



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114795434 B

(45) 授权公告日 2022.09.02

(21) 申请号 202210714495.9

(22) 申请日 2022.06.23

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114795434 A

(43) 申请公布日 2022.07.29

(73) 专利权人 广州启骏生物科技有限公司
地址 510663 广东省广州市高新技术产业
开发区科学城科丰路31号华南新材料
创新园G8栋402-1

(72) 发明人 肖建华 罗斌

(74) 专利代理机构 广州瑞之凡知识产权代理事
务所(普通合伙) 44514
专利代理师 黄爱君

(51) Int. Cl.
A61B 17/50 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 107206212 A, 2017.09.26
- CN 213047157 U, 2021.04.27
- CN 207806236 U, 2018.09.04
- CN 212439675 U, 2021.02.02
- CN 113044681 A, 2021.06.29
- US 2016206853 A1, 2016.07.21
- CN 109017723 A, 2018.12.18
- CN 102028549 A, 2011.04.27

审查员 周青青

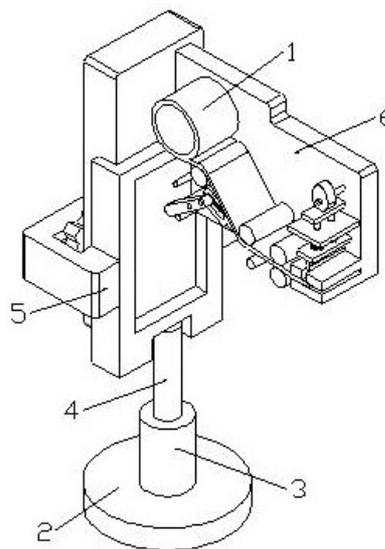
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于血管内取物的圈套器

(57) 摘要

本发明公开了一种用于血管内取物的圈套器,包括圈套拉丝卷以及用于收放圈套拉丝卷的定长收放设备,定长收放设备包括固定底座,固定底座的顶部设置有固定立柱,固定立柱远离固定底座的一端转动相连有活动立柱,活动立柱远离固定立柱的一端固定相连有升降机构,升降机构的前端固定相连有机壳,圈套拉丝卷固定于机壳内;本发明通过设置有夹持装置,每次在抽出需要长度的圈套拉丝时,可以通过拉动固定把手,固定把手就会通过驱动杆、受力杆带动从动杆压紧圈套拉丝,通过设置有活动立柱,活动立柱可以与固定立柱进行相对转动,从而对机壳进行角度的调节,通过设置有升降机构,可以对机壳进行高度的调节,可以适应不同患者以及不同环境的使用需求。



1. 一种用于血管内取物的圈套器,包括圈套拉丝卷(1)以及用于收放圈套拉丝卷(1)的定长收放设备,其特征在于:所述定长收放设备包括固定底座(2),固定底座(2)的顶部设置有固定立柱(3),固定立柱(3)远离固定底座(2)的一端转动相连有活动立柱(4),活动立柱(4)远离固定立柱(3)的一端固定相连有升降机构(5),升降机构(5)的前端固定相连有机壳(6),圈套拉丝卷(1)固定于机壳(6)内;

所述机壳(6)内设置有辊轮(61),圈套拉丝卷(1)缠绕于辊轮(61)的表面,在辊轮(61)的一侧设置有限位辊(62),限位辊(62)远离辊轮(61)的一侧设置有两个导向辊(63),两个导向辊(63)相对设置,导向辊(63)远离限位辊(62)的一侧且机壳(6)的侧壁开设有出口(64),圈套拉丝卷(1)经过限位辊(62)并穿过导向辊(63),从出口(64)向外伸出;

