



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118073111 A

(43) 申请公布日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202410106928.1

(22) 申请日 2024.01.25

(71) 申请人 益阳市开元电子有限公司

地址 413000 湖南省益阳市龙岭工业园学府路

(72) 发明人 朱国军 黄海文 米鑫 夏创强

(74) 专利代理机构 湖南会挽专利代理事务所
(普通合伙) 43286

专利代理师 周英妮

(51) Int. Cl.

H01G 13/02 (2006.01)

H01G 13/00 (2013.01)

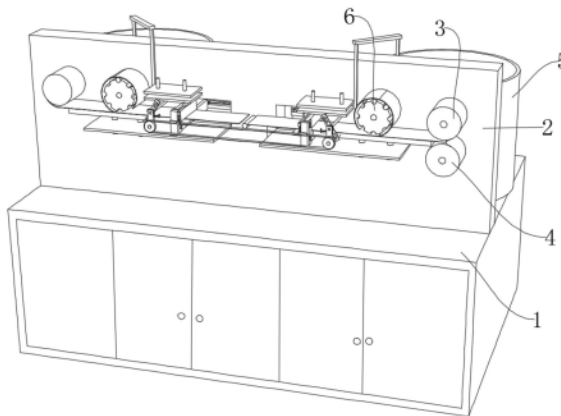
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备

(57) 摘要

本发明属于电解电容器制作技术领域,尤其是一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,针对现有的长时间使用电器件容易损坏,增加维护制作成本,并且体型较大,不便于在小厂房使用的问题,现提出如下方案,其包括工作台以及设置在工作台顶部的第一支撑板,所述第一支撑板的一侧设有两个铝箔辊,所述第一支撑板的一侧设有位于铝箔带下方的电解纸辊,本发明中,通过启动电动推杆不仅可以带动两个夹板相互靠近对电解纸带和铝箔带进行夹持,并进行输送,输送的过程中第二齿条复位带动分针辊转动调节导针向下移动,并且在复位的过程中能够对铝箔带和电解纸带进行截断,还可以将导针热熔在铝箔带上,使用方便,降低制作成本。



1. 一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,包括工作台(1)以及设置在工作台(1)顶部的第一支撑板(2),其特征在于,所述第一支撑板(2)的一侧设有两个铝箔辊(3),所述第一支撑板(2)的一侧设有位于铝箔带下方的电解纸辊(4),所述第一支撑板(2)的一侧设有用于对电解纸带和铝箔带收卷的收卷电机;

两组夹板(22),两组所述夹板(22)设置在第一支撑板(2)的一侧并位于两个铝箔带之间,用于对电解纸带和铝箔带进行夹持,

所述第一支撑板(2)的一侧贯穿转动设有分针辊(6),所述分针辊(6)的外壁开设有多个用于放置导针的凹槽,所述第一支撑板(2)的一侧固定设有与分针辊(6)相对应的弧形罩(7),用于对导针限位,所述第一支撑板(2)的一侧贯穿固定设有与上方凹槽相对应的两个导向筒(16),所述工作台(1)的顶部设有两个与导向筒(16)相对应的振动送料盘(5),用于对导针输送;

所述第一支撑板(2)的一侧滑动设有两个第一连接板(10),所述第一支撑板(2)的一侧滑动设有位于第一连接板(10)下方的第二连接板(13),电解纸带和铝箔带位于第二连接板(13)上,所述第一连接板(10)的下方设有用于对电解纸带和铝箔带截断的切刀(36);

传动机构,设置在第一支撑板(2)的一侧,用于带动两个夹板(22)对电解纸带和铝箔带夹持并输送,同时复位的过程中带动第一连接板(10)和第二连接板(13)相互靠近,通过切刀(36)对电解纸带和铝箔带截断,并使导针热熔在铝箔带上。

2. 根据权利要求1所述的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其特征在于,所述传动机构包括固定连接在第一支撑板(2)一侧的两个第二固定板(12),其中一个所述第二固定板(12)的顶部固定设有电动推杆(15),同侧两个所述夹板(22)的一端滑动设有同一个滑动块(11),所述电动推杆(15)的输出端与相对应的滑动块(11)固定连接,所述第二固定板(12)的顶部固定设有固定杆(26),所述固定杆(26)的一侧转动设有同步轮(42),两个所述同步轮(42)的外壁传动设有同一个同步带(25),所述同步带(25)的外侧固定对称设有两个第二连接块(41),所述第二连接块(41)的一侧与相对应的滑动块(11)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其特征在于,所述第一支撑板(2)的一侧开设有两个第一矩形孔(21),同侧两个所述夹板(22)均位于第一矩形孔(21)内,所述第一支撑板(2)的一侧固定设有与第一矩形孔(21)相对应的L形架(23),所述L形架(23)的一侧固定设有第一导向块(24),所述第一导向块(24)的一侧开设有两个第二矩形孔(45),所述L形架(23)的一侧固定设有位于第二矩形孔(45)内的两个楔形板(46),两个所述楔形板(46)相对设定,所述楔形板(46)的一端转动设有与第二矩形孔(45)底部相抵触的转动块(47),所述第二矩形孔(45)的内壁固定设有第二导向块(48),所述第二导向块(48)与转动块(47)相对应,所述楔形板(46)和第二矩形孔(45)之间设有滑动柱(49),所述滑动柱(49)与相对应的夹板(22)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其特征在于,所述第一支撑板(2)和固定杆(26)之间转动设有转动轴(27),所述转动轴(27)的外壁固定套设有转动杆(28),所述转动杆(28)的一侧设有两个第一腰形孔(29),所述第一腰形孔(29)的内设有第一连接柱(30),两个所述第一连接柱(30)分别与第一连接板(10)和第二连接板(13)的一侧固定连接,所述转动轴(27)的外壁固定套设有位于固定杆(26)内的第二齿轮(32),所述固定杆(26)的底部内壁滑动设有与第二齿轮(32)相啮合的第二齿条(31),所述第二齿

