



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107572307 B

(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201710835873.8

B65H 54/28(2006.01)

(22)申请日 2017.09.16

B65H 54/72(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B65H 57/14(2006.01)

申请公布号 CN 107572307 A

(56)对比文件

CN 106966227 A, 2017.07.21,

(43)申请公布日 2018.01.12

CH 520619 A, 1972.03.31,

(73)专利权人 宁夏诺莱普服装有限公司

CN 106927302 A, 2017.07.07,

地址 751400 宁夏回族自治区银川市灵武  
市全民创业园A区6号

CN 205602824 U, 2016.09.28,

(72)发明人 周伟荣 刘存宇

JP 53-38325 B2, 1978.10.14,

审查员 陈丽

(74)专利代理机构 北京鱼爪知识产权代理有限公司 11754

代理人 廖斌

(51)Int.Cl.

B65H 54/54(2006.01)

权利要求书2页 说明书9页 附图9页

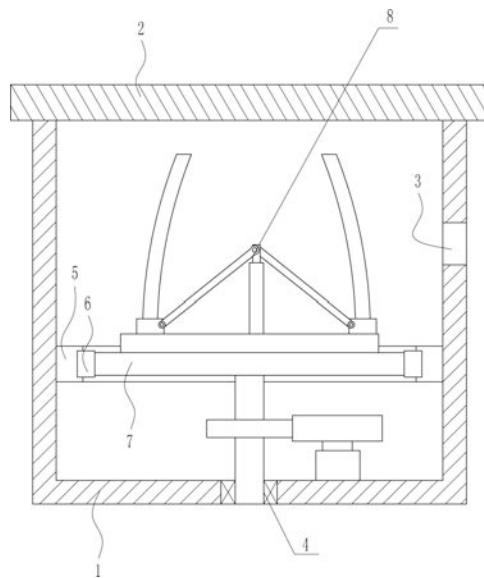
B65H 54/44(2006.01)

(54)发明名称

一种服装塑料卷轴绕线装置

(57)摘要

本发明涉及一种绕线装置,尤其涉及一种服装塑料卷轴绕线装置。本发明要解决的技术问题是提供一种省时省力、卷线均匀,无需人进行卷绕,而工作效率高的服装塑料卷轴绕线装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种服装塑料卷轴绕线装置,包括有框体等;框体左侧面上部与右侧面下部之间安装有环形滑轨,环形滑轨呈水平设置,环形滑轨上设有与其配合的两个环形滑块,左右两侧环形滑块内侧面之间安装有横板,横板顶部中间设有夹紧装置,框体底部中间设有旋转装置。本发明通过移动装置,能使塑料卷轴转动时更均匀的将线卷绕,而导向装置,能对线进行导向,达到了省时省力、卷线均匀,无需人进行卷绕,而工作效率高的效果。



1. 一种服装塑料卷轴绕线装置,其特征在于,包括有框体(1)、盖板(2)、旋转装置(4)、环形滑轨(5)、环形滑块(6)、横板(7)和夹紧装置(8),框体(1)左侧面下部与右侧面下部之间安装有环形滑轨(5),环形滑轨(5)呈水平设置,环形滑轨(5)上设有与其配合的两个环形滑块(6),左右两侧环形滑块(6)内侧面之间安装有横板(7),横板(7)顶部中间设有夹紧装置(8),框体(1)底部中间设有旋转装置(4),旋转装置(4)的旋转部件与横板(7)底部中间连接,框体(1)右侧上部开有通孔(3),通孔(3)位于夹紧装置(8)的夹紧部件右侧,框体(1)顶部设有盖板(2),盖板(2)与框体(1)配合;旋转装置(4)包括有第一电机(41)、第一齿轮(42)、第一轴承座(43)、第一转轴(44)和第二齿轮(45),框体(1)底部中间嵌入式的安装有第一轴承座(43),第一轴承座(43)内安装有第一转轴(44),第一转轴(44)顶端与横板(7)底部中间连接,第一转轴(44)上部安装有第二齿轮(45),框体(1)内底部右侧安装有第一电机(41),第一电机(41)呈竖直设置,第一电机(41)的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮(42),第一齿轮(42)位于第二齿轮(45)正右侧,第一齿轮(42)与第二齿轮(45)啮合;夹紧装置(8)包括有第一滑轨(81)、气缸(82)、连杆(83)、第一滑块(84)和夹杆(85),横板(7)顶部中间安装有第一滑轨(81),第一滑轨(81)呈水平设置,第一滑轨(81)上设有与其配合的两个第一滑块(84),第一滑块(84)与第一滑轨(81)滑动配合,第一滑块(84)顶部中间安装有夹杆(85),左右两侧夹杆(85)为对称设置,夹杆(85)位于通孔(3)左侧,第一滑轨(81)顶部中间安装有气缸(82),气缸(82)呈竖直设置,气缸(82)的伸缩杆前侧上部与左侧第一滑块(84)右侧面上部之间通过销钉连接有连杆(83),气缸(82)的伸缩杆后侧上部与右侧第一滑块(84)左侧面上部之间通过销钉也连接有连杆(83);还包括有转动装置(9),转动装置(9)包括有第二轴承座(91)、竖板(92)、第三轴承座(93)、转杆(94)、第一锥齿轮(95)、摇杆(96)和第二锥齿轮(97),框体(1)内底部左侧安装有竖板(92),竖板(92)上部嵌入式的安装有第三轴承座(93),框体(1)左侧下部嵌入式的安装有第二轴承座(91),第二轴承座(91)位于第三轴承座(93)正左侧,第二轴承座(91)与第三轴承座(93)之间安装有转杆(94),转杆(94)左端安装有摇杆(96),摇杆(96)位于框体(1)外,摇杆(96)右端安装有第一锥齿轮(95),第一锥齿轮(95)位于第二齿轮(45)左侧,第一转轴(44)下部安装有第二锥齿轮(97),第二锥齿轮(97)位于第一锥齿轮(95)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种服装塑料卷轴绕线装置,其特征在于,还包括有移动装置(10),移动装置(10)包括有第二滑轨(101)、第二滑块(102)、第四轴承座(103)、第二转轴(104)、丝杆(105)、第三齿轮(106)和螺母(107),框体(1)内左侧面下部安装有第二滑轨(101),第二滑轨(101)呈竖直设置,第二滑轨(101)上设有与其配合的第二滑块(102),第二滑块(102)与第二滑轨(101)滑动配合,环形滑轨(5)外侧面左侧还可以与第二滑块(102)右侧面中部连接,框体(1)底部右侧嵌入式的安装有第四轴承座(103),第四轴承座(103)内安装有第二转轴(104),第二转轴(104)顶端安装有丝杆(105),丝杆(105)下部安装有第三齿轮(106),第三齿轮(106)位于第一齿轮(42)正右侧,第三齿轮(106)与第一齿轮(42)啮合,丝杆(105)上安装有螺母(107),螺母(107)与丝杆(105)配合,环形滑轨(5)外侧面右侧还可以与螺母(107)后侧面连接。

3. 根据权利要求2所述的一种服装塑料卷轴绕线装置,其特征在于,还包括有固定装置(11),固定装置(11)包括有螺杆(113),盖板(2)左右两侧对称式的开有第二螺纹孔(112),框体(1)左侧顶部与右侧顶部都对称式的开有第一螺纹孔(111),第一螺纹孔(111)与第二

螺纹孔(112)相通,第一螺纹孔(111)与第二螺纹孔(112)内设有螺杆(113)。

4.根据权利要求3所述的一种服装塑料卷轴绕线装置,其特征在于,还包括有导向装置(12),导向装置(12)包括有套筒(121)、活动杆(122)、弹簧(123)和滚轮(124),通孔(3)内顶部中间与底部中间都安装有套筒(121),套筒(121)为对称设置,套筒(121)内设有活动杆(122),活动杆(122)与套筒(121)内滑动配合,上方活动杆(122)底端与下方活动杆(122)顶端都安装有滚轮(124),上下两侧滚轮(124)接触,上方滚轮(124)与上方套筒(121)底部之间连接有弹簧(123),下方滚轮(124)与下方套筒(121)顶部之间也连接有弹簧(123)。

5.根据权利要求4所述的一种服装塑料卷轴绕线装置,其特征在于,还包括有橡胶板(13),左右两侧夹杆(85)外侧面都安装有橡胶板(13),橡胶板(13)为对称设置。

