



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209779075 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920522836.6

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 新昌聚合机械科技有限公司
地址 312533 浙江省绍兴市新昌县东茗乡
王家岭村193号

(72)发明人 侯思艺 李鹏鑫 卢来川

(74)专利代理机构 天津市科航尚博专利代理事
务所(普通合伙) 12234

代理人 吴疆

(51)Int.Cl.
D01H 1/36(2006.01)

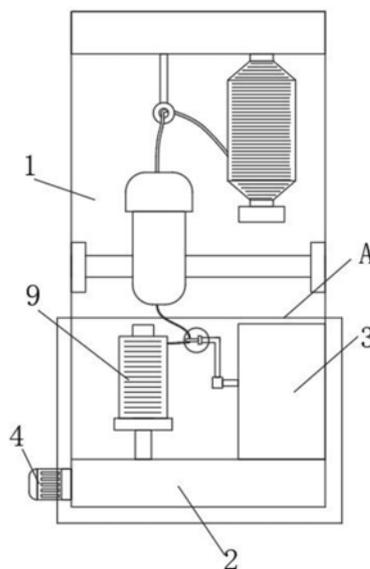
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自带缠绕纱线的细纱机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自带缠绕纱线的细纱机,包括细纱机和电机,所述细纱机正面的底端焊接有底台,所述侧台内部的底端与底台的内部相连通,所述底台的左侧通过螺栓安装有电机,所述筒轴的中部套接有线筒,所述第一转轴的右端安装有第一齿轮,所述侧台内部的底端设置有第二转轴,且第二转轴的左右两端皆通过轴承与侧台内壁相连接,所述第二转轴的中部安装有第二齿轮,所述第三转轴的中部安装有第三齿轮,所述第三转轴的左端与导线杆的底端焊接固定。本实用新型通过导线环拉动纱线进行上下移动,配合线筒的转动使纱线在线筒的表面上下反复进行缠绕,使纱线缠绕的更加均匀,提高每个线筒上能缠绕的纱线长度。



1. 一种自带缠绕纱线的细纱机,包括细纱机(1)和电机(4),其特征在于:所述细纱机(1)正面的底端焊接有底台(2),所述底台(2)顶端的右侧与侧台(3)的底端焊接固定,所述侧台(3)内部的底端与底台(2)的内部相连通,所述底台(2)的左侧通过螺栓安装有电机(4),且电机(4)的转动轴穿过底台(2)内壁延伸至底台(2)内部,所述电机(4)的转动轴与第一转轴(5)的左端焊接固定,所述第一转轴(5)的中部焊接有第一锥形齿轮(6),所述细纱机(1)顶部的左侧设置有筒轴(8),所述筒轴(8)的底端转过细纱机(1)内壁延伸至细纱机(1)的内部,所述筒轴(8)的中部套接有线筒(9),所述第一转轴(5)的右端安装有第一齿轮(10),所述侧台(3)内部的底端设置有第二转轴(11),且第二转轴(11)的左右两端皆通过轴承与侧台(3)内壁相连接,所述第二转轴(11)的中部安装有第二齿轮(12),且第二齿轮(12)与第一齿轮(10)相互啮合,所述侧台(3)内部的顶端设置有第三转轴(13),且第三转轴(13)的右端通过内嵌轴承与侧台(3)内壁相连接,所述第三转轴(13)的中部安装有第三齿轮(14),且第三齿轮(14)与第二齿轮(12)相互啮合,所述第三转轴(13)的左端穿过侧台(3)内壁延伸至侧台(3)的左方,所述第三转轴(13)的左端与导线杆(15)的底端焊接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种自带缠绕纱线的细纱机,其特征在于:所述筒轴(8)的底端焊接有第二锥形齿轮(7),且第二锥形齿轮(7)与第一锥形齿轮(6)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种自带缠绕纱线的细纱机,其特征在于:所述筒轴(8)的左右两侧皆焊接有卡块,所述线筒(9)底端内壁的左右两侧皆开设有与筒轴(8)相互配合的卡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种自带缠绕纱线的细纱机,其特征在于:所述第一齿轮(10)纵切面的面积小于第二齿轮(12)纵切面的面积。

