



(21) 申请号 202220890294.X

E04H 12/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.18

(73) 专利权人 北京和元信信息技术有限公司

地址 102200 北京市昌平区永安路22号1至
2层商业05号

(72) 发明人 陈勇

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 张高飞

(51) Int. Cl.

E06C 1/34 (2006.01)

E06C 7/00 (2006.01)

E06C 7/08 (2006.01)

E06C 7/48 (2006.01)

E04H 12/18 (2006.01)

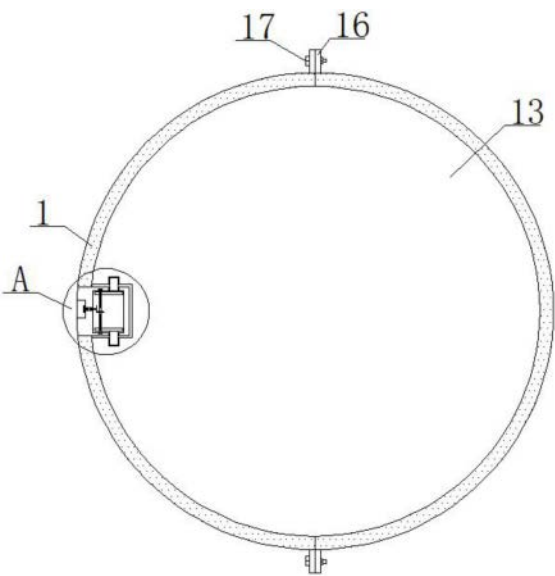
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通信杆塔爬梯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通信杆塔爬梯装置，包括抱箍和通信杆塔，所述抱箍内侧的中部贯穿安装有连接块，所述连接块的内部开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有两组滑块，所述滑块的前侧贯穿开设有转动槽，所述转动槽的内部螺纹连接有丝杆，所述丝杆的中部贯穿安装有第一锥齿轮，所述丝杆的前后两端与滑槽前后两侧的内壁活动连接，所述第一锥齿轮的左侧啮合有第二锥齿轮。本实用新型通过连接槽、连接块、旋钮、第一锥齿轮、第二锥齿轮、滑块、固定块和固定槽的结合，方便抱箍与通信杆塔的固定连接，通过固定板和螺栓的结合，方便两组抱箍的固定连接，进一步提高攀爬杆的使用稳定性。



1. 一种通信杆塔爬梯装置,其特征在于,包括抱箍(1)和通信杆塔(13),所述抱箍(1)内侧的中部贯穿安装有连接块(2),所述连接块(2)的内部开设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部滑动连接有两组滑块(4),所述滑块(4)的前侧贯穿开设有转动槽(5),所述转动槽(5)的内部螺纹连接有丝杆(6),所述丝杆(6)的中部贯穿安装有第一锥齿轮(7),所述丝杆(6)的前后两端与滑槽(3)前后两侧的内壁活动连接,所述第一锥齿轮(7)的左侧啮合有第二锥齿轮(8),所述第二锥齿轮(8)的左侧中部固定安装有转动杆(9),所述转动杆(9)与滑槽(3)的左侧内壁活动连接,所述转动杆(9)的左端固定安装有旋钮(10),所述滑块(4)远离第一锥齿轮(7)的一侧固定安装有固定块(12),所述通信杆塔(13)的左右两侧从上往下开设有连接槽(14),所述连接槽(14)前侧和后侧的内壁对称开设有固定槽(15),所述抱箍(1)的前后两端均焊接有固定板(16),两组所述固定板(16)通过螺栓(17)贯穿并固定连接,所述抱箍(1)的外侧设置有攀爬杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种通信杆塔爬梯装置,其特征在于:所述连接块(2)左侧的中部开设有收纳槽(11),所述旋钮(10)与收纳槽(11)的尺寸相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种通信杆塔爬梯装置,其特征在于:所述攀爬杆(18)水平焊接在抱箍(1)外侧的下端,所述攀爬杆(18)的外侧设置有防滑纹(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种通信杆塔爬梯装置,其特征在于:所述固定块(12)与固定槽(15)水平平齐,所述固定块(12)与滑槽(3)的尺寸相配合。