6.根据权利要求5所述的一种服装塑料卷轴绕线装置,其特征在于,还包括有把手(14),盖板(2)顶部中间安装有把手(14)。

## 一种服装塑料卷轴绕线装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种绕线装置,尤其涉及一种服装塑料卷轴绕线装置。

### 背景技术

[0002] 服装,指的是衣服鞋包玩具饰品等的总称,多指衣服。服装在人类社会发展的早期就已出现,古代人把身边能找到的各种材料做成粗陋的“衣服”用以护身。人类最初的衣服是用兽皮制成的,包裹身体的最早“织物”用麻类纤维和草制等成。

[0003] 服装的制作中都需要用上线,而为了方便线使用,都会将线卷绕在塑料卷轴上,而人工将线卷绕在塑料卷轴上时,费时费力、卷线不均匀,长时间的卷绕人容易疲劳,而工作效率低,因此亟需研发一种省时省力、卷线均匀,无需人进行卷绕,而工作效率高的服装塑料卷轴绕线装置。

### 发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本发明为了克服人工将线卷绕在塑料卷轴上时,费时费力、卷线不均匀,长时间的卷绕人容易疲劳,而工作效率低的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种省时省力、卷线均匀,无需人进行卷绕,而工作效率高的服装塑料卷轴绕线装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种服装塑料卷轴绕线装置,包括有框体、盖板、旋转装置、环形滑轨、环形滑块、横板和夹紧装置,框体左侧面下部与右侧面下部之间安装有环形滑轨,环形滑轨呈水平设置,环形滑轨上设有与其配合的两个环形滑块,左右两侧环形滑块内侧面之间安装有横板,横板顶部中间设有夹紧装置,框体底部中间设有旋转装置,旋转装置的旋转部件与横板底部中间连接,框体右侧上部开有通孔,通孔位于夹紧装置的夹紧部件右侧,框体顶部设有盖板,盖板与框体配合。

[0008] 优选地,旋转装置包括有第一电机、第一齿轮、第一轴承座、第一转轴和第二齿轮,框体底部中间嵌入式的安装有第一轴承座,第一轴承座内安装有第一转轴,第一转轴顶端与横板底部中间连接,第一转轴上部安装有第二齿轮,框体内底部右侧安装有第一电机,第一电机呈竖直设置,第一电机的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮,第一齿轮位于第二齿轮正右侧,第一齿轮与第二齿轮啮合。

[0009] 优选地,夹紧装置包括有第一滑轨、气缸、连杆、第一滑块和夹杆,横板顶部中间安装有第一滑轨,第一滑轨呈水平设置,第一滑轨上设有与其配合的两个第一滑块,第一滑块与第一滑轨滑动配合,第一滑块顶部中间安装有夹杆,左右两侧夹杆为对称设置,夹杆位于通孔左侧,第一滑轨顶部中间安装有气缸,气缸呈竖直设置,气缸的伸缩杆前侧上部与左侧第一滑块右侧面上部之间通过销钉连接有连杆,气缸的伸缩杆后侧上部与右侧第一滑块左侧面上部之间通过销钉也连接有连杆。

[0010] 优选地,还包括有转动装置,转动装置包括有第二轴承座、竖板、第三轴承座、转

杆、第一锥齿轮、摇杆和第二锥齿轮，框体内底部左侧安装有竖板，竖板上部嵌入式的安装有第三轴承座，框体左侧下部嵌入式的安装有第二轴承座，第二轴承座位于第三轴承座正左侧，第二轴承座与第三轴承座之间安装有转杆，转杆左端安装有摇杆，摇杆位于框体外，摇杆右端安装有第一锥齿轮，第一锥齿轮位于第二齿轮左侧，第一转轴下部安装有第二锥齿轮，第二锥齿轮位于第一锥齿轮啮合。

[0011] 优选地，还包括有移动装置，移动装置包括有第二滑轨、第二滑块、第四轴承座、第二转轴、丝杆、第三齿轮和螺母，框体内左侧面下部安装有第二滑轨，第二滑轨呈竖直设置，第二滑轨上设有与其配合的第二滑块，第二滑块与第二滑轨滑动配合，环形滑轨外侧面左侧还可以与第二滑块右侧面中部连接，框体底部右侧嵌入式的安装有第四轴承座，第四轴承座内安装有第二转轴，第二转轴顶端安装有丝杆，丝杆下部安装有第三齿轮，第三齿轮位于第一齿轮正右侧，第三齿轮与第一齿轮啮合，丝杆上安装有螺母，螺母与丝杆配合，环形滑轨外侧面右侧还可以与螺母后侧面连接。

[0012] 优选地，还包括有固定装置，固定装置包括有螺杆，盖板左右两侧对称式的开有第二螺纹孔，框体左侧顶部与右侧顶部都对称式的开有第一螺纹孔，第一螺纹孔与第二螺纹孔相通，第一螺纹孔与第二螺纹孔内设有螺杆。

[0013] 优选地，还包括有导向装置，导向装置包括有套筒、活动杆、弹簧和滚轮，通孔内顶部中间与底部中间都安装有套筒，套筒为对称设置，套筒内设有活动杆，活动杆与套筒内滑动配合，上方活动杆底端与下方活动杆顶端都安装有滚轮，上下两侧滚轮接触，上方滚轮与上方套筒底部之间连接有弹簧，下方滚轮与下方套筒顶部之间也连接有弹簧。

[0014] 优选地，还包括有橡胶板，左右两侧夹杆外侧面都安装有橡胶板，橡胶板为对称设置。

[0015] 优选地，还包括有把手，盖板顶部中间安装有把手。

[0016] 工作原理：首先操作人员打开盖板，再将塑料卷轴套在夹紧装置的夹紧部件上，即可启动夹紧装置，进而夹紧装置的夹紧部件将塑料卷轴夹紧固定，关闭夹紧装置，再将线的一端通过通孔绕在塑料卷轴上，即可启动旋转装置，旋转装置的旋转部件转动带动横板转动，横板转动带动夹紧装置转动，夹紧装置转动带动塑料卷轴转动，进而塑料卷轴转动将线卷绕。当线全部卷绕在塑料卷轴上时，即可关闭旋转装置，启动夹紧装置将塑料卷轴松开，关闭夹紧装置，打开盖板，即可将卷有线的塑料卷轴取出，关闭盖板即可。

[0017] 因为旋转装置包括有第一电机、第一齿轮、第一轴承座、第一转轴和第二齿轮，框体底部中间嵌入式的安装有第一轴承座，第一轴承座内安装有第一转轴，第一转轴顶端与横板底部中间连接，第一转轴上部安装有第二齿轮，框体内底部右侧安装有第一电机，第一电机呈竖直设置，第一电机的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮，第一齿轮位于第二齿轮正右侧，第一齿轮与第二齿轮啮合，当塑料卷轴被夹紧时，且线的一端卷绕在塑料卷轴上时，即可启动第一电机转动，第一电机转动带动第一齿轮转动，第一齿轮转动带动第二齿轮转动，第二齿轮转动带动第一转轴转动，第一转轴转动带动横板转动，进而带动塑料卷轴转动将线卷绕。当线全部卷绕在塑料卷轴上时，即可关闭第一电机。

[0018] 因为夹紧装置包括有第一滑轨、气缸、连杆、第一滑块和夹杆，横板顶部中间安装有第一滑轨，第一滑轨呈水平设置，第一滑轨上设有与其配合的两个第一滑块，第一滑块与第一滑轨滑动配合，第一滑块顶部中间安装有夹杆，左右两侧夹杆为对称设置，夹杆位于通

孔左侧,第一滑轨顶部中间安装有气缸,气缸呈竖直设置,气缸的伸缩杆前侧上部与左侧第一滑块右侧面上部之间通过销钉连接有连杆,气缸的伸缩杆后侧上部与右侧第一滑块左侧面上部之间通过销钉也连接有连杆,当盖板打开时,操作人员即可启动气缸的伸缩杆伸长,气缸的伸缩杆伸长通过左右两侧连杆带动左右两侧第一滑块向内移动,进而带动左右两侧夹杆向内移动,当左右两侧夹杆移动至合适位置时,即可关闭气缸,再将塑料卷轴套在左右两侧夹杆上,即可启动气缸的伸缩杆缩短,进而带动左右两侧夹杆向外移动,左右两侧夹杆向外移动与塑料卷轴接触将其夹紧固定,即可关闭气缸。当线全部卷绕在塑料卷轴上时,即可再次启动气缸的伸缩杆伸长,进而带动左右两侧夹杆向内移动,左右两侧夹杆向内移动不将塑料卷轴夹紧固定,关闭气缸,即可将塑料卷轴取出。