条(31)与滑动块(11)配合使用。

5.根据权利要求4所述的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其特征在于,所述第二齿条(31)的两端均固定设有限位块(35),所述固定杆(26)的一侧固定设有第一连接块(33),所述第一连接块(33)与相对应的限位块(35)之间固定设有同一个拉簧(34)。

6.根据权利要求4所述的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其特征在于,位于上方两个夹板(22)的相互靠近一侧均固定设有两个固定块(38),两个所述固定块(38)之间固定设有同一个矩形杆(39),所述切刀(36)滑动套设在矩形杆(39)上,所述矩形杆(39)的外壁固定套设有弹簧(40),所述弹簧(40)的两端分别与切刀(36)和下方固定块(38)的相互靠近一侧固定连接,下方所述夹板(22)的一侧固定设有与切刀(36)配合使用的第二支撑板(37)。

7.根据权利要求2所述的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其特征在于,所述滑动块(11)的一侧开设有两个第二腰形孔(43),所述第二腰形孔(43)内设有第二连接柱(44),所述夹板(22)固定套设在第二连接柱(44)上。

8.根据权利要求1所述的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其特征在于,所述第一支撑板(2)的一侧固定设有位于第一连接板(10)上方的第一固定板(8),所述第一固定板(8)的顶部贯穿滑动设有两个第一导向杆(9),两个所述第一导向杆(9)均与相对应的第一连接板(10)固定连接。

9.根据权利要求2所述的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其特征在于,所述第二固定板(12)的顶部贯穿滑动设有两个第二导向杆(14),两个所述第二导向杆(14)的顶部均与相对应的第二连接板(13)固定连接。

10.根据权利要求1-9任意一项所述的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其特征在于,所述第一连接板(10)的一侧固定设有第二连接杆(20),所述分针辊(6)的外壁通过单向轴承套设有第一齿轮(17),所述第一支撑板(2)的一侧滑动设有与第一齿轮(17)相啮合的第一齿条(18),所述第一齿条(18)和第二连接杆(20)的顶部固定设有同一个第一连接杆(19)。

一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电解电容器制作技术领域,尤其涉及一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备。

背景技术

[0002] 电解电容是电容的一种,金属箔为正极,与正极紧贴金属的氧化膜是电介质,阴极由导电材料、电解质和其他材料共同组成,因电解质是阴极的主要部分,电解电容因此而得名,同时电解电容正负不可接错,铝电解电容器可以分为四类:引线型铝电解电容器、牛角型铝电解电容器、螺栓式铝电解电容器、固态铝电解电容器,在电路中用于调谐、滤波、耦合、旁路、能量转换和延时,铝电解电容器在生产的时候需要用到钉卷机对电容器进行缠绕。

[0003] 现有的全在动钉卷机通常使用多个电器件进行配合使用,达到钉卷的效果,其长时间使用电器件容易损坏,增加维护制作成本,并且体型较大,不便于在小厂房使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在长时间使用电器件容易损坏,增加维护制作成本,并且体型较大,不便于在小厂房使用的缺点,而提出的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,包括工作台以及设置在工作台顶部的第一支撑板,所述第一支撑板的一侧设有两个铝箔辊,所述第一支撑板的一侧设有位于铝箔带下方的电解纸辊,所述第一支撑板的一侧设有用于对电解纸带和铝箔带收卷的收卷电机;

[0007] 两组夹板,两组所述夹板设置在第一支撑板的一侧并位于两个铝箔带之间,用于对电解纸带和铝箔带进行夹持;

[0008] 所述第一支撑板的一侧贯穿转动设有分针辊,所述分针辊的外壁开设有多个用于放置导针的凹槽,所述第一支撑板的一侧固定设有与分针辊相对应的弧形罩,用于对导针限位,所述第一支撑板的一侧贯穿固定设有与上方凹槽相对应的两个导向筒,所述工作台的顶部设有两个与导向筒相对应的振动送料盘,用于对导针输送;

[0009] 所述第一支撑板的一侧滑动设有两个第一连接板,所述第一支撑板的一侧滑动设有位于第一连接板下方的第二连接板,电解纸带和铝箔带位于第二连接板上,所述第一连接板的下方设有用于对电解纸带和铝箔带截断的切刀;

[0010] 传动机构,设置在第一支撑板的一侧,用于带动两个夹板对电解纸带和铝箔带夹持并输送,同时复位的过程中带动第一连接板和第二连接板相互靠近,通过切刀对电解纸带和铝箔带截断,并使导针热熔在铝箔带上。

[0011] 在一种可能的设计中,所述传动机构包括固定连接在第一支撑板一侧的两个第二

固定板,其中一个所述第二固定板的顶部固定设有电动推杆,同侧两个所述夹板的一端滑动设有同一个滑动块,所述电动推杆的输出端与相对应的滑动块固定连接,所述第二固定板的顶部固定设有固定杆,所述固定杆的一侧转动设有同步轮,两个所述同步轮的外壁传动设有同一个同步带,所述同步带的外侧固定对称设有两个第二连接块,所述第二连接块的一侧与相对应的滑动块固定连接。

