



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114633927 A

(43) 申请公布日 2022.06.17

(21) 申请号 202210317125.1

(22) 申请日 2022.03.29

(71) 申请人 四川省商投信息技术有限责任公司
地址 610031 四川省成都市青羊区德盛路
91号

(72) 发明人 雷雪萍 万林 黄亮 黄薪楠
赵雨欣

(74) 专利代理机构 成都坤伦厚朴专利代理事务
所(普通合伙) 51247
专利代理师 张丽华

(51) Int. Cl.

B65B 63/04 (2006.01)

B65B 13/18 (2006.01)

B65B 27/06 (2006.01)

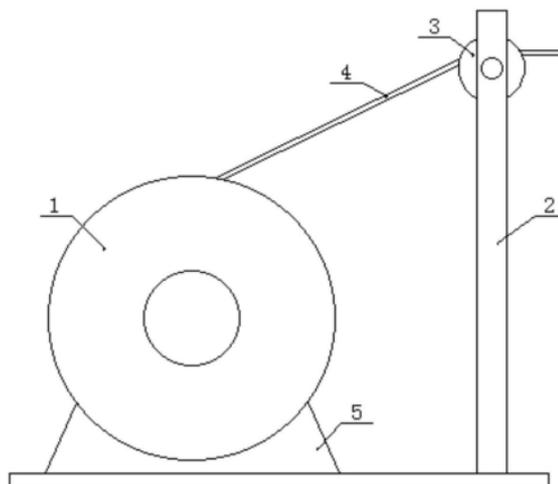
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种加强无线抗干扰的网线制作方法及装置

(57) 摘要

本发明属于网线生产领域,具体涉及一种加强无线抗干扰的网线制作方法及装置,包括以下步骤,S1、将网线端部固定在固定组件上;S2、旋转卷线轮,使连接套带动轴套一起旋转;S3、网线缠绕在轴套上,形成网线捆;S4、取下卷线轮上的卡板,并将网线和轴套一起滑下;S5、挤压轴套使其开口部收缩,并取下轴套,具有便于取下网线捆和固定网线在卷线轮上有益效果。



1. 一种加强无线抗干扰的网线制作方法,其特征在于:包括以下步骤,

S1、将网线(4)端部固定在固定组件上;

S2、旋转卷线轮(1),使连接套(7)带动轴套(10)一起旋转;

S3、网线(4)缠绕在轴套(10)上,形成网线捆;

S4、取下卷线轮(1)上的卡板(102),并将网线(4)和轴套(10)一起滑下;

S5、挤压轴套(10)使其开口部收缩,并取下轴套(10)。

2. 一种加强无线抗干扰的网线制作装置,其特征在于:包括卷线轮(1),所述卷线轮(1)包括固定板(101),所述固定板(101)固定连接主轴(105)一端,所述主轴(105)另一端可拆卸的连接卡板(102);

所述主轴(105)上套设有连接套(7),所述连接套(7)上套设有轴套(10),所述轴套(10)可滑动的连接所述连接套(7),所述轴套(10)侧面设置有一开口部,所述开口部内设置有固定组件,以用于固定网线(4)端部,所述固定组件设置在所述连接套(7)侧面上。

3. 根据权利要求2所述的一种加强无线抗干扰的网线制作装置,其特征在于:所述固定组件包括限位块(8),所述连接套(7)的侧面设置有一安装槽,所述安装槽设置在所述连接套(7)的径向,所述限位块(8)设置在所述安装槽内,所述限位块(8)底部通过弹性件连接所述安装槽底面,所述限位块(8)底部抵接顶升块(9),所述顶升块(9)可滑动的设置在所述安装槽内,所述弹性件穿过所述顶升块(9)且呈拉伸状态;

所述限位块(8)顶部延伸出所述安装槽,且位于所述开口部内,所述开口部端面与所述限位块(8)侧面用于压紧所述网线(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种加强无线抗干扰的网线制作装置,其特征在于:所述弹性件包括弹簧(802),所述弹簧(802)顶部固定连接所述限位块(8)底部,所述弹簧(802)底部设置在一盲孔内,所述盲孔设置在所述安装槽底面,所述顶升块(9)呈“C”字形结构,且其开口端面抵接所述固定板(101)、另一端抵接卡板(102)。

5. 根据权利要求3所述的一种加强无线抗干扰的网线制作装置,其特征在于:所述限位块(8)的底部设置有第一楔形部(801),所述顶升块(9)的顶部设置有与所述第一楔形部(801)适配的第二楔形部(901),所述第一楔形部(801)和所述第二楔形部(901)用于所述顶升块(9)朝向所述固定板(101)滑动时,升高所述限位块(8),朝向远离所述固定板(101)的方向滑动时,降低所述限位块(8)。