[0019] 因为还包括有转动装置,转动装置包括有第二轴承座、竖板、第三轴承座、转杆、第一锥齿轮、摇杆和第二锥齿轮,框体内底部左侧安装有竖板,竖板上部嵌入式的安装有第三轴承座,框体左侧下部嵌入式的安装有第二轴承座,第二轴承座位于第三轴承座正左侧,第二轴承座与第三轴承座之间安装有转杆,转杆左端安装有摇杆,摇杆位于框体外,摇杆右端安装有第一锥齿轮,第一锥齿轮位于第二齿轮左侧,第一转轴下部安装有第二锥齿轮,第二锥齿轮位于第一锥齿轮啮合,当第一电机无法运作时,操作人员即可摇杆摇杆,摇杆转动带动转杆转动,转杆转动带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮转动带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮转动带动第一转轴转动,进而带动塑料卷轴转动将线卷绕。当线全部卷绕在塑料卷轴上时,即可停止摇动摇杆。如此,即使第一电机无法运作或者停止时,都可以将线卷绕在塑料卷轴上。

[0020] 因为还包括有移动装置,移动装置包括有第二滑轨、第二滑块、第四轴承座、第二转轴、丝杆、第三齿轮和螺母,框体内左侧面上部安装有第二滑轨,第二滑轨呈竖直设置,第二滑轨上设有与其配合的第二滑块,第二滑块与第二滑轨滑动配合,环形滑轨外侧面左侧还可以与第二滑块右侧面中部连接,框体底部右侧嵌入式的安装有第四轴承座,第四轴承座内安装有第二转轴,第二转轴顶端安装有丝杆,丝杆下部安装有第三齿轮,第三齿轮位于第一齿轮正右侧,第三齿轮与第一齿轮啮合,丝杆上安装有螺母,螺母与丝杆配合,环形滑轨外侧面右侧还可以与螺母后侧面连接,首先操作人员将线的一端卷绕在塑料卷轴下部,即可启动第一电机反转,进而带动塑料卷轴正转将线卷绕,同时,第一齿轮正转带动第三齿轮正转,第三齿轮正转带动丝杆正转,丝杆正转带动螺母向上移动,螺母向上移动带动环形滑轨向上移动,进而带动塑料卷轴向上移动,塑料卷轴向上移动同时转动将线卷绕。当线全部卷绕在塑料卷轴上时,第一电机被关闭,螺母也就停止移动。当再次需要将线卷绕在塑料卷轴上,即可将线卷绕在塑料卷轴上部,启动第一电机反转即可。如此,可使线均匀的卷绕在塑料卷轴上。

[0021] 因为还包括有固定装置,固定装置包括有螺杆,盖板左右两侧对称式的开有第二螺纹孔,框体左侧顶部与右侧顶部都对称式的开有第一螺纹孔,第一螺纹孔与第二螺纹孔相通,第一螺纹孔与第二螺纹孔内设有螺杆,首先操作人员扭动左右两侧螺杆向上移动,进而左右两侧螺杆向上移动与第一螺纹孔脱离,即可将盖板打开,将塑料卷轴套在左右两侧夹杆上。当塑料卷轴套被夹紧固定时,即可扭动左右两侧螺杆向下移动,进而左右两侧螺杆向下移动位于第一螺纹孔内将盖板固定。如此,可防止塑料卷轴转动时带动盖板移动。

[0022] 因为还包括有导向装置,导向装置包括有套筒、活动杆、弹簧和滚轮,通孔内顶部

中间与底部中间都安装有套筒，套筒为对称设置，套筒内设有活动杆，活动杆与套筒内滑动配合，上方活动杆底端与下方活动杆顶端都安装有滚轮，上下两侧滚轮接触，上方滚轮与上方套筒底部之间连接有弹簧，下方滚轮与下方套筒顶部之间也连接有弹簧，当塑料卷轴被夹紧固定时，操作人员即可将线的一端通过通孔内上下两侧滚轮之间卷绕在塑料卷轴上，因弹簧的作用，上下两侧滚轮始终与线接触，进而当塑料卷轴转动将线卷绕时，线移动带动上下两侧滚轮转动，进而上下两侧滚轮对线进行导向防止线磨损。

[0023] 因为还包括有橡胶板，左右两侧夹杆外侧面都安装有橡胶板，橡胶板为对称设置，当塑料卷轴被固定时，橡胶板与塑料卷轴接触，进而增大与塑料卷轴的摩擦力，而使左右两侧夹杆能更稳固的夹紧塑料卷轴。

[0024] 因为还包括有把手，盖板顶部中间安装有把手，当需要将盖板打开时，操作人员即可通过把手将盖板打开。如此，更方便操作人员打开盖板。

[0025] (3) 有益效果

[0026] 本发明通过移动装置，能使塑料卷轴转动时更均匀的将线卷绕，而导向装置，能对线进行导向，而防止线脱离导致磨损，达到了省时省力、卷线均匀，无需人进行卷绕，而工作效率高的效果。

## 附图说明

[0027] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0028] 图2为本发明旋转装置的主视结构示意图。

[0029] 图3为本发明夹紧装置的主视结构示意图。

[0030] 图4为本发明转动装置的主视结构示意图。

[0031] 图5为本发明移动装置的主视结构示意图。

[0032] 图6为本发明固定装置的主视结构示意图。

[0033] 图7为本发明导向装置的主视结构示意图。

[0034] 图8为本发明的第一种部分主视结构示意图。

[0035] 图9为本发明的第二种部分主视结构示意图。

[0036] 附图中的标记为：1-框体，2-盖板，3-通孔，4-旋转装置，41-第一电机，42-第一齿轮，43-第一轴承座，44-第一转轴，45-第二齿轮，5-环形滑轨，6-环形滑块，7-横板，8-夹紧装置，81-第一滑轨，82-气缸，83-连杆，84-第一滑块，85-夹杆，9-转动装置，91-第二轴承座，92-竖板，93-第三轴承座，94-转杆，95-第一锥齿轮，96-摇杆，97-第二锥齿轮，10-移动装置，101-第二滑轨，102-第二滑块，103-第四轴承座，104-第二转轴，105-丝杆，106-第三齿轮，107-螺母，11-固定装置，111-第一螺纹孔，112-第二螺纹孔，113-螺杆，12-导向装置，121-套筒，122-活动杆，123-弹簧，124-滚轮，13-橡胶板，14-把手。

## 具体实施方式

[0037] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0038] 实施例1

[0039] 一种服装塑料卷轴绕线装置，如图1-9所示，包括有框体1、盖板2、旋转装置4、环形滑轨5、环形滑块6、横板7和夹紧装置8，框体1左侧面下部与右侧面下部之间安装有环形滑

轨5,环形滑轨5呈水平设置,环形滑轨5上设有与其配合的两个环形滑块6,左右两侧环形滑块6内侧面之间安装有横板7,横板7顶部中间设有夹紧装置8,框体1底部中间设有旋转装置4,旋转装置4的旋转部件与横板7底部中间连接,框体1右侧上部开有通孔3,通孔3位于夹紧装置8的夹紧部件右侧,框体1顶部设有盖板2,盖板2与框体1配合。

[0040] 实施例2

[0041] 一种服装塑料卷轴绕线装置,如图1-9所示,包括有框体1、盖板2、旋转装置4、环形滑轨5、环形滑块6、横板7和夹紧装置8,框体1左侧面下部与右侧面下部之间安装有环形滑轨5,环形滑轨5呈水平设置,环形滑轨5上设有与其配合的两个环形滑块6,左右两侧环形滑块6内侧面之间安装有横板7,横板7顶部中间设有夹紧装置8,框体1底部中间设有旋转装置4,旋转装置4的旋转部件与横板7底部中间连接,框体1右侧上部开有通孔3,通孔3位于夹紧装置8的夹紧部件右侧,框体1顶部设有盖板2,盖板2与框体1配合。

