(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217577800 U
(45)授权公告日 2022.10.14

(21)申请号 202122946336.5

(22)申请日 2021.11.26

(73)专利权人 南通布诺曼针纺有限公司
地址 226400 江苏省南通市如东县双甸镇高前村五组

(72)发明人 冯华 花春丽 花卫峰

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
专利代理师 余文

(51)Int.Cl.
*B65H 57/14*(2006.01)
*B65H 57/26*(2006.01)

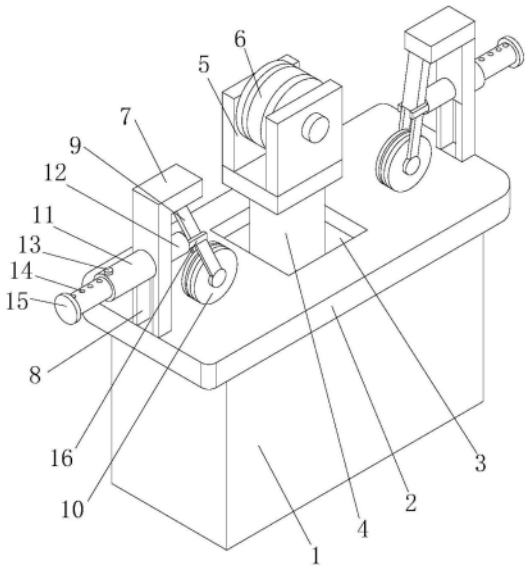
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纱线导向装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纱线导向装置，涉及纱线导向技术领域。该手套芯生产用纱线导向装置，包括内部中空的机箱，机箱的顶面固定连接有工作台，工作台的顶面开设有凹槽，凹槽与机箱的内部连通，所述凹槽的内部设置有连接杆，连接杆的顶面固定连接有“U”形的固定架，固定架的内部转动连接有第一导线轮，工作台的顶面设置有辅助导向装置。通过支撑装置的设置，固定板移动带动摆动臂进行移动，摆动臂带动第二导线轮进行移动，从而完成第二导线轮角度的调整，通过第二导线轮角度的调整能够配合第一导线轮，避免第二导线轮对纱线挤压过度，进而避免了纱线在紧绷时发生断裂的现象，提升了导线的质量。




CN 217577800 U

1.一种纱线导向装置,包括内部中空的机箱(1),机箱(1)的顶面固定连接有工作台(2),工作台(2)的顶面开设有凹槽(3),凹槽(3)与机箱(1)的内部连通,其特征在于:所述凹槽(3)的内部设置有连接杆(4),连接杆(4)的顶面固定连接有“U”形的固定架(5),固定架(5)的内部转动连接有第一导线轮(6),工作台(2)的顶面设置有辅助导向装置,工作台(2)上设置有支撑装置;

辅助导向装置包括“L”形的机架(7),机架(7)固定连接在工作台(2)的顶面,机架(7)的前后表面开设有相互连通的穿线槽(8),机架(7)内壁的顶面固定连接有连接架(17),连接架(17)的内部转动连接有摆动臂(9),摆动臂(9)的下端转动连接有第二导线轮(10),机架(7)内壁的顶面固定连接有弹簧(18),弹簧(18)的下端与摆动臂(9)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种纱线导向装置,其特征在于:所述助导向装置的数量为两个,两个辅助导向装置分别固定连接在工作台(2)顶面的前后两侧,两个辅助导向装置分别位于连接杆(4)的前后两侧。

3.根据权利要求1所述的一种纱线导向装置,其特征在于:所述支撑装置包括固定套(11),固定套(11)固定连接在机架(7)的前表面上,固定套(11)的内部滑动连接有移动杆(12),移动杆(12)的前端贯穿贯穿固定套(11),移动杆(12)的后端贯穿机架(7)且与机架(7)滑动连接,移动杆(12)的后端固定连接有限位块(15),移动杆(12)的前端固定连接有四个固定板(16)。

4.根据权利要求3所述的一种纱线导向装置,其特征在于:所述支撑装置的数量位两个,两个支撑装置呈镜像的方式分别设置在两个机架(7)的相背面,四个固定板(16)分别与两个摆动臂(9)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种纱线导向装置,其特征在于:所述机箱(1)内壁的底面固定连接有推杆电机(19),推杆电机(19)的输出端与连接杆(4)固定连接。

6.根据权利要求4所述的一种纱线导向装置,其特征在于:两个所述固定套(11)的顶面均螺纹连接有螺栓(13),两个移动杆(12)的顶面均呈竖直排列的方式开设有螺栓孔(14),两个螺栓(13)的下端分别贯穿两个固定套(11)分别与两个移动杆(12)顶面的螺栓孔(14)螺纹连接。