6. 根据权利要求3所述的一种加强无线抗干扰的网线制作装置,其特征在于:所述限位块(8)的顶部设置有凸起部(803),所述开口部的两侧抵接所述凸起部(803)两侧,所述开口部的端部内侧抵接所述限位块(8)顶部。

7. 根据权利要求2所述的一种加强无线抗干扰的网线制作装置,其特征在于:所述开口部的两侧端面设置有若干并排设置的弧形部(11),所述弧形部(11)沿所述轴套(10)的轴向分布,所述弧形部(11)用于压紧所述网线(4)。

8. 根据权利要求2所述的一种加强无线抗干扰的网线制作装置,其特征在于:所述连接套(7)侧面设置有滚轮组(6),所述滚轮组(6)沿着所述连接套(7)周向分布有多个,所述滚轮组(6)包括若干可转动的连接所述连接套(7)的滚轮,若干所述滚轮沿所述连接套(7)轴向分布。

9. 根据权利要求2所述的一种加强无线抗干扰的网线制作装置,其特征在于:所述轴套

(10)通过弹性材料制成,其开口部呈被撑开状态。

10.根据权利要求2所述的一种加强无线抗干扰的网线制作装置,其特征在于:所述主轴(105)远离所述固定板(101)的一端穿过所述卡板(102)且可拆卸的连接有盖板(103),所述盖板(103)抵接所述卡板(102)。

一种加强无线抗干扰的网线制作方法及装置

技术领域

[0001] 本发明属于网线生产领域,具体涉及一种加强无线抗干扰的网线制作方法及装置。

背景技术

[0002] 网线是连接局域网必不可少的,网线是由传导线及其两端的水晶接头构成,目前市面上已经出现加强无线抗干扰的网线,可以应对干扰大的环境,相比普通网线,这类网线生产成本较高,故需要在整个生产过程保持高效率,才能获得高产出。

[0003] 现有技术中在网线打包时,常将网线卷在卷线轮上,形成网线捆之后,再将卷线轮的侧板拆下,并取下网线捆,绑上扎带之后即可打包售卖,但是为了网线卷成捆时更加紧凑,常会利用张紧轮使网线处于紧绷状态,故网线缠绕在卷线轮上较为紧密,所以一圈一圈的网线与卷线轮之间存在压紧力,在此压紧力作用下,网线捆与卷线轮之间摩擦力较大,直接朝外拉扯取下网线捆不太容易,需要付出额外的工时,不利于保持高效率生产,而且网线与卷线轮之间无固定结构,网线最开始需要预先在卷线轮上缠绕几圈,然后再转动卷线轮使网线缠绕,这也会耽误一部分生产时间。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种便于取下网线捆和固定网线在卷线轮上的加强无线抗干扰的网线制作方法及装置,为实现上述发明目的,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种加强无线抗干扰的网线制作方法,包括以下步骤,

[0006] S1、将网线端部固定在固定组件上;

[0007] S2、旋转卷线轮,使连接套带动轴套一起旋转;

[0008] S3、网线缠绕在轴套上,形成网线捆;

[0009] S4、取下卷线轮上的卡板,并将网线和轴套一起滑下;

[0010] S5、挤压轴套使其开口部收缩,并取下轴套。

[0011] 一种加强无线抗干扰的网线制作装置,包括卷线轮,所述卷线轮包括固定板,所述固定板固定连接主轴一端,所述主轴另一端可拆卸的连接卡板;

[0012] 所述主轴上套设有连接套,所述连接套上套设有轴套,所述轴套可滑动的连接所述连接套,所述轴套侧面设置有一开口部,所述开口部内设置有固定组件,以用于固定网线端部,所述固定组件设置在所述连接套侧面上。

[0013] 进一步的,所述固定组件包括限位块,所述连接套的侧面设置有一安装槽,所述安装槽设置在所述连接套的径向,所述限位块设置在所述安装槽内,所述限位块底部通过弹性件连接所述安装槽底面,所述限位块底部抵接顶升块,所述顶升块可滑动的设置在所述安装槽内,所述弹性件穿过所述顶升块且呈拉伸状态;

[0014] 所述限位块顶部延伸出所述安装槽,且位于所述开口部内,所述开口部端面与所述限位块侧面用于压紧所述网线。

[0015] 进一步的,所述弹性件包括弹簧,所述弹簧顶部固定连接所述限位块底部,所述弹簧底部设置在一盲孔内,所述盲孔设置在所述安装槽底面,所述顶升块呈“C”字形结构,且其开口端面抵接所述固定板、另一端抵接卡板。

