



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109698477 B

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 201910142932.2

H02G 1/14 (2006.01)

(22) 申请日 2019.02.26

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 209434787 U, 2019.09.24

申请公布号 CN 109698477 A

US 5809652 A, 1998.09.22

(43) 申请公布日 2019.04.30

审查员 李坤鹏

(73) 专利权人 湖北宝上电缆有限公司

地址 443100 湖北省宜昌市夷陵区夷陵经济开发区蔡家河村四组

(72) 发明人 尚红旗 杨冲 郭振杰 周磊

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

专利代理师 成钢

(51) Int. Cl.

H02G 1/12 (2006.01)

H01R 43/28 (2006.01)

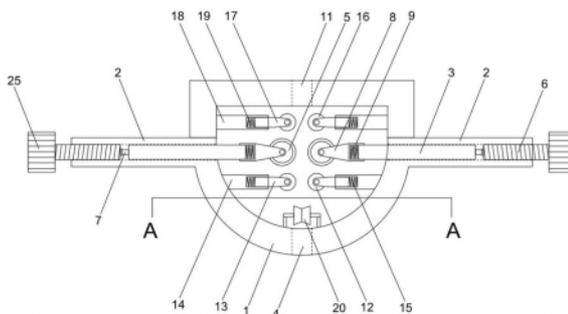
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种便携式防火电缆金属护套剥离装置

(57) 摘要

一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,包括弧形架,弧形架的前端设有用于供线缆通过的第一通孔,在弧形架的左右两端设有手柄,所述手柄为中空结构,在手柄内设有割轮杆,割轮杆穿过手柄,在割轮杆位于弧形架内的一端设有割轮,所述割轮杆的另一端与调节杆连接。本发明提供的一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,制作简单、使用方便等特点,非常适用于防火电缆中间接头及终端头制作时快速剥除外层铜护套,提高效率,是普通斜口钳剥线速度的10倍,省时,省力。



1. 一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,其特征在于:包括弧形架(1),弧形架(1)的前端设有用于供线缆通过的第一通孔(4),在弧形架(1)的左右两端设有手柄(2),所述手柄(2)为中空结构,在手柄(2)内设有割轮杆(3),割轮杆(3)穿过手柄(2),在割轮杆(3)位于弧形架(1)内的一端设有割轮(5),所述割轮杆(3)的另一端与调节杆(6)连接;

所述弧形架(1)的后侧还设有矩形架(10),在矩形架(10)的中部设有用于供线缆通过的第二通孔(11);

所述弧形架(1)内侧,第一通孔(4)的上下方均设有纵向导轮(20);所述第一通孔(4)的左右两侧设有支架(21),在支架(21)的顶部及底部设有纵向导轮安装槽(22),所述纵向导轮(20)装设于纵向导轮安装杆(23)上,所述纵向导轮安装杆(23)插接于纵向导轮安装槽(22)内,在纵向导轮安装杆(23)的底部与纵向导轮安装槽(22)的底部之间设有第四压紧弹簧(24)。

2. 根据权利要求1所述一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,其特征在于:所述调节杆(6)的表面设有外螺纹,在手柄(2)的内侧壁上设有与外螺纹相啮合的内螺纹;所述调节杆(6)与割轮杆(3)相连的一端设有可旋转的转轴(7),转轴(7)的端部与割轮杆(3)固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,其特征在于:所述割轮(5)设于割轮座(8)上,割轮座(8)套设于割轮杆(3)的端部,在割轮座(8)与割轮杆(3)之间设有第一压紧弹簧(9)。

4. 根据权利要求1所述一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,其特征在于:所述弧形架(1)的内侧设有第一导线轮(12),所述第一导线轮(12)设于第一导线杆(13)上,第一导线杆(13)插接于第一底座(14)内,在第一导线杆(13)与第一底座(14)之间设有第二压紧弹簧(15)。

5. 根据权利要求1所述一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,其特征在于:所述矩形架(10)的内侧设有第二导线轮(16),所述第二导线轮(16)设于第二导线杆(17)上,第二导线杆(17)插接于第二底座(18)内,在第二导线杆(17)与第二底座(18)之间设有第三压紧弹簧(19)。

6. 根据权利要求1所述一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,其特征在于:所述调节杆(6)的端部还设有转轮(25)。

7. 根据权利要求1所述一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,其特征在于:导线轮的中部设有导线槽(26)。

一种便携式防火电缆金属护套剥离装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电缆切割技术领域,尤其是一种便携式防火电缆金属护套剥离装置。

