



(21) 申请号 202420902374.1

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 浙江金源线缆有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市翁垟街
道东方村

(72) 发明人 王宇 郑香琴 王成

(74) 专利代理机构 温州知西思悟专利代理事务
所(普通合伙) 33379

专利代理师 倪居业

(51) Int. Cl.

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 51/08 (2006.01)

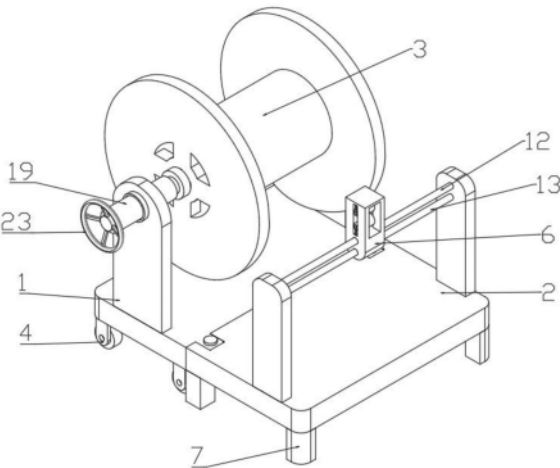
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种成缆机用线盘装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种成缆机用线盘装置,包括线盘架、排线架,线盘架还包括收卷辊,线盘架底部四角处均设有万向轮,线盘架一侧的前部与后部均设有连接板,排线架还包括排线块,排线架底部四角处均设有支撑脚,排线架与线盘架相对一侧的前部与后部均设有连接槽,连接板表面均设有通孔,通孔内均穿插设有限位销,连接槽内均设有限位孔,排线架顶部成横向转动设有滑杆与丝杆,排线块滑动安装于滑杆上并与丝杆丝接,排线块顶部前后贯穿设有通线口,通线口的两侧均设有活动槽,通线口内活动设有两个夹线轮,夹线轮两侧均活动设有滑块,活动槽顶部与底部均设有弹簧。本实用新型便于对电缆收卷放置,且能够适应不同尺寸的线缆,便于使用。



1. 一种成缆机用线盘装置,包括线盘架(1)、排线架(2),其特征在于:所述线盘架(1)还包括收卷辊(3),所述线盘架(1)底部四角处均设有万向轮(4),所述线盘架(1)一侧的前部与后部均设有连接板(5),所述排线架(2)还包括排线块(6),所述排线架(2)底部四角处均设有支撑脚(7),所述排线架(2)与所述线盘架(1)相对一侧的前部与后部均设有连接槽(8),所述连接板(5)表面均设有通孔(9),所述通孔(9)内均穿插设有限位销(10),所述连接槽(8)内均设有限位孔(11),所述连接板(5)插接入所述连接槽(8)内,所述限位销(10)插入所述限位孔(11)内,所述排线架(2)顶部成横向转动设有滑杆(12)与丝杆(13),所述排线块(6)滑动安装于所述滑杆(12)上并与所述丝杆(13)丝接,所述排线块(6)顶部前后贯穿设有通线口(14),所述通线口(14)的两侧均设有活动槽(15),所述通线口(14)内活动设有两个夹线轮(16),所述夹线轮(16)两侧均活动设有滑块(17),所述活动槽(15)顶部与底部均设有弹簧(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种成缆机用线盘装置,其特征在于:所述线盘架(1)顶部一侧螺纹连接设有调节杆(19),所述调节杆(19)一端设有第一压紧块(20),所述线盘架(1)顶部另一侧转动设有转轴(21),所述转轴(21)一端设有第二压紧块(22),所述收卷辊(3)夹持在所述第一压紧块(20)与所述第二压紧块(22)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种成缆机用线盘装置,其特征在于:所述弹簧(18)的两端分别与所述活动槽(15)、滑块(17)相抵持。

4. 根据权利要求2所述的一种成缆机用线盘装置,其特征在于:所述调节杆(19)远离所述第一压紧块(20)的一端设有手轮(23)。

一种成缆机用线盘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成缆机技术领域,具体涉及一种成缆机用线盘装置。

