



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210973347 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921680042.9

(22)申请日 2019.10.09

(73)专利权人 南通光烁通信设备有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安市海安镇  
长江西路288号2幢南通光烁通信设备  
有限公司

(72)发明人 张明进

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所  
(普通合伙) 32304

代理人 赵维达

(51) Int. Cl.

B65H 54/54(2006.01)

B65H 54/70(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

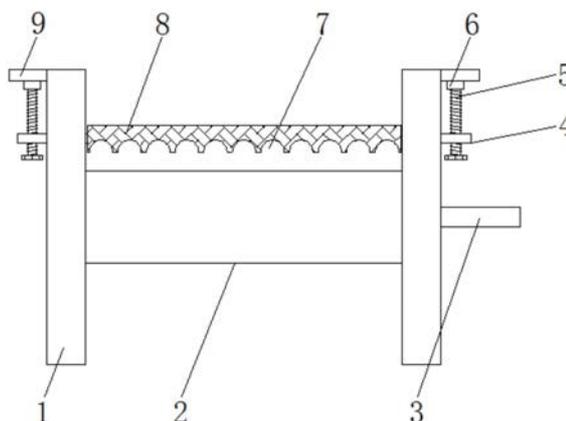
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种用于光纤的缠绕设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于光纤的缠绕设备,包括定位圈板,所述定位圈板的数量为两个,两个定位圈板相对应一侧的中心处横向设置有缠绕筒,位于右侧定位圈板右侧表面的中心处设置有转动杆,所述定位圈板外侧表面中心处的顶部固定连接连接有连接板,所述连接板底部表面的中心处固定连接连接有固定套。本实用新型通过设置升降板、转动螺杆、固定套、弧形压槽、压板、连接板、滑槽和滑板的配合使用,可对缠绕后的光纤进行限位,这样有效避免了光纤盘的散乱,解决了缠绕设备在对光纤缠绕后,因不能对光纤进行限位处理,造成光纤盘容易出现松散的状况,从而导致缠绕设备出现缠绕光纤效果较差的问题,大大提高了缠绕设备的实用性。



1. 一种用于光纤的缠绕设备,包括定位圈板(1),其特征在于:所述定位圈板(1)的数量为两个,两个定位圈板(1)相对应一侧的中心处横向设置有缠绕筒(2),位于右侧定位圈板(1)右侧表面的中心处设置有转动杆(3),所述定位圈板(1)外侧表面中心处的顶部固定连接连接有连接板(9),所述连接板(9)底部表面的中心处固定连接连接有固定套(6),所述固定套(6)的底部设置有转动螺杆(5);

所述转动螺杆(5)表面的底部套设有升降板(4),所述升降板(4)的内侧固定连接连接有滑板(13),所述滑板(13)的内侧贯穿定位圈板(1)并固定连接连接有压板(8),所述压板(8)底部表面的开设有弧形压槽(7),所述定位圈板(1)外侧表面中心处的顶部竖向开设有与滑板(13)配合使用的滑槽(10),所述定位圈板(1)外侧表面的中心处横向贯穿开设有转动孔(11),所述转动孔(11)的外圈环向开设有支撑轴承(12),所述缠绕筒(2)的两侧均延伸至支撑轴承(12)的内圈并与支撑轴承(12)的内圈为滑动接触,所述缠绕筒(2)右侧表面的中心处开设有插孔(15),所述插孔(15)内腔前侧和后侧的中心处均开设有插槽(16),所述转动杆(3)正表面和背表面左侧的中心处均固定连接连接有与插槽(16)配合使用的插块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于光纤的缠绕设备,其特征在于:所述转动螺杆(5)的顶部延伸至固定套(6)的内腔并与固定套(6)的内腔通过轴承活动连接,所述升降板(4)顶部表面中心处的外侧贯穿开设有与转动螺杆(5)配合使用的转动螺孔(14),所述转动螺杆(5)的表面与转动螺孔(14)的内腔通过螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于光纤的缠绕设备,其特征在于:所述滑板(13)的表面与滑槽(10)的内腔为滑动接触,所述升降板(4)内侧的表面与定位圈板(1)外侧的表面为滑动接触。

