



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203316341 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320309506. 1

(22) 申请日 2013. 05. 31

(73) 专利权人 泰兴联创绝缘材料有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市河失镇城黄西路 98 号

(72) 发明人 叶爱磊 陶小良 王磊

(51) Int. Cl.

B05C 11/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

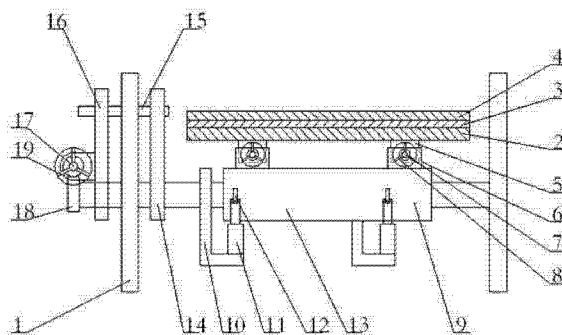
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种涂布机刮刀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种涂布机刮刀装置,包括连接于涂布机机架上的刮刀架,刮刀架上经刮刀压板压合有刃口对应涂布机涂胶辊的刮刀,所述涂布机机架上活动穿设一平行于刮刀架的刮刀架调节轴,刮刀架连接刮刀架调节轴呈绕刮刀调节轴旋转状态,刮刀架调节轴固定穿接一调节蜗轮,涂布机机架上支承一与调节蜗轮驱动配合的调节蜗杆,调节蜗杆连接手轮。采用可旋转远离或靠近涂胶辊的刮刀架,结合刮刀调节座和微调气缸精确控制刮刀与涂胶辊之间的调整,具有结构简单、紧凑,调节方便、精确,能有效确保涂胶辊上胶液厚度调整均匀,适合各种不同规格涂胶辊及涂胶厚度的使用。



1. 一种涂布机刮刀装置,包括连接于涂布机机架上的刮刀架,刮刀架上经刮刀压板压合有刃口对应涂布机涂胶辊的刮刀,其特征在于:所述涂布机机架上活动穿设一平行于刮刀架的刮刀架调节轴,刮刀架连接刮刀架调节轴呈绕刮刀调节轴旋转状态,刮刀架调节轴固定穿接一调节蜗轮,涂布机机架上支承一与调节蜗轮驱动配合的调节蜗杆,调节蜗杆连接手轮。

2. 根据权利要求1所述的一种涂布机刮刀装置,其特征是:所述刮刀架上设有一只以上刮刀调节座,刮刀调节座上设有调节轨道,滑块设置于调节轨道上,一调节螺杆设置于刮刀调节座上,调节螺杆一端螺纹穿接滑块或抵紧滑块,调节螺杆另一端设有调节手轮。

3. 根据权利要求1所述的一种涂布机刮刀装置,其特征是:所述刮刀架调节轴上固定穿接有一只以上的气缸连接杆,气缸连接杆上连接微调气缸一端,微调气缸另一端铰接微调推拉杆一端,微调推拉杆另一端连接刮刀架。

4. 根据权利要求1所述的一种涂布机刮刀装置,其特征是:所述刮刀经固定螺栓穿过刮刀压板压合于刮刀架上,或刮刀上设有定位孔,固定螺栓穿过刮刀压板、定位孔压合或螺纹旋接于刮刀架上。

5. 根据权利要求3所述的一种涂布机刮刀装置,其特征是:所述刮刀架上设有对应垂直于刮刀刃口的激光间隙测量仪,激光间隙测量仪连接微调气缸。

一种涂布机刮刀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种涂布机设备领域,具体说是一种涂布机用于刮胶的刮刀装置。

