



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219801735 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202222254156.5

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 付希欣

地址 250000 山东省潍坊市高密市井沟镇
白庙子村

(72) 发明人 付希欣 王龙

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

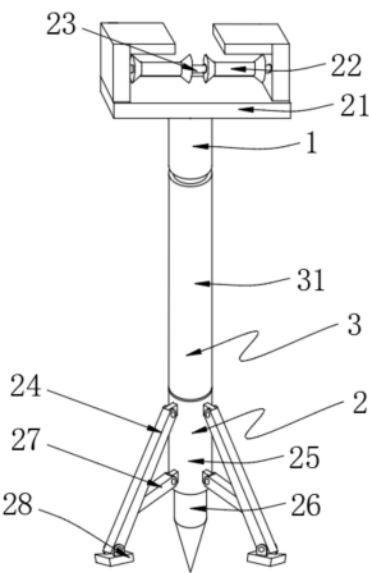
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力工程施工用临时架线支撑结构

(57) 摘要

本实用新型属于电力工程技术领域,尤其为一种电力工程施工用临时架线支撑结构,包括固定杆,所述固定杆的表面设置有固定组件,所述固定组件包括固定支架、辊线筒、转动杆、支撑杆、第一固定柱和销钉,所述固定杆的顶端固定连接有所述固定支架,所述固定支架的内壁面固定连接有所述转动杆,通过将销钉插入在松质的土地中,拉动多个支撑杆,底座与地面贴紧,对第一固定柱支撑,使装置固定稳定,运输时将多个支撑杆收缩,支撑杆和底座将销钉包裹对销钉进行保护,避免销钉划伤他人,通过转动第二螺纹柱,能够升高架线高度,将第二螺纹柱和第一螺纹柱从第二固定柱和第三圆槽内部拧出能够装置进行拆卸,方便其存放和运输。



CN 219801735 U

1. 一种电力工程施工用临时架线支撑结构,包括固定杆(1),其特征在于:所述固定杆(1)的表面设置有固定组件(2);

所述固定组件(2)包括固定支架(21)、辊线筒(22)、转动杆(23)、支撑杆(24)、第一固定柱(25)和销钉(26),所述固定杆(1)的顶端固定连接有所述固定支架(21),所述固定支架(21)的内壁面固定连接有所述转动杆(23),所述转动杆(23)的表面对称转动连接有所述辊线筒(22),所述固定杆(1)的下方设置有所述第一固定柱(25),所述第一固定柱(25)的表面通过转轴一转动连接有所述支撑杆(24),所述第一固定柱(25)的底面开设有第一圆槽(210),所述第一圆槽(210)的内部螺接有所述销钉(26)。

2. 根据权利要求1所述的电力工程施工用临时架线支撑结构,其特征在于:所述固定组件(2)还包括连接杆(27)和限位块(211),所述支撑杆(24)的表面开设有滑槽(29),所述第一固定柱(25)的表面通过转轴二转动连接有所述连接杆(27),所述连接杆(27)远离所述第一固定柱(25)的一端对称固定连接有所述限位块(211),且所述限位块(211)滑动连接在所述滑槽(29)内部。

3. 根据权利要求1所述的电力工程施工用临时架线支撑结构,其特征在于:所述固定组件(2)还包括底座(28),所述底座(28)通过转轴三转动连接在所述支撑杆(24)的一端。

4. 根据权利要求1所述的电力工程施工用临时架线支撑结构,其特征在于:包括设置在所述固定杆(1)底端的调高组件(3),所述调高组件(3)包括第二固定柱(31)、第一螺纹柱(34)和第二螺纹柱(35),所述固定杆(1)的底面固定连接有所述第二螺纹柱(35),所述第一固定柱(25)的上表面开设有第三圆槽(33),所述第三圆槽(33)的内部螺接有所述第一螺纹柱(34),所述第一螺纹柱(34)的上表面固定连接有所述第二固定柱(31),所述第二固定柱(31)的上表面开设有第二圆槽(32),且所述第二螺纹柱(35)螺接在所述第二圆槽(32)内部。