[0012] 在一种可能的设计中,所述第一支撑板的一侧开设有两个第一矩形孔,同侧两个所述夹板均位于第一矩形孔内,所述第一支撑板的一侧固定设有与第一矩形孔相对应的L形架,所述L形架的一侧固定设有第一导向块,所述第一导向块的一侧开设有两个第二矩形孔,所述L形架的一侧固定设有位于第二矩形孔内的两个楔形板,两个所述楔形板相对设定,所述楔形板的一端转动设有与第二矩形孔底部相抵触的转动块,所述第二矩形孔的内壁固定设有第二导向块,所述第二导向块与转动块相对应,所述楔形板和第二矩形孔之间设有滑动柱,所述滑动柱与相对应的夹板固定连接。

[0013] 在一种可能的设计中,所述第一支撑板和固定杆之间转动设有转动轴,所述转动轴的外壁固定套设有转动杆,所述转动杆的一侧设有两个第一腰形孔,所述第一腰形孔的内设有第一连接柱,两个所述第一连接柱分别与第一连接板和第二连接板的一侧固定连接,所述转动轴的外壁固定套设有位于固定杆内的第二齿轮,所述固定杆的底部内壁滑动设有与第二齿轮相啮合的第二齿条,所述第二齿条与滑动块配合使用。

[0014] 在一种可能的设计中,所述第二齿条的两端均固定设有限位块,所述固定杆的一侧固定设有第一连接块,所述第一连接块与相对应的限位块之间固定设有同一个拉簧。

[0015] 在一种可能的设计中,位于上方两个夹板的相互靠近一侧均固定设有两个固定块,两个所述固定块之间固定设有同一个矩形杆,所述切刀滑动套设在矩形杆上,所述矩形杆的外壁固定套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与切刀和下方固定块的相互靠近一侧固定连接,下方所述夹板的一侧固定设有与切刀配合使用的第二支撑板。

[0016] 在一种可能的设计中,所述滑动块的一侧开设有两个第二腰形孔,所述第二腰形孔内设有第二连接柱,所述夹板固定套设在第二连接柱上。

[0017] 在一种可能的设计中,所述第一支撑板的一侧固定设有位于第一连接板上方的第一固定板,所述第一固定板的顶部贯穿滑动设有两个第一导向杆,两个所述第一导向杆均与相对应的第一连接板固定连接。

[0018] 在一种可能的设计中,所述第二固定板的顶部贯穿滑动设有两个第二导向杆,两个所述第二导向杆的顶部均与相对应的第二连接板固定连接。

[0019] 在一种可能的设计中,所述第一连接板的一侧固定设有第二连接杆,所述分针辊的外壁通过单向轴承套设有第一齿轮,所述第一支撑板的一侧滑动设有与第一齿轮相啮合的第一齿条,所述第一齿条和第二连接杆的顶部固定设有同一个第一连接杆。

[0020] 本申请中,使用时,将装置通上电源,把铝箔带和电解纸带依次放在第一支撑板上,然后将铝箔带和电解纸带的一端穿过两个夹板之间,启动电动推杆带动滑动块移动,使滑动块远离第二齿条,此时第二齿条在拉簧的作用力下复位移动,带动第一连接板和第二连接板相互远离,通过第二连接杆、第一连接杆和第一齿条带动分针辊转动,使分针辊上的导针向下移动,启动振动送料盘输送导针,使导针通过导向筒移动进分针辊上的定位槽中,滑动块带动两个夹板移动,移动的同时带动上方滑动柱移动至楔形板的下方,以及下方滑

动柱通过转动块移动至下方楔形板的上方,从而使两个夹板相互靠近对电解纸带和铝箔带进行夹持,并输送;

[0021] 同时通同步带和第二连接块能够带动来另一个滑动块移动,使两个铝箔带相互移动,当电解纸带和铝箔带移动至收卷电机上时,启动电动推杆带动两个滑动块复位和收卷电机进行收卷;

[0022] 滑动块复位的同时通过转动块和第二导向块可以带动两个滑动柱相互远离,对电解纸带和铝箔带进行松开,收卷完成,继续启动电动推杆复位,通过滑动块抵触第二齿条移动,可以通过第二齿轮带动转动杆转动,带动第一连接板向下移动,当第一连接板可以抵触固定杆向下移动配合第二支撑板可以对电解纸带和铝箔带进行截断,转动杆转动可以带动第二连接板向上移动,使分针辊内的导针热熔粘结在铝箔带上;

[0023] 然后再移动电动推杆伸出,可以带动第一连接板和第二连接板相互远离,带动分针辊转动,使分针辊内的导针向下移动,并带动铝箔带和电解纸带移动,使粘结在铝箔带上的导针脱离分针辊,依次进行收卷截断。

[0024] 本发明中,所述一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,通过电动推杆带动滑动块移动,在移动的过程中可以通过楔形板和转动块,使两个夹板相互靠近对铝箔带和电解纸带进行夹持,可以达到一边夹持一边输送的效果;

[0025] 本发明中,所述一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,通过电动推杆带动滑动块复位可以带动切刀对铝箔带和电解纸带进行截断,还可以带动第二连接板向上移动,使分针辊内的导针热熔在铝箔带上,可以达到节省额外动力源的,降低制作成本的效果;

[0026] 本发明中,通过启动电动推杆不仅可以带动两个夹板相互靠近对电解纸带和铝箔带进行夹持,并进行输送,输送的过程中第二齿条复位带动分针辊转动调节导针向下移动,并且在复位的过程或中能够对铝箔带和电解纸带进行截断,还可以将导针热熔在铝箔带上,使用方便,降低制作成本。

附图说明

[0027] 图1为本发明提出的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备的三维结构示意图;

[0028] 图2为本发明提出的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备的分针辊结构示意图;

[0029] 图3为图2另一视角结构示意图;

[0030] 图4为本发明提出的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备的转动杆结构示意图;