背景技术

[0002] 成缆机是电线电缆厂生产电力电缆、塑力缆、橡套缆的主要设备,成缆机是专供制造截面积为25—240mm平方的四芯、五芯塑力,交联电缆及装铠的成套设备,它是参考了国内外先进的成缆设备,结合了我国电线电缆生产实际情况重新设计的,其结构由传动装置、绞龙、双列线模座、绕包头、钢带头、计米器、牵引装置、收排线架、电器控制等部分组成,其中线盘是成缆机中的重要部件,成缆机用于将多组线路缠绕在一起,最后通过电机带动线盘转动将缠绕在一起的电缆缠绕在线盘上。

[0003] 中国专利公开号CN220519821U公开的一种成缆机线盘,属于成缆机技术领域。该一种成缆机线盘包括底座和拆卸机构,所述底座的顶部设置有两个支架,前侧所述支架固定连接在底座的顶部,后侧所述支架与底座滑动连接,两个所述支架之间安装有收卷辊,两个所述支架上均转动连接有转轴,所述拆卸机构包括固定块、安装槽、安装块、限位槽和限位块,所述固定块固定连接在转轴内侧;所述安装槽开设在固定块内侧;所述安装块固定连接在收卷辊外侧;所述限位槽开设在前侧安装块的右侧;所述限位块与限位槽的内壁插接,通过向外拉动把手,把手带动限位块向滑槽内移动,将限位块完全从限位槽中取出,接着滑动后侧支架,即可取下收卷辊,进行更换即可,提高了收线的效率。

[0004] 然而上述成缆机线盘为一体结构,当收卷辊对电缆收卷完成后,需要将收卷辊从线盘架上取下搬运至存放区域,然而收卷辊收卷电缆后重量增大,在搬运过程中较为费力,且在每次当收卷辊收卷完成后要进行拆卸、搬运、安装等步序,导致工序繁多,进而影响收卷连贯性,进而影响收卷效率;且由于线缆的直径不同,在排线时往往需要根据电缆的尺寸手动调节夹线轮的间距,不便于使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型在于提供一种成缆机用线盘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种成缆机用线盘装置,包括线盘架、排线架,所述线盘架还包括收卷辊,所述线盘架底部四角处均设有万向轮,所述线盘架一侧的前部与后部均设有连接板,所述排线架还包括排线块,所述排线架底部四角处均设有支撑脚,所述排线架与所述线盘架相对一侧的前部与后部均设有连接槽,所述连接板表面均设有通孔,所述通孔内均穿插设有限位销,所述连接槽内均设有限位孔,所述连接板插接入所述连接槽内,所述限位销插接入所述限位孔内,所述排线架顶部成横向转动设有滑杆与丝杆,所述排线块滑动安装于所述滑杆上并与所述丝杆丝接,所述排线块顶部前后贯穿设有通线口,所述通线口的两侧均设有活动槽,所述通线口内活动设有两个夹线轮,所述夹线轮两侧均活动设有滑块,所述活动槽顶部

与底部均设有弹簧。

[0008] 优选的,所述线盘架顶部一侧螺纹连接设有调节杆,所述调节杆一端设有第一压紧块,所述线盘架顶部另一侧转动设有转轴,所述转轴一端设有第二压紧块,所述收卷辊夹持在所述第一压紧块与所述第二压紧块之间。

[0009] 优选的,所述弹簧的两端分别与所述活动槽、滑块相抵持。

[0010] 优选的,所述调节杆远离所述第一压紧块的一端设有手轮。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型实施例提供的一种成缆机用线盘装置中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:

[0013] 本实用新型通过上述技术方案,当收卷辊收卷完成后,通过将限位销从限位孔中拔出,取消对连接板与连接槽间的限位固定,从而可以推动线盘架将收卷辊移动至收卷辊存放区域,当将完成电缆收卷的收卷辊线盘架移走的同时,可以将装有空收卷辊的线盘架移动至排线架处并进行限位固定,对电缆进行新一轮的收卷工作,从而能够有效地减轻工作人员搬运收卷辊工作负担,省时省力,且加快了对电缆收卷的连贯性,从而提高了工作效率;且通过采用弹簧推动滑块及夹线轮对电缆进行夹紧,使得无需手动调节夹线轮间的间距,能够自动适应不同尺寸的电缆,更加便于使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型线盘架结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型排线架结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型排线块结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型线盘架与排线架分体结构示意图;

[0019] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0020] 1、线盘架;2、排线架;3、收卷辊;4、万向轮;5、连接板;6、排线块;7、支撑脚;8、连接槽;9、通孔;10、限位销;11、限位孔;12、滑杆;13、丝杆;14、通线口;15、活动槽;16、夹线轮;17、滑块;18、弹簧;19、调节杆;20、第一压紧块;21、转轴;22、第二压紧块;23、手轮。

具体实施方式

[0021] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语中“上”、“下”、“左”、“右”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,仅是为了方便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。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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。

[0024] 如图1-5所示,其为本实用新型一优选实施方式的一种成缆机用线盘装置的结构示意图;

[0025] 本实施例中,包括线盘架1、排线架2,所述线盘架1还包括收卷辊3,所述线盘架1底部四角处均设有万向轮4,通过设有万向轮4使得能够推动线盘架1进行移动,通过推动线盘架1带动收卷完成的收卷辊3移动至线盘收卷辊3放置区,所述线盘架1一侧的前部与后部均一体焊接设有连接板5,所述排线架2还包括排线块6,所述排线架2底部四角处均一体焊接设有支撑脚7,支撑脚7用于对排线架2进行支撑,所述排线架2与所述线盘架1相对一侧的前部与后部均设有连接槽8,连接槽8与所述连接板5配合使用,所述连接板5表面均设有通孔9,所述通孔9内均穿插设有限位销10,所述连接槽8内均设有限位孔11,所述连接板5插接入所述连接槽8内,所述限位销10插接入所述限位孔11内,通过该结构对线盘架1与排线架2之间进行限位固定,所述排线架2顶部成横向转动设有滑杆12与丝杆13,所述丝杆13与电机连接并通过电机驱动丝杆13,所述排线块6滑动安装于所述滑杆12上并与所述丝杆13丝接,排线块6沿所述滑杆12滑动,通过电机驱动丝杆13驱动排线块6横向往复运动,所述排线块6顶部前后贯穿设有通线口14,通线口14用于通过电缆,所述通线口14的两侧均设有活动槽15,所述通线口14内呈竖向排布活动设有两个夹线轮16,所述夹线轮16两侧均活动设有滑块17,夹线轮16与滑块17间滑动连接,所述活动槽15顶部与底部均设有弹簧18,顶部弹簧18与底部的弹簧18同时向活动槽15中部施加弹力。

[0026] 本实施例中,所述线盘架1顶部一侧螺纹连接设有调节杆19,所述调节杆19表面设有螺纹,所述调节杆19一端设有第一压紧块20,通过拧动调节杆19带动第一压紧块20运动,从而完成将收卷辊3压紧的动作,并能够根据收卷辊3的尺寸调节杆19,从而能够适应不同尺寸的收卷辊3,提高适应性,所述线盘架1顶部另一侧转动设有转轴21,在收卷时将转轴21与驱动电机连接,通过电机驱动转轴21转动,所述转轴21一端设有第二压紧块22,所述收卷辊3夹持在所述第一压紧块20与所述第二压紧块22之间,通过第一压紧块20、第二压紧块22将收卷辊3加紧,并通过电机驱动转轴21转动带动收卷辊3对电缆进行收卷。

[0027] 本实施例中,所述弹簧18的两端分别与所述活动槽15、滑块17相抵持,通过弹簧18对所述滑块17提供弹力,从而推动夹线轮16使得夹线轮16具有加紧电缆的力。

