



(21) 申请号 202323219915.5

B65H 54/71 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 昆明宇德科技有限公司

地址 650200 云南省昆明市(云南)自由贸易试验区昆明片区官渡区太和街道办事处佴家湾社区吴井路343号4幢1单元1层101-30159号

(72) 发明人 李鸣宇

(74) 专利代理机构 济南畅知专利代理事务所
(普通合伙) 37457

专利代理师 李志宽

(51) Int. Cl.

B65H 54/30 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

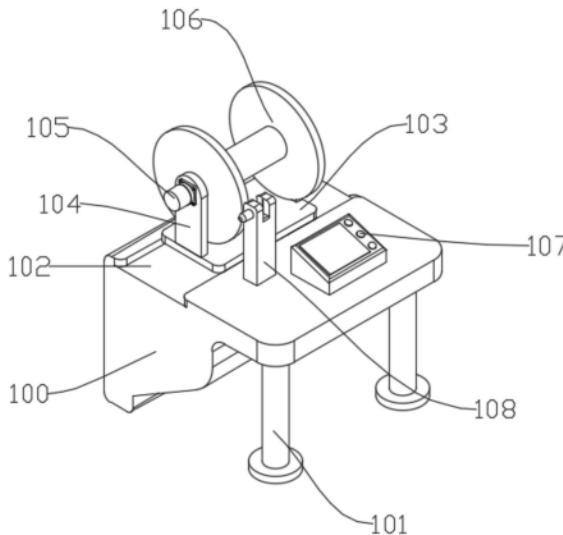
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种电线定长收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电线定长收卷装置，底座设有与螺纹轴槽连通的通孔，通孔前后滑动连接有内螺纹块，滑动底板与内螺纹块固定连接，滑动底板上端面固定连接有前后对称的两块侧板，转动轴固定连接收卷架，推杆腔内固定连接电动推杆，电动推杆与夹紧板动力连接，夹紧槽前侧设有固定连接于底座上端面的裁剪架，裁剪架设有卡槽，刀槽内前后滑动连接有裁剪刀，裁剪架前端面固定连接有气缸，气缸与裁剪刀动力连接，电动推杆能够带动夹紧板夹紧电线的一头，在通过第一电机带动收卷架转动，对电线进行收卷，再通过第二电机带动螺纹轴转动，带动收卷架来回移动，将电线均匀的收卷在收卷架上，气缸能够带动裁剪刀移动，从而将电线进行裁剪。



1. 一种电线定长收卷装置,包括底座(100),其特征在于:所述底座(100)设有螺纹轴槽(112),所述螺纹轴槽(112)内转动连接有螺纹轴(113),所述底座(100)设有与所述螺纹轴槽(112)连通的通孔(119),所述通孔(119)前后滑动连接有内螺纹块(114),所述内螺纹块(114)与所述螺纹轴(113)螺纹连接,所述底座(100)设有滑动槽(102),所述滑动槽(102)前后滑动连接有滑动底板(103),所述滑动底板(103)与所述内螺纹块(114)固定连接,所述滑动底板(103)上端面固定连接有前后对称的两块侧板(104),所述侧板(104)之间转动连接有转动轴(111),所述转动轴(111)固定连接收卷架(106),所述收卷架(106)内设有夹紧槽(118),所述夹紧槽(118)下端壁内设有推杆腔(115),所述推杆腔(115)内固定连接有电动推杆(116),所述夹紧槽(118)上下滑动连接有夹紧板(117),所述电动推杆(116)与所述夹紧板(117)动力连接,所述夹紧槽(118)前侧设有固定连接于所述底座(100)上端面的裁剪架(108),所述裁剪架(108)设有卡槽(121),所述卡槽(121)前侧设有刀槽(123),所述卡槽(121)后侧设有裁剪槽(122),所述刀槽(123)内前后滑动连接有裁剪刀(124),所述裁剪架(108)前端面固定连接有气缸(120),所述气缸(120)与所述裁剪刀(124)动力连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电线定长收卷装置,其特征在于:所述底座(100)后端面固定连接第二电机(109),所述第二电机(109)与所述螺纹轴(113)动力连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电线定长收卷装置,其特征在于:前侧所述侧板(104)前端面固定连接第一电机(105),所述第一电机(105)与所述转动轴(111)动力连接。