背景技术

[0002] 防火电缆是一种金属外层采用铜或铝等护套,其绝缘为云母带或粉末状氧化镁,其导体为一类或二类绞合导体的新型电缆,具有耐高温、防火、防爆、不燃烧等特点,因此被广泛应用于核电站、冶金、矿井、制窑等危险、恶劣、高温环境,近年来也较多的应用于高层建筑、机场、码头、地下铁道等场所,用以保障消防用电及大型设备在火灾等恶劣环境下不间断运行,但由于防火电电缆特殊的结构,使电缆敷设及终端头制作、检测测量其他各方面性能时,需要剥除其金属护套,有时需要剥除较长距离,而之前多数情况,单纯使用斜口钳一点一点剥除,制作一个终端头、中接头或剥除后测量电阻,所需要的时间往往是制作普通电缆头所需时间的10倍以上,且剥除很短距离就要剪断然后再重新剥,这种方式,也非常容易伤到云母带或矿物绝缘层,浪费人工和时间,一定程度影响工程进度。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,方便快捷的对金属护套进行纵向切割。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,包括弧形架,弧形架的前端设有用于供线缆通过的第一通孔,在弧形架的左右两端设有手柄,所述手柄为中空结构,在手柄内设有割轮杆,割轮杆穿过手柄,在割轮杆位于弧形架内的一端设有割轮,所述割轮杆的另一端与调节杆连接。

[0005] 优选的,所述调节杆的表面设有外螺纹,在手柄的内侧壁上设有与外螺纹相啮合的内螺纹;所述调节杆与割轮杆相连的一端设有可旋转的转轴,转轴的端部与割轮杆固定连接。

[0006] 优选的,所述割轮设于割轮座上,割轮座套设于割轮杆的端部,在割轮座与割轮杆之间设有第一压紧弹簧。

[0007] 优选的,所述弧形架的后侧还设有矩形架,在矩形架的中部设有用于供线缆通过的第二通孔。

[0008] 优选的,所述弧形架的内侧设有第一导线轮,所述第一导线轮设于第一导线杆上,第一导线杆插接于第一底座内,在第一导线杆与第一底座之间设有第二压紧弹簧。

[0009] 优选的,所述矩形架的内侧设有第二导线轮,所述第二导线轮设于第二导线杆上,第二导线杆插接于第二底座内,在第二导线杆与第二底座之间设有第三压紧弹簧。

[0010] 优选的,所述弧形架内侧,第一通孔的上下方均设有纵向导轮;所述第一通孔的左右两侧设有支架,在支架的顶部及底部设有纵向导轮安装槽,所述纵向导轮装设于纵向导轮安装杆上,所述纵向导轮安装杆插接于纵向导轮安装槽内,在纵向导轮安装杆的底部与纵向导轮安装槽的底部之间设有第四压紧弹簧。

- [0011] 优选的,所述所述调节杆的端部还设有转轮。
- [0012] 优选的,导线轮的中部设有导线槽。
- [0013] 本发明提供了一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,制作简单、使用方便等特点,非常适用于防火电缆中接头及终端头制作时快速剥除外层铜护套,提高效率,是普通斜口钳剥线速度的10倍,省时,省力。

附图说明

- [0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明:
- [0015] 图1为本发明的结构示意图;
- [0016] 图2为本发明前侧面的结构示意图;
- [0017] 图3为本发明图1中A-A面的剖视图;
- [0018] 图4为本发明导线轮的结构示意图;
- [0019] 图5为本发明使用时的结构示意图。

