(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222138330 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202420994603.7

(22)申请日 2024.05.09

(73)专利权人 山东鑫润泽绳业有限公司
地址 272400 山东省济宁市嘉祥县马村镇李楼村村东2公里路北

(72)发明人 苏西春

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
专利代理师 刘存波

(51)Int.Cl.
B65H 54/44(2006.01)
B65H 54/547(2006.01)
B65H 54/74(2006.01)

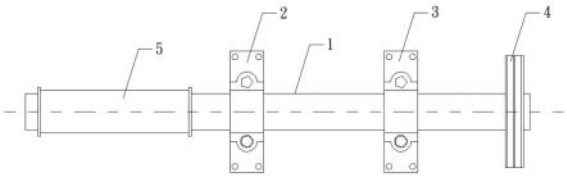
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置和批量卷绕机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置和批量卷绕机构,属于连续制绳技术领域。包括中空设置的旋转式空心走线管,所述旋转式空心走线管的两端分别为进绳口和出绳口,所述旋转式空心走线管靠近进绳口的一端外壁上设置有从动皮带轮,所述旋转式空心走线管靠近出绳口的一端外壁上设置有放线盘,所述旋转式空心走线管通过第一轴承座,所述旋转式空心走线管转动安装于机架上,还包括驱动旋转式空心走线管旋转的动力机构。本实用新型具有以下有益效果:外层缠绕绳和芯绳组合成绳,可作为再生棉密封条成品,密封条使混凝土浆不易漏出。不仅可作为混凝土制品模具具用再生棉密封条,也可用于捆绑在钢管等物品的表面,起到隔离、碰撞防护的目的。



CN 222138330 U

1.一种混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,包括中空设置的旋转式空心走线管(1),所述旋转式空心走线管(1)的两端分别为进绳口和出绳口,其特征在于:所述旋转式空心走线管(1)靠近进绳口的一端外壁上设置有从动皮带轮(4),所述旋转式空心走线管(1)靠近出绳口的一端外壁上设置有放线盘(5),所述旋转式空心走线管(1)转动安装于机架(7)上,还包括驱动旋转式空心走线管(1)旋转的动力机构。

2.根据权利要求1所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,其特征在于,还包括套设在所述旋转式空心走线管(1)外周部的第一轴承座(2);位于所述旋转式空心走线管(1)与所述第一轴承座(2)之间、用于供所述旋转式空心走线管(1)相对于所述第一轴承座(2)转动的第一轴承。

3.根据权利要求2所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,其特征在于,还包括套设在所述旋转式空心走线管(1)外周部的第二轴承座(3);位于所述旋转式空心走线管(1)与第二轴承座(3)之间、用于供所述旋转式空心走线管(1)相对于所述第二轴承座(3)转动的第二轴承。

4.根据权利要求3所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,其特征在于,所述放线盘(5)与旋转式空心走线管(1)同轴设置,且随旋转式空心走线管(1)同步转动。

5.根据权利要求4所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,其特征在于,所述放线盘(5)可拆卸的安装在旋转式空心走线管(1)上,包括套管,外层缠绕绳(11)缠绕在套管上,所述套管套设在旋转式空心走线管(1)上,且在套管两侧的旋转式空心走线管(1)上设置有限位环,套管夹持在两组限位环之间,将套环可拆卸的固定在旋转式空心走线管(1)上,所述限位环与旋转式空心走线管(1)之间可采用螺纹连接或采用过盈配合的方式,限制限位环与旋转式空心走线管(1)之间相互转动。

6.根据权利要求5所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,其特征在于,所述从动皮带轮(4)与旋转式空心走线管(1)同轴设置,且固定连接,所述动力机构为减速电机,所述减速电机的动力输出轴上安装有主动带轮,所述主动带轮与从动皮带轮(4)之间通过第一皮带(8)传动连接。

7.一种批量卷绕机构,其特征在于,包括机架(7),沿所述机架(7)的长度方向并排间隔排列多组如权利要求1-6任一项所述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,相邻所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置的从动皮带轮(4)通过第二皮带(9)传动连接,首个混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置的从动皮带轮(4)与动力机构(6)传动连接。