[0028] 本实施例中,所述调节杆19远离所述第一压紧块20的一端设有手轮23,通过手轮24便于工作人员转动调节杆19。

[0029] 本实用新型的一种成缆机用线盘装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施。

[0030] 本实用新型未进行详细说明的技术均为公知技术,本领域技术人员在了解本说明书的基础上能够方便地实施本实用新型,且附图中所表示的内容为本说明书的一部分。

[0031] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

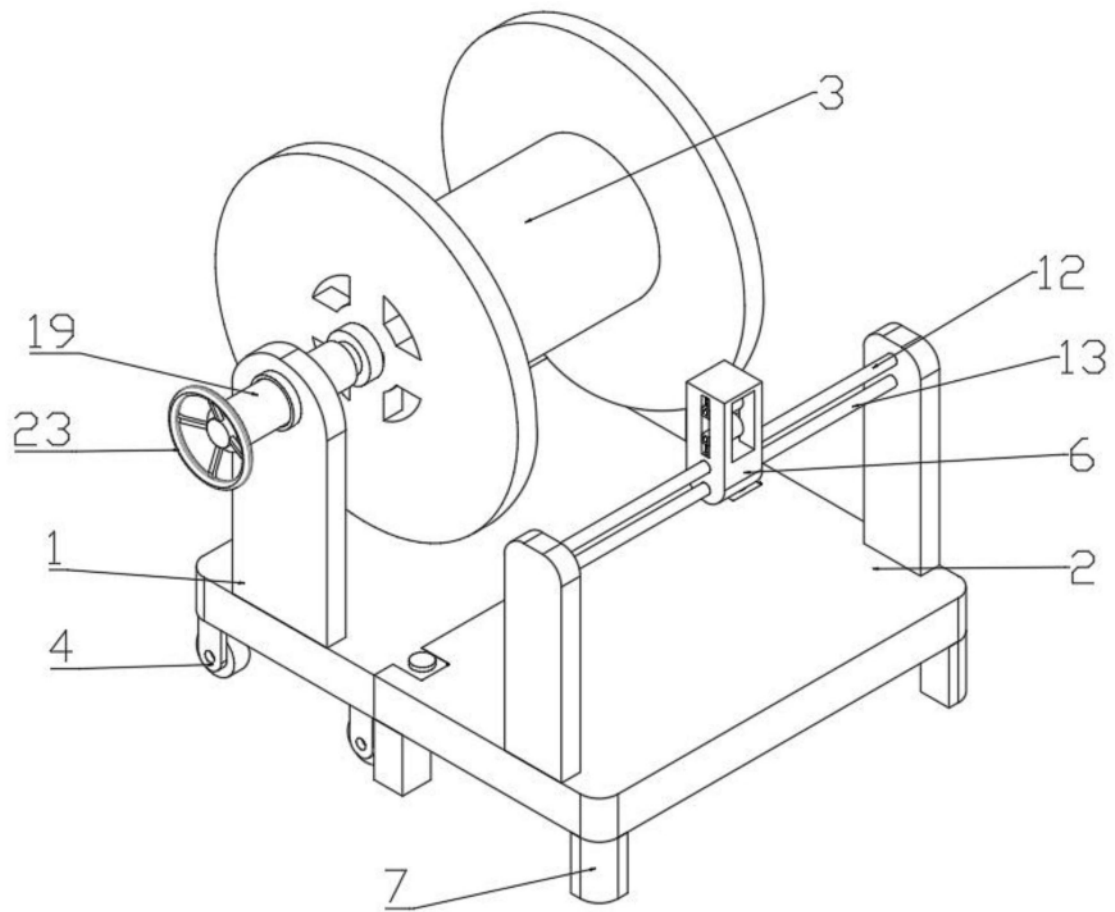