[0016] 进一步的,所述限位块的底部设置有第一楔形部,所述顶升块的顶部设置有与所述第一楔形部适配的第二楔形部,所述第一楔形部和所述第二楔形部用于所述顶升块朝向所述固定板滑动时,升高所述限位块,朝向远离所述固定板的方向滑动时,降低所述限位块。

[0017] 进一步的,所述限位块的顶部设置有凸起部,所述开口部的两侧抵接所述凸起部两侧,所述开口部的端部内侧抵接所述限位块顶部。

[0018] 进一步的,所述开口部的两侧端面设置有若干并排设置的弧形部,所述弧形部沿所述轴套的轴向分布,所述弧形部用于压紧所述网线。

[0019] 进一步的,所述连接套侧面设置有滚轮组,所述滚轮组沿着所述连接套周向分布有多个,所述滚轮组包括若干可转动的连接所述连接套的滚轮,若干所述滚轮沿所述连接套轴向分布。

[0020] 进一步的,所述轴套通过弹性材料制成,其开口部呈被撑开状态。

[0021] 进一步的,所述主轴远离所述固定板的一端穿过所述卡板且可拆卸的连接有盖板,所述盖板抵接所述卡板。

[0022] 本发明具有以下有益效果:通过网线卷成网线捆后,拆下卡板,将轴套带着网线捆一起滑下,网线捆在其朝内的压力和摩擦力作用下保持在轴套上,然后工作人员可挤压轴套,使其开口部收缩,进而使轴套外侧面与网线捆之间形成间隙,此时即可取下轴套,留下成捆的网线,相比现有技术,本发明通过滑动的轴套,可快速取下网线捆,利于网线的打包作业,并且通过固定组件的连接,也便于网线端部连接在卷线轮上,达到了便于取下网线捆和固定网线在卷线轮上的有益效果。

附图说明

[0023] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0024] 图2为主轴径向剖视示意图;

[0025] 图3为图2中A处放大示意图;

[0026] 图4为主轴轴向剖视示意图;

[0027] 图5为网线与轴套连接关系示意图;

[0028] 图6为连接套和顶升块连接关系示意图;

[0029] 图7为轴套示意图。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图1-7,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。若未特别指明,实施例中所用的技术手段为本领域技术人员所熟知的常规手段。

[0031] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所

示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0032] 一种加强无线抗干扰的网线制作方法,包括以下步骤,

[0033] S1、将网线4端部固定在固定组件上;

[0034] S2、旋转卷线轮1,使连接套7带动轴套10一起旋转;

[0035] S3、网线4缠绕在轴套10上,形成网线捆;

[0036] S4、取下卷线轮1上的卡板102,并将网线4和轴套10一起滑下;

[0037] S5、挤压轴套10使其开口部收缩,并取下轴套10。

[0038] 具体地,卷线轮1连接有电机104,电机104带动卷线轮1旋转,并使网线4缠绕在轴套10上,形成一圈圈的网线捆,之后再将轴套10和网线捆滑动一起取下,再压缩挤压轴套10将轴套10取下,最后将网线捆通过扎带等用具绑好即可,相比现有技术,本发明极大降低了网线4成捆之后与卷线轮1之间的较大摩擦,便于网线4的打包作业,本发明中采用的网线4为加强无线抗干扰的网线。

[0039] 一种加强无线抗干扰的网线制作装置,包括卷线轮1,所述卷线轮1包括固定板101,所述固定板101固定连接主轴105一端,所述主轴105另一端可拆卸的连接卡板102;

[0040] 所述主轴105上套设有连接套7,所述连接套7上套设有轴套10,所述轴套10可滑动的连接所述连接套7,所述轴套10侧面设置有一开口部,所述开口部内设置有固定组件,以用于固定网线4端部,所述固定组件设置在所述连接套7侧面上。

[0041] 如图1和2,卷线轮1可转动的设置在一底座5上,其转动轴心水平设置,固定板101和卡板102均为圆板状结构,且与主轴105同心设置,连接套7和轴套10均为中空的环状结构,套设在主轴105上,连接套7固定连接主轴105,具体实施时,将轴套10套设在连接套7上,然后再将网线4端部插入轴套10的开口部内,通过固定组件连接,电机104带动卷线轮1转动的同时,网线4缠绕在轴套10上形成网线捆,当网线2达到所需长度时,停止电机104,然后拆下卡板102,将网线捆和轴套10一起滑下,网线捆在其朝内的压力和摩擦力作用下保持在轴套10上,然后工作人员可挤压轴套10,使其开口部收缩,进而使轴套10外侧面与网线捆之间形成间隙,此时即可取下轴套10,留下成捆的网线,最终再通过扎带将网线捆绑定即可,相比现有技术,本发明通过滑动的轴套10,可快速取下网线捆,利于网线4的打包作业,并且通过固定组件的连接,也便于网线4端部连接在卷线轮1上。

