



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105499739 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201511008351. 8

(22) 申请日 2015. 12. 26

(71) 申请人 刘磊

地址 528500 广东省佛山市高明区荷城街道
荷富路 803 号丽日名都 15 座 2304

(72) 发明人 刘磊

(51) Int. Cl.

B23K 3/00(2006. 01)

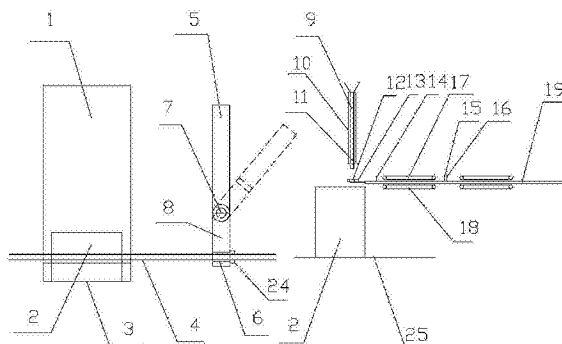
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种薄膜电容焊接机生产工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种薄膜电容焊接机生产工艺,涉及电容生产设备领域,解决薄膜电容器人工焊接工作量大而且质量不稳定的问题,由导板 1、电容 2、定位凹槽 3、导轨 4、夹持器上立柱 5、内外转轴 6、左右转轴 7、夹持器下立柱 8、注锡管 9、加热器 10、注锡控制开关 11、压块孔 12、压块 13、左剥皮环切刀 14、右剥皮环切刀 15、电线切断刀 16、上压皮带 17、下压皮带 18、电线 19、上夹 20、下夹 21、上夹转轴 22、下夹转轴 23、定位卡 24、焊接台 25 构成,通过传送,切断,压紧,焊接等动作,实现自动焊接,这样设计,具有自动焊接且质量稳定的优点。



1. 一种薄膜电容焊接机生产工艺,由导板(1)、电容(2)、定位凹槽(3)、导轨(4)、夹持器上立柱(5)、内外转轴(6)、左右转轴(7)、夹持器下立柱(8)、注锡管(9)、加热器(10)、注锡控制开关(11)、压块孔(12)、压块(13)、左剥皮环切刀(14)、右剥皮环切刀(15)、电线切断刀(16)、上压皮带(17)、下压皮带(18)、电线(19)、上夹(20)、下夹(21)、上夹转轴(22)、下夹转轴(23)、定位卡(24)、焊接台(25)构成,其特征在于:导板(1)上部直接与喷金机连接,喷金后的电容(2)沿导板(1)滚落到定位凹槽(3)上,通过重力作用,自然会滚到凹槽(3)最低点;夹持器下立柱(8)通过内外转轴(6)安装在导轨(4)上,并能沿导轨(4)左右滑动,夹持器下立柱(8)亦可以绕导轨(4)转动,夹持器上立柱(5)通过左右转轴(7)安装在夹持器下立柱(8)上,夹持器上立柱(5)能绕左右转轴(7)转动;上夹(20)通过上夹转轴(22)安装在夹持器上立柱(5)上,下夹(21)通过下夹转轴(23)安装在夹持器上立柱(5)上,并且上夹(20)和下夹(21)能够分别绕其转轴转动,进行夹紧和松开的动作;当电容(2)定位在凹槽(3)上后,夹持器下立柱(8)沿导轨(4)向左滑动,到达电容位置,夹持器下立柱(8)向内转动,上夹(20)和下夹(21)夹紧电容(2),夹取后夹持器下立柱(8)反向外转动复位,复位后,夹持器下立柱(8)沿导轨(4)向右滑动,到达定位卡(24)后,夹持器上立柱(5)绕左右转轴(7)向右转动,上夹(20)和下夹(21)松开,将电容(2)放在焊接台(25)上;注锡管(9)安装在焊接台(25)的上部、加热器(10)包裹在注锡管(9)外部、加热管(10)分为A、B、C三段,其中,A段温度控制为190°C,B段温度控制为200°C,C段温度控制为210°C,注锡控制开关(11)安装在注锡管(9)下部,压块(13)在注锡管(9)的下部,压块孔(12)位于压块(13)上,注锡管(9)向下能穿入压块孔(12)中,电线(19)穿过上压皮带(17)和下压皮带(18)之间,并由皮带带动向左输送,左剥皮环切刀(14)安装在压块(13)和皮带之间,右剥皮环切刀(15)和电线切断刀(16)安装在两组皮带之间;电容(2)放在焊接台(25)上后,上压皮带(17)和下压皮带(18)相向转动,将电线(19)向左输送,当电线头经过左剥皮环切刀(14)后,上压皮带(17)和下压皮带(18)停止转动,左剥皮环切刀(14)绕电线(19)环切电线皮并剥头,剥头长度为1CM,剥头完成后,上压皮带(17)和下压皮带(18)继续转动,将电线头输送到压块孔(12)下,电线切断刀(16)绕电线转动,将电线(19)切断,然后,右剥皮环切刀(15)绕电线(19)环切电线皮并剥头,剥头长度为1CM,此时,压块(13)下压,将左端电线头压在电容喷金面上,压力为5N,注锡管(9)向下穿过压块孔(12),位于电线(9)已经剥皮头部,注锡控制开关(11)打开,焊锡下滴,将电线头焊接在电容喷金面上,调整右剥皮环切刀(15)和电线切断刀(16)的左右位置,既可留出合适长度的电线。

