(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221753761 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202420288649.7

(22)申请日 2024.02.07

(73)专利权人 浙江天岑科技有限公司
地址 325410 浙江省温州市平阳县滨海新区新阳路13-17号

(72)发明人 蒋元龙 项善 林鹏 李刚

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 戢秀芬

(51)Int.Cl.
B05C 1/08(2006.01)
B05C 11/11(2006.01)
B05C 11/10(2006.01)

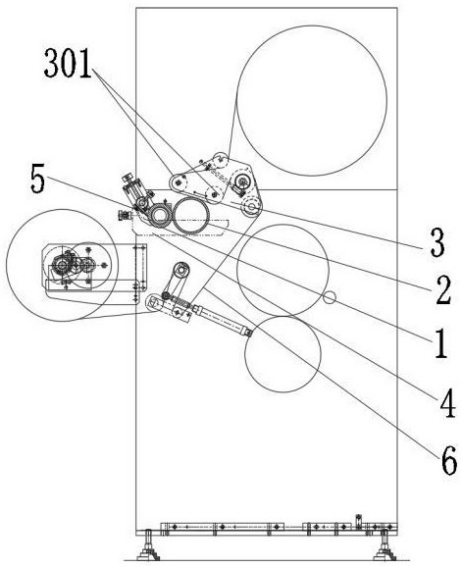
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种覆膜机用薄层涂胶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种覆膜机用薄层涂胶装置,包括胶盒、光面刮胶辊、上胶辊、刮刀以及压膜组件,上胶辊表面至少一段弧面浸入胶盒,光面刮胶辊平行设于上胶辊一侧且可相对于上胶辊远离或靠近调节设置,刮刀设于光面刮胶辊远离上胶辊的一侧,上胶辊上刻有若干凹槽将上胶辊的外圆表面离散分隔为均布的若干涂胶小面,凹槽用于减小涂胶时上胶辊外圆表面对基材的粘附力。



CN 221753761 U

1.一种覆膜机用薄层涂胶装置,包括胶盒(4)、光面刮胶辊(1)、上胶辊(2)、刮刀(5)以及压膜组件(3),所述上胶辊(2)表面至少一段弧面浸入所述胶盒(4),所述光面刮胶辊(1)平行设于所述上胶辊(2)一侧且可相对于所述上胶辊(2)远离或靠近调节设置,所述刮刀(5)设于所述光面刮胶辊(1)远离所述上胶辊(2)的一侧,其特征在于:所述上胶辊(2)上刻有若干凹槽(201)将所述上胶辊(2)的外圆表面离散分隔为均布的若干涂胶小面(202),所述凹槽(201)用于减小涂胶时上胶辊(2)外圆表面对基材(6)的粘附力。

2.根据权利要求1所述的覆膜机用薄层涂胶装置,其特征在于:所述凹槽(201)线数为250线,所述凹槽(201)的宽度与所述线数相适配。

3.根据权利要求1所述的覆膜机用薄层涂胶装置,其特征在于:所述凹槽(201)的深度为0.2~0.5mm。

4.根据权利要求1~3任一项所述的覆膜机用薄层涂胶装置,其特征在于:由所述凹槽(201)分隔构成的所述涂胶小面(202)为六边形。

5.根据权利要求1所述的覆膜机用薄层涂胶装置,其特征在于:所述压膜组件(3)至少包括两根分设于所述上胶辊(2)轴线两侧的压膜辊(301),所述压膜辊(301)用于将所述基材(6)压向所述上胶辊(2)外圆表面。

一种覆膜机用薄层涂胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及覆膜机技术领域,具体为一种覆膜机用薄层涂胶装置。

背景技术

[0002] 覆膜机是用于在印刷品表面覆上一层具有保护装饰作用的薄膜的设备,在覆膜前都需要在作为基材的薄膜上涂上一层胶水,经烘干后复合到印刷品表面上,通常的为了保证印刷品的视觉效果涂胶层一般要求越薄越好。

