



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213505259 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022690170.0

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 张跃森

地址 510000 广东省广州市荔湾区文昌北路247号601房

(72) 发明人 张跃森

(51) Int. Cl.

B65H 49/20 (2006.01)

B65H 57/06 (2006.01)

B21F 1/02 (2006.01)

H02G 1/02 (2006.01)

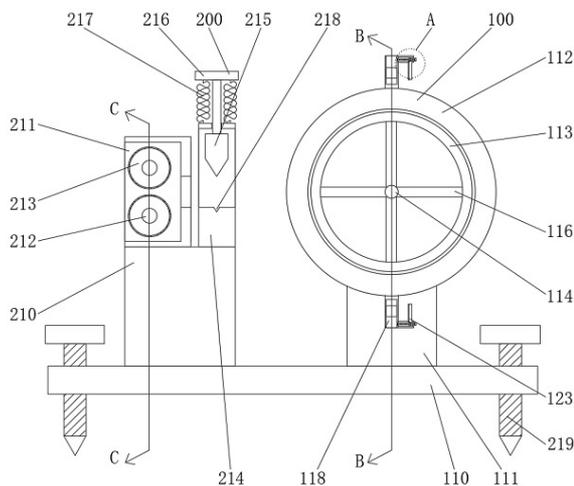
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及杆线工程技术领域,具体为一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,包括固线机构,所述固线机构包括底座,所述底座的顶端固定连接侧板,所述转杆的另一端贯穿侧板延伸至底座正面,所述转杆的外侧固定连接连接杆,且连接杆远离转杆的一端皆与内盘内壁固定连接,所述外盘的上下两侧皆固定连接立板,所述内盘的上下两侧皆设置横板,所述横板的两端皆与立板固定连接,所述横板的中部皆开设有线孔,所述横板的右侧皆固定连接内仓,所述螺杆的外侧皆套设有螺母。本实用新型使得用户可以方便快捷的对线缆的断头进行固定,防止线缆从线盘上脱落,而且用户在放线时还可以对线缆进行校直。



1. 一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,包括固线机构(100),其特征在于:所述固线机构(100)包括底座(110),所述底座(110)的顶端固定连接有侧板(111),且侧板(111)的顶端皆固定连接有外盘(112),所述底座(110)的上方设置有内盘(113),且内盘(113)的中部贯穿有转杆(114),并且转杆(114)的一端通过内嵌轴承与外盘(112)相连接,所述转杆(114)的另一端贯穿侧板(111)延伸至底座(110)正面,所述转杆(114)的前端固定连接有把手(115),所述转杆(114)的外侧固定连接有连接杆(116),且连接杆(116)远离转杆(114)的一端皆与内盘(113)内壁固定连接,所述外盘(112)的上下两侧皆固定连接有立板(117),所述内盘(113)的上下两侧皆设置有横板(118),所述横板(118)的两端皆与立板(117)固定连接,所述横板(118)的中部皆开设有线孔(119),所述横板(118)的右侧皆固定连接有内仓(120),且内仓(120)的内部皆设置有螺杆(121),并且螺杆(121)的左端皆通过内嵌轴承与内仓(120)内壁相连接,所述螺杆(121)的右端皆贯穿内仓(120)延伸至内仓(120)右侧,所述螺杆(121)的外侧皆套设有螺母(122),且螺母(122)的一侧皆固定连接有夹板(123),所述底座(110)的顶端安装有校直机构(200)。

2. 根据权利要求1所述的一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,其特征在于:所述夹板(123)的一侧皆固定连接有第一橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,其特征在于:所述校直机构(200)包括连接座(210),所述连接座(210)的底端与固线机构(100)固定连接,所述连接座(210)的顶端固定连接有校直仓(211),且校直仓(211)的内部设置有固定杆(212),并且固定杆(212)的两端皆与校直仓(211)内壁固定连接,所述固定杆(212)的外侧皆套设有转辊(213)。

4. 根据权利要求3所述的一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,其特征在于:所述转辊(213)的外侧皆固定连接有第二橡胶垫。

5. 根据权利要求3所述的一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,其特征在于:所述校直仓(211)的右侧设置有截断仓(214),且截断仓(214)的底端与连接座(210)固定连接,所述截断仓(214)的内部设置有截断刀片(215),且截断刀片(215)的顶端固定连接有移动杆(216),并且移动杆(216)的顶端贯穿截断仓(214)延伸至截断仓(214)上方,所述截断仓(214)的顶端固定连接有弹簧(217),且弹簧(217)的顶端皆与移动杆(216)固定连接,所述截断仓(214)底端的内壁上开设有凹槽(218)。