4. 根据权利要求3所述的一种电线定长收卷装置,其特征在于:所述底座(100)上端面固定连接控制器(107)。

5. 根据权利要求4所述的一种电线定长收卷装置,其特征在于:所述底座(100)右侧固定连接前后对称的两个支撑杆(101)。

一种电线定长收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力领域,具体为一种电线定长收卷装置。

背景技术

[0002] 电线在生产出来之后,往往需要通过收卷在收卷筒上进行收集,而不同的电线长度不一,所以需要一种能够卷绕不同长度的电线的收卷装置,同时要快捷的裁剪电线,并且要能够防止电线在缠收卷时,相互缠绕在一起,通过固定电线的一头,卷绕电线时候,带动收卷架来回移动,来均匀的将电线卷绕在收卷架上。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电线定长收卷装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电线定长收卷装置,包括底座,所述底座设有螺纹轴槽,所述螺纹轴槽内转动连接有螺纹轴,所述底座设有与所述螺纹轴槽连通的通孔,所述通孔前后滑动连接有内螺纹块,所述内螺纹块与所述螺纹轴螺纹连接,所述底座设有滑动槽,所述滑动槽前后滑动连接有滑动底板,所述滑动底板与所述内螺纹块固定连接,所述滑动底板上端面固定连接有前后对称的两块侧板,所述侧板之间转动连接有转动轴,所述转动轴固定连接收卷架,所述收卷架内设有夹紧槽,所述夹紧槽下端壁内设有推杆腔,所述推杆腔内固定连接电动推杆,所述夹紧槽上下滑动连接有夹紧板,所述电动推杆与所述夹紧板动力连接,所述夹紧槽前侧设有固定连接于所述底座上端面的裁剪架,所述裁剪架设有卡槽,所述卡槽前侧设有刀槽,所述卡槽后侧设有裁剪槽,所述刀槽内前后滑动连接有裁剪刀,所述裁剪架前端面固定连接气缸,所述气缸与所述裁剪刀动力连接。

[0005] 有益的,所述底座后端面固定连接第二电机,所述第二电机与所述螺纹轴动力连接;

[0006] 有益的,前侧所述侧板前端面固定连接第一电机,所述第一电机与所述转动轴动力连接;

[0007] 有益的,所述底座上端面固定连接控制器,所述控制器控制所述第一电机、所述第一电机、所述气缸和所述电动推杆;

[0008] 有益的,所述底座右侧固定连接前后对称的两个支撑杆,所述支撑杆起到支撑作用。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型通过设置了收卷架、夹紧板和裁剪刀,电动推杆能够带动夹紧板夹紧电线的一头,在通过第一电机带动收卷架转动,对电线进行收卷,再通过第二电机带动螺纹轴转动,带动收卷架来回移动,将电线均匀的收卷在收卷架上,气缸能够带动裁剪刀移动,从而将电线进行裁剪。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型三维示意图；
[0012] 图2为图1的俯视图；
[0013] 图3为图2的A-A剖面示意图；
[0014] 图4为图2的B-B剖面示意图；
[0015] 图5为图3的局部放大示意图；
[0016] 图6为本实用新型螺纹轴槽内三维示意图；
[0017] 图7为本实用新型收卷架三维示意图；
[0018] 图8为本实用新型裁剪架剖面三维示意图。
[0019] 图中：100、底座；101、支撑杆；102、滑动槽；103、滑动底板；104、侧板；105、第一电机；106、收卷架；107、控制器；108、裁剪架；109、第二电机；111、转动轴；112、螺纹轴槽；113、螺纹轴；114、内螺纹块；115、推杆腔；116、电动推杆；117、夹紧板；118、夹紧槽；119、通孔；120、气缸；121、卡槽；122、裁剪槽；123、刀槽；124、裁剪刀。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例1：