所述限位辊(62)的底部且机壳(6)的内腔设置有夹持装置(7),夹持装置(7)用于夹紧圈套拉丝卷(1),出口(64)的顶部设置有收放装置(8),收放装置(8)用于收放圈套拉丝卷(1),所述夹持装置(7)包括从动杆(71),从动杆(71)的后端设置有第一转轴(711),且从动杆(71)通过第一转轴(711)与机壳(6)转动相连,从动杆(71)靠近第一转轴(711)的一端活动相连有驱动杆(75),驱动杆(75)远离从动杆(71)的一端固定相连有固定把手(76),机壳(6)的侧壁开设有与固定把手(76)相配合的弧形槽(60),驱动杆(75)驱动从动杆(71)转动并让从动杆(71)紧贴于限位辊(62)的表面,所述从动杆(71)的表面设置有受力杆(72),受力杆(72)靠近从动杆(71)的一端设置有第二转轴(721),且受力杆(72)通过第二转轴(721)与从动杆(71)转动相连,受力杆(72)的表面开设有活动槽,在活动槽内滑动相连有受力滑块(73),受力滑块(73)的一侧设置有复位弹簧(74),且受力滑块(73)通过复位弹簧(74)与受力杆(72)相连,受力滑块(73)的表面设置有第三转轴(751),且驱动杆(75)通过第三转轴(751)与受力滑块(73)转动相连,驱动杆(75)的表面中心处设置有第四转轴(752),且驱动杆(75)通过第四转轴(752)与机壳(6)转动相连,所述弧形槽(60)的两端且机壳(6)的内侧壁均固定相连有第一挡杆(77),驱动杆(75)靠近固定把手(76)的一端位于两个第一挡杆(77)之间,在从动杆(71)远离第一转轴(711)的一端且机壳(6)的内侧壁固定相连有第二挡杆(78),所述收放装置(8)包括刮除块(81),出口(64)的顶部开设有与刮除块(81)相配合的缺口,刮除块(81)的顶部固定相连有吊板(82),且刮除块(81)通过吊板(82)与机壳(6)滑动相连,吊板(82)的顶部设置有推板(84),且推板(84)与吊板(82)之间设置有连杆(85),推板(84)用于推动吊板(82)上下滑动。

2. 根据权利要求1所述的用于血管内取物的圈套器,其特征在于:所述升降机构(5)包括固定板(51),固定板(51)的后端设置有活动板(52),活动板(52)与固定板(51)滑动相连,机壳(6)固定于活动板(52)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的用于血管内取物的圈套器,其特征在于:所述固定板(51)的后端固定相连有滑轨(53),活动板(52)从滑轨(53)与固定板(51)之间穿过,滑轨(53)的内腔设置有主动齿轮(54),且主动齿轮(54)与滑轨(53)滑动相连,活动板(52)的后端阵列分布有与主动齿轮(54)相啮合的限位柱(521),主动齿轮(54)用于驱动活动板(52)上下滑动。

4. 根据权利要求3所述的用于血管内取物的圈套器,其特征在于:所述主动齿轮(54)的表面中心处设置有限位滑块(55),限位滑块(55)贯穿主动齿轮(54)并向两端延伸,活动板(52)的后侧开设有与限位滑块(55)相配合的第一滑槽(522),主动齿轮(54)通过限位滑块(55)与活动板(52)活动相连,滑轨(53)的表面开设有与限位滑块(55)相配合的第二滑槽

(531),主动齿轮(54)通过限位滑块(55)与滑轨(53)滑动相连。

5.根据权利要求4所述的用于血管内取物的圈套器,其特征在于:所述推板(84)与吊板(82)之间设置有限位挡板(83),限位挡板(83)固定于机壳(6)的内侧壁,连杆(85)贯穿限位挡板(83)。

6.根据权利要求5所述的用于血管内取物的圈套器,其特征在于:在限位挡板(83)与吊板(82)之间且连杆(85)的表面套设有限位弹簧(86),且吊板(82)通过限位弹簧(86)与限位挡板(83)相连,推板(84)的顶部设置有凸轮(87),且凸轮(87)通过固定转轴与机壳(6)转动相连,凸轮(87)紧贴于推板(84)的表面。

一种用于血管内取物的圈套器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种用于血管内取物的圈套器。

背景技术

[0002] 随着心血管介入诊疗技术不断普及推广,以及中心静脉导管、静脉输液港、PICC等血管内植入物技术的广泛应用,介入器械在诊断和治疗过程中断裂、导管脱落的问题时有发生,患者外伤后在其血管内也容易产生异物,这时需要将这些异物取出,从而保障患者身体的健康。