5. 根据权利要求1所述的一种自带缠绕纱线的细纱机,其特征在于:所述第二齿轮(12)纵切面的面积小于第三齿轮(14)纵切面的面积。

6. 根据权利要求1所述的一种自带缠绕纱线的细纱机,其特征在于:所述导线杆(15)的另一端通过内嵌轴承安装有转头(16),且转头(16)的左端焊接有导线环(17)。

一种自带缠绕纱线的细纱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及细纱机技术领域,具体为一种自带缠绕纱线的细纱机。

背景技术

[0002] 细纱机,纺纱过程中把半制品粗纱或条子经牵伸、加拈、卷绕成细纱管纱的纺纱机器、条子在粗纱机上牵伸加拈制成粗纱、精梳机将纤维梳理制成精梳条子、针梳机将条子并合,针排牵伸改善条子结构、粗纱在环锭细纱机上进一步加拈纺成细纱,细纱机是纺纱的主要机器,现有的细纱机在缠绕细纱线卷时,经常造成导线杆与卷线轴不协调,从而导致卷线凌乱,线筒上卷线量小,为此我们提出了一种自带缠绕纱线的细纱机来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自带缠绕纱线的细纱机,以解决上述背景技术中提出的现有的细纱机在缠绕细纱线卷时,经常造成导线杆与卷线轴不协调,从而导致卷线凌乱,线筒上卷线量小的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自带缠绕纱线的细纱机,包括细纱机和电机,所述细纱机正面的底端焊接有底台,所述底台顶端的右侧与侧台的底端焊接固定,所述侧台内部的底端与底台的内部相通,所述底台的左侧通过螺栓安装有电机,且电机的转动轴穿过底台内壁延伸至底台内部,所述电机的转动轴与第一转轴的左端焊接固定,所述第一转轴的中部焊接有第一锥形齿轮,所述细纱机顶部的左侧设置有筒轴,所述筒轴的底端转过细纱机内壁延伸至细纱机的内部,所述筒轴的中部套接有线筒,所述第一转轴的右端安装有第一齿轮,所述侧台内部的底端设置有第二转轴,且第二转轴的左右两端皆通过轴承与侧台内壁相连接,所述第二转轴的中部安装有第二齿轮,且第二齿轮与第一齿轮相互啮合,所述侧台内部的顶端设置有第三转轴,且第三转轴的右端通过内嵌轴承与侧台内壁相连接,所述第三转轴的中部安装有第三齿轮,且第三齿轮与第二齿轮相互啮合,所述第三转轴的左端穿过侧台内壁延伸至侧台的左方,所述第三转轴的左端与导线杆的底端焊接固定。

[0005] 优选的,所述筒轴的底端焊接有第二锥形齿轮,且第二锥形齿轮与第一锥形齿轮相互啮合。

[0006] 优选的,所述筒轴的左右两侧皆焊接有卡块,所述线筒底端内壁的左右两侧皆开设有与筒轴相互配合的卡槽。

[0007] 优选的,所述第一齿轮纵切面的面积小于第二齿轮纵切面的面积。

[0008] 优选的,所述第二齿轮纵切面的面积小于第三齿轮纵切面的面积。

[0009] 优选的,所述导线杆的另一端通过内嵌轴承安装有转头,且转头的左端焊接有导线环。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置有导线杆,通过第一齿轮、第二齿轮和第三齿轮之间传动对转速进行降低,通过转头进行圆周运动,通过导

线环拉动纱线进行上下移动,配合线筒的转动使纱线在线筒的表面上下反复进行缠绕,使纱线缠绕的更加均匀,提高每个线筒上能缠绕的纱线长度。

附图说明:

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0012] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0013] 图2为本实用新型中图1中A的结构放大示意图;

[0014] 图3为本实用新型中图2中B的结构放大示意图。

[0015] 图中:1、细纱机;2、底台;3、侧台;4、电机;5、第一转轴;6、第一锥形齿轮;7、第二锥形齿轮;8、筒轴;9、线筒;10、第一齿轮;11、第二转轴;12、第二齿轮;13、第三转轴;14、第三齿轮;15、导线杆;16、转头;17、导线环。

具体实施方式:

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种自带缠绕纱线的细纱机,包括细纱机1和电机4,细纱机1正面的底端焊接有底台2,底台2顶端的右侧与侧台3的底端焊接固定,侧台3内部的底端与底台2的内部相连通,底台2的左侧通过螺栓安装有电机4,且电机4的转动轴穿过底台2内壁延伸至底台2内部,电机4的转动轴与第一转轴5的左端焊接固定,第一转轴5的中部焊接有第一锥形齿轮6,细纱机1顶部的左侧设置有筒轴8,筒轴8的底端转过细纱机1内壁延伸至细纱机1的内部,筒轴8的中部套接有线筒9,筒轴8的底端焊接有第二锥形齿轮7,且第二锥形齿轮7与第一锥形齿轮6相互啮合,筒轴8的左右两侧皆焊接有卡块,线筒9底端内壁的左右两侧皆开设有与筒轴8相互配合的卡槽,其作用为第一转轴5转动通过第一锥形齿轮6和第二锥形齿轮7带动筒轴8进行转动,筒轴8通过卡块带动线筒9一同进行转动,将纱线缠绕在线筒9的表面。

[0018] 第一转轴5的右端安装有第一齿轮10,侧台3内部的底端设置有第二转轴11,且第二转轴11的左右两端皆通过轴承与侧台3内壁相连接,第二转轴11的中部安装有第二齿轮12,且第二齿轮12与第一齿轮10相互啮合,侧台3内部的顶端设置有第三转轴13,且第三转轴13的右端通过内嵌轴承与侧台3内壁相连接,第三转轴13的中部安装有第三齿轮14,且第三齿轮14与第二齿轮12相互啮合,第一齿轮10纵切面的面积小于第二齿轮12纵切面的面积,第二齿轮12纵切面的面积小于第三齿轮14纵切面的面积,其作用为通过第一齿轮10、第二齿轮12和第三齿轮14之间传动对第一转轴5的转速进行降低,第三转轴13的左端穿过侧台3内壁延伸至侧台3的左方,第三转轴13的左端与导线杆15的底端焊接固定,导线杆15的另一端通过内嵌轴承安装有转头16,且转头16的左端焊接有导线环17,其作用为导线环17

做圆周运动配合线筒9的转动使纱线在线筒9的表面上下反复进行缠绕,通过转头16防止纱线缠绕在导线环17上。

[0019] 工作原理:细纱机1进行工作时,电机4启动带动第一转轴5进行旋转,通过第一锥形齿轮6带动第二锥形齿轮7进行转动,通过筒轴8表面的卡块带动线筒9进行旋转,从而使纱线缠绕在线筒9的表面,与此同时第一转轴5带动第一齿轮10进行转动,从而带动第二齿轮12进行转动,通过第二齿轮12带动第三齿轮14进行转动,通过第一齿轮10、第二齿轮12和第三齿轮14之间传动对转速进行降低,通过第三转轴13带动导线杆15以第三转轴13为圆心进行圆周运动,使转头16进行圆周运动,通过导线环17拉动纱线进行上下移动,配合线筒9的转动使纱线在线筒9的表面上下反复进行缠绕,使纱线缠绕的更加均匀,提高每个线筒9上能缠绕的纱线长度,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