6. 根据权利要求3所述的一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,其特征在于:所述底座(110)的四个面角处皆贯穿有地钉(219),且地钉(219)的底端皆呈尖锐状。

## 一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及杆线工程技术领域,具体为一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置。

### 背景技术

[0002] 随着国家经济发展速度的加快,人民群众的生活品质也得到了很大的提高,人们的生活用电量水涨船高,再加上有线电视和宽带的更新换代,架空杆线的负担也越来越重,为了架设新的架空杆线和对旧的架空杆线进行维护,架空杆线工程的开展逐渐增加。

[0003] 在架空杆线工程当中会使用到许多的线缆,这些线缆平时被缠绕在线盘上,工作人员将线盘带到施工现场后对线缆进行放线,放到合适的长度后工作人员会将线缆裁断,并使用线缆来进行架空杆线工程,线缆被裁断后用户需要对线盘上的断头进行固定,以防止线盘上剩余的线缆散落,为了方便,工作人员一般会将断头穿过下方已经缠绕好的线缆来对断头进行固定,但是这种固定方法效果并不理想,线盘遇到外力时断头很容易产生脱落,从而导致线盘上的线缆散开,为用户带来了很大的麻烦。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,以解决上述背景技术中提出的架空杆线工程的线缆在裁断后用户会将断头穿过下方的线缆来对断头进行固定,固定效果不理想,线盘遇到外力时断头很容易产生脱落导致线缆散开,为用户带来了极大的麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,包括固线机构,所述固线机构包括底座,所述底座的顶端固定连接有侧板,且侧板的顶端皆固定连接有外盘,所述底座的上方设置有内盘,且内盘的中部贯穿有转杆,并且转杆的一端通过内嵌轴承与外盘相连接,所述转杆的另一端贯穿侧板延伸至底座正面,所述转杆的前端固定连接有把手,所述转杆的外侧固定连接有连接杆,且连接杆远离转杆的一端皆与内盘内壁固定连接,所述外盘的上下两侧皆固定连接有立板,所述内盘的上下两侧皆设置有横板,所述横板的两端皆与立板固定连接,所述横板的中部皆开设有线孔,所述横板的右侧皆固定连接有内仓,且内仓的内部皆设置有螺杆,并且螺杆的左端皆通过内嵌轴承与内仓内壁相连接,所述螺杆的右端皆贯穿内仓延伸至内仓右侧,所述螺杆的外侧皆套设有螺母,且螺母的一侧皆固定连接有夹板,所述底座的顶端安装有校直机构。

[0006] 优选的,所述夹板的一侧皆固定连接有第一橡胶垫。

[0007] 优选的,所述校直机构包括连接座,所述连接座的底端与固线机构固定连接,所述连接座的顶端固定连接有校直仓,且校直仓的内部设置有固定杆,并且固定杆的两端皆与校直仓内壁固定连接,所述固定杆的外侧皆套设有转辊。

[0008] 优选的,所述转辊的外侧皆固定连接有第二橡胶垫。

[0009] 优选的,所述校直仓的右侧设置有截断仓,且截断仓的底端与连接座固定连接,所

述截断仓的内部设置有截断刀片,且截断刀片的顶端固定连接移动杆,并且移动杆的顶端贯穿截断仓延伸至截断仓上方,所述截断仓的顶端固定连接有弹簧,且弹簧的顶端皆与移动杆固定连接,所述截断仓底端的内壁上开设有凹槽。

[0010] 优选的,所述底座的四个面角处皆贯穿有地钉,且地钉的底端皆呈尖锐状。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型使得用户可以方便快捷的对线缆的断头进行固定,防止线缆从线盘上脱落,而且用户在放线时还可以对线缆进行校直;

[0012] 1、设置有夹板,当用户将线缆裁断后,用户首先将断头穿过线盘上线缆,染好用户将线缆的断头贯穿线孔,并转动螺杆的右端即可带动夹板对线缆的断头进行夹持固定,从而使得用户在裁断线缆后可以简单方便的对线缆进行固定,防止线缆因为外力而从内盘上产生脱落,降低了线缆散落的概率,为用户对线缆的正常使用提供了保障;