5. 根据权利要求1所述的一种通信杆塔爬梯装置,其特征在于:所述固定块(12)与固定槽(15)活动连接,所述连接块(2)与连接槽(14)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种通信杆塔爬梯装置,其特征在于:所述丝杆(6)前后两侧螺纹的旋向相反,所述抱箍(1)的内侧与通信杆塔(13)的外侧贴合。

一种通信杆塔爬梯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信杆塔技术领域，具体为一种通信杆塔爬梯装置。

背景技术

[0002] 经检索公开号为CN215332642U，公开了一种通信杆塔爬梯装置，包括抱箍、爬钉；其中所述抱箍与爬钉焊接，所述抱箍等间距设置于通信杆体上。优选地，所述抱箍包括第一构件、第二构件、固定件；其中所述第一构件与第二构件套设于通信杆体上；所述第一构件与第二构件通过固定件连接。所述第一构件、第二构件均为半圆弧钢板。

[0003] 在实现本实用新型的过程中，发明人发现现有技术中至少存在以下问题没有得到解决，对比文件中单一的通过固定装置把两组构件固定在通信杆塔的外侧，来实现爬梯的固定，但是长时间使用，两组构件连接容易出现松动，导致爬梯使用过程中出现晃动，甚至发生脱落，安全系数低，因此我们提出一种通信杆塔爬梯装置，方便把爬梯固定在通信杆塔的外侧，而且方便后续的拆卸维修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种通信杆塔爬梯装置，解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种通信杆塔爬梯装置，包括抱箍和通信杆塔，所述抱箍内侧的中部贯穿安装有连接块，所述连接块的内部开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有两组滑块，所述滑块的前侧贯穿开设有转动槽，所述转动槽的内部螺纹连接有丝杆，所述丝杆的中部贯穿安装有第一锥齿轮，所述丝杆的前后两端与滑槽前后两侧的内壁活动连接，所述第一锥齿轮的左侧啮合有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮的左侧中部固定安装有转动杆，所述转动杆与滑槽的左侧内壁活动连接，所述转动杆的左端固定安装有旋钮，所述滑块远离第一锥齿轮的一侧固定安装有固定块，所述通信杆塔的左右两侧从上往下开设有连接槽，所述连接槽前侧和后侧的内壁对称开设有固定槽，所述抱箍的前后两端均焊接有固定板，两组所述固定板通过螺栓贯穿并固定连接，所述抱箍的外侧设置有攀爬杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述连接块左侧的中部开设有收纳槽，所述旋钮与收纳槽的尺寸相配合。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述攀爬杆水平焊接在抱箍外侧的下端，所述攀爬杆的外侧设置有防滑纹。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述固定块与固定槽水平平齐，所述固定块与滑槽的尺寸相配合。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述固定块与固定槽活动连接，所述连接块与连接槽活动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述丝杆前后两侧螺纹的旋向相反，所述

抱箍的内侧与通信杆塔的外侧贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1.本实用新型一种通信杆塔爬梯装置,通过连接槽、连接块、旋钮、第一锥齿轮、第二锥齿轮、滑块、固定块和固定槽的结合,方便抱箍与通信杆塔的固定连接,通过固定板和螺栓的结合,方便两组抱箍的固定连接,进一步提高攀爬杆的使用稳定性。

[0013] 2.本实用新型一种通信杆塔爬梯装置,通过旋钮置于收纳槽的内侧,收纳槽能够对旋钮进行收纳,一方面避免旋钮干涉攀爬杆的使用,另一方面避免工作人员误触碰倒旋钮,影响抱箍与通信杆塔的连接稳定性。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种通信杆塔爬梯装置的抱箍与通信杆塔连接俯视图;