具体实施方式

- [0020] 如图1-3中,一种便携式防火电缆金属护套剥离装置,包括弧形架1,弧形架1的前端设有用于供线缆通过的第一通孔4,在弧形架1的左右两端设有手柄2,所述手柄2为中空结构,在手柄2内设有割轮杆3,割轮杆3穿过手柄2,在割轮杆3位于弧形架1内的一端设有割轮5,所述割轮杆3的另一端与调节杆6连接。
- [0021] 优选的,所述调节杆6的表面设有外螺纹,在手柄2的内侧壁上设有与外螺纹相啮合的内螺纹;所述调节杆6与割轮杆3相连的一端设有可旋转的转轴7,转轴7的端部与割轮杆3固定连接。
- [0022] 优选的,所述割轮5设于割轮座8上,割轮座8套设于割轮杆3的端部,在割轮座8与割轮杆3之间设有第一压紧弹簧9。
- [0023] 优选的,所述弧形架1的后侧还设有矩形架10,在矩形架10的中部设有用于供线缆通过的第二通孔11。
- [0024] 优选的,所述弧形架1的内侧设有第一导线轮12,所述第一导线轮12设于第一导线杆13上,第一导线杆13插接于第一底座14内,在第一导线杆13与第一底座14之间设有第二压紧弹簧15。
- [0025] 优选的,所述矩形架10的内侧设有第二导线轮16,所述第二导线轮16设于第二导线杆17上,第二导线杆17插接于第二底座18内,在第二导线杆17与第二底座19之间设有第三压紧弹簧19。
- [0026] 优选的,所述弧形架1内侧,第一通孔4的上下方均设有纵向导轮20;所述第一通孔4的左右两侧设有支架21,在支架21的顶部及底部设有纵向导轮安装槽22,所述纵向导轮20装设于纵向导轮安装杆23上,所述纵向导轮安装杆23插接于纵向导轮安装槽22内,在纵向导轮安装杆23的底部与纵向导轮安装槽22的底部之间设有第四压紧弹簧24。
- [0027] 优选的,所述所述调节杆6的端部还设有转轮25。
- [0028] 优选的,如图4所示,导线轮的中部设有导线槽26。
- [0029] 使用时,如图5所示,将待切割的线缆从第一通孔4处导入,穿过第一通孔4后由纵

向导轮20对线缆进行纵向校正,当线缆通过时,纵向导轮20分别向上下移动,第四压紧弹簧24被拉伸,纵向导轮20在竖直方向将线缆夹持住。随后线缆通过第一导线轮12,在线缆通过第一导轮12时,第一导轮12向左右两侧移动,第二压紧弹簧15被压紧,在第二压紧弹簧15的作用下第一导轮12将线缆在水平方向上夹持住;同理,第二导轮16在割轮5的后侧再次将线缆夹持住,保证割轮在切割的过程中线缆保持直线状态;线缆从第二通孔11穿出。

[0030] 旋转调节杆6,使割轮与线缆的侧壁紧密接触,然后将线缆固定住,双手握紧手柄2,拉动本装置在线缆上来回移动,割轮5对线缆的侧壁进行来回的纵向切割,往复3-5次即可将金属护套切开。

[0031] 上述的实施例仅为本发明的优选技术方案,而不应视为对于本发明的限制,本发明的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本发明的保护范围之内。