一种电力工程施工用临时架线支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力工程技术领域,具体涉及一种电力工程施工用临时架线支撑结构。

背景技术

[0002] 电力工程,即与电能的生产、输送、分配有关的工程,广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程;在电力工程的施工过程中,经常需要架设电线,现有的线缆临时支撑架通常采用一个销钉在地面内,使支架固定,但在土质较松的地方,一根销钉固定不稳定,且销钉在运输时没有保护装置,易划伤他人,具有安全隐患。

[0003] 为解决上述问题,本申请中提出一种电力工程施工用临时架线支撑结构。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种电力工程施工用临时架线支撑结构,具有通过支撑杆对第一固定柱支撑,使装置固定稳定,底座和支撑杆能够保护销钉,结构简单便于安装和使用的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程施工用临时架线支撑结构,包括固定杆,所述固定杆的表面设置有固定组件;

[0006] 所述固定组件包括固定支架、辊线筒、转动杆、支撑杆、第一固定柱和销钉,所述固定杆的顶端固定连接有所述固定支架,所述固定支架的内壁面固定连接有所述转动杆,所述转动杆的表面对称转动连接有所述辊线筒,所述固定杆的下方设置有所述第一固定柱,所述第一固定柱的表面通过转轴一转动连接有所述支撑杆,所述第一固定柱的底面开设有第一圆槽,所述第一圆槽的内部螺接有所述销钉。

[0007] 作为本实用新型一种电力工程施工用临时架线支撑结构优选的,所述固定组件还包括连接杆和限位块,所述支撑杆的表面开设有滑槽,所述第一固定柱的表面通过转轴二转动连接有所述连接杆,所述连接杆远离所述第一固定柱的一端对称固定连接有所述限位块,且所述限位块滑动连接在所述滑槽内部。

[0008] 作为本实用新型一种电力工程施工用临时架线支撑结构优选的,所述固定组件还包括底座,所述底座通过转轴三转动连接在所述支撑杆的一端。

[0009] 作为本实用新型一种电力工程施工用临时架线支撑结构优选的,包括设置在所述固定杆底端的调高组件,所述调高组件包括第二固定柱、第一螺纹柱和第二螺纹柱,所述固定杆的底面固定连接有所述第二螺纹柱,所述第一固定柱的上表面开设有第三圆槽,所述第三圆槽的内部螺接有所述第一螺纹柱,所述第一螺纹柱的上表面固定连接有所述第二固定柱,所述第二固定柱的上表面开设有第二圆槽,且所述第二螺纹柱螺接在所述第二圆槽内部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置固定组件,通过将销钉插入在松质的土地中,拉动多个支撑杆,底座与地面贴紧,对第一固定柱支撑,使装置固定稳定,

运输时将多个支撑杆收缩,支撑杆和底座将销钉包裹对销钉进行保护,避免销钉划伤他人,与此同时设置调高组件,通过转动第二螺纹柱,能够升高架线高度,将第二螺纹柱和第一螺纹柱从第二固定柱和第三圆槽内部拧出能够装置进行拆卸,方便其存放和运输。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的正剖视图;

[0014] 图3为本实用新型支撑杆和连接杆的剖视图;

[0015] 图4为本实用新型中第一固定柱和支撑杆的顶视图。

[0016] 图中:

[0017] 1、固定杆;

[0018] 2、固定组件;21、固定支架;22、辊线筒;23、转动杆;24、支撑杆;25、第一固定柱;26、销钉;27、连接杆;28、底座;29、滑槽;210、第一圆槽;211、限位块;

[0019] 3、调高组件;31、第二固定柱;32、第二圆槽;33、第三圆槽;34、第一螺纹柱;35、第二螺纹柱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1所示:

[0022] 一种电力工程施工用临时架线支撑结构,包括固定杆1。

[0023] 本实施方案中:现有的线缆临时支撑架通常采用一个钢钎在地面内,使支架固定,但在土质较松的地方,一根钢钎固定不稳定易倾倒,且钢钎在运输时没有保护装置,易划伤他人,具有安全隐患,借此基础上加入固定组件2。

