



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104120519 B

(45)授权公告日 2016.07.13

(21)申请号 201410389027.4

(22)申请日 2014.08.08

(73)专利权人 重庆恒进源茧丝绸有限公司

地址 402681 重庆市潼南县寿桥镇碛楼村五组

(72)发明人 田树高

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.

D01H 7/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 204000021 U, 2014.12.10, 权利要求1-5.

US 4736579 A, 1988.04.12,

CN 100464013 C, 2009.02.25,

CN 201793840 U, 2011.04.13,

US 4739941 A, 1988.04.26,

JP 特开2002-160868 A, 2002.06.04,

CN 2743381 Y, 2005.11.30,

CN 1490447 A, 2004.04.21,

DE 10154654 A1, 2003.05.15,

CN 100430540 C, 2008.11.05,

CN 1113382 A, 1995.12.13,

审查员 陈启

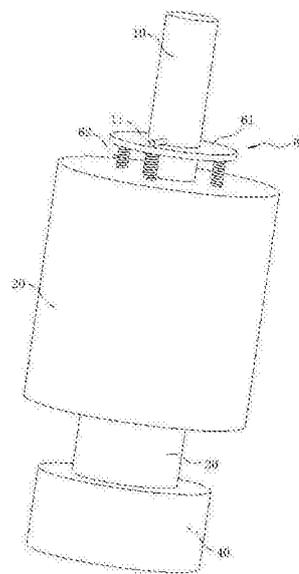
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种相互配套的锭子与筒管

(57)摘要

本发明公开了一种纺织锭子及配套的筒管,包括中空的锭杆(10)、锭盘(20)、定位轴(30)、锭座(40)、筒管(50),筒管(50)的底部侧壁上开设有倒凹形槽(51),倒凹形槽(51)仅一端开口,锭杆(10)底部侧面上安装有突出的杆(11),杆(11)和锭盘(20)顶面之间安装有伸缩装置(60)。操作人员旋动套在锭杆上的筒管,使锭杆上的杆卡入倒凹形槽的开口端,再沿倒凹形槽的槽走向旋转筒管,松开筒管,在伸缩装置的张力下,杆卡入倒凹形槽未开口的一端,完成了筒管的固定。反向操作上述步骤即可从锭杆上取走筒管。通过上述方案,固定和取走筒管均很方便,提高了生产效率。



1. 一种相互配套的锭子与筒管,包括锭杆(10)、与锭杆(10)固定连接的锭盘(20)、与锭盘(20)活动连接的定位轴(30)、与定位轴(30)固定连接的锭座(40)、套在锭杆(10)上的筒管(50),其特征在于:所述筒管(50)的底部侧壁上开设有倒凹形槽(51),所述倒凹形槽(51)仅一端开口,所述锭杆(10)底部侧面上安装有突出的杆(11),所述杆(11)可在倒凹形槽(51)内移动,所述杆(11)和锭盘(20)顶面之间安装有伸缩装置(60),所述伸缩装置(60)可被套在锭杆(10)上的筒管(50)的下端面压缩。

2. 如权利要求1所述的相互配套的锭子与筒管,其特征在于:所述伸缩装置(60)包括开有中心孔的圆盘(61)、安装在圆盘(61)底面上的伸缩弹簧(62),所述圆盘(61)套在锭杆(10)上,所述圆盘(61)可沿锭杆(10)上下移动。

3. 如权利要求2所述的相互配套的锭子与筒管,其特征在于:所述伸缩弹簧(62)至少为三个,所述伸缩弹簧(62)沿圆周均匀分布。

4. 如权利要求1所述的相互配套的锭子与筒管,其特征在于:所述筒管(50)外圆周设有突出环(52),所述突出环(52)位于倒凹形槽(51)的上方。

5. 如权利要求1所述的相互配套的锭子与筒管,其特征在于:所述锭杆(10)上杆(11)的数量为沿圆周均匀分布的三个,所述筒管(50)上开设有三个与所述杆(11)相配套的倒凹形槽(51)。

