



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210884461 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921360912.4

(22)申请日 2019.08.21

(73)专利权人 无锡佰广包装材料有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山经济开发区芙蓉中三路105-2

(72)发明人 明元成

(74)专利代理机构 无锡嘉驰知识产权代理事务所(普通合伙) 32388

代理人 盛际丰

(51)Int.Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 18/02(2006.01)

B65H 18/26(2006.01)

B65H 19/30(2006.01)

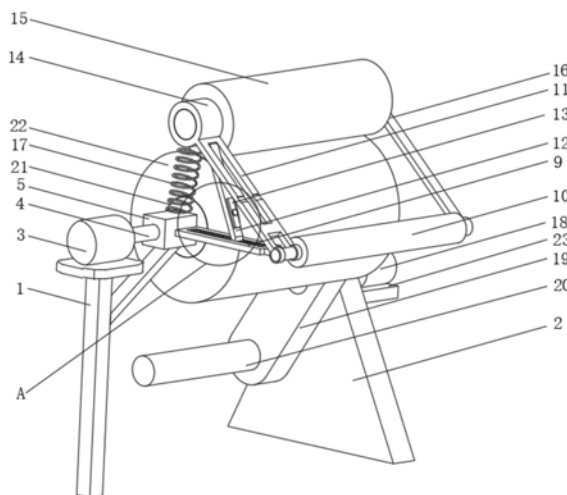
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种不干胶标签生产装置

(57)摘要

本实用新型涉及印刷生产设备技术领域,且公开了一种不干胶标签生产装置,包括支撑柱和三角板,所述支撑柱的顶端固定安装有收卷电机,所述收卷电机通过驱动轴固定连接有传动轴,所述传动轴的外表面活动套接有齿轮盒,所述传动轴远离收卷电机的一端活动套接有位于齿轮盒内部的传动齿轮。该不干胶标签生产装置,通过压紧轮两端分别活动套接的支撑板和连接杆,使压紧轮可绕连接柱进行旋转,通过拨动拨杆,使传动齿轮与齿轮槽相配合,收卷电机带动收卷轮转动,标签带从压紧轮与收卷轮的接触面开始缠绕在收卷轮上,压紧轮由于摩擦会向相反方向转动,从而使标签带紧凑的缠绕在收卷轮上,避免了标签带之间产生气泡或褶皱。



1. 一种不干胶标签生产装置,包括支撑柱(1)和三角板(2),其特征在于:所述支撑柱(1)的顶端固定安装有收卷电机(3),所述收卷电机(3)通过驱动轴固定连接有传动轴(4),所述传动轴(4)的外表面活动套接有齿轮盒(5),所述传动轴(4)远离收卷电机(3)的一端活动套接有位于齿轮盒(5)内部的传动齿轮(6),所述齿轮盒(5)的右侧固定连接有锯齿板(9),所述锯齿板(9)的右端固定连接有连接柱(10),所述连接柱(10)的一端活动套接有支撑板(11),所述支撑板(11)位于齿轮盒(5)上方的一端固定安装有轴套(14),所述轴套(14)的底端与齿轮盒(5)的顶端之间固定安装有拉伸弹簧(17),所述轴套(14)的内侧面活动套接有压紧轮(15),所述压紧轮(15)远离轴套(14)的一端活动套接有连接杆(16),所述三角板(2)的外侧面固定安装有电机托板(23),所述电机托板(23)的顶部固定安装有旋转电机(18),所述旋转电机(18)驱动轴的外表面与三角板(2)活动套接,且驱动轴贯穿三角板(2)并固定连接有旋转板(19),所述旋转板(19)内侧面的顶部与底部均固定安装有滑杆(20),所述滑杆(20)的外表面活动套接有收卷轮(21),所述收卷轮(21)的外表面缠绕有标签带(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种不干胶标签生产装置,其特征在于:所述传动轴(4)位于齿轮盒(5)内腔的一端外表面活动套接有传动齿轮(6),所述传动齿轮(6)的右端固定连接有轴承(7),所述轴承(7)的外圈固定安装有拨杆(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种不干胶标签生产装置,其特征在于:所述轴承(7)的内圈宽度大于外圈宽度,且轴承(7)内圈的左侧面与传动齿轮(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种不干胶标签生产装置,其特征在于:所述收卷轮(21)与齿轮盒(5)不接触,且收卷轮(21)靠近齿轮盒(5)的一端中部开设有齿轮槽(24),所述齿轮槽(24)与传动齿轮(6)齿轮啮合,且齿轮槽(24)的深度小于传动齿轮(6)的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种不干胶标签生产装置,其特征在于:所述齿轮盒(5)的正面开设有滑槽,且拨杆(8)位于轴承(7)外侧的一端贯穿滑槽并延伸至齿轮盒(5)的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种不干胶标签生产装置,其特征在于:所述支撑板(11)开设有上下贯穿的方形槽,且方形槽的顶端活动套接有挡板(12),所述挡板(12)顶端的右侧活动安装有挡块(13)。

