



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109665371 B

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 201811594622.6

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2017.06.14

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 63/08 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109665371 A

审查员 杨卫珍

(43) 申请公布日 2019.04.23

(62) 分案原申请数据

201710449453.6 2017.06.14

(73) 专利权人 江西雅星纺织实业有限公司

地址 330800 江西省宜春市高安市新世纪

工业城(祥符)

(72) 发明人 姚巧宁 张萌萌 张辉

(74) 专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事

务所(普通合伙) 36140

代理人 刘鸿运

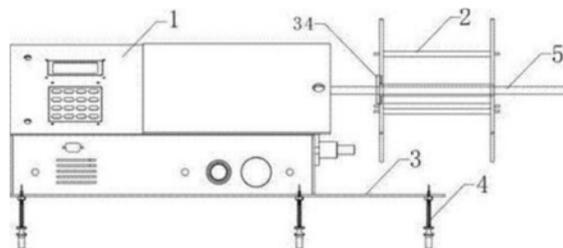
权利要求书1页 说明书8页 附图6页

(54) 发明名称

一种纺织用可实现定量收线的机械装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织用可实现定量收线的机械装置,该装置包括收线控制箱、收线滚筒、收线控制承载底板、收线控制弹性支撑机构;本发明能自动实现收线操作,且能实现快速收线,大大提高了工作效率,节省了人工,稳定性能和安全性能高。本装置可根据收线量来设置收线转动电机的转动时间,从而得出适合收线量的收线工作时间;不至于设备空转而浪费资源;收线开始时,收线滚筒放置于主收线轴上,且靠近铁片;使其收线滚筒与主收线轴之间形成可便于拆装的整体;设备不使用时能减小其体积,而不过多占用空间;收线完成时,由收线滚筒位置推动机构中收线滚筒位置推动推杆由左向右移动,用于带动收线滚筒与铁片自动分离,便于取下收线滚筒。



1. 一种纺织用可实现定量收线的机械装置,其特征在于:该装置包括收线控制箱(1)、收线滚筒(2)、收线控制承载底板(3)、收线控制弹性支撑机构(4);所述收线控制箱(1)整体固定在收线控制承载底板(3)上,并且收线控制承载底板(3)通过多个收线控制弹性支撑机构(4)支撑;所述收线滚筒(2)位于由收线控制箱(1)伸出的主收线轴(5)上;

所述收线控制箱(1)包括收线控制箱体(6)、控制面板(7)以及操控面板(8);

收线控制箱体(6)整体侧面为直角梯形结构;控制面板(7)和操控面板(8)分别固定在收线控制箱体(6)的前侧面;收线控制箱体(6)的内部固定有中部支撑板(9);

所述收线控制箱体(6)的右侧面上设置有由耐损耗材质制成的推杆承载套筒(15);

所述收线控制箱体(6)的内部设置有多个折弯状加固块(16);折弯状加固块(16)便于收线控制箱体(6)内部的连接和加固;

所述收线控制箱(1)内部由中部支撑板(9)分割成左侧控制室和右侧转动室;左侧控制室内安装有收线转动电机(10),主收线轴(5)的左端伸进中部支撑板(9)后与收线转动电机(10)的输出端对接,主收线轴(5)的右端穿出收线控制箱(1);

所述收线滚筒(2)的外侧面分别固定有磁铁块(33);

所述主收线轴(5)上固定有铁片(34);

所述收线控制箱(1)内部还包括收线滚筒位置推动机构,收线滚筒位置推动机构包括收线滚筒位置推动电机(11)和收线滚筒位置推动推杆(12);

收线滚筒位置推动电机(11)位于左侧控制室内,收线滚筒位置推动电机(11)的转动端(13)为丝杆,收线滚筒位置推动推杆(12)的左端为套筒端(14),收线滚筒位置推动推杆(12)通过左端的套筒端(14)与收线滚筒位置推动电机(11)的转动端(13)连接,收线滚筒位置推动推杆(12)的右端伸出收线控制箱体(6)外,当收线滚筒位置推动电机(11)转动时,由转动端(13)通过套筒端(14)带动收线滚筒位置推动推杆(12)左右移动;

所述控制面板(7)上设置有控制收线转动电机(10)工作的输入键盘及主板(17)和显示屏(18);

所述操控面板(8)上设置有电源开关(19);

所述操控面板(8)上设置有收线滚筒位置推动电机(11)的启停开关(20);

所述收线控制弹性支撑机构(4)包括支撑底座(23)、支撑立杆(24)、弹簧(25)以及支撑螺母(26);支撑立杆(24)下端固定在支撑底座(23)上,弹簧(25)套在支撑立杆(24)上,弹簧(25)上端固定支撑螺母(26);

其中,收线控制承载底板(3)上开有圆孔(27),收线控制弹性支撑机构(4)中支撑立杆(24)上端通过圆孔(27),使其收线控制承载底板(3)直接承压在支撑螺母(26)上;

所述收线控制箱体(6)的背面以及操控面板(8)上均开有散热孔(21),在主收线轴(5)伸进左侧控制室内的这一端上安装有转动叶片(22)。

2. 根据权利要求1所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,其特征在于:所述收线滚筒(2)包括两个圆形的收线盘(28)、三个收线杆(29)以及一个中心筒(30);两个圆形的收线盘(28)之间通过中心筒(30)连接成整体;两个圆形的收线盘(28)上分别开有三个V形卡槽(31),三个收线杆(29)分别卡在三个V形卡槽(31)中,每个收线杆(29)分别与中心筒(30)之间通过拉紧弹簧(32)连接。

## 一种纺织用可实现定量收线的机械装置

[0001] 本申请是申请日为2017年6月14日提交的申请号为201710449453.6,发明名称为一种纺织用可实现定量收线的机械装置的中国发明专利申请的分案申请。

### 技术领域

[0002] 本发明涉及纺织相关领域,具体来讲是一种纺织用可实现定量收线的机械装置。

### 背景技术

[0003] 目前纺织领域属于十分重要的领域,收线装置是属于必不可少的操作设备;然而在收线时是以转动线盘来带动收线的,现有的盘面较小,一般是采用单人操作线盘收线,效率较低。