混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置和批量卷绕机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置和批量卷绕机构,属于连续制绳技术领域。

背景技术

[0002] 现在的纺织制造业生产中,产生的大量工业类纺织品废弃物,如纺纱、织布、服装加工生产过程中产生的边角料和废丝等,都被当作垃圾掩埋或火力发电焚烧,这不但浪费资源,还严重污染了环境。

[0003] 经检索,专利号为CN202222571307.X的专利申请,公开了一种便于拆装的水泥电杆生产模具,包括:上模具和下模具;所述上模具和下模具对接成圆柱状模具体;所述上模具和下模具均设置有若干个半圆导轨,所述上模具和下模具的半圆导轨相对设置;所述半圆导轨上活动设置有紧箍。本实用新型采用半圆导轨上及紧箍的配合,方便模具的装拆,提高了工作效率;通过设置密封条,防止模具内的水泥溢出。

[0004] 与传统棉花相比,再生棉面料能够减少对自然资源的消耗和环境污染,但目前技术考虑不全面,具有以下弊端:再生棉多为片状或条状,不可作为再生棉密封条,应用于水泥电杆等物品的生产;也不可捆绑在钢管等物品的表面,起到隔离、碰撞防护的目的。

[0005] 为解决上述问题之一,亟待一种混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置和批量卷绕机构。

实用新型内容

[0006] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:如何实现外层缠绕绳随着旋转式空心走线管的旋转缠绕在多股芯绳的外层,使得外层缠绕绳和芯绳组合成绳,可作为再生棉密封条成品,为此提供一种混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置。

[0007] 本实用新型所述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,包括中空设置的旋转式空心走线管,所述旋转式空心走线管的两端分别为进绳口和出绳口,其特征在于:所述旋转式空心走线管靠近进绳口的一端外壁上设置有从动皮带轮,所述旋转式空心走线管靠近出绳口的一端外壁上设置有放线盘,所述旋转式空心走线管转动安装于机架上,还包括驱动旋转式空心走线管旋转的动力机构。

[0008] 由再生棉加工裁切制成窄条状的芯绳和外层缠绕绳,外层缠绕绳和芯绳分别缠绕在对应的线盘上。

[0009] 多股芯绳同时自旋转式空心走线管进绳口穿入旋转式空心走线管中,同时动力机构驱动旋转式空心走线管旋转,多股芯绳同时自旋转式空心走线管出绳口穿出的同时,外层缠绕绳随着旋转式空心走线管的旋转缠绕在多股芯绳的外层,使得外层缠绕绳和芯绳组合成绳,可作为再生棉密封条成品,控制成品收卷辊转动不仅实现对芯绳的牵引,使得多组芯绳同时自旋转式空心走线管内穿过,同时也控制再生棉密封条成品被整齐的收卷在成品收卷辊上。

[0010] 所述芯绳一般设置为2-20股,外层缠绕绳为单股或多股。

[0011] 外层缠绕绳和芯绳组合成绳,不仅可作为混凝土制品模具具用再生棉密封条,也可用于捆绑在钢管等物品的表面,起到隔离、碰撞防护的目的。

[0012] 芯绳也可采用布条、无纺布等材料。

[0013] 进一步地,还包括套设在所述旋转式空心走线管外周部的第一轴承座;位于所述旋转式空心走线管与所述第一轴承座之间、用于供所述旋转式空心走线管相对于所述第一轴承座转动的第一轴承。

[0014] 进一步地,还包括套设在所述旋转式空心走线管外周部的第二轴承座;位于所述旋转式空心走线管与第二轴承座之间、用于供所述旋转式空心走线管相对于所述第二轴承座转动的第二轴承。