一种不干胶标签生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷生产设备技术领域,具体为一种不干胶标签生产装置。

背景技术

[0002] 不干胶标签是以纸张、薄膜或特殊材料为面材,面料的背面涂有胶水,再以涂硅保护纸为底材的一种复合型产品,不干胶标签的生产涉及到硅油涂布、胶水涂布和收卷三道工序,胶水涂布是将胶水直接涂布于面材背面,经过烘干或溶剂挥发工序后,再和涂布好硅油的底材复合成不干胶标签产品,最后再进行收卷。

[0003] 不干胶标签在收卷过程中,由于只靠电机带动收卷轮进行收卷作业,电机运行时会产生振动,无法使收卷轮平稳转动,大多设备没有其他辅助装置,导致不干胶标签缠绕在收卷轮上时,无法保证不干胶标签始终与收卷轮充分接触,使收卷后的纸带之间不够紧凑,容易出现褶皱,不同层之间的基材出现气泡的情况,影响最终的收卷效果和产品质量。

[0004] 不干胶标签在收卷过程中是通过收卷轮进行收卷,但是现有设备中收卷轮大多固定装置在机身上,在进行收卷作业完成后需要停机将成卷的成品拆除后,才能重新进行收卷,整个更换过程浪费时间,导致生产效率低下。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种不干胶标签生产装置,具备收卷后标签带之间紧凑无气泡,快速更换收卷轮的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种不干胶标签生产装置,包括支撑柱和三角板,所述支撑柱的顶端固定安装有收卷电机,所述收卷电机通过驱动轴固定连接传动轴,所述传动轴的外表面活动套接有齿轮盒,所述传动轴远离收卷电机的一端活动套接有位于齿轮盒内部的传动齿轮,所述齿轮盒的右侧固定连接有锯齿板,所述锯齿板的右端固定连接有连接柱,所述连接柱的一端活动套接有支撑板,所述支撑板位于齿轮盒上方的一端固定安装有轴套,所述轴套的底端与齿轮盒的顶端之间固定安装有拉伸弹簧,所述轴套的内侧面活动套接有压紧轮,所述压紧轮远离轴套的一端活动套接有连接杆,所述三角板的外侧面固定安装有电机托板,所述电机托板的顶部固定安装有旋转电机,所述旋转电机驱动轴的外表面与三角板活动套接,且驱动轴贯穿三角板并固定连接旋转板,所述旋转板内侧面的顶部与底部均固定安装有滑杆,所述滑杆的外表面活动套接有收卷轮,所述收卷轮的外表面缠绕有标签带。