[0004] 经过检索发现,专利号 CN201120015148.4 的实用新型公开了一种纺织用金属微丝收线轴,涉及一种纺织机械。由收线管和两端的端面板组成;所述的收线管为圆型管,圆型管的内孔为安装孔。端面板为圆环形,端面板的内侧面与收线管的外圆母线有一定的夹角。端面板夹角在26至30度范围内,金属微丝在高速放线时近于直线状态,端面对没有阻力或阻力很小,不会破坏金属微丝的物理性能,基本上不会产生断线,织出的面料的平整、光滑。

[0005] 专利号CN201520221851.9 的实用新型公开了一种纺织用收线盘收线装置,包括偏心轮、滑轨、工作台、支撑架、收线盘、排线触头和伺服电机,所述工作台底部通过固定座安装有偏心轮,偏心轮固定在驱动轴上,偏心轮通过连杆连接支撑架,支撑架滑动设置在滑轨上,滑轨固定在工作台上,所述支撑架上端安装有收线盘,收线盘为柱形筒状结构,收线盘两端设有圆盘状档线盘,收线盘内部通过转轴连接伺服电机,伺服电机设置在支撑架上,支撑架侧面通过升降杆连接有排线触头。

[0006] 专利号CN201511035257.1的发明公开了一种纺织品收线器,包括平台、设置在所述平台上的织物转轴和线轴、以及设置在所述平台下侧的与所述线轴连接的驱动电机,所述平台上对应设有织物转轴支座、线轴支座和电机支座,所述线轴支座和所述电机支座同轴设置,所述线轴为1-5个。

[0007] 然而,现有的收线装置存在以下问题:1、现有收线装置自动化程度较低,无法根据收线量自动控制收线时间,时常出现资源浪费等现象;

[0008] 2、现有的收线装置结构复杂且体积大,不好拆装且不易操作,会极大的影响收线的速度,导致收线的效率总是难以提高,也降低了工作效率;

[0009] 3、现有的收线装置通常是直接固定在操作台面上,收线过程中,通常由电机带动转动,其振动和噪音比较明显;

[0010] 4、现有的收线装置在收线过程中,由于电机带动转动,其内部发热量大,为了加速散热,势必要单独增加散热组件,费时费力且成本高;

[0011] 5、现有的收线装置中其收线滚筒整体结构复杂体积大,不容易拆装和制造,难以在收线中应用。

## 发明内容

[0012] 因此,为了解决上述不足,本发明在此提供一种纺织用可实现定量收线的机械装置,包括收线控制箱、收线滚筒、收线控制承载底板、收线控制弹性支撑机构;本装置可根据收线量来设置收线转动电机的转动时间,从而得出适合收线量的收线工作时间;不至于设备空转而浪费资源。

[0013] 本发明是这样实现的,构造一种纺织用可实现定量收线的机械装置,该装置包括收线控制箱、收线滚筒、收线控制承载底板、收线控制弹性支撑机构;所述收线控制箱整体固定在收线控制承载底板上,并且收线控制承载底板通过多个收线控制弹性支撑机构支撑;所述收线滚筒位于由收线控制箱伸出的主收线轴上;

[0014] 所述收线控制箱包括收线控制箱体、控制面板以及操控面板;收线控制箱体整体侧面为直角梯形结构;控制面板和操控面板分别固定在收线控制箱体的前侧面;收线控制箱体的内部固定有中部支撑板;

[0015] 所述收线控制箱体的右侧面上设置有由耐损耗材质制成的推杆承载套筒;

[0016] 所述收线控制箱体的内部设置有多个折弯状加固块;折弯状加固块便于收线控制箱体内部的连接和加固;

[0017] 所述收线控制箱内部由中部支撑板分割成左侧控制室和右侧转动室;左侧控制室内安装有收线转动电机,主收线轴的左端伸进中部支撑板后与收线转动电机的输出端对接,主收线轴的右端穿出收线控制箱;

[0018] 所述收线滚筒的外侧面分别固定有磁铁块;

[0019] 所述主收线轴上固定有铁片;

[0020] 所述收线控制箱内部还包括收线滚筒位置推动机构,收线滚筒位置推动机构包括收线滚筒位置推动电机和收线滚筒位置推动推杆;

[0021] 收线滚筒位置推动电机位于左侧控制室内,收线滚筒位置推动电机的转动端为丝杆,收线滚筒位置推动推杆的左端为套筒端,收线滚筒位置推动推杆通过左端的套筒端与收线滚筒位置推动电机的转动端连接,收线滚筒位置推动推杆的右端伸出收线控制箱体外,当收线滚筒位置推动电机转动时,由转动端通过套筒端带动收线滚筒位置推动推杆左右移动;

[0022] 所述控制面板上设置有控制收线转动电机工作的输入键盘及主板和显示屏;

[0023] 所述操控面板上设置有电源开关;

[0024] 所述操控面板上设置有收线滚筒位置推动电机的启停开关。

[0025] 该装置包括收线控制箱、收线滚筒、收线控制承载底板、收线控制弹性支撑机构;本发明能自动实现收线操作,且能实现快速收线,大大提高了工作效率,节省了人工,稳定性和安全性能高。

[0026] 本发明通过改进提供一种纺织用可实现定量收线的机械装置,本装置可根据收线量来设置收线转动电机的转动时间,从而得出适合收线量的收线工作时间;不至于设备空转而浪费资源;

[0027] 收线开始时,收线滚筒放置于主收线轴上,且靠近铁片;使其收线滚筒与主收线轴之间形成可便于拆装的整体;设备不使用时能减小其体积,而不过多占用空间;

[0028] 收线完成时,由收线滚筒位置推动机构中收线滚筒位置推动推杆由左向右移动,

用于 带动收线滚筒与铁片自动分离,便于取下收线滚筒;

[0029] 本发明中收线控制箱包括收线控制箱体、控制面板以及操控面板;收线控制箱体整体 侧面为直角梯形结构;直角梯形结构既能满足受力支撑,又能合理利用空间;控制面板和操 控面板分别固定在收线控制箱体的前侧面,便于工作人员操控;收线控制箱体的内 部固定 有中部支撑板,增强了收线控制箱内部结构和强度。