一种相互配套的锭子与筒管

技术领域：

[0001] 本发明涉及纺织机械设计领域，具体而言，涉及一种相互配套的锭子与筒管。

背景技术：

[0002] 在纺织生产中，锭子是必不可少的纺织机械的零部件之一，如图1所示，现有的锭子包括锭杆10、锭盘20、定位轴30和锭座40，锭杆10与锭盘20固定连接，锭盘20与定位轴30活动连接，定位轴30固定在锭座40上，工作时，锭杆10上套有纺织筒管，锭杆10和锭盘20围绕定位轴30旋转。

[0003] 按上述的锭子结构，筒管需紧紧地插在锭子的锭杆上，以防止筒管松动。在工作时，锭杆和插在锭杆上的筒管围绕定位轴旋转以缠绕纱线。如此，纱线卷绕完成后筒管很难被拔下，导致工作效率的降低。

发明内容：

[0004] 本发明所解决的技术问题：现有技术中的锭子需筒管紧紧地插在锭子的锭杆上，筒管上纱线卷绕完成后筒管很难被拔下，导致工作效率的降低。

[0005] 本发明提供如下技术方案：一种相互配套的锭子与筒管，包括锭杆、与锭杆固定连接的锭盘、与锭盘活动连接的定位轴、与定位轴固定连接的锭座、套在锭杆上的筒管，所述筒管的底部侧壁上开设有倒凹形槽，所述倒凹形槽仅一端开口，所述锭杆底部侧面上安装有突出的杆，所述杆可在倒凹形槽内移动，所述杆和锭盘顶面之间安装有伸缩装置，所述伸缩装置可被套在锭杆上的筒管的下端面压缩。

[0006] 纺织生产中，操作人员将与锭杆间隙配合的筒管套在锭杆上，旋动筒管，使筒管侧壁上的倒凹形槽的开口端套在锭杆侧面上的杆上，即锭杆侧面上的杆卡入倒凹形槽的开口端。操作人员下压筒管，筒管的下端面压缩伸缩装置，伸缩装置给筒管下端面一定的压力。当锭杆侧面上的杆到达倒凹形槽的顶部时，操作人员旋动筒管，在伸缩装置压力的作用下，杆卡入倒凹形槽的另一端，即未开口的一端。至此，筒管已被固定在锭杆上。当操作人员需从锭杆上取走筒管时，操作人员只要下压筒管，再反方向旋转筒管，最后松开筒管，筒管在压缩装置的作用下沿锭杆被弹起，此时，操作人员即可方便地取走筒管。通过上述技术方案，在纺织生产中，操作人员无需将筒管紧紧地插在锭子的锭杆上，即可将筒管固定在锭杆上，不仅固定筒管方便，而且取走筒管也很方便，提升了纺织生产的工作效率。

[0007] 作为本发明的限定，所述伸缩装置包括开有中心孔的圆盘、安装在圆盘底面上的伸缩弹簧，所述圆盘套在锭杆上，所述圆盘可沿锭杆上下移动。优选的，所述的伸缩弹簧至少为三个，所述的伸缩弹簧沿圆周均匀分布。

[0008] 作为本发明的进一步改进，所述筒管外圆周设有突出环，所述突出环位于倒凹形槽的上方。如此改进可将筒管的绕线区限制在突出环的上方，不影响突出环下方的倒凹形槽的功能。

[0009] 作为本发明的进一步改进，所述锭杆上杆的数量为沿圆周均匀分布的三个，所述

筒管上开设有三个与所述杆相配套的倒凹形槽。如此改进可提高筒管固定在锭杆上的稳定性。

附图说明：

[0010] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0011] 图1为现有技术中纺织锭子的结构示意图；

[0012] 图2为本发明一种相互配套的锭子与筒管中的筒管的结构示意图；

[0013] 图3为本发明一种相互配套的锭子与筒管中的锭子的结构示意图。

[0014] 图中符号说明：

[0015] 10—锭杆；11—杆；

[0016] 20—锭盘；

[0017] 30—定位轴；

[0018] 40—锭座；

[0019] 50—筒管；51—倒凹形槽；52—突出环；

[0020] 60—伸缩装置；61—圆盘；62—伸缩弹簧。

具体实施方式：

[0021] 如图2、图3所示，一种相互配套的锭子与筒管，包括锭杆10、与锭杆10固定连接的锭盘20、与锭盘20活动连接的定位轴30、与定位轴30固定连接的锭座40、套在锭杆10上的筒管50。

