



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210763602 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921418324.1

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 义乌市精美纺织品有限公司

地址 322000 浙江省金华市义乌市廿三里
工业园区

(72)发明人 王腾

(51)Int.Cl.

B65H 54/24(2006.01)

B65H 54/547(2006.01)

B65H 54/28(2006.01)

B65H 54/38(2006.01)

B65H 54/72(2006.01)

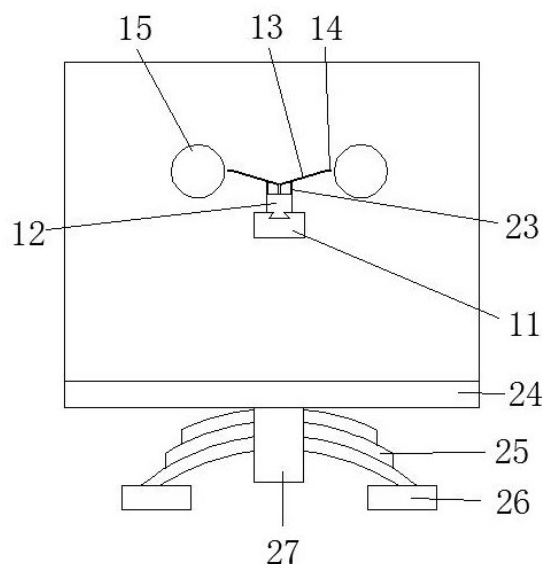
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双滚筒绕线机

(57)摘要

本实用新型公开了一种双滚筒绕线机,其技术方案要点是:一种双滚筒绕线机,包括基座、电机,所述基座上分别固定连接左支撑板、右支撑板,电机的输出轴上连接有设置在左支撑板、右支撑板之间的传动机构,传动机构上连接有两组滚筒,两组滚筒之间设有两组导线环,右支撑板上固定连接导向块,导向块上滑动连接有滑块,滑块与活动连接有连杆,连杆活动连接有一个带滚轮的转盘,转盘与传动机构活动连接,两组导线环分别固定连接在滑块的两侧。本实用新型的一种双滚筒绕线机上的两组滚筒能够方便、快捷地进行拆装,提高工作效率。



1. 一种双滚筒绕线机,包括基座(24)、电机(1),所述基座(24)上分别固定连接有左支撑板(22)、右支撑板(10),所述电机(1)的输出轴上连接有设置在左支撑板(22)、右支撑板(10)之间的传动机构,所述传动机构上连接有两组滚筒(16),两组所述滚筒(16)之间设有两组导线环(14),其特征在于:所述右支撑板(10)上固定连接有导向块(11),所述导向块(11)上滑动连接有滑块(12),所述滑块(12)上活动连接有连杆(9),所述连杆(9)上活动连接有一个带滚轮(8)的转盘(4),所述转盘(4)与传动机构活动连接,两组所述导线环(14)分别固定连接在滑块(12)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种双滚筒绕线机,其特征在于:所述传动机构上设有与电机(1)的输出轴固定连接的第一转轴(20),所述第一转轴(20)上远离电机(1)的一端与滚筒(16)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种双滚筒绕线机,其特征在于:所述转盘(4)上固定连接第二转轴(2),所述第二转轴(2)上远离转盘(4)的一端固定连接第二锥齿轮(19),所述第二锥齿轮(19)上啮合有固定于第一转轴(20)上的第一锥齿轮(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种双滚筒绕线机,其特征在于:所述第一转轴(20)上固定连接第一圆齿轮(21),所述第一圆齿轮(21)上啮合有第二圆齿轮(5),所述第二圆齿轮(5)上固定连接第三转轴(6),所述第三转轴(6)上远离第二圆齿轮(5)的一端连接有另一组滚筒(16),两组所述滚筒(16)分别对称的设置于滑块(12)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种双滚筒绕线机,其特征在于:所述第二转轴(2)活动连接有第一支撑座(3),所述第三转轴(6)活动连接有第二支撑座(7),所述第一支撑座(3)、第二支撑座(7)通过螺栓连接在基座(24)上。