[0030] 作为上述技术方案的改进,

[0031] 所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制弹性支撑机构包括支 撑底 座、支撑立杆、弹簧以及支撑螺母;支撑立杆下端固定在支撑底座上,弹簧套在支撑立 杆上, 弹簧上端固定支撑螺母;

[0032] 其中,收线控制承载底板上开有圆孔,收线控制弹性支撑机构中支撑立杆上端通 过圆 孔,使其收线控制承载底板直接承压在支撑螺母上。因为在收线过程中,由于收线转 动电机 在转动过程会伴随着振动,从而也会生产噪音;如果收线控制箱直接放置台面或地 上的话 其振动和噪音比较明显;为了缓解振动和噪音,故本发明所述的纺织用可实现定量 收线的 机械装置采用了如图11-图12所示的收线控制弹性支撑机构,这种支撑机构的支撑 立杆上 套有弹簧,使其收线控制承载底板直接承压在支撑螺母上,弹簧将收线控制箱隔离 地面,使 其能够缓解振动,从而较少噪音存在。

[0033] 作为上述技术方案的改进,

[0034] 所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制箱体的右侧面上设置 有由 耐损耗材质制成的推杆承载套筒。因为主收线轴的右端是穿出收线控制箱,那么主收 线轴 的右端势必会与收线控制箱的右侧板存在摩擦,会对收线控制箱产生损坏;因此增加 了推 杆承载套筒能够减少对收线控制箱产生损坏。

[0035] 作为上述技术方案的改进,

[0036] 所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制箱体的内部设置有多 个折 弯状加固块。折弯状加固块便于收线控制箱体内部的连接和加固。

[0037] 作为上述技术方案的改进,

[0038] 所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制箱体的背面以及操控 面板 上均开有散热孔,在主收线轴伸进左侧控制室内的这一端上安装有转动叶片。设置散 热孔 的目的是达到内部散热作用;然而本装置还在主收线轴伸进左侧控制室内的这一端 上安 装有转动叶片,随着主收线轴的转动,能够带动转动叶片在左侧控制室内转动,使之 在左侧控 制室内形成气流,进一步带动左侧控制室内散热。

[0039] 作为上述技术方案的改进,

[0040] 所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线滚筒包括两个圆形的收线 盘、 三个收线杆以及一个中心筒;两个圆形的收线盘之间通过中心筒连接成整体;两个圆 形的 收线盘上分别开有三个V形卡槽,三个收线杆分别卡在三个V形卡槽中,每个收线杆分 别与 中心筒之间通过拉紧弹簧连接。本发明采用如图9-图10所示的收线滚筒予以实施收 线;该 结构的收线滚筒的好处是整体大小合理,整体结构简单,通过三个V形卡槽卡住三个 收线 杆,容易拆装和制造,符合收线要求。

[0041] 作为上述技术方案的改进,

[0042] 所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,按照如下方式运行;

[0043] 第一:先将收线滚筒放置于主收线轴上,且靠近铁片;使其收线滚筒、主收线轴、铁片形成相对的整体;

[0044] 第二:手动启动电源开关,让装置通电处于工作状态;

[0045] 第三:通过键盘及主板输入一个收线转动电机的转动时间参数,即向装置输入收线工作的运行时间;

[0046] 第四:由收线转动电机转动,由主收线轴带动收线滚筒转动,逐渐实现收线工作;随着主收线轴的转动,能够带动转动叶片在左侧控制室内转动,使之在左侧控制室内形成气流,带动左侧控制室内散热;

[0047] 第五:当达到收线时间时,键盘及主板控制收线转动电机停止转动;

[0048] 第六:手动按一下收线滚筒位置推动电机的启停开关,此时启动收线滚筒位置推动电机正向转动,由收线滚筒位置推动电机对应的转动端通过套筒端带动收线滚筒位置推动推杆由左向右移动,用于将收线滚筒与铁片分离;

[0049] 第七:当收线滚筒与铁片分离后,手动按一下收线滚筒位置推动电机的启停开关,由启停开关先停止收线滚筒位置推动电机正向转动,然后手动再按一下收线滚筒位置推动电机的启停开关,此时让收线滚筒位置推动电机反向转动,用于带动收线滚筒位置推动推杆由右向左移动,收回带动收线滚筒位置推动推杆;

[0050] 第八:手动关闭电源开关,让装置断电处于非工作状态。

[0051] 本发明具有如下优点:本发明通过改进在此提供一种纺织用可实现定量收线的机械装置,与同类型设备相比,具有如下改进及优点;

[0052] 优点1:该装置包括收线控制箱、收线滚筒、收线控制承载底板、收线控制弹性支撑机构;本发明能自动实现收线操作,且能实现快速收线,大大提高了工作效率,节省了人工,稳定性和安全性能高。

[0053] 优点2:本发明通过改进提供一种纺织用可实现定量收线的机械装置,本装置可根据收线量来设置收线转动电机的转动时间,从而得出适合收线量的收线工作时间;不至于设备空转而浪费资源。

[0054] 优点3:收线开始时,收线滚筒放置于主收线轴上,且靠近铁片;使其收线滚筒与主收线轴之间形成可便于拆装的整体;设备不使用时能减小其体积,而不过多占用空间。

[0055] 优点4:收线完成时,由收线滚筒位置推动机构中收线滚筒位置推动推杆由左向右移动,用于带动收线滚筒与铁片自动分离,便于取下收线滚筒。

[0056] 优点5:本发明中收线控制箱包括收线控制箱体、控制面板以及操控面板;收线控制箱体整体侧面为直角梯形结构;直角梯形结构既能满足受力支撑,又能合理利用空间;控制面板和操控面板分别固定在收线控制箱体的前侧面,便于工作人员操控;收线控制箱体的内部固定有中部支撑板,增强了收线控制箱内部结构和强度。

[0057] 优点6:本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制弹性支撑机构包括支撑底座、支撑立杆、弹簧以及支撑螺母;支撑立杆下端固定在支撑底座上,弹簧套在支撑立杆上,弹簧上端固定支撑螺母;

[0058] 其中,收线控制承载底板上开有圆孔,收线控制弹性支撑机构中支撑立杆上端通过圆孔,使其收线控制承载底板直接承压在支撑螺母上。因为在收线过程中,由于收线转动电机在转动过程会伴随着振动,从而也会生产噪音;如果收线控制箱直接放置台面或地

