

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203046440 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201220508716. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 10. 05

(73) 专利权人 梧州市光华纺织制品有限责任公司

地址 543001 广西壮族自治区梧州市西江四路思扶1号

(72) 发明人 罗伟民

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 黄有斯

(51) Int. Cl.

B41F 15/44 (2006. 01)

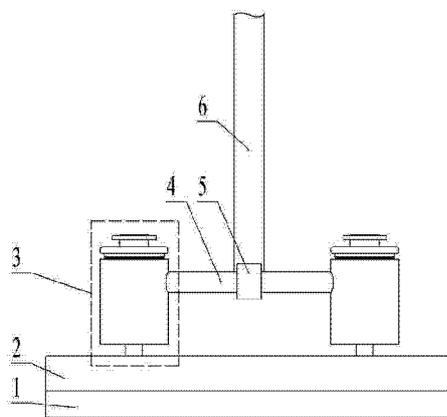
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

刮刀调节装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刮刀调节装置, 涉及纺织印染机械设备技术领域, 包括有用于安装刮刀的刮刀架, 刮刀架通过滑臂与印花机的机架滑动连接, 所述刮刀架和所述滑臂之间安装有弹力装置; 所述弹力装置具有设置于所述刮刀架上的竖杆, 所述竖杆外套设有弹簧和套筒, 所述弹簧置于所述套筒内, 所述套筒的上端连接有调节所述弹簧预紧力的紧固件, 所述竖杆上设有与所述套筒和所述紧固件相配合的限位件, 所述套筒通过连接杆与所述滑臂固定连接。本实用新型相比较于现有技术, 其刮刀压力调节简单, 工作效率高, 在刮刀架上设置弹力装置, 使刮刀在运动过程中, 利用弹簧的弹力将刮刀紧压在印花机的台板上, 达到用力均匀和接触面均匀的目的, 大幅度提高了印制质量。



1. 一种刮刀调节装置,包括有用于安装刮刀的刮刀架,所述刮刀架通过滑臂与印花机的机架滑动连接,其特征在于:所述刮刀架和所述滑臂之间安装有弹力装置;所述弹力装置具有设置于所述刮刀架上的竖杆,所述竖杆外套设有弹簧和套筒,所述弹簧置于所述套筒内,所述套筒的上端连接有调节所述弹簧预紧力的紧固件,所述竖杆上设有与所述套筒和所述紧固件相配合的限位件,所述套筒通过连接杆与所述滑臂固定连接。

2. 根据权利要求1所述的刮刀调节装置,其特征在于:所述刮刀架上对称设置有两个所述弹力装置,两个所述弹力装置的所述套筒之间固连有一横杆,所述横杆通过所述连接杆与所述滑臂相连接,所述连接杆固定于所述横杆的中部。

3. 根据权利要求1或2所述的刮刀调节装置,其特征在于:所述紧固件为螺纹连接于所述套筒上端的旋转盖帽。

刮刀调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印染机械设备技术领域,尤其是一种纺织印染机械所使用的刮刀装置。

背景技术

[0002] 印花机是纺织印染行业中的常用设备,它是将花纹或图案印到纺织品等物上的印染设备。用刮刀式印花机对织物进行印花时,需使网板紧压织物,在网板上盛色浆,用刮刀往复刮压,使色浆透过网板的镂空花纹印制到织物表面。现有一种印花机的刮刀装置包括刮刀架和安装在刮刀架上的刮刀,刮刀架通过滑臂与机架的滑轨相连接,每一把刮刀由四颗六角螺栓紧固,其中两颗螺栓垂直设置,另外两颗则呈水平方向设置。刮刀压力的大小以及均匀性对印制质量有很大的影响,因而在实际印花生产运行中,要针对不同品种或者花型颜色的变化,需要随时对刮刀压力作适当的调节,几乎每更换一个花型就要调整几把刮刀;每调整一把刮刀都要通过人工松开并取出四颗螺栓,对刮刀进行微调后再用螺栓锁紧,以适应不同的印染品种对刮刀压力的要求,这样通常反复调校多次也未必能使刮刀压力达到预期效果,印制的质量难以得到保障,且其调校时间长,费时费力,对操作人员的调校技能要求高。此外,实际生产中,每机每天至少要换一个花型,上述刮刀装置的结构和调校方法对印花质量有直接影响,在调整刮刀力矩时还需要停机操作,生产效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种刮刀调节装置,这种刮刀调节装置可以解决现有印花机刮刀调整费时费力以及影响印制质量的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用的技术方案是:包括有用于安装刮刀的刮刀架,所述刮刀架通过滑臂与印花机的机架滑动连接,所述刮刀架和所述滑臂之间安装有弹力装置;所述弹力装置具有设置于所述刮刀架上的竖杆,所述竖杆外套设有弹簧和套筒,所述弹簧置于所述套筒内,所述套筒的上端连接有调节所述弹簧预紧力的紧固件,所述竖杆上设有与所述套筒和所述紧固件相配合的限位件,所述套筒通过连接杆与所述滑臂固定连接。