[0016] 图2为本实用新型一种通信杆塔爬梯装置的A部位结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种通信杆塔爬梯装置的主视图。

[0018] 图中:抱箍1,连接块2,滑槽3,滑块4,转动槽5,丝杆6,第一锥齿轮7,第二锥齿轮8,转动杆9,旋钮10,收纳槽11,固定块12,通信杆塔13,连接槽14,固定槽15,固定板16,螺栓17,攀爬杆18,防滑纹19。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种通信杆塔爬梯装置,包括抱箍1和通信杆塔13,所述抱箍1内侧的中部贯穿安装有连接块2,所述连接块2的内部开设有滑槽3,所述滑槽3的内部滑动连接有两组滑块4,所述滑块4的前侧贯穿开设有转动槽5,所述转动槽5的内部螺纹连接有丝杆6,所述丝杆6的中部贯穿安装有第一锥齿轮7,所述丝杆6的前后两端与滑槽3前后两侧的内壁活动连接,所述第一锥齿轮7的左侧啮合有第二锥齿轮8,所述第二锥齿轮8的左侧中部固定安装有转动杆9,所述转动杆9与滑槽3的左侧内壁活动连接,所述转动杆9的左端固定安装有旋钮10,所述滑块4远离第一锥齿轮7的一侧固定安装有固定块12,所述通信杆塔13的左右两侧从上往下开设有连接槽14,所述连接槽14前侧和后侧的内壁对称开设有固定槽15,所述抱箍1的前后两端均焊接有固定板16,两组所述固定板16通过螺栓17贯穿并固定连接,所述抱箍1的外侧设置有攀爬杆18,通过连接槽14、连接块2、旋钮10、第一锥齿轮7、第二锥齿轮8、滑块4、固定块12和固定槽15的结合,方便抱箍1与通信杆塔13的固定连接,通过固定板16和螺栓17的结合,方便两组抱箍1的固定连接,进一步提高攀爬杆18的使用稳定性。所述连接块2左侧的中部开设有收纳槽11,所述旋钮10与收纳槽11的尺寸相配合,收纳槽11能够对旋钮10进行收纳,一方面避免旋钮10干涉攀爬杆18的使用,另一方面避免工作人员误触碰倒旋钮10,影响抱箍1与通信杆塔13的连接稳定性。所述攀爬杆18水平焊接在抱箍1外侧的下端,所述攀爬杆18的外侧设置有防滑纹19,避免使用攀爬杆18发生打滑。所述固定块12与固定槽15水平平齐,所述固定块12与滑槽3的尺寸相配合,滑槽3能够收纳固定块12,避免固定块12的尺寸过长,影响抱箍1的安装和拆卸。所述固定块12与固定槽15活动连接,所述连接块2与连接槽14活动连接。所述丝杆6前后两侧螺纹

的旋向相反,所述抱箍1的内侧与通信杆塔13的外侧贴合,提高抱箍1的使用稳定性。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为一种通信杆塔爬梯装置,包括抱箍1,连接块2,滑槽3,滑块4,转动槽5,丝杆6,第一锥齿轮7,第二锥齿轮8,转动杆9,旋钮10,收纳槽11,固定块12,通信杆塔13,连接槽14,固定槽15,固定板16,螺栓17,攀爬杆18,防滑纹19,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时把抱箍1内侧的连接块2插入至通信杆塔13外侧的连接槽14内,通过旋钮10能够带动第二锥齿轮8转动,进一步第一锥齿轮7能够带动丝杆6转动,经滑块4能够带动两组固定块12移出滑槽3并插入至固定槽15内,使抱箍1固定在通信杆塔13的外侧,按照相同的步骤,把另一组抱箍1安装在通信杆塔13的另一侧,并通过螺栓17贯穿两组固定板16,把两组抱箍1固定连接在一起,从而提高抱箍1外侧攀爬杆18使用过程中的稳定性,当需要拆卸抱箍1时,反向转动旋钮10,能够带动固定块12收入至滑槽4内,拆除螺栓17,即可取下抱箍1进行维护。