上的话 其振动和噪音比较明显;为了缓解振动和噪音,故本发明所述的纺织用可实现定量收线的机械装置采用了如图11-图12所示的收线控制弹性支撑机构,这种支撑机构的支撑立杆上套有弹簧,使其收线控制承载底板直接承压在支撑螺母上,弹簧将收线控制箱隔离地面,使其能够缓解振动,从而较少噪音存在。

[0059] 优点7:本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制箱体的右侧面上设置有由耐损耗材质制成的推杆承载套筒;因为主收线轴的右端是穿出收线控制箱,那么主收线轴的右端势必会与收线控制箱的右侧板存在摩擦,会对收线控制箱产生损坏;因此增加了推杆承载套筒能够减少对收线控制箱产生损坏。

[0060] 优点8:本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制箱体的内部设置有多个折弯状加固块;折弯状加固块便于收线控制箱体内部的连接和加固。

[0061] 优点9:本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制箱体的背面以及操控面板上均开有散热孔,在主收线轴伸进左侧控制室内的这一端上安装有转动叶片。设置散热孔的目的是达到内部散热作用;然而本装置还在主收线轴伸进左侧控制室内的这一端上安装有转动叶片,随着主收线轴的转动,能够带动转动叶片在左侧控制室内转动,使之在左侧控制室内形成气流,进一步带动左侧控制室内散热。

[0062] 优点10:本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线滚筒包括两个圆形的收线盘、三个收线杆以及一个中心筒,两个圆形的收线盘之间通过中心筒连接成整体;两个圆形的收线盘上分别开有三个V形卡槽,三个收线杆分别卡在三个V形卡槽中,每个收线杆分别与中心筒之间通过拉紧弹簧连接。本发明采用如图9-图10所示的收线滚筒予以实施收线;该结构的收线滚筒的好处是整体大小合理,整体结构简单,通过三个V形卡槽卡住三个收线杆,容易拆装和制造,符合收线要求。

## 附图说明

[0063] 图1是本发明收线机械装置的收线状态示意图;

[0064] 图2是本发明收线机械装置的收线完成后收线滚筒被推开后的状态示意图;

[0065] 图3是本发明收线机械装置的收线控制箱俯视示意图;

[0066] 图4是本发明收线机械装置的收线控制箱侧面示意图;

[0067] 图5是本发明收线机械装置的收线控制箱背面示意图;

[0068] 图6是本发明收线机械装置的收线控制箱内部示意图;

[0069] 图7是图6对应的正视图;

[0070] 图8是图6对应的俯视图;

[0071] 图9是本发明收线滚筒示意图;

[0072] 图10是本发明收线滚筒圆形的收线盘示意图;

[0073] 图11是本发明收线控制弹性支撑机构的示意图;

[0074] 图12是本发明收线控制弹性支撑机构的侧面示意图。

[0075] 其中:收线控制箱1,收线滚筒2,收线控制承载底板3,收线控制弹性支撑机构4,主收线轴5,收线控制箱体6,控制面板7,操控面板8,中部支撑板9,收线转动电机10,收线滚筒位置推动电机11,收线滚筒位置推动推杆12,收线滚筒位置推动电机的转动端13,收线滚筒位置推动推杆的左端套筒端14,推杆承载套筒15,折弯状加固块16,输入键盘及主板17,显

示屏18,电源开关19,收线滚筒位置推动电机的启停开关20,散热孔21,转动叶片22,支撑底座23,支撑立杆24,弹簧25,支撑螺母26,圆孔27,收线盘28、三个收线杆29以及一个中心筒30,V形卡槽31,拉紧弹簧32,磁铁块33,铁片34。

### 具体实施方式

[0076] 下面将结合附图1-图12对本发明进行详细说明,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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0077] 本发明通过改进在此提供一种纺织用可实现定量收线的机械装置,如图1-图12所示,可以按照如下方式予以实施;该装置包括收线控制箱1、收线滚筒2、收线控制承载底板3、收线控制弹性支撑机构4;所述收线控制箱1整体固定在收线控制承载底板3上,并且收线控制承载底板3通过多个收线控制弹性支撑机构4支撑;所述收线滚筒2位于由收线控制箱1伸出的主收线轴5上。

[0078] 所述收线控制箱1包括收线控制箱体6、控制面板7以及操控面板8;收线控制箱体6整体侧面为直角梯形结构;控制面板7和操控面板8分别固定在收线控制箱体6的前侧面;收线控制箱体6的内部固定有中部支撑板9;

[0079] 所述收线控制箱1内部由中部支撑板9分割成左侧控制室和右侧转动室;左侧控制室内 安装有收线转动电机10,主收线轴5的左端伸进中部支撑板9后与收线转动电机10的输出端 对接,主收线轴5的右端穿出收线控制箱1。

[0080] 所述收线滚筒2的外侧面分别固定有磁铁块33;

[0081] 所述主收线轴5上固定有铁片34;

[0082] 所述收线控制箱1内部还包括收线滚筒位置推动机构,收线滚筒位置推动机构包括收 线滚筒位置推动电机11和收线滚筒位置推动推杆12;

[0083] 收线滚筒位置推动电机11位于左侧控制室内,收线滚筒位置推动电机11的转动端13为 丝杆,收线滚筒位置推动推杆12的左端为套筒端14,收线滚筒位置推动推杆12通过左端的 套筒端14与收线滚筒位置推动电机11的转动端13连接,收线滚筒位置推动推杆12的右端伸 出收线控制箱体6外,当收线滚筒位置推动电机11转动时,由转动端13通过套筒端14带动收 线滚筒位置推动推杆12左右移动;

[0084] 所述控制面板7上设置有控制收线转动电机10工作的输入键盘及主板17和显示屏18;

[0085] 所述操控面板8上设置有电源开关19;

[0086] 所述操控面板8上设置有收线滚筒位置推动电机11的启停开关20。

[0087] 本发明通过改进提供一种纺织用可实现定量收线的机械装置,按照如下方式运行;

[0088] 第一:先将收线滚筒2放置于主收线轴5上,且靠近铁片34;使其收线滚筒2、主收线轴5、铁片34形成相对的整体;

