



(21) 申请号 202420713190.0

(22) 申请日 2024.04.09

(73) 专利权人 宁波甬孚纺机有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区白峰街
道(小门工业区)兴峰路27号

(72) 发明人 张富群 俞东 许汉杰 夏高强
郑建平

(74) 专利代理机构 深圳市海盛达知识产权代理
事务所(普通合伙) 44540

专利代理师 欧财铭

(51) Int.Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/20 (2006.01)

B65H 59/20 (2006.01)

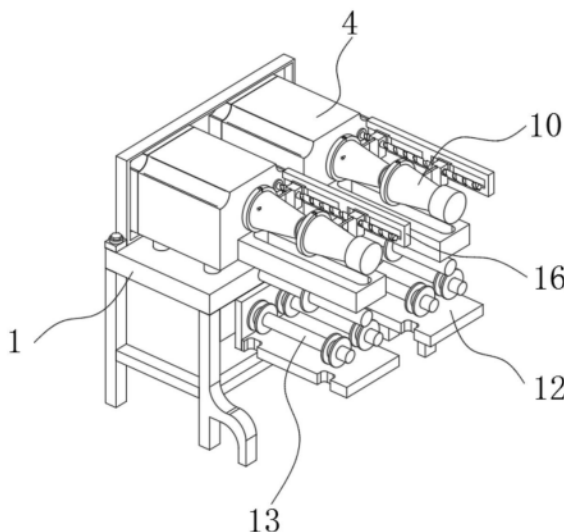
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多工位绕线机

(57) 摘要

本实用新型涉及绕线机领域,具体涉及一种多工位绕线机,包括机体,用于承载绕线组件,机箱,设置于机体的上方,用于给内部电机提供防护能力,且机箱的内部设置有伺服电机。本实用新型设置有伺服电机、绕线杆、侧往复板、固定滑槽、固定滑块、往复送线块和往复丝杆,当使用该多工位绕线机进行绕线工作时,在伺服电机带动下绕线杆让线筒进行旋转,可以按照设定好的参数让机箱里的电机同步带动往复丝杆进行旋转,受到往复丝杆旋转的影响往复送线块通过固定滑块在侧往复板上进行移动,这样从往复送线块穿过的纺线就会和线筒进行配合均匀地将纺线绕至线筒上,这样配合使用下避免了线筒上一边绕线多一边绕线少的情况。



1. 一种多工位绕线机,其特征在于:包括
机体(1),用于承载绕线组件;
机箱(4),设置于机体(1)的上方,用于给内部电机提供防护能力,且机箱(4)的内部设置有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出端固定安装有绕线杆(6);
侧往复板(16),设置于机箱(4)的外部,用于带动绕线进行往复运动,且侧往复板(16)的内部一侧开设有固定滑槽(17),所述固定滑槽(17)的内部活动连接有固定滑块(18),所述固定滑块(18)的一端固定安装有往复送线块(19),所述往复送线块(19)的内部设置有往复丝杆(20)。
2. 根据权利要求1所述的一种多工位绕线机,其特征在于:所述机体(1)的上方贯穿有固定螺栓(2),所述固定螺栓(2)的一端活动连接有背板(3)。
3. 根据权利要求1所述的一种多工位绕线机,其特征在于:所述绕线杆(6)的另一端固定安装有封杆套(7),所述绕线杆(6)的外部贯穿有紧固螺栓(8),所述紧固螺栓(8)的一端活动连接有间隔圆板(9),所述间隔圆板(9)的一侧设置有线筒(10),所述线筒(10)的下方设置有进线槽箱(11)。
4. 根据权利要求3所述的一种多工位绕线机,其特征在于:所述间隔圆板(9)与绕线杆(6)螺纹连接,所述线筒(10)以绕线杆(6)的中轴线对称设置。
5. 根据权利要求1所述的一种多工位绕线机,其特征在于:所述机体(1)的外部固定安装有进线板(12),所述进线板(12)的上方固定安装有第一进线辊(13),所述第一进线辊(13)的一侧设置有第二进线辊(14),所述第二进线辊(14)的上方设置有上线间隔辊(15)。
6. 根据权利要求1所述的一种多工位绕线机,其特征在于:所述往复送线块(19)与侧往复板(16)滑动连接,所述固定滑块(18)为“T”字形结构设置。