# 一种纱线导向装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线导向技术领域，特别涉及一种纱线导向装置。

## 背景技术

[0002] 纺织机，又叫纺机、织机、棉纺机等，古代的纺织机是依靠人力带动的织布机，纺织机就是把线、丝、麻等原材料加工成丝线后织成布料的工具全称，象纺坠、纺车、锭子、踏板织布机，还有现代机械织布机、现代数控自动织布机等，古今纺织工艺流程和设备的发展都是因应纺织原料而设计的，因此，原料在纺织技术中具有重要的地位，古代世界各国用于纺织的纤维均为天然纤维，一般是(毛、麻、棉)三种短纤维，现有技术中用于纺织机上的纱线导向结构在使用的时候往往会处出现纱线断裂的现象，导致此现象的一部分原因来源于纱线太过紧绷，而纱线太过松弛会出现传送困难的问题，在现有专利CN214326774U中提到，通过在纵向滑移设置的支撑台上安装有套杆套筒组件，并在两个套杆之间转动安装有导向轮，套杆和套筒之间设置有第一弹簧，且在底座的左右两侧设置有两个压轮组件，从而使纱线在压轮和导向轮之间绕设，并通过支撑板的纵向调节对纱线进行崩紧，同时能够根据纱线的粗细程度对支撑板的抬升高度精确限制，从而能够使纱线在合理范围内保持最佳张力，便于加工，但是该方案中当压轮通过弹簧固定，当导线轮高度上升时，压轮无法配合导线轮做出角度的调节，导致压轮挤压纱线，容易导致纱线断裂，同时单一提供过弹簧固定导致压轮固定的不够稳定，在使用过程中容易导致压轮移动，影响导线的松紧程度，所以亟需一种能够调节压轮角度提升压轮稳定性的纱线导向装置。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，提供一种纱线导向装置，能够解决导线轮挤压纱线，导线轮固定不稳定的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纱线导向装置，包括内部中空的机箱，机箱的顶面固定连接有工作台，工作台的顶面开设有凹槽，凹槽与机箱的内部连通，所述凹槽的内部设置有连接杆，连接杆的顶面固定连接有“U”形的固定架，固定架的内部转动连接有第一导线轮，工作台的顶面设置有辅助导向装置，工作台上设置有支撑装置，辅助导向装置包括“L”形的机架，机架固定连接在工作台的顶面，机架的前后表面开设有相互连通的穿线槽，机架内壁的顶面固定连接有连接架，连接架的内部转动连接有摆动臂，摆动臂的下端转动连接有第二导线轮，机架内壁的顶面固定连接有弹簧，弹簧的下端与摆动臂固定连接，所述支撑装置包括固定套，固定套固定连接在机架的前表面上，固定套的内部滑动连接有移动杆，移动杆的前端贯穿贯穿固定套，移动杆的后端贯穿机架且与机架滑动连接，移动杆的后端固定连接有限位块，移动杆的前端固定连接有四个固定板，所述机箱内壁的底面固定连接有推杆电机，推杆电机的输出端与连接杆固定连接。

[0005] 优选的，所述助导向装置的数量为两个，两个辅助导向装置分别固定连接在工作台顶面的前后两侧，两个辅助导向装置分别位于连接杆的前后两侧。

[0006] 优选的，所述支撑装置的数量位两个，两个支撑装置呈镜像的方式分别设置在两个机架的相背面，四个固定板分别与两个摆动臂转动连接。

[0007] 优选的，两个所述固定套的顶面均螺纹连接有螺栓，两个移动杆的顶面均呈竖直排列的方式开设有螺栓孔，两个螺栓的下端分别贯穿两个固定套分别与两个移动杆顶面的螺栓孔螺纹连接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] (1)、该手套芯生产用纱线导向装置，通过支撑装置的设置，固定板移动带动摆动臂进行移动，摆动臂带动第二导线轮进行移动，从而完成第二导线轮角度的调整，通过第二导线轮角度的调整能够配合第一导线轮，避免第二导线轮对纱线挤压过度，进而避免了纱线在紧绷时发生断裂的现象，提升了导线的质量。

[0010] (2)、该手套芯生产用纱线导向装置，通过支撑装置的设置，当第二导线轮移动到合适位置后，使用螺栓与对应的螺栓孔螺纹连接即可，从而表面第二导线轮在使用过程中发生移动，提升了该装置的使用稳定性。

[0011] (3)、该手套芯生产用纱线导向装置，通过弹簧的设置，能够对摆动臂起到一个缓冲的作用，当纱线通过第二导线轮时，产生的摩擦和震动能够被弹簧所吸收，从而提升了该装置的使用稳定性。