[0015] 进一步地,所述放线盘与旋转式空心走线管同轴设置,且随旋转式空心走线管同步转动。

[0016] 进一步地,所述放线盘可拆卸的安装在旋转式空心走线管上,包括套管,外层缠绕绳缠绕在套管上,所述套管套设在旋转式空心走线管上,且在套管两侧的旋转式空心走线管上设置有限位环,套管夹持在两组限位环之间,将套环可拆卸的固定在旋转式空心走线管上,所述限位环与旋转式空心走线管之间可采用螺纹连接或采用过盈配合的方式,限制限位环与旋转式空心走线管之间相互转动。

[0017] 进一步地,所述从动皮带轮与旋转式空心走线管同轴设置,且固定连接,所述动力机构为减速电机,所述减速电机的动力输出轴上安装有主动带轮,所述主动带轮与从动皮带轮之间通过第一皮带传动连接。

[0018] 本实用新型还公开了一种批量卷绕机构,其特征在于,包括机架,沿所述机架的长度方向并排间隔排列多组上述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,相邻所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置的从动皮带轮通过第二皮带传动连接,首个混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置的从动皮带轮与动力机构传动连接。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 本实用新型所述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,外层缠绕绳随着旋转式空心走线管的旋转缠绕在多股芯绳的外层,使得外层缠绕绳和芯绳组合成绳,可作为再生棉密封条成品,用于混凝土制品模具上模与下模之间的密封,密封条使混凝土浆不易漏出。

[0021] 本实用新型所述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,外层缠绕绳和芯绳组合成绳,不仅可作为混凝土制品模具具用再生棉密封条,也可用于捆绑在钢管等物品的表面,起到隔离、碰撞防护的目的。

[0022] 本实用新型所述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,芯绳也可采用废弃的布条、无纺布等材料,能够减少对自然资源的消耗和环境污染。

[0023] 本实用新型所述的批量卷绕机构,沿所述机架的长度方向并排间隔排列多组上述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,相邻所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置的从动皮带轮通过第二皮带传动连接,利用同一组动力机构,实现再生棉密封条的批量生产。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0025] 图1为本实用新型混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置使用状态示意图;

[0027] 图3为本实用新型批量卷绕机构的结构示意图;

[0028] 图中:1、旋转式空心走线管 2、第一轴承座 3、第二轴承座 4、从动皮带轮 5、放线盘 6、动力机构 7、机架 8、第一皮带 9、第二皮带 10、成品收卷辊 11、外层缠绕绳 12、芯绳。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述:以下通过具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不用以限制本实用新型,凡在本发明精神和原则之内,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。

[0030] 实施例1,如图1-2所示,所述一种混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,包括中空设置的旋转式空心走线管1,所述旋转式空心走线管1的两端分别为进绳口和出绳口,所述旋转式空心走线管1靠近进绳口的一端外壁上设置有从动皮带轮4,所述旋转式空心走线管1靠近出绳口的一端外壁上设置有放线盘5,所述旋转式空心走线管1转动安装于机架7上,还包括驱动旋转式空心走线管1旋转的动力机构。

[0031] 再生棉是由废弃的棉花、工业下脚料和纺织企业的布头和纱线头回收再利用制成。由再生棉加工制成芯绳12和外层缠绕绳11,外层缠绕绳11和芯绳12分别缠绕在对应的线盘上。

[0032] 多股芯绳12同时自旋转式空心走线管1进绳口穿入旋转式空心走线管1中,同时动力机构驱动旋转式空心走线管1旋转,多股芯绳12同时自旋转式空心走线管1出绳口穿出的同时,外层缠绕绳11随着旋转式空心走线管1的旋转缠绕在多股芯绳12的外层,使得外层缠绕绳11和芯绳12组合成绳,可作为再生棉密封条成品,控制成品收卷辊10转动不仅实现对芯绳12的牵引,使得多组芯绳12同时自旋转式空心走线管1内穿过,同时也控制再生棉密封条成品被整齐的收卷在成品收卷辊10上。

