



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214271177 U

(45) 授权公告日 2021.09.24

(21) 申请号 202022201275.5

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 福建泳力泰针织机械有限公司

地址 363800 福建省漳州市华安经济开发区
九龙工业园

(72) 发明人 林安宁 孙志勇 钟秀珍

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

代理人 卞勇

(51) Int.Cl.

D03C 3/20 (2006.01)

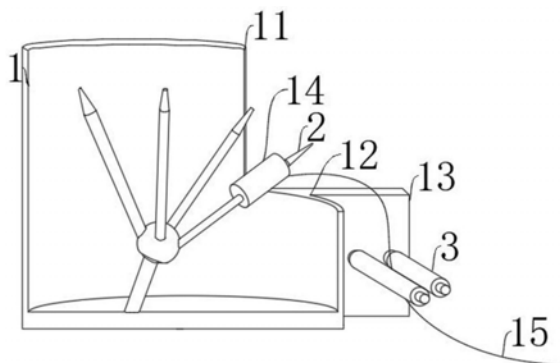
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,包括放置架组件,放置架组件包含放置架、开口槽和线圈,放置架侧壁贯穿开口槽,放置架内壁中部固接向右上方倾斜七十五度角的供料组件,供料组件上插接线圈,供料组件包括斜杆、内旋转机构、外旋转机构和支撑杆,放置架内壁中部固接向右上方倾斜七十五度角的斜杆一端,斜杆另一端固接内旋转机构,内旋转机构外壁同中心转动连接外旋转机构,外旋转机构外壁周均匀固接四个支撑杆,支撑杆外壁插接线圈,圈上的线越来越少,线圈越来越轻,则受到供料组件上的内旋转机构与外旋转机构的相对转动,导致外旋转机构自动选择至新的未使用线圈继续供料,减少换线圈时间。



1. 一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,包括放置架组件(1),其特征在于:所述放置架组件(1)包含放置架(11)、开口槽(12)和线圈(14),所述放置架(11)侧壁贯穿开口槽(12),所述放置架(11)内壁中部固接向右上方倾斜七十五度角的供料组件(2),所述供料组件(2)上插接线圈(14),所述供料组件(2)包括斜杆(21)、内旋转机构(22)、外旋转机构(23)和支撑杆(24),所述放置架(11)内壁中部固接向右上方倾斜七十五度角的斜杆(21)一端,所述斜杆(21)另一端固接内旋转机构(22),所述内旋转机构(22)外壁同中心转动连接外旋转机构(23),所述外旋转机构(23)外壁周均匀固接四个支撑杆(24),所述支撑杆(24)外壁插接线圈(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,其特征在于:所述内旋转机构(22)包括内支撑球(220)、内槽(221)和滚子(222),所述斜杆(21)另一端固接内支撑球(220),所述内支撑球(220)侧壁垂直轴线贯穿若干个相互平行的内槽(221),所述内槽(221)内部转动连接有滚子(222),所述滚子(222)转动连接在外旋转机构(23)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,其特征在于:所述内支撑球(220)为圆球结构,所述内槽(221)为二分之一环形圆柱槽结构。

4. 根据权利要求3所述的一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,其特征在于:所述外旋转机构(23)包括外支撑球(230)和外槽(231),所述内支撑球(220)外部同轴线滑动连接外支撑球(230),所述外支撑球(230)内壁贯穿若干个相互平行的外槽(231),所述外槽(231)内部转动连接滚子(222)。

5. 根据权利要求4所述的一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,其特征在于:所述外支撑球(230)为一端开口的中空四分之一球状结构,所述外槽(231)为二分之一环形槽结构,其直径、槽深与内槽(221)一致。