6. 根据权利要求1所述的一种双滚筒绕线机,其特征在于:所述导向块(11)上开有燕尾槽,所述滑块(12)上设有在燕尾槽内滑移的燕尾凸起。

7. 根据权利要求6所述的一种双滚筒绕线机,其特征在于:所述滑块(12)上设有左右对称的两组固定杆(13),两组所述固定杆(13)上分别设有导线环(14),所述滑块(12)上设有用于支撑固定杆(13)的支撑杆(23)。

8. 根据权利要求2所述的一种双滚筒绕线机,其特征在于:所述第一转轴(20)上固定连接有限位块(17),所述第一转轴(20)上远离电机(1)的一端螺纹连接有压紧螺帽(15)。

9. 根据权利要求1所述的一种双滚筒绕线机,其特征在于:所述基座(24)的底部固定连接有固定架(27),所述固定架(27)上固定连接若干板簧(25),所述板簧(25)的左右两端分别固定连接固定块(26)。

一种双滚筒绕线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绕线机,更具体地说,它涉及一种双滚筒绕线机。

背景技术

[0002] 绕线机是把线状的物体缠绕到特定的工件上的设备,通常用于铜线缠绕,纺织行业多用棉纱线,凡是电器产品大多需要用漆包铜线绕制成电感线圈,可以使用绕线机完成这一道或多道加工,人造纤维线等绕制各种适合纺织机用的纱团、锭也可使用绕线机来加工。纺织绕线机在纺织行业有着不可或缺的重要作用,然而现有的纺织绕线机在绕线时往往只能绕卷一种丝线,工作效率较低。

[0003] 公告号为CN109399345A的中国专利公开的一种纺织用双滚筒绕线机,包括基座,基座的上表面左右两端分别固定连接左支撑板、右支撑板,左支撑板、右支撑板之间设有上收卷滚筒、下收卷滚筒,左支撑板的左侧壁固定连接电机,左支撑板、右支撑板之间还设有滑动框,滑动框的上表面和下表面分别固定连接导向环。

[0004] 提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中纺织绕线机只能绕卷一种丝线,工作效率低的问题,本实用新型的目的在于提供一种能够同时对两种滚筒进行绕线作业的一种双滚筒绕线机。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种双滚筒绕线机,包括基座、电机,所述基座上分别固定连接左支撑板、右支撑板,所述电机的输出轴上连接有设置在左支撑板、右支撑板之间的传动机构,所述传动机构上连接有两组滚筒,两组所述滚筒之间设有两组导线环,所述右支撑板上固定连接导向块,所述导向块上滑动连接有滑块,所述滑块上活动连接有连杆,所述连杆上活动连接有一个带滚轮的转盘,所述转盘与传动机构活动连接,所述两组导线环分别固定连接在滑块的两侧。

[0007] 通过采用上述技术方案,基座上分别固定连接左支撑板、右支撑板,电机固定连接在左支撑板上,电机的输出轴上连接有设置在左支撑板、右支撑板之间的传动机构,电机通过传动机构驱动两组滚筒同时、同速进行绕线转动,左支撑板上固定连接导向块,导向块上滑动连接有滑块,滑块的两侧固定连接两组导线环,滑块通过与连杆、转盘连接,将转盘的圆周运动转换成滑块的直线运动,使滑块能够在导向块内实现往复运动,使导线环往复地在两组滚筒上进行绕线作业。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述传动机构上设有与电机的输出轴固定连接的第一转轴,所述第一转轴上远离电机的一端与滚筒连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,传动机构中设有第一转轴作为与电机直接相连的输出轴,将滚筒与电机用第一转轴连接,用电机直接驱动滚筒进行绕线运动。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述转盘上固定连接第二转轴,所述第二转轴上远离转盘的一端固定连接第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上啮合有固定于第一转轴上的第一

锥齿轮。

[0011] 通过采用上述技术方案,转盘上固定连接第二转轴,第二转轴上远离转盘的一端固定连接第二锥齿轮,第二锥齿轮通过第一锥齿轮的啮合实现转动,第一锥齿轮固定于第一转轴上,实现了滚筒与滑块由同一电机驱动,节省了设备成本与能源成本。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述第一转轴上固定连接第一圆齿轮,所述第一圆齿轮上啮合第二圆齿轮,所述第二圆齿轮上固定连接第三转轴,所述第三转轴上远离第二圆齿轮的一端连接另一组滚筒,两组所述滚筒分别对称的设置于滑块的两侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过在第一转轴上设置第一圆齿轮,第一圆齿轮啮合第二圆齿轮,第二圆齿轮上固定连接第三转轴,第三转轴上远离第二圆齿轮的一端连接另一组滚筒,能同时对两个滚筒进行绕线作业,因滚筒的位置分别对称的设置于滑块的两侧,能保证在两个滚筒的绕线过程中保持一致性。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述第二转轴上活动连接第一支撑座,所述第三转轴上活动连接第二支撑座,所述第一支撑座、第二支撑座通过螺栓连接在基座上。