[0042] 旋转装置4包括有第一电机41、第一齿轮42、第一轴承座43、第一转轴44和第二齿轮45,框体1底部中间嵌入式的安装有第一轴承座43,第一轴承座43内安装有第一转轴44,第一转轴44顶端与横板7底部中间连接,第一转轴44上部安装有第二齿轮45,框体1内底部右侧安装有第一电机41,第一电机41呈竖直设置,第一电机41的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮42,第一齿轮42位于第二齿轮45正右侧,第一齿轮42与第二齿轮45啮合。

[0043] 实施例3

[0044] 一种服装塑料卷轴绕线装置,如图1-9所示,包括有框体1、盖板2、旋转装置4、环形滑轨5、环形滑块6、横板7和夹紧装置8,框体1左侧面下部与右侧面下部之间安装有环形滑轨5,环形滑轨5呈水平设置,环形滑轨5上设有与其配合的两个环形滑块6,左右两侧环形滑块6内侧面之间安装有横板7,横板7顶部中间设有夹紧装置8,框体1底部中间设有旋转装置4,旋转装置4的旋转部件与横板7底部中间连接,框体1右侧上部开有通孔3,通孔3位于夹紧装置8的夹紧部件右侧,框体1顶部设有盖板2,盖板2与框体1配合。

[0045] 旋转装置4包括有第一电机41、第一齿轮42、第一轴承座43、第一转轴44和第二齿轮45,框体1底部中间嵌入式的安装有第一轴承座43,第一轴承座43内安装有第一转轴44,第一转轴44顶端与横板7底部中间连接,第一转轴44上部安装有第二齿轮45,框体1内底部右侧安装有第一电机41,第一电机41呈竖直设置,第一电机41的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮42,第一齿轮42位于第二齿轮45正右侧,第一齿轮42与第二齿轮45啮合。

[0046] 夹紧装置8包括有第一滑轨81、气缸82、连杆83、第一滑块84和夹杆85,横板7顶部中间安装有第一滑轨81,第一滑轨81呈水平设置,第一滑轨81上设有与其配合的两个第一滑块84,第一滑块84与第一滑轨81滑动配合,第一滑块84顶部中间安装有夹杆85,左右两侧夹杆85为对称设置,夹杆85位于通孔3左侧,第一滑轨81顶部中间安装有气缸82,气缸82呈竖直设置,气缸82的伸缩杆前侧上部与左侧第一滑块84右侧面上部之间通过销钉连接有连杆83,气缸82的伸缩杆后侧上部与右侧第一滑块84左侧面上部之间通过销钉也连接有连杆83。

[0047] 实施例4

[0048] 一种服装塑料卷轴绕线装置,如图1-9所示,包括有框体1、盖板2、旋转装置4、环形滑轨5、环形滑块6、横板7和夹紧装置8,框体1左侧面下部与右侧面下部之间安装有环形滑轨5,环形滑轨5呈水平设置,环形滑轨5上设有与其配合的两个环形滑块6,左右两侧环形滑

块6内侧面之间安装有横板7,横板7顶部中间设有夹紧装置8,框体1底部中间设有旋转装置4,旋转装置4的旋转部件与横板7底部中间连接,框体1右侧上部开有通孔3,通孔3位于夹紧装置8的夹紧部件右侧,框体1顶部设有盖板2,盖板2与框体1配合。

[0049] 旋转装置4包括有第一电机41、第一齿轮42、第一轴承座43、第一转轴44和第二齿轮45,框体1底部中间嵌入式的安装有第一轴承座43,第一轴承座43内安装有第一转轴44,第一转轴44顶端与横板7底部中间连接,第一转轴44上部安装有第二齿轮45,框体1内底部右侧安装有第一电机41,第一电机41呈竖直设置,第一电机41的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮42,第一齿轮42位于第二齿轮45正右侧,第一齿轮42与第二齿轮45啮合。

[0050] 夹紧装置8包括有第一滑轨81、气缸82、连杆83、第一滑块84和夹杆85,横板7顶部中间安装有第一滑轨81,第一滑轨81呈水平设置,第一滑轨81上设有与其配合的两个第一滑块84,第一滑块84与第一滑轨81滑动配合,第一滑块84顶部中间安装有夹杆85,左右两侧夹杆85为对称设置,夹杆85位于通孔3左侧,第一滑轨81顶部中间安装有气缸82,气缸82呈竖直设置,气缸82的伸缩杆前侧上部与左侧第一滑块84右侧面上部之间通过销钉连接有连杆83,气缸82的伸缩杆后侧上部与右侧第一滑块84左侧面上部之间通过销钉也连接有连杆83。

[0051] 还包括有转动装置9,转动装置9包括有第二轴承座91、竖板92、第三轴承座93、转杆94、第一锥齿轮95、摇杆96和第二锥齿轮97,框体1内底部左侧安装有竖板92,竖板92上部嵌入式的安装有第三轴承座93,框体1左侧下部嵌入式的安装有第二轴承座91,第二轴承座91位于第三轴承座93正左侧,第二轴承座91与第三轴承座93之间安装有转杆94,转杆94左端安装有摇杆96,摇杆96位于框体1外,摇杆96右端安装有第一锥齿轮95,第一锥齿轮95位于第二齿轮45左侧,第一转轴44下部安装有第二锥齿轮97,第二锥齿轮97位于第一锥齿轮95啮合。

[0052] 还包括有移动装置10,移动装置10包括有第二滑轨101、第二滑块102、第四轴承座103、第二转轴104、丝杆105、第三齿轮106和螺母107,框体1内左侧面下部安装有第二滑轨101,第二滑轨101呈竖直设置,第二滑轨101上设有与其配合的第二滑块102,第二滑块102与第二滑轨101滑动配合,环形滑轨5外侧面左侧还可以与第二滑块102右侧面中部连接,框体1底部右侧嵌入式的安装有第四轴承座103,第四轴承座103内安装有第二转轴104,第二转轴104顶端安装有丝杆105,丝杆105下部安装有第三齿轮106,第三齿轮106位于第一齿轮42正右侧,第三齿轮106与第一齿轮42啮合,丝杆105上安装有螺母107,螺母107与丝杆105配合,环形滑轨5外侧面右侧还可以与螺母107后侧面连接。

[0053] 还包括有固定装置11,固定装置11包括有螺杆113,盖板2左右两侧对称式的开有第二螺纹孔112,框体1左侧顶部与右侧顶部都对称式的开有第一螺纹孔111,第一螺纹孔111与第二螺纹孔112相通,第一螺纹孔111与第二螺纹孔112内设有螺杆113。

[0054] 还包括有导向装置12,导向装置12包括有套筒121、活动杆122、弹簧123和滚轮124,通孔3内顶部中间与底部中间都安装有套筒121,套筒121为对称设置,套筒121内设有活动杆122,活动杆122与套筒121内滑动配合,上方活动杆122底端与下方活动杆122顶端都安装有滚轮124,上下两侧滚轮124接触,上方滚轮124与上方套筒121底部之间连接有弹簧123,下方滚轮124与下方套筒121顶部之间也连接有弹簧123。

[0055] 还包括有橡胶板13,左右两侧夹杆85外侧面都安装有橡胶板13,橡胶板13为对称

设置。

[0056] 还包括有把手14，盖板2顶部中间安装有把手14。

[0057] 工作原理：首先操作人员打开盖板2，再将塑料卷轴套在夹紧装置8的夹紧部件上，即可启动夹紧装置8，进而夹紧装置8的夹紧部件将塑料卷轴夹紧固定，关闭夹紧装置8，再将线的一端通过通孔3绕在塑料卷轴上，即可启动旋转装置4，旋转装置4的旋转部件转动带动横板7转动，横板7转动带动夹紧装置8转动，夹紧装置8转动带动塑料卷轴转动，进而塑料卷轴转动将线卷绕。当线全部卷绕在塑料卷轴上时，即可关闭旋转装置4，启动夹紧装置8将塑料卷轴松开，关闭夹紧装置8，打开盖板2，即可将卷有线的塑料卷轴取出，关闭盖板2即可。