[0003] 现有技术的覆膜机都是采用一条镀铬光面上胶辊和一条镀铬光面刮胶辊的组合来对基材进涂胶,光面上胶辊将胶水从胶盒中带胶并转移涂至基材上,这种结构的涂胶装置都是通过调节刮胶辊相对于上胶辊的距离来调节两者外表面中间的间隙,从而调整上胶辊表面可以带至基材的胶水厚度并进而控制涂胶层的厚度,而从上胶辊上粘附至刮胶辊上的胶水则由刮刀刮除流回胶盒,由于上胶辊和刮胶辊都采用光面辊,这种结构方式存在以下几个弊端:1、涂胶厚度不能低于7g/m²,因为当涂胶度调到7g/m²及以下时,上胶辊外圆表面的胶水厚度过薄对薄膜基材的粘附力强形成粘接效应,这样基材从上胶辊上方接触通过时就会被牢固粘在上胶辊表面,从而导致卷膜事故发生,即基材被收卷在上胶辊上,而一旦出现卷膜现象就破坏了光面上胶辊,导致生产中断,所以通常情况下使用方都不能将涂胶的厚度调到7g/m²及以下;2、由于涂胶层厚度过厚,导致烘干速度低,生产速度也就被限制不能提高,生产效率低;3、厚度厚的胶层,也造成胶水用量大、形成浪费、导致覆膜机使用方的生产成本高,对印刷品的视觉感观质量也有影响;基于以上几个原因,本申请人进行了相关研发。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种覆膜机用薄层涂胶装置,解决了现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种覆膜机用薄层涂胶装置,包括胶盒4、光面刮胶辊1、上胶辊2、刮刀5以及压膜组件3,所述上胶辊2表面至少一段弧面浸入所述胶盒4,所述光面刮胶辊1平行设于所述上胶辊2一侧且可相对于所述上胶辊2远离或靠近调节设置,所述刮刀5设于所述光面刮胶辊1远离所述上胶辊2的一侧,所述上胶辊2上刻有若干凹槽201将所述上胶辊2的外圆表面离散分隔为均布的若干涂胶小面202,所述凹槽201用于减小涂胶时上胶辊2外圆表面对基材6的粘附力。

[0006] 进一步的,所述凹槽201线数为250线,所述凹槽201的宽度与所述线数相适配。

[0007] 进一步的:所述凹槽201的深度为0.2~0.5mm。

[0008] 进一步的,由所述凹槽201分隔构成的所述涂胶小面202为六边形。

[0009] 进一步的,所述压膜组件3至少包括两根分设于所述上胶辊2轴线两侧的压膜辊301,所述压膜辊301用于将所述基材6压向所述上胶辊2外圆表面。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供的覆膜机用薄层涂胶装置,通过在上胶

辊外圆表面雕刻出均布的250线的六角网格状分布的凹槽,将上胶辊外圆表面由一整面离散分隔为均布的若干六边形涂胶小面,这样,一方面单位时间里使基材与上胶辊表面的接触面成为断续接触面,有效减小了粘接效应,涂胶后使基材容易与上胶辊表面脱离;另一方面由于涂胶时凹槽内容纳有胶水,其厚度相对于涂胶小面上的胶水厚度厚,因此,在凹槽区域处不但不会形成粘接效应还能保证基材上胶层的完整性,如此,就可以有效减薄涂胶的厚度,经实际试验,采用本技术方案的涂胶装置因为有六角网格状分布的凹槽、并且其可以容纳胶水,涂胶作业时涂胶层的厚度调薄至5g/m²时仍不会出现卷膜现象,有效保证了涂胶作业的可靠性;生产速度方面,当涂胶层厚度调整至5g/m²时,由于涂胶层厚度薄,烘干速度快,就可以使整机速度提高15-20m/min,显著提高了生产效率;成本方面,当涂胶层调整至5g/m²,相比于传统涂胶装置能达到的最薄极限厚度7g/m²,节约胶水用量28.57%,在减少胶水浪费的同时,明显降低了生产成本。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的光面刮胶辊和上胶辊局部结构示意图。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-图2,一种覆膜机用薄层涂胶装置,包括胶盒4、光面刮胶辊1、上胶辊2、刮刀5以及压膜组件3,上胶辊2表面至少一段弧面浸入胶盒4,光面刮胶辊1平行设于上胶辊2一侧且可相对于上胶辊2远离或靠近调节设置,刮刀5设于光面刮胶辊1远离上胶辊2的一侧,上胶辊2上刻有若干凹槽201将上胶辊2的外圆表面离散分隔为均布的若干涂胶小面202,凹槽201用于减小涂胶时上胶辊2外圆表面对基材6的粘附力;优选的,凹槽201线数为250线,凹槽201的宽度与线数相适配;凹槽201的深度为0.2~0.5mm;其中,由凹槽201分隔构成的涂胶小面202为六边形,重点参照图2,所有将上胶辊2外圆表面分隔构成涂胶小面202的凹槽201顺次连接成网格状。