4. 根据权利要求1所述的一种用于光纤的缠绕设备,其特征在于:所述缠绕筒(2)的横向长度略大于压板(8)的横向长度。

5. 根据权利要求1所述的一种用于光纤的缠绕设备,其特征在于:所述转动杆(3)的表面与插孔(15)的内腔为滑动接触,所述插块(17)的表面与插槽(16)的内腔为滑动接触。

## 一种用于光纤的缠绕设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信技术领域,具体为一种用于光纤的缠绕设备。

### 背景技术

[0002] 随着现代社会通信行业的发展,光纤得到了广泛使用,现有的光纤在使用过程中,需使用到缠绕设备,现有的缠绕设备在缠绕光纤时,不能对缠绕后的光纤进行限位,这样使得光纤盘容易在缠绕设备上出现松散的状况,从而导致缠绕设备出现缠绕光纤效果较差的问题,大大降低了缠绕设备的实用性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于光纤的缠绕设备,具备对缠绕后的光纤进行限位的优点,解决了缠绕设备出现缠绕光纤效果较差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于光纤的缠绕设备,包括定位圈板,所述定位圈板的数量为两个,两个定位圈板相对应一侧的中心处横向设置有缠绕筒,位于右侧定位圈板右侧表面的中心处设置有转动杆,所述定位圈板外侧表面中心处的顶部固定连接连接有连接板,所述连接板底部表面的中心处固定连接连接有固定套,所述固定套的底部设置有转动螺杆;

[0005] 所述转动螺杆表面的底部套设有升降板,所述升降板的内侧固定连接连接有滑板,所述滑板的内侧贯穿定位圈板并固定连接连接有压板,所述压板底部表面的开设有弧形压槽,所述定位圈板外侧表面中心处的顶部竖向开设有与滑板配合使用的滑槽,所述定位圈板外侧表面的中心处横向贯穿开设有转动孔,所述转动孔的外圈环向开设有支撑轴承,所述缠绕筒的两侧均延伸至支撑轴承的内圈并与支撑轴承的内圈为滑动接触,所述缠绕筒右侧表面的中心处开设有插孔,所述插孔内腔前侧和后侧的中心处均开设有插槽,所述转动杆正表面和背表面左侧的中心处均固定连接连接有与插槽配合使用的插块。

[0006] 优选的,所述转动螺杆的顶部延伸至固定套的内腔并与固定套的内腔通过轴承活动连接,所述升降板顶部表面中心处的外侧贯穿开设有与转动螺杆配合使用的转动螺孔,所述转动螺杆的表面与转动螺孔的内腔通过螺纹连接。

[0007] 优选的,所述滑板的表面与滑槽的内腔为滑动接触,所述升降板内侧的表面与定位圈板外侧的表面为滑动接触。

[0008] 优选的,所述缠绕筒的横向长度略大于压板的横向长度。

[0009] 优选的,所述转动杆的表面与插孔的内腔为滑动接触,所述插块的表面与插槽的内腔为滑动接触。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置升降板、转动螺杆、固定套、弧形压槽、压板、连接板、滑槽和滑板的配合使用,可对缠绕后的光纤进行限位,这样有效避免了光纤盘的散乱,解决了缠绕设备在对光纤缠绕后,因不能对光纤进行限位处理,造成光纤盘容易出现松散的状况,从

而导致缠绕设备出现缠绕光纤效果较差的问题,大大提高了缠绕设备的实用性,值得推广。  
[0012] 2、本实用新型通过固定套,方便了转动螺杆的旋转,通过转动螺孔,方便了升降板的升降,通过滑槽,方便了滑板的上下滑动,通过插孔,可对转动杆进行收纳,通过插槽,可对插块进行收纳。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型定位圈板结构侧视图;

[0015] 图3为本实用新型升降板结构俯视图;

[0016] 图4为本实用新型缠绕筒结构右视图;

[0017] 图5为本实用新型转动杆结构正视图。

[0018] 图中:1定位圈板、2缠绕筒、3转动杆、4升降板、5转动螺杆、6固定套、7弧形压槽、8压板、9连接板、10滑槽、11转动孔、12支撑轴承、13滑板、14转动螺孔、15插孔、16插槽、17插块。