[0031] 图5为本发明提出的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备的A部放大结构示意图;

[0032] 图6为本发明提出的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备的切刀结构示意图;

[0033] 图7为本发明提出的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备的夹板结构示意图;

[0034] 图8为本发明提出的一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备的导向块结构示意图。

[0035] 图中:1、工作台;2、第一支撑板;3、铝箔辊;4、电解纸辊;5、振动送料盘;6、分针辊;7、弧形罩;8、第一固定板;9、第一导向杆;10、第一连接板;11、滑动块;12、第二固定板;13、

第二连接板;14、第二导向杆;15、电动推杆;16、导向筒;17、第一齿轮;18、第一齿条;19、第一连接杆;20、第二连接杆;21、第一矩形孔;22、夹板;23、L形架;24、第一导向块;25、同步带;26、固定杆;27、转动轴;28、转动杆;29、第一腰形孔;30、第一连接柱;31、第二齿条;32、第二齿轮;33、第一连接块;34、拉簧;35、限位块;36、切刀;37、第二支撑板;38、固定块;39、矩形杆;40、弹簧;41、第二连接块;42、同步轮;43、第二腰形孔;44、第二连接柱;45、第二矩形孔;46、楔形板;47、转动块;48、第二导向块;49、滑动柱。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0037] 实施例1

[0038] 参照图1-图8,一种铝电解电容器生产用自动钉卷设备,其运用在电解电容器制作技术领域内,包括:工作台1以及设置在工作台1顶部的第一支撑板2,第一支撑板2的一侧设有两个铝箔辊3,第一支撑板2的一侧设有位于铝箔带下方的电解纸辊4,第一支撑板2的一侧设有用于对电解纸带和铝箔带收卷的收卷电机;

[0039] 两组夹板22,两组夹板22设置在第一支撑板2的一侧并位于两个铝箔带之间,用于对电解纸带和铝箔带进行夹持,

[0040] 第一支撑板2的一侧贯穿转动设有分针辊6,分针辊6的外壁开设有多个用于放置导针的凹槽,第一支撑板2的一侧固定设有与分针辊6相对应的弧形罩7,用于对导针限位,第一支撑板2的一侧贯穿固定设有与上方凹槽相对应的两个导向筒16,工作台1的顶部设有两个与导向筒16相对应的振动送料盘5,用于对导针输送;

[0041] 第一支撑板2的一侧滑动设有两个第一连接板10,第一支撑板2的一侧滑动设有位于第一连接板10下方的第二连接板13,电解纸带和铝箔带位于第二连接板13上,第一连接板10的下方设有用于对电解纸带和铝箔带截断的切刀36;

[0042] 传动机构,设置在第一支撑板2的一侧,用于带动两个夹板22对电解纸带和铝箔带夹持并输送,同时复位的过程中带动第一连接板10和第二连接板13相互靠近,通过切刀36对电解纸带和铝箔带截断,并使导针热熔在铝箔带上,通过传动机构不仅可以带动动夹板22移动,移动的过程中对电解纸带和铝箔带进行夹持,并且在复位时可以对电解纸带和铝箔带进行截断,同时将导针热熔在铝箔带上,使其使用方便。

[0043] 传动机构包括固定连接在第一支撑板2一侧的两个第二固定板12,其中一个第二固定板12的顶部固定设有电动推杆15,同侧两个夹板22的一端滑动设有同一个滑动块11,电动推杆15的输出端与相对应的滑动块11固定连接,第二固定板12的顶部固定设有固定杆26,固定杆26的一侧转动设有同步轮42,两个同步轮42的外壁传动设有同一个同步带25,同步带25的外侧固定对称设有两个第二连接块41,第二连接块41的一侧与相对应的滑动块11固定连接,通过启动电动推杆15可以带动其中一个滑动块11移动,滑动块11移动可以带动夹板22移动,滑动块11移动的同时通过第二连接块41带动同步带25移动,从而带动另一个滑动块11移动,使其能够相互移动。

[0044] 第一支撑板2的一侧开设有两个第一矩形孔21,同侧两个夹板22均位于第一矩形孔21内,第一支撑板2的一侧固定设有与第一矩形孔21相对应的L形架23,L形架23的一侧固

定设有第一导向块24,第一导向块24的一侧开设有两个第二矩形孔45,L形架23的一侧固定设有位于第二矩形孔45内的两个楔形板46,两个楔形板46相对设定,楔形板46的一端转动设有与第二矩形孔45底部相抵触的转动块47,第二矩形孔45的内壁固定设有第二导向块48,第二导向块48与转动块47相对应,楔形板46和第二矩形孔45之间设有滑动柱49,滑动柱49与相对应的夹板22固定连接,上方夹板22移动时可以带动滑动柱49移动,使滑动柱49通过第二导向块48滑落在楔形板46的底部,当滑动柱49抵触转动块47时,会带动转动块47向上翻动,直至滑动柱49与转动块47不接触,此时转动块47向下转动,当夹板22复位移动时,可以通过转动块47向上移动,使滑动柱49移动至楔形板46上方,向下夹板22移动时会滑动柱49通过转动块47移动至楔形板46上,配合上方夹板22对电解纸带和铝箔带进行夹持,复位移动时通过第二导向块48移动至楔形板46下方,便于移动时对电解纸带和铝箔带进行夹持。

