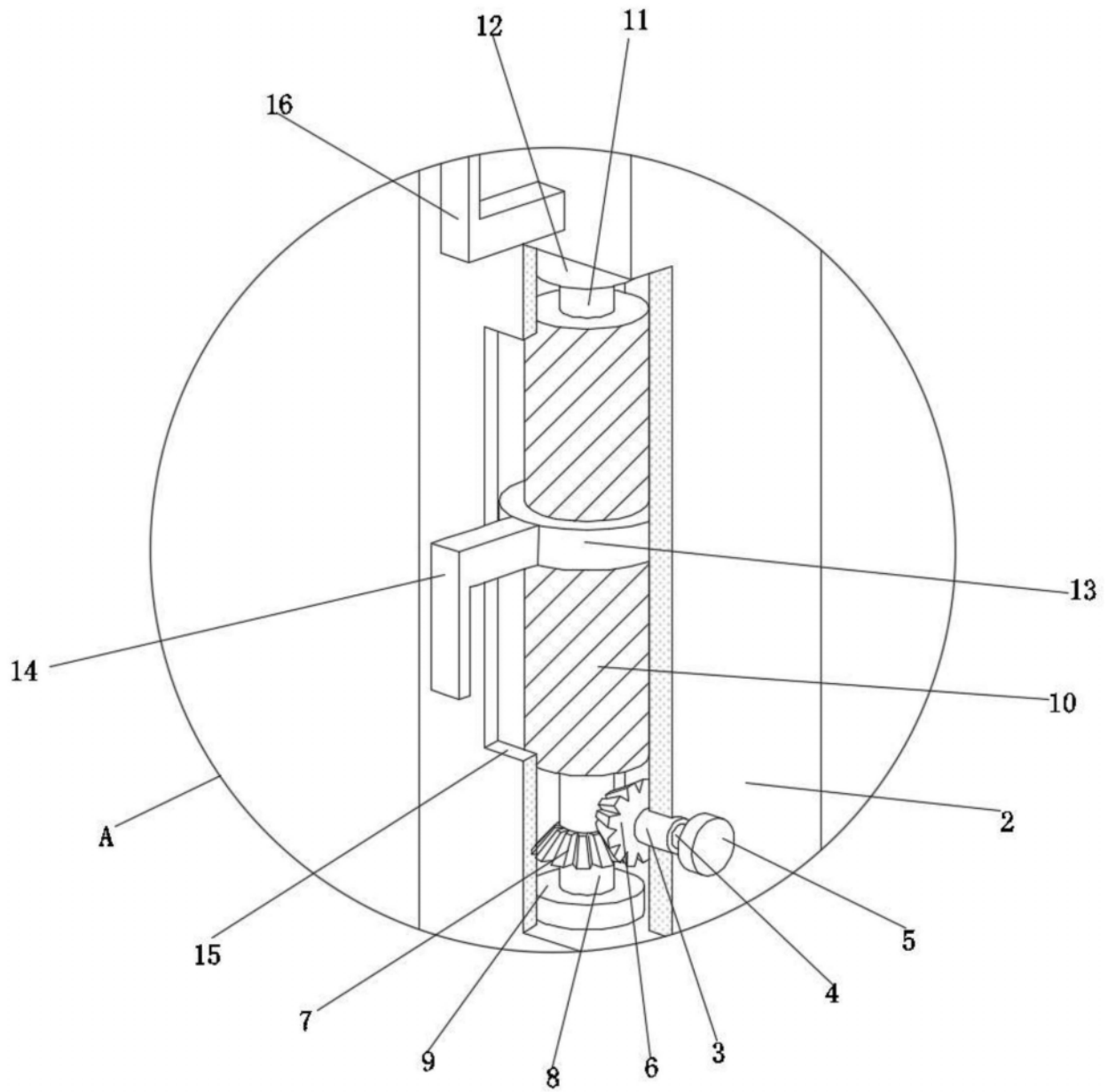


图3