6. 根据权利要求1所述的一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,其特征在于:所述放置架组件(1)还包含固定板(13)和线(15),所述放置架(11)侧壁固接固定板(13),所述固定板(13)内部设有限料组件(3),所述限料组件(3)内部接触线(15),所述线(15)一端系在线圈(14)外壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,其特征在于:所述限料组件(3)包括电机(30)、主动轴(31)、主动轮(32)、滚轮I(33)、滚轮II(34)、从动轴(35)和从动轮(36),所述固定板(13)侧壁被主动轴(31)贯穿,所述主动轴(31)伸出端同轴线固接滚轮I(33),所述滚轮I(33)接触连接滚轮II(34),所述滚轮II(34)内部同轴线贯穿固接从动轴(35),所述从动轴(35)贯穿固定板(13),且延伸端外壁固接从动轮(36),所述从动轮(36)与主动轮(32)啮合,所述主动轮(32)固接在主动轴(31)外壁,所述主动轴(31)一端由电机(30)驱动转接。

一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及提花机技术领域,具体为一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机。

背景技术

[0002] 提花机作为一种纺织工具,是中国古代的一项重要发明。据考古证实,从河南安阳殷墟墓葬铜器上保留的丝织物痕迹来看,不仅有平纹组织的绢,还有提花的菱纹绮。这说明,我国早在商代就出现了。一般的织机只能织出平纹的织物,带有复杂花纹的织物只有提花机才能织出,提花机在更环线筒时需要将旧的线圈取下,再将新的线圈套上后接线,操作时间等待长,且需要人工上去多次更环。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,包括放置架组件,所述放置架组件包含放置架、开口槽和线圈,所述放置架侧壁贯穿开口槽,所述放置架内壁中部固接向右上方倾斜七十五度角的供料组件,所述供料组件上插接线圈,所述供料组件包括斜杆、内旋转机构、外旋转机构和支撑杆,所述放置架内壁中部固接向右上方倾斜七十五度角的斜杆一端,所述斜杆另一端固接内旋转机构,所述内旋转机构外壁同中心转动连接外旋转机构,所述外旋转机构外壁周均匀固接四个支撑杆,所述支撑杆外壁插接线圈。

[0005] 优选的,所述内旋转机构包括内支撑球、内槽和滚子,所述斜杆另一端固接内支撑球,所述内支撑球侧壁垂直轴线贯穿若干个相互平行的内槽,所述内槽内部转动连接有滚子,所述滚子转动连接在外旋转机构内部。

[0006] 优选的,所述内支撑球为圆球结构,所述内槽为二分之一环形圆柱槽结构。

[0007] 优选的,所述外旋转机构包括外支撑球和外槽,所述内支撑球外部同轴线滑动连接外支撑球,所述外支撑球内壁贯穿若干个相互平行的外槽,所述外槽内部转动连接滚子。

[0008] 优选的,所述外支撑球为一端开口的中空四分之一球状结构,所述外槽为二分之一环形槽结构,其直径、槽深与内槽一致。

[0009] 优选的,所述放置架组件还包含固定板和线,所述放置架侧壁固接固定板,所述固定板内部设有限料组件,所述限料组件内部接触线,所述线一端系在线圈外壁上。

[0010] 优选的,所述限料组件包括电机、主动轴、主动轮、滚轮I、滚轮II、从动轴和从动轮,所述固定板侧壁被主动轴贯穿,所述主动轴伸出端同轴线固接滚轮I,所述滚轮I接触连接滚轮II,所述滚轮II内部同轴线贯穿固接从动轴,所述从动轴贯穿固定板,且延伸端外壁固接从动轮,所述从动轮与主动轮啮合,所述主动轮固接在主动轴外壁,所述主动轴一端由电机驱动转接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在使用时,可以一次在支撑杆上插入多个线圈,由于斜杆的斜放,故离得最近的线圈进行使用,当使用过程中,线圈上的线越来越少,线圈越来越轻,则受到供料组件上的内旋转机构与外旋转机构的相对转动,导致外旋转机构自动选择至新的未使用线圈继续供料,减少换线圈时间,且启动电机,使主动轴带动主动轮和滚轮I旋转,从而使滚轮II与滚轮I相对转动夹紧线,可以预留一段线保证不停线更换。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中供料组件示意图;

[0014] 图3为本实用新型中内旋转机构示意图;