[0089] 第二:手动启动电源开关19,让装置通电处于工作状态;

[0090] 第三:通过键盘及主板17输入一个收线转动电机10的转动时间参数,即向装置输

入收线工作的运行时间；

[0091] 第四：由收线转动电机10转动，由主收线轴5带动收线滚筒2转动，逐渐实现收线工作；随着主收线轴5的转动，能够带动转动叶片22在左侧控制室内转动，使之在左侧控制室内形成气流，带动左侧控制室内散热；

[0092] 第五：当达到收线时间时，键盘及主板17控制收线转动电机10停止转动；

[0093] 第六：手动按一下收线滚筒位置推动电机11的启停开关20，此时启动收线滚筒位置推动电机11正向转动，由收线滚筒位置推动电机11对应的转动端13通过套筒端14带动收线滚筒位置推动推杆12由左向右移动，用于将收线滚筒2与铁片34分离；

[0094] 第七：当收线滚筒2与铁片34分离后，手动按一下收线滚筒位置推动电机11的启停开关20，由启停开关20先停止收线滚筒位置推动电机11正向转动，然后手动再按一下收线滚筒位置推动电机11的启停开关20，此时让收线滚筒位置推动电机11反向转动，用于带动收线滚筒位置推动推杆12由右向左移动，收回带动收线滚筒位置推动推杆12；

[0095] 第八：手动关闭电源开关19，让装置断电处于非工作状态。

[0096] 本发明通过改进提供一种纺织用可实现定量收线的机械装置，本装置可根据收线量来设置收线转动电机10的转动时间，从而得出适合收线量的收线工作时间；不至于设备空转而浪费资源；

[0097] 收线开始时，收线滚筒2放置于主收线轴5上，且靠近铁片34；使其收线滚筒2与主收线轴5之间形成可便于拆装的整体；设备不使用时能减小其体积，而不过多占用空间；

[0098] 收线完成时，由收线滚筒位置推动机构中收线滚筒位置推动推杆12由左向右移动，用于带动收线滚筒2与铁片34自动分离，便于取下收线滚筒2；

[0099] 本发明中收线控制箱1包括收线控制箱体6、控制面板7以及操控面板8；收线控制箱体6整体侧面为直角梯形结构；直角梯形结构既能满足受力支撑，又能合理利用空间；控制面板7和操控面板8分别固定在收线控制箱体6的前侧面，便于工作人员操控；收线控制箱体6的内部固定有中部支撑板9，增强了收线控制箱1内部结构和强度；

[0100] 本发明能自动实现收线操作，且能实现快速收线，大大提高了工作效率，节省了人工，稳定性能和安全性高。

[0101] 本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置，所述收线控制弹性支撑机构4包括支撑底座23、支撑立杆24、弹簧25以及支撑螺母26；支撑立杆24下端固定在支撑底座23上，弹簧25套在支撑立杆24上，弹簧25上端固定支撑螺母26；

[0102] 其中，收线控制承载底板3上开有圆孔27，收线控制弹性支撑机构4中支撑立杆24上端通过圆孔27，使其收线控制承载底板3直接承压在支撑螺母26上。因为在收线过程中，由于收线转动电机10在转动过程会伴随着振动，从而也会生产噪音；如果收线控制箱1直接放置台面或地上的话其振动和噪音比较明显；为了缓解振动和噪音，故本发明所述的纺织用可实现定量收线的机械装置采用了如图11-图12所示的收线控制弹性支撑机构4，这种支撑机构的支撑立杆24上套有弹簧25，使其收线控制承载底板3直接承压在支撑螺母26上，弹簧25将收线控制箱1隔离地面，使其能够缓解振动，从而较少噪音存在。

[0103] 本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置，所述收线控制箱体6的右侧面上设置有由耐损耗材质制成的推杆承载套筒15；因为主收线轴5的右端是穿出收线控制箱1，那么主收线轴5的右端势必会与收线控制箱1的右侧板存在摩擦，会对收线控制箱1产

生损坏;因此增加了推杆承载套筒15能够减少对收线控制箱1产生损坏。

[0104] 本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制箱体6的内部设置有多个折弯状加固块16;折弯状加固块16便于收线控制箱体6内部的连接和加固。

[0105] 本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线控制箱体6的背面以及操控面板8上均开有散热孔21,在主收线轴5伸进左侧控制室内的这一端上安装有转动叶片22。设置散热孔21的目的是达到内部散热作用;然而本装置还在主收线轴5伸进左侧控制室内的这一端上安装有转动叶片22,随着主收线轴5的转动,能够带动转动叶片22在左侧控制室内转动,使之在左侧控制室内形成气流,进一步带动左侧控制室内散热。

[0106] 本发明所述一种纺织用可实现定量收线的机械装置,所述收线滚筒2包括两个圆形的收线盘28、三个收线杆29以及一个中心筒30,两个圆形的收线盘28之间通过中心筒30连接成整体;两个圆形的收线盘28上分别开有三个V形卡槽31,三个收线杆29分别卡在三个V形卡槽31中,每个收线杆29分别与中心筒30之间通过拉紧弹簧32连接。本发明采用如图9-图10所示的收线滚筒2予以实施收线;该结构的收线滚筒2的好处是整体大小合理,整体结构简单,通过三个V形卡槽31卡住三个收线杆29,容易拆装和制造,符合收线要求。