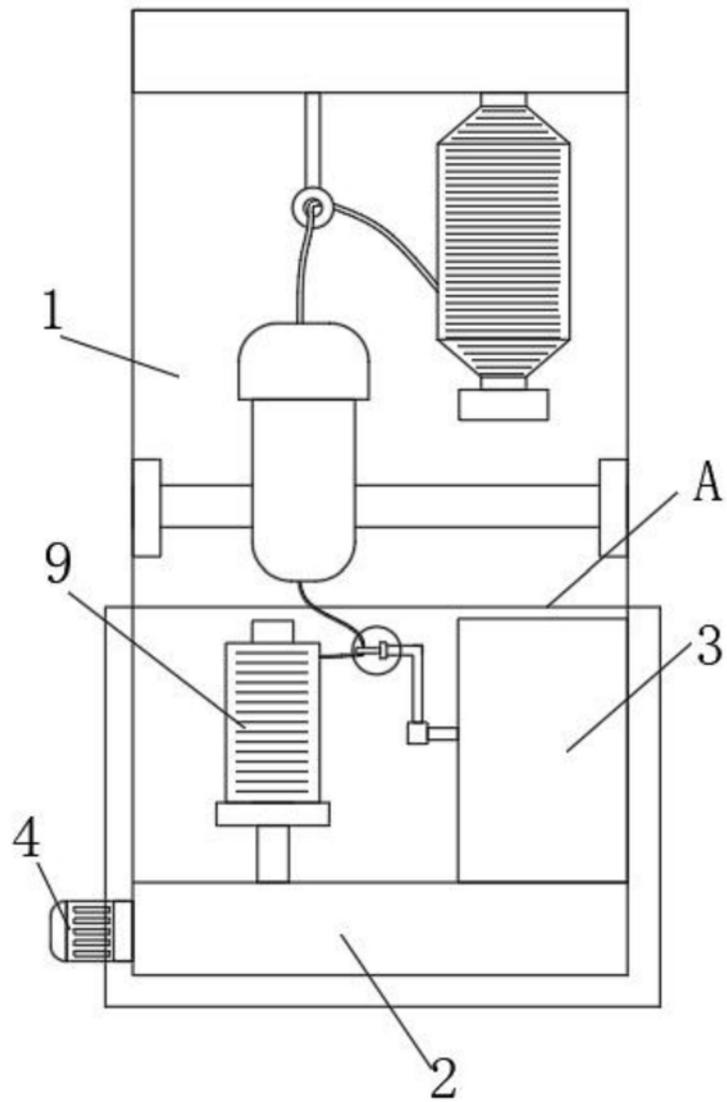


图1

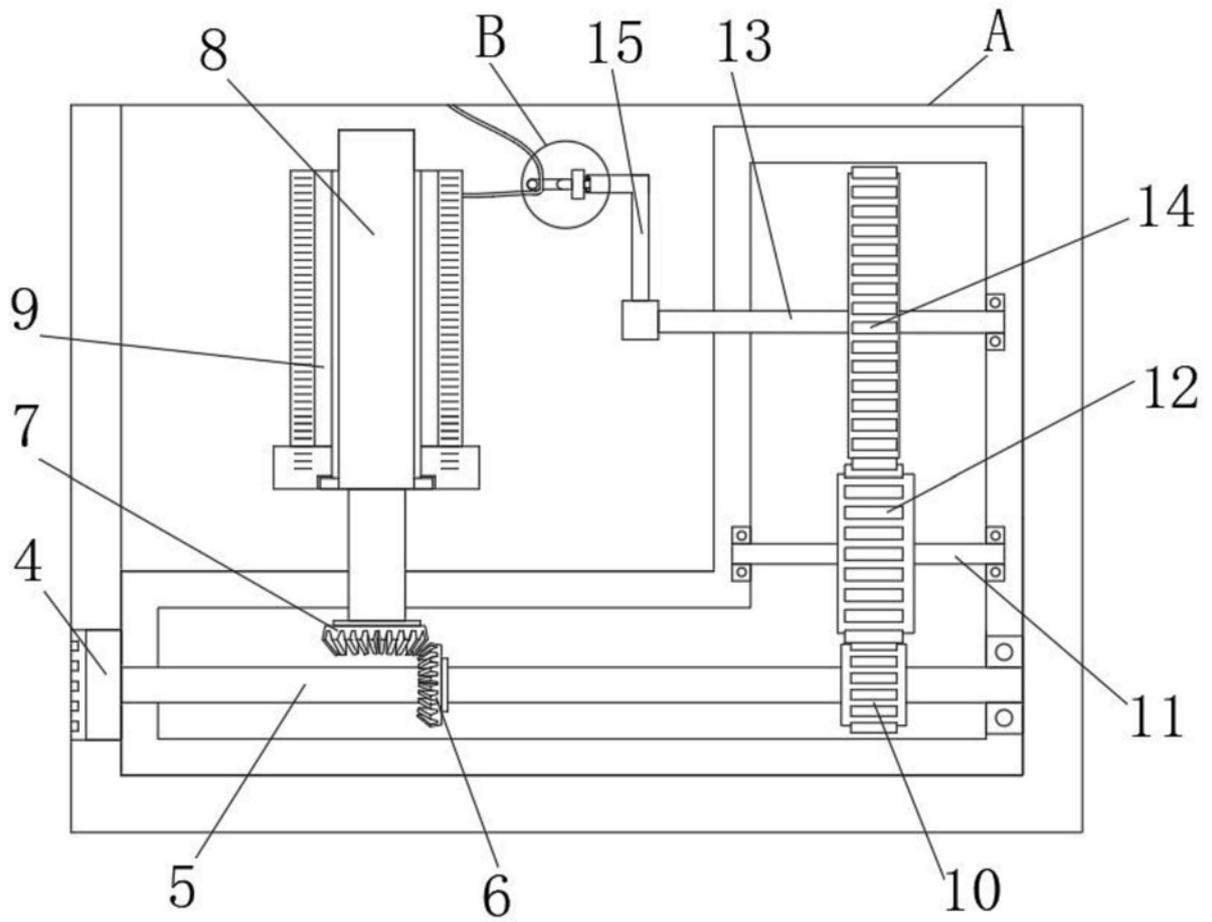