[0058] 因为旋转装置4包括有第一电机41、第一齿轮42、第一轴承座43、第一转轴44和第二齿轮45，框体1底部中间嵌入式的安装有第一轴承座43，第一轴承座43内安装有第一转轴44，第一转轴44顶端与横板7底部中间连接，第一转轴44上部安装有第二齿轮45，框体1内底部右侧安装有第一电机41，第一电机41呈竖直设置，第一电机41的输出轴通过联轴器连接有第一齿轮42，第一齿轮42位于第二齿轮45正右侧，第一齿轮42与第二齿轮45啮合，当塑料卷轴被夹紧时，且线的一端卷绕在塑料卷轴上时，即可启动第一电机41转动，第一电机41转动带动第一齿轮42转动，第一齿轮42转动带动第二齿轮45转动，第二齿轮45转动带动第一转轴44转动，第一转轴44转动带动横板7转动，进而带动塑料卷轴转动将线卷绕。当线全部卷绕在塑料卷轴上时，即可关闭第一电机41。

[0059] 因为夹紧装置8包括有第一滑轨81、气缸82、连杆83、第一滑块84和夹杆85，横板7顶部中间安装有第一滑轨81，第一滑轨81呈水平设置，第一滑轨81上设有与其配合的两个第一滑块84，第一滑块84与第一滑轨81滑动配合，第一滑块84顶部中间安装有夹杆85，左右两侧夹杆85为对称设置，夹杆85位于通孔3左侧，第一滑轨81顶部中间安装有气缸82，气缸82呈竖直设置，气缸82的伸缩杆前侧上部与左侧第一滑块84右侧面上部之间通过销钉连接有连杆83，气缸82的伸缩杆后侧上部与右侧第一滑块84左侧面上部之间通过销钉也连接有连杆83，当盖板2打开时，操作人员即可启动气缸82的伸缩杆伸长，气缸82的伸缩杆伸长通过左右两侧连杆83带动左右两侧第一滑块84向内移动，进而带动左右两侧夹杆85向内移动，当左右两侧夹杆85移动至合适位置时，即可关闭气缸82，再将塑料卷轴套在左右两侧夹杆85上，即可启动气缸82的伸缩杆缩短，进而带动左右两侧夹杆85向外移动，左右两侧夹杆85向外移动与塑料卷轴接触将其夹紧固定，即可关闭气缸82。当线全部卷绕在塑料卷轴上时，即可再次启动气缸82的伸缩杆伸长，进而带动左右两侧夹杆85向内移动，左右两侧夹杆85向内移动不将塑料卷轴夹紧固定，关闭气缸82，即可将塑料卷轴取出。

[0060] 因为还包括有转动装置9，转动装置9包括有第二轴承座91、竖板92、第三轴承座93、转杆94、第一锥齿轮95、摇杆96和第二锥齿轮97，框体1内底部左侧安装有竖板92，竖板92上部嵌入式的安装有第三轴承座93，框体1左侧下部嵌入式的安装有第二轴承座91，第二轴承座91位于第三轴承座93正左侧，第二轴承座91与第三轴承座93之间安装有转杆94，转杆94左端安装有摇杆96，摇杆96位于框体1外，摇杆96右端安装有第一锥齿轮95，第一锥齿轮95位于第二齿轮45左侧，第一转轴44下部安装有第二锥齿轮97，第二锥齿轮97位于第一锥齿轮95啮合，当第一电机41无法运作时，操作人员即可摇杆96摇杆96，摇杆96转动带动转杆94转动，转杆94转动带动第一锥齿轮95转动，第一锥齿轮95转动带动第二锥齿轮97转动，

第二锥齿轮97转动带动第一转轴44转动,进而带动塑料卷轴转动将线卷绕。当线全部卷绕在塑料卷轴上时,即可停止摇动摇杆96。如此,即使第一电机41无法运作或者停止时,都可以将线卷绕在塑料卷轴上。

[0061] 因为还包括有移动装置10,移动装置10包括有第二滑轨101、第二滑块102、第四轴承座103、第二转轴104、丝杆105、第三齿轮106和螺母107,框体1内左侧面下部安装有第二滑轨101,第二滑轨101呈竖直设置,第二滑轨101上设有与其配合的第二滑块102,第二滑块102与第二滑轨101滑动配合,环形滑轨5外侧面左侧还可以与第二滑块102右侧面中部连接,框体1底部右侧嵌入式的安装有第四轴承座103,第四轴承座103内安装有第二转轴104,第二转轴104顶端安装有丝杆105,丝杆105下部安装有第三齿轮106,第三齿轮106位于第一齿轮42正右侧,第三齿轮106与第一齿轮42啮合,丝杆105上安装有螺母107,螺母107与丝杆105配合,环形滑轨5外侧面右侧还可以与螺母107后侧面连接,首先操作人员将线的一端卷绕在塑料卷轴下部,即可启动第一电机41反转,进而带动塑料卷轴正转将线卷绕,同时,第一齿轮42正转带动第三齿轮106正转,第三齿轮106正转带动丝杆105正转,丝杆105正转带动螺母107向上移动,螺母107向上移动带动环形滑轨5向上移动,进而带动塑料卷轴向上移动,塑料卷轴向上移动同时转动将线卷绕。当线全部卷绕在塑料卷轴上时,第一电机41被关闭,螺母107也就停止移动。当再次需要将线卷绕在塑料卷轴上,即可将线卷绕在塑料卷轴上部,启动第一电机41反转即可。如此,可使线均匀的卷绕在塑料卷轴上。

[0062] 因为还包括有固定装置11,固定装置11包括有螺杆113,盖板2左右两侧对称式的开有第二螺纹孔112,框体1左侧顶部与右侧顶部都对称式的开有第一螺纹孔111,第一螺纹孔111与第二螺纹孔112相通,第一螺纹孔111与第二螺纹孔112内设有螺杆113,首先操作人员扭动左右两侧螺杆113向上移动,进而左右两侧螺杆113向上移动与第一螺纹孔111脱离,即可将盖板2打开,将塑料卷轴套在左右两侧夹杆85上。当塑料卷轴套被夹紧固定时,即可扭动左右两侧螺杆113向下移动,进而左右两侧螺杆113向下移动位于第一螺纹孔111内将盖板2固定。如此,可防止塑料卷轴转动时带动盖板2移动。

[0063] 因为还包括有导向装置12,导向装置12包括有套筒121、活动杆122、弹簧123和滚轮124,通孔3内顶部中间与底部中间都安装有套筒121,套筒121为对称设置,套筒121内设有活动杆122,活动杆122与套筒121内滑动配合,上方活动杆122底端与下方活动杆122顶端都安装有滚轮124,上下两侧滚轮124接触,上方滚轮124与上方套筒121底部之间连接有弹簧123,下方滚轮124与下方套筒121顶部之间也连接有弹簧123,当塑料卷轴被夹紧固定时,操作人员即可将线的一端通过通孔3内上下两侧滚轮124之间卷绕在塑料卷轴上,因弹簧123的作用,上下两侧滚轮124始终与线接触,进而当塑料卷轴转动将线卷绕时,线移动带动上下两侧滚轮124转动,进而上下两侧滚轮124对线进行导向防止线磨损。

[0064] 因为还包括有橡胶板13,左右两侧夹杆85外侧面都安装有橡胶板13,橡胶板13为对称设置,当塑料卷轴被固定时,橡胶板13与塑料卷轴接触,进而增大与塑料卷轴的摩擦力,而使左右两侧夹杆85能更稳固的夹紧塑料卷轴。