### 具体实施方式

[0019] 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。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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5,一种用于光纤的缠绕设备,包括定位圈板1,定位圈板1的数量为两个,两个定位圈板1相对应一侧的中心处横向设置有缠绕筒2,位于右侧定位圈板1右侧表面的中心处设置有转动杆3,定位圈板1外侧表面中心处的顶部固定连接连接有连接板9,连接板9底部表面的中心处固定连接连接有固定套6,固定套6的底部设置有转动螺杆5;

[0021] 转动螺杆5表面的底部套设有升降板4,转动螺杆5的顶部延伸至固定套6的内腔并与固定套6的内腔通过轴承活动连接,升降板4顶部表面中心处的外侧贯穿开设有与转动螺杆5配合使用的转动螺孔14,转动螺杆5的表面与转动螺孔14的内腔通过螺纹连接,通过固定套6,方便了转动螺杆5的旋转,通过转动螺孔14,方便了升降板4的升降,升降板4的内侧固定连接连接有滑板13,滑板13的内侧贯穿定位圈板1并固定连接连接有压板8,缠绕筒2的横向长度略大于压板8的横向长度,压板8底部表面的开设有弧形压槽7,定位圈板1外侧表面中心处的顶部竖向开设有与滑板13配合使用的滑槽10,滑板13的表面与滑槽10的内腔为滑动接触,升降板4内侧的表面与定位圈板1外侧的表面为滑动接触,通过滑槽10,方便了滑板13的上下滑动,定位圈板1外侧表面的中心处横向贯穿开设有转动孔11,转动孔11的外圈环向开设有支撑轴承12,缠绕筒2的两侧均延伸至支撑轴承12的内圈并与支撑轴承12的内圈为滑动接触,缠绕筒2右侧表面的中心处开设有插孔15,插孔15内腔前侧和后侧的中心处均开设有插槽16,转动杆3正表面和背表面左侧的中心处均固定连接连接有与插槽16配合使用的插块17,通过设置升降板4、转动螺杆5、固定套6、弧形压槽7、压板8、连接板9、滑槽10和滑板13的配合使用,可对缠绕后的光纤进行限位,这样有效避免了光纤盘的散乱,解决了缠绕设备在对光纤缠绕后,因不能对光纤进行限位处理,造成光纤盘容易出现松散的状况,从而导致缠

绕设备出现缠绕光纤效果较差的问题,大大提高了缠绕设备的实用性,值得推广,转动杆3的表面与插孔15的内腔为滑动接触,插块17的表面与插槽16的内腔为滑动接触,通过插孔15,可对转动杆3进行收纳,通过插槽16,可对插块17进行收纳。

[0022] 使用时,当需要缠绕光纤时,反向转动转动螺杆5,使得升降板4上升,带动滑板13上升,使得压板8移动至最顶部,将光纤缠绕在缠绕筒2表面后,反向旋转转动螺杆5带动压板8下移,对光纤盘进行限位压制。

[0023] 本申请文件中使用到各类部件均为标准件,可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉和焊接等常规手段,在此不再作出具体叙述。

[0024] 综上所述:该用于光纤的缠绕设备,通过设置升降板4、转动螺杆5、固定套6、弧形压槽7、压板8、连接板9、滑槽10和滑板13的配合使用,解决了缠绕设备出现缠绕光纤效果较差的问题。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