[0015] 图4为本实用新型中外旋转机构示意图;

[0016] 图5为本实用新型中限料组件示意图。

[0017] 图中:1放置架组件、2供料组件、3限料组件、11放置架、12开口槽、13 固定板、14线圈、15线、21斜杆、22内旋转机构、23外旋转机构、24支撑杆、220内支撑球、221内槽、222滚子、230外支撑球、231外槽、30电机、31主动轴、32主动轮、33滚轮I、34滚轮II、35从动轴、36从动轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种多花型与可快速更换线圈的电脑提花机,包括放置架组件1,放置架组件1包含放置架11、开口槽12 和线圈14,放置架11侧壁贯穿开口槽12,放置架11内壁中部固接向右上方倾斜七十五度角的供料组件2,供料组件2上插接线圈14,供料组件2包括斜杆 21、内旋转机构22、外旋转机构23和支撑杆24,放置架11内壁中部固接向右上方倾斜七十五度角的斜杆21一端,斜杆21 另一端固接内旋转机构22,内旋转机构22外壁同中心转动连接外旋转机构23,外旋转机构23外壁周均匀固接四个支撑杆24,支撑杆24外壁插接线圈14。

[0020] 内旋转机构22包括内支撑球220、内槽221和滚子222,斜杆21另一端固接内支撑球220,内支撑球220侧壁垂直轴线贯穿若干个相互平行的内槽221,内槽221内部转动连接有滚子222,滚子222转动连接在外旋转机构23内部。

[0021] 内支撑球220为圆球结构,内槽221为二分之一环形圆柱槽结构。

[0022] 外旋转机构23包括外支撑球230和外槽231,内支撑球220外部同轴线滑动连接外支撑球230,外支撑球230内壁贯穿若干个相互平行的外槽231外支撑球230为一端开口的中空四分之一球状结构,外槽231为二分之一环形槽结构,其直径、槽深与内槽221一致。

[0023] 放置架组件1还包含固定板13和线15,放置架11侧壁固接固定板13,固定板13内部设有限料组件3,限料组件3内部接触线15,线15一端系在线圈 14外壁上。

[0024] 限料组件3包括电机30、主动轴31、主动轮32、滚轮I33、滚轮II34、从动轴35和从动轮36,固定板13侧壁被主动轴31贯穿,主动轴31伸出端同轴线固接滚轮I33,滚轮I33接触连接滚轮II34,滚轮II34内部同轴线贯穿固接从动轴35,从动轴35贯穿固定板13,且延伸端外壁固接从动轮36,从动轮36 与主动轮32啮合,主动轮32固接在主动轴31外壁,主动轴31一端由电机30 驱动转接。

[0025] 工作原理:本实用新型在使用时,可以一次在支撑杆24上插入多个线圈14,由于斜杆21的斜放,故离得最近的线圈14进行使用,当使用过程中,线圈14 上的线15越来越少,线圈14越来越轻,则受到供料组件2上的内旋转机构22 与外旋转机构23的相对转动,导致外旋转机构23自动选择至新的未使用线圈 14继续供料,减少换线圈14时间,且启动电机30,使主动轴31带动主动轮32 和滚轮I33旋转,从而使滚轮II34与滚轮I33相对转动夹紧线15,可以预留一段线保证不停线更换。