一种薄膜电容焊接机生产工艺

技术领域：

[0001] 本发明涉及电容生产设备领域。

背景技术：

[0002] 高分子薄膜电容器是一种生产上不可少的设备,对于保证正常的生产生活供电有重要作用。高分子薄膜电容器的生产工艺过程是:卷绕,喷金,焊接,灌封,烘干。其中卷绕就是将金属镀膜卷绕成筒状,喷金工序则是在卷绕成的筒状两端喷金属(见本人的发明专利:一种金属喷金机),焊接工序则是对喷金端的金属焊接导线,灌封工序是将焊接好的筒状电容放入外壳后进行密封胶灌注(见本人的发明专利:一种电容灌封机),然后进行烘干。

[0003] 现在的焊接工序是人工进行的,工作量大而且质量不稳定,为了克服这个缺点,我们提出了一种薄膜电容焊接机,并且将其工艺部分申请专利,本发明提出了一种薄膜电容焊接机生产工艺。

发明内容：

[0004] 本发明为解决薄膜电容器人工焊接工作量大而且质量不稳定的问题,提出了一种薄膜电容焊接机生产工艺。

[0005] 本发明的技术方案为:一种薄膜电容焊接机生产工艺,由导板1、电容2、定位凹槽3、导轨4、夹持器上立柱5、内外转轴6、左右转轴7、夹持器下立柱8、注锡管9、加热器10、注锡控制开关11、压块孔12、压块13、左剥皮环切刀14、右剥皮环切刀15、电线切断刀16、上压皮带17、下压皮带18、电线19、上夹20、下夹21、上夹转轴22、下夹转轴23、定位卡24、焊接台25构成,导板1上部直接与喷金机连接,喷金后的电容2沿导板1滚落到定位凹槽3上,通过重力作用,自然会滚到凹槽3最低点;夹持器下立柱8通过内外转轴6安装在导轨4上,并能沿导轨4左右滑动,夹持器下立柱8亦可以绕导轨4转动,夹持器上立柱5通过左右转轴7安装在夹持器下立柱8上,夹持器上立柱5能绕左右转轴7转动;上夹20通过上夹转轴22安装在夹持器上立柱5上,下夹21通过下夹转轴23安装在夹持器上立柱5上,并且上夹20和下夹21能够分别绕其转轴转动,进行夹紧和松开的动作;当电容2定位在凹槽3上后,夹持器下立柱8沿导轨4向左滑动,到达电容位置,夹持器下立柱8向内转动,上夹20和下夹21夹紧电容2,夹取后夹持器下立柱8反向外转动复位,复位后,夹持器下立柱8沿导轨4向右滑动,到达定位卡24后,夹持器上立柱5绕左右转轴7向右转动,上夹20和下夹21松开,将电容2放在焊接台25上;注锡管9安装在焊接台25的上部、加热器10包裹在注锡管9外部、加热管10分为A、B、C三段,其中,A段温度控制为190℃,B段温度控制为200℃,C段温度控制为210℃,注锡控制开关11安装在注锡管9下部,压块13在注锡管9的下部,压块孔12位于压块13上,注锡管9向下能穿入压块孔12中,电线19穿过上压皮带17和下压皮带18之间,并由皮带带动向左输送,左剥皮环切刀14安装在压块13和皮带之间,右剥皮环切刀15和电线切断刀16安装在两组皮带之间;电容2放在焊接台25上后,上压皮带17和下压皮带18相向转动,将电线19向左输送,当电线头经过左剥皮环切刀14后,上压皮带17和下压皮带18停止转动,左剥皮环切刀14绕电线19