[0015] 通过采用上述技术方案,将第二转轴、第三转轴分别活动连接在第一支撑座、第二支撑座上,第一支撑座、第二支撑座通过螺栓连接在基座上,使第二转轴、第三转轴、转盘能够得到支撑,在运作时保持稳定。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述导向块上开有燕尾槽,所述滑块上设有在燕尾槽内滑移的燕尾凸起。

[0017] 通过采用上述技术方案,在导向块开有燕尾槽,使滑块上的燕尾凸起在燕尾槽内滑动,这样便于滑块的往复直线动作,并且滑动的过程中稳定性高,不会发生偏移。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述滑块上左右对称的设有两组固定杆,两组所述固定杆上分别设有导线环,所述滑块上设有用于支撑固定杆的支撑杆。

[0019] 通过采用上述技术方案,在滑块上左右对称的设有两组固定杆,在固定杆上设置导线环,使导线环的位置处于凌空的状态,保证线从底部的线筒上连至导线环的过程中不会与其他部件发生缠绕。在滑块上设有用于支撑固定杆的支撑杆,保证固定杆的稳定。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述第一转轴上固定连接限位块,所述第一转轴上远离电机的一端螺纹连接压紧螺帽。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过在第一转轴上设置限位块以限制滚筒的位置,并通过设置压紧螺帽用于锁紧滚筒,避免滚筒脱轴。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述基座的底部固定连接固定架,所述固定架上固定连接若干板簧,所述板簧的左右两端分别固定连接固定块。

[0023] 通过采用上述技术方案,在基座的底部设置固定架,在固定架上连接若干板簧,在板簧的左右两端分别固定连接固定块,通过该机构用于降低设备在运行时产生的振动。

[0024] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0025] 1、本方案通过设置有两组滚筒,能同时满足两组滚筒的绕线作业,大大提高了工作效率。

[0026] 2、两组滚筒、导向块的支撑端均为右支撑板,为单面支撑,一边开放,能够方便地进行滚筒的拆装。

[0027] 3、通过采用转盘和连杆组成的曲柄连杆机构带动滑块往复运动,并通过锥齿轮、

圆齿轮将两组滚筒与滑块的驱动同时用一个电机实现输出,节省了设备成本与能源成本。

[0028] 4、通过设置固定杆将导线环的位置处于凌空的状态,保证线从底部的线筒上连至导线环的过程中不会与其他部件发生缠绕。

[0029] 5、将第二转轴、第三转轴分别活动链接在第一支撑座、第二支撑座上,第一支撑座、第二支撑座通过螺栓连接在基座上,使第二转轴、第三转轴、转盘能够得到支撑,在运作时保持稳定。

[0030] 6、在第一转轴上设置限位块以限制滚筒的位置,并通过设置压紧螺帽用于锁紧滚筒,避免滚筒脱轴。

[0031] 7、在基座的底部设置固定架,在固定架上连接若干板簧,在板簧的左右两端分别固定连接固定块,通过该机构用于降低设备在运行时产生的振动。

附图说明

[0032] 图1为本实用新型一种双滚筒绕线机的主视图,用于体现各机构的结构设计;

[0033] 图2为本实用新型一种双滚筒绕线机的俯视图,用于体现各机构的结构设计。

[0034] 图中:1、电机;2、第二转轴;3、第一支撑座;4、转盘;5、第二圆齿轮;6、第三转轴;7、第二支撑座;8、滚轮;9、连杆;10、右支撑板;11、导向块;12、滑块;13、固定杆;14、导线环;15、压紧螺帽;16、滚筒;17、限位块;18、第一锥齿轮;19、第二锥齿轮;20、第一转轴;21、第一圆齿轮;22、左支撑板;23、支撑杆;24、基座;25、板簧;26、固定块;27、固定架。