[0013] 2、设置有转辊,当用户在进行放线时,用户将线缆穿过校直仓的内部,使得线缆位于两组转辊之间,用户向外拉动线缆时同时带动转辊进行滚动,使得转辊将线缆进行校直,防止用户放线后拉出的线缆仍然处于弯曲形变的状态,无需用户另外对线缆进行拉伸校直,大大提高了用户的工作效率,为用户提供了便利。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0015] 图2为本实用新型中图1中A处的结构局部放大示意图;

[0016] 图3为本实用新型中图1中B-B处的结构侧视剖面示意图;

[0017] 图4为本实用新型中图1中C-C处的结构侧视剖面示意图。

[0018] 图中:100、固线机构;110、底座;111、侧板;112、外盘;113、内盘;114、转杆;115、把手;116、连接杆;117、立板;118、横板;119、线孔;120、内仓;121、螺杆;122、螺母;123、夹板;200、校直机构;210、连接座;211、校直仓;212、固定杆;213、转辊;214、截断仓;215、截断刀片;216、移动杆;217、弹簧;218、凹槽;219、地钉。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0021] 一种架空杆线工程用具有校直结构的送线装置,包括固线机构100,固线机构100包括底座110,底座110的顶端固定连接侧板111,且侧板111的顶端皆固定连接外盘112,底座110的上方设置有内盘113,且内盘113的中部贯穿有转杆114,并且转杆114的一端通过内嵌轴承与外盘112相连接,转杆114的另一端贯穿侧板111延伸至底座110正面,转杆114的前端固定连接把手115,转杆114的外侧固定连接连接杆116,且连接杆116远离转杆114的一端皆与内盘113内壁固定连接,外盘112的上下两侧皆固定连接立板117,内盘113的上下两侧皆设置有横板118,横板118的两端皆与立板117固定连接,横板118的中部皆

开设有线孔119, 横板118的右侧皆固定连接有内仓120, 且内仓120的内部皆设置有螺杆121, 并且螺杆121的左端皆通过内嵌轴承与内仓120内壁相连接, 螺杆121的右端皆贯穿内仓120延伸至内仓120右侧, 螺杆121的外侧皆套设有螺母122, 且螺母122的一侧皆固定连接夹板123, 底座110的顶端安装有校直机构200;

[0022] 进一步的, 夹板123的一侧皆固定连接有第一橡胶垫, 当用户转动螺杆121使得夹板123对线缆进行夹持固定时, 第一橡胶垫使得线缆不会直接与夹板123相接触, 从而防止线缆与夹板123之间产生摩擦导致线缆出现磨损;

[0023] 进一步的, 校直机构200包括连接座210, 连接座210的底端与固线机构100固定连接, 连接座210的顶端固定连接有校直仓211, 且校直仓211的内部设置有固定杆212, 并且固定杆212的两端皆与校直仓211内壁固定连接, 固定杆212的外侧皆套设有转辊213, 用户在进行放线时, 线缆通过两组移动杆216向左探出, 线缆经过转辊213时, 转辊213对线缆施加挤压力, 使得线缆在放线过程中被进行校直, 从而防止线缆在放线完毕后仍然处于弯曲状态的情况;

[0024] 进一步的, 转辊213的外侧皆固定连接有第二橡胶垫, 当转辊213对线缆进行挤压校直时, 第二橡胶垫增加了线缆和转辊213之间的摩擦力, 使得线缆和转辊213之间紧密贴合, 线缆不易从转辊213当中滑出;

[0025] 进一步的, 校直仓211的右侧设置有截断仓214, 且截断仓214的底端与连接座210固定连接, 截断仓214的内部设置有截断刀片215, 且截断刀片215的顶端固定连接移动杆216, 并且移动杆216的顶端贯穿截断仓214延伸至截断仓214上方, 截断仓214的顶端固定连接弹簧217, 且弹簧217的顶端皆与移动杆216固定连接, 截断仓214底端的内壁上开设有凹槽218, 当用户已放线的长度已经足够用户使用, 用户可以向下按动移动杆216带动截断刀片215对线缆进行裁断, 无需用户使用其他外部工具, 为用户带来了便利;

[0026] 进一步的, 底座110的四个面角处皆贯穿有地钉219, 且地钉219的底端皆呈尖锐状, 用户可以旋动地钉219带动地钉219的底端插入地面, 从而将底座110固定在地面上, 使得用户在野外使用该装置进行放线时无需用户其他重物对底座110进行压持来防止底座110移动, 同时地钉219尖锐的底端可以很好的插入到地面之中。

