(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113865536 A
(43)申请公布日 2021.12.31

(21)申请号 202111198483.7

(22)申请日 2021.10.14

(71)申请人 青岛宏大纺织机械有限责任公司
地址 266101 山东省青岛市崂山区深圳路17号

(72)发明人 何洪柱 宋钦文 邵松娟

(74)专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事务所(普通合伙) 11259
代理人 郝晓霞

(51)Int.Cl.
G01B 21/08(2006.01)

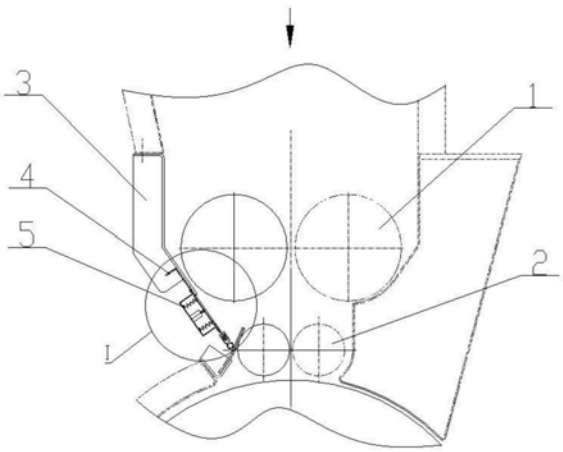
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种给棉棉层过厚的检测装置

(57)摘要

本发明属于纺织机械领域,特别涉及一种给棉棉层过厚的检测装置。罗拉封板内设置有压棉罗拉、给棉罗拉,检测装置设置在压棉罗拉和给棉罗拉之间的一侧,固定在罗拉封板上;所述检测装置包括检测座、检测板、加压弹簧和位置开关,加压弹簧和位置开关固定在检测座内,检测板设置在加压弹簧上部,检测座通过插板固定在罗拉封板上。在罗拉封板上设置检测板机构,当纤维积聚在罗拉中间向外溢出时与检测板接触,检测板被挤压,触动位置开关,开清机会停车报警,能够检测积花问题,避免因积花造成的设备损坏。结构简单实用,可根据原料特性更换不同的弹簧,保证检测准确性,避免误判停车,检测准确,避免频繁误停车,保证连续给棉的稳定性。



CN 113865536 A

1.一种给棉棉层过厚的检测装置,其特征在于:罗拉封板(3)内设置有压棉罗拉(1)和给棉罗拉(2),给棉罗拉(2)设置在压棉罗拉(1)下部,检测装置(5)设置在压棉罗拉(1)和给棉罗拉(2)之间,固定在罗拉封板(3)上;所述检测装置(5)包括检测座(6)、检测板(8)、加压弹簧(7)和位置开关(9),加压弹簧(7)和位置开关(9)固定在检测座(6)内,检测板(8)设置在位置开关(9)的上部并与加压弹簧(7)固定连接,检测座(6)通过插板(4)设置在罗拉封板(3)上。

2.根据权利要求1所述的一种给棉棉层过厚的检测装置,其特征在于:所述检测装置(5)在压棉罗拉(1)和给棉罗拉(2)之间的罗拉封板(3)上设置若干个。

3.根据权利要求2所述的一种给棉棉层过厚的检测装置,其特征在于:所述检测装置(5)不突出于罗拉封板(3),检测板(8)与罗拉封板(3)在同一面内。

4.根据权利要求3所述的一种给棉棉层过厚的检测装置,其特征在于:所述加压弹簧(7)设置有若干个。

5.根据权利要求2至4任意一项所述的一种给棉棉层过厚的检测装置,其特征在于:所述插板(4)设置为L形,一端与检测座(6)固定连接,另一端与罗拉封板(3)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种给棉棉层过厚的检测装置,其特征在于:所述位置开关(9)的型号为:ALS1-M11/C。

一种给棉棉层过厚的检测装置

技术领域

[0001] 本发明属于纺织机械领域,特别涉及一种给棉棉层过厚的检测装置。

背景技术

[0002] 当纤维从开清棉机的棉箱进入给棉部件时,经过上面的一对压棉罗拉进入到下面的一对给棉罗拉时,由于温湿度原因或者原料特性原因,纤维可能会积聚在两对罗拉之间的空间内,越积越多,最后导致罗拉、封板和轴承座等零件的损坏。目前还没有较好的技术措施能够解决这种问题。