[0033] 所述芯绳12一般设置为2-20股,外层缠绕绳11为单股或多股。

[0034] 外层缠绕绳和芯绳组合成绳直径为3-20毫米。

[0035] 外层缠绕绳11和芯绳12组合成绳,不仅可作为混凝土制品模具具用再生棉密封条,也可用于捆绑在钢管等物品的表面,起到隔离、碰撞防护的目的。

[0036] 芯绳12也可采用布条、无纺布等材料。

[0037] 实施例2,如图1-2所示,所述一种混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,包括中空设置的旋转式空心走线管1,所述旋转式空心走线管1的两端分别为进绳口和出绳口,所述旋转式空心走线管1靠近进绳口的一端外壁上设置有从动皮带轮4,所述旋转式空心走线管1靠近出绳口的一端外壁上设置有放线盘5,所述旋转式空心走线管1通过第一轴承座2,所述旋转式空心走线管1转动安装于机架7上,还包括驱动旋转式空心走线管1旋转的动力

机构。

[0038] 进一步地,还包括套设在所述旋转式空心走线管1外周部的第一轴承座2;位于所述旋转式空心走线管1与所述第一轴承座2之间、用于供所述旋转式空心走线管1相对于所述第一轴承座2转动的第一轴承。

[0039] 进一步地,还包括套设在所述旋转式空心走线管1外周部的第二轴承座3;位于所述旋转式空心走线管1与第二轴承座3之间、用于供所述旋转式空心走线管1相对于所述第二轴承座3转动的第二轴承。

[0040] 进一步地,所述放线盘5与旋转式空心走线管1同轴设置,且随旋转式空心走线管1同步转动。

[0041] 进一步地,所述放线盘5可拆卸的安装在旋转式空心走线管1上,包括套管,外层缠绕绳11缠绕在套管上,所述套管套设在旋转式空心走线管1上,且在套管两侧的旋转式空心走线管1上设置有限位环,套管夹持在两组限位环之间,将套环可拆卸的固定在旋转式空心走线管1上,所述限位环与旋转式空心走线管1之间可采用螺纹连接或采用过盈配合的方式,限制限位环与旋转式空心走线管1之间相互转动。

[0042] 进一步地,所述从动皮带轮4与旋转式空心走线管1同轴设置,且固定连接,所述动力机构为减速电机,所述减速电机的动力输出轴上安装有主动带轮,所述主动带轮与从动皮带轮4之间通过第一皮带8传动连接,减速电机安装于机架底部,处于第二皮带9的下方。

[0043] 实施例3,参照图3,所述批量卷绕机构,包括机架7,沿所述机架7的长度方向并排间隔排列多组上述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,相邻所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置的从动皮带轮4通过第二皮带9传动连接,首个混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置的从动皮带轮4与动力机构6传动连接。

[0044] 本实用新型所述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,外层缠绕绳随着旋转式空心走线管的旋转缠绕在多股芯绳的外层,使得外层缠绕绳和芯绳组合成绳,可作为再生棉密封条成品,用于混凝土制品模具上模与下模之间的密封,密封条使混凝土浆不易漏出。

[0045] 本实用新型所述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,外层缠绕绳和芯绳组合成绳,不仅可作为混凝土制品模具具用再生棉密封条,也可用于捆绑在钢管等物品的表面,起到隔离、碰撞防护的目的。

[0046] 本实用新型所述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,芯绳也可采用废弃的布条、无纺布等材料,能够减少对自然资源的消耗和环境污染。

[0047] 本实用新型所述的批量卷绕机构,沿所述机架的长度方向并排间隔排列多组上述的混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置,相邻所述混凝土制品模具密封绳生产的卷绕装置的从动皮带轮通过第二皮带传动连接,利用同一组动力机构,实现再生棉密封条的批量生产。

[0048] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征以及本实用新型的优点。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发明的原理,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