[0045] 第一支撑板2和固定杆26之间转动设有转动轴27,转动轴27的外壁固定套设有转动杆28,转动杆28的一侧设有两个第一腰形孔29,第一腰形孔29的内设有第一连接柱30,两个第一连接柱30分别与第一连接板10和第二连接板13的一侧固定连接,转动轴27的外壁固定套设有位于固定杆26内的第二齿轮32,固定杆26的底部内壁滑动设有与第二齿轮32相啮合的第二齿条31,第二齿条31与滑动块11配合使用,滑动块11复位移动时可以带动第二齿条31在固定杆26内移动,通过第二齿轮32带动转动轴27转动,带动转动杆28转动,转动杆28转动通过两个第一连接柱30带动第一连接板10和第二连接板13相互靠近,从而带动切刀36向下移动对电解纸带和铝箔带截断,以及将分针辊6内的导针热熔在铝箔带上。

[0046] 位于上方两个夹板22的相互靠近一侧均固定设有两个固定块38,两个固定块38之间固定设有同一个矩形杆39,切刀36滑动套设在矩形杆39上,矩形杆39的外壁固定套设有弹簧40,弹簧40的两端分别与切刀36和下方固定块38的相互靠近一侧固定连接,下方夹板22的一侧固定设有与切刀36配合使用的第二支撑板37,第一连接板10向下移动时,可以带动切刀36向下移动,切刀36配合第二支撑板37可以对电解纸带和铝箔带进行截断,使其使用方便。

[0047] 第一连接板10的一侧固定设有第二连接杆20,分针辊6的外壁通过单向轴承套设有第一齿轮17,第一支撑板2的一侧滑动设有与第一齿轮17相啮合的第一齿条18,第一齿条18和第二连接杆20的顶部固定设有同一个第一连接杆19,第一连接板10向下移动可以通过第二连接杆20和第一连接杆19带动第一齿条18向下移动,第一齿条18通过第一齿轮17带动分针辊6转动,可以对分针辊6上的导针输送。

[0048] 实施例2

[0049] 参考图2、图4-图7,在实施例1的基础上改进:第二齿条31的两端均固定设有限位块35,固定杆26的一侧固定设有第一连接块33,第一连接块33与相对应的限位块35之间固定设有同一个拉簧34,通过限位块35的设定可以对第二齿条31进行限位,防止第二齿条31脱离第二齿轮32,并且通过拉簧34可以使滑动块11远离第二齿条31时,能够自动复位。

[0050] 滑动块11的一侧开设有两个第二腰形孔43,第二腰形孔43内设有第二连接柱44,夹板22固定套设在第二连接柱44上,通过第二连接柱44和第二腰形孔43的设定可以对夹板22进行限位,防止夹板22脱离滑动块11。

[0051] 第一支撑板2的一侧固定设有位于第一连接板10上方的第一固定板8,第一固定板

8的顶部贯穿滑动设有两个第一导向杆9,两个第一导向杆9均与相对应的第一连接板10固定连接,通过第一导向杆9的设定可以对第一连接板10进行导向,防止第一连接板10发生转动。

[0052] 第二固定板12的顶部贯穿滑动设有两个第二导向杆14,两个第二导向杆14的顶部均与相对应的第二连接板13固定连接,通过第二导向杆14的设定可以对第二连接板13导向,使其移动更加稳定。

[0053] 本申请中,使用时,将装置通上电源,把铝箔带和电解纸带依次放在第一支撑板2上,然后将铝箔带和电解纸带的一端穿过两个夹板22之间,启动电动推杆15带动滑动块11移动,使滑动块11远离第二齿条31,此时第二齿条31在拉簧34的作用力下复位移动,带动第一连接板10和第二连接板13相互远离,通过第二连接杆20、第一连接杆19和第一齿条18带动分针辊6转动,使分针辊6上的导针向下移动,启动振动送料盘5输送导针,使导针通过导向筒16移动进分针辊6上的定位槽中,滑动块11带动两个夹板22移动,移动的同时带动上方滑动柱49移动至楔形板46的下方,以及下方滑动柱49通过转动块47移动至下方楔形板46的上方,从而使两个夹板22相互靠近对电解纸带和铝箔带进行夹持,并输送;

[0054] 同时通同步带25和第二连接块41能够带动来另一个滑动块11移动,使两个铝箔带相互移动,当电解纸带和铝箔带移动至收卷电机上时,启动电动推杆15带动两个滑动块11复位和收卷电机进行收卷;

[0055] 滑动块11复位的同时通过转动块47和第二导向块48可以带动两个滑动柱49相互远离,对电解纸带和铝箔带进行松开,收卷完成,继续启动电动推杆15复位,通过滑动块11抵触第二齿条31移动,可以通过第二齿轮32带动转动杆28转动,带动第一连接板10向下移动,当第一连接板10可以抵触固定杆26向下移动配合第二支撑板37可以对电解纸带和铝箔带进行截断,转动杆28转动可以带动第二连接板13向上移动,使分针辊6内的导针热熔粘结在铝箔带上;

[0056] 然后再移动电动推杆15伸出,可以带动第一连接板10和第二连接板13相互远离,带动分针辊6转动,使分针辊6内的导针向下移动,并带动铝箔带和电解纸带移动,使粘结在铝箔带上的导针脱离分针辊6,依次进行收卷截断。

[0057] 然而,如本领域技术人员所熟知的,电动推杆15的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0058] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