环切电线皮并剥头,剥头长度为1CM,剥头完成后,上压皮带17和下压皮带18继续转动,将电线头输送到压块孔12下,电线切断刀16绕电线转动,将电线19切断,然后,右剥皮环切刀15绕电线19环切电线皮并剥头,剥头长度为1CM,此时,压块13下压,将左端电线头压在电容喷金面上,压力为5N,注锡管9向下穿过压块孔12,位于电线9已经剥皮头部,注锡控制开关11打开,焊锡下滴,将电线头焊接在电容喷金面上,调整右剥皮环切刀15和电线切断刀16的左右位置,既可留出合适长度的电线。

[0006] 这样设计,具有自动焊接且质量稳定的优点。

附图说明:

[0007] 图1是本发明的主视图

[0008] 图2是本发明的俯视图

[0009] 图3是本发明的侧视图

具体实施方式:

[0010] 参见附图,本实施例由导板1、电容2、定位凹槽3、导轨4、夹持器上立柱5、内外转轴6、左右转轴7、夹持器下立柱8、注锡管9、加热器10、注锡控制开关11、压块孔12、压块13、左剥皮环切刀14、右剥皮环切刀15、电线切断刀16、上压皮带17、下压皮带18、电线19、上夹20、下夹21、上夹转轴22、下夹转轴23、定位卡24、焊接台25构成。

[0011] 导板1上部直接与喷金机连接,喷金后的电容2沿导板1滚落到定位凹槽3上,通过重力作用,自然会滚到凹槽3最低点;夹持器下立柱8通过内外转轴6安装在导轨4上,并能沿导轨4左右滑动,夹持器下立柱8亦可以绕导轨4转动,夹持器上立柱5通过左右转轴7安装在夹持器下立柱8上,夹持器上立柱5能绕左右转轴7转动;上夹20通过上夹转轴22安装在夹持器上立柱5上,下夹21通过下夹转轴23安装在夹持器上立柱5上,并且上夹20和下夹21能够分别绕其转轴转动,进行夹紧和松开的动作;当电容2定位在凹槽3上后,夹持器下立柱8沿导轨4向左滑动,到达电容位置,夹持器下立柱8向内转动,上夹20和下夹21夹紧电容2,夹取后夹持器下立柱8反向转动复位,复位后,夹持器下立柱8沿导轨4向右滑动,到达定位卡24后,夹持器上立柱5绕左右转轴7向右转动,上夹20和下夹21松开,将电容2放在焊接台25上;注锡管9安装在焊接台25的上部、加热器10包裹在注锡管9外部、加热管10分为A、B、C三段,其中,A段温度控制为190°C,B段温度控制为200°C,C段温度控制为210°C,注锡控制开关11安装在注锡管9下部,压块13在注锡管9的下部,压块孔12位于压块13上,注锡管9向下能穿入压块孔12中,电线19穿过上压皮带17和下压皮带18之间,并由皮带带动向左输送,左剥皮环切刀14安装在压块13和皮带之间,右剥皮环切刀15和电线切断刀16安装在两组皮带之间;电容2放在焊接台25上后,上压皮带17和下压皮带18相向转动,将电线19向左输送,当电线头经过左剥皮环切刀14后,上压皮带17和下压皮带18停止转动,左剥皮环切刀14绕电线19环切电线皮并剥头,剥头长度为1CM,剥头完成后,上压皮带17和下压皮带18继续转动,将电线头输送到压块孔12下,电线切断刀16绕电线转动,将电线19切断,然后,右剥皮环切刀15绕电线19环切电线皮并剥头,剥头长度为1CM,此时,压块13下压,将左端电线头压在电容喷金面上,压力为5N,注锡管9向下穿过压块孔12,位于电线9已经剥皮头部,注锡控制开关11打开,焊锡下滴,将电线头焊接在电容喷金面上,调整右剥皮环切刀15和电线切断刀16的