[0005] 上述刮刀调节装置中,更具体的技术方案还可以是:所述刮刀架上对称设置有两个所述弹力装置,两个所述弹力装置的所述套筒之间固连有一横杆,所述横杆通过所述连接杆与所述滑臂相连接,所述连接杆固定于所述横杆的中部。

[0006] 进一步的:所述紧固件为螺纹连接于所述套筒上端的旋转盖帽。

[0007] 由于采用了上述技术方案,本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果:

[0008] 1、在刮刀架设置弹簧,可通过弹簧传递力矩,使刮刀在运动过程中,利用弹簧的弹力将刮刀紧压在印花机的台板上,能自动抵消产品铺设在印花机台板时的各种不平度,达到用力均匀和接触面均匀,印制质量得到了大幅度提高,且对印花网板也有很好的保护作用。

[0009] 2、对称设置两根竖杆，两根竖杆上的弹簧的弹力作用于刮刀架上，以使沿刮刀长度方向上的压力分布均匀，刮刀的各处刀口均能很好地与台板接触。

[0010] 3、更换花型后，当弹簧的延伸张力超过或仍未达到所需力矩时，旋转旋转盖帽可任意调节弹簧的压缩量，从而使刮刀压力达到理想的效果。

[0011] 4、结构合理，操作简单方便，节省了人力，降低了劳动强度，在走板过程刮刀停止运行的间隙里可调整刮刀力矩，而无需停机，其工作效率高，能有效提高产能。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

[0013] 图 2 是图 1 的右视图。

[0014] 图 3 弹力装置的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图实施例对本实用新型作进一步详述：

[0016] 图 1 和图 2 所示的刮刀调节装置包括有刮刀架 2 以及安装连接于刮刀架 2 和滑臂 6 之间的弹力装置 3，该滑臂 6 是用于带动刮刀架 2 和安装于刮刀架 2 上的刮刀 1 移动的，滑臂 6 的一端通过连接杆 5 以及横杆 4 与弹力装置 3 固定连接，另一端与印花机的机架滑动连接，刮刀 1 的刀口在弹力装置 3 的弹力作用下紧压在印花机的台板上；参见图 3，弹力装置 3 具有设置于刮刀架 2 上的竖杆 31，竖杆 31 外套设有弹簧 33 和套筒 34，弹簧 33 置于套筒 34 内，套筒 34 的底端设置有底板，底板中部开有通孔，通孔的孔径大于竖杆 31 的外径，竖杆 31 从该通孔伸入套筒 34 内；套筒 34 的上端螺纹连接有用于调节弹簧 33 预紧力的旋转盖帽 36，弹簧 33 的两端联结有压环 32、35，压环 32、35 能使力的传递更为均匀，压环 35 可随着弹簧 33 在竖杆 31 上移动并与旋转盖帽 36 的下端面相抵接定位，而弹簧 33 下端的压环 32 则固定连接于竖杆 31 外壁上形成限位件，该限位件与套筒 34 底板相配合，使竖杆 31 不会从套筒 34 内脱落出来；为了使刮刀 1 沿其长度方向的受力均匀，在刮刀架 2 上对称设置有两个弹力装置 3，两个弹力装置 3 的套筒 34 之间固连有一横杆 4，横杆 4 通过连接杆 5 与滑臂 6 下端固定连接，连接杆 5 的一端固定设置于横杆的中部，另一端与滑臂 6 焊接固定。