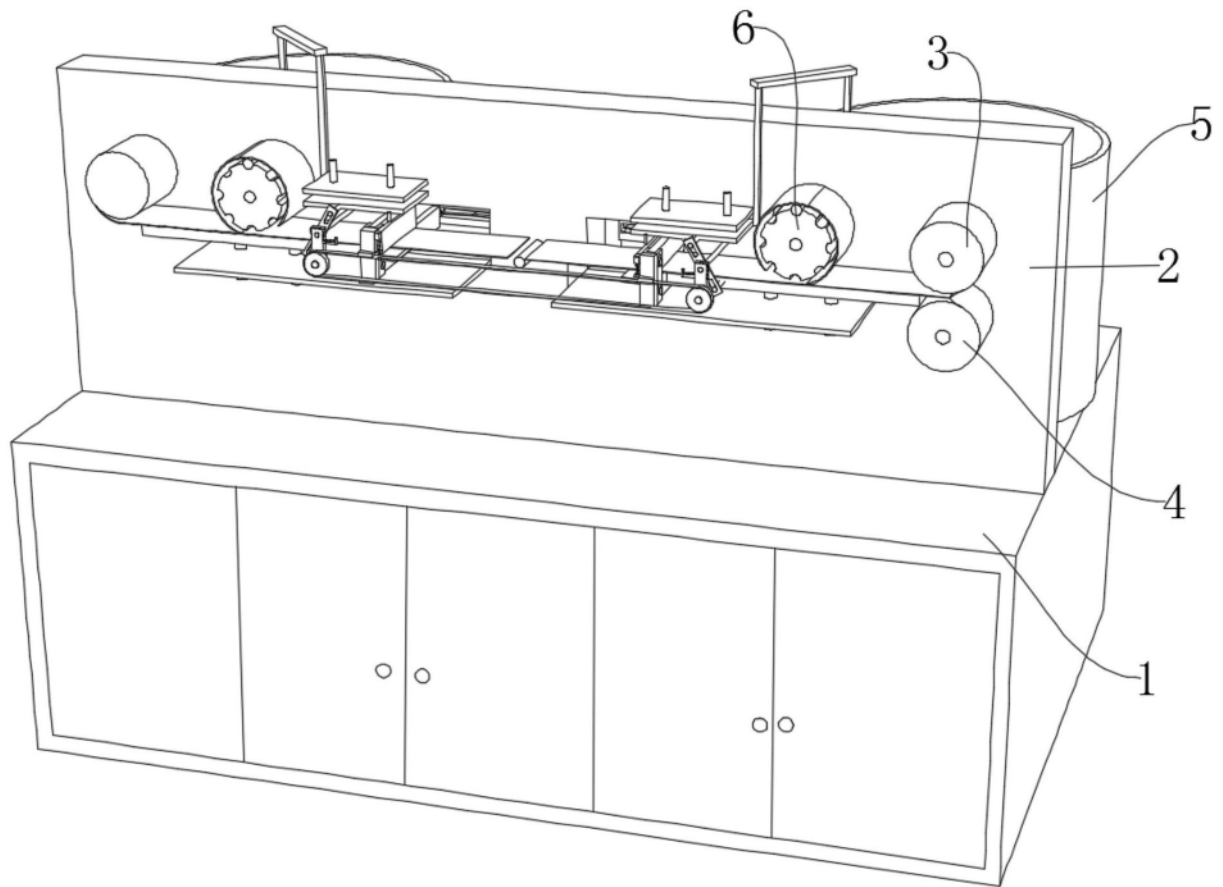


图1

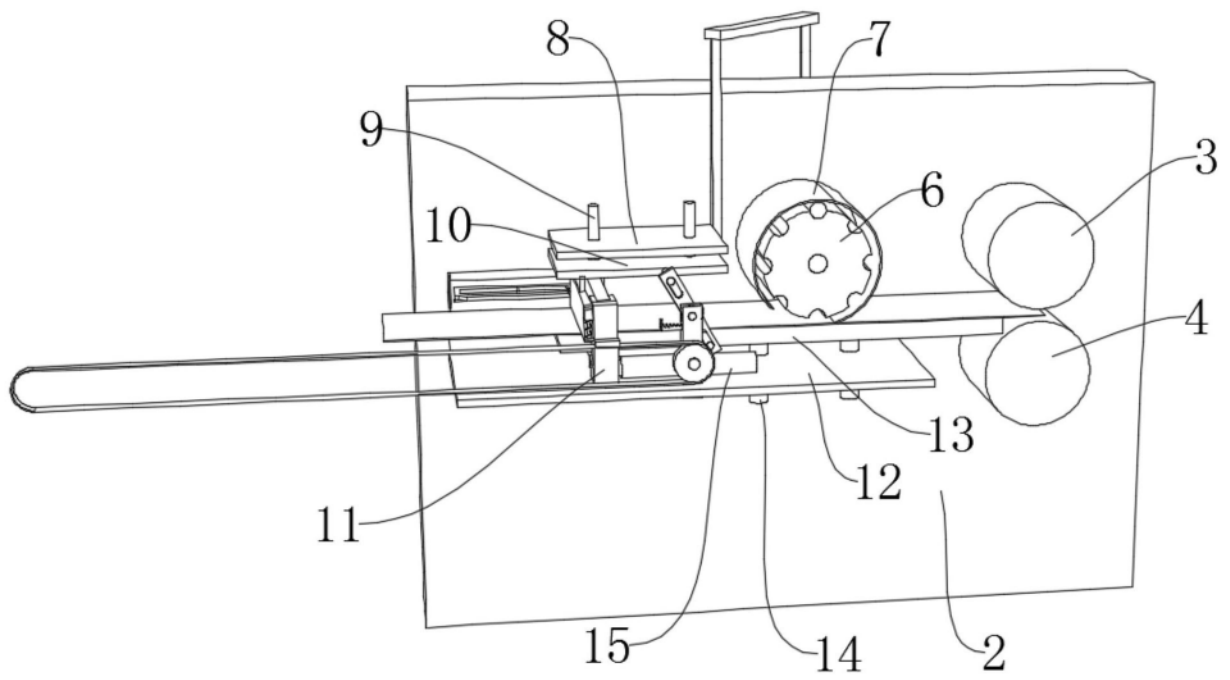