[0007] 优选的,所述传动轴位于齿轮盒内腔的一端外表面活动套接有传动齿轮,所述传动齿轮的右端固定连接有轴承,所述轴承的外圈固定安装有拨杆。

[0008] 优选的,所述轴承的内圈宽度大于外圈宽度,且轴承内圈的左侧面与传动齿轮固定连接。

[0009] 优选的,所述收卷轮与齿轮盒不接触,且收卷轮靠近齿轮盒的一端中部开设有齿轮槽,所述齿轮槽与传动齿轮啮合,且齿轮槽的深度小于传动齿轮的高度。

[0010] 优选的,所述齿轮盒的正面开设有滑槽,且拨杆位于轴承外侧的一端贯穿滑槽并延伸至齿轮盒的外侧。

[0011] 优选的,所述支撑板开设有上下贯穿的方形槽,且方形槽的顶端活动套接有挡板,所述挡板顶端的右侧活动安装有挡块。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该不干胶标签生产装置,通过压紧轮两端分别活动套接的支撑板和连接杆,使压紧轮可绕连接柱进行旋转,通过在齿轮盒和轴套之间安装的拉伸弹簧,使压紧轮始终接触并压紧在收卷轮的外表面,通过拨动拨杆,使传动齿轮与齿轮槽相配合,收卷电机带动收卷轮转动,标签带从压紧轮与收卷轮的接触面开始缠绕在收卷轮上,压紧轮由于摩擦会向相反方向转动,从而使标签带紧凑的缠绕在收卷轮上,避免了标签带之间产生气泡或褶皱。

[0014] 2、该不干胶标签生产装置,通过旋转电机的驱动轴固定安装有旋转板,旋转板的两端均安装有滑杆,滑杆与收卷轮活动套接,当一个收卷轮收卷满后,通过关闭收卷电机和拨动拨杆使传动齿轮与收卷轮分离,启动旋转电机,使位于旋转板下方的收卷轮转动到顶部,再拨动拨杆,固定收卷轮,可以实现快速更换收卷轮。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型收卷完成示意图;

[0016] 图2为本实用新型更换收卷轮示意图;

[0017] 图3为本实用新型齿轮盒的平剖视图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处放大示意图。

[0019] 图中:1、支撑柱;2、三角板;3、收卷电机;4、传动轴;5、齿轮盒;6、传动齿轮;7、轴承;8、拨杆;9、锯齿板;10、连接柱;11、支撑板;12、挡板;13、挡块;14、轴套;15、压紧轮;16、连接杆;17、拉伸弹簧;18、旋转电机;19、旋转板;20、滑杆;21、收卷轮;22、标签带;23、电机托板;24、齿轮槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种不干胶标签生产装置,包括支撑柱1和三角板2,支撑柱1的顶端固定安装有收卷电机3,收卷电机3通过驱动轴固定连接传动轴4,传动轴4的外表面活动套接有齿轮盒5,传动轴4远离收卷电机3的一端活动套接有位于齿轮盒5内部的传动齿轮6,齿轮盒5的右侧固定连接锯齿板9,锯齿板9的右端固定连接连接柱10,连接柱10的一端活动套接有支撑板11,支撑板11位于齿轮盒5上方的一端固定安装有轴套14,轴套14的底端与齿轮盒5的顶端之间固定安装有拉伸弹簧17,通过拉伸弹簧17的收缩力,使压紧轮15接触并压紧在收卷轮21的外表面,使标签带22紧凑的缠绕在收卷轮21上,避免了标签带22之间产生气泡或褶皱,保证了收卷后成品的质量,轴套14的内侧面活动套接有压紧轮15,压紧轮15远离轴套14的一端活动套接有连接杆16,压紧轮15可绕连接柱10进行旋转,当标签带

22在收卷轮21上缠绕变厚时,也能使压紧轮15压紧在标签带22上,三角板2的外侧面固定安装有电机托板23,电机托板23的顶部固定安装有旋转电机18,旋转电机18驱动轴的外表面与三角板2活动套接,且驱动轴贯穿三角板2并固定连接有旋转板19,旋转板19内侧面的顶部与底部均固定安装有滑杆20,滑杆20的外表面活动套接有收卷轮21,收卷轮21的外表面缠绕有标签带22。