[0107] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

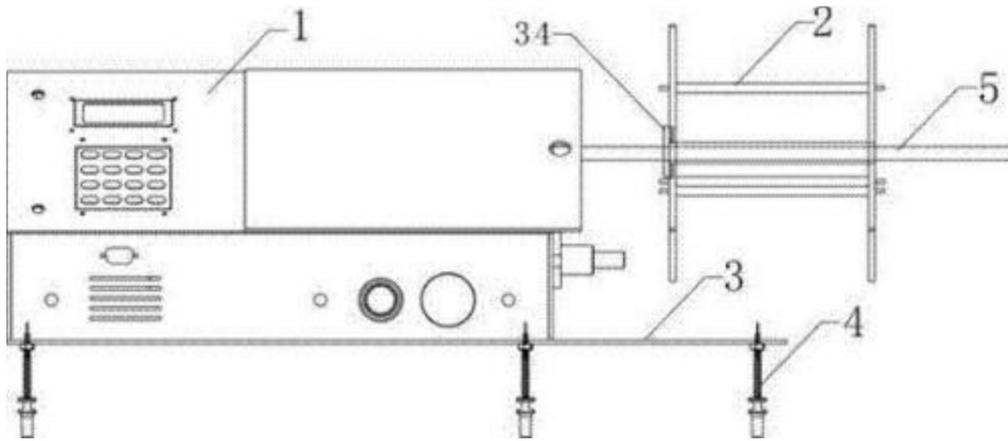


图1

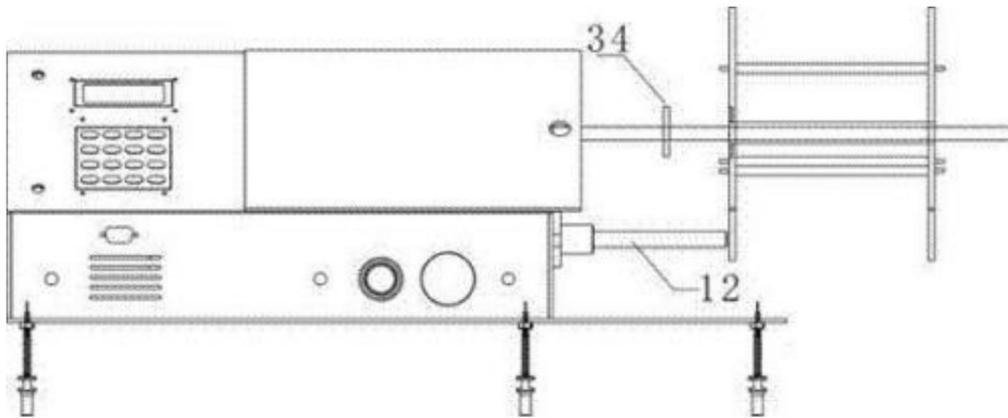


图2

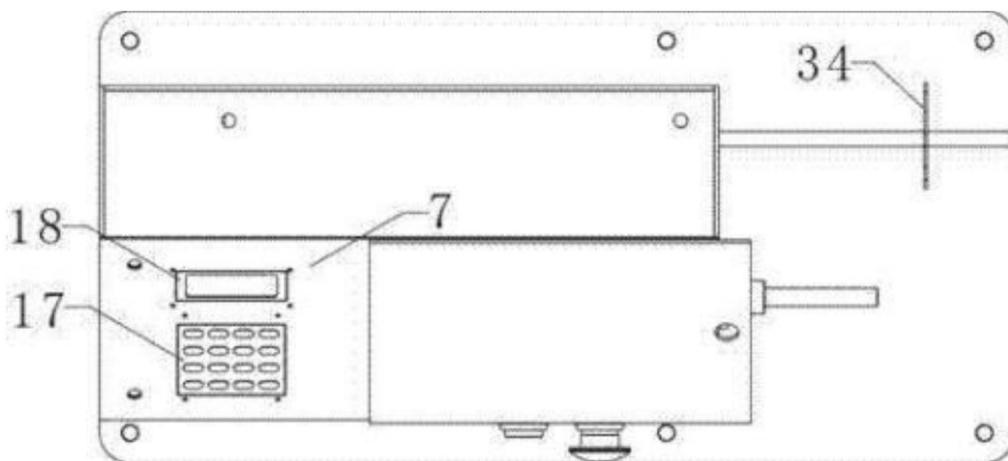


图3