一种多工位绕线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕线机领域,具体涉及一种多工位绕线机。

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,纺织业多用纺织线绕制纱锭、线团,多工位绕线机也属于众多绕线机中的一种,多工位绕线机通常由多个工位组成,每个工位都可以同时进行多个引线的绕线操作,大大提高了绕线效率。

[0003] 经检索,公开号为CN209940132U的一种纺织用绕线机,具体公开了一种纺织用绕线机,包括底座,底座的右端焊接固定有支撑架,底座的下端固定安装有电机,电机通过联轴器固定连接有第一转杆,第一转杆的右端固定安装有第一皮带轮,第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮转动连接,第二皮带轮固定安装在第二转杆的右端,第二转杆的左端焊接固定有固定板,固定板的右端焊接固定有绕线柱,本实用新型通过移动挡板,能卡住不同长度的绕线筒,通过左细右粗的绕线柱,能够适用不同内径的绕线筒,使绕线筒转动更加稳定,通过拆卸挡板,能够快速对绕线筒进行安装和拆卸,加快绕线机绕线效率。

[0004] 现有的多工位绕线机在使用过程中,由于绕线的位置受到进线位置的影响,在绕线筒旋转时绕起来的线往往堆积在线筒上一个位置,这样长期使用后会造成绕线错乱,且上述对比例案件中未设置往复绕线的方法,这样在多工位绕线机使用时,不仅会出现线筒上一边绕线多一边绕线少的情况,而且还容易造成绕线错乱打结的情况发生,这样不仅耽误后续多工位绕线机的正常使用,而且打结的纺线还需要人工重新梳理。

[0005] 因此,发明一种多工位绕线机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种多工位绕线机,通过伺服电机、绕线杆、侧往复板、固定滑槽、固定滑块、往复送线块和往复丝杆实现从往复送线块穿过的纺线就会和线筒进行配合均匀地将纺线绕至线筒上,这样避免了线筒上一边绕线多一边绕线少的情况,而且还降低了绕线错乱打结的概率,这样还保证了多工位绕线机的正常使用,减少了人工重新梳理线筒上纺线的繁琐操作的效果,以解决现有技术中多工位绕线机在使用过程中,由于绕线的位置受到进线位置的影响,在绕线筒旋转时绕起来的线往往堆积在线筒上一个位置,这样长期使用后会造成绕线错乱,且上述对比例案件中未设置往复绕线的方法,这样在多工位绕线机使用时,不仅会出现线筒上一边绕线多一边绕线少的情况,而且还容易造成绕线错乱打结的情况发生,这样不仅耽误后续多工位绕线机的正常使用,而且打结的纺线还需要人工重新梳理的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多工位绕线机,包括机体,用于承载绕线组件;

[0008] 机箱,设置于机体的上方,用于给内部电机提供防护能力,且机箱的内部设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有绕线杆;

[0009] 侧往复板,设置于机箱的外部,用于带动绕线进行往复运动,且侧往复板的内部一侧开设有固定滑槽,所述固定滑槽的内部活动连接有固定滑块,所述固定滑块的一端固定安装有往复送线块,所述往复送线块的内部设置有往复丝杆。

[0010] 优选的,所述机体的上方贯穿有固定螺栓,所述固定螺栓的一端活动连接有背板。

[0011] 优选的,所述绕线杆的另一端固定安装有封杆套,所述绕线杆的外部贯穿有紧固螺栓,所述紧固螺栓的一端活动连接有间隔圆板,所述间隔圆板的一侧设置有线筒,所述线筒的下方设置有进线槽箱。

[0012] 优选的,所述间隔圆板与绕线杆螺纹连接,所述线筒以绕线杆的中轴线对称设置。

[0013] 优选的,所述机体的外部固定安装有进线板,所述进线板的上方固定安装有第一进线辊,所述第一进线辊的一侧设置有第二进线辊,所述第二进线辊的上方设置有上线间隔辊。