[0024] 进一步而言:

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示:

[0026] 结合上述内容:该固定组件2包括固定支架21、辊线筒22、转动杆23、支撑杆24、第一固定柱25、底座28、销钉26、连接杆27和限位块211,固定杆1的顶端固定连接有限制支架21,固定支架21的内壁面固定连接有限制杆23,转动杆23的表面对称转动连接有辊线筒22,固定杆1的下方设置有第一固定柱25,第一固定柱25的表面通过转轴一转动连接有支撑杆24,第一固定柱25的底面开设有第一圆槽210,第一圆槽210的内部螺接有销钉26,支撑杆24的表面开设有滑槽29,第一固定柱25的表面通过转轴二转动连接有连接杆27,连接杆27远离第一固定柱25的一端对称固定连接有限制块211,且限位块211滑动连接在滑槽29内部,底座28通过转轴三转动连接在支撑杆24的一端。

[0027] 本实施方案中:将需要支撑的线缆通过固定支架21上表面的槽放置在辊线筒22表

面,线缆在辊线筒22表面滑动,平衡装置两侧线缆对装置的拉力,使装置不易倾倒,将支撑杆24靠近底座28的一端向外侧拉动,限位块211在滑槽29内部向上滑动,滑动至最上端后,将销钉26插入松质土地中固定,底座28与地面贴紧,支撑支撑杆24,使第一固定柱25固定的更加稳定,当装置在不使用时,将三个底座28向内侧按动,连接杆27与支撑杆24和第一固定柱25贴紧,三个支撑杆24和底座28将销钉26包裹对销钉26保护,避免其划伤他人。

[0028] 需要说明的是:第一固定柱25的表面固定设置有三个等距支撑杆24和连接杆27,且支撑杆24的和连接杆27的位置对应,滑槽29的截面形状为T型,使得限位块211在滑槽29内部滑动,同时对连接杆27进行限位,支撑杆24的长度大于销钉26至第一固定柱25顶端的距离,使得限位块211位于滑槽29底端时,支撑杆24能够将销钉26包裹。

[0029] 应当理解的是:底座28的截面形状为扇形,增加装置固定的稳定性,同时方便支撑杆24收缩时稳定,当土质较松时,通过转动销钉26能够增加第一固定柱25和销钉26的整体长度,从而增加销钉26插入地面的深度,固定的更加稳定。

[0030] 更进一步而言;

[0031] 该电力工程施工用临时架线支撑结构,包括设置在固定杆1底端的调高组件3,调高组件3包括第二固定柱31、第一螺纹柱34和第二螺纹柱35,固定杆1的底面固定连接第二螺纹柱35,第一固定柱25的上表面开设有第三圆槽33,第三圆槽33的内部螺接有第一螺纹柱34,第一螺纹柱34的上表面固定连接第二固定柱31,第二固定柱31的上表面开设有第二圆槽32,且第二螺纹柱35螺接在第二圆槽32内部。

[0032] 本实施例中:当架线高度不足时,转动第二固定柱31,在第二螺纹柱35和第二圆槽32的作用下,调整固定杆1和第二固定柱31的距离,从而调整架线的高度,当架线高度与辊线筒22高度相差较大时,通过将多个第二固定柱31首尾螺接,从而增加第二固定柱31的整体高度,当装置不使用时,转动第二固定柱31使第二螺纹柱35和第一螺纹柱34与第二圆槽32和第三圆槽33分离,从而使固定杆1、第二固定柱31和第一固定柱25分离,方便装置收纳。

[0033] 需要说明的是:第一圆槽210、第三圆槽33和第二固定柱31的内壁面设有内螺纹,销钉26、第一螺纹柱34和第二螺纹柱35的表面设置有外螺纹,通过在固定杆1和第一固定柱25之间螺纹连接多个第二固定柱31增加装置架线的高度。

