



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210528097 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921141579.8

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 上海白兔织布有限公司

地址 202164 上海市崇明区竖新镇嘉隆北路117号

(72)发明人 郭苗

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

代理人 崔巍

(51) Int.Cl.

B65H 57/14(2006.01)

B65H 59/10(2006.01)

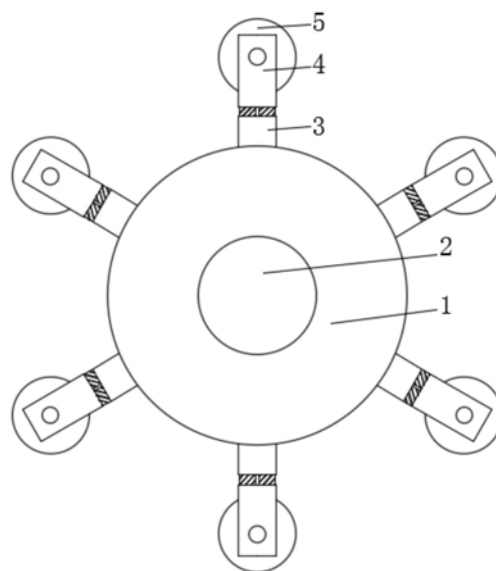
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型纺织机输纱器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型纺织机输纱器，涉及纺织技术领域，包括固定盘，所述固定盘的两侧中部均固定连接有固定轴，所述固定盘的周向设有伸缩杆，所述伸缩杆的顶端设有支撑座，所述支撑座的顶端通过销轴转动连接有输纱辊，所述固定盘的内部中心处开设有固定槽，固定槽内固定连接有机电驱动，所述机电驱动的轴上固定连接有第一伞齿轮。本实用新型通过设置输纱辊，方便了纱线的输送，通过伸缩杆、机电驱动、第一伞齿轮、固定孔、螺杆、第二伞齿轮和螺纹孔之间的配合设置，便于控制伸缩杆的伸出长度，改变了输纱辊的张紧力度，通过将输纱辊环形的设置在固定盘的周向，使得装置能够从任意角度进行输纱，提高了装置的实用性。



1. 一种新型纺织机输纱器,包括固定盘(1),其特征在于:所述固定盘(1)的两侧中部均固定连接固定轴(2),所述固定盘(1)的周向设有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的顶端设有支撑座(4),所述支撑座(4)的顶端通过销轴转动连接有输纱辊(5);

所述固定盘(1)的内部中心处开设有固定槽(6),固定槽(6)内固定连接有伺服电机(7),所述伺服电机(7)的轴上固定连接有第一伞齿轮(8),所述固定盘(1)的内部周向开设有固定孔(9),所述伸缩杆(3)位于固定孔(9)内,所述固定孔(9)内设有螺杆(10),所述螺杆(10)的中部通过轴承(11)与固定孔(9)转动连接,所述螺杆(10)的底端伸入固定槽(6)内并固定连接第二伞齿轮(12);

所述伸缩杆(3)的底端内部开设有螺纹孔(13),所述螺杆(10)通过螺纹孔(13)与伸缩杆(3)螺纹连接,所述伸缩杆(3)的顶端内部开设有限位槽(14),所述限位槽(14)内滑动连接有限位块(15),所述限位块(15)的顶端中部固定连接支撑杆(16),所述支撑杆(16)的顶端贯穿伸缩杆(3)并与支撑座(4)固定连接,所述支撑杆(16)的顶端外侧套接有回力弹簧(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型纺织机输纱器,其特征在于:

所述固定孔(9)为方形,所述伸缩杆(3)与固定孔(9)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型纺织机输纱器,其特征在于:

所述第一伞齿轮(8)与第二伞齿轮(12)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型纺织机输纱器,其特征在于:

所述伸缩杆(3)有多个,多个所述伸缩杆(3)呈环形阵列分布。

5. 根据权利要求1所述的一种新型纺织机输纱器,其特征在于:

所述伸缩杆(3)上的支撑杆(16)有两个,两个所述支撑杆(16)呈对称排列。

6. 根据权利要求1所述的一种新型纺织机输纱器,其特征在于:

所述回力弹簧(17)的顶端与支撑座(4)固定连接,所述回力弹簧(17)的底端与伸缩杆(3)固定连接。

一种新型纺织机输纱器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,具体为一种新型纺织机输纱器。

背景技术

[0002] 纺纱,是取动物或植物性纤维运用加捻的方式使其抱合成为一连续性无限延伸的纱线,以便适用于织造的一种行为。纺纱需要使用纺织机,纺织机把许多植物纤维捻在一起纺成线或纱,这些线或纱可用来织成布。而纱线在纺织成布的过程中,纱线在进线的时候一般都是直接从纱线卷中拉出。在实际的纺织过程中,由于纱线直接从纱线卷中拉出后进去纺织机,从而使得纱线在纺织时会绷得比较紧。在纱线拉出的时候很容易就会使得纱线断,从而影响整个纺织机的工作。所以需要输纱器为纺织机进行输纱。