[0017] 在印制过程中，刮刀 1 在弹力装置的作用下能与网板始终保持良好的接触，当弹簧 33 的延伸张力超过或仍未达到所需力矩时，转动每把刮刀 1 上两个弹力装置 2 的旋转盖帽 25 来调节弹簧 22 的压缩量，从而调整刮刀力矩，使刮刀 1 的压力达到理想的效果，提高印制质量。调整刮刀力矩的过程，可以在走板过程刮刀 1 停止运行的间隙里进行，无需停机，其工作效率高，操作简单，人人可以操作。

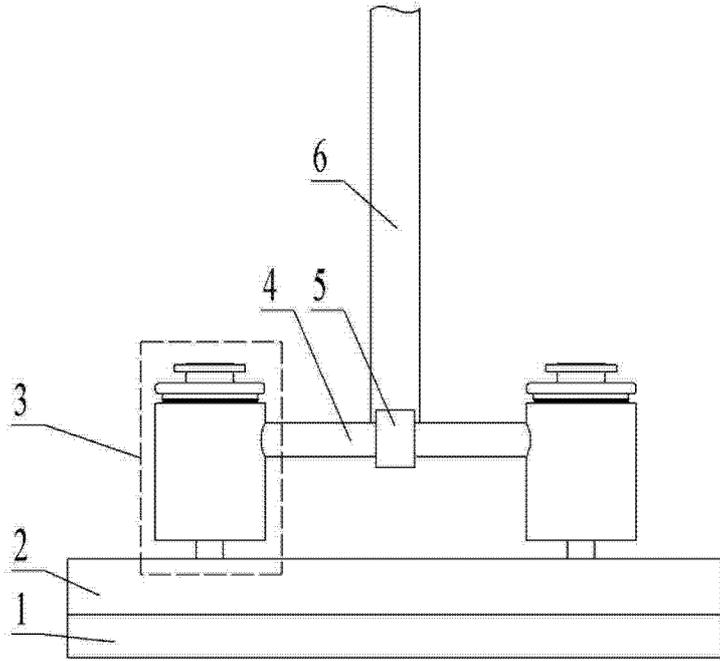


图 1

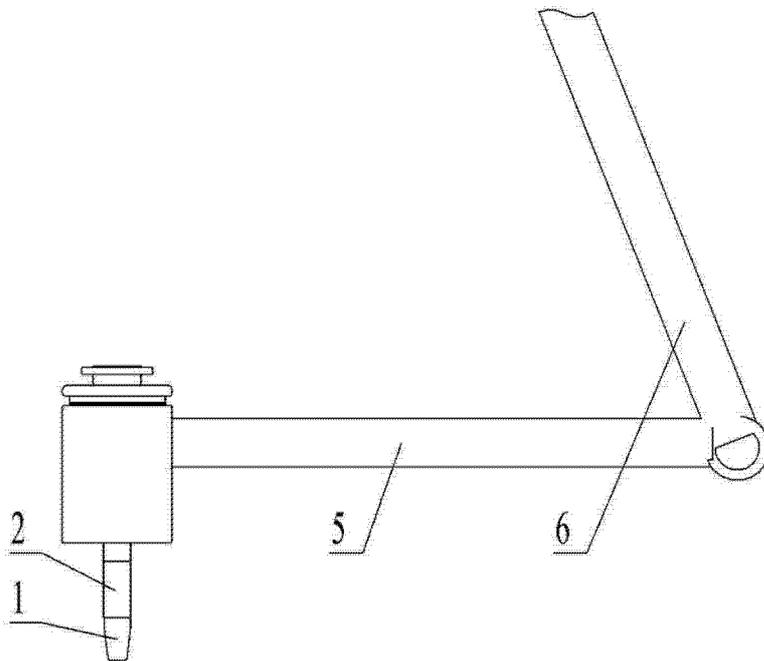


图 2

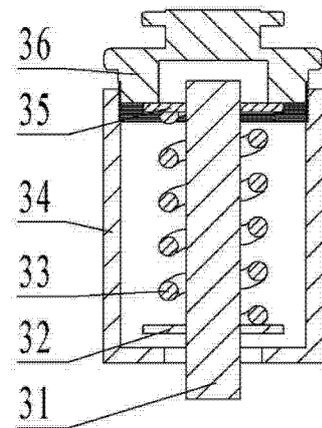


图 3