[0003] 目前的一些解决方案有:(1)通过给棉电机的负载电流。(2)在机架外侧设置过厚检测开关。方案1负载电流的值难以确定,会因为原料特性,产量等发生变化,设置以后容易误判停车。方案2,主要检测的是下棉一对给棉罗拉之间的棉层厚度,对罗拉绕花的检测比较有效,但不能有效检测两对罗拉间的积花。

发明内容

[0004] 为解决背景技术中提到的问题,本发明展示了一种给棉棉层过厚的检测装置。

[0005] 为实现上述目的,现提供技术方案如下:

[0006] 一种给棉棉层过厚的检测装置,罗拉封板内设置有压棉罗拉和给棉罗拉,给棉罗拉设置在压棉罗拉下部,检测装置设置在压棉罗拉和给棉罗拉之间,固定在罗拉封板上;所述检测装置包括检测座、检测板、加压弹簧和位置开关,加压弹簧和位置开关固定在检测座内,检测板设置在位置开关的上部并与加压弹簧固定连接,检测座通过插板设置在罗拉封板上。

[0007] 进一步的,所述检测装置在压棉罗拉和给棉罗拉之间的罗拉封板上设置若干个。

[0008] 进一步的,所述检测装置不突出于罗拉封板,检测板与罗拉封板在同一面内。

[0009] 进一步的,所述加压弹簧设置有若干个。

[0010] 进一步的,所述插板设置为L形,一端与检测座固定连接,另一端与罗拉封板固定连接。

[0011] 进一步的,所述位置开关的型号为:ALS1-M11/C。

[0012] 本发明的有益效果:

[0013] 1、一种给棉棉层过厚的检测装置,在罗拉封板上设置检测板机构,当纤维积聚在罗拉中间向外溢出时与检测板接触,检测板被挤压,触动位置开关,开清棉机会停车报警,能够检测积花问题,避免因积花造成的设备损坏。

[0014] 2、一种给棉棉层过厚的检测装置,该整体结构简单实用,可根据原料特性更换不同的弹簧,保证检测准确性,避免误判停车,检测准确,避免频繁误停车,保证连续给棉的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为一种给棉棉层过厚的检测装置所在位置结构示意图；

[0016] 图2为一种给棉棉层过厚的检测装置的放大结构示意图；

[0017] 其中；:1、压棉罗拉；2、给棉罗拉；3、罗拉封板；4、插板；5、检测装置；6、检测座；7、加压弹簧；8、检测板；9、位置开关。

具体实施方式

[0018] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本发明技术方案，下面结合附图对本发明技术方案进行详细描述，但本发明的实施方式不限于此。

[0019] 一种给棉棉层过厚的检测装置5，罗拉封板3内设置有压棉罗拉1和给棉罗拉2，给棉罗拉2设置在压棉罗拉1下部，检测装置5设置在压棉罗拉1和给棉罗拉2之间，固定在罗拉封板3上；所述检测装置5包括检测座6、检测板8、加压弹簧7和位置开关9，加压弹簧7和位置开关9固定在检测座6内，检测板8设置在位置开关9的上部并与加压弹簧7固定连接，检测座6通过插板4设置在罗拉封板3上。

[0020] 所述检测装置5在压棉罗拉1和给棉罗拉2之间的罗拉封板3上设置若干个。所述检测装置5不突出于罗拉封板3，检测板8与罗拉封板3在同一面内。所述加压弹簧7设置有若干个。所述插板4设置为L形，一端与检测座6固定连接，另一端与罗拉封板3固定连接。所述位置开关9的型号为:ALS1-M11/C。

[0021] 开清棉中，当纤维从棉箱进入给棉机构时，纤维先经过压棉罗拉1的压缩，然后向下进入给棉罗拉2，最后进入开松打手。当纤维积聚在压棉罗拉1和给棉罗拉2中间时，纤维无法进入打手，越积越多，溢出的花会触碰到检测装置5引起停车报警。

[0022] 检测装置5包含检测座6、加压弹簧7、检测板8、位置开关9。检测座6固定在插板4上，插板4固定在罗拉封板3上，加压弹簧7和位置开关9固定在检测座6上，检测板8与弹簧固定在一起。

