



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218370946 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222517099.5

(22) 申请日 2022.09.22

(73) 专利权人 肇庆市诚鑫电子科技有限公司

地址 526000 广东省肇庆市高要区小湘镇
大湘口村321国道边邮政储蓄银行小
湘营业所东侧80米(联星社区大湘口
经济合作社厂房之一)

(72) 发明人 马丽英 罗洪昌 李建全

(74) 专利代理机构 湖南会挽专利代理事务所
(普通合伙) 43286

专利代理师 周英妮

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

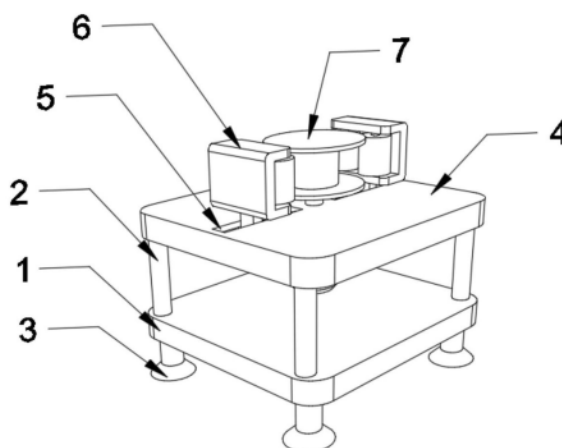
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种编织用绕线机线盘夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型涉及绕线机技术领域,尤其涉及一种编织用绕线机线盘夹紧装置,解决了现有技术中市场上的线盘夹紧装置在使用过程中,随着线盘上的线缠绕得越来越多,通常都是需要人员手动控制夹紧装置的位置关系,使得线盘与夹紧装置处于平衡状态,长时间的调整,无疑增加了人员的工作量,且不能够实时控制线盘与夹紧装置处于最佳平衡状态的问题。一种编织用绕线机线盘夹紧装置,包括底板,底板的顶部设置有桌板,且桌板的底部四个拐角处均固定连接有支撑柱,并且支撑柱的底部与相邻的底板的顶部固定连接。本实用新型通过结构上的设计,降低了人员的工作负担的同时,保证了绕线盘上的线始终处于紧固状态,不会出现松散脱落的情况,保证了缠绕的质量。



1. 一种编织用绕线机线盘夹紧装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部设置有桌板(4),且桌板(4)的底部四个拐角处均固定连接有支撑柱(2),并且支撑柱(2)的底部与相邻的底板(1)的顶部固定连接,所述桌板(4)的顶部两侧均滑动连接有夹持部(6),所述夹持部(6)包含有外框(601),所述外框(601)的底部与相邻的桌板(4)的顶部滑动连接,两个所述外框(601)之间设置有绕线盘(7),所述桌板(4)的底部中心位置处安装有电机(8),且电机(8)的顶部传动连接有贯穿桌板(4)的圆杆,所述圆杆的顶部与相邻的绕线盘(7)的底部固定连接,所述外框(601)的内腔且沿外框(601)的水平方向转动连接有两个滚轮(602)。

2. 根据权利要求1所述的一种编织用绕线机线盘夹紧装置,其特征在于,所述外框(601)的底部中心位置处固定连接有移动块(603),所述桌板(4)的顶部且位于外框(601)的下方开设有与移动块(603)相适配的移动槽(5),所述移动槽(5)的一侧内壁固定连接有阻尼杆(605),所述阻尼杆(605)的外圈安装有弹簧(606),所述移动块(603)的一侧与相邻的移动槽(5)的内壁之间通过弹簧(606)弹性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种编织用绕线机线盘夹紧装置,其特征在于,所述移动块(603)的两侧均固定连接有平衡块(604),所述移动槽(5)的两侧内壁均开设有与平衡块(604)相适配的平衡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种编织用绕线机线盘夹紧装置,其特征在于,所述电机(8)的外圈两侧均固定连接有支架(9),且支架(9)远离电机(8)的一端与相邻的桌板(4)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种编织用绕线机线盘夹紧装置,其特征在于,所述滚轮(602)的两端分别与相邻的外框(601)内侧壁之间通过转轴转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种编织用绕线机线盘夹紧装置,其特征在于,所述底板(1)的底部四个拐角处均固定连接有底座(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种编织用绕线机线盘夹紧装置,其特征在于,所述圆杆的底部通过轴套贯穿桌板(4)与电机(8)的输出轴传动连接。