[0026] 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。

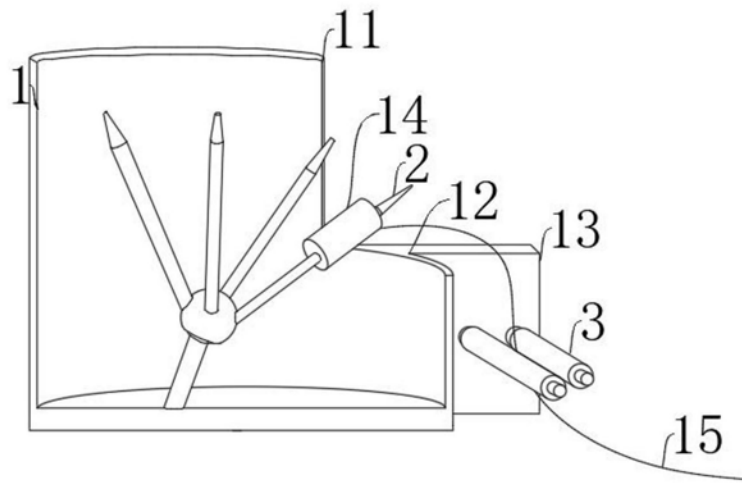


图1

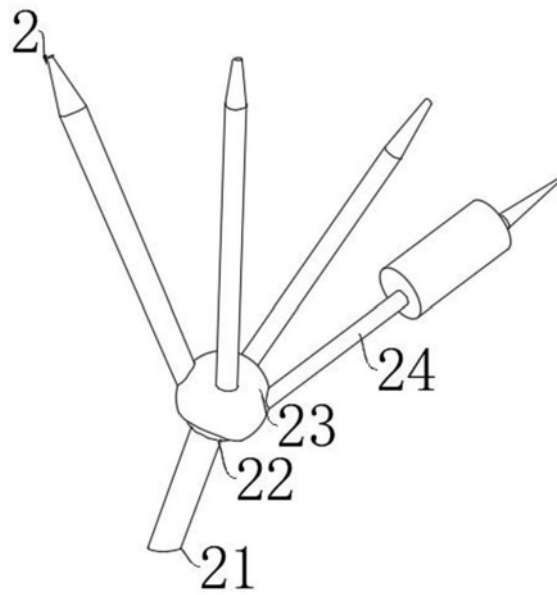


图2

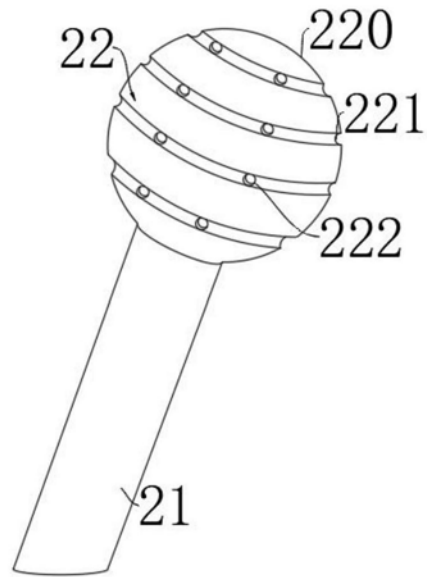


图3

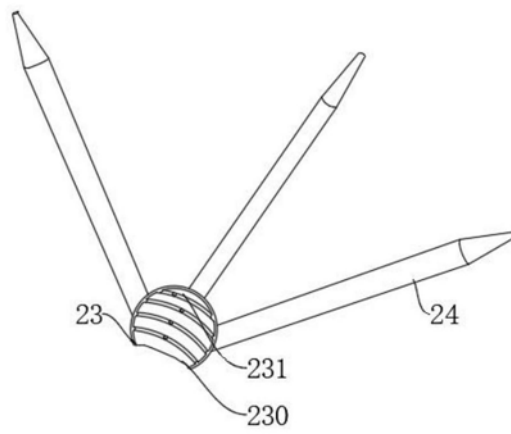


图4

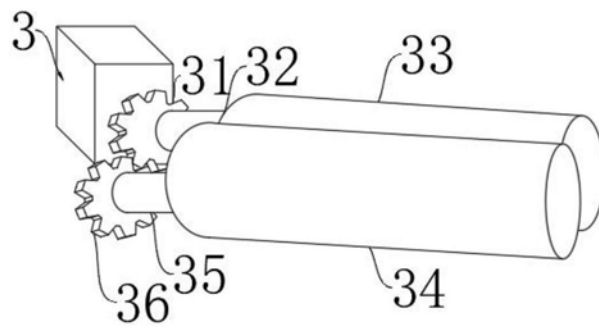


图5