[0027] 工作原理: 首先用户将底座110放置在地面上, 接着用户旋动地钉219的顶端带动地钉219向下移动, 使得地钉219的底端钻入地下, 从而将底座110的位置进行固定, 接着用户将内盘113上缠绕的线缆的端头穿过截断仓214进入到校直仓211的内部, 然后用户一直手握着线缆的端头向左拉动线缆, 另一只手握住把手115转动, 把手115转动时带动转杆114转动, 转杆114转动时通过连接杆116带动内盘113转动, 从而使得内盘113上的线缆逐渐进行放线, 放线过程中线缆的外侧与转辊213紧密贴合, 带动转辊213进行转动, 转辊213对线缆进行挤压校直, 使得经过转辊213的线缆不再保持弯曲状态, 线缆在放线过程中经过转辊213即可自然进行校直, 当用户已经放了足够长度的线缆后, 用户向下按动移动杆216, 移动杆216带动截断刀片215向下移动, 弹簧217受到压力收缩形变, 当截断刀片215向下移动至与凹槽218的内壁相接触时, 截断刀片215即可将线缆裁断, 从而完成放线工作;

[0028] 接着用户需要对线缆的断头进行固定, 首先用户将线缆的断头穿过内盘113上的线缆, 从而对线缆的断头进行第一重固定, 接着用户将线缆的断头穿过地钉219, 使得线缆的断头移动至凹槽218的右侧, 然后用户手握螺杆121的右端进行转动, 使得螺杆121转动,

螺杆121转动时带动螺母122向左移动,螺母122带动夹板123向左移动,夹板123向左移动时即可对线缆进行夹持固定,从而对线缆进行二次固定,防止线缆因为外力因素而从内盘113上散落,避免为用户带来麻烦,也为用户正常使用线缆提供了保障。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