[0003] 目前,现有的输纱器只能进行单一角度的输纱,实用性差,而且也不便调节张紧力度,影响工作效率,不利于推广使用。

[0004] 因此,发明一种新型纺织机输纱器来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型纺织机输纱器,以解决上述背景技术中提出的现有的输纱器只能进行单一角度的输纱,实用性差,也不便调节张紧力度的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种新型纺织机输纱器,包括固定盘,所述固定盘的两侧中部均固定连接有固定轴,所述固定盘的周向设有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端设有支撑座,所述支撑座的顶端通过销轴转动连接有输纱辊;

[0008] 所述固定盘的内部中心处开设有固定槽,固定槽内固定连接有伺服电机,所述伺服电机的轴上固定连接有第一伞齿轮,所述固定盘的内部周向开设有固定孔,所述伸缩杆位于固定孔内,所述固定孔内设有螺杆,所述螺杆的中部通过轴承与固定孔转动连接,所述螺杆的底端伸入固定槽内并固定连接有第二伞齿轮;

[0009] 所述伸缩杆的底端内部开设有螺纹孔,所述螺杆通过螺纹孔与伸缩杆螺纹连接,所述伸缩杆的顶端内部开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有限位块,所述限位块的顶端中部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端贯穿伸缩杆并与支撑座固定连接,所述支撑杆的顶端外侧套接有回力弹簧。

[0010] 可选的,所述固定孔为方形,所述伸缩杆与固定孔滑动连接。

[0011] 可选的,所述第一伞齿轮与第二伞齿轮啮合连接。

[0012] 可选的,所述伸缩杆有多个,多个所述伸缩杆呈环形阵列分布。

[0013] 可选的,所述伸缩杆上的支撑杆有两个,两个所述支撑杆呈对称排列。

[0014] 可选的,所述回力弹簧的顶端与支撑座固定连接,所述回力弹簧的底端与伸缩杆固定连接。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、本实用新型通过设置输纱辊，方便了纱线的输送，通过伸缩杆、伺服电机、第一伞齿轮、固定孔、螺杆、第二伞齿轮和螺纹孔之间的配合设置，便于控制伸缩杆的伸出长度，进而方便对输纱辊进行调节，改变了输纱辊的张紧力度，提高了工作效率。

[0017] 2、本实用新型通过限位槽、限位块、支撑杆和回力弹簧之间的配合设置，为输纱辊的提供了自动活动范围，使得输纱辊的能够与纱线贴合，进而提高了输送的稳定性，通过将输纱辊环形的设置在固定盘的周向，使得装置能够从任意角度进行输纱，提高了装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构的主视示意图；

[0019] 图2为本实用新型固定盘结构的剖面示意图；

[0020] 图3为本实用新型伸缩杆结构的剖面示意图。

[0021] 图中：1、固定盘；2、固定轴；3、伸缩杆；4、支撑座；5、输纱辊；6、固定槽；7、伺服电机；8、第一伞齿轮；9、固定孔；10、螺杆；11、轴承；12、第二伞齿轮；13、螺纹孔；14、限位槽；15、限位块；16、支撑杆；17、回力弹簧。

具体实施方式

[0022] 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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0026] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种新型纺织机输纱器，包括固定盘1，由图1所示，固定盘1的两侧中部均固定连接有固定轴2，固定盘1的周向设有伸缩杆3，伸缩杆3有多个，多个伸缩杆3呈环形阵列分布，伸缩杆3的顶端设有支撑座4，支撑座4的顶端通过销轴转动连接有输纱辊5，输纱辊5的表面开设有输纱槽，通过将输纱辊5环形的设置在固定盘1的周向，使得装置能够从任意角度进行输送，提高了装置的实用性；

[0027] 由图2所示,固定盘1的内部中心处开设有固定槽6,固定槽6内固定连接有伺服电机7,伺服电机7的轴上固定连接有第一伞齿轮8,固定盘1的内部周向开设有固定孔9,固定孔9为方形,伸缩杆3与固定孔9滑动连接,固定孔9内设有螺杆10,螺杆10的中部通过轴承11与固定孔9转动连接,螺杆10的底端伸入固定槽6内并固定连接有第二伞齿轮12,第一伞齿轮8与第二伞齿轮12啮合连接,通过设置输纱辊5,方便了纱线的输送,通过伸缩杆3、伺服电机7、第一伞齿轮8、固定孔9、螺杆10、第二伞齿轮12和螺纹孔13之间的配合设置,便于控制伸缩杆3的伸出长度,进而方便对输纱辊5进行调节,改变了输纱辊5的张紧力度;