[0003] 中国专利“CN209074824U”公开了“一种具有锁紧功能的内镜异物圈套器,所述上拉杆和下拉杆之间通过过渡锥面固定连接,且上拉杆和下拉杆贯穿于固定设置在手持套管内的锁紧橡胶圈;所述手持套管的下端固定连接有软套管,所述拉丝的两端与下拉杆的下端固定连接,拉丝的中部贯穿软套管的内部,且拉丝的中部还设置有取物胶套,且取物胶套设置于软套管的端部之外;所述锁紧橡胶圈上的通孔的孔径小于上拉杆的外径”。

[0004] 中国专利“CN204655098U”公开了“一种带异物钳的圈套器”包括网型钳头、电圈、护套管、过渡接头、电圈手柄和异物钳手柄,所述网型钳头和电圈的末端均连接有拉索,网型钳头相连的拉索连接至异物钳手柄,电圈相连的拉索与电圈手柄上的滑环连接,拉索外设置护套管,护套管内具有两个管腔,护套管尾端连接过渡接头,过渡接头经两个连接管分别连接异物钳手柄和电圈手柄。

[0005] 中国专利“CN213047157U”公开了“一种血管内取物用圈套器”,该装置包括握柄、取物管、拉丝、圈套环和防脱卡扣,所述握柄内部中空,所述取物管与所述握柄内部连通,所述握柄远离所述取物管的一端开设有拉口,所述拉丝于所述取物管远离所述握柄的一端穿入,且穿过所述取物管和所述握柄内部后于所述拉口穿出,所述圈套环固接在所述拉丝的穿入所述取物管的一端,所述防脱卡扣包括弹簧和卡头,所述弹簧的一端与所述拉丝固接,所述卡头固接在所述弹簧远离所述拉丝的一端,所述握柄上开设有卡孔。

[0006] 不过,以上申请的拉丝或拉索都是固定长度的,虽然可以通过手动调节进行缩短调节,但是当还需要使用更长的圈套拉丝时,就不适宜使用了,如果每个拉丝都设计的过长,就又会造成浪费,增加了使用者的使用成本;基于此,亟需一种用于血管内取物的圈套器,用于解决上述产生的问题。

发明内容

[0007] 本发明的目的是提供一种用于血管内取物的圈套器,以解决现有技术中的不足,它能够每次在抽出需要长度的圈套拉丝时,可以通过拉动固定把手,固定把手就会通过驱动杆、受力杆带动从动杆压紧圈套拉丝,就会让圈套拉丝停止,然后就便于对圈套拉丝进行收放;通过设置有夹持装置,每次在抽出需要长度的圈套拉丝时,可以通过拉动固定把手,固定把手就会通过驱动杆、受力杆带动从动杆压紧圈套拉丝,就会让圈套拉丝停止,然后就便于对圈套拉丝进行收放。

[0008] 本发明提供了一种用于血管内取物的圈套器,包括圈套拉丝卷以及用于收放圈套拉丝卷的定长收放设备,所述定长收放设备包括固定底座,固定底座的顶部设置有固定立柱,固定立柱远离固定底座的一端转动相连有活动立柱,活动立柱远离固定立柱的一端固定相连有升降机构,升降机构的前端固定相连有机壳,圈套拉丝卷固定于机壳内;

[0009] 所述机壳内设置有辊轮,圈套拉丝卷缠绕于辊轮的表面,在辊轮的一侧设置有限位辊,限位辊远离辊轮的一侧设置有两个导向辊,两个导向辊相对设置,导向辊远离限位辊的一侧且机壳的侧壁开设有出口,圈套拉丝卷经过限位辊并穿过导向辊,从出口向外伸出;

[0010] 所述限位辊的底部且机壳的内腔设置有夹持装置,夹持装置用于夹紧圈套拉丝卷,出口的顶部设置有收放装置,收放装置用于收放圈套拉丝卷。

[0011] 其中,优选的是,所述升降机构包括固定板,固定板的后端设置有活动板,活动板与固定板滑动相连,机壳固定于活动板的顶部。

[0012] 其中,优选的是,所述固定板的后端固定相连有滑轨,活动板从滑轨与固定板之间穿过,滑轨的内腔设置有主动齿轮,且主动齿轮与滑轨滑动相连,活动板的后端阵列分布有与主动齿轮相啮合的限位柱,主动齿轮用于驱动活动板上下滑动。

