(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221440958 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202323229010.6

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 江阴市通隆纺织机械有限公司
地址 214406 江苏省无锡市江阴市徐霞客镇璜塘马璜路80号

(72)发明人 王宇锋

(74)专利代理机构 江阴市权益专利代理事务所(普通合伙) 32443
专利代理师 陈强

(51)Int.Cl.
D01H 1/18(2006.01)

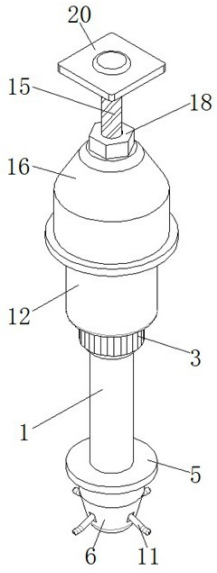
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种恒定张力的引纱张力吊锭

(57)摘要

本实用新型属于纺织机械技术领域,具体的说是一种恒定张力的引纱张力吊锭,包括套杆;所述套杆的顶部活动连接有第一轴承,所述第一轴承的顶部固定连接有扭环,所述扭环的内侧螺纹连接有丝杆,所述丝杆的下端位于套杆的内侧,所述套杆的底部固定连接有隔板;通过第一轴承的设置,可以使得扭环能够自由转动且不会轻易脱落,通过丝杆的设置,丝杆可以受到扭环的控制而做升降运动,丝杆底部的四周安装有可以自由上下转动的吊钩,当丝杆上升时,吊钩被向上拉伸,从而使得外部延伸的吊钩被向内收缩,当丝杆下降时,吊钩被向下推进,外部延伸的吊钩得以进一步延伸。



CN 221440958 U

1.一种恒定张力的引纱张力吊锭,其特征在于:包括套杆(1);所述套杆(1)的顶部活动连接有第一轴承(2),所述第一轴承(2)的顶部固定连接有扭环(3),所述扭环(3)的内侧螺纹连接有丝杆(4),所述丝杆(4)的下端位于套杆(1)的内侧,所述套杆(1)的底部固定连接有隔板(5),所述隔板(5)的底部固定安装有锥形帽(6),所述丝杆(4)的底部固定安装有固定块(7),所述固定块(7)的四周均固定安装有连接板(8),所述连接板(8)的内侧固定安装有旋转轴(9),所述旋转轴(9)的外侧活动连接有连接圈(10),所述连接圈(10)的外侧固定连接有吊钩(11),所述吊钩(11)穿过锥形帽(6)呈现于外侧。

2.根据权利要求1所述的一种恒定张力的引纱张力吊锭,其特征在于:所述扭环(3)的顶部活动连接有缠绕杆(12),所述丝杆(4)的上顶部延伸至缠绕杆(12)内侧。

3.根据权利要求2所述的一种恒定张力的引纱张力吊锭,其特征在于:所述缠绕杆(12)的表面固定安装有卡板(13),所述缠绕杆(12)的顶部固定安装有第二轴承(14)。

4.根据权利要求3所述的一种恒定张力的引纱张力吊锭,其特征在于:所述第二轴承(14)的顶部活动连接有连接螺杆(15),所述连接螺杆(15)的外侧活动安装有顶套(16)。

5.根据权利要求3所述的一种恒定张力的引纱张力吊锭,其特征在于:所述第二轴承(14)与顶套(16)的内腔顶部之间固定安装有阻尼弹簧垫(17),所述顶套(16)的顶部且位于连接螺杆(15)的外侧螺纹安装有限位螺母(18)。

6.根据权利要求4所述的一种恒定张力的引纱张力吊锭,其特征在于:所述连接螺杆(15)的顶部螺纹安装有夹紧螺母(19),所述连接螺杆(15)的顶部活动安装有支撑板(20)。

一种恒定张力的引纱张力吊锭

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,具体是一种恒定张力的引纱张力吊锭。

背景技术

[0002] 在纺织过程中要经过粗纱工序再到细纱工序,在粗纱工序中纺出的粗纱缠绕在粗纱管上,然后将粗纱管装到安装在细纱机的吊锭上,再将粗纱牵引入细纱机进行下一步加工,随着细纱机的运转,粗纱不断地从粗纱管上被牵引进入细纱机。为了使牵引的速度均匀,目前在吊锭上一直采用了二十年以前的技术,该技术一直延续到现在仍在使用。