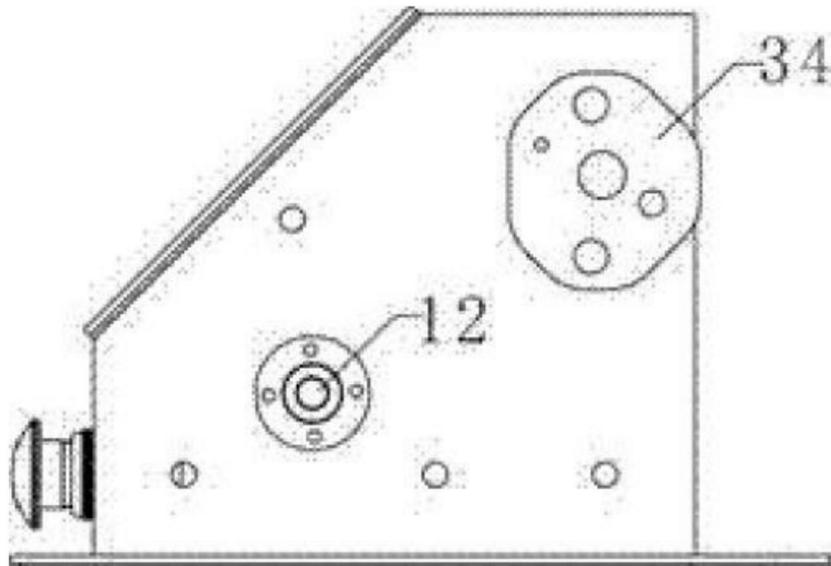


图4

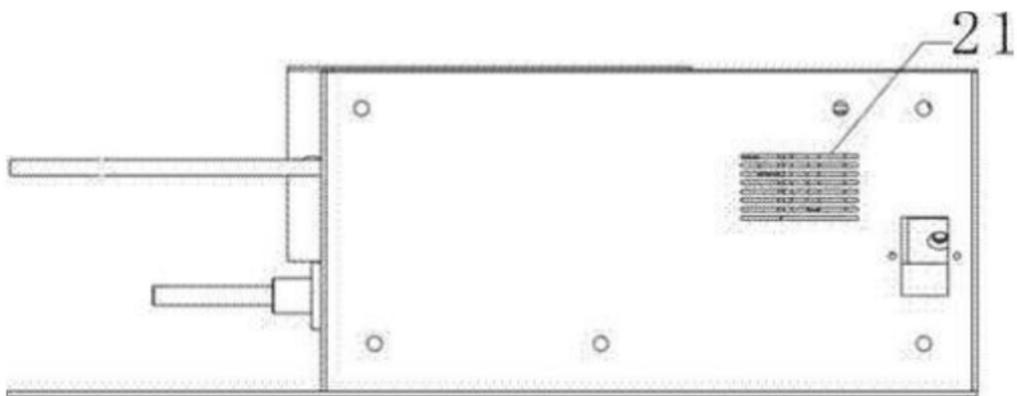


图5

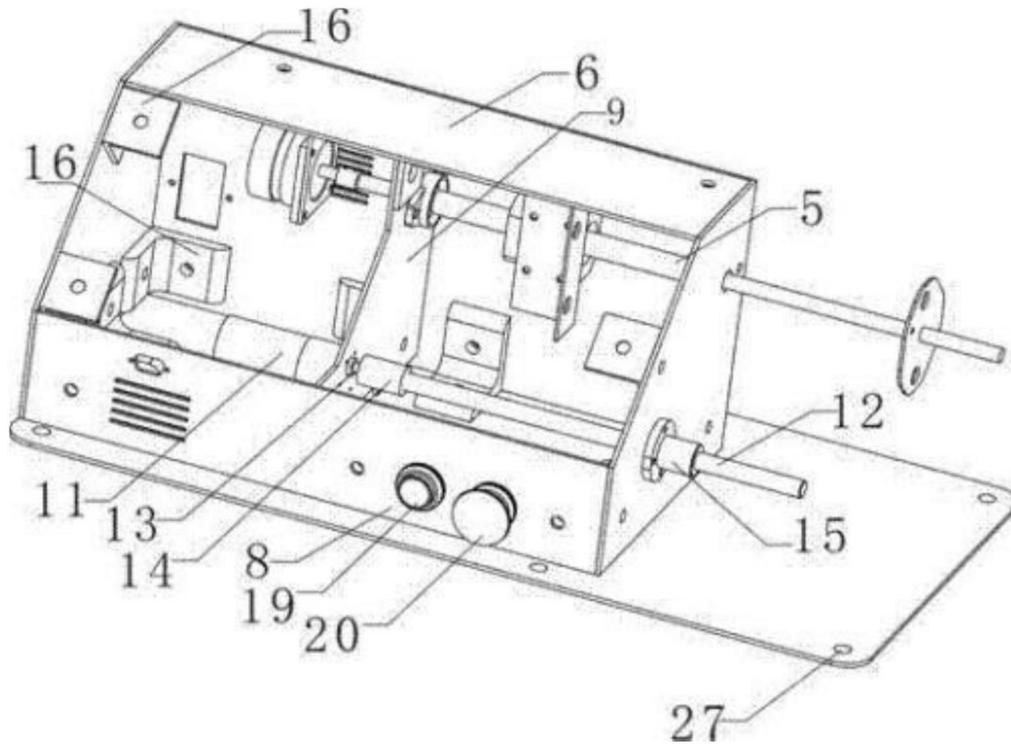


图6

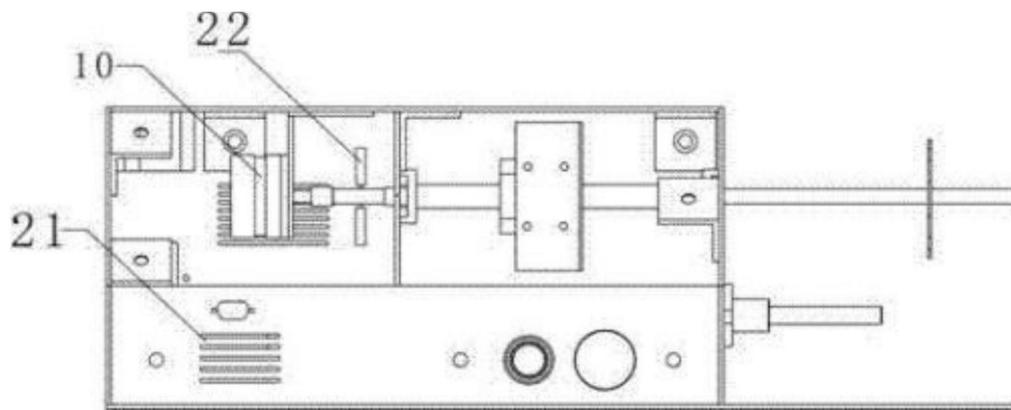


图7

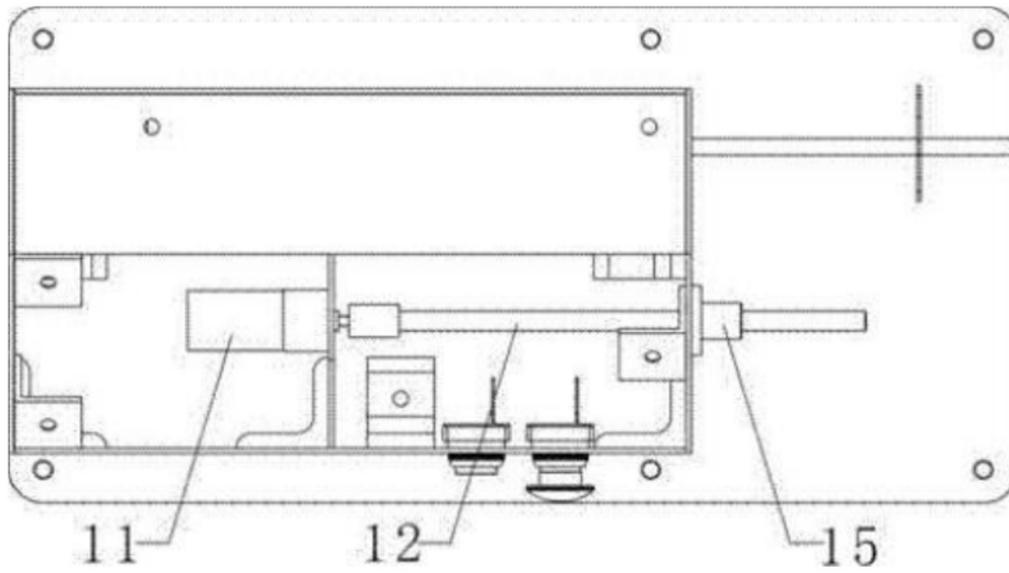