## 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0013] 图1为本实用新型一种纱线导向装置结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种纱线导向装置机架平面示意图；

[0015] 图3为本实用新型一种纱线导向装置支撑装置平面示意图；

[0016] 图4为本实用新型一种纱线导向装置连接杆示意图。

[0017] 附图标记：1机箱、2工作台、3凹槽、4连接杆、5固定架、6第一导线轮、7机架、8穿线槽、9摆动臂、10第二导线轮、11固定套、12移动杆、13螺栓、14螺栓孔、15限位块、16固定板、17连接架、18弹簧、19推杆电机。

## 具体实施方式

[0018] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右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。

[0020] 在本实用新型的描述中，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，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或者隐含指明所指示的技

术特征的先后关系。

[0021] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例一：

[0023] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种纱线导向装置包括内部中空的机箱1，机箱1的顶面固定连接有工作台2，工作台2的顶面开设有凹槽3，凹槽3与机箱1的内部连通，凹槽3的内部设置有连接杆4，连接杆4的顶面固定连接有“U”形的固定架5，固定架5的内部转动连接有第一导线轮6，工作台2的顶面设置有辅助导向装置，辅助导向装置包括“L”形的机架7，机架7固定连接在工作台2的顶面，机架7的前后表面开设有相互连通的穿线槽8，机架7内壁的顶面固定连接有连接架17，连接架17的内部转动连接有摆动臂9，摆动臂9的下端转动连接有第二导线轮10，机架7内壁的顶面固定连接有弹簧18，弹簧18的下端与摆动臂9固定连接。

[0024] 进一步地，辅助导向装置的数量为两个，两个辅助导向装置分别固定连接在工作台2顶面的前后两侧，两个辅助导向装置分别位于连接杆4的前后两侧，在使用该装置时，送线机将纱线通过穿线槽送入辅助导向装置内，使得纱线与前侧的第二导线轮10相接触，通过第二导线轮10将纱线输送至第一导线轮6上，再将纱线送入后侧的第二导线轮10上，通过弹簧18的设置，能够对摆动臂9起到一个缓冲的作用，当纱线通过第二导线轮10时，产生的摩擦和震动能够被弹簧18所吸收，从而提升了该装置的使用稳定性。

[0025] 进一步地，工作台2上设置有支撑装置，支撑装置包括固定套11，固定套11固定连接在机架7的前表面上，固定套11的内部滑动连接有移动杆12，移动杆12的前端贯穿贯穿固定套11，移动杆12的后端贯穿机架7且与机架7滑动连接，移动杆12的后端固定连接有限位块15，移动杆12的前端固定连接有四个固定板16，支撑装置的数量位两个，两个支撑装置呈镜像的方式分别设置在两个机架7的相背面，四个固定板16分别与两个摆动臂9转动连接。

[0026] 实施例二；

[0027] 请参阅图3-4，在实施例一的基础上，机箱1内壁的底面固定连接有推杆电机19，推杆电机19为现有结构，在此不做过多叙述，推杆电机19的输出端与连接杆4固定连接，在使用该装置时，通过连接外部电源启动推杆电机19带动连接杆4向上移动，连接杆4带动固定架5向上移动，固定架5带动第一导线轮6向上移动，使得纱线在导线过程中更加紧绷，避免导线过程中纱线发生松动导致纱线的脱落。

[0028] 进一步地，两个固定套11的顶面均螺纹连接有螺栓13，两个移动杆12的顶面均呈竖直排列的方式开设有螺栓孔14，两个螺栓13的下端分别贯穿两个固定套11分别与两个移动杆12顶面的螺栓孔14螺纹连接，在使用该装置时，通过推动限位块15带动移动杆12进行移动，移动杆12带动固定板16进行移动，固定板16移动带动摆动臂9进行移动，摆动臂9带动第二导线轮10进行移动，从而完成第二导线轮10角度的调整，通过第二导线轮10角度的调整能够配合第一导线轮6，避免第二导线轮10对纱线挤压过度，进而避免了纱线在紧绷时发生断裂的现象，提升了导线的质量，当第二导线轮10移动到合适位置后，使用螺栓13与对应的螺栓孔14螺纹连接即可，从而表面第二导线轮10在使用过程中发生移动，提升了该装置的使用稳定性。