[0065] 因为还包括有把手14,盖板2顶部中间安装有把手14,当需要将盖板2打开时,操作人员即可通过把手14将盖板2打开。如此,更方便操作人员打开盖板2。

[0066] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员

来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

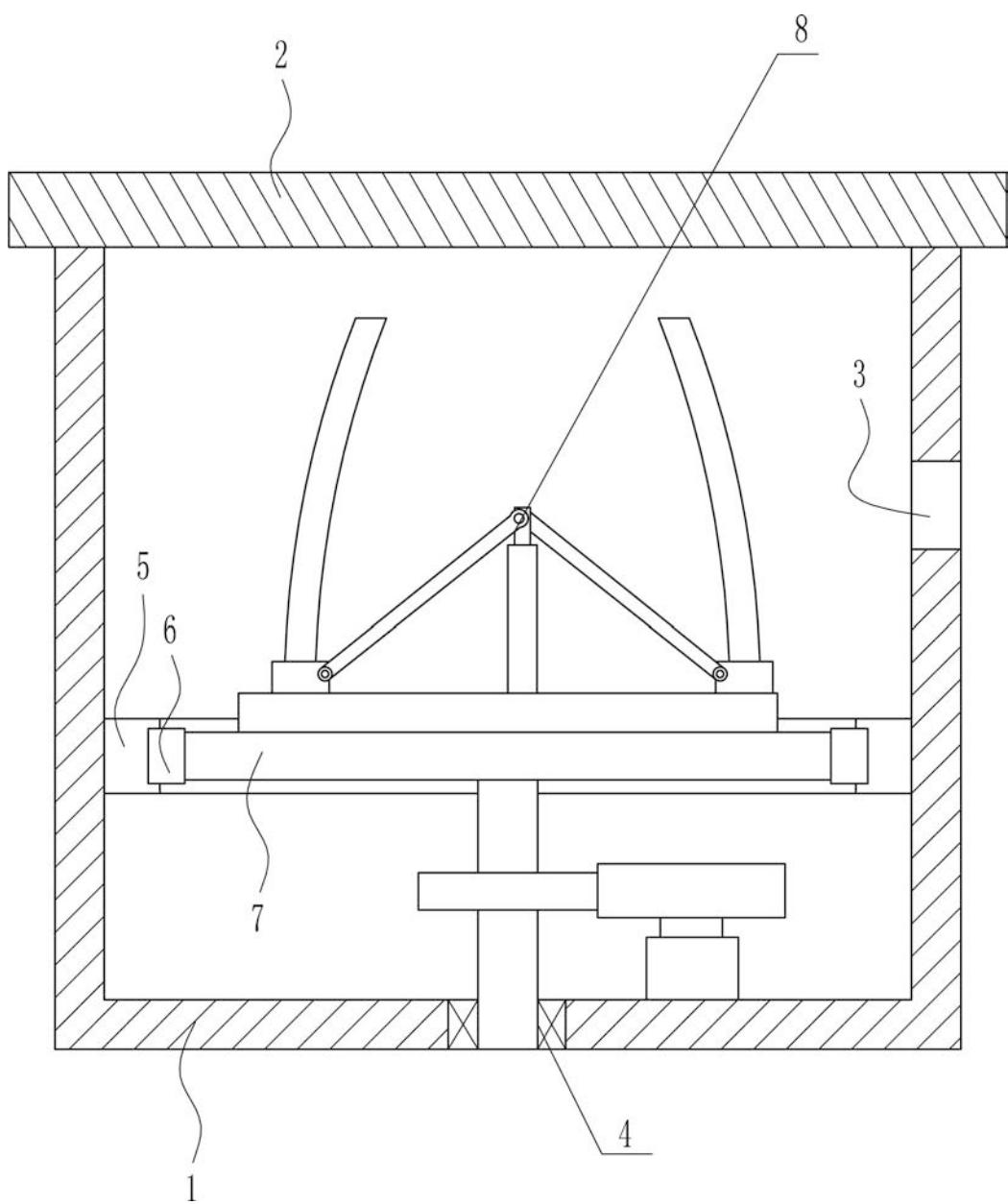


图1

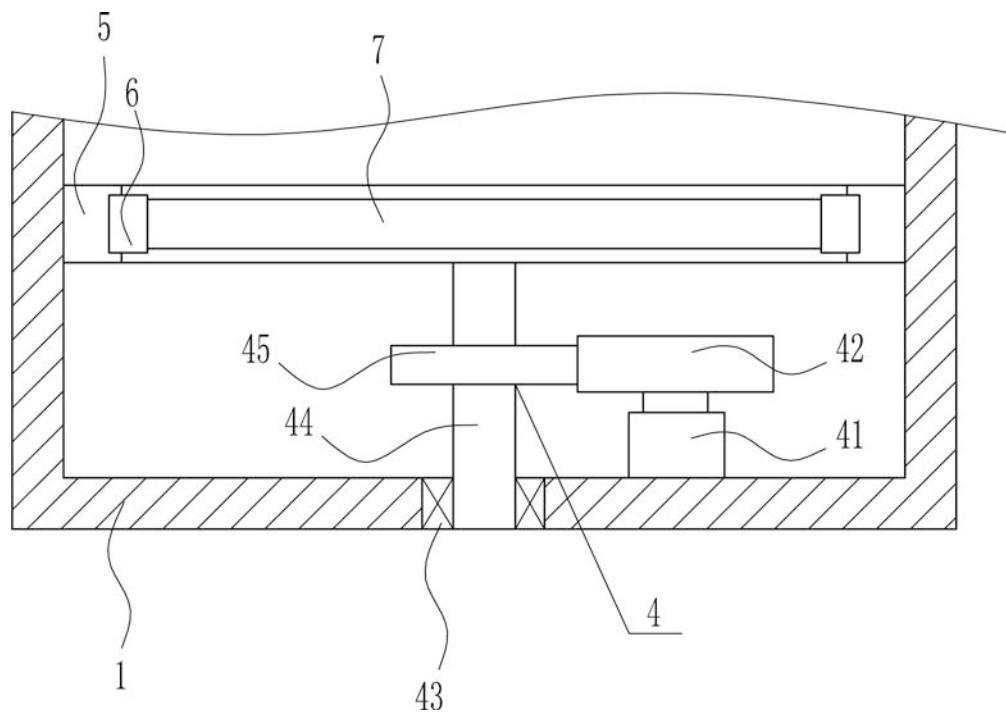


图2

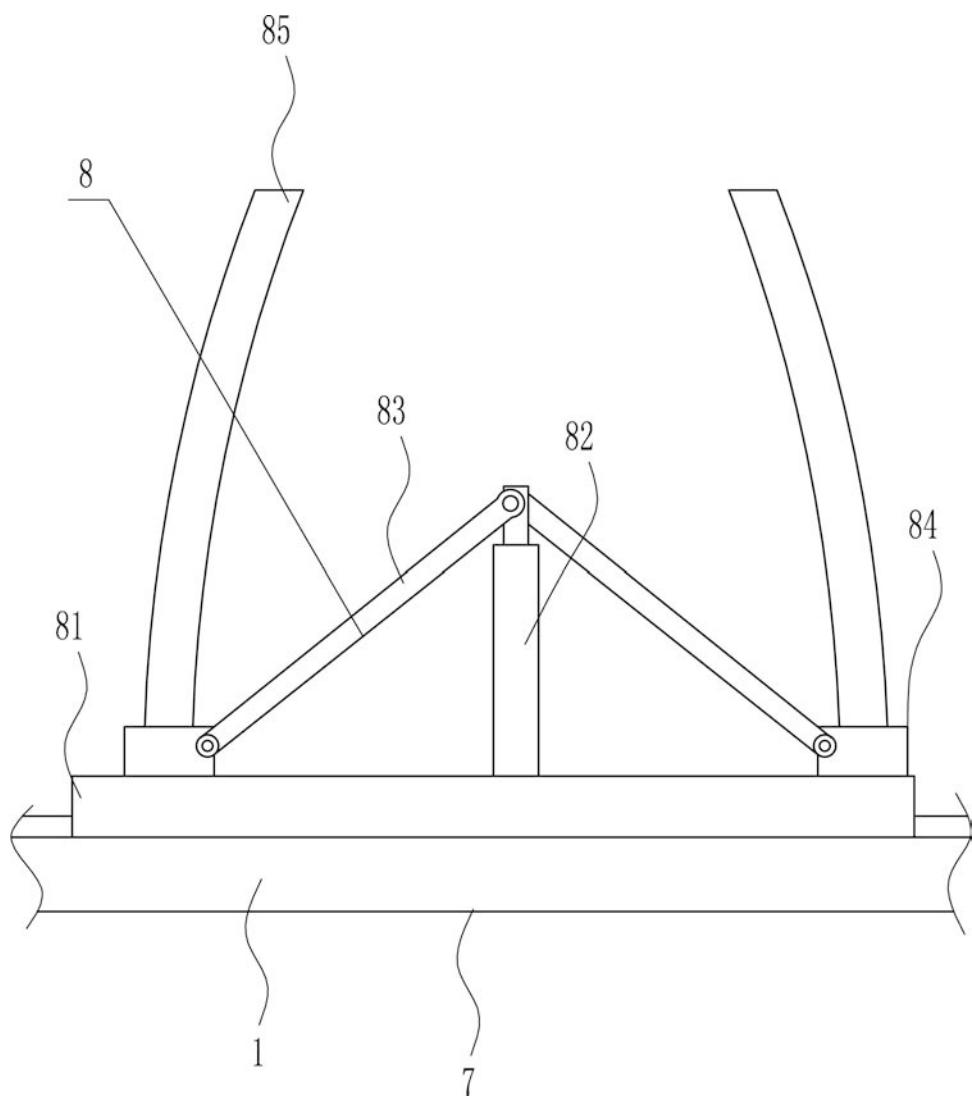


图3

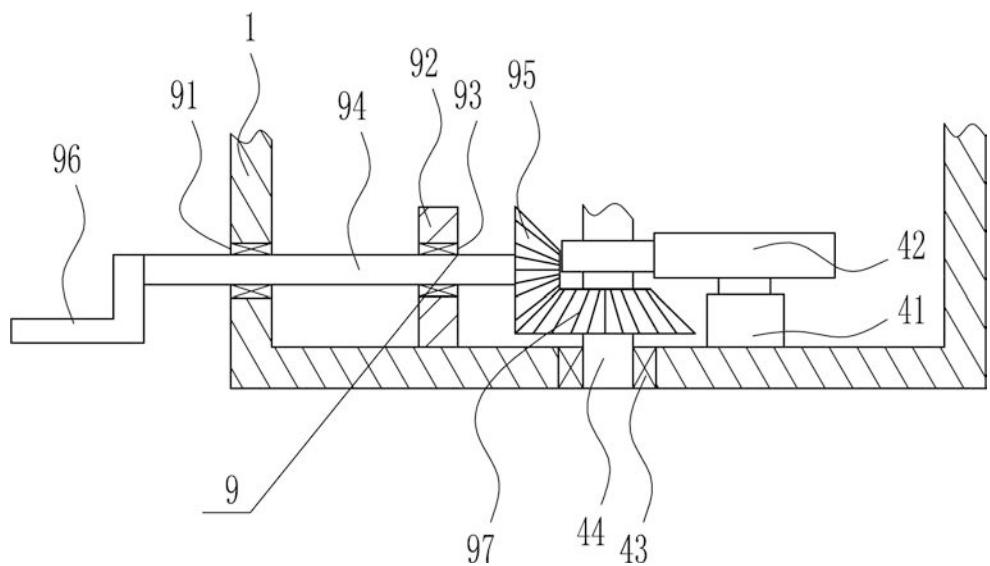


图4

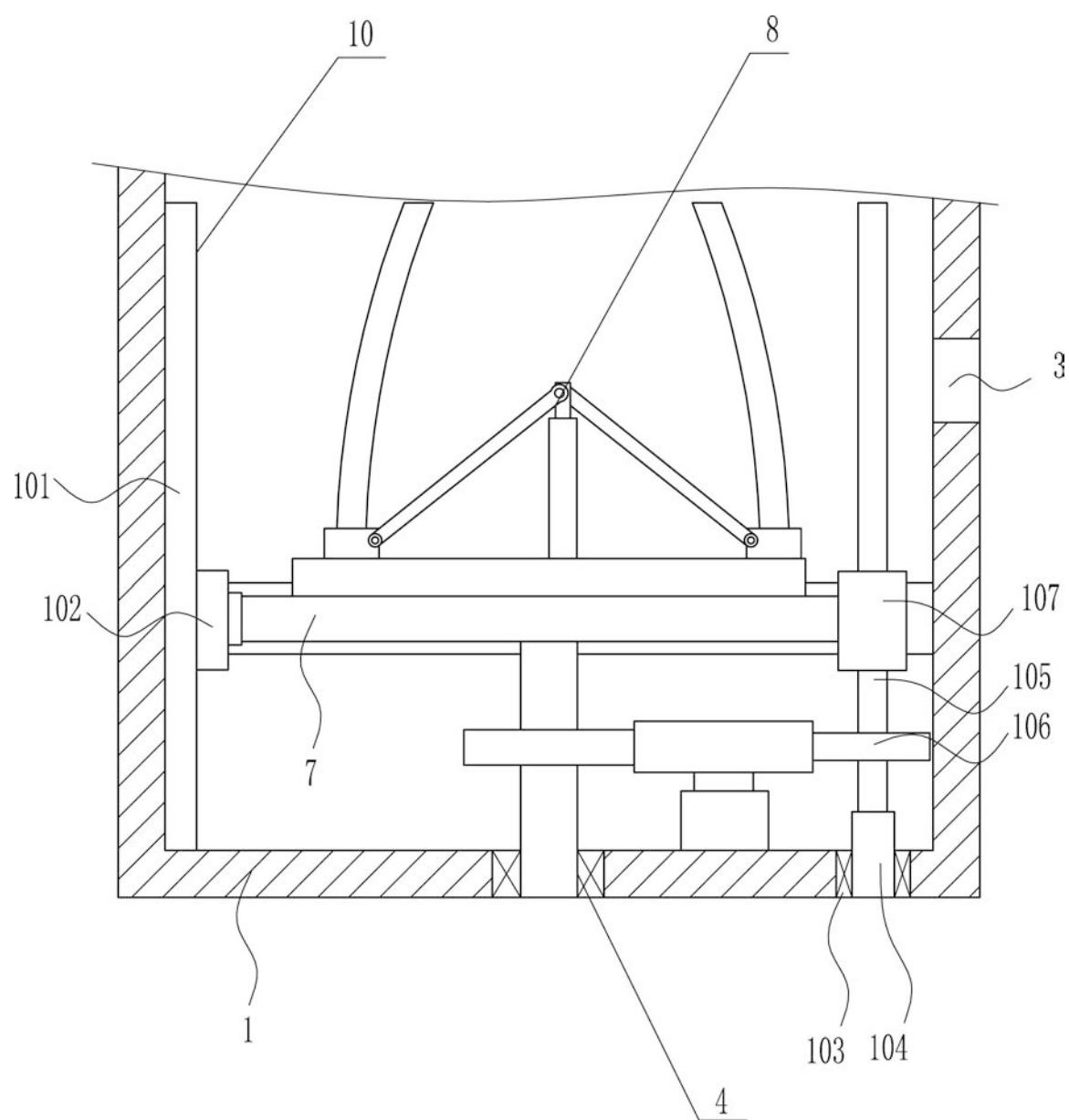