[0003] 如公开号为CN204550851U的一种磁悬浮自动恒定引纱张力的粗纱系列吊锭,具有吊锭主体和吊锭帽,在吊锭帽的轴线方向固定有吊杆螺栓,吊杆螺栓头部处于吊锭帽外侧,吊杆螺栓尾部处于吊锭帽内侧,吊锭帽内具有吊锭内套,吊锭内套和吊锭主体通过销钉固定连接,在吊杆螺栓尾部轴线方向套装有SN极性相反的一组高高斯磁石,包括浮片和承片;在吊锭内套上方装有滑动接触的阻尼圈,在阻尼圈顶部外侧和吊锭帽顶部内侧之间套装有阻尼弹簧,阻尼弹簧上方套装有吊锭帽。其有益效果为:能适用于所有纺纱的引纱张力情况,具有随着纺纱时粗纱重量的不断变化,能自动恒定引纱张力,防止了在引纱过程中出现断头和下坠的问题;还具有结构简单、便于推广、使用寿命长的特点。

[0004] 但是根据上述专利所提出的工作原理,申请人认为,上述装置虽然可以一定程度的防止引纱过程中出现断头和下坠的问题,但在实际使用中,上述装置不能很好的方便使用者调整吊钩的伸出长度,使用时易影响工作效率。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种恒定张力的引纱张力吊锭。

发明内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是:现有技术中存在不便于调节吊钩伸出长度的缺点,为此我们提出一种恒定张力的引纱张力吊锭。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种恒定张力的引纱张力吊锭,包括套杆;所述套杆的顶部活动连接有第一轴承,所述第一轴承的顶部固定连接有扭环,所述扭环的内侧螺纹连接有丝杆,所述丝杆的下端位于套杆的内侧,所述套杆的底部固定连接有隔板,所述隔板的底部固定安装有锥形帽,所述丝杆的底部固定安装有固定块,所述固定块的四周均固定安装有连接板,所述连接板的内侧固定安装有旋转轴,所述旋转轴的外侧活动连接有连接圈,所述连接圈的外侧固定连接有吊钩,所述吊钩穿过锥形帽呈现于外侧。

[0008] 作为优选,所述扭环的顶部活动连接有缠绕杆,所述丝杆的上顶部延伸至缠绕杆内侧。

[0009] 作为优选,所述缠绕杆的表面固定安装有卡板,所述缠绕杆的顶部固定安装有第二轴承。

[0010] 作为优选,所述第二轴承的顶部活动连接有连接螺杆,所述连接螺杆的外侧活动

安装有顶套。

[0011] 作为优选,所述第二轴承与顶套的内腔顶部之间固定安装有阻尼弹簧垫,所述顶套的顶部且位于连接螺杆的外侧螺纹安装有限位螺母。

[0012] 作为优选,所述连接螺杆的顶部螺纹安装有夹紧螺母,所述连接螺杆的顶部活动安装有支撑板。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型通过第一轴承2的设置,可以使得扭环3能够自由转动且不会轻易脱落,通过丝杆4的设置,丝杆4可以受到扭环3的控制而做升降运动,丝杆4底部的四周安装有可以自由上下转动的吊钩11,当丝杆4上升时,吊钩11被向上拉伸,从而使得外部延伸的吊钩11被向内收缩,当丝杆4下降时,吊钩11被向下推进,外部延伸的吊钩11得以进一步延伸,使用者可以实时通过转动扭环3达到对底部吊钩11伸缩的控制,通过吊钩11的设置,便于使用者在整体吊锭安装粗纱管。

[0015] 2.本实用新型通过缠绕杆12的设置,便于为丝杆4提供向上延伸的空间,通过第二轴承14的设置,可以使得底部整体装置能够转动,通过卡板13的设置,可以增强整体缠绕杆12的限位能力,通过连接螺杆15的设置,便于整体装置悬挂安装,通过顶套16的设置,便于对内部结构形成适当保护,通过阻尼弹簧垫17的设置,便于增强连接螺杆15上下两部分的受力缓冲且恒定其张力,通过限位螺母18和夹紧螺母19的设置,可以方便整体装置的安装。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构正视立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体结构示背视立体意图;

[0019] 图3为本实用新型的上半部结构剖视立体示意图;

[0020] 图4为本实用新型的下半部结构剖视放大示意图;