[0042] 具体地,如图7所示,轴套10的开口部设置在其径向,形成一缺口状结构,在朝内挤压轴套10时,轴套10的开口部可沿着相对的方向相互靠近,进而使轴套10外侧面与网线捆内侧之间形成间隙,网线捆在轴套10上不会完全铺满,轴套10两端仍延伸出网线捆,故在挤压轴套10时,可通过轴套10的两端朝内挤压,轴套10可以通过塑料、橡胶、弹性金属等制成,以便于其变形并恢复形变。

[0043] 进一步的,所述固定组件包括限位块8,所述连接套7的侧面设置有一安装槽,所述安装槽设置在所述连接套7的径向,所述限位块8设置在所述安装槽内,所述限位块8底部通过弹性件连接所述安装槽底面,所述限位块8底部抵接顶升块9,所述顶升块9可滑动的设置在所述安装槽内,所述弹性件穿过所述顶升块9且呈拉伸状态;

[0044] 所述限位块8顶部延伸出所述安装槽,且位于所述开口部内,所述开口部端面与所述限位块8侧面用于压紧所述网线4。

[0045] 安装槽设置在连接套7的径向,形成缺口状结构,在图2中,顶升块9位于限位块8下方,限位块8沿着连接套7的轴向滑动,使顶升块9高度升高,并使弹性件处于被拉伸状态,当拆下卡板102后,朝外滑动取下顶升块9,限位块8即缩回安装槽内,同时网线4失去压紧力,此时即可同时滑动网线4和轴套10即可取下网线捆。

[0046] 进一步的,所述弹性件包括弹簧802,所述弹簧802顶部固定连接所述限位块8底部,所述弹簧802底部设置在一盲孔内,所述盲孔设置在所述安装槽底面,所述顶升块9呈“匚”字形结构,且其开口端面抵接所述固定板101、另一端抵接卡板102。

[0047] 具体地,限位块8与安装槽的大小相同,当抽出顶升块9后,弹簧802复位,使限位块8与安装槽重合,弹簧802位于盲孔内,如图6所示,顶升块9的“匚”字形结构的开口朝向固定板101设置,顶升块9的长度与安装槽适配,弹簧802位于顶升块9的内侧,当拆下卡板102后,即可朝向远离固定板101的方向抽出顶升块9,弹簧802使限位块8高度下降,解除对网线4的压紧。

[0048] 进一步的,所述限位块8的底部设置有第一楔形部801,所述顶升块9的顶部设置有与所述第一楔形部801适配的第二楔形部901,所述第一楔形部801和所述第二楔形部901用于所述顶升块9朝向所述固定板101滑动时,升高所述限位块8,朝向远离所述固定板101的方向滑动时,降低所述限位块8。

[0049] 如图3,第一楔形部801与第二楔形部901呈中心对称的结构,当顶升块9朝向固定板101滑动时,第一楔形部801推动限位块8升高,通过插接和拔出顶升块9,在限位块8升高和降低的同时,实现了对网线4端部的压紧和释放,便于将网线4连接卷线轮1。

[0050] 进一步的,所述限位块8的顶部设置有凸起部803,所述开口部的两侧抵接所述凸起部803两侧,所述开口部的端部内侧抵接所述限位块8顶部。

[0051] 如图3,凸起部803和限位块8一体化成型,形成横截面为“凸”字形的结构,轴套10的开口部卡在凸起部803上,进而凸起部803维持了轴套10的结构,避免开口部收缩,所以当轴套10套设在连接套7上时,即网线4卷成捆的过程中,开口部不发生形变,故在滑出轴套10和网线4之后,开口部能够正常被压紧收缩。

[0052] 进一步的,所述开口部的两侧端面设置有若干并排设置的弧形部11,所述弧形部11沿所述轴套10的轴向分布,所述弧形部11用于压紧所述网线4。

[0053] 如图3、5、7所示,弧形部11在开口部的端面,呈弧形缺口状结构,具体实施时,将网线4端部插入到弧形部11内,网线4与弧形部11过盈配合,并且在凸起部803的压紧下形成相对固定的结构,实现了网线4连接轴套10的结构,在限位块8抽出取下之后,网线4便失去压紧力,此时即可同时滑动网线4和轴套10。

[0054] 此外,可以根据需求将若干弧形部11设置成直径逐渐变大或变小的结构,以便于适配不同直径的网线,同时,如图5所示,可将多根网线4同时连接到轴套10上,进而可以同时卷出多捆网线捆。

[0055] 进一步的,所述连接套7侧面设置有滚轮组6,所述滚轮组6沿着所述连接套7周向分布有多个,所述滚轮组6包括若干可转动的连接所述连接套7的滚轮,若干所述滚轮沿所述连接套7轴向分布。