图2

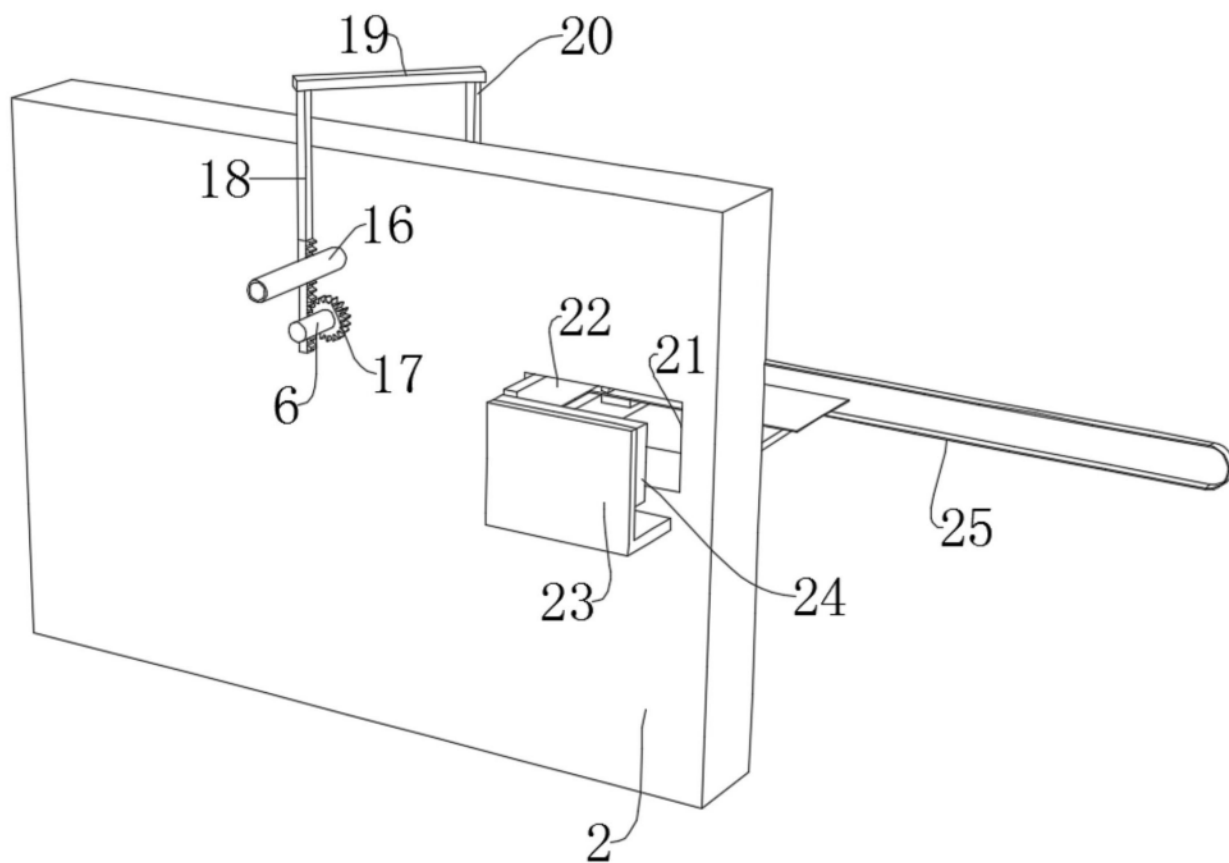


图3