8. 根据权利要求2所述的一种编织用绕线机线盘夹紧装置,其特征在于,所述弹簧(606)的一端与相邻的移动槽(5)的内侧壁固定连接,且弹簧(606)的另一端与移动块(603)的一侧固定连接。

一种编织用绕线机线盘夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕线机技术领域,尤其涉及一种编织用绕线机线盘夹紧装置。

背景技术

[0002] 编织是指人类用工具或者双手使条状物互相交错或钩连而组织起来,形成条形或块状类地进行编织的工艺操作,随着时代的发展,编织越来越多使用机器进行,机器有着自动化以及高效的特点,代替人工进行工作,能够批量生产多种编织物。

[0003] 而在绕线中,为了防止线盘出现松散的现象,一般在进行绕线工作的过程中就需要对线盘进行夹紧工作,防止线盘上缠绕的线发生脱落的情况。

[0004] 但是,市场上的线盘夹紧装置在使用过程中,随着线盘上的线缠绕得越来越多,通常都是需要人员手动控制夹紧装置的位置关系,使得线盘与夹紧装置处于平衡状态,长时间的调整,无疑增加了人员的工作量,且不能够实时控制线盘与夹紧装置处于最佳平衡状态,因此需要一种编织用绕线机线盘夹紧装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种编织用绕线机线盘夹紧装置,解决了现有技术中市场上的线盘夹紧装置在使用过程中,随着线盘上的线缠绕得越来越多,通常都是需要人员手动控制夹紧装置的位置关系,使得线盘与夹紧装置处于平衡状态,长时间的调整,无疑增加了人员的工作量,且不能够实时控制线盘与夹紧装置处于最佳平衡状态的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种编织用绕线机线盘夹紧装置,包括底板,所述底板的顶部设置有桌板,且桌板的底部四个拐角处均固定连接支撑柱,并且支撑柱的底部与相邻的底板的顶部固定连接,所述桌板的顶部两侧均滑动连接有夹持部,所述夹持部包含有外框,所述外框的底部与相邻的桌板的顶部滑动连接,两个所述外框之间设置有绕线盘,所述桌板的底部中心位置处安装有电机,且电机的顶部传动连接有贯穿桌板的圆杆,所述圆杆的顶部与相邻的绕线盘的底部固定连接,所述外框的内腔且沿外框的水平方向转动连接有两个滚轮。

[0008] 优选地,所述外框的底部中心位置处固定连接移动块,所述桌板的顶部且位于外框的下方开设有与移动块相适配的移动槽,所述移动槽的一侧内壁固定连接阻尼杆,所述阻尼杆的外圈安装有弹簧,所述移动块的一侧与相邻的移动槽的内壁之间通过弹簧弹性连接。

[0009] 优选地,所述移动块的两侧均固定连接平衡块,所述移动槽的两侧内壁均开设有与平衡块相适配的平衡槽。

[0010] 优选地,所述电机的外圈两侧均固定连接支架,且支架远离电机的一端与相邻的桌板的底部固定连接。

[0011] 优选地,所述滚轮的两端分别与相邻的外框内侧壁之间通过转轴转动连接。

[0012] 优选地,所述底板的底部四个拐角处均固定连接底座。

[0013] 优选地,所述圆杆的底部通过轴套贯穿桌板与电机的输出轴传动连接。

[0014] 优选地,所述弹簧的一端与相邻的移动槽的内侧壁固定连接,且弹簧的另一端与移动块的一侧固定连接。

[0015] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0016] 在人员使用时,人员通过将线缠绕至绕线盘的外圈,通过电机的带动,使得绕线盘进行旋转作业,开始进行绕线工序,通过滚轮辅助绕线盘进行绕线作业,随着绕线盘外圈缠绕的线圈越来越多,受到绕线盘外圈的线材挤压,使得外框受到绕线盘的推力,在移动块的带动下顺着移动槽的内腔进行位移,受弹簧的影响,使得受外框始终受到靠近绕线盘的拉力,至此,通过滚轮对绕线盘进行辅助紧固绕线作业,通过结构上的设计,降低了人员的工作负担的同时,保证了绕线盘上的线始终处于紧固状态,不会出现松散脱落的情况,保证了缠绕的质量。

[0017] 本实用新型还具备以下有益效果:

[0018] 通过移动槽的设置,限定了外框的移动方向,通过平衡块的设置,保证了外框移动过程中的平稳性,通过支架的设置,保证了电机的稳定状态,通过滚轮的设置,使得绕线盘更加的稳定,通过底座的设置,保证了底板的底部的稳定性,通过滚轮的设置,使得绕线盘不会出现线材脱落松散的现象,通过桌板的设置,保证了其上部结构的支撑,通过弹簧和阻尼杆的设置,使得外框始终受到向绕线盘靠近的拉力。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型电机结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型夹持部内部结构示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、支撑柱;3、底座;4、桌板;5、移动槽;6、夹持部;601、外框;602、滚轮;603、移动块;604、平衡块;605、阻尼杆;606、弹簧;7、绕线盘;8、电机;9、支架。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 参照图1-3,一种编织用绕线机线盘夹紧装置,包括底板1,底板1的顶部设置有桌板4,且桌板4的底部四个拐角处均固定连接有支撑柱2,并且支撑柱2的底部与相邻的底板1的顶部固定连接,桌板4的顶部两侧均滑动连接有夹持部6,夹持部6包含有外框601,外框601的底部与相邻的桌板4的顶部滑动连接,两个外框601之间设置有绕线盘7,桌板4的底部中心位置处安装有电机8,且电机8的顶部传动连接有贯穿桌板4的圆杆,圆杆的顶部与相邻的绕线盘7的底部固定连接,外框601的内腔且沿外框601的水平方向转动连接有两个滚轮

602,具体的,在人员使用时,人员通过将线缠绕至绕线盘7的外圈,通过电机8带动圆杆以及绕线盘7进行旋转作业,开始进行绕线工序,通过滚轮602辅助绕线盘7进行绕线作业,随着绕线盘7外圈缠绕的线圈越来越多,受到绕线盘7外圈的线材挤压,使得外框601受到绕线盘7的推力,在移动块603的带动下顺着移动槽5的内腔进行位移,受弹簧606的影响,使得受外框601始终受到靠近绕线盘7的拉力,至此,通过滚轮602对绕线盘7进行辅助紧固绕线作业,通过结构上的设计,降低了人员的工作负担的同时,保证了绕线盘7上的线始终处于紧固状态,不会出现松散脱落的情况,保证了缠绕的质量。

[0026] 本方案具备以下工作过程:

[0027] 在人员使用时,人员通过将线缠绕至绕线盘7的外圈,通过电机8带动圆杆以及绕线盘7进行旋转作业,开始进行绕线工序,通过滚轮602辅助绕线盘7进行绕线作业,随着绕线盘7外圈缠绕的线圈越来越多,受到绕线盘7外圈的线材挤压,使得外框601受到绕线盘7的推力,在移动块603的带动下顺着移动槽5的内腔进行位移,受弹簧606的影响,使得受外框601始终受到靠近绕线盘7的拉力,至此,通过滚轮602对绕线盘7进行辅助紧固绕线作业。

[0028] 根据上述工作过程可知:

[0029] 通过结构上的设计,降低了人员的工作负担的同时,保证了绕线盘7上的线始终处于紧固状态,不会出现松散脱落的情况,保证了缠绕的质量。

[0030] 进一步地,外框601的底部中心位置处固定连接有移动块603,桌板4的顶部且位于外框601的下方开设有与移动块603相适配的移动槽5,移动槽5的一侧内壁固定连接有阻尼杆605,阻尼杆605的外圈安装有弹簧606,移动块603的一侧与相邻的移动槽5的内壁之间通过弹簧606弹性连接,具体的,通过移动槽5的设置,限定了外框601的移动方向。

[0031] 进一步地,移动块603的两侧均固定连接有平衡块604,移动槽5的两侧内壁均开设有与平衡块604相适配的平衡槽,具体的,通过平衡块604的设置,保证了外框601移动过程中的平稳性。

[0032] 进一步地,电机8的外圈两侧均固定连接有支架9,且支架9远离电机8的一端与相邻的桌板4的底部固定连接,具体的,通过支架9的设置,保证了电机8的稳定状态。