图5

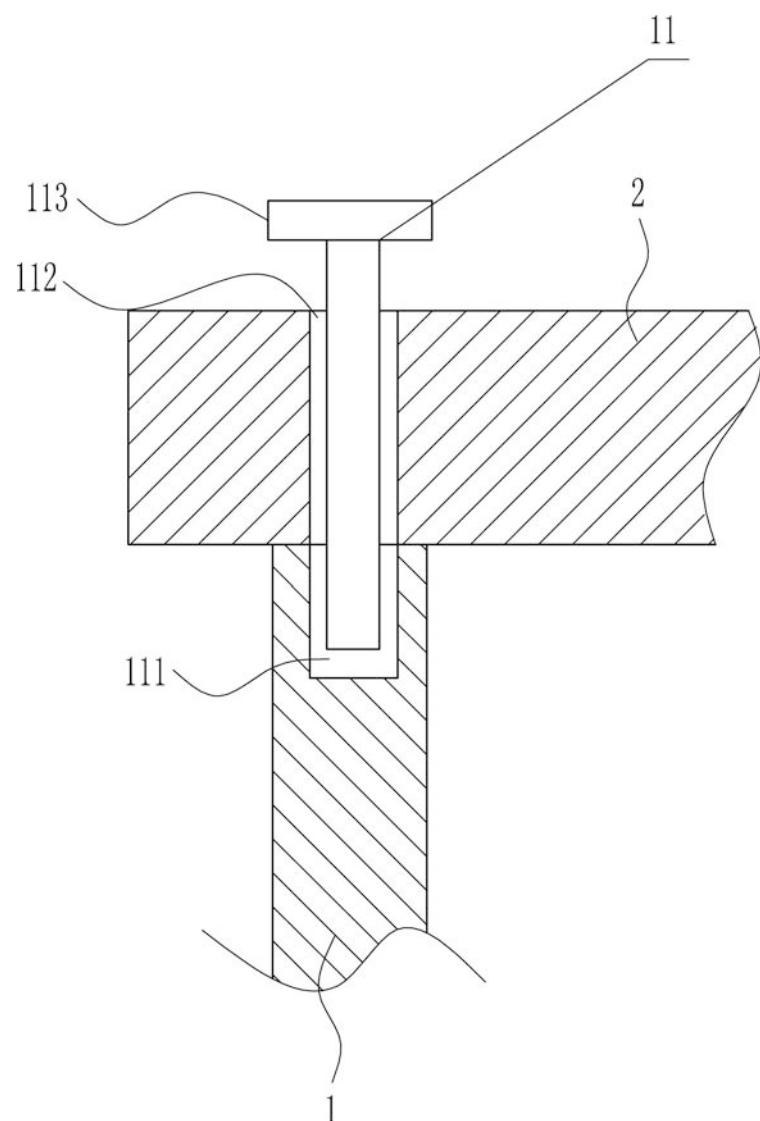


图6

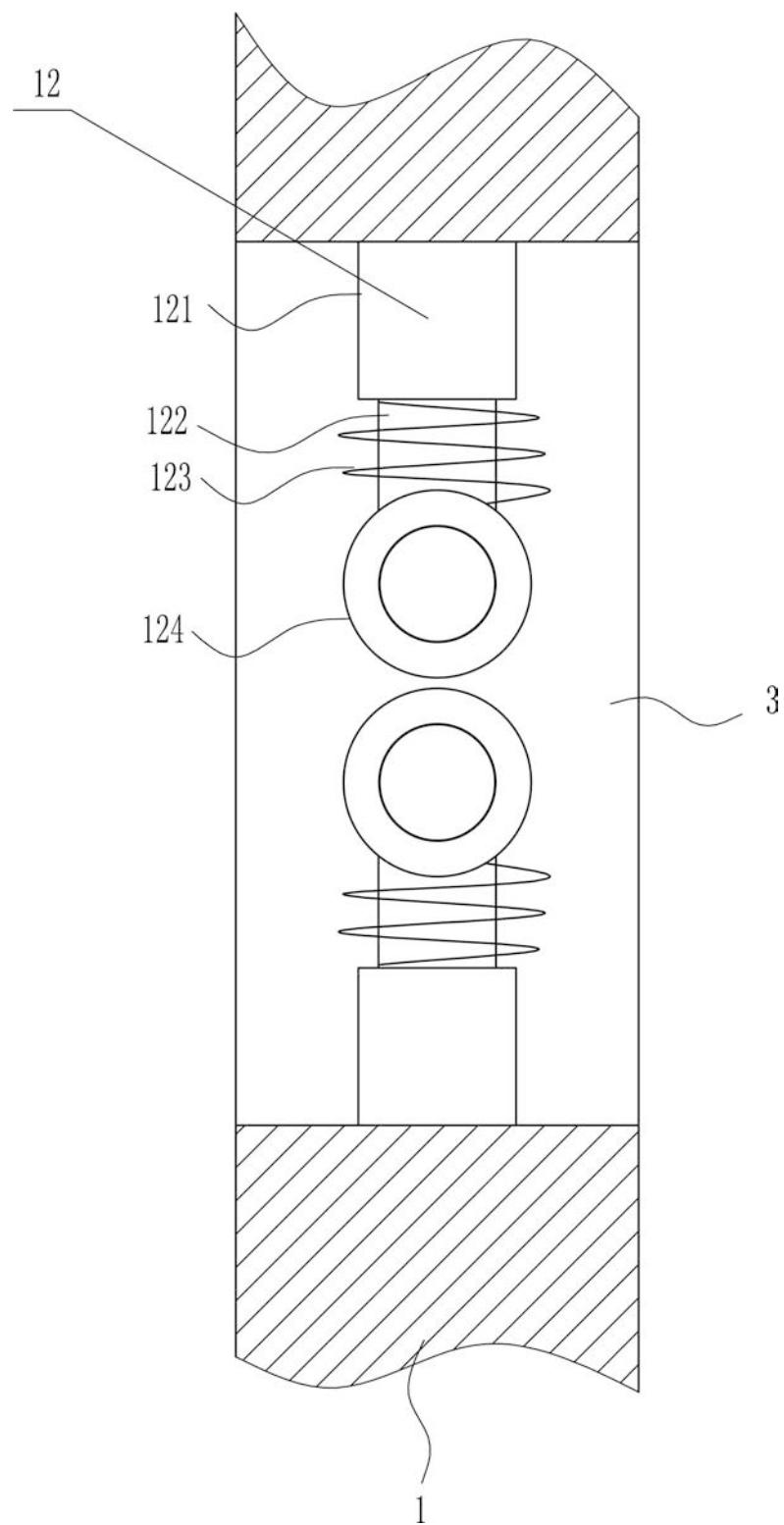


图7

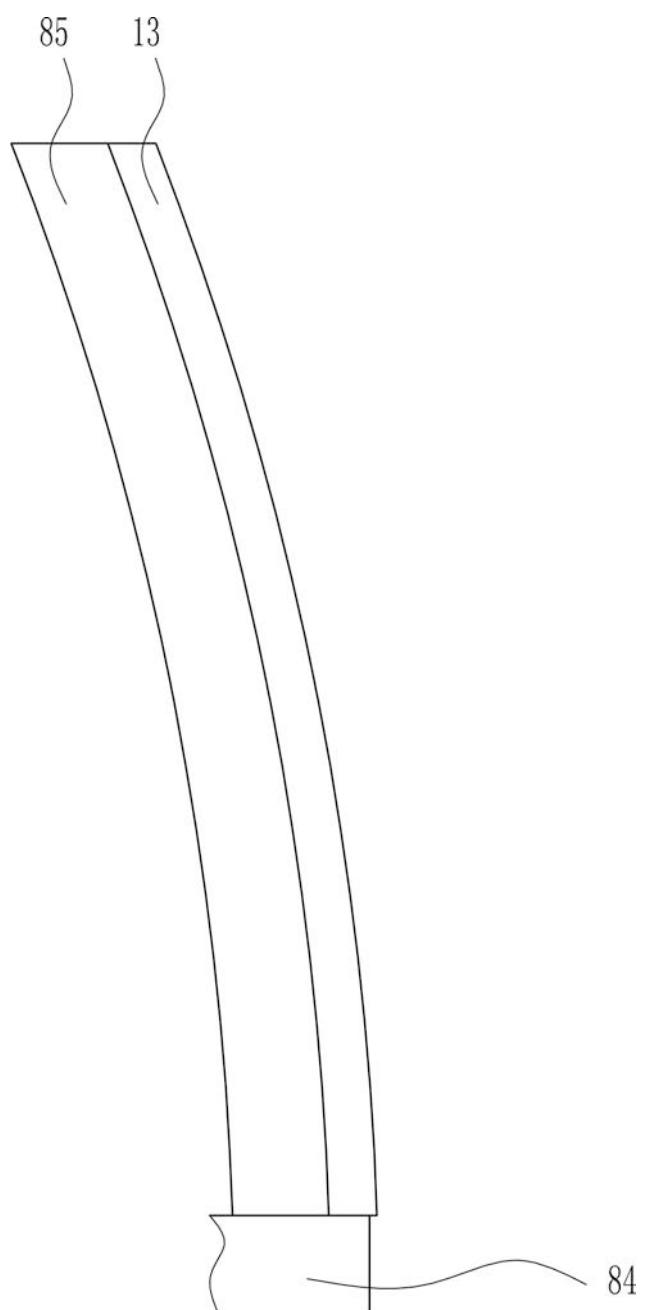


图8

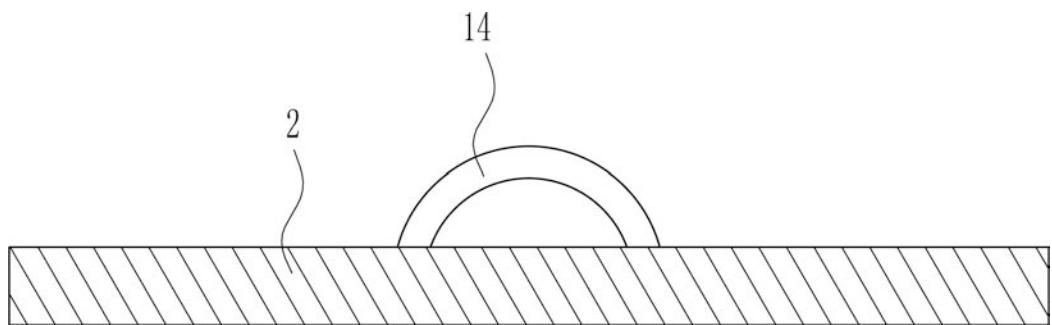


图9