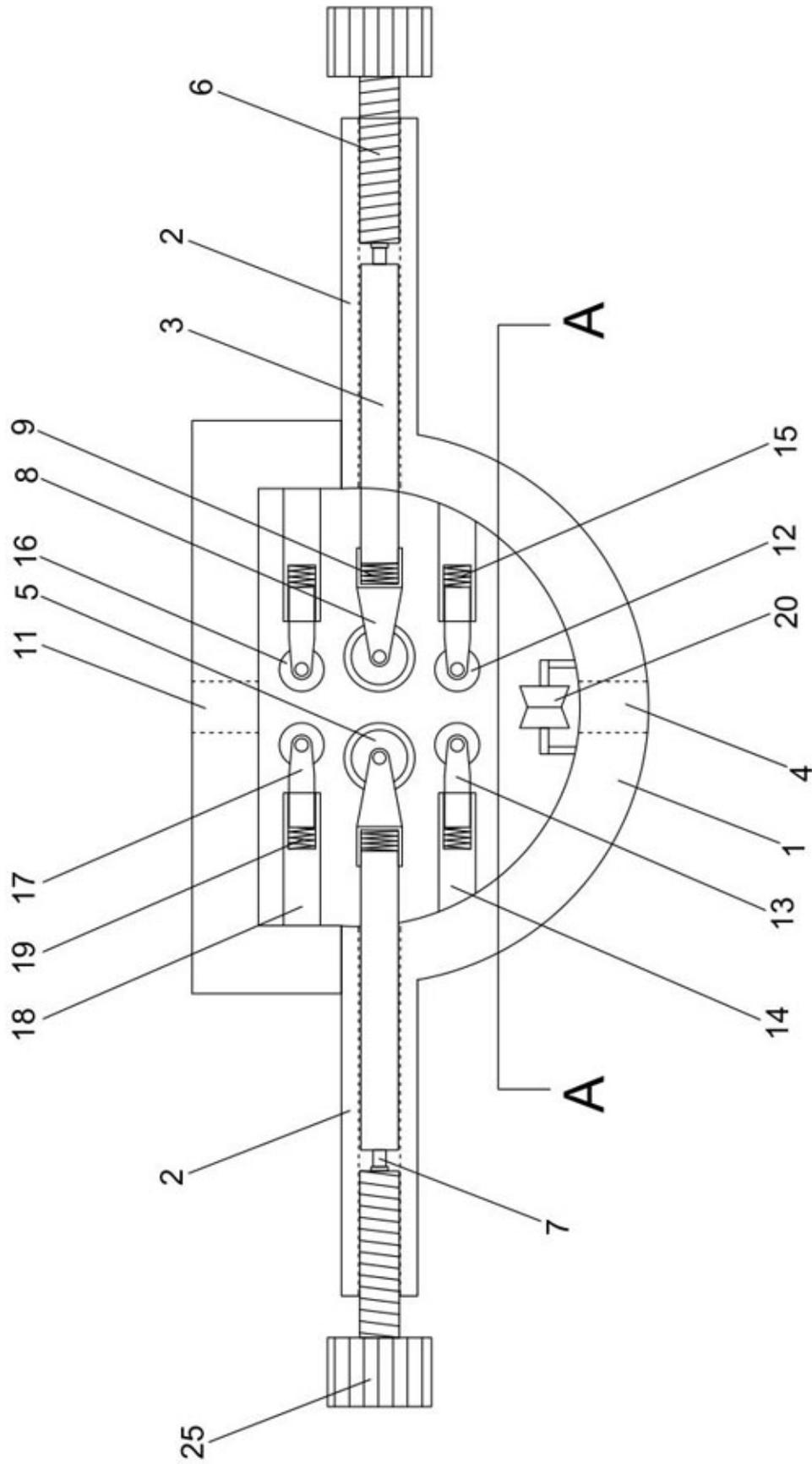


图1

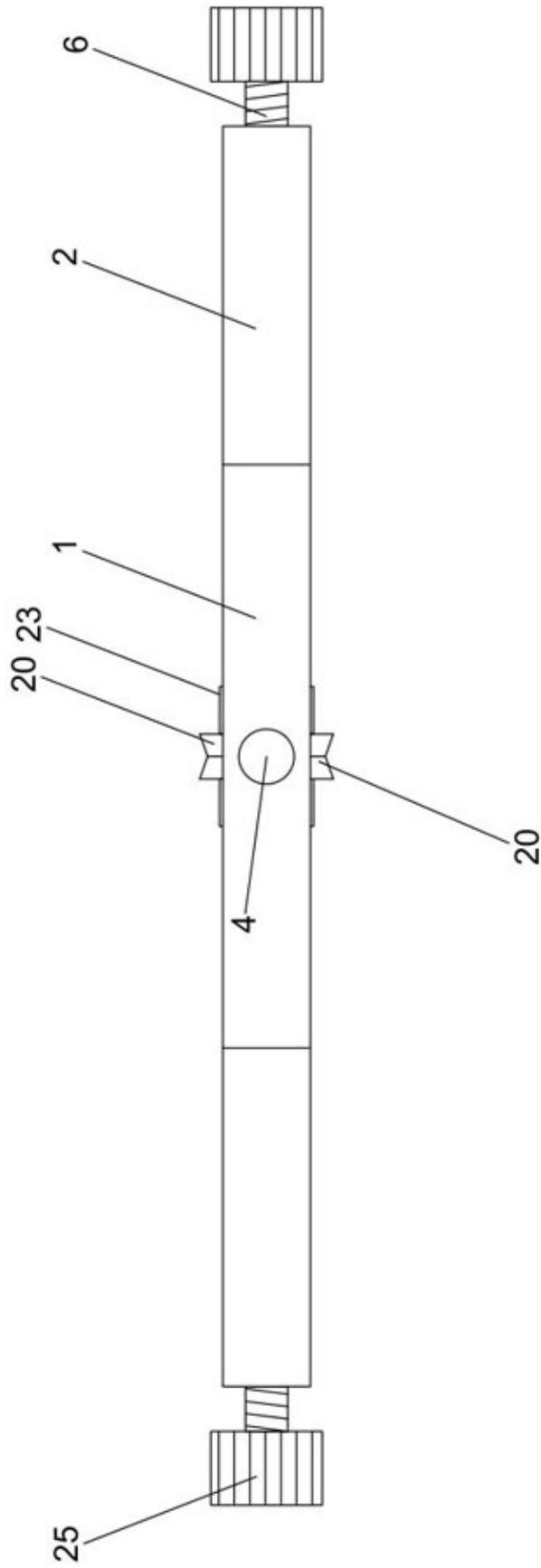