[0013] 其中,优选的是,所述主动齿轮的表面中心处设置有限位滑块,限位滑块贯穿主动齿轮并向两端延伸,活动板的后侧开设有与限位滑块相配合的第一滑槽,主动齿轮通过限位滑块与活动板活动相连,滑轨的表面开设有与限位滑块相配合的第二滑槽,主动齿轮通过限位滑块与滑轨滑动相连。

[0014] 其中,优选的是,所述夹持装置包括从动杆,从动杆的后端设置有第一转轴,且从动杆通过第一转轴与机壳转动相连,从动杆靠近第一转轴的一端活动相连有驱动杆,驱动杆远离从动杆的一端固定相连有固定把手,机壳的侧壁开设有与固定把手相配合的弧形槽,驱动杆驱动从动杆转动并让从动杆紧贴于限位辊的表面。

[0015] 其中,优选的是,所述从动杆的表面设置有受力杆,受力杆靠近从动杆的一端设置有第二转轴,且受力杆通过第二转轴与从动杆转动相连,受力杆的表面开设有活动槽,在活动槽内滑动相连有受力滑块,受力滑块的一侧设置有复位弹簧,且受力滑块通过复位弹簧与受力杆相连,受力滑块的表面设置有第三转轴,且驱动杆通过第三转轴与受力滑块转动相连,驱动杆的表面中心处设置有第四转轴,且驱动杆通过第四转轴与机壳转动相连。

[0016] 其中,优选的是,所述弧形槽的两端且机壳的内侧壁均固定相连有第一挡杆,驱动杆靠近固定把手的一端位于两个第一挡杆之间,在从动杆远离第一转轴的一端且机壳的内侧壁固定相连有第二挡杆。

[0017] 其中,优选的是,所述收放装置包括刮除块,出口的顶部开设有与刮除块相配合的缺口,刮除块的顶部固定相连有吊板,且刮除块通过吊板与机壳滑动相连,吊板的顶部设置有推板,且推板与吊板之间设置有连杆,推板用于推动吊板上下滑动。

[0018] 其中,优选的是,所述推板与吊板之间设置有限位挡板,限位挡板固定于机壳的内侧壁,连杆贯穿限位挡板,在限位挡板与吊板之间且连杆的表面套设有限位弹簧,且吊板通过限位弹簧与限位挡板相连,推板的顶部设置有凸轮,且凸轮通过固定转轴与机壳转动相连,凸轮紧贴于推板的表面。

[0019] 与现有技术相比,本发明通过设置有可收放圈套拉丝卷的定长收放设备,将圈套拉丝卷缠绕于辊轮上,圈套拉丝可以从出口向外伸出,在到达一定长度后,就可以利用刮除

块将其固定,根据使用者的需要,自由收放,使用方便,也可以尽量减少资源的浪费;

[0020] 本发明通过设置有夹持装置,每次在抽出需要长度的圈套拉丝时,可以通过拉动固定把手,固定把手就会通过驱动杆、受力杆带动从动杆压紧圈套拉丝,就会让圈套拉丝停止,然后就便于对圈套拉丝进行收放;

[0021] 本发明通过设置有活动立柱,活动立柱可以与固定立柱进行相对转动,从而对机壳进行角度的调节,通过设置有升降机构,可以对机壳进行高度的调节,可以适应不同患者以及不同环境的使用需求,从而提高了适用范围。

[0022] 在工作过程中,首先将圈套拉丝卷缠绕于辊轮上,然后在使用的时候,通过活动立柱可以转动整个机壳的角度,并且通过升降机构,即通过主动齿轮的转动,主动齿轮侧壁的齿就会沿着限位柱进行滚动,让活动板在固定板之间上下滑动,可以调节机壳的高度,使得使用者便于接住圈套拉丝;在需要使用圈套拉丝时,通过转动导向辊,导向辊就会带动圈套拉丝从出口伸出,在伸出需要的长度后,拉动固定把手,让固定把手沿着弧形槽转动,就会通过驱动杆与受力杆带动从动杆向着限位辊偏转,然后将圈套拉丝固定夹持,接着,就可以启动凸轮,凸轮在转动的时候,当凸轮的凸出端朝下时,会推动推板向下移动,推板又会通过连杆向下推动吊板,让刮除块将圈套拉丝固定,然后在凸轮的凸出端向上转动后,吊板又会在限位弹簧的弹力作用下,向上移动,回复到原状。

附图说明

[0023] 图1是本发明整体结构的轴测图;