[0056] 具体地,如图2,在连接套7的周向四个方向上,滚轮组6位于两侧及底部,固定组件位于顶部,当滑动轴套10以及网线4时,滚轮即发生转动,通过滚轮将轴套10的内侧支撑,实

现了滑动连接的目的,使轴套10可以更快的带着网线4滑出。

[0057] 进一步的,所述轴套10通过弹性材料制成,其开口部呈被撑开状态。

[0058] 具体地,如图2和3,此时开口部的端面受到网线4以及凸起部803 的挤压,被撑开,即此时开口部具有朝向凸起部803的挤压力,以便于压紧网线4,轴套10可通过塑料、橡胶、弹性金属等制成。

[0059] 进一步的,所述主轴105远离所述固定板101的一端穿过所述卡板102且可拆卸的连接有盖板103,所述盖板103抵接所述卡板102。

[0060] 如图4,主轴105远离固定板101的一端设置有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有外螺纹部,外螺纹部与盖板103一体化成型,通过螺纹的方式连接盖板103,以便于盖板103取下,同时盖板103将卡板102压紧在连接套7和轴套10的端面上。

[0061] 此外,卷线轮1的一旁还设置有立柱2,立柱2的顶部可转动的连接有张紧轮3,网线4靠在张紧轮3上,张紧轮3实现了对网线4的张紧作用,主轴105穿过固定板101,且可转动的连接底座5,实现对主轴105的支撑,电机104安装在底座5远离卷线轮1的一侧,且其转动轴连接主轴105。

[0062] 以上所述的实施例仅是对本发明的优选方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本发明的技术方案做出的各种变形、变型、修改、替换,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