[0034] 工作原理:当电力工程施工中需要对线缆进行临时支撑时,将需要支撑的线缆通过固定支架21上表面的槽放置在辊线筒22表面,线缆在辊线筒22表面滑动,平衡装置两侧线缆对装置的拉力,使装置不易倾倒;当架线高度不足时,转动第二固定柱31,在第二螺纹柱35和第二圆槽32的作用下,调整固定杆1和第二固定柱31的距离,从而调整架线的高度,当架线高度与辊线筒22高度相差较大时,通过将多个第二固定柱31首尾螺接,从而增加第二固定柱31的整体高度;高度调节合适后,将支撑杆24靠近底座28的一端向外侧拉动,限位块211在滑槽29内部向上滑动,滑动至最上端后,将销钉26插入松质土地中固定,底座28与地面贴紧,支撑支撑杆24,使第一固定柱25固定的更加稳定,当装置在不使用时,将三个底座28向内侧按动,连接杆27与支撑杆24和第一固定柱25贴紧,三个支撑杆24和底座28将销钉26包裹对销钉26保护,避免其划伤他人,转动第二固定柱31使第二螺纹柱35和第一螺纹柱34与第二圆槽32和第三圆槽33分离,从而使固定杆1、第二固定柱31和第一固定柱25分离,方便装置收纳。