背景技术

[0002] 涂布机是一种在成卷膜材上涂刷一层特定功能的胶液、涂料或油墨的设备,膜材涂刷后需烘干、收卷。涂布机涂胶的厚度通常采用刮刀对应涂胶辊来控制,是涂布机涂胶均匀的保证,而刮刀与涂胶辊之间的间隙大小直接决定了胶液的涂布厚度,在满足不同涂布厚度要求的时候,通常需要调整刮刀于涂胶辊的间隙。现有技术中,如专利号为201020650477.1公开的涂布机用刮刀调节装置,通过上下顶丝使滑道槽相对滑动架上下滑动,通过前后顶丝使滑动架连同刮刀槽相对刮刀架前后滑动,从而达到调节刮刀与辊筒之间间隙及相对位置的目的,但其不足之处在于:刮刀刀口始终倾斜朝上,刮刀将辊筒上多余厚度的胶液刮下的同时,胶液顺刮刀流入调节装置内会堵塞调节装置,影响正常调节使用;支撑架与刮刀间相对位置、角度固定,在更换不同规格辊筒时,刮刀上下、前后位置调节,存在无法对应至辊筒的问题,适用性差;刮刀位置调节完全由顶丝调节,在人工操作时,上下、前后顶丝的先后操作顺序对刮刀与辊筒间隙的误差影响各不相同,刮刀与辊筒间隙调控精度低,不利于提高涂胶厚度控制,最终涂布产品质量不稳定。

发明内容

[0003] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种结构简单,调节操作便捷,能有效确保刮刀与辊筒间隙精度,提高涂胶质量,适用性强的涂布机刮刀装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:一种涂布机刮刀装置,包括连接于涂布机机架上的刮刀架,刮刀架上经刮刀压板压合有刃口对应涂布机涂胶辊的刮刀,其特征在于所述涂布机机架上活动穿设一平行于刮刀架的刮刀架调节轴,刮刀架连接刮刀架调节轴呈绕刮刀架调节轴旋转状态,刮刀架调节轴固定穿接一调节蜗轮,涂布机机架上支承一与调节蜗轮驱动配合的调节蜗杆,调节蜗杆连接手轮。

[0005] 进一步地,所述刮刀架上设有一只以上刮刀调节座,刮刀调节座上设有调节轨道,滑块设置于调节轨道上,一调节螺杆设置于刮刀调节座上,调节螺杆一端螺纹穿接滑块或抵紧滑块,调节螺杆另一端设有调节手轮。

[0006] 进一步地,所述刮刀架调节轴上固定穿接有一只以上的气缸连接杆,气缸连接杆上连接微调气缸一端,微调气缸另一端铰接微调推拉杆一端,微调推拉杆另一端连接刮刀架。

[0007] 进一步地,所述刮刀经固定螺栓穿过刮刀压板压合于刮刀架上,或刮刀上设有定位孔,固定螺栓穿过刮刀压板、定位孔压合或螺纹旋接于刮刀架上。

[0008] 再进一步地,所述刮刀架上设有对应垂直于刮刀刃口的激光间隙测量仪,激光间隙测量仪连接微调气缸。

[0009] 在更换不同规格涂胶辊后,需要重新调节刮刀与涂胶辊间隙,首先旋转手轮经调节蜗杆、蜗轮驱动刮刀架调节轴带动刮刀架旋转,使刮刀刃口靠近涂胶辊,通过激光间隙探测仪探测刮刀刃口与涂胶辊间隙,由微调气缸经微调推拉杆带动刮刀架绕刮刀架调节轴旋转微调刮刀刃口与涂胶辊间隙,配合多个调节手轮经调节螺杆驱动滑块在刮刀调节座上调整刮刀刃口与涂胶辊平行度,实现涂胶厚度、平整度的精确控制。

[0010] 采用以上技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、在更换不同规格涂胶辊时,旋转手轮经调节蜗杆、蜗轮驱动刮刀架调节轴带动刮刀架旋转,远离或靠近涂胶辊安装位置,便于更换涂胶辊;