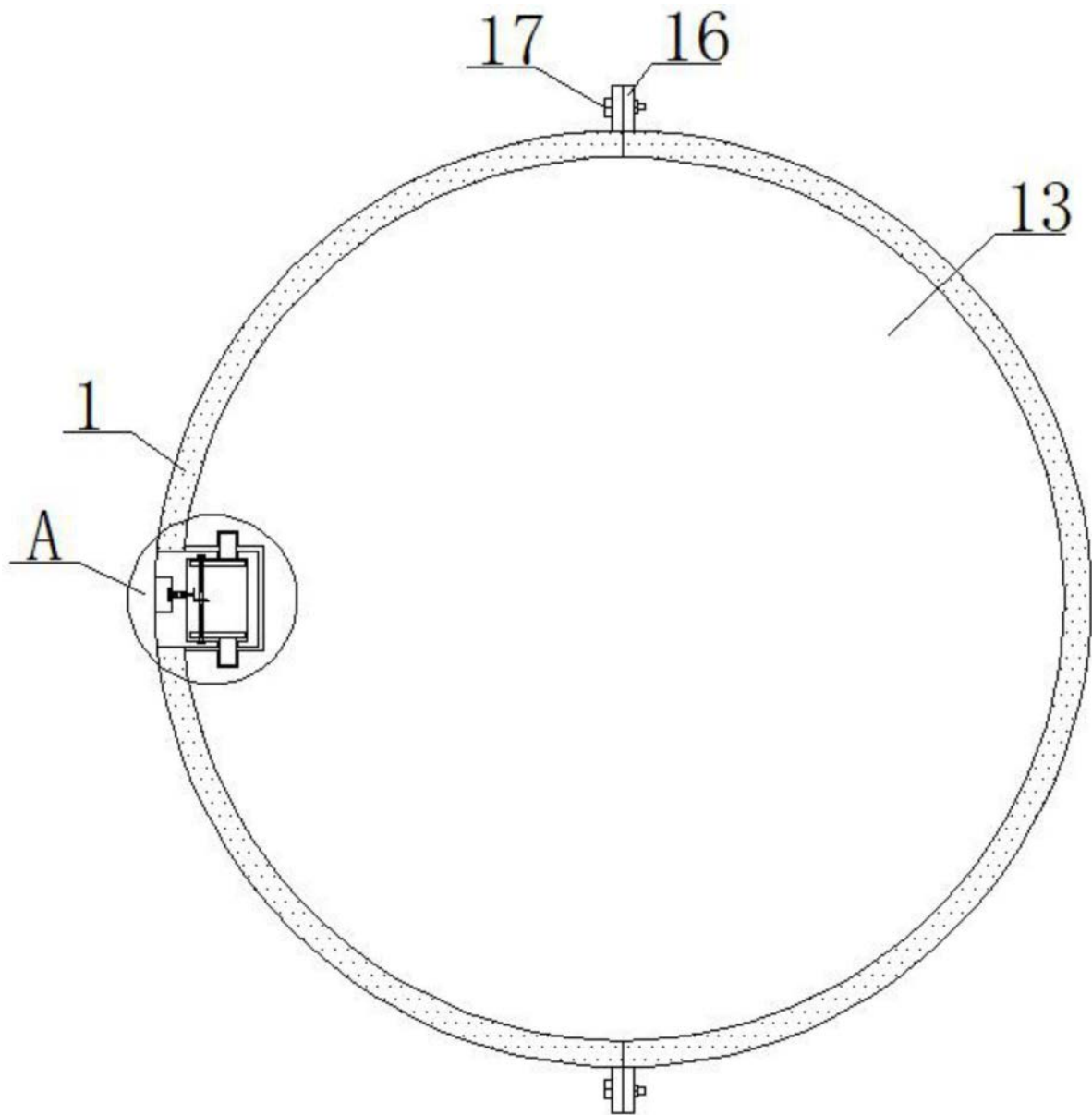


图1