[0024] 图2是本发明升降机构的结构示意图;

[0025] 图3是本发明机壳的内部结构示意图;

[0026] 图4是本发明夹持装置的结构示意图;

[0027] 图5是本发明收放装置的结构示意图。

[0028] 附图标记说明:

[0029] 图中标记:1、圈套拉丝卷;2、固定底座;3、固定立柱;4、活动立柱;5、升降机构;51、固定板;52、活动板;521、限位柱;522、第一滑槽;53、滑轨;531、第二滑槽;54、主动齿轮;55、限位滑块;6、机壳;60、弧形槽;61、辊轮;62、限位辊;63、导向辊;64、出口;7、夹持装置;71、从动杆;711、第一转轴;72、受力杆;721、第二转轴;73、受力滑块;74、复位弹簧;75、驱动杆;751、第三转轴;752、第四转轴;76、固定把手;77、第一挡杆;78、第二挡杆;8、收放装置;81、刮除块;82、吊板;83、限位挡板;84、推板;85、连杆;86、限位弹簧;87、凸轮。

具体实施方式

[0030] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0031] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包

含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0032] 现有设备拉丝都是固定长度的，虽然可以通过手动调节进行缩短调节，但是当还需要使用更长的圈套拉丝时，就不适宜使用了，如果每个拉丝都设计的过长，就又会造成浪费，增加了使用者的使用成本；基于此，亟需一种用于血管内取物的圈套器，用于解决上述产生的问题。

[0033] 在工作过程中，通过转动凸轮87，当凸轮87的凸出端朝下时，会推动推板84向下移动，推板84又会通过连杆85向下推动吊板82，让刮除块81将圈套拉丝固定，并对圈套拉丝表面吸附物进行刮除，从而避免圈套拉丝沾染异物，方便了下次的使用，然后在凸轮87的凸出端向上转动后，吊板82又会在限位弹簧86的弹力作用下，向上移动，回复到原状，完成收放动作。

[0034] 实施例1

[0035] 本发明的实施例：如图1所示，一种用于血管内取物的圈套器，包括圈套拉丝卷1以及用于收放圈套拉丝卷1的定长收放设备，定长收放设备包括固定底座2，固定底座2的顶部设置有固定立柱3，固定立柱3远离固定底座2的一端转动相连有活动立柱4，活动立柱4可以相对固定立柱3进行转动，从而可以进行角度的调节，活动立柱4远离固定立柱3的一端固定相连有升降机构5，升降机构5的前端固定相连有机壳6，升降机构5可以带动机壳6进行上下滑动，从而适应不同身高的使用者，圈套拉丝卷1固定于机壳6内，圈套拉丝卷1可以从机壳6内向外伸出，在伸出到需要的长度后，就会被固定，这样可以根据需要获取相应长度的圈套拉丝，防止资源的浪费，同时避免过多的圈套拉丝暴露在外界环境中，保障了用户的使用安全，同时收放方便，也减轻了医务人员的工作负担。

[0036] 需要说明的是，本申请中圈套拉丝的一端固定连接有机壳6，圈套器为现有技术，其型号在此不作限定，且在拉丝的外部套设有可伸缩的保护硬管，用于矫正其形状，避免圈套拉丝弯曲，保证了取物的顺利进行。

[0037] 实施例2

[0038] 本发明的实施例：如图3所示，机壳6内设置有辊轮61，圈套拉丝卷1缠绕于辊轮61的表面，在辊轮61的一侧设置有限位辊62，限位辊62可以是多个，在离辊轮61最远的限位辊62一侧设置有两个导向辊63，两个导向辊63相对设置，导向辊63可以用于输送圈套拉丝，导向辊63远离限位辊62的一侧且机壳6的侧壁开设有出口64，圈套拉丝卷1经过限位辊62并穿过导向辊63，从出口64向外伸出；

[0039] 限位辊62的底部且机壳6的内腔设置有夹持装置7，在伸出需要长度的圈套拉丝后，夹持装置7可以夹紧圈套拉丝卷1，防止有多余的圈套拉丝伸出，出口64的顶部设置有收放装置8，在夹持装置7夹紧圈套拉丝后，收放装置8用于收放圈套拉丝。