图2

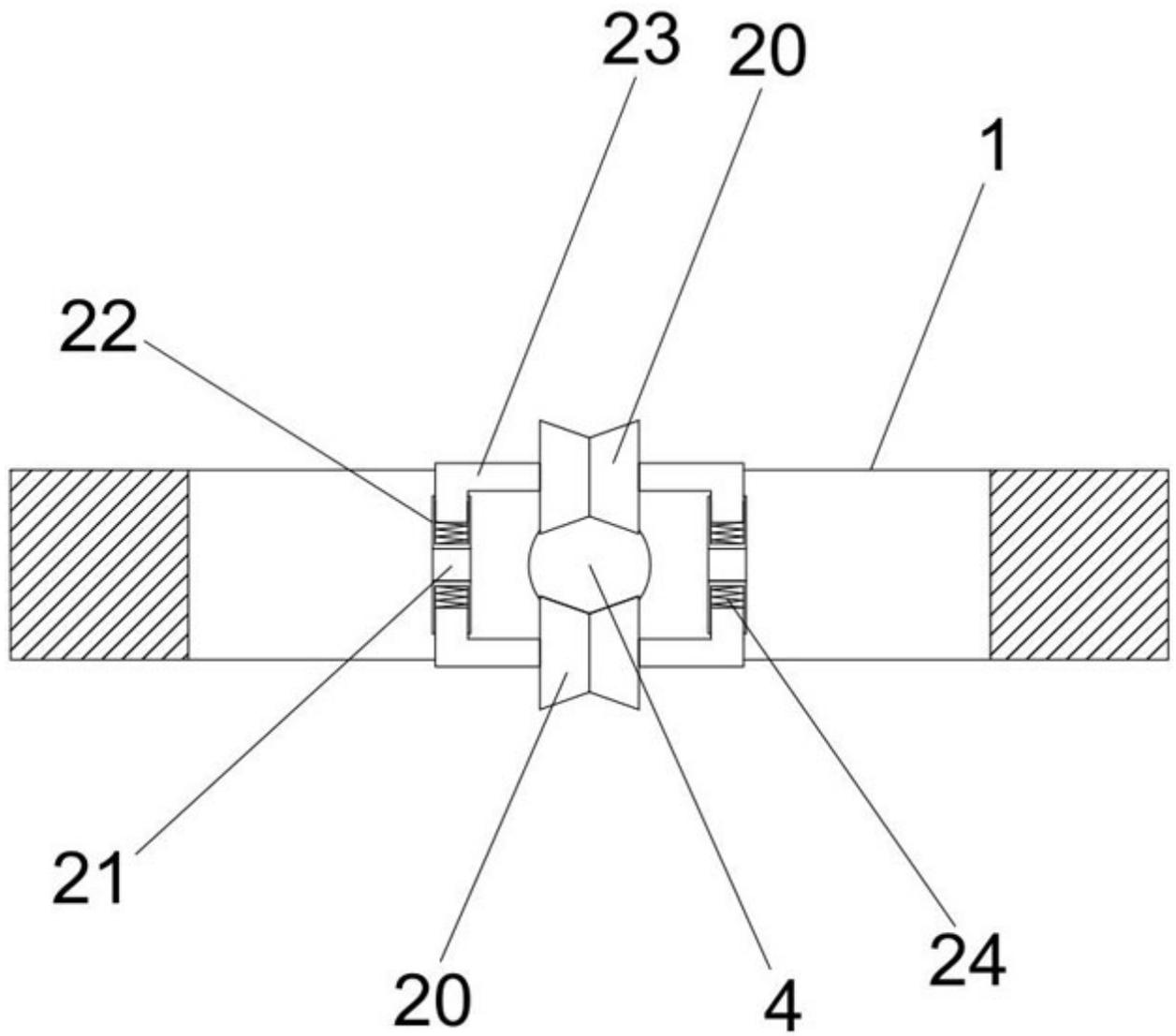


图3