[0015] 根据本实施例中所提供的上述结构,通过在上胶辊2外圆表面雕刻出均布的250线的六角网格状分布的凹槽201,将上胶辊2外圆表面由一整面离散分隔为均布的若干六边形涂胶小面202,这样,一方面单位时间里使基材6与上胶辊2表面的接触面成为断续接触面,有效减小了粘接效应,涂胶后使基材6容易与上胶辊表面脱离;另一方面由于涂胶时凹槽201内容纳有胶水,其厚度相对于涂胶小面202上的胶水厚度厚,因此,在凹槽201区域处不但不会形成粘接效应(即降低了上胶辊2外圆表面对基材6的粘附力)还能保证基材6上胶层的完整性,如此,就可以有效减薄涂胶的厚度,经实际试验,采用本技术方案的涂胶装置因为有六角网格状分布的凹槽201、并且其可以容纳胶水,涂胶作业时涂胶层的厚度调薄至5g/m²时仍不会出现卷膜现象,有效保证了涂胶作业的可靠性;生产速度方面,当涂胶层厚度调整至5g/m²时,由于涂胶层厚度薄,烘干速度快,就可以使整机速度提高15-20m/min,显

著提高了生产效率;成本方面,当涂胶层调整至5g/m²,相比于传统涂胶装置能达到的最薄极限厚度7g/m²,节约胶水用量28.57%,在减少胶水浪费的同时,明显降低了生产成本

[0016] 进一步优选的,压膜组件3至少包括两根分设于上胶辊2轴线两侧的压膜辊301,压膜辊301用于将基材6压向上胶辊2外圆表面,如此,保证基材6与上胶辊2的表面具有设定弧长的接触,以只保证涂胶后胶层的均匀性。