[0040] 在工作过程中，首先根据使用者的高度与方位，对机壳6进行调节，通过转动活动立柱4，对其进行角度的调节，通过升降机构5对机壳6进行高度的调节，需要使用圈套拉丝时，通过转动导向辊63，导向辊63就会带动圈套拉丝从出口向外伸出，在到达需要的长度后，夹持装置7将圈套拉丝固定夹持，然后通过收放装置8对其进行收放。

[0041] 实施例3

[0042] 本发明的实施例:具体地,如图2所示,升降机构5包括固定板51,固定板51的后端设置有活动板52,活动板52可以在固定板51内上下滑动,机壳6固定于活动板52的顶部,这样在活动板52滑动的时候,就可以调节机壳6的高度;

[0043] 固定板51的后端固定相连有滑轨53,活动板52从滑轨53与固定板51之间穿过,滑轨53的内腔设置有主动齿轮54,且主动齿轮54与滑轨53滑动相连,活动板52的后端阵列分布有与主动齿轮54相啮合的限位柱521,主动齿轮54用于驱动活动板52上下滑动;

[0044] 主动齿轮54的表面中心处设置有限位滑块55,限位滑块55贯穿主动齿轮54并向两端延伸,活动板52的后侧开设有与限位滑块55相配合的第一滑槽522,主动齿轮54通过限位滑块55与活动板52活动相连,滑轨53的表面开设有与限位滑块55相配合的第二滑槽531,主动齿轮54通过限位滑块55与滑轨53滑动相连。

[0045] 在工作过程中,通过转动主动齿轮54,主动齿轮54就会沿着限位柱521进行转动,从而让活动板52沿着固定板51进行上下滑动,并且主动齿轮54会通过限位滑块55在第一滑槽522内进行滑动,在进行到第一滑槽522的端部时,主动齿轮54又会通过限位滑块55沿着第二滑槽531在滑轨53上进行左右滑动。

[0046] 实施例4

[0047] 本发明的实施例:如图4所示,夹持装置7包括从动杆71,从动杆71的后端设置有第一转轴711,且从动杆71通过第一转轴711与机壳6转动相连,从动杆71靠近第一转轴711的一端活动相连有驱动杆75,驱动杆75远离从动杆71的一端固定相连有固定把手76,机壳6的内侧壁开设有与固定把手76相配合的弧形槽60,驱动杆75驱动从动杆71转动并让从动杆71紧贴于限位辊62的表面;

[0048] 从动杆71的表面设置有受力杆72,受力杆72靠近从动杆71的一端设置有第二转轴721,且受力杆72通过第二转轴721与从动杆71转动相连,受力杆72的表面开设有活动槽,在活动槽内滑动相连有受力滑块73,受力滑块73的一侧设置有复位弹簧74,且受力滑块73通过复位弹簧74与受力杆72相连,受力滑块73的表面设置有第三转轴751,且驱动杆75通过第三转轴751与受力滑块73转动相连,驱动杆75的表面中心处设置有第四转轴752,且驱动杆75通过第四转轴752与机壳6转动相连;

[0049] 弧形槽60的两端且机壳6的内侧壁均固定相连有第一挡杆77,驱动杆75靠近固定把手76的一端位于两个第一挡杆77之间,在从动杆71远离第一转轴711的一端且机壳6的内侧壁固定相连有第二挡杆78。

[0050] 在工作的过程中,通过拉动固定把手76,让固定把手76沿着弧形槽60进行转动,就会使得驱动杆75沿着第四转轴752进行转动,而驱动杆75的另一端在转动的时候,又会带动受力滑块73挤压复位弹簧74,而在驱动杆75靠近受力滑块73的一端移动到下端后,受力滑块73又会在复位弹簧74的弹力作用下,往回运动,同时,从动杆71就会向上转动,并紧贴于限位辊62的表面,对圈套拉丝进行固定夹持。

[0051] 进一步地,如图5所示,收放装置8包括刮除块81,出口64的顶部开设有与刮除块81相配合的缺口,刮除块81的顶部固定相连有吊板82,且刮除块81通过吊板82与机壳6滑动相连,吊板82的顶部设置有推板84,且推板84与吊板82之间设置有连杆85,推板84用于推动吊板82上下滑动;