[0014] 优选的,所述往复送线块与侧往复板滑动连接,所述固定滑块为“T”字形结构设置。

[0015] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0016] 1、本实用新型设置有伺服电机、绕线杆、侧往复板、固定滑槽、固定滑块、往复送线块和往复丝杆,当使用该多工位绕线机进行绕线工作时,在伺服电机带动下绕线杆让线筒进行旋转,可以按照设定好的参数让机箱里的电机同步带动往复丝杆进行旋转,受到往复丝杆旋转的影响往复送线块通过固定滑块在侧往复板上进行移动,这样从往复送线块穿过的纺线就会和线筒进行配合均匀地将纺线绕至线筒上,这样配合使用下避免了线筒上一边绕线多一边绕线少的情况,而且还降低了绕线错乱打结的概率,同时当往复送线块移动到侧往复板的一端后,可以让带动往复丝杆旋转的电机按照相同的操作进行反转,即可让往复送线块来回送线绕线,这样不仅保证了多工位绕线机的正常使用,而且减少了人工重新梳理线筒上纺线的繁琐操作;

[0017] 2、本实用新型设置有紧固螺栓、间隔圆板、线筒、进线槽箱、进线板、第一进线辊、第二进线辊和上线间隔辊,当使用该多工位绕线机进行绕线工作时,可以通过紧固螺栓在绕线杆上安装上间隔圆板再配合封杆套,可以一次在绕线杆上安装两个线筒同步进行绕线,这样该多工位绕线机可同时进行四组线筒绕线工作,提高了整体的工作效率,同时进入该多工位绕线机的纺线先绕过第一进线辊和第二进线辊再穿过上线间隔辊进入进线槽箱,这样加强了纺线的紧绷性,让绕线后的线筒不至于松松垮垮,从而出现线体脱落的情况,保证了线筒绕线的质量。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的背板结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的线筒结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的进线板结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的往复送线块结构示意图。

[0024] 附图标记说明：

[0025] 1、机体；2、固定螺栓；3、背板；4、机箱；5、伺服电机；6、绕线杆；7、封杆套；8、紧固螺栓；9、间隔圆板；10、线筒；11、进线槽箱；12、进线板；13、第一进线辊；14、第二进线辊；15、上线间隔辊；16、侧往复板；17、固定滑槽；18、固定滑块；19、往复送线块；20、往复丝杆。

具体实施方式

[0026] 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，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0027] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种多工位绕线机，包括机体1，用于承载绕线组件；

[0028] 机箱4，设置于机体1的上方，用于给内部电机提供防护能力，且机箱4的内部设置有伺服电机5，伺服电机5的输出端固定安装有绕线杆6；

[0029] 侧往复板16，设置于机箱4的外部，用于带动绕线进行往复运动，且侧往复板16的内部一侧开设有固定滑槽17，固定滑槽17的内部活动连接有固定滑块18，固定滑块18的一端固定安装有往复送线块19，往复送线块19的内部设置有往复丝杆20，可以按照设定好的参数让机箱4里的电机同步带动往复丝杆20进行旋转，受到往复丝杆20旋转的影响往复送线块19通过固定滑块18在侧往复板16上进行移动，这样从往复送线块19穿过的纺线就会和线筒10进行配合均匀地将纺线绕至线筒10上，这样配合使用下避免了线筒10上一边绕线多一边绕线少的情况。

[0030] 如图1、图2和图3所示，机体1的上方贯穿有固定螺栓2，固定螺栓2的一端活动连接有背板3，背板3可以为机体1上的机箱4提供一定的防护能力，减少外部因素影响正常的绕线工作，绕线杆6的另一端固定安装有封杆套7，绕线杆6的外部贯穿有紧固螺栓8，紧固螺栓8的一端活动连接有间隔圆板9，间隔圆板9的一侧设置有线筒10，线筒10的下方设置有进线槽箱11，可以通过紧固螺栓8在绕线杆6上安装上间隔圆板9再配合封杆套7，可以一次在绕线杆6上安装两个线筒10同步进行绕线，间隔圆板9与绕线杆6螺纹连接，线筒10以绕线杆6的中轴线对称设置，间隔圆板9的结构简明操作简单，出现故障的话也方便维修人员及时更换，不耽误正常的多工位绕线机工作。

[0031] 如图1、图4和图5所示，机体1的外部固定安装有进线板12，进线板12的上方固定安装有第一进线辊13，第一进线辊13的一侧设置有第二进线辊14，第二进线辊14的上方设置有上线间隔辊15，进入该多工位绕线机的纺线先绕过第一进线辊13和第二进线辊14再穿过上线间隔辊15进入进线槽箱11，这样加强了纺线的紧绷性，让绕线后的线筒10不至于松松垮垮，从而出现线体脱落的情况，往复送线块19与侧往复板16滑动连接，固定滑块18为“T”字形结构设置，当往复送线块19移动到侧往复板16的一端后，可以让带动往复丝杆20旋转的电机按照相同的操作进行反转，即可让往复送线块19来回送线绕线。