[0022] 请参阅图1-8，本实用新型提供一种技术方案：一种电线定长收卷装置，包括底座100，所述底座100设有螺纹轴槽112，所述螺纹轴槽112内转动连接有螺纹轴113，所述底座100设有与所述螺纹轴槽112连通的通孔119，所述通孔119前后滑动连接有内螺纹块114，所述内螺纹块114与所述螺纹轴113螺纹连接，所述底座100设有滑动槽102，所述滑动槽102前后滑动连接有滑动底板103，所述滑动底板103与所述内螺纹块114固定连接，所述滑动底板103上端面固定连接有前后对称的两块侧板104，所述侧板104之间转动连接有转动轴111，所述转动轴111固定连接收卷架106，所述收卷架106内设有夹紧槽118，所述夹紧槽118下端壁内设有推杆腔115，所述推杆腔115内固定连接电动推杆116，所述夹紧槽118上下滑动连接有夹紧板117，所述电动推杆116与所述夹紧板117动力连接，所述夹紧槽118前侧设有固定连接于所述底座100上端面的裁剪架108，所述裁剪架108设有卡槽121，所述卡槽121前侧设有刀槽123，所述卡槽121后侧设有裁剪槽122，所述刀槽123内前后滑动连接有裁剪刀124，所述裁剪架108前端面固定连接气缸120，所述气缸120与所述裁剪刀124动力连接。

[0023] 所述底座100后端面固定连接第二电机109，所述第二电机109与所述螺纹轴113动力连接，所述第二电机109通过所述螺纹轴113带动所述内螺纹块114移动；

[0024] 前侧所述侧板104前端面固定连接第一电机105，所述第一电机105与所述转动轴111动力连接，所述第一电机105通过所述转动轴111带动收卷架106转动；

[0025] 所述底座100上端面固定连接控制器107，所述控制器107控制所述第一电机105、所述第一电机105、所述气缸120和所述电动推杆116；

[0026] 所述底座100右侧固定连接前后对称的两个支撑杆101，所述支撑杆101起到支

撑作用。

[0027] 工作原理：

[0028] 首先将电线穿过卡槽121,伸入夹紧槽118内,通过控制器107启动电动推杆116,电动推杆116带动夹紧板117上移,夹紧板117夹紧电线的一端；

[0029] 然后通过控制器107启动第一电机105,第一电机105带动收卷架106转动,收卷架106转动对电线进行卷绕,配合第二电机109启动,第二电机109带动螺纹轴113转动,螺纹轴113带动内螺纹块114移动,内螺纹块114带动滑动底板103移动,滑动底板103移动通过侧板104带动收卷架106移动,从而均匀的将电线缠绕在收卷架106上；

[0030] 然后通过收卷架106转动的圈数,来控制电线的长度,达到所需的长度时,停下收卷架106,再启动气缸120,气缸120带动裁剪刀124移动至裁剪槽122内,裁剪刀124裁剪断电线,完成电线的定长收卷。

[0031] 对于本领域技术人员显而易见的是,可以对所公开的实施例进行各种修改和变化。考虑到说明书和所公开的系统的实践,其它实施例对于本领域技术人员将是容易理解的。旨在将说明书和示例仅视为示例性的,真正的保护范围由所附权利要求及其等同物确定。