[0052] 推板84与吊板82之间设置有限位挡板83,限位挡板83固定于机壳6的内侧壁,连杆

85贯穿限位挡板83,在限位挡板83与吊板82之间且连杆85的表面套设有限位弹簧86,且吊板82通过限位弹簧86与限位挡板83相连,推板84的顶部设置有凸轮87,且凸轮87通过固定转轴与机壳6转动相连,凸轮87紧贴于推板84的表面。

[0053] 在工作过程中,通过转动凸轮87,当凸轮87的凸出端朝下时,会推动推板84向下移动,推板84又会通过连杆85向下推动吊板82,让刮除块81将圈套拉丝固定,并对圈套拉丝表面吸附物进行刮除,从而避免圈套拉丝沾染异物,方便了下次的使用,然后在凸轮87的凸出端向上转动后,吊板82又会在限位弹簧86的弹力作用下,向上移动,回复到原状,完成收放动作。

[0054] 本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置,可通过其他的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如上述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或通信连接可以通过一些接口,装置或单元之间的间接耦合或通信连接,可以是电信或者其它的形式。

[0055] 上述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0056] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对发明的保护范围进行限制。显然,所描述的实施例仅仅是本发明部分实施例,而不是全部实施例。基于这些实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明所要保护的范围。尽管参照上述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域普通技术人员依然可以在不冲突的情况下,不作出创造性劳动对本发明各实施例中的特征根据情况相互组合、增删或作其他调整,从而得到不同的、本质未脱离本发明的构思的其他技术方案,这些技术方案也同样属于本发明所要保护的范围。