[0017] 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。

[0018] 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。

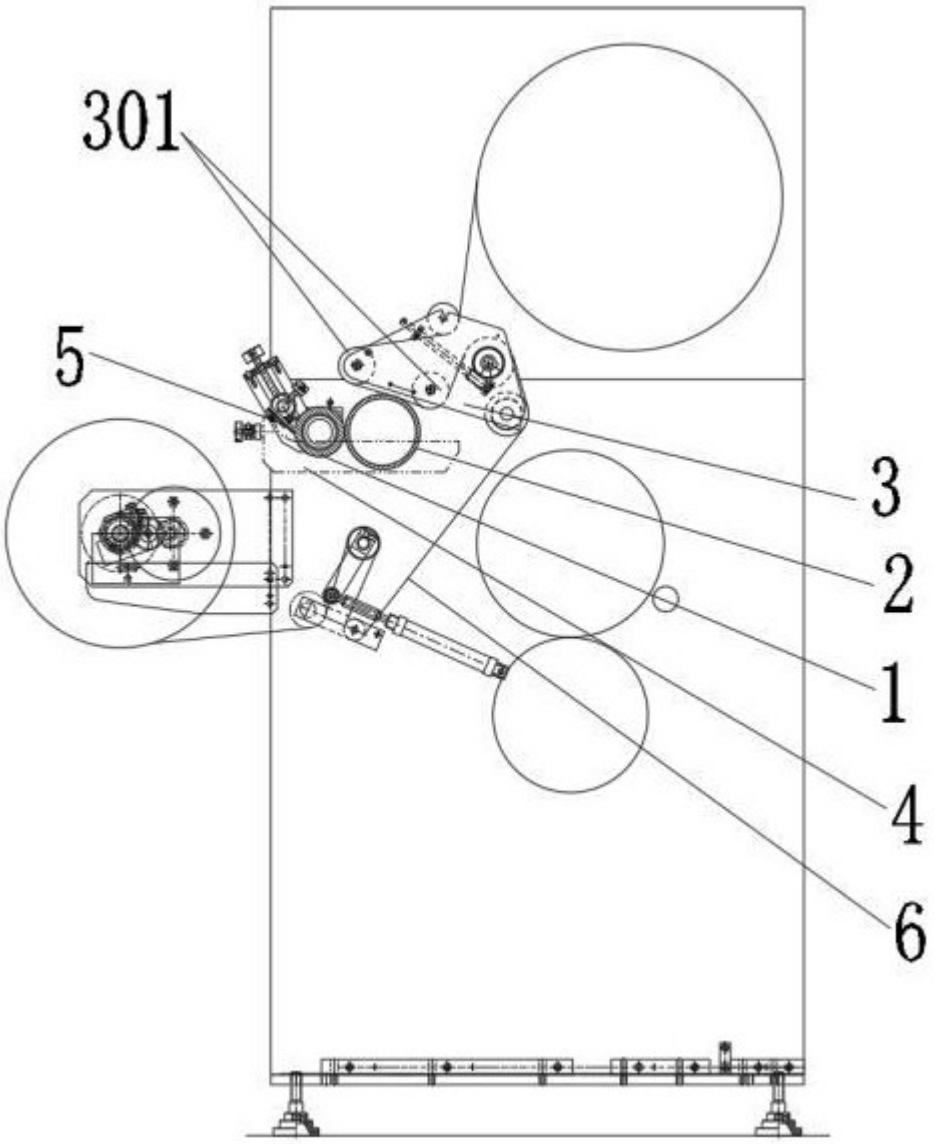


图 1

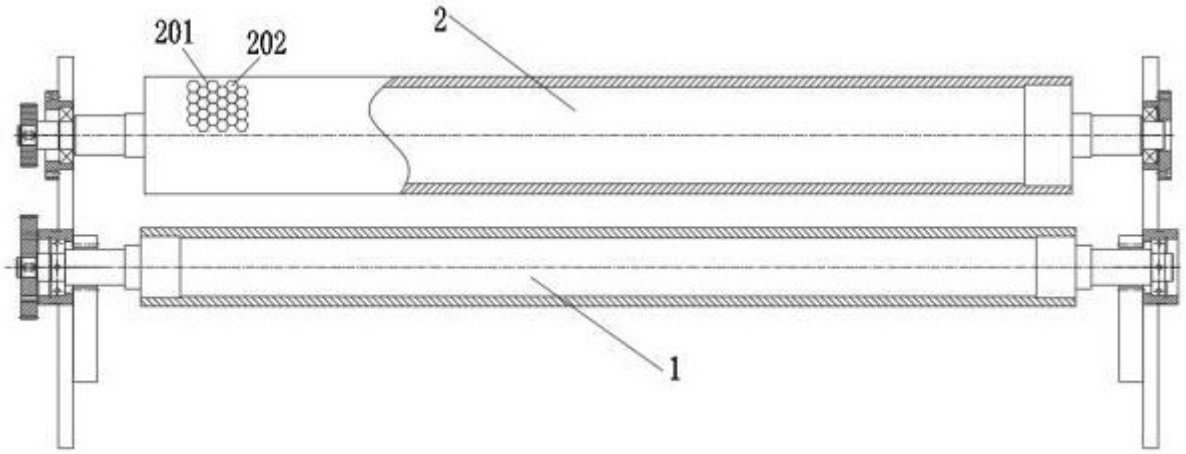


图 2