[0012] 2、刮刀刃口与涂胶辊的平行度及间隙大小由激光间隙探测仪探测,通过多个调节手轮经调节螺杆驱动滑块在刮刀调节座上调整刮刀刃口与涂胶辊平行度,由微调气缸经微调推拉杆带动刮刀架绕刮刀架调节轴旋转微调刮刀刃口与涂胶辊间隙,能有效确保涂胶辊上胶液厚度及平整度,提高涂胶质量;刮刀在挂刀架上的上下、前后位置调节时,刮刀始终处于螺栓、压板压紧状态,便于精确控制刮刀刃口与涂胶辊间隙精度;

[0013] 3、刮刀架绕刮刀架调节轴始终朝向涂胶辊方向旋转靠近,刮刀倾斜朝下,在刮下涂胶辊上多余胶液时,胶液顺涂胶辊落回涂胶辊的给胶槽内,对刮刀装置调节、使用寿命均无影响。

[0014] 本实用新型采用可旋转远离或靠近涂胶辊的刮刀架,结合刮刀调节座和微调气缸精确控制刮刀与涂胶辊之间的调整,具有结构简单、紧凑,调节方便、精确,能有效确保涂胶辊上胶液厚度调整均匀,适合各种不同规格涂胶辊及涂胶厚度的使用。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0016] 图中:涂布机机架 1,刮刀托板 2,刮刀 3,压板 4,滑块 5,刮刀调节座 6,调节螺杆 7,调节手轮 8,刮刀架 9,气缸连接杆 10,微调气缸 11,微调推拉杆 12,刮刀架调节轴 13,支撑手柄 14,支撑轴 15,安装板 16,调节蜗杆 17,调节蜗轮 18,手轮 19。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 图 1、2 所示,一种涂布机刮刀装置包括涂布机机架 1、刮刀托板 2、刮刀 3、压板 4、滑块 5、刮刀调节座 6、调节螺杆 7、调节手轮 8、刮刀架 9、气缸连接杆 10、微调气缸 11、微调推拉杆 12、刮刀架调节轴 13、支撑手柄 14、支撑轴 15、安装板 16、调节蜗杆 17、调节蜗轮 18 和手轮 19。涂布机机架 1 上活动穿设一刮刀架调节轴 13,刮刀架调节轴 13 固定穿接有一只以上刮刀架 9,刮刀调节座 6 连接于刮刀架 9 上,刮刀调节座 6 上设有调节轨道,滑块 5 设置于调节轨道上,一调节螺杆 7 设置于刮刀调节座 6 上,调节螺杆 7 一端螺纹穿接滑块 5 或抵紧滑块 5,调节螺杆 7 另一端设有调节手轮 8;刮刀 3 经固定螺栓穿过刮刀压板 4 压合于刮刀架 5 上刮刀托板 2 上,或刮刀上设有定位孔,固定螺栓穿过刮刀压板、定位孔压合或螺纹旋接于刮刀架上,刮刀 3 的刃口对应涂布机涂胶辊;刮刀架调节轴 13 上固定穿接有一只以上的气缸连接杆 10,气缸连接杆 10 上连接微调气缸 11 一端,微调气缸 11 另一端铰接微调推拉杆 12 一端,微调推拉杆 12 另一端连接刮刀架 9 呈带动刮刀架 9 绕刮刀调节轴 13 旋

转状态,刮刀架或刮刀架或刮刀调节座 6 上设有对应垂直于刮刀 3 刃口的激光间隙测量仪,激光间隙测量仪连接微调气缸 11 ;刮刀架调节轴 13 固定穿接一调节蜗轮 18 和支撑手柄 14 一端,支撑手柄 14 另一端连接活动穿设于涂布机机架 1 上的支撑轴 15 一端,支撑轴 15 另一端连接安装板 16,安装板 16 上支承一与调节蜗轮驱动配合的调节蜗杆 17,调节蜗杆 17 连接手轮 19。