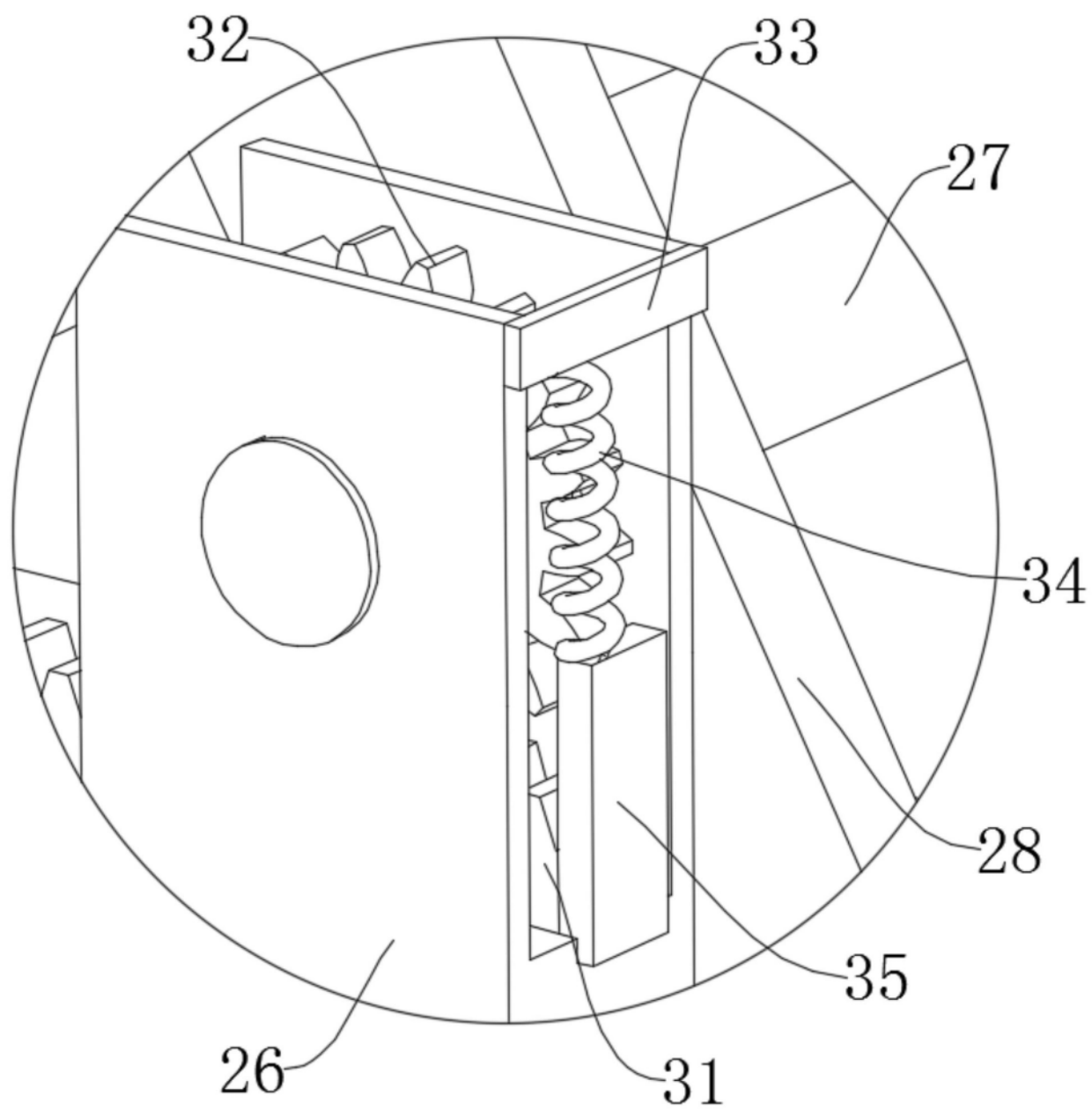


图5

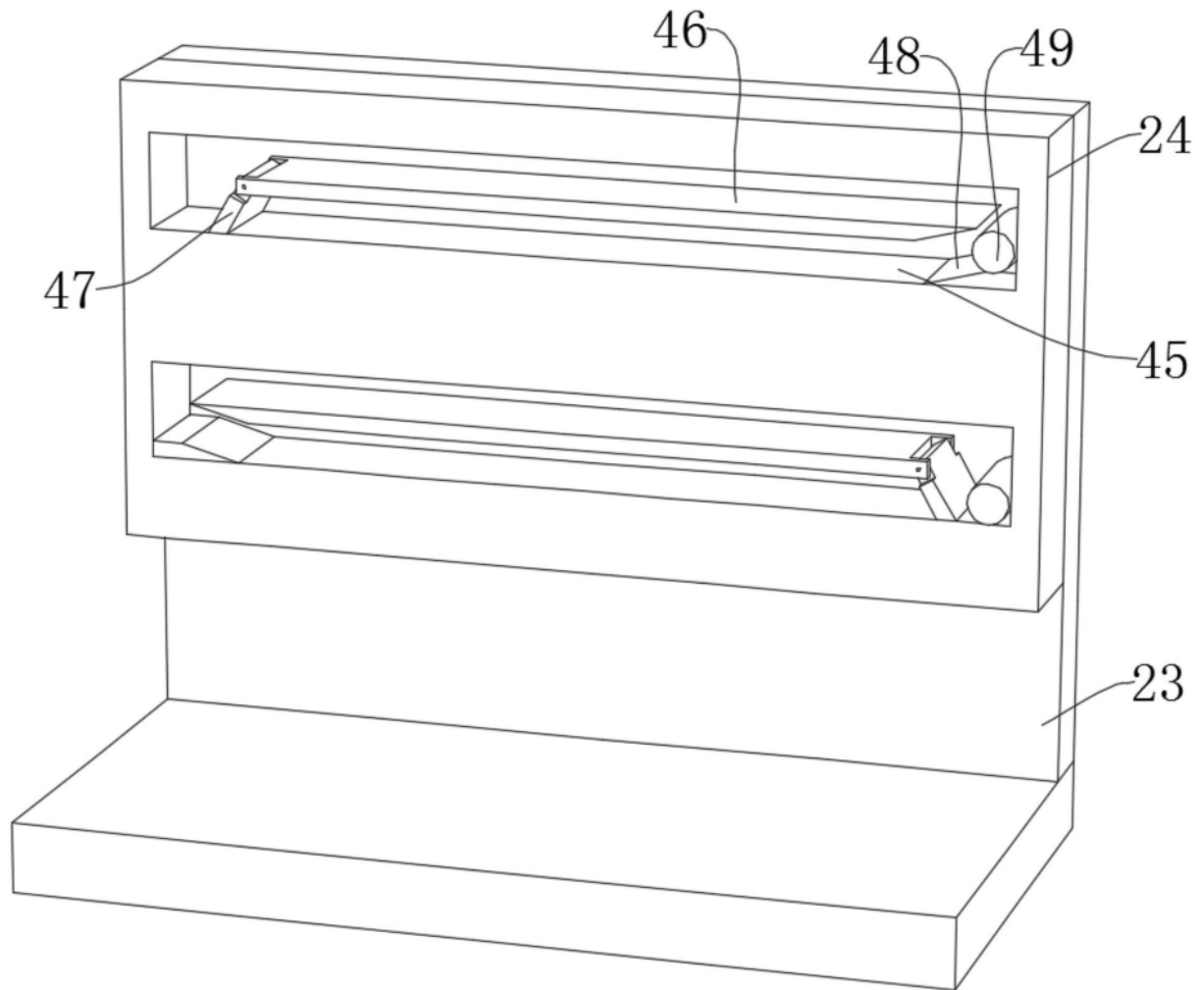


图8