[0021] 图5为本实用新型的局部A结构放大示意图。

[0022] 图中:1、套杆;2、第一轴承;3、扭环;4、丝杆;5、隔板;6、锥形帽;7、固定块;8、连接板;9、旋转轴;10、连接圈;11、吊钩;12、缠绕杆;13、卡板;14、第二轴承;15、连接螺杆;16、顶套;17、阻尼弹簧垫;18、限位螺母;19、夹紧螺母;20、支撑板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明,

[0025] 本申请实施例公开一种恒定张力的引纱张力吊锭。参照图4和图5,一种恒定张力

的引纱张力吊锭,包括套杆1;套杆1的顶部活动连接有第一轴承2,第一轴承2的顶部固定连接有扭环3,扭环3的内侧螺纹连接有丝杆4,丝杆4的下端位于套杆1的内侧,套杆1的底部固定连接有隔板5,隔板5的底部固定安装有锥形帽6,丝杆4的底部固定安装有固定块7,固定块7的四周均固定安装有连接板8,连接板8的内侧固定安装有旋转轴9,旋转轴9的外侧活动连接有连接圈10,连接圈10的外侧固定连接有吊钩11,吊钩11穿过锥形帽6呈现于外侧;通过第一轴承2的设置,可以使得扭环3能够自由转动且不会轻易脱落,通过丝杆4的设置,丝杆4可以受到扭环3的控制而做升降运动,丝杆4底部的四周安装有可以自由上下转动的吊钩11,当丝杆4上升时,吊钩11被向上拉伸,从而使得外部延伸的吊钩11被向内收缩,当丝杆4下降时,吊钩11被向下推进,外部延伸的吊钩11得以进一步延伸,使用者可以实时通过转动扭环3达到对底部吊钩11伸缩的控制,通过吊钩11的设置,便于使用者在整体吊锭安装粗纱管。

[0026] 参照图1和图2,扭环3的顶部活动连接有缠绕杆12,丝杆4的上顶部延伸至缠绕杆12内侧;通过缠绕杆12的设置,便于为丝杆4提供向上延伸的空间。

[0027] 参照图1和图3,缠绕杆12的表面固定安装有卡板13,缠绕杆12的顶部固定安装有第二轴承14;通过第二轴承14的设置,可以使得底部整体装置能够转动,通过卡板13的设置,可以增强整体缠绕杆12的限位能力。

[0028] 参照图1和图3,第二轴承14的顶部活动连接有连接螺杆15,连接螺杆15的外侧活动安装有顶套16;通过连接螺杆15的设置,便于整体装置悬挂安装,通过顶套16的设置,便于对内部结构形成适当保护。

[0029] 参照图1和图2,第二轴承14与顶套16的内腔顶部之间固定安装有阻尼弹簧垫17,顶套16的顶部且位于连接螺杆15的外侧螺纹安装有限位螺母18;通过阻尼弹簧垫17的设置,便于增强连接螺杆15上下两部分的受力缓冲且恒定其张力。

[0030] 参照图1和图2,连接螺杆15的顶部螺纹安装有夹紧螺母19,连接螺杆15的顶部活动安装有支撑板20;通过限位螺母18和夹紧螺母19的设置,可以方便整体装置的安装。

[0031] 工作原理:本装置使用时,通过丝杆4丝杆4可以受到扭环3的控制而做升降运动,丝杆4底部的四周安装有可以自由上下转动的吊钩11,当丝杆4上升时,吊钩11被向上拉伸,从而使得外部延伸的吊钩11被向内收缩,当丝杆4下降时,吊钩11被向下推进,外部延伸的吊钩11得以进一步延伸,使用者可以实时通过转动扭环3达到对底部吊钩11伸缩的控制,通过吊钩11便于使用者在整体吊锭安装粗纱管,通过第一轴承2可以使得扭环3能够自由转动且不会轻易脱落。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