[0023] 具体的触发过程是:积花接触到检测板8，检测板受压会触碰到位置开关9，位置开关9动作引起报警停车。

[0024] 以上所述，仅是本发明的最佳实施例而已，并非对本发明的任何形式的限制，任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本发明技术方案范围的情况下利用上述揭示的方法和内容对本发明做出的许多可能的变动和修饰，均属于权利要求书保护的范围。

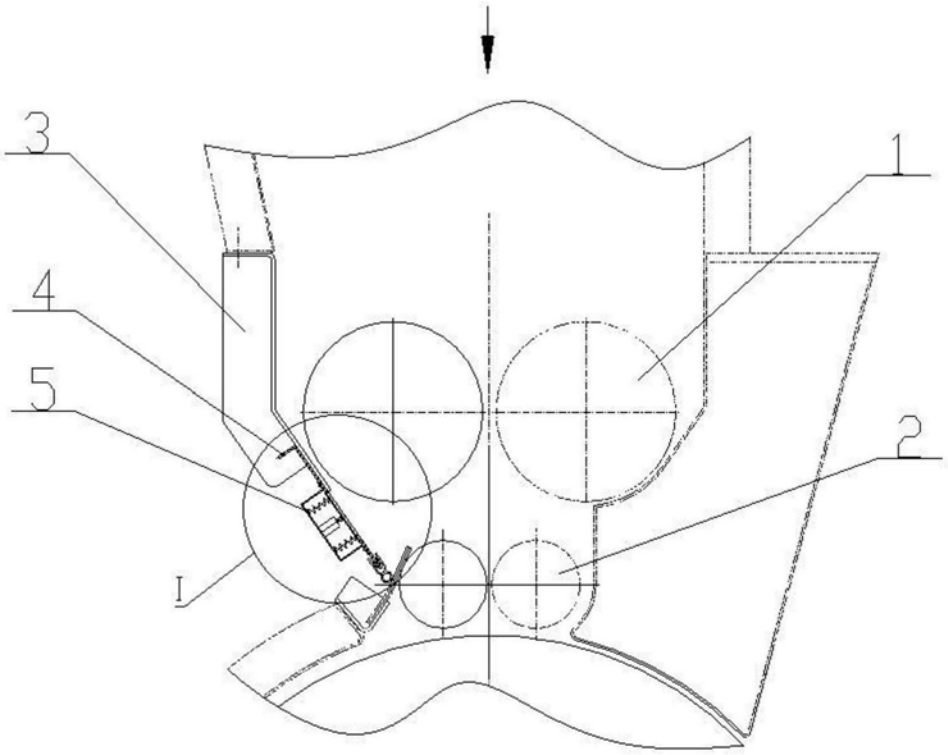


图1

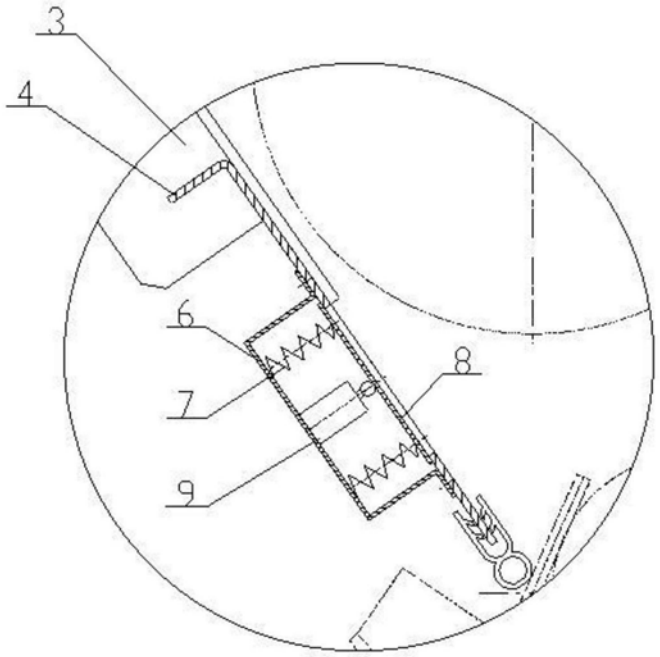


图2