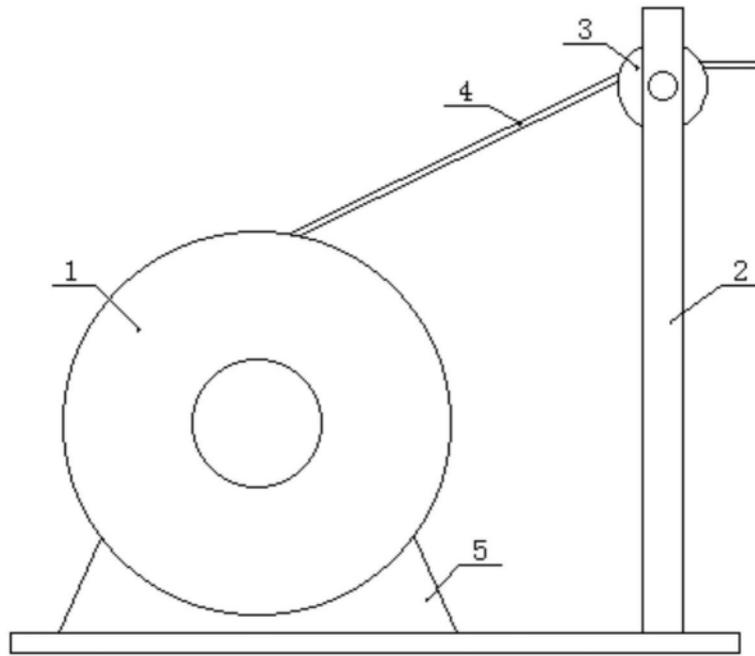


图1

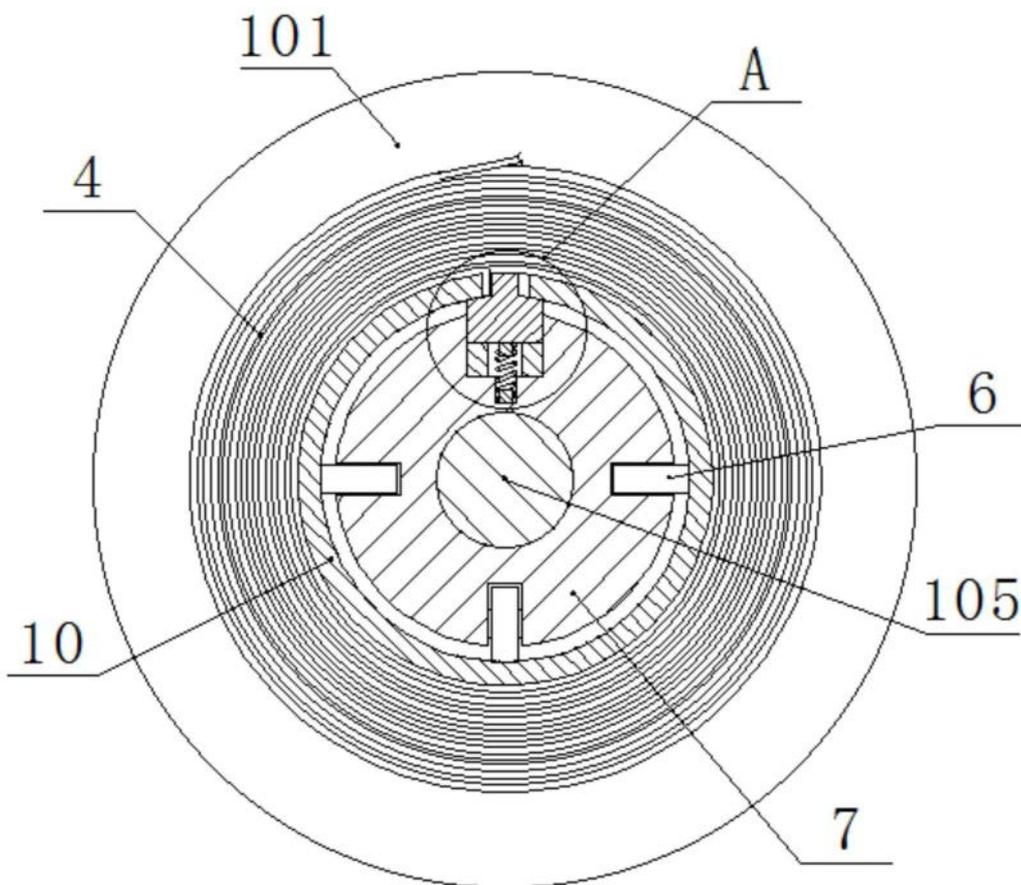


图2