[0049] 本发明未详述之处,均为本技术领域技术人员的公知技术。

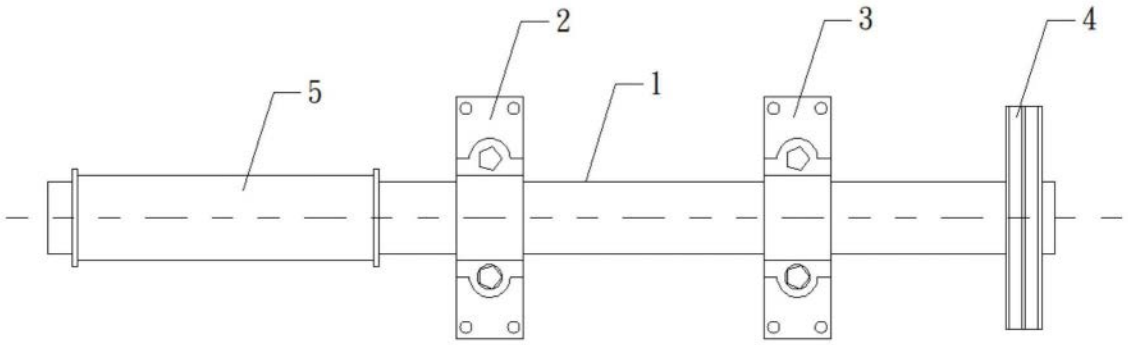


图1

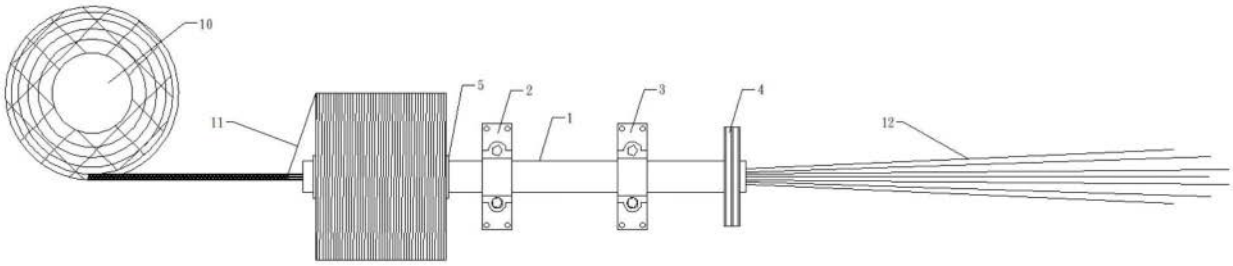


图2

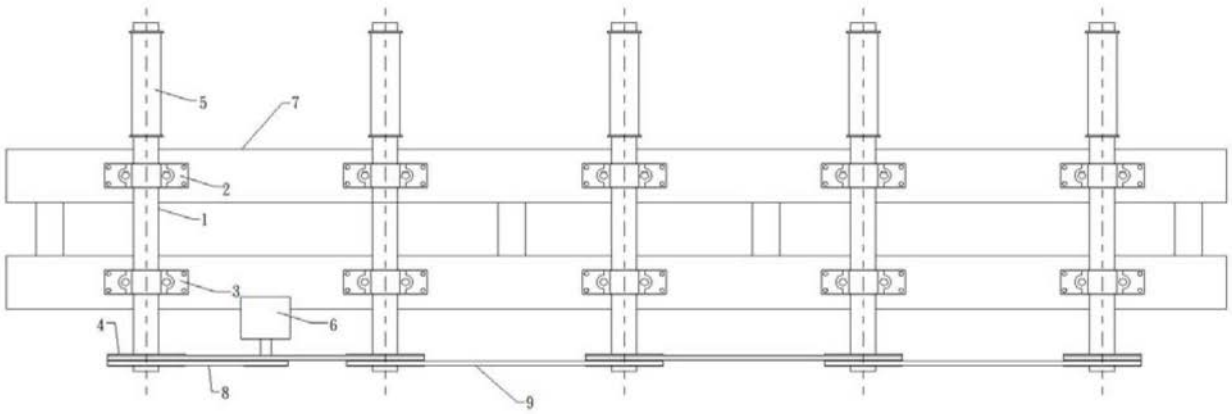


图3