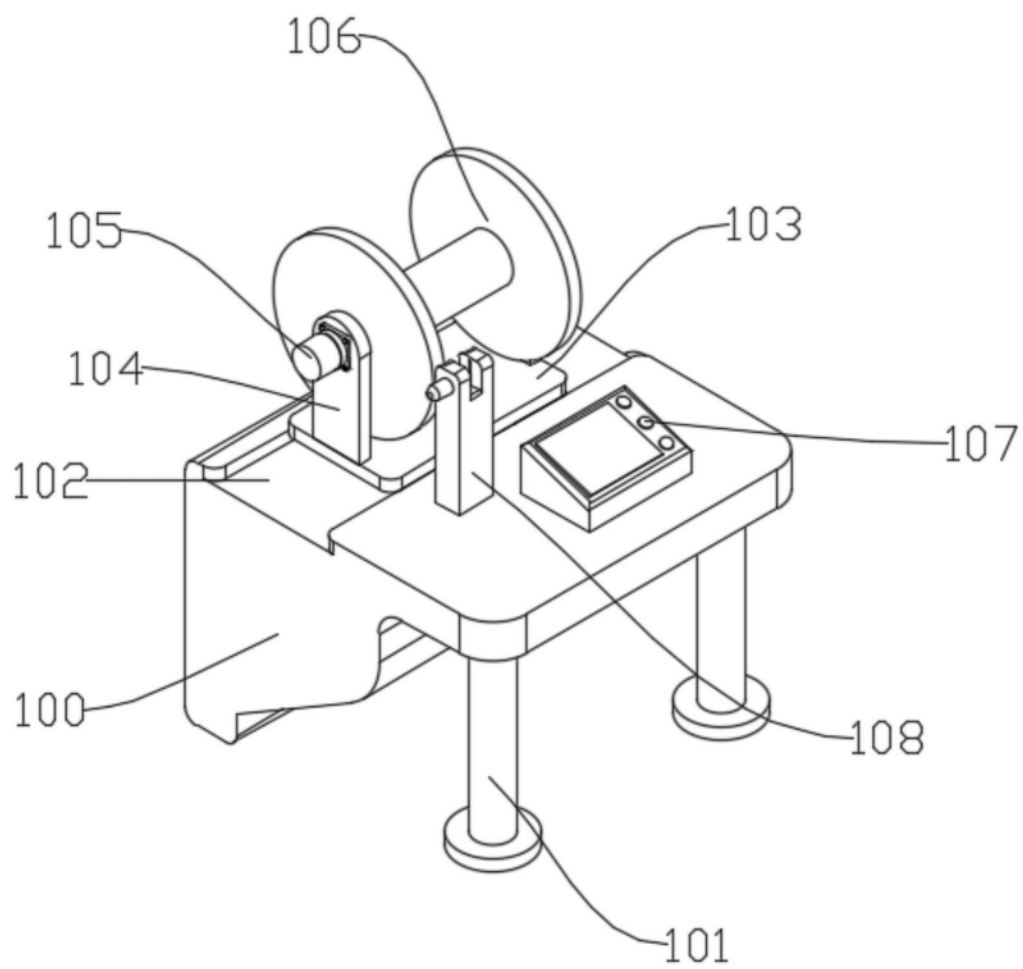


图1

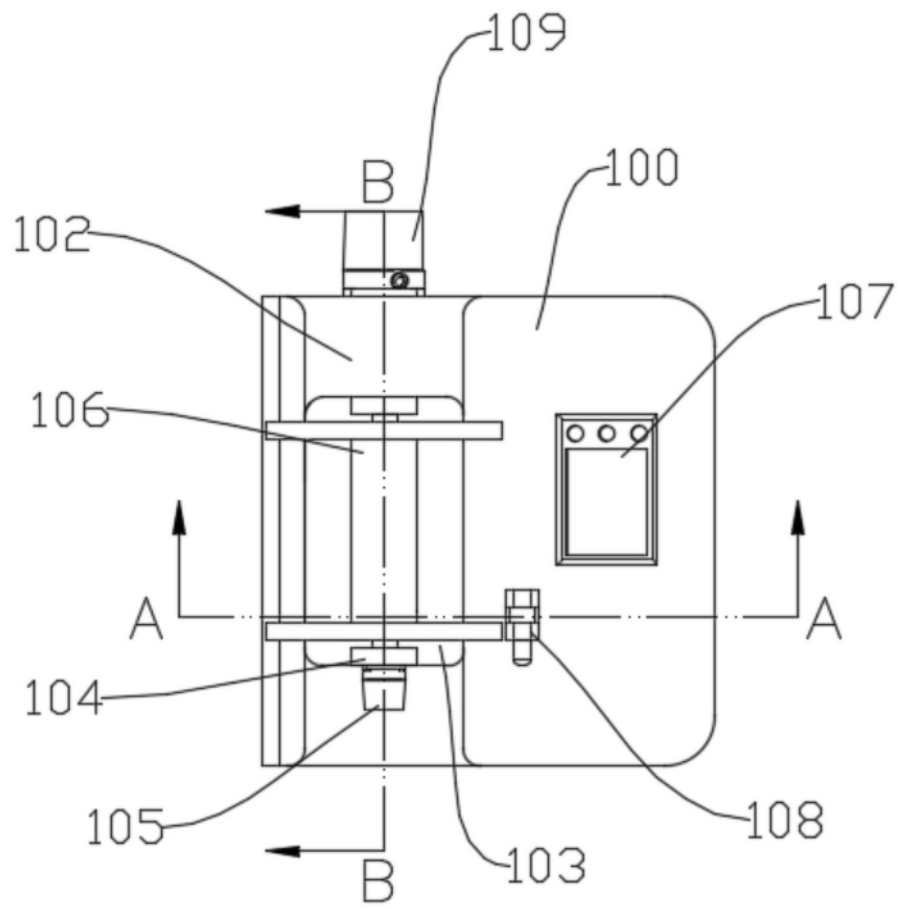