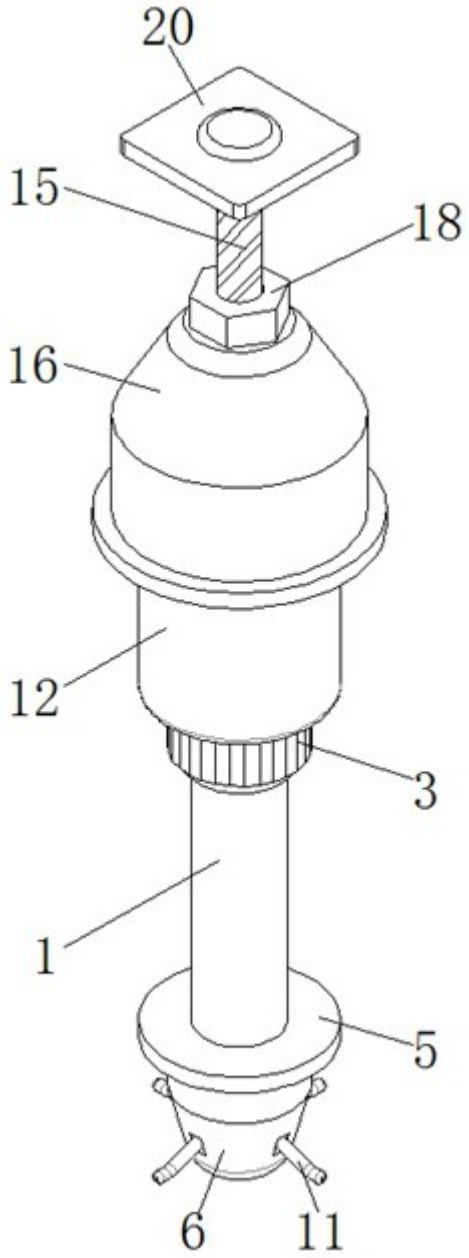


图 1

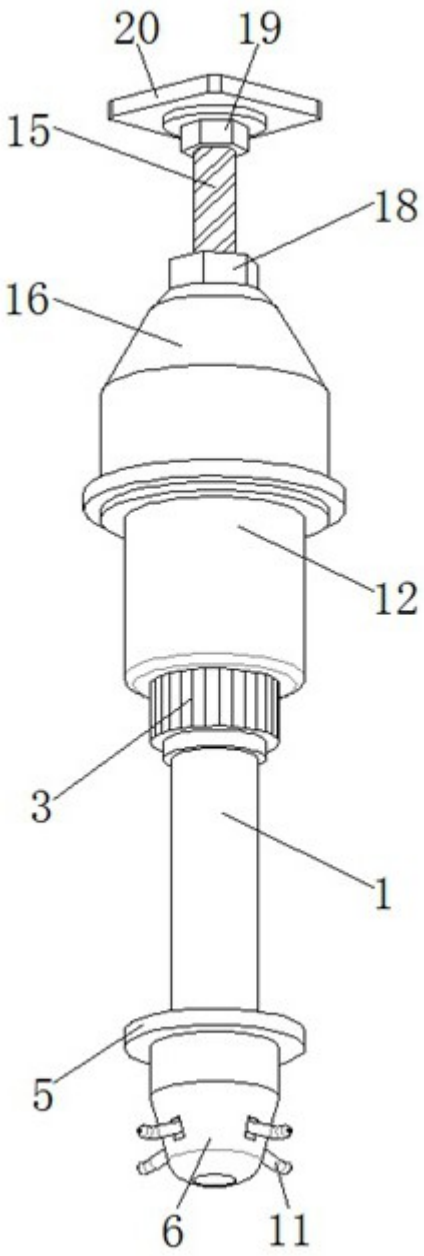


图 2

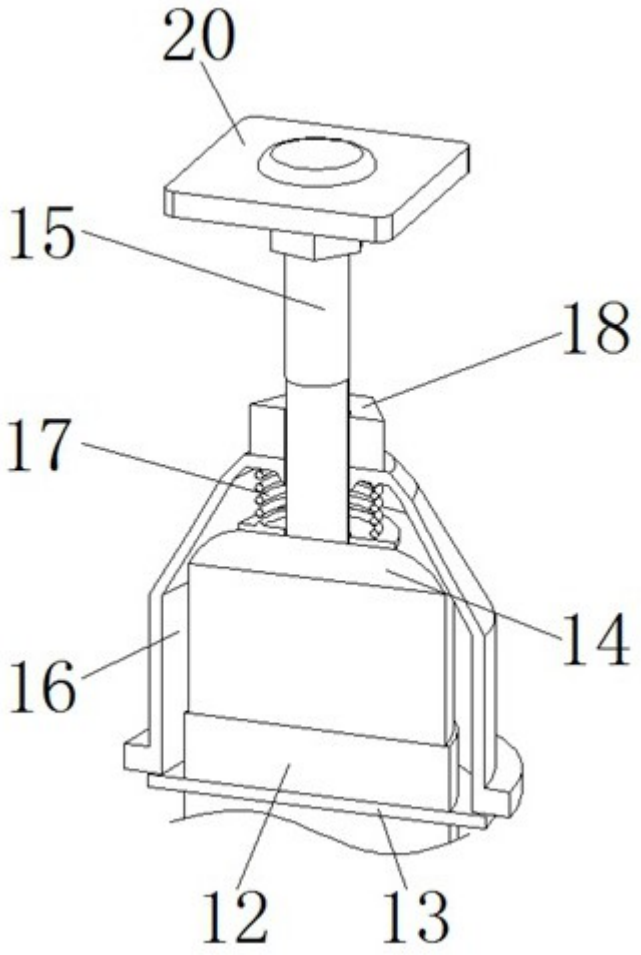