[0033] 进一步地,滚轮602的两端分别与相邻的外框601内侧壁之间通过转轴转动连接,具体的,通过滚轮602的设置,使得绕线盘7不会出现线材脱落松散的现象。

[0034] 进一步地,底板1的底部四个拐角处均固定连接有底座3,具体的,通过底座3的设置,保证了底板1的底部的稳定性。

[0035] 进一步地,圆杆的底部通过轴套贯穿桌板4与电机8的输出轴传动连接,具体的,通过桌板4的设置,保证了其上部结构的支撑。

[0036] 进一步地,弹簧606的一端与相邻的移动槽5的内侧壁固定连接,且弹簧606的另一端与移动块603的一侧固定连接,具体的,通过弹簧606和阻尼杆605的设置,使得外框601始终受到向绕线盘7靠近的拉力。

[0037] 综上所述:在人员使用时,人员通过将线缠绕至绕线盘7的外圈,通过电机8带动圆杆以及绕线盘7进行旋转作业,开始进行绕线工序,通过滚轮602辅助绕线盘7进行绕线作业,随着绕线盘7外圈缠绕的线圈越来越多,受到绕线盘7外圈的线材挤压,使得外框601受到绕线盘7的推力,在移动块603的带动下顺着移动槽5的内腔进行位移,受弹簧606的影响,使得受外框601始终受到靠近绕线盘7的拉力,至此,通过滚轮602对绕线盘7进行辅助紧固

绕线作业,通过移动槽5的设置,限定了外框601的移动方向,通过平衡块604的设置,保证了外框601移动过程中的平稳性,通过支架9的设置,保证了电机8的稳定状态,通过滚轮602的设置,使得绕线盘7更加的稳定,通过底座3的设置,保证了底板1的底部的稳定性,通过滚轮602的设置,使得绕线盘7不会出现线材脱落松散的现象,通过桌板4的设置,保证了其上部结构的支撑,通过弹簧606和阻尼杆605的设置,使得外框601始终受到向绕线盘7靠近的拉力,通过结构上的设计,降低了人员的工作负担的同时,保证了绕线盘7上的线始终处于紧固状态,不会出现松散脱落的情况,保证了缠绕的质量。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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本实用新型的原理,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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