图8

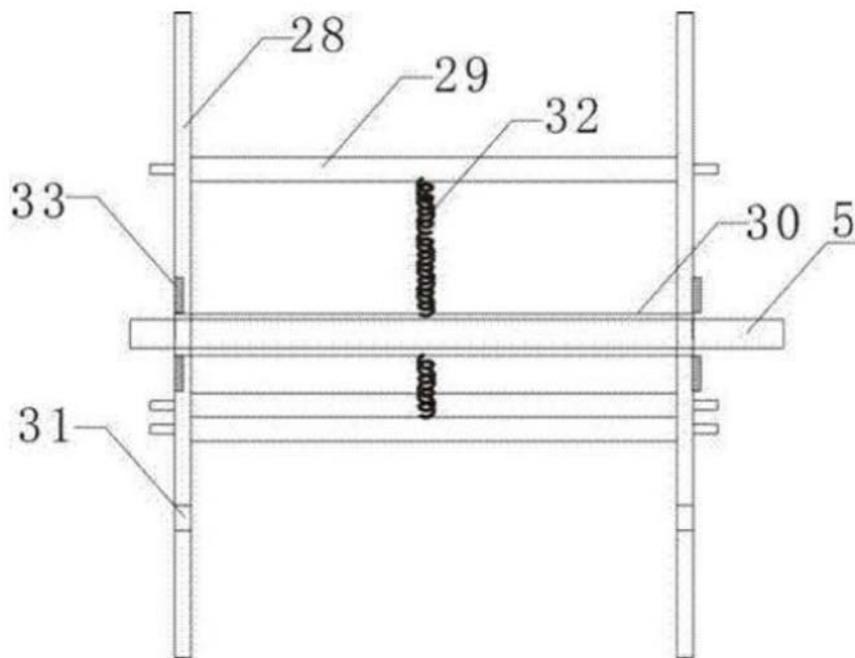


图9

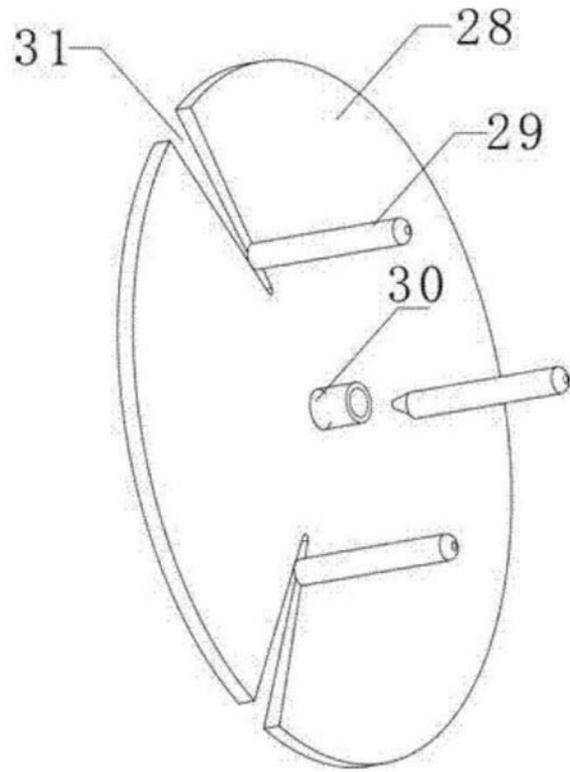


图10

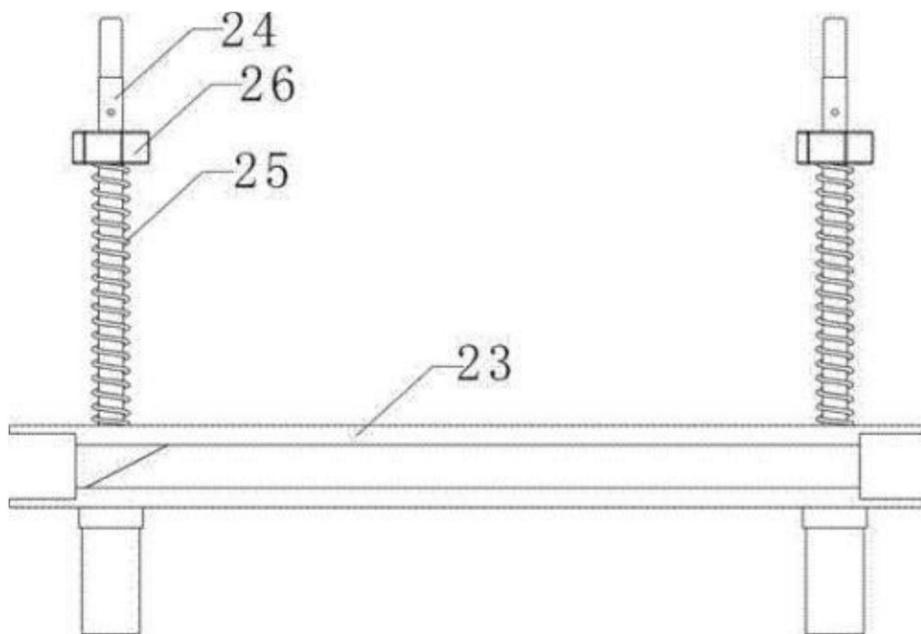


图11

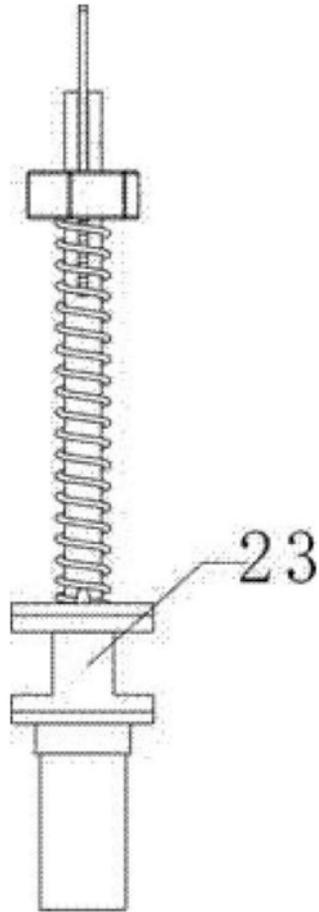


图12