图 3

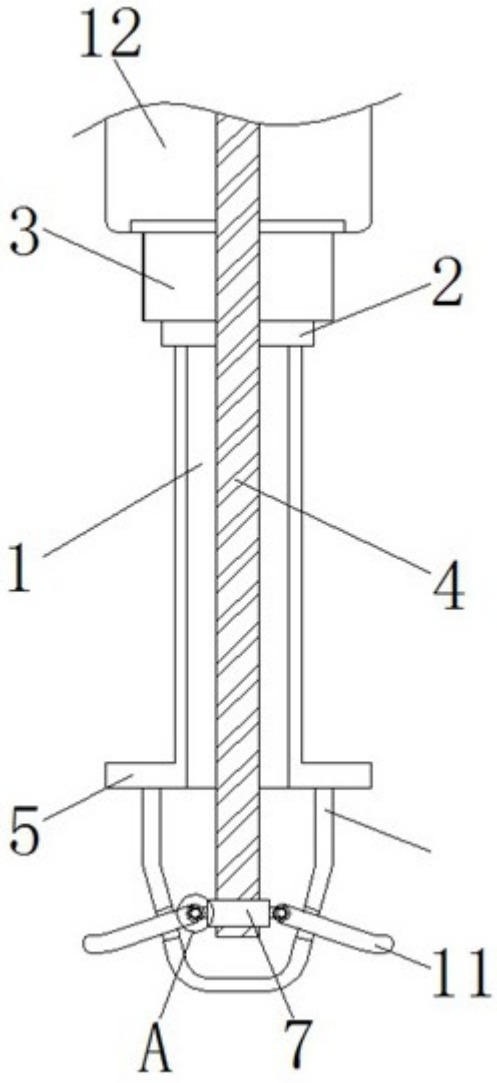


图 4

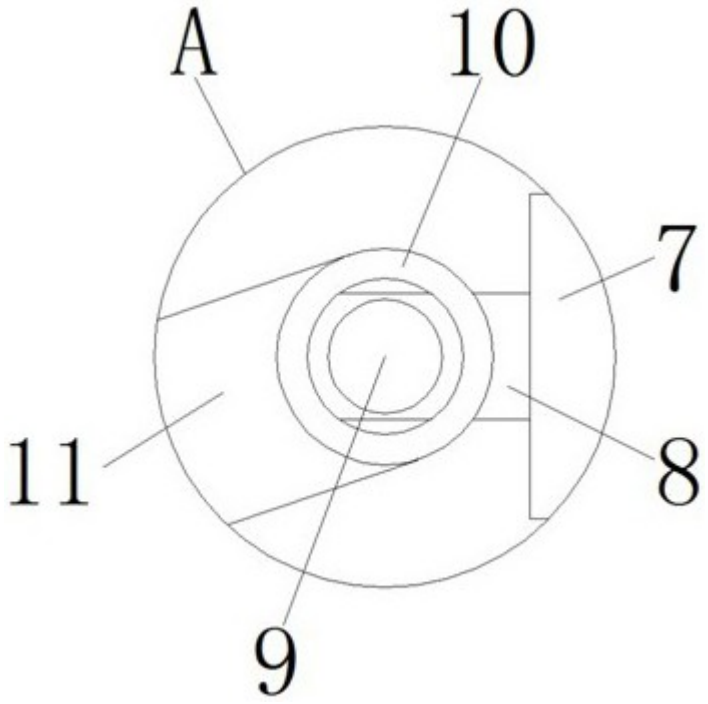


图 5