[0032] 本实用工作原理：首先接通外部电源，根据当前的绕线需求，先通过紧固螺栓8在绕线杆6上安装上好间隔圆板9再套上封杆套7，可以一次在绕线杆6上安装两个线筒10同步进行绕线，这样该多工位绕线机可同时进行四组线筒10绕线工作，然后将需要绕线的纺线先从进线板12的凹槽进入，缠绕在第一进线辊13和第二进线辊14的线盘上，再穿过上线间

隔辊15进入进线槽箱11中,接着将纺线穿过往复送线块19绑到线筒10上,这样加强了纺线绕线时的紧绷性,准备工作完成后就可以启动机箱4内的伺服电机5和带动往复丝杆20旋转的电机,在伺服电机5带动下绕线杆6让线筒10进行旋转,然后可以按照设定好的参数让机箱4里的电机同步带动往复丝杆20进行旋转,受到往复丝杆20旋转的影响往复送线块19通过固定滑块18在侧往复板16上进行移动,这样从往复送线块19穿过的纺线就会和线筒10进行配合均匀地将纺线绕至线筒10上,接着当往复送线块19移动到侧往复板16的一端后,可以让带动往复丝杆20旋转的电机按照相同的操作进行反转,即可让往复送线块19来回送线绕线,这样不仅保证了多工位绕线机的正常使用,而且减少了人工重新梳理线筒10上纺线的繁琐操作,避免了线筒10上一边绕线多一边绕线少的情况,降低了绕线错乱打结的概率,当前线筒10绕线满了后可以按照上述操作进行更换线筒10继续绕线工作,最后根据上述操作完成全部多工位绕线机的安装和使用等工作后,关闭伺服电机5的开关,长期不使用的的话切断外部电源即可,就这样该多工位绕线机的使用过程就完成了。