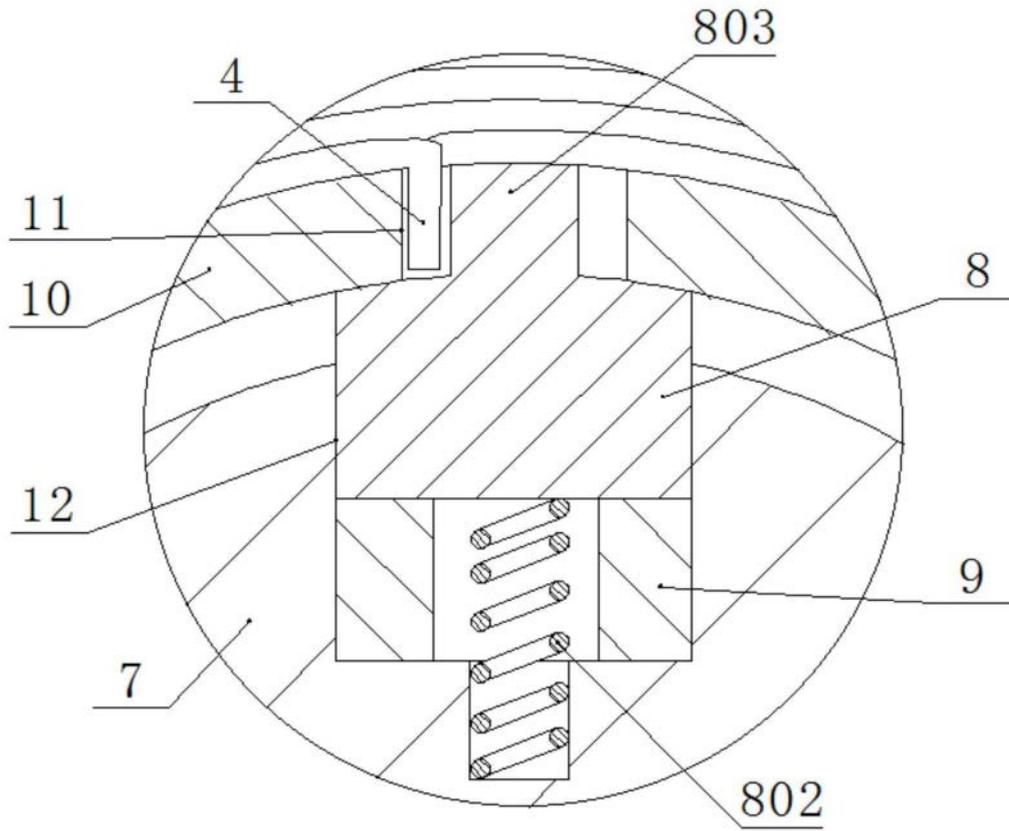


图3

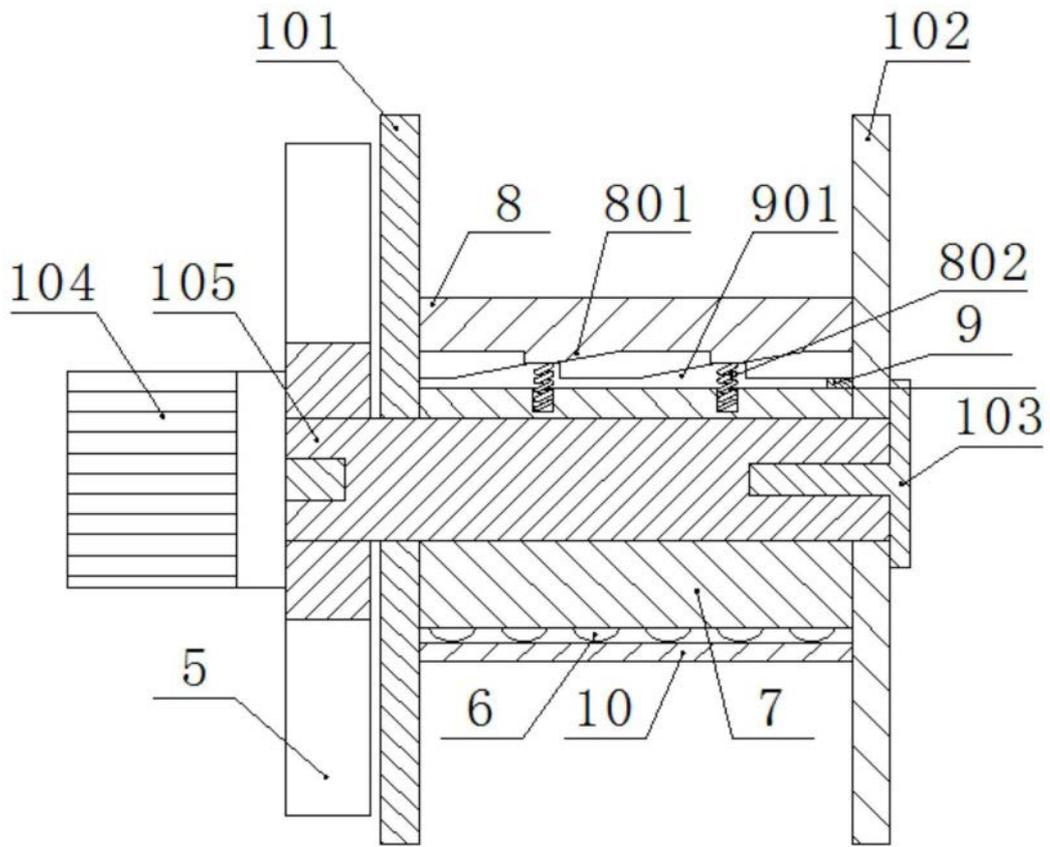


图4

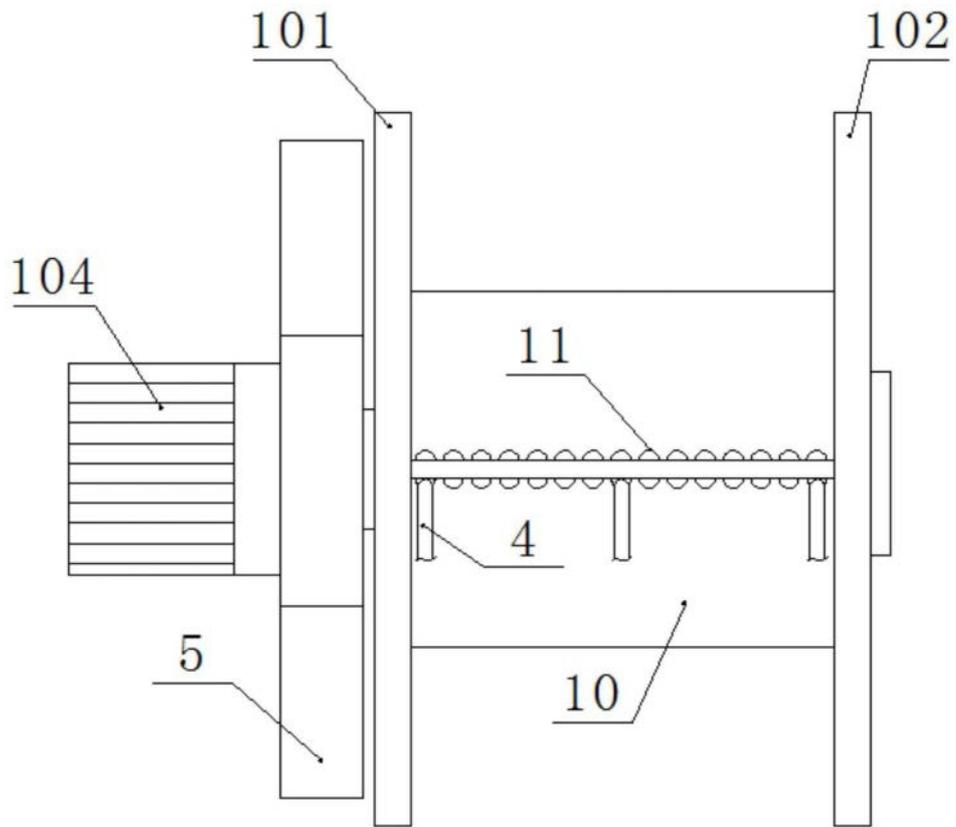