[0022] 进一步地,传动轴4位于齿轮盒5内腔的一端外表面活动套接有传动齿轮6,传动齿轮6的右端固定连接有轴承7,轴承7的外圈固定安装有拨杆8。

[0023] 进一步地,轴承7的内圈宽度大于外圈宽度,且轴承7内圈的左侧面与传动齿轮6固定连接。

[0024] 进一步地,收卷轮21与齿轮盒5不接触,且收卷轮21靠近齿轮盒5的一端中部开设有齿轮槽24,齿轮槽24与传动齿轮6齿轮啮合,且齿轮槽24的深度小于传动齿轮6的高度,启动收卷电机3时,传动齿轮6带动收卷轮21旋转,由于轴承7的内圈宽度大于外圈宽度,避免了拨杆8与传动齿轮6相互接触。

[0025] 进一步地,齿轮盒5的正面开设有滑槽,且拨杆8位于轴承7外侧的一端贯穿滑槽并延伸至齿轮盒5的外侧,拨动拨杆8使拨杆8位于滑槽的下方,防止传动齿轮6在转动时与齿轮槽24脱落。

[0026] 进一步地,支撑板11开设有上下贯穿的方形槽,且方形槽的顶端活动套接有挡板12,挡板12顶端的右侧活动安装有挡块13,当标签带22在收卷轮21上缠绕变厚时,挡板12的底端在锯齿板9上端向左移动并始终卡在锯齿板9的上方,在更换收卷轮21时,避免压紧轮15直接脱落,造成损坏。

[0027] 工作原理:

[0028] 工作时,转动挡块13,使挡板12与支撑板11分离,挡板12在重力作用下,底端卡在锯齿板9的上端,启动收卷电机3,带动传动齿轮6旋转,继而使收卷轮21转动,开始进行收卷,收卷过程中,标签带22缠绕在收卷轮21上并逐渐变厚,支撑板11与连接杆16绕连接柱10旋转,拉伸弹簧17使压紧轮15压紧在标签带22表面,挡板12的底端在锯齿板9上端向左移动,收卷完成后,关闭收卷电机3,向右侧拨动拨杆8,使传动齿轮6与收卷轮21分离,开启旋转电机18,使旋转板19转动,将底端未收卷的收卷轮21转动到上方,向左拨动拨杆8,使传动齿轮6与齿轮槽24配合,转动挡板12使挡板12的底部与锯齿板9分离,拉伸弹簧17使压紧轮15重新压紧在收卷轮21的表面,开启收卷电机3,继续进行收卷作业。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