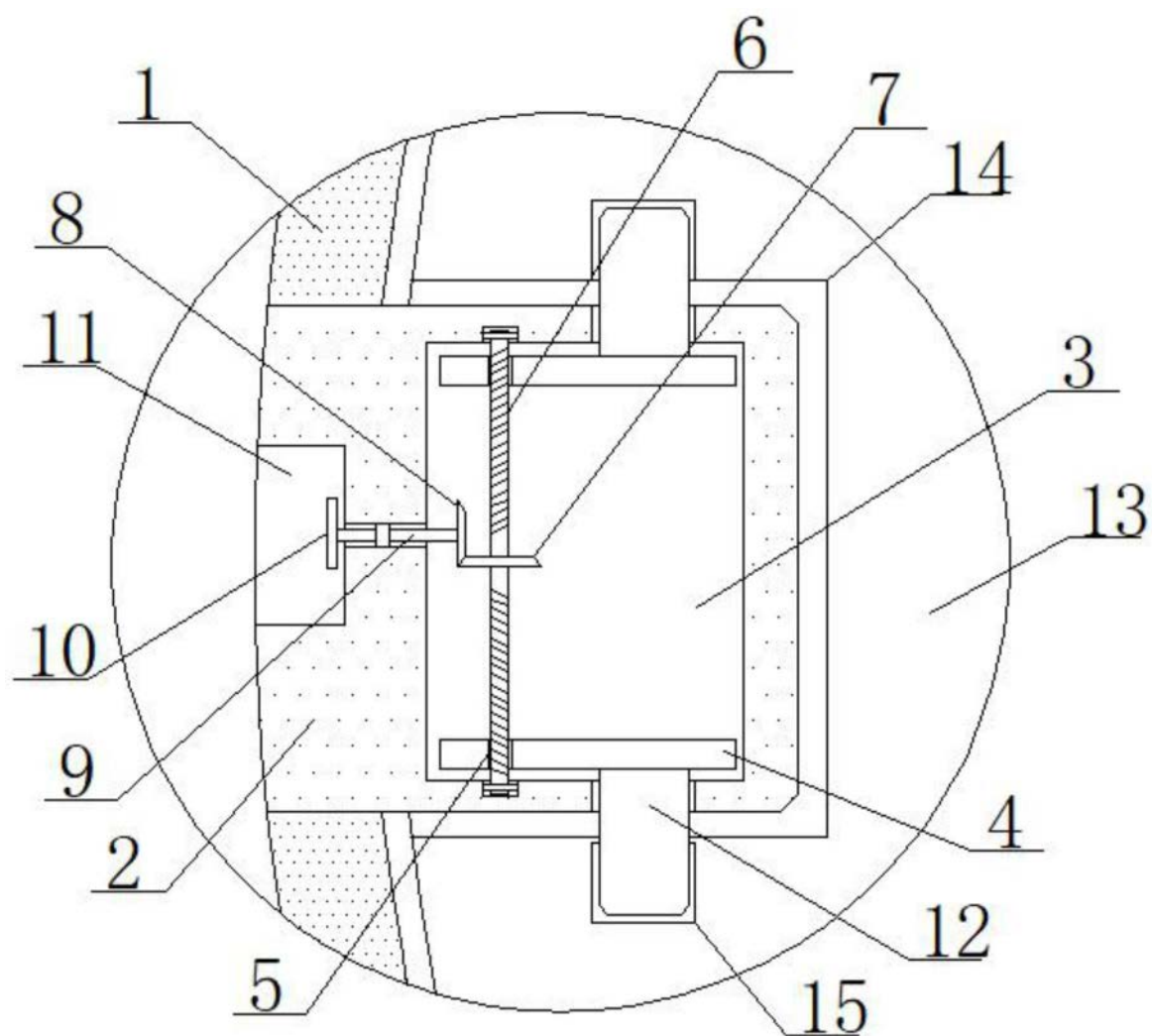


图2