[0028] 由图3所示,伸缩杆3的底端内部开设有螺纹孔13,螺杆10通过螺纹孔13与伸缩杆3螺纹连接,伸缩杆3的顶端内部开设有限位槽14,限位槽14内滑动连接有限位块15,限位块15的顶端中部固定连接有支撑杆16,伸缩杆3上的支撑杆16有两个,两个支撑杆16呈对称排列,支撑杆16的顶端贯穿伸缩杆3并与支撑座4固定连接,支撑杆16的顶端外侧套接有回力弹簧17,回力弹簧17的顶端与支撑座4固定连接,回力弹簧17的底端与伸缩杆3固定连接,通过限位槽14、限位块15、支撑杆16和回力弹簧17之间的配合设置,为输纱辊5的提供了自动活动范围,使得输纱辊5的能够与纱线贴合,进而提高了输送的稳定性。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 本实用工作原理:使用时,先将装置两侧的固定盘1进行安装,然后调节输纱辊5的位置,调节时,启动伺服电机7,伺服电机7通过第一伞齿轮8带动第二伞齿轮12进行旋转,第二伞齿轮12通过螺杆10带动伸缩杆3向外或向内运动,伸缩杆3通过支撑座4带动输纱辊5运动,当输纱辊5位置合适时,停止伺服电机7,然后将纱线放在输纱辊5上,将纱线与纺织机连接。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

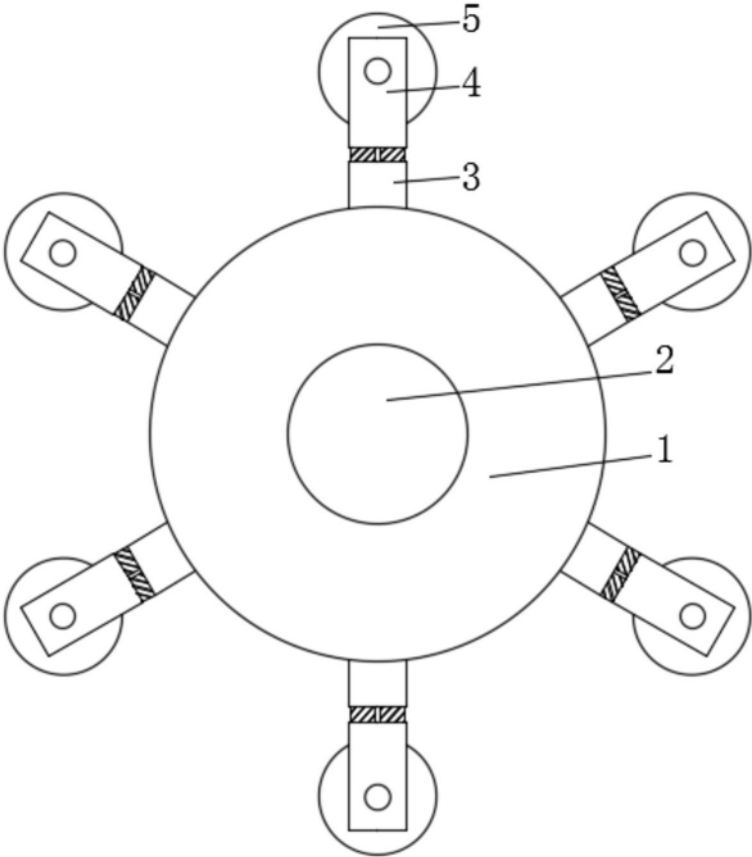


图1

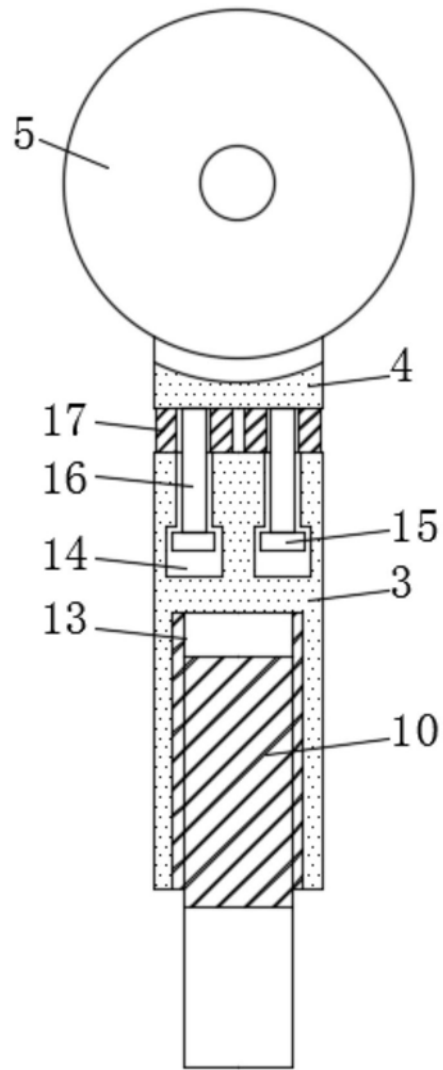


图3