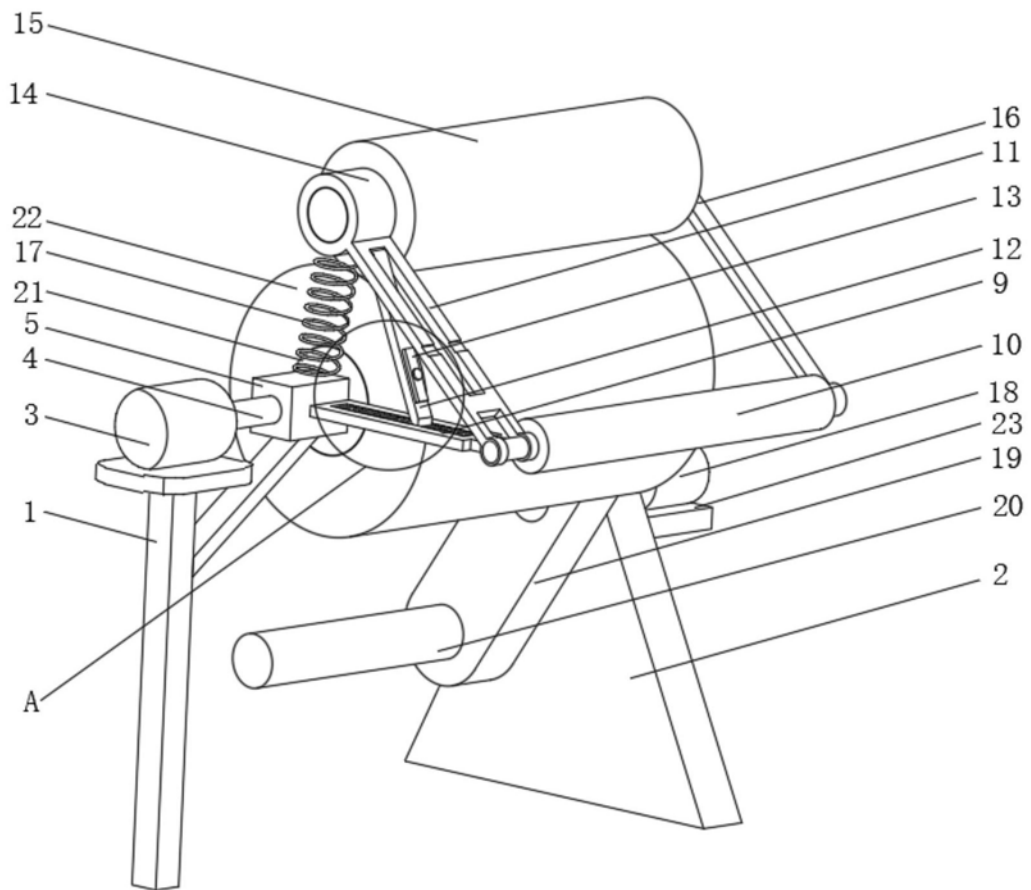


图1

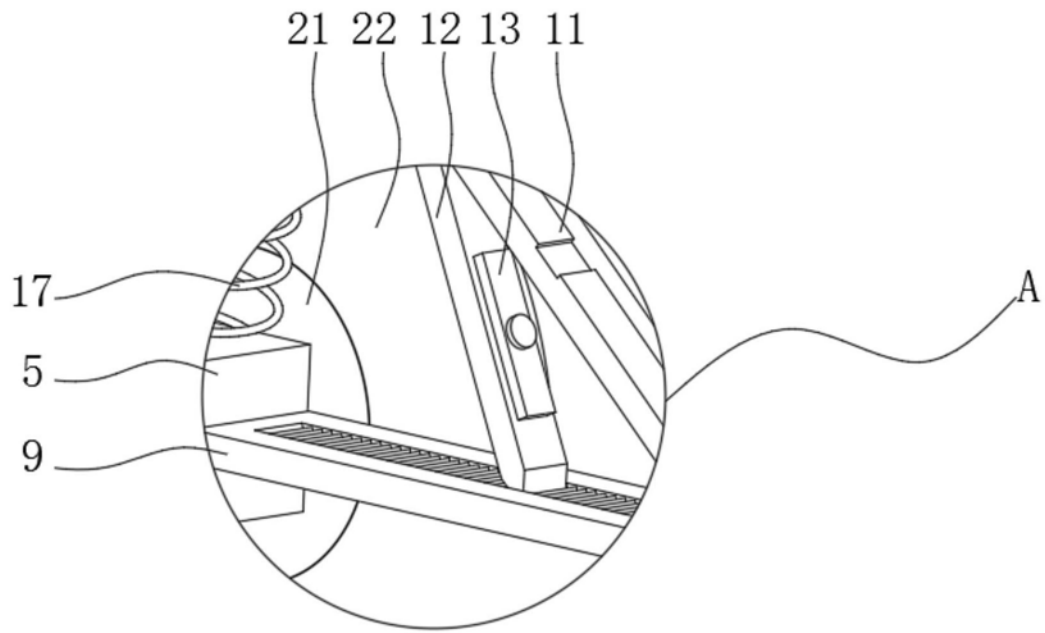


图4