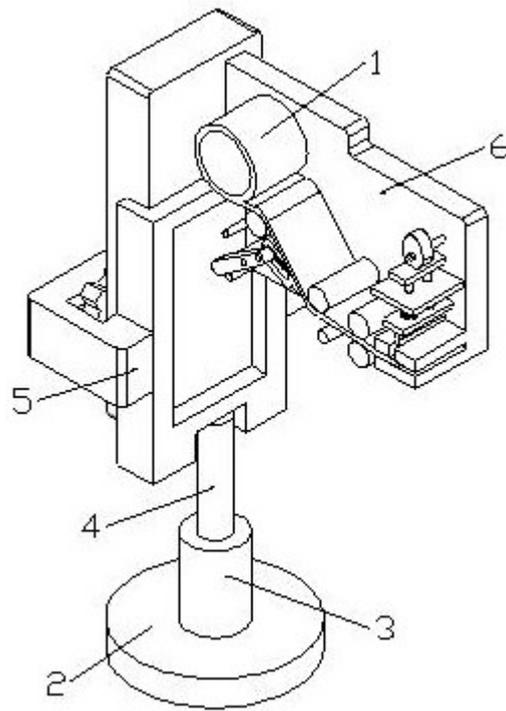


图1

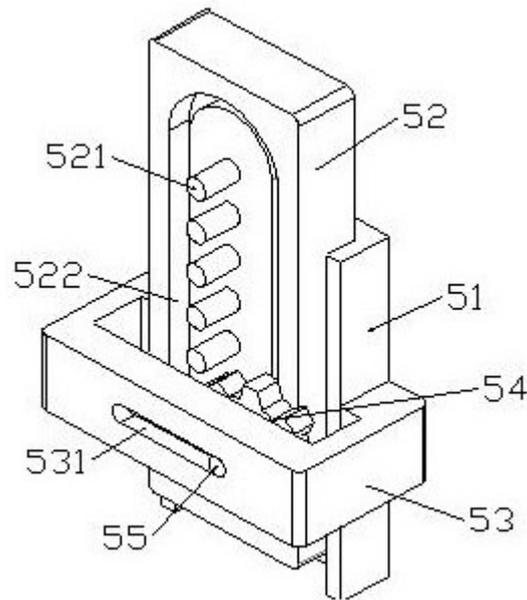


图2

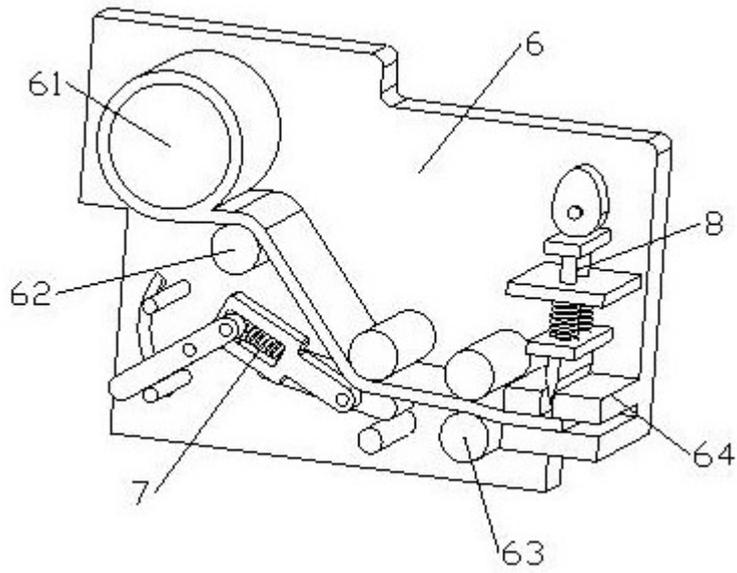


图3

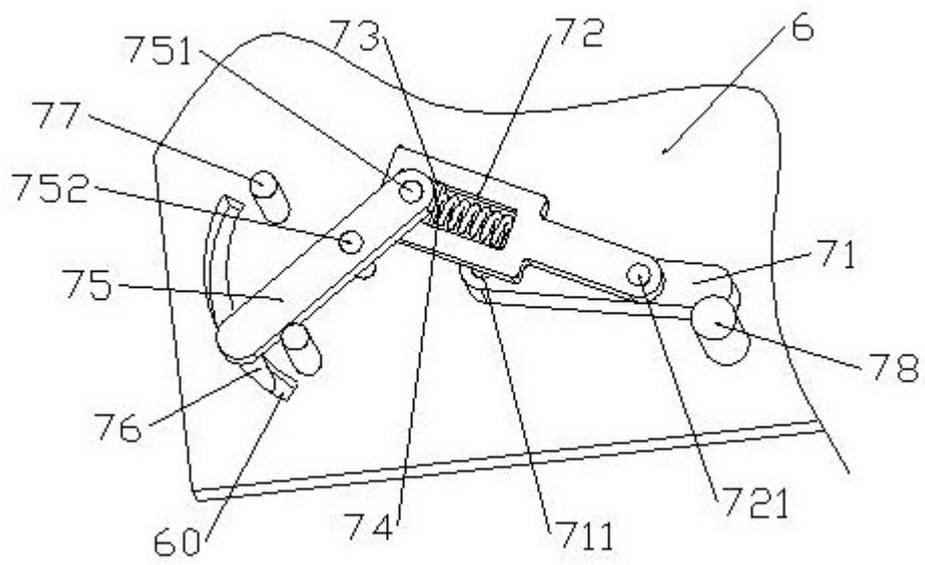


图4

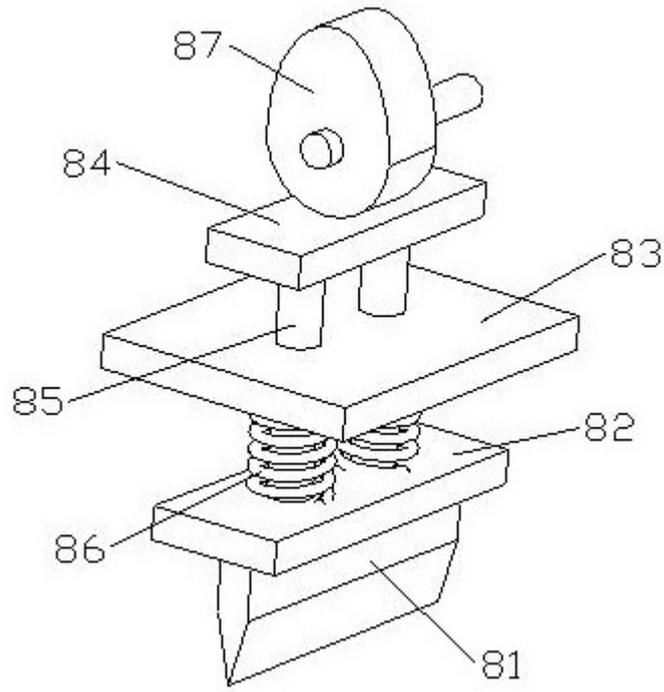


图5