[0029] 工作原理：

[0030] 在使用该装置时，首先送线机将纱线通过穿线槽送入辅助导向装置内，使得纱线与前侧的第二导线轮10相接触，通过第二导线轮10将纱线输送至第一导线轮6上，再将纱线送入后侧的第二导线轮10上，之后通过连接外部电源启动推杆电机19带动连接杆4向上移动，连接杆4带动固定架5向上移动，固定架5带动第一导线轮6向上移动，使得纱线在导线过程中更加紧绷，避免导线过程中纱线发生松动导致纱线的脱落，最后通过推动限位块15带动移动杆12进行移动，移动杆12带动固定板16进行移动，固定板16移动带动摆动臂9进行移动，摆动臂9带动第二导线轮10进行移动，从而完成第二导线轮10角度的调整，通过第二导线轮10角度的调整能够配合第一导线轮6，避免第二导线轮10对纱线挤压过度，进而避免了纱线在紧绷时发生断裂的现象，提升了导线的质量，当第二导线轮10移动到合适位置后，使用螺栓13与对应的螺栓孔14螺纹连接即可，从而表面第二导线轮10在使用过程中发生移动，提升了该装置的使用稳定性。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

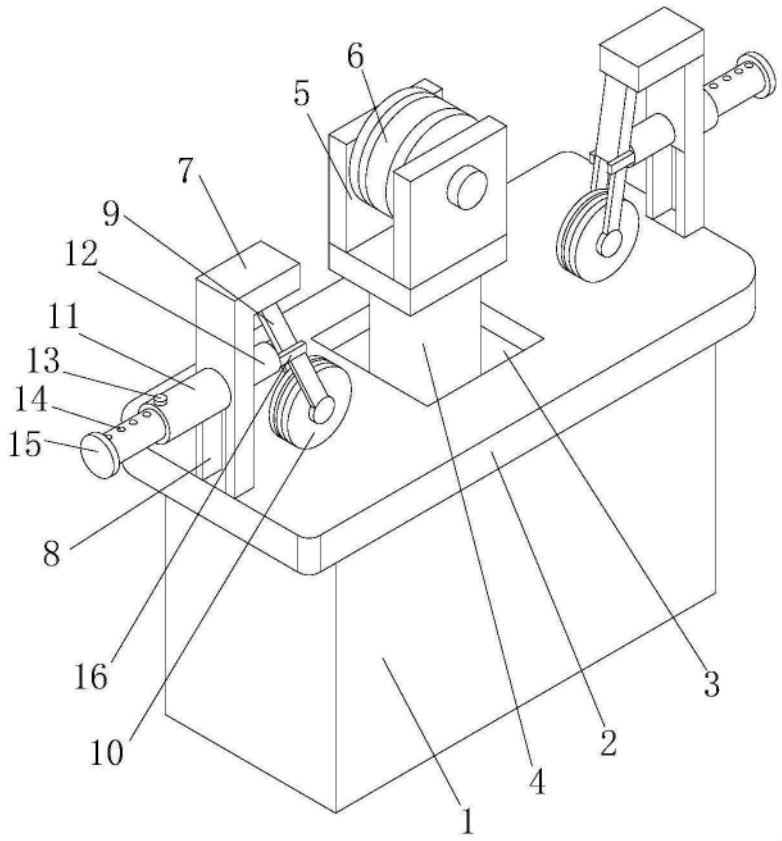



图1

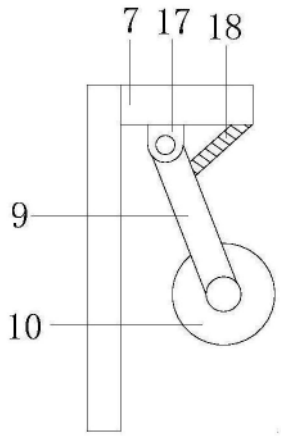



图2

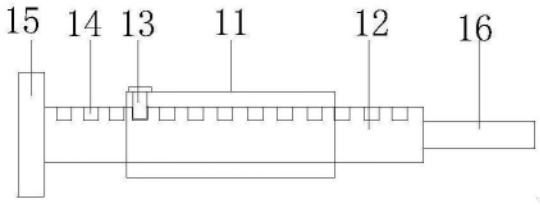



图3

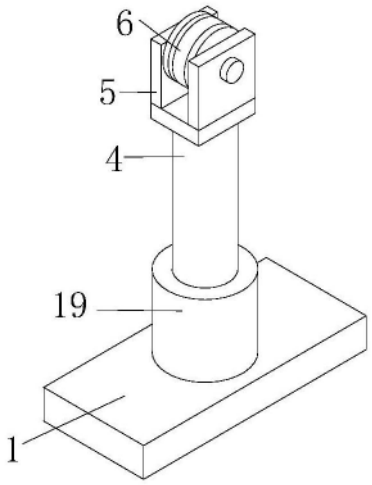



图4