图5

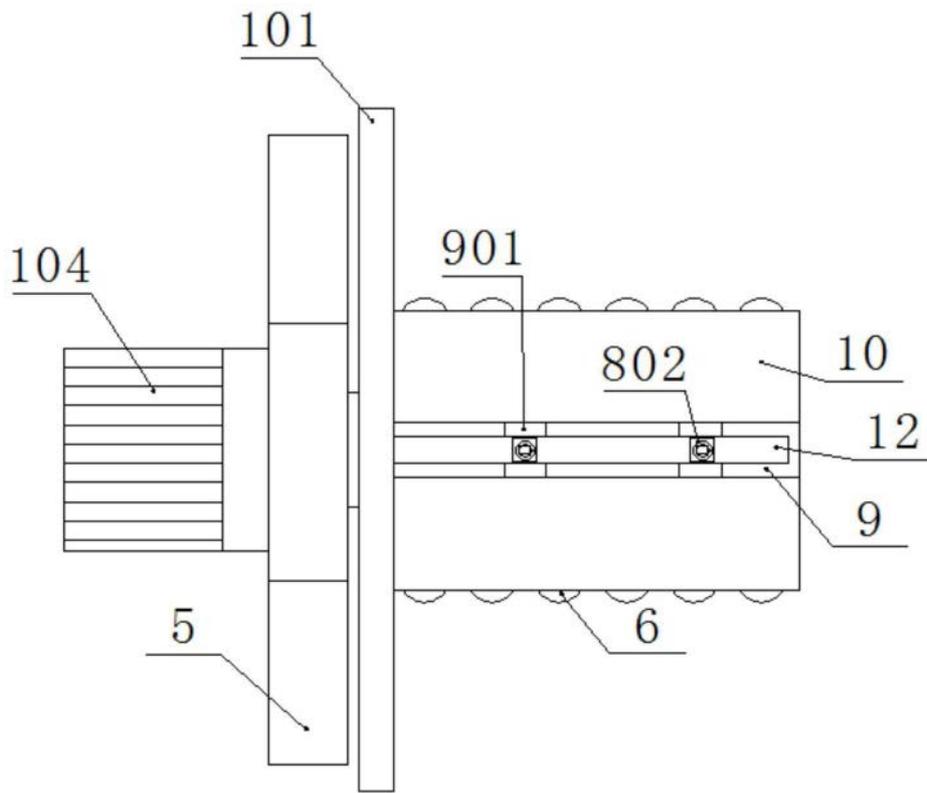


图6

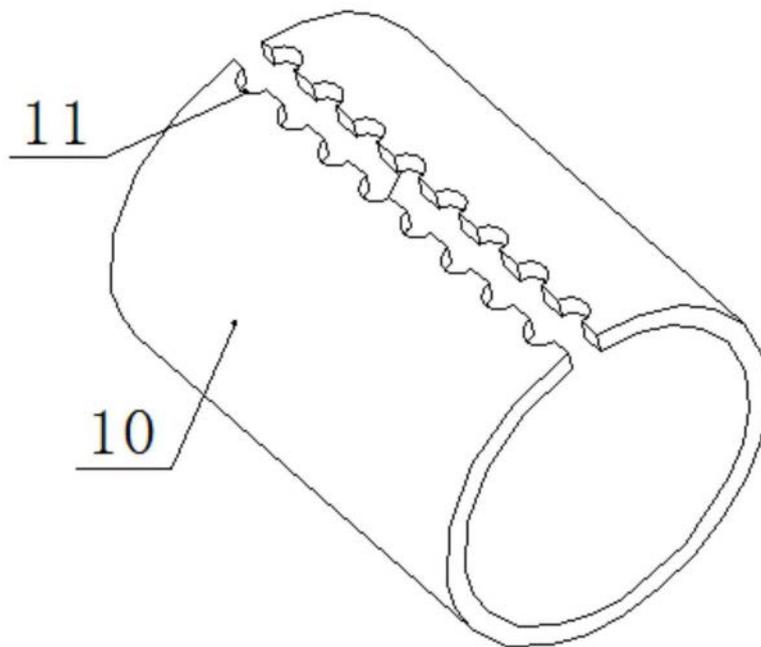


图7