图2

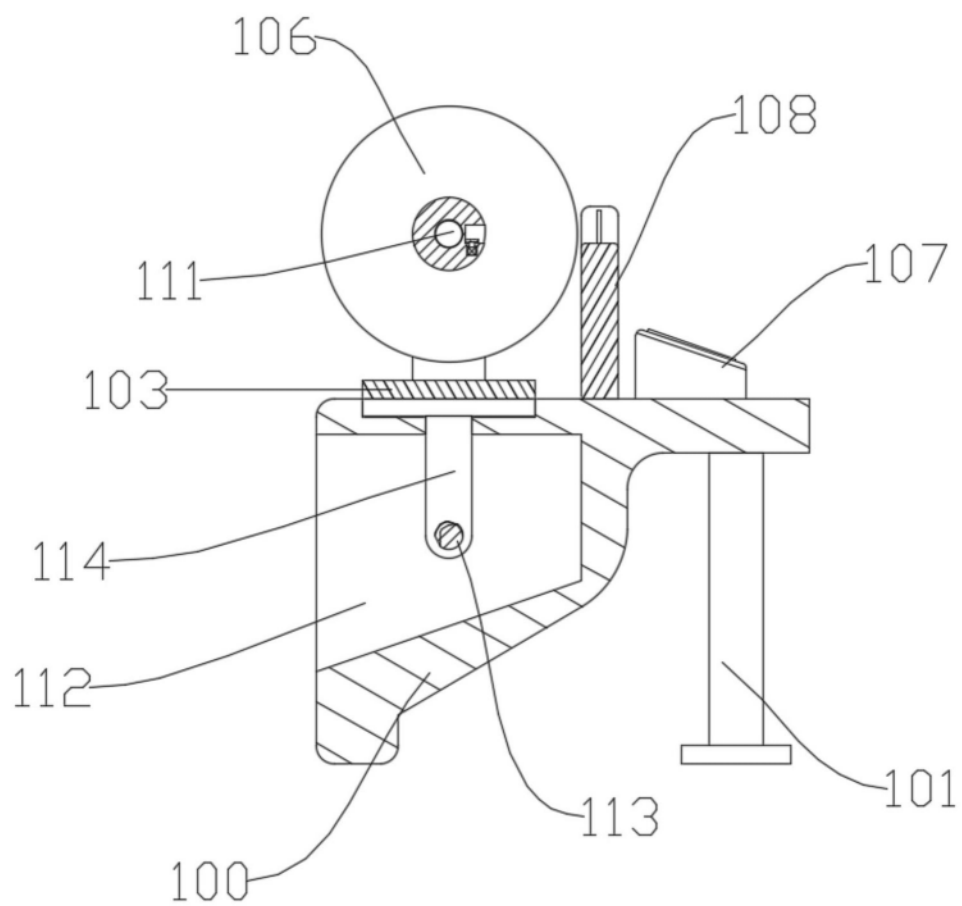


图3