图1

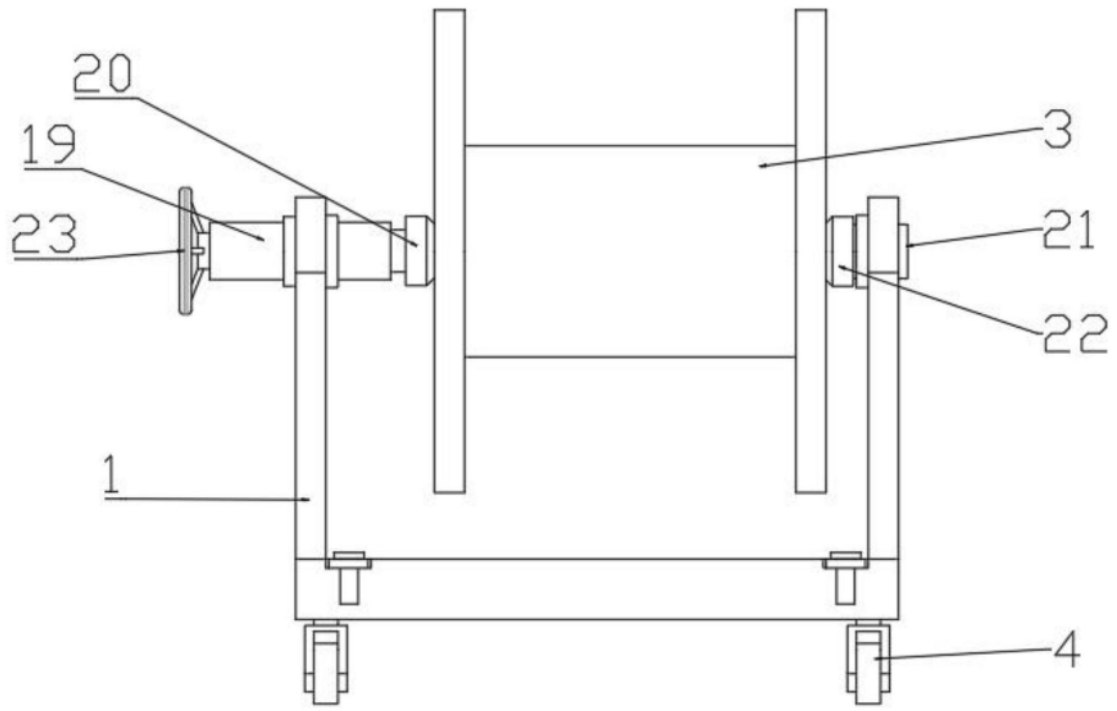


图2

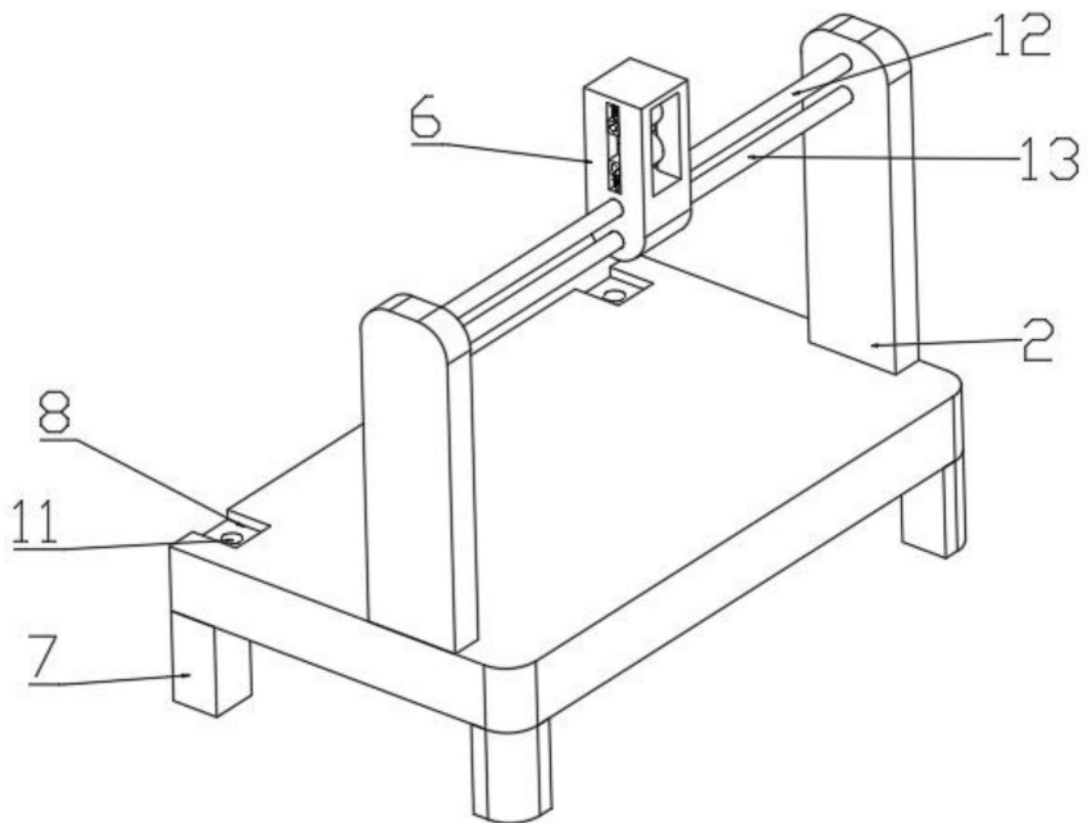


图3

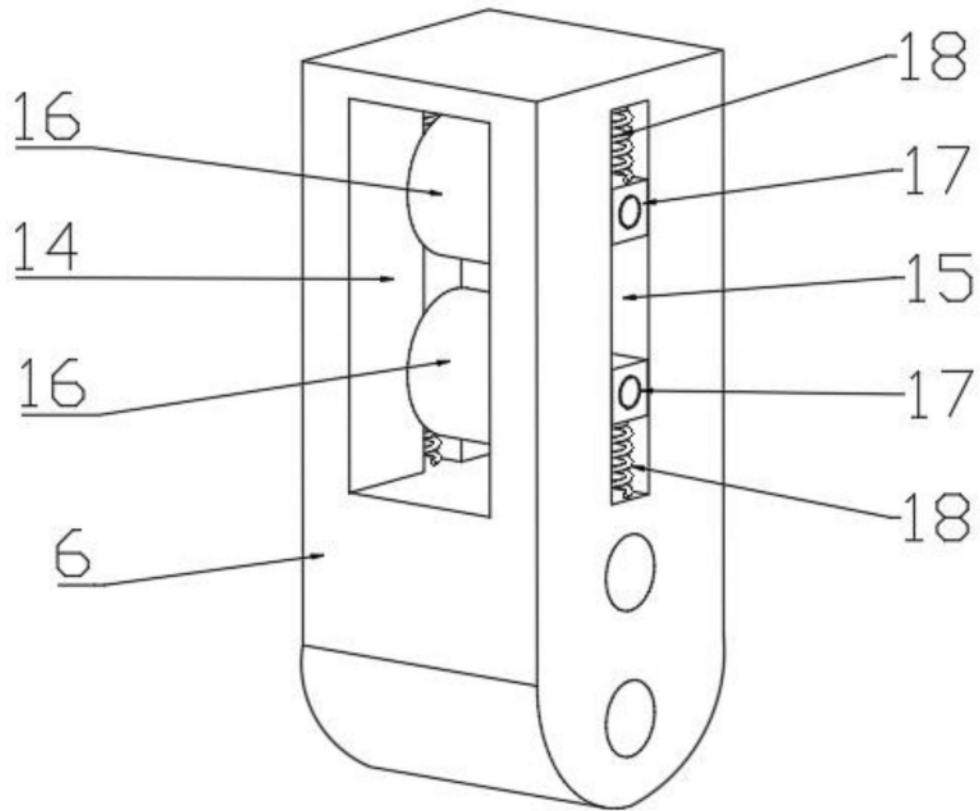


图4