左右位置,既可留出合适长度的电线。

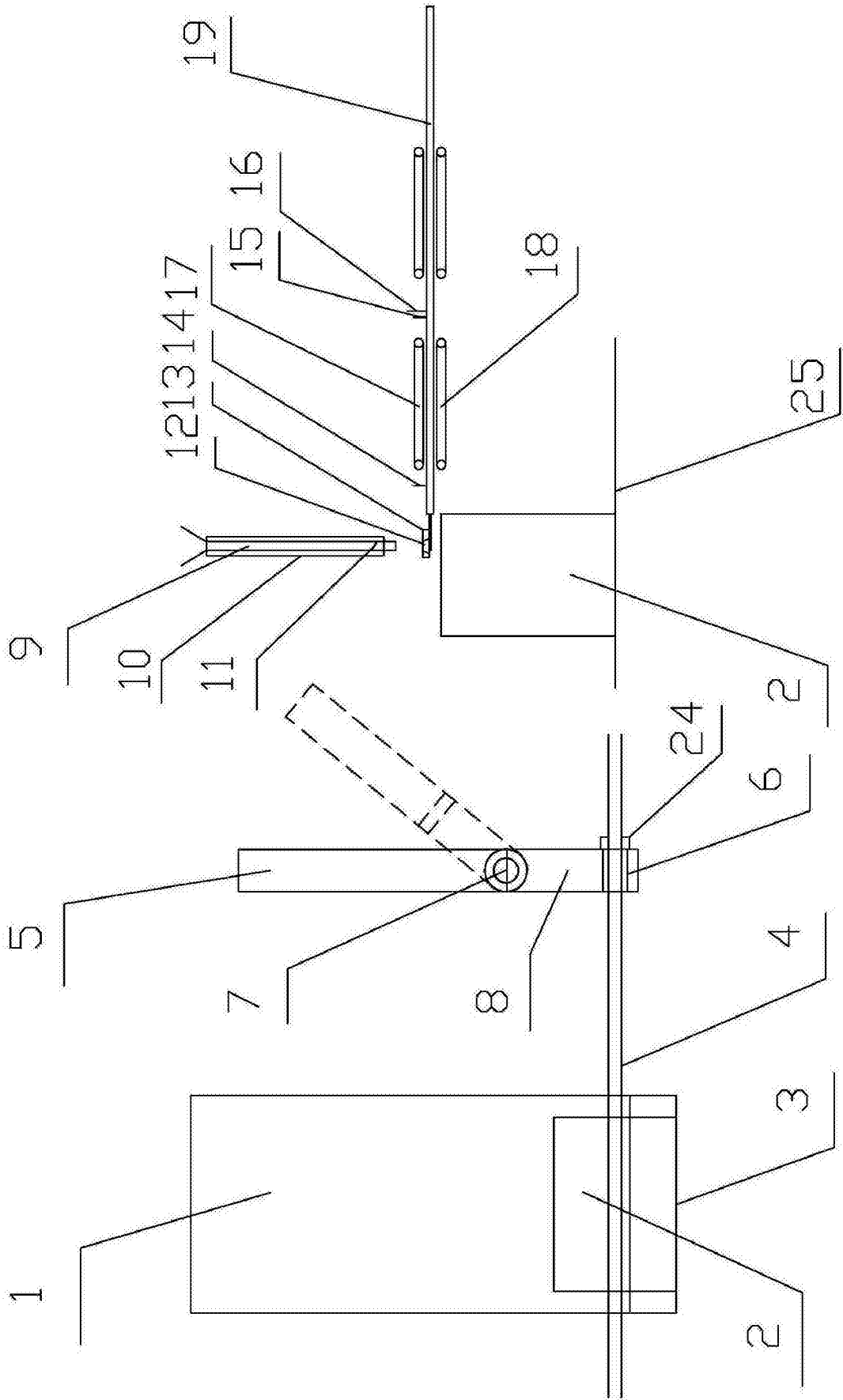