图2

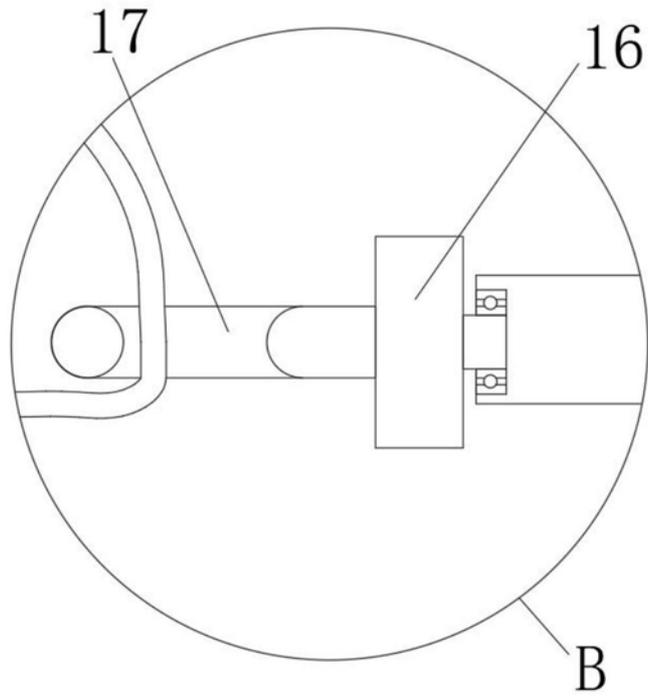


图3