[0033] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

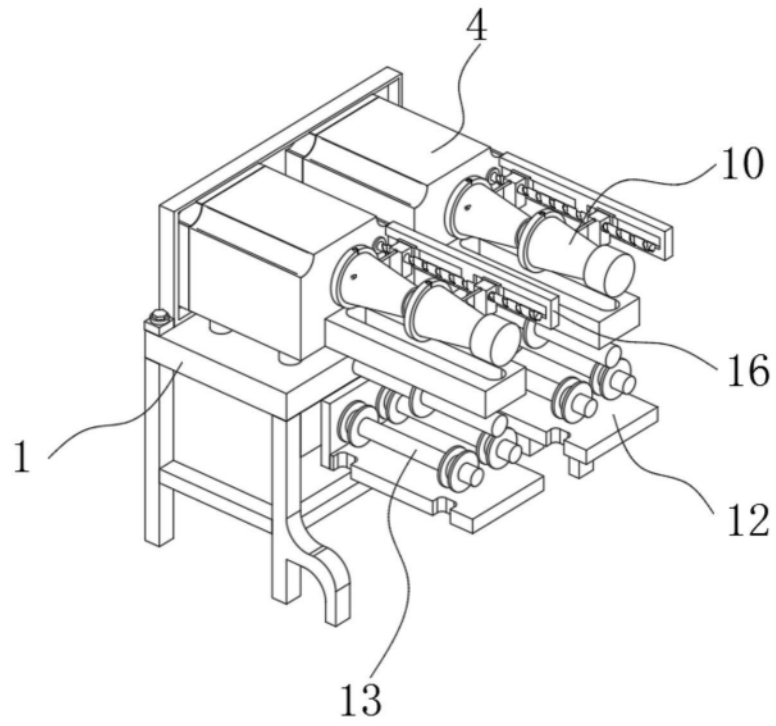


图1

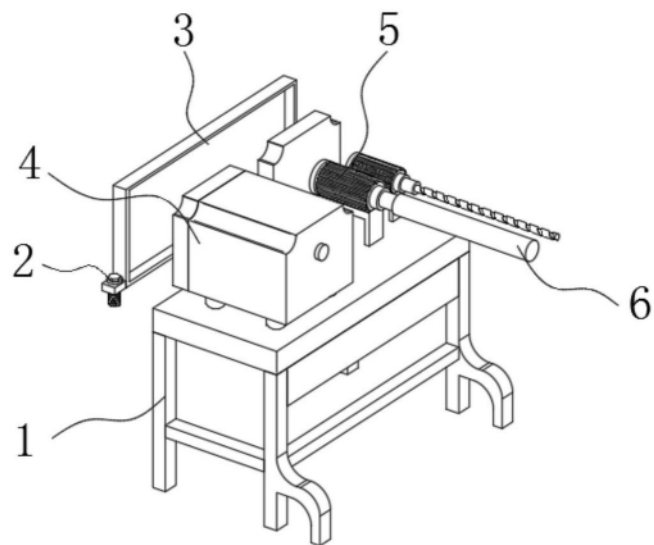


图2

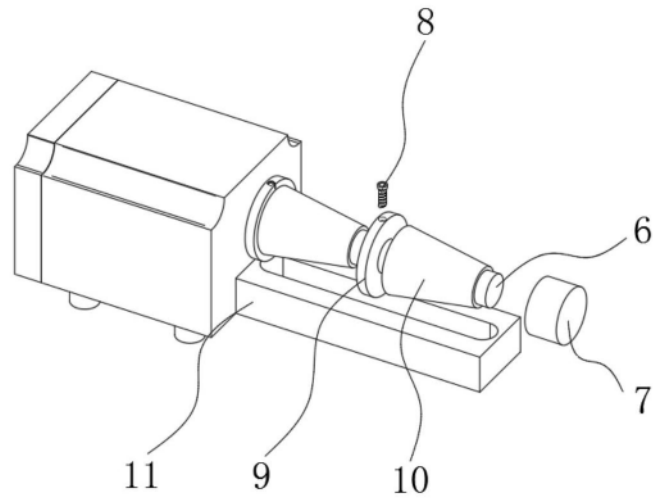


图3

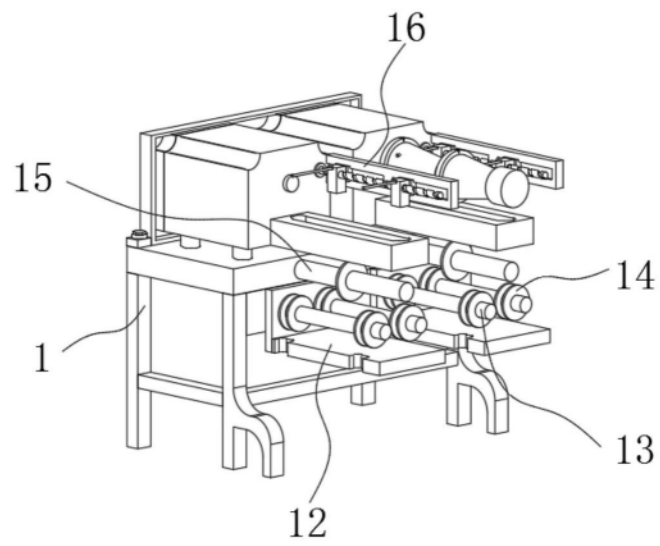


图4

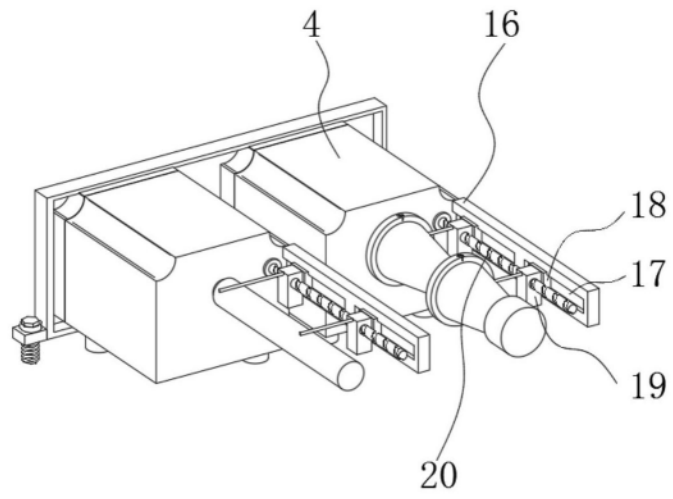


图5