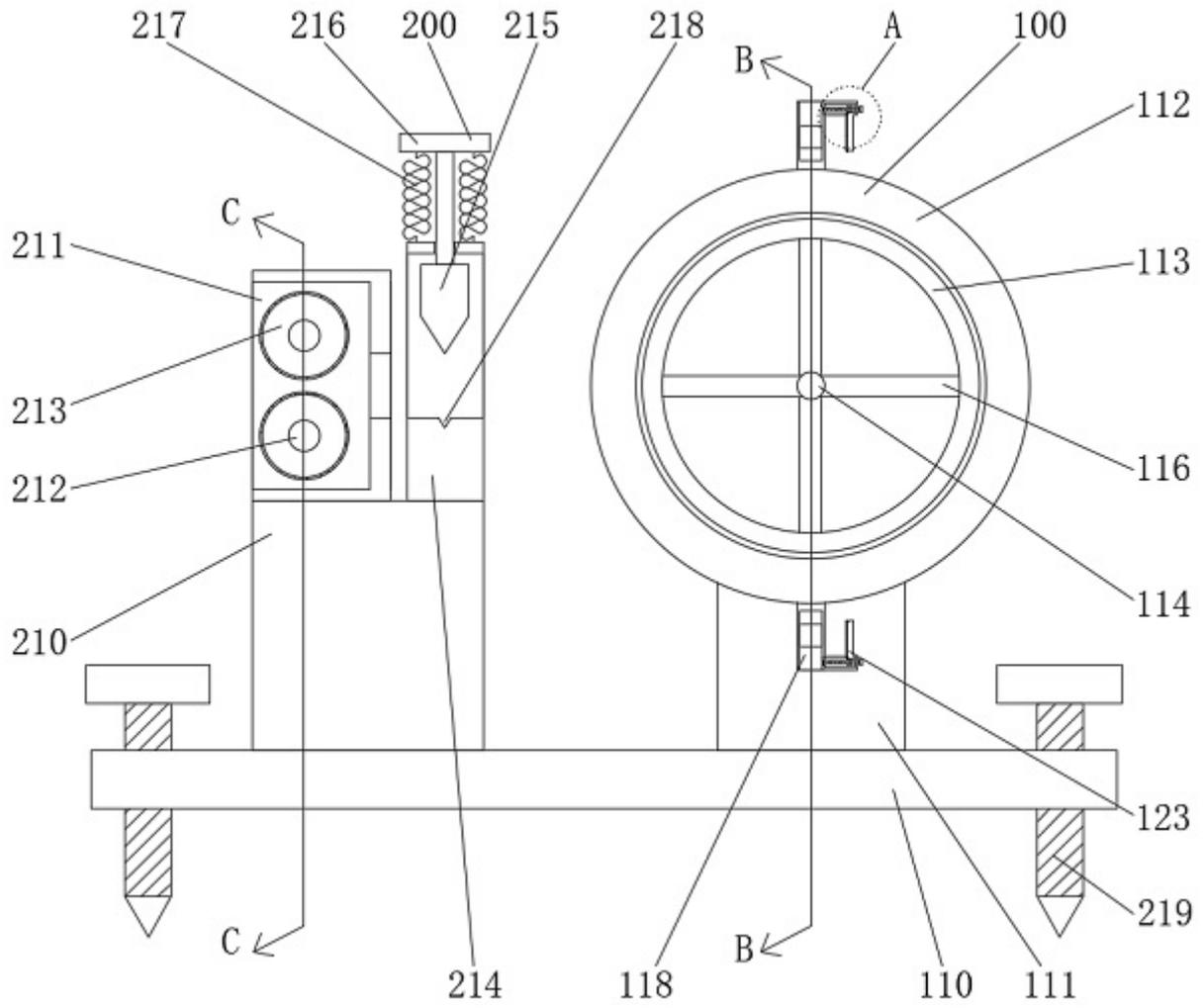


图1