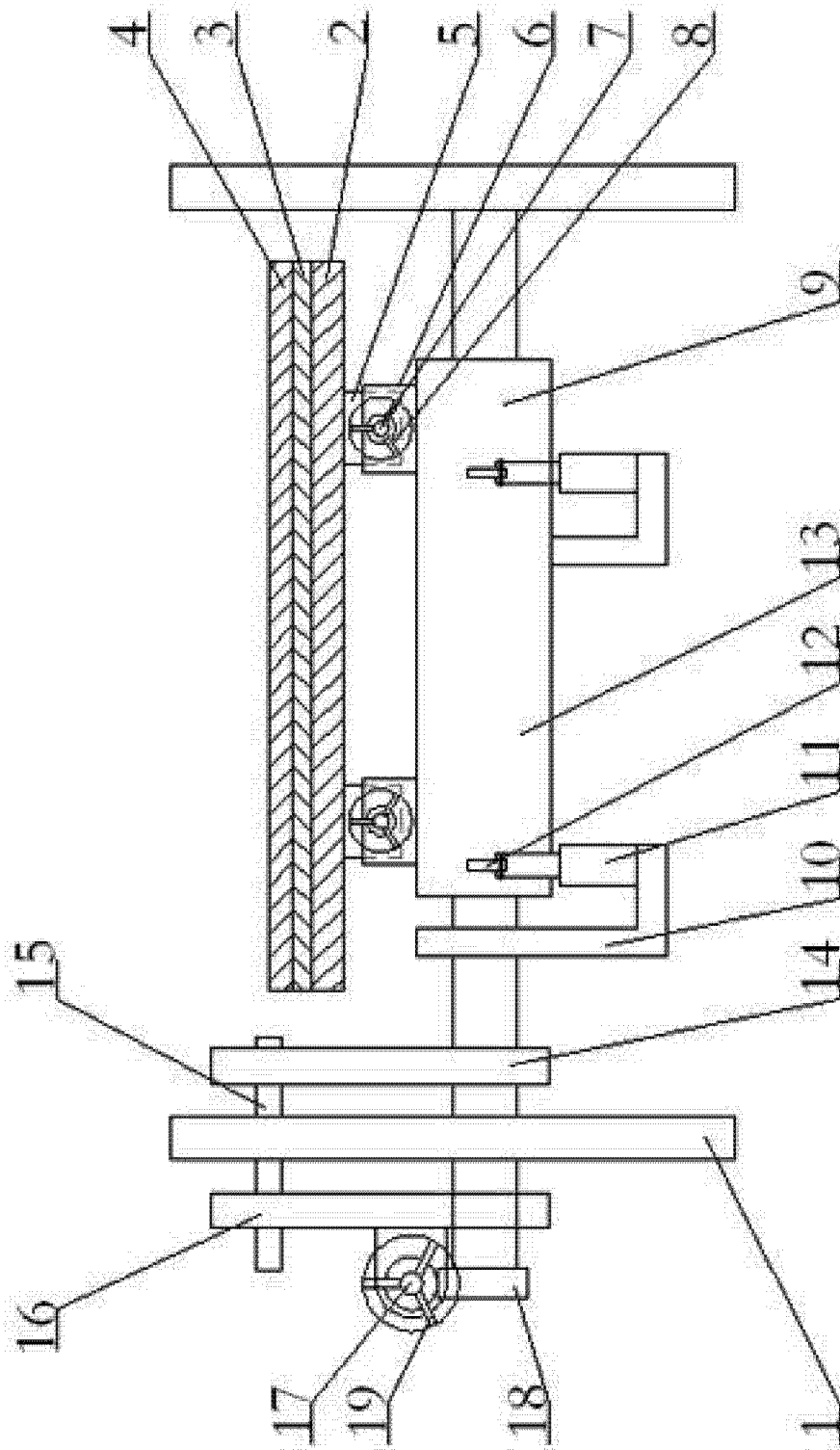


图 1