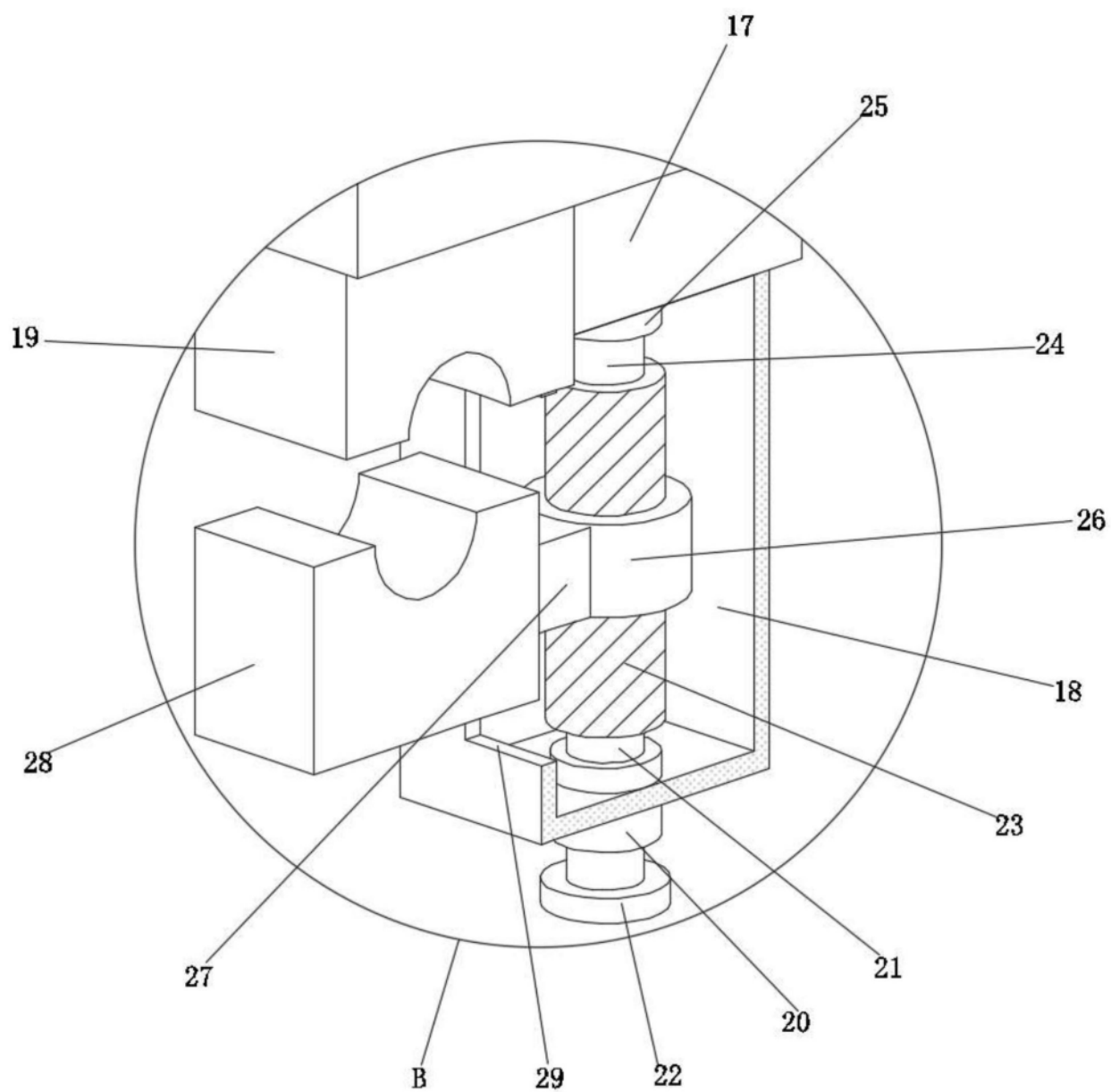


图4