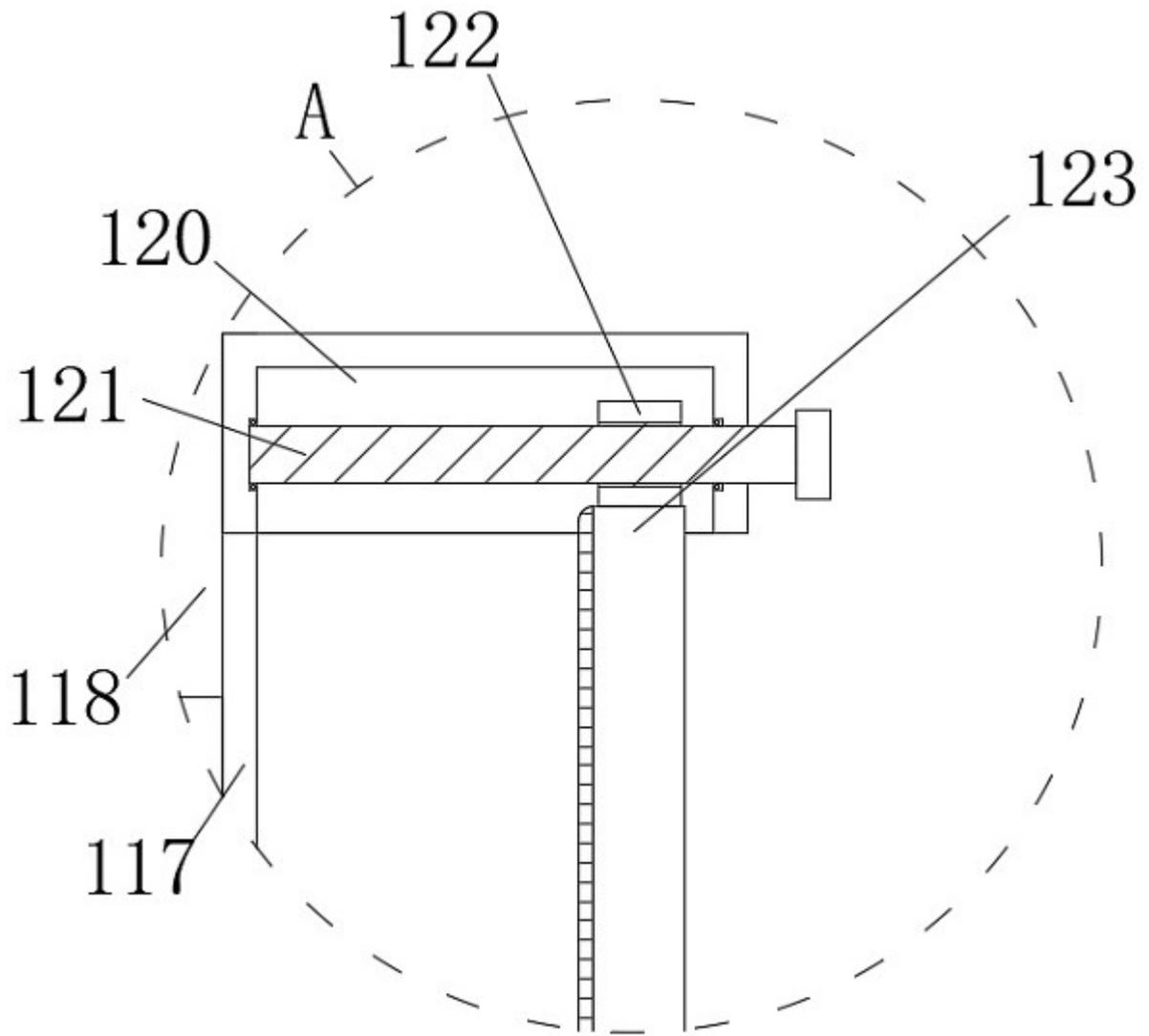


图2

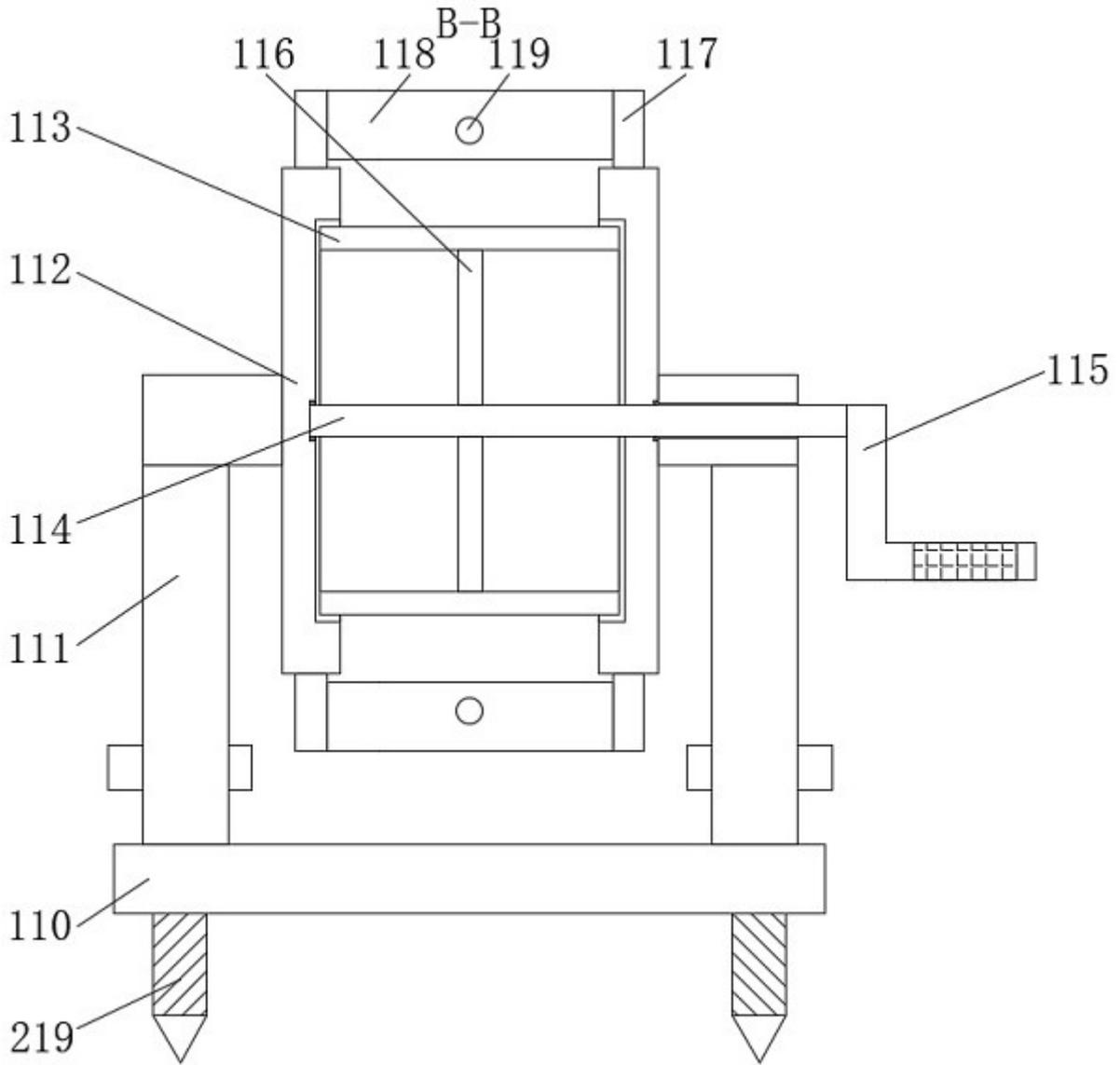