具体实施方式

[0035] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 一种双滚筒绕线机,如图1、图2所示,包括基座24、左支撑板22、右支撑板10,左支撑板22上固定连接电机1,左支撑板22和右支撑板10间设置了传动机构。电机1上固定连接第一转轴20,第一转轴20上固定连接有限位块17,滚筒16通过限位块17进行限位,并通过压紧螺帽15对滚筒16进行锁紧,避免滚筒16脱轴。第一转轴20上固定连接第一圆齿轮21,第一圆齿轮21啮合有第二圆齿轮5,第二圆齿轮5上固定连接第三转轴6,在第三转轴6远离第二圆齿轮5的一端设有第二组滚筒16。第一转轴20上固定连接第一锥齿轮18,第一锥齿轮18啮合有第二锥齿轮19,第二锥齿轮19上固定连接第二转轴2,第二转轴2上远离

第二锥齿轮19的一端固定连接在转盘4,转盘4上滚轮8活动连接有连杆9,连杆9上远离滚轮8的一端活动连接有滑块12,滑块12上设有燕尾凸起,滑块12通过燕尾凸起在导向块11上开有的燕尾槽内滑动,导向块11固定连接在右支撑板10上,滑块12上设有固定杆13,固定杆13上设有导线环14,导线环14的位置处于凌空的状态,保证线从底部的线筒上连至导线环14的过程中不会与其他部件发生缠绕。在滑块12上还设有用以支撑固定杆13的支撑杆23,用以保证固定杆13的稳定性。第二转轴2、第三转轴6分别活动链接在第一支撑座3、第二支撑座上7,第一支撑座3、第二支撑座7通过螺栓连接在基座24上,使第二转轴2、第三转轴6、转盘4能够得到支撑,在运作时保持稳定。在基座24的底部设置固定架27,在固定架27上连接若干板簧25,在板簧25的左右两端分别固定连接在固定块26,通过该机构用于降低设备在运行时产生的振动。

[0039] 将两组滚筒16分别安装在第一转轴20、第二转轴2上,通过限位块17和压紧螺帽15对滚筒16进行限位、锁紧,保证滚筒16的稳定,避免滚筒16脱轴。启动电机1,电机1通过传动机构带动两组滚筒16进行转动,带动滑块12进行往复的直线运动,线通过滑块12上的导线环14对滚筒16进行往复的缠绕。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