[0022] 如图2所示，所述筒管50的底部侧壁上开设有倒凹形槽51，所述倒凹形槽51仅一端开口。所述筒管50外圆周设有突出环52，所述突出环52位于倒凹形槽51的上方。

[0023] 如图3所示，所述锭杆10底部侧面上安装有突出的杆11，所述杆11可在倒凹形槽51内移动，所述杆11和锭盘20顶面之间安装有伸缩装置60。所述伸缩装置60包括开有中心孔的圆盘61、安装在圆盘61底面上的伸缩弹簧62，所述圆盘61套在锭杆10上，所述圆盘61可沿锭杆10上下移动。所述伸缩弹簧62为沿圆周均匀分布的四个。

[0024] 具体操作时，操作人员将筒管50的倒凹形槽51的开口端套在锭杆10的杆11上，按压筒管50，再沿倒凹形槽51的槽走向旋转筒管50，松开筒管50，在伸缩装置60的张力下，杆11卡入倒凹形槽51未开口的一端，如此，即完成了筒管50固定在锭杆10上的动作。当需从锭杆10上取走筒管50时，操作人员按压筒管50，再沿倒凹形槽51的槽走向反向旋转筒管50，松开筒管50，在伸缩装置60的张力下，杆11从倒凹形槽51开口的一端脱离倒凹形槽51，如此，即完成了筒管50从锭杆10上取走的动作。