图1

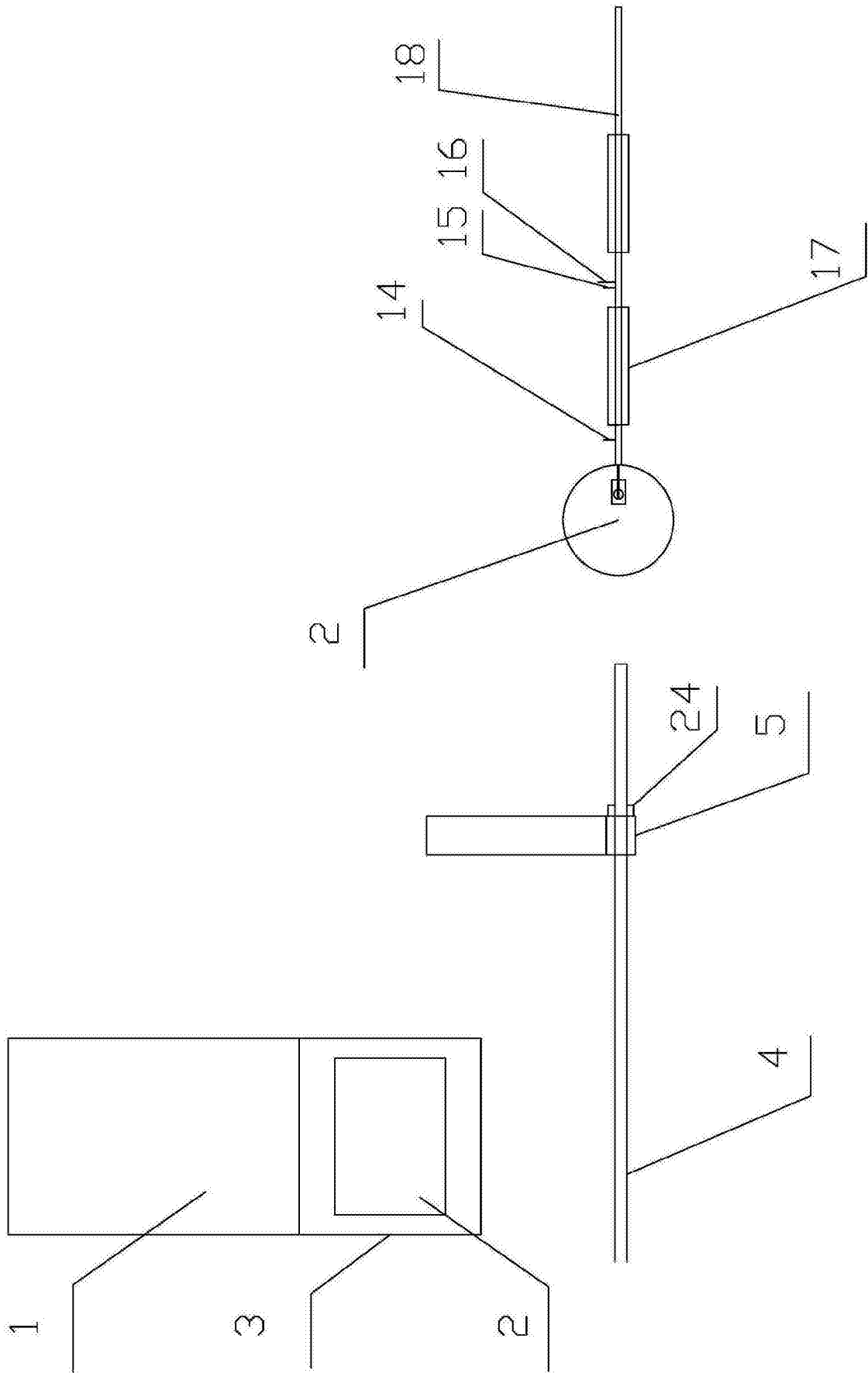