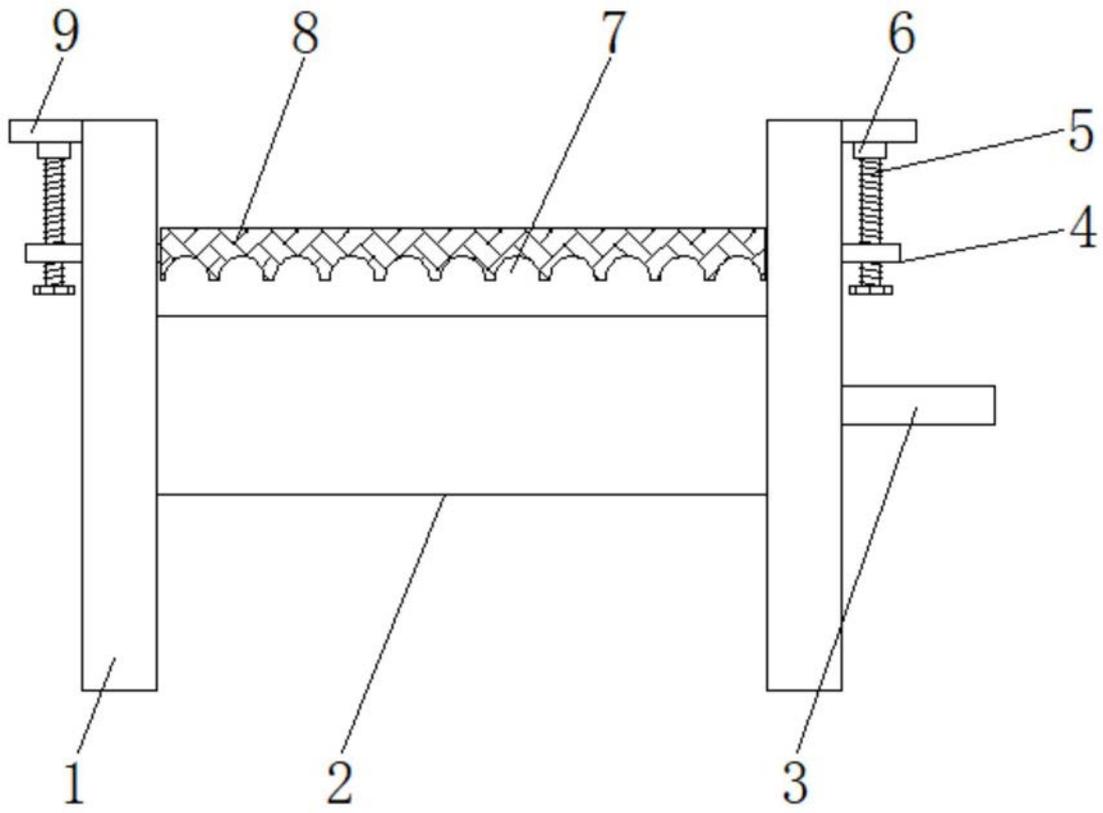


图1

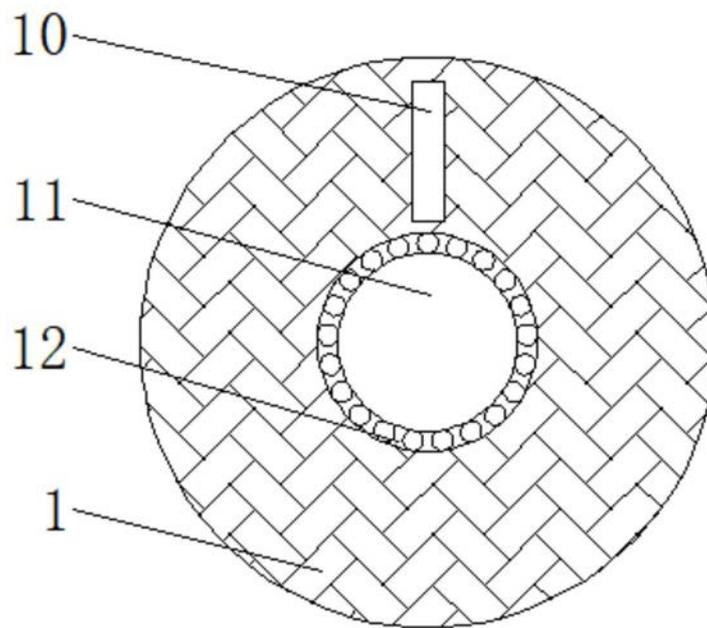


图2

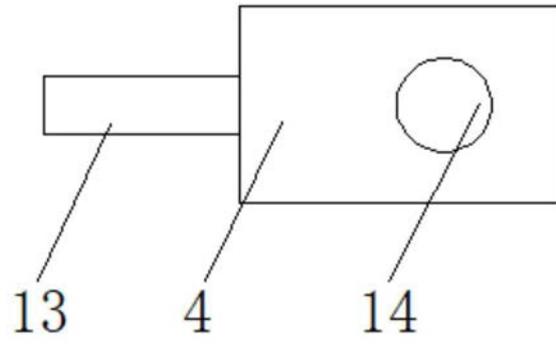


图3



图4

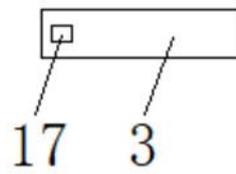


图5