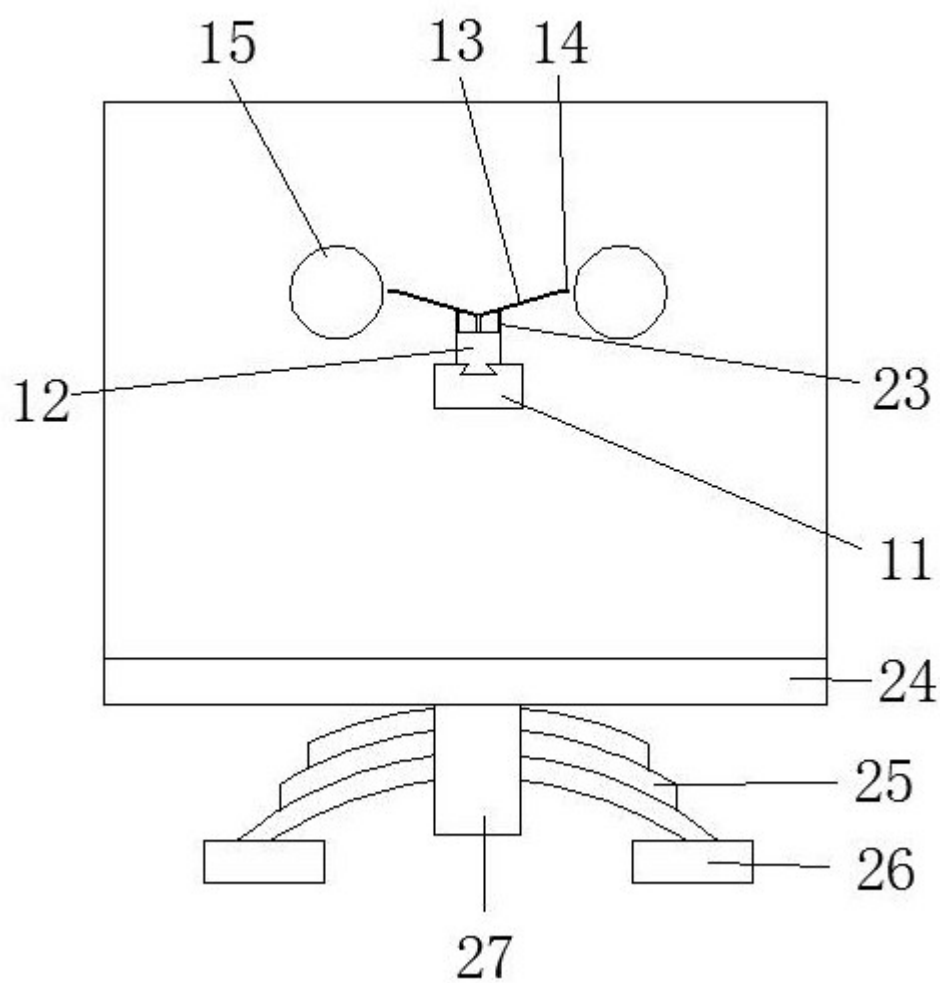


图 1

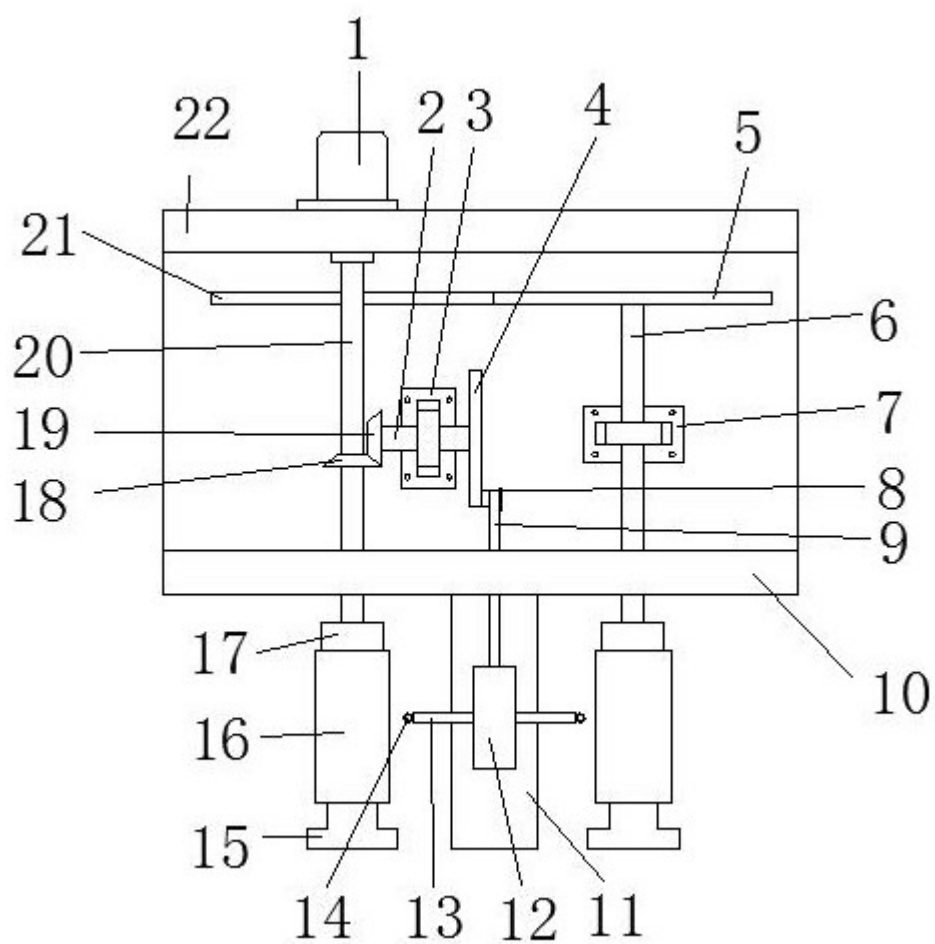


图 2