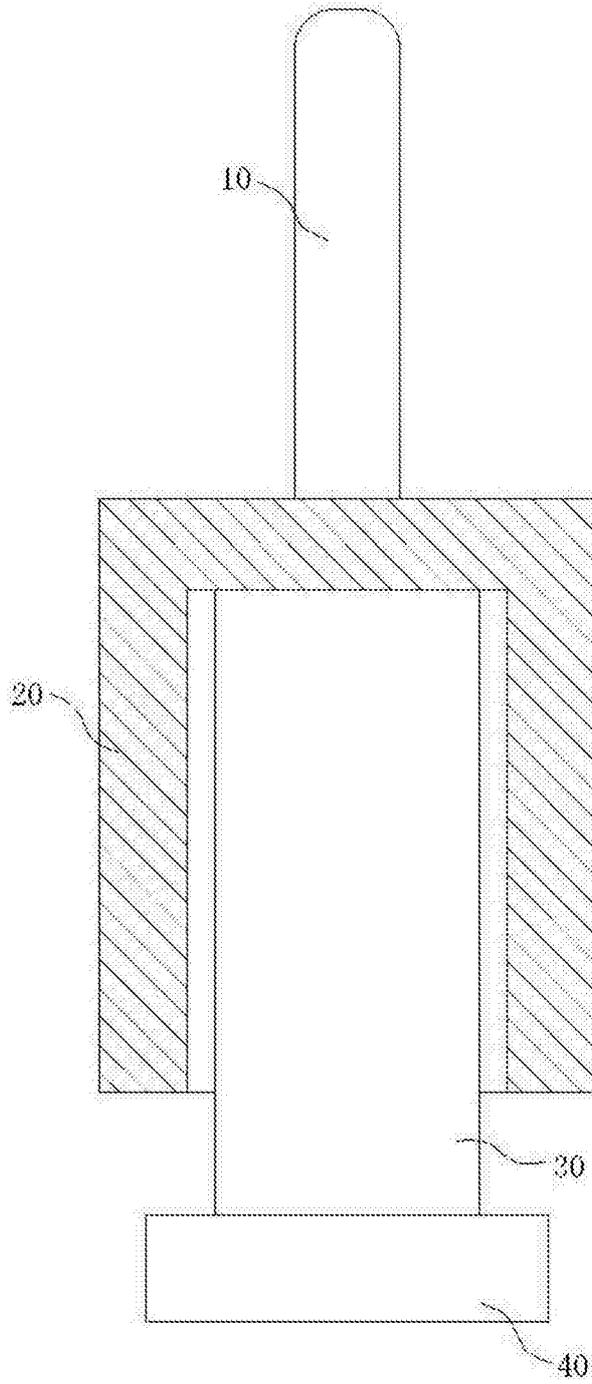


图1

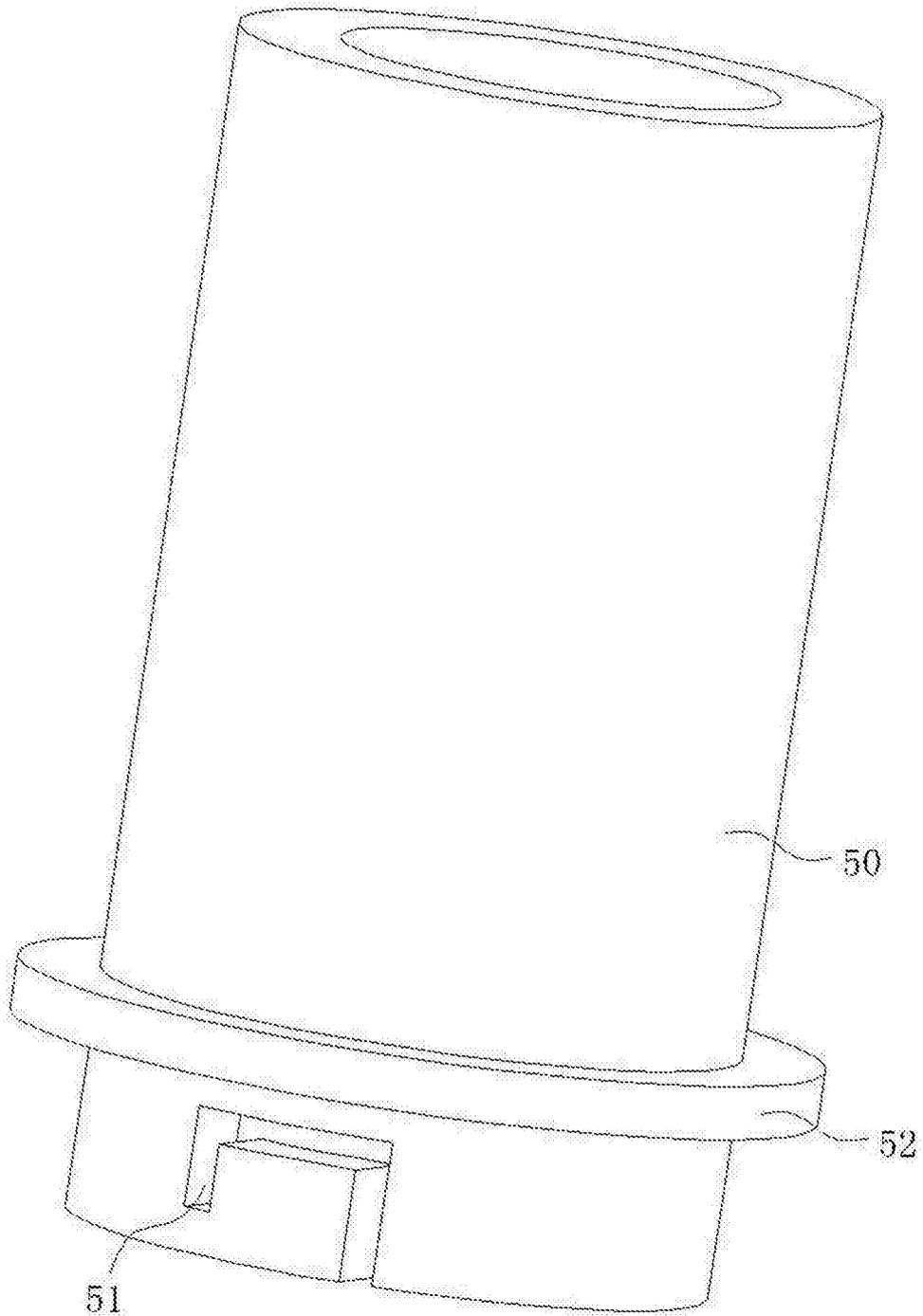