[0035] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用

新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

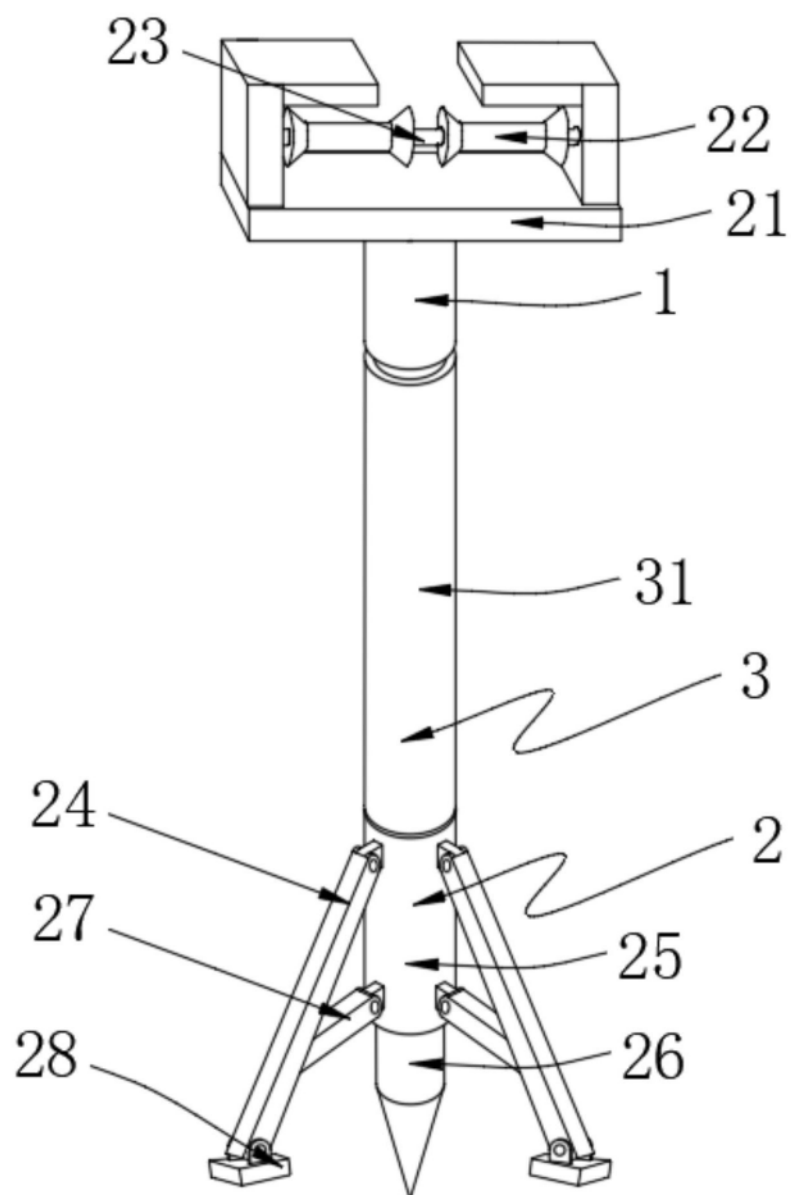