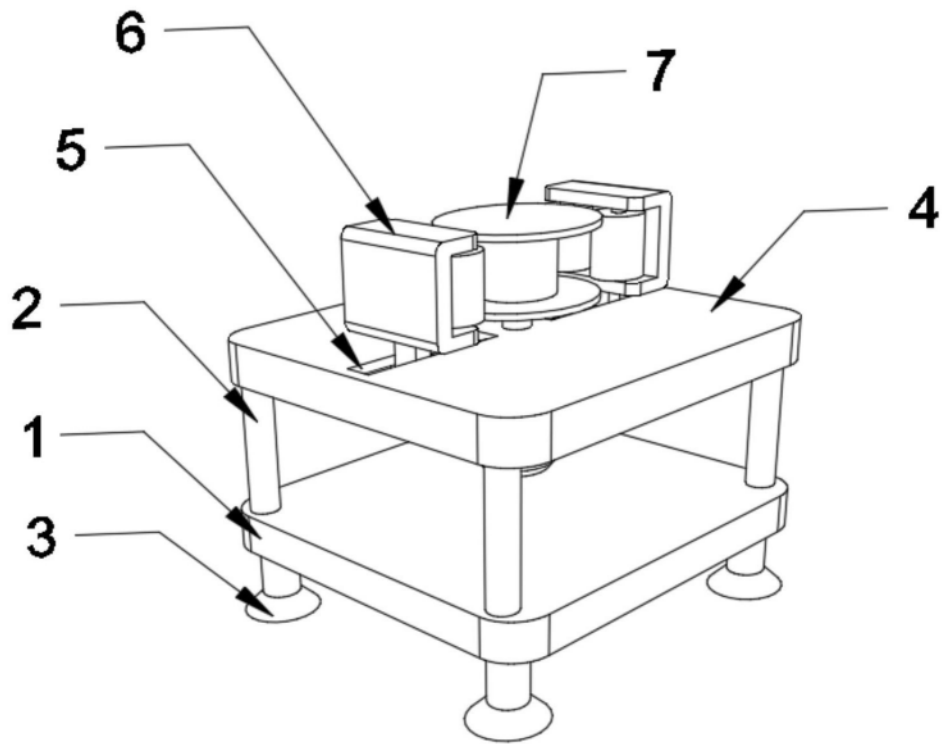


图1

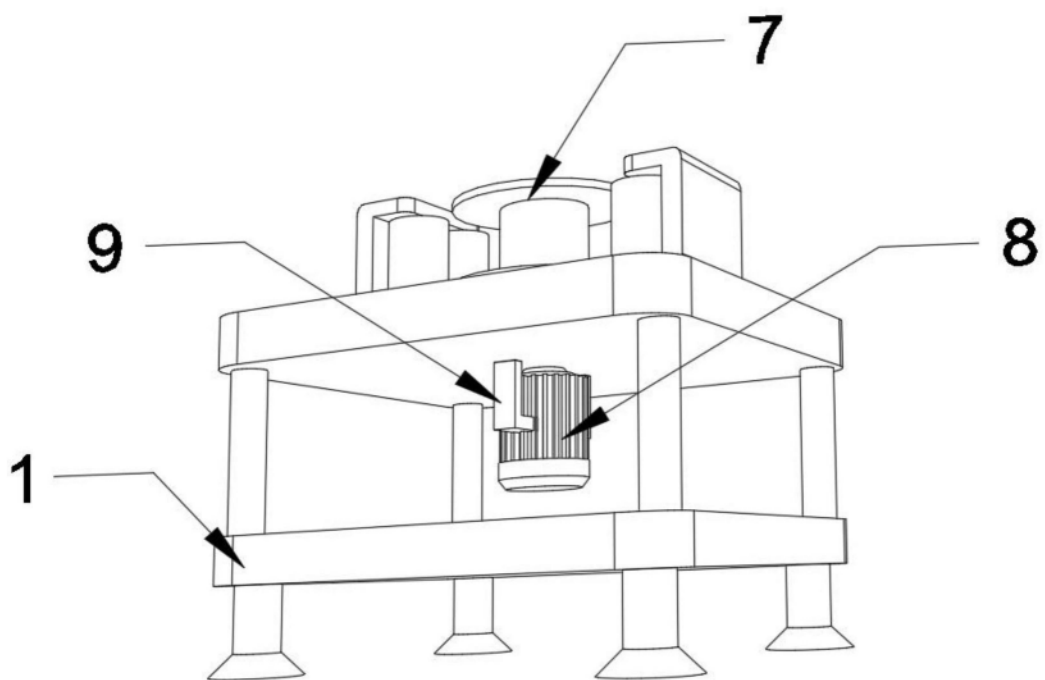


图2

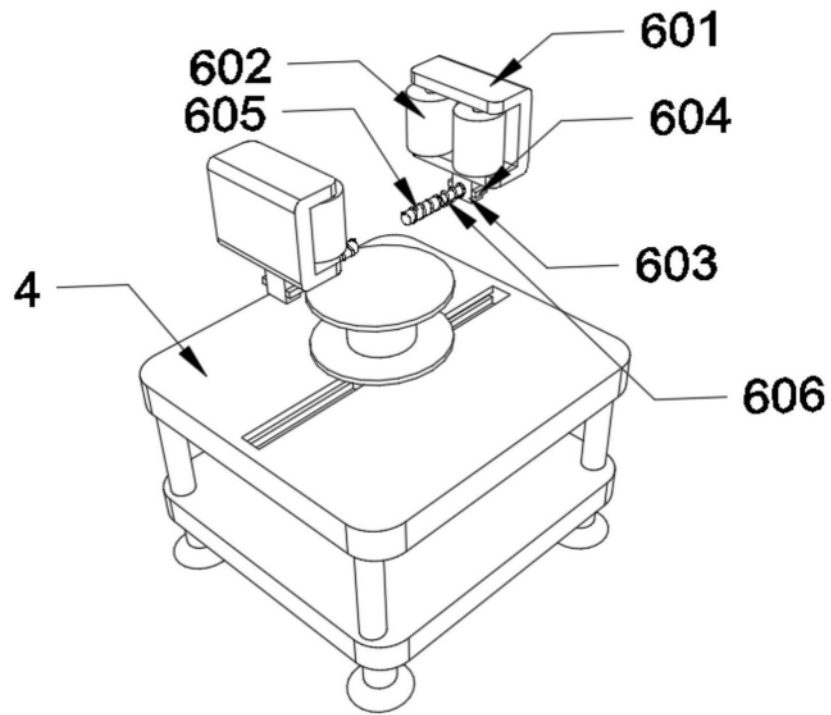


图3