图2

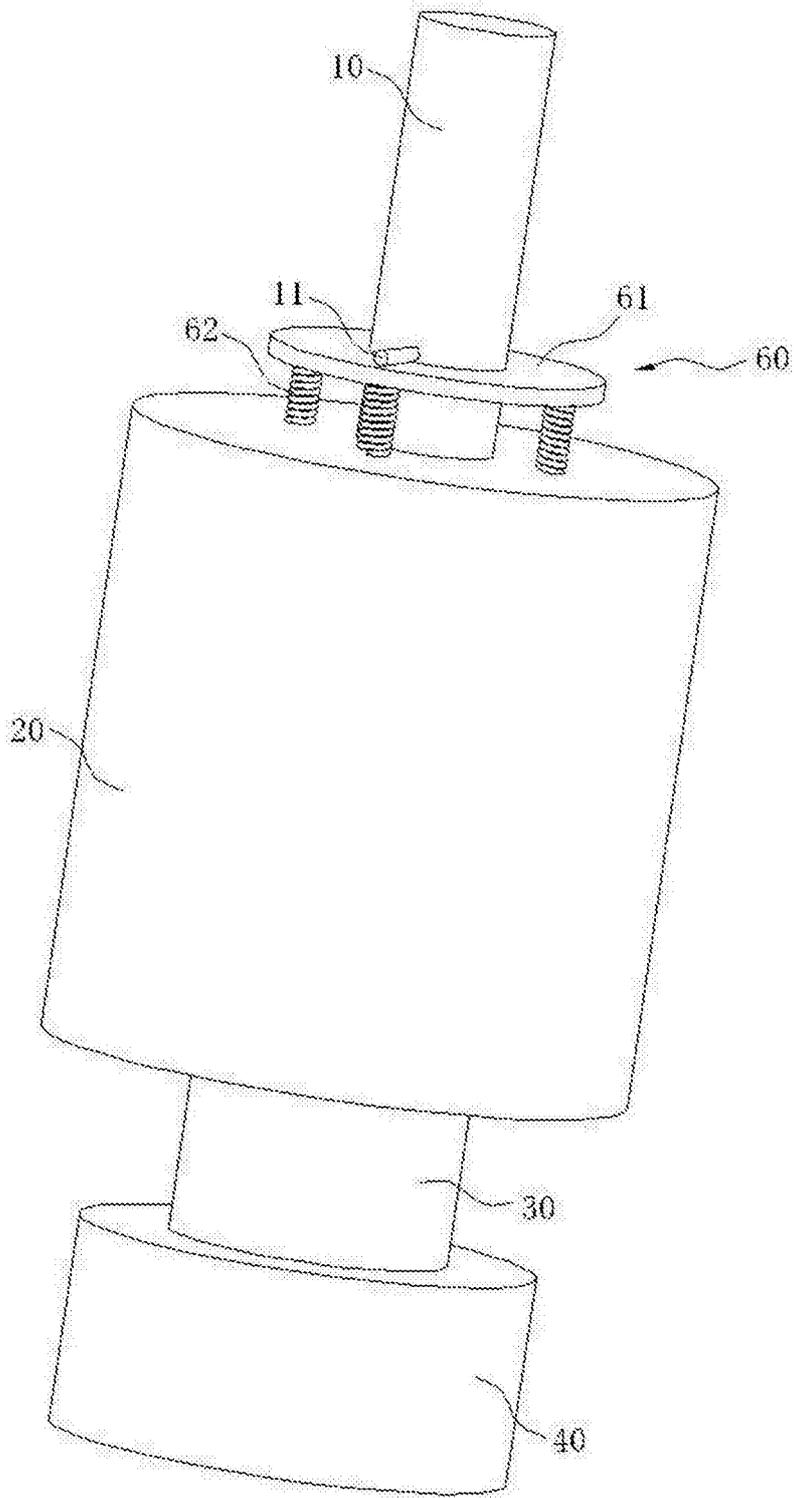


图3