图1

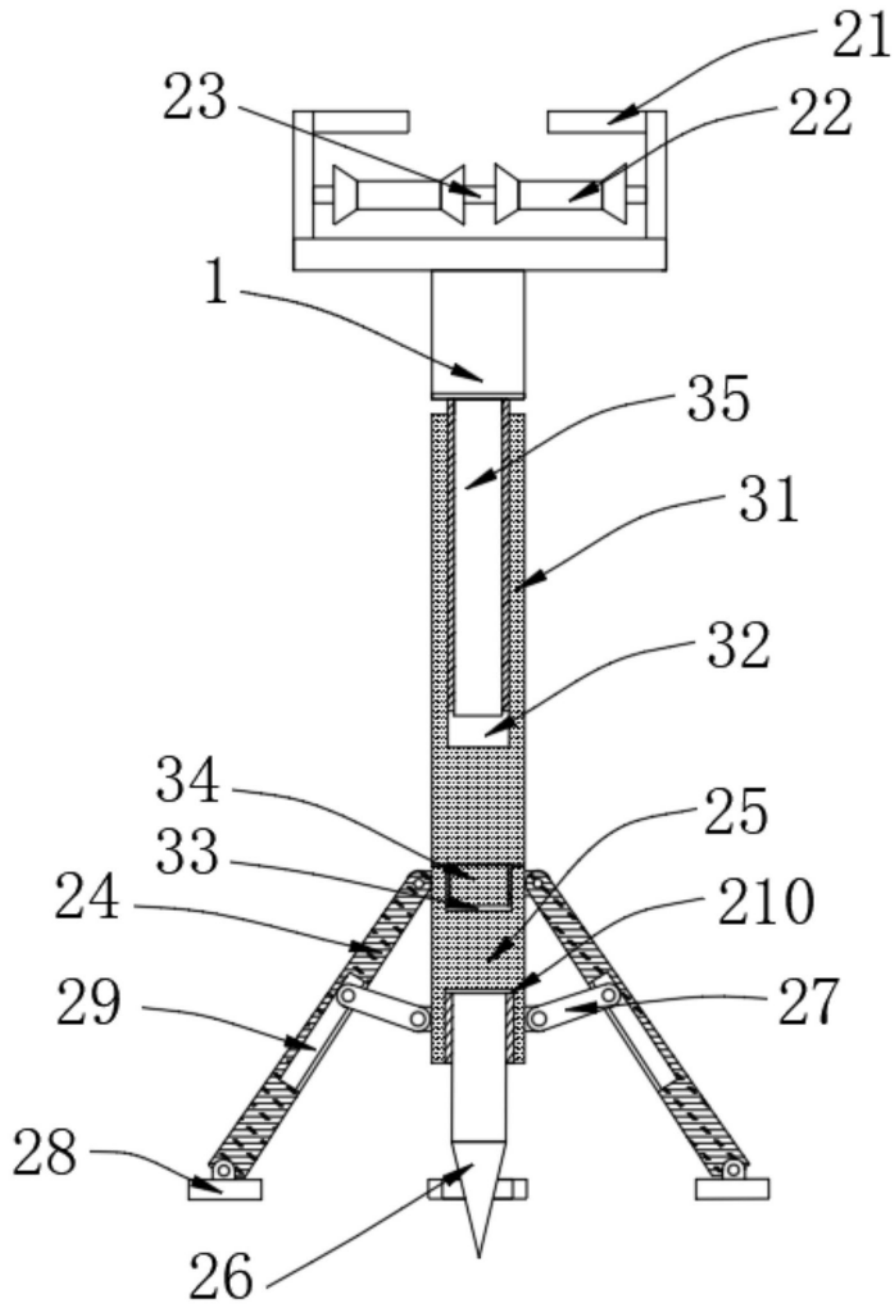


图2

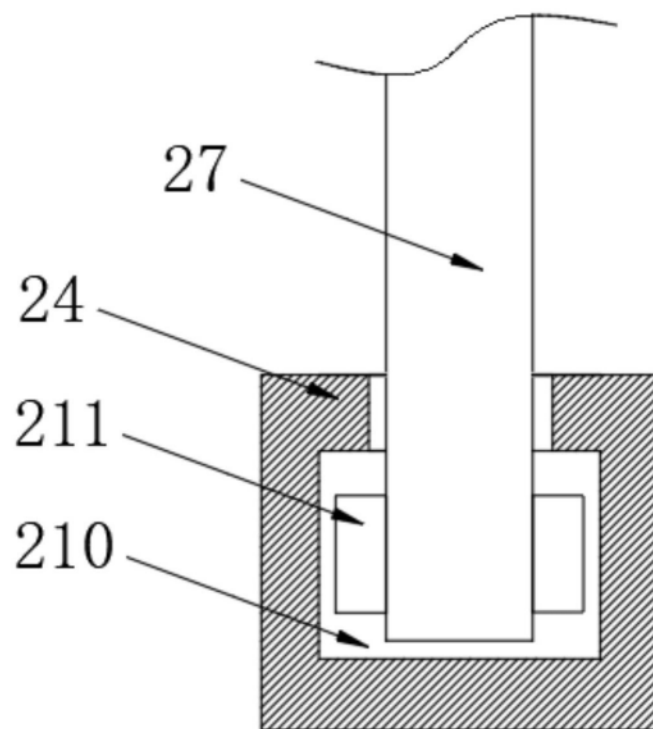


图3

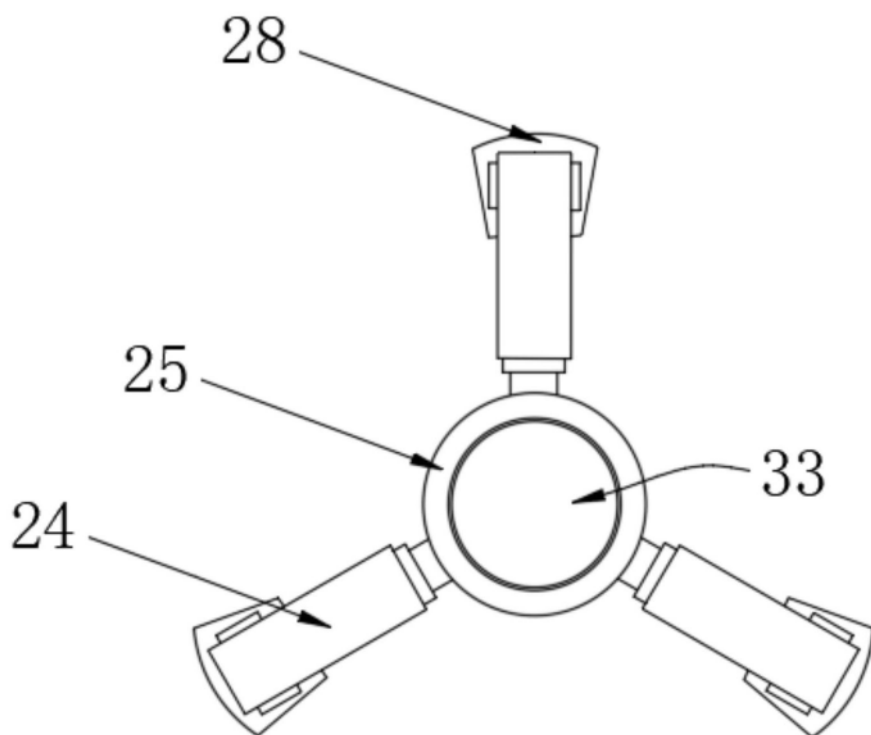


图4