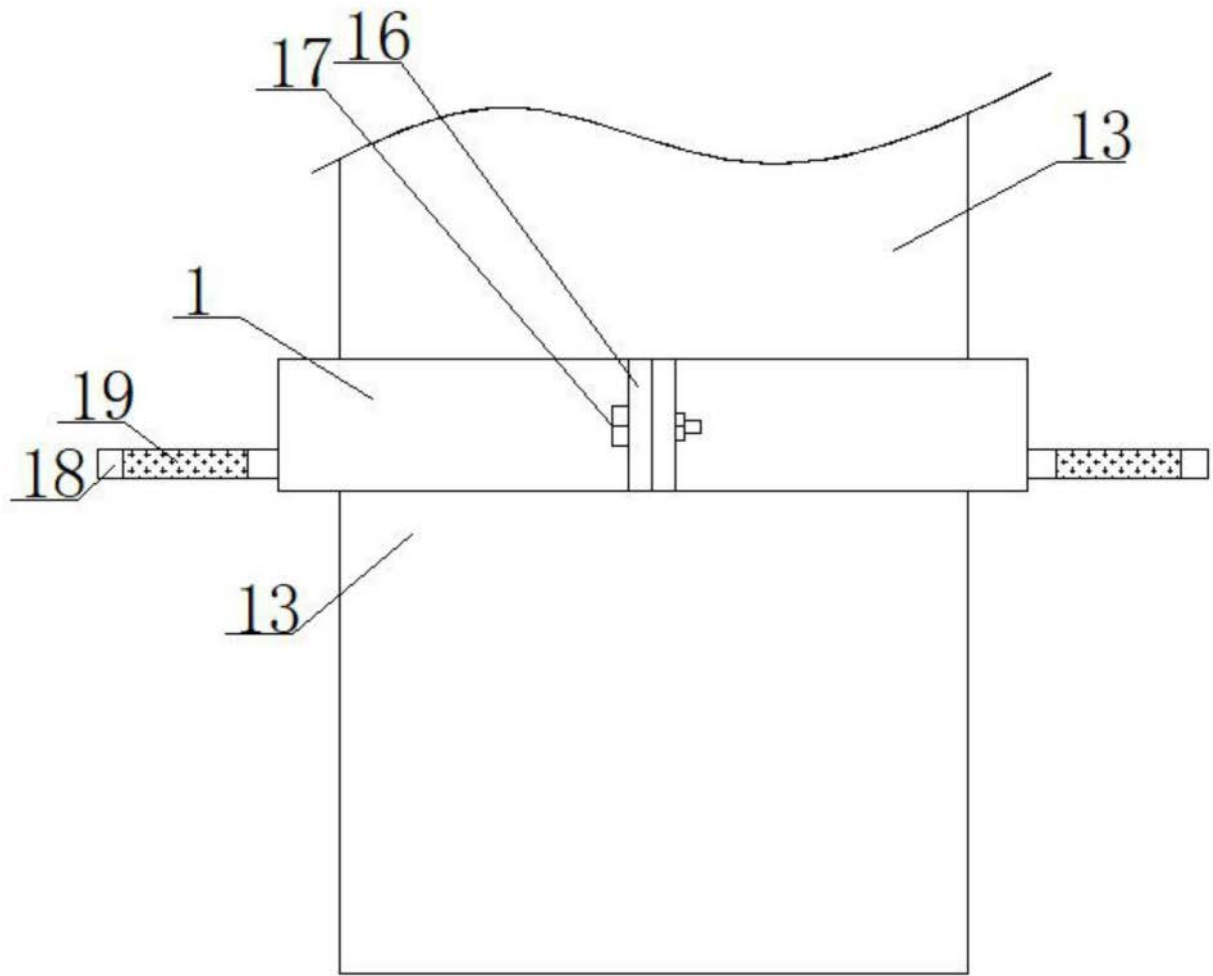


图3