图3

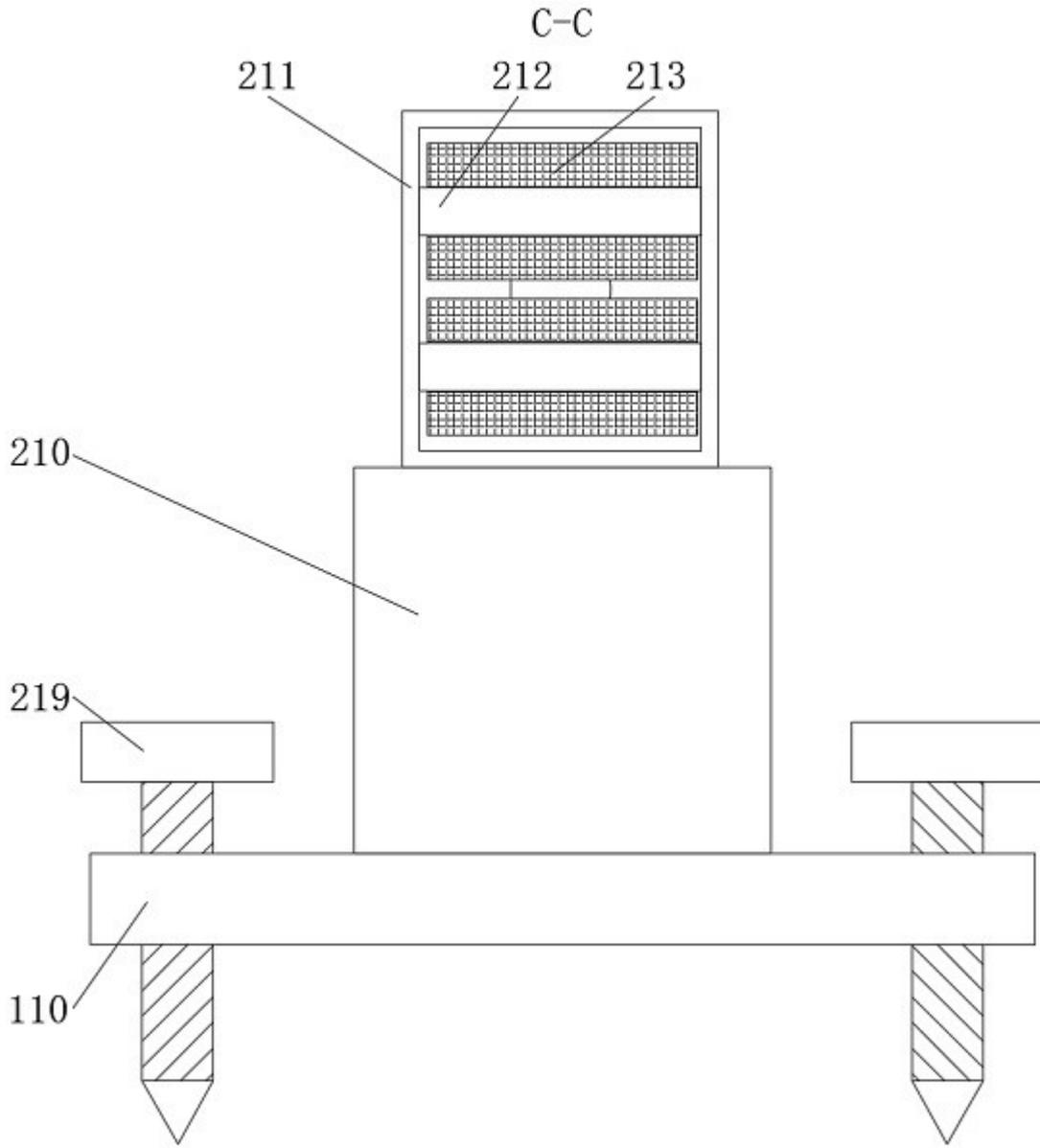


图4