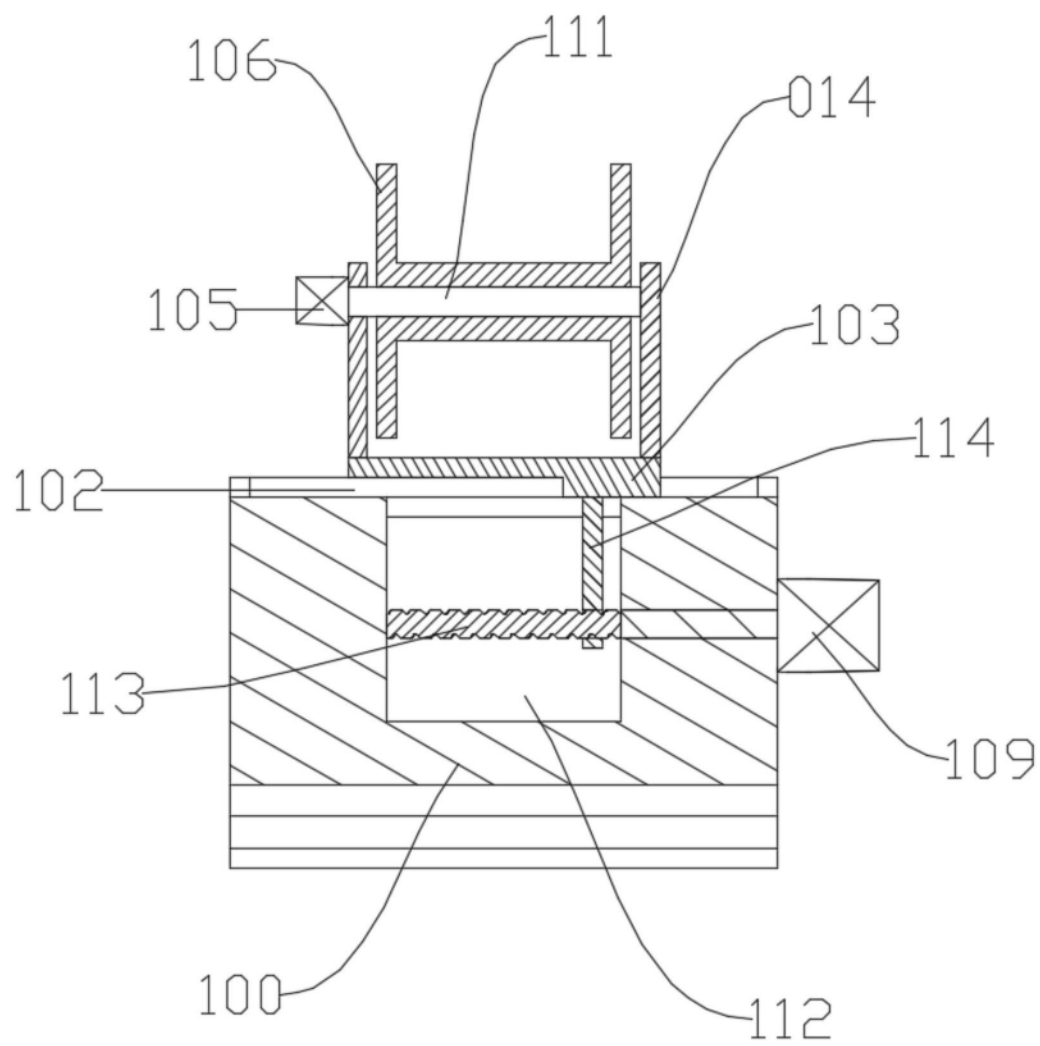


图4

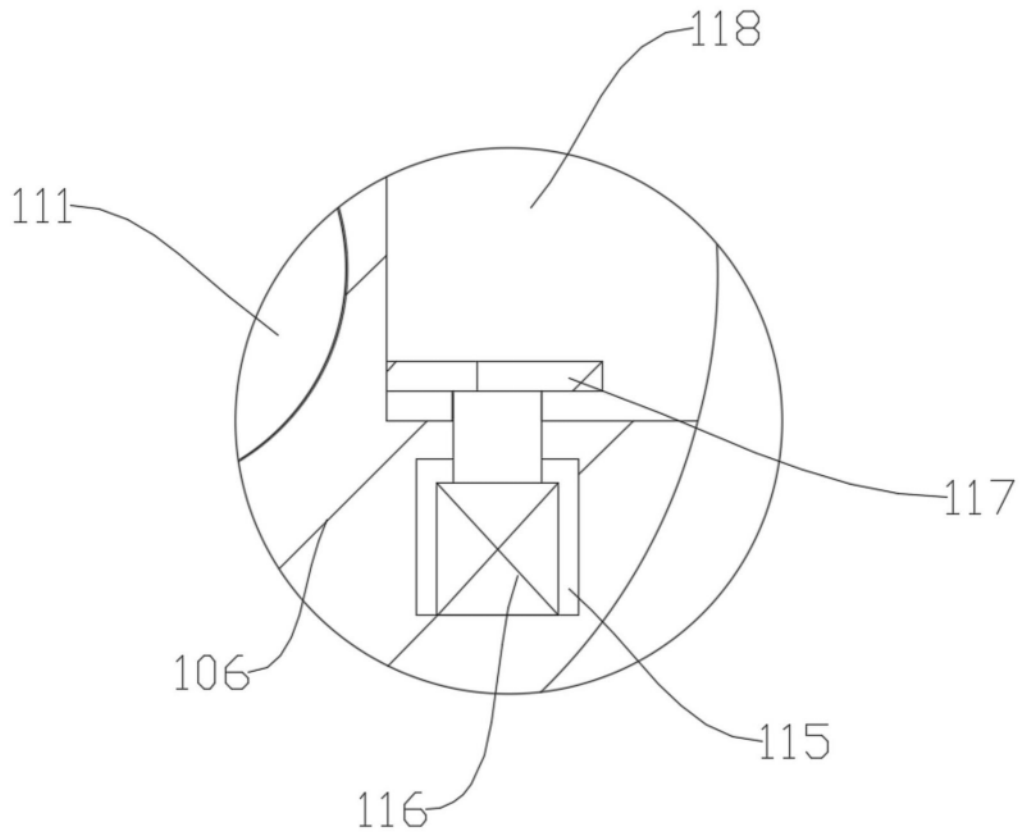