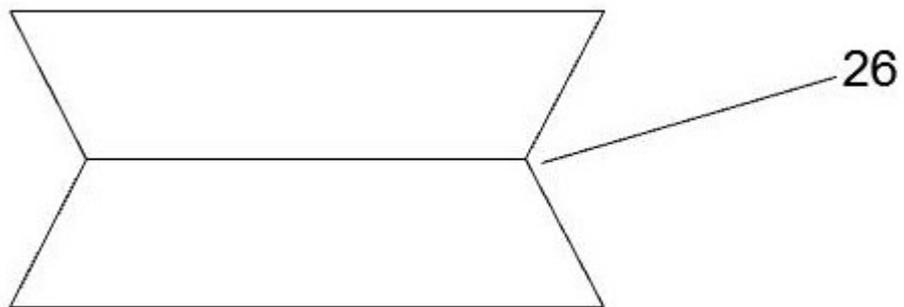


图4

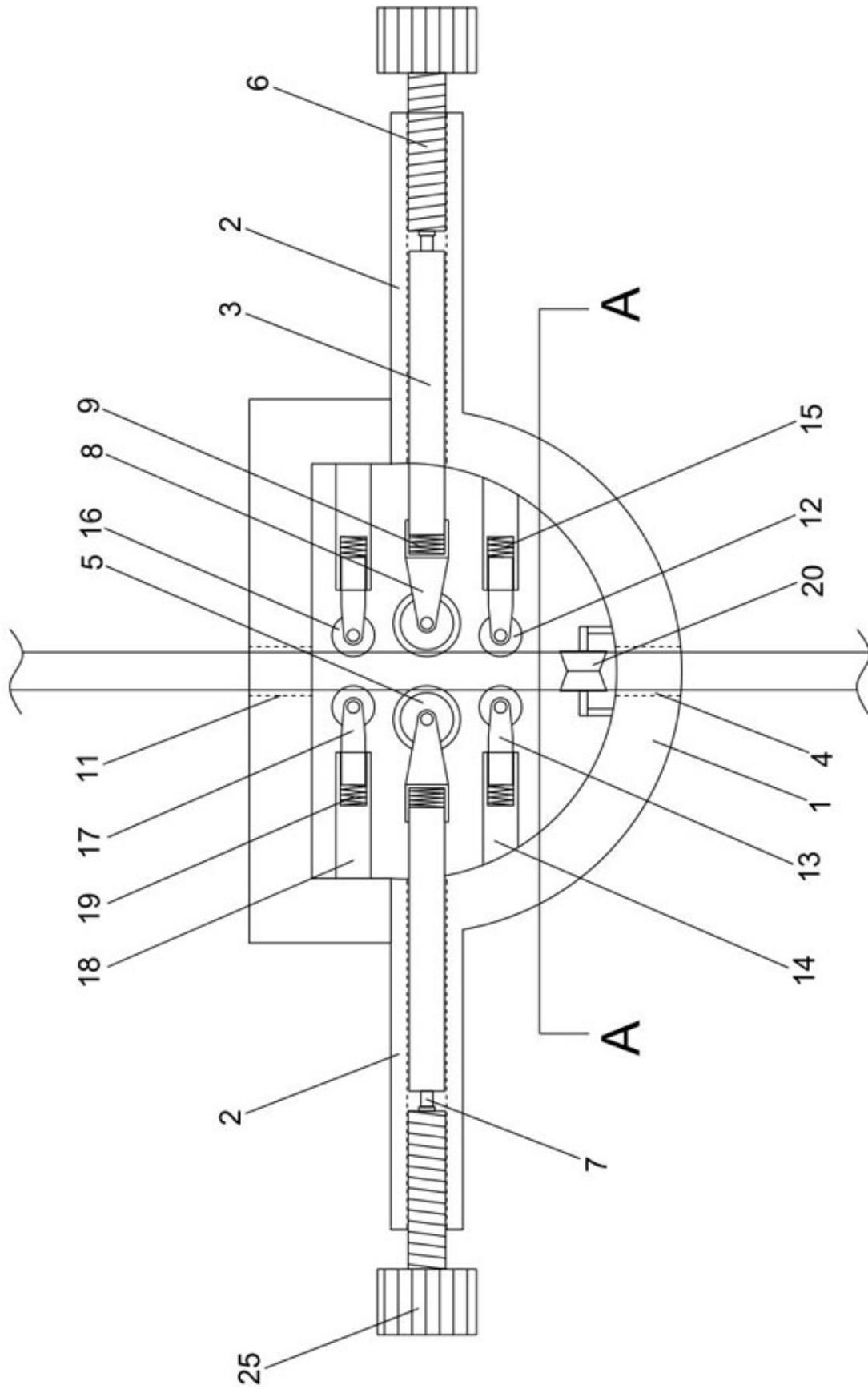


图5