图2

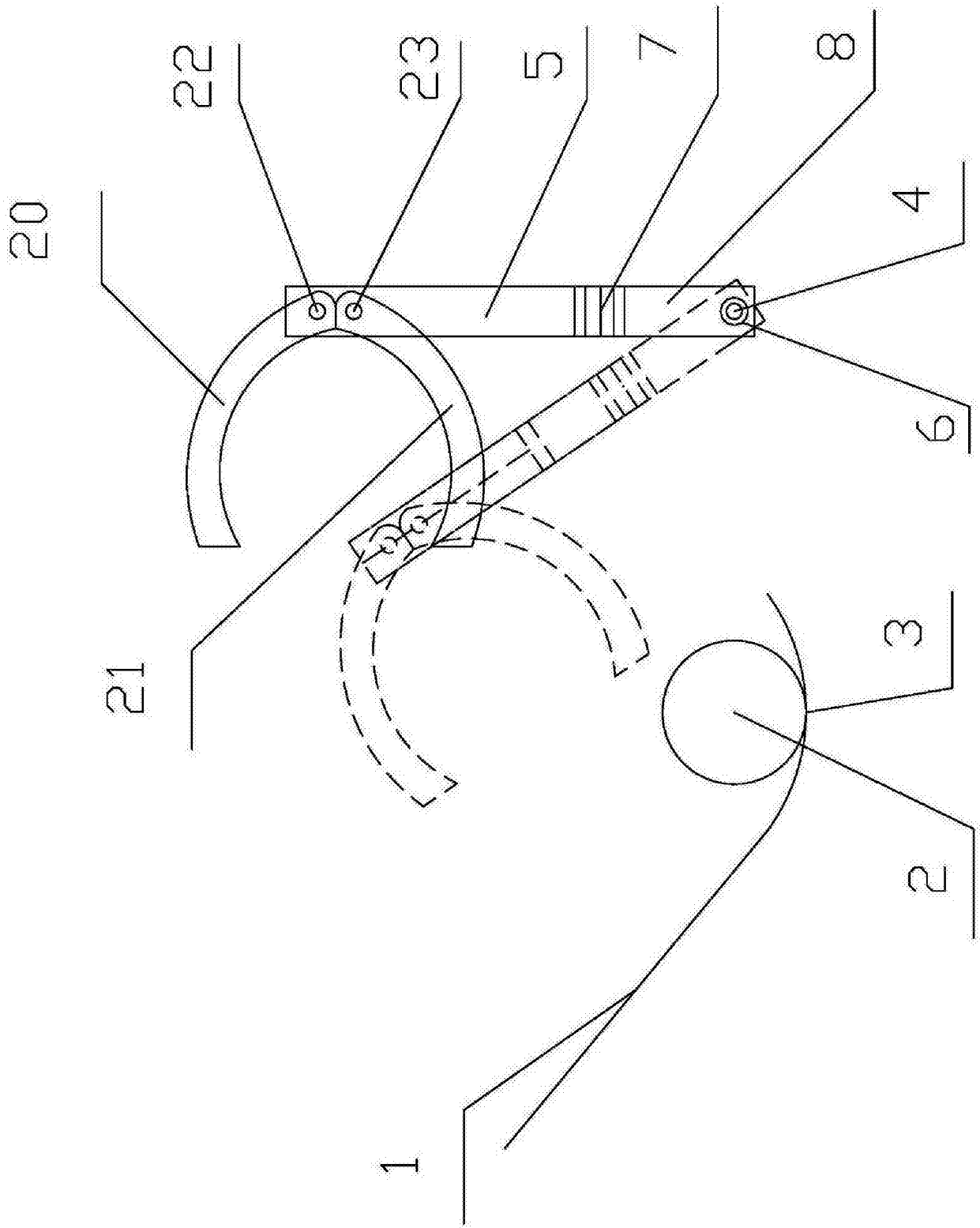


图3