图5

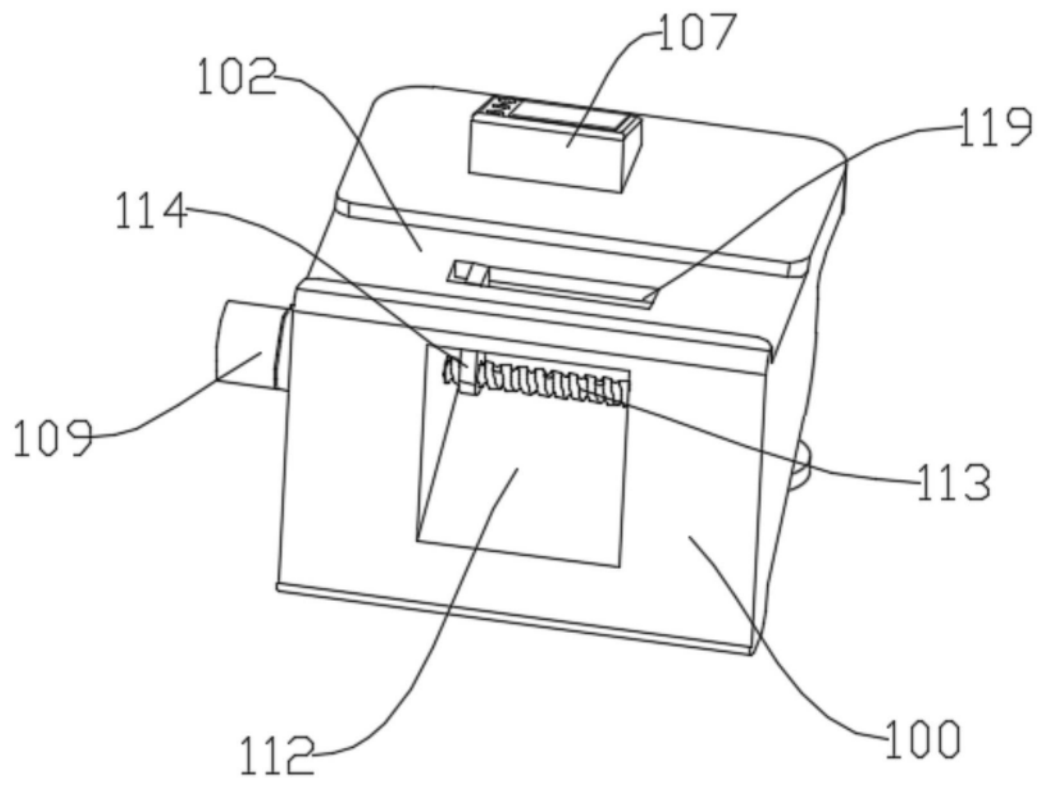


图6

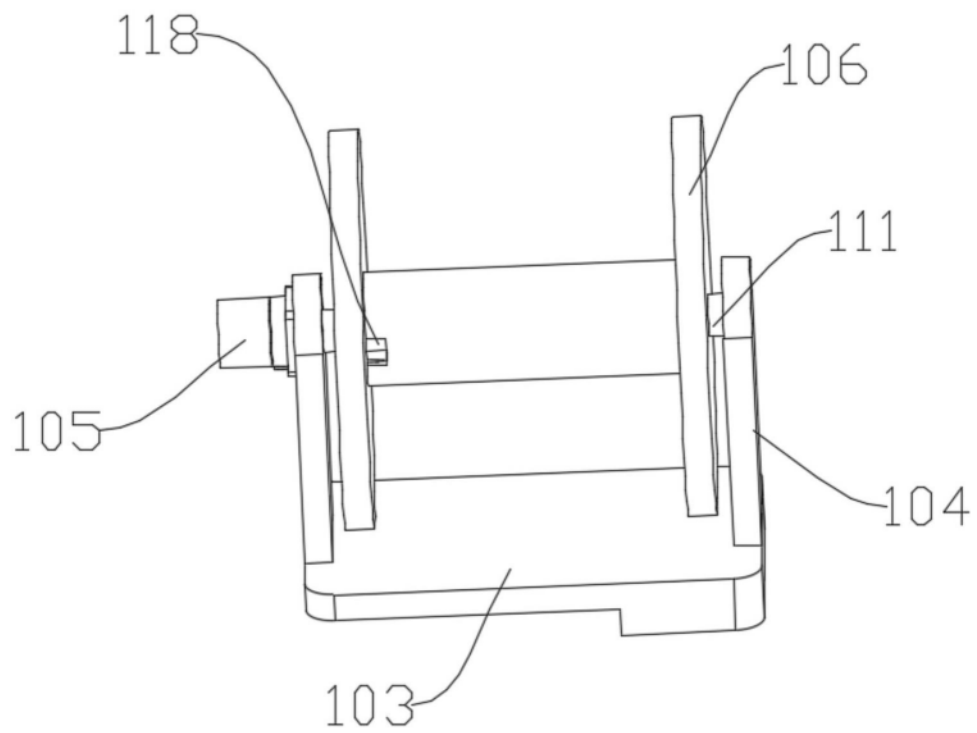


图7

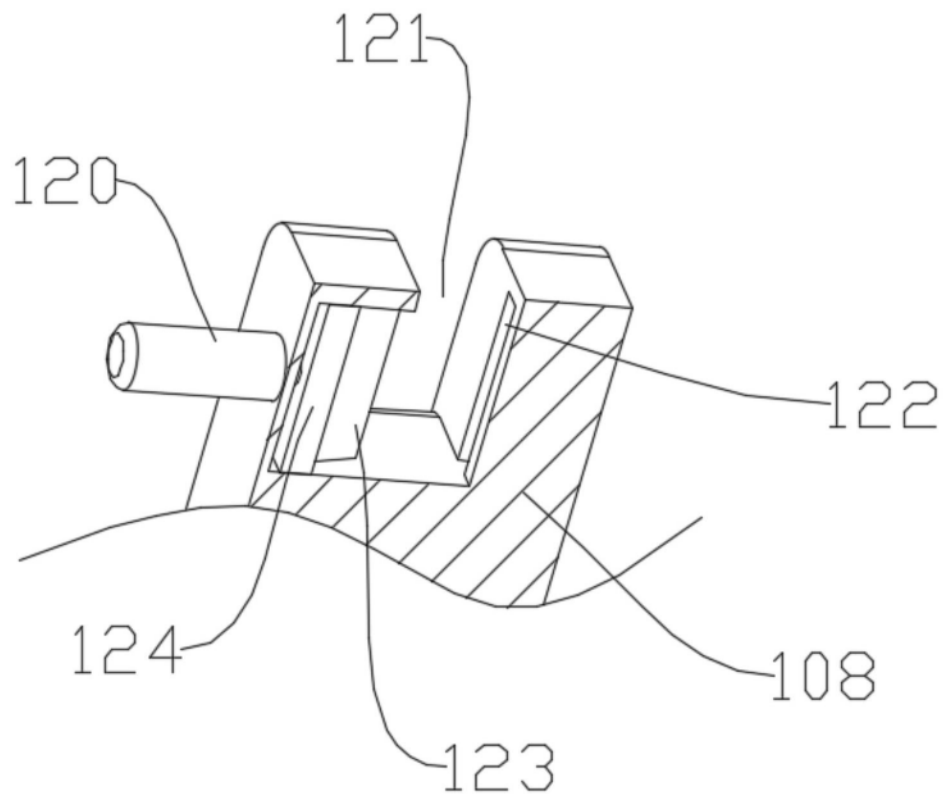


图8