(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201517948 U
(45)授权公告日 2010.06.30

(21)申请号 200920199318.1

(22)申请日 2009.10.29

(73)专利权人 杭州中策橡胶有限公司
地址 310008 浙江省杭州市海潮路1号

(72)发明人 何海杨 王小燕

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 王从友

(51)Int.Cl.
G01G 23/00(2006.01)

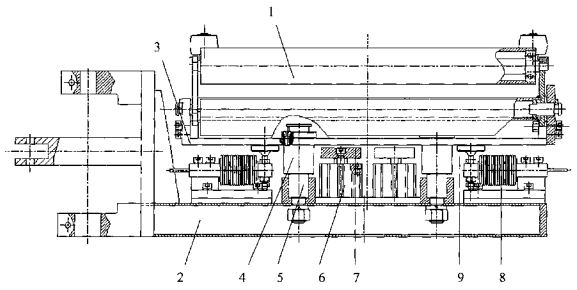
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种轮胎卸胎称重装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种轮胎成型胎胚重量的称重装置。一种轮胎卸胎称重装置，该装置包括卸胎托辊和卸胎支架，卸胎托辊设置在安装座上，安装座的底部设置有轴套，卸胎支架上设有光轴，所述的轴套套设在光轴上；所述的卸胎支架上另设有气缸，气缸的活塞杆上设有顶盘，顶盘正对安装座；并在卸胎支架上还设有称重装置，所述的称重装置的托盘正对安装座。通过本实用新型的装置，可以方便、准确地对每一条胎胚进行自动称重，其胎胚重量数据自动传送到成型机工控机里进行存储，对不符合重量的胎胚自动进行报警。杜绝了之前人工移动胎胚进行称重所造成的胎胚变形，同时节省了每条胎胚称重所花费的时间和检测人力成本，经济效益巨大。



CN 201517948 U

1. 一种轮胎卸胎称重装置，其特征在于：该装置包括卸胎托辊 (1) 和卸胎支架 (2)，卸胎托辊 (1) 设置在安装座 (3) 上，安装座 (3) 的底部设置有轴套 (4)，卸胎支架 (2) 上设有光轴 (5)，所述的轴套 (4) 套设在光轴 (5) 上；所述的卸胎支架 (2) 上另设有气缸 (6)，气缸 (6) 的活塞杆上设有顶盘 (7)，顶盘 (7) 正对安装座 (3)；并在卸胎支架 (2) 上还设有称重装置 (8)，所述的称重装置 (8) 的托盘 (9) 正对安装座 (3)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种轮胎卸胎称重装置，其特征在于：该装置包括两套称重装置 (8)，两套称重装置 (8) 对称设置在卸胎支架 (2) 上。

一种轮胎卸胎称重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轮胎成型胎胚重量的称重装置。

背景技术

[0002] 现有的全钢载重子午线轮胎一次法成型机卸胎装置包括卸胎胚装置机架上固定四个水平托棍，托棍架可移到轮胎成型机中心线处自动地接取胎胚。卸胎装置将胎胚放到卸胎小车上，卸胎小车装满 4 个胎胚后可直接将胎卸出，不需将小车推出工作区外。此卸胎胚装置为旋转式，是用以将成型好的胎胚从主机线上卸下、检测，然后摆转将胎胚自动有序地放到小车的四个工位。卸胎支架上悬挂托胎装置，托胎装置有可扩张旋转的支辊支撑胎胚，可根据不同的规格来自由调整。小车与主机线垂直固定放置，不作移动。托胎装置的前后沿导轨移动由交流电机控制，上下及摆转运动由气缸来完成。

[0003] 在全钢载重子午线一次法轮胎生产过程中，对成型胎胚的重量有严格的要求。现有的做法是在轮胎成型完毕后，将轮胎手工搬到称重仪上进行称重，此机构有以下缺点：

[0004] (1) 胎胚在称重移动过程中容易造成变形，影响其质量；

[0005] (2) 每次称重需人工进行，同时需配置专门的称重仪，增加了设备成本和工艺流程，影响了轮胎成型效率。

发明内容

[0006] 为了解决现有对成型胎胚的重量称重存在的技术缺陷，本实用新型的目的是提供一种轮胎卸胎称重装置，通过该装置可实现在卸胎过程中自动对胎胚进行称重。

[0007] 为了实现上述的目的，本实用新型采用了以下的技术方案：

[0008] 一种轮胎卸胎称重装置，该装置包括卸胎托辊和卸胎支架，卸胎托辊设置在安装座上，安装座的底部设置有轴套，卸胎支架上设有光轴，所述的轴套套设在光轴上；所述的卸胎支架上另设有气缸，气缸的活塞杆上设有顶盘，顶盘正对安装座；并在卸胎支架上还设有称重装置，所述的称重装置的托盘正对安装座。作为优选，该装置包括两套称重装置，两套称重装置对称设置在卸胎支架上。

[0009] 通过本实用新型的装置，可以方便、准确地对每一条胎胚进行自动称重，其胎胚重量数据自动传送到成型机工控机里进行存储，对不符合重量的胎胚自动进行报警。杜绝了之前人工移动胎胚进行称重所造成的胎胚变形，同时节省了每条胎胚称重所花费的时间（之前人工称重每条胎需 10 分钟左右）和检测人力成本，经济效益巨大。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做一个详细的说明。

[0012] 如图 1 所示的一种轮胎卸胎称重装置 8，该装置包括卸胎托辊 1 和卸胎支架 2，卸胎托辊 1 设置在安装座 3 上，安装座 3 的底部设置有轴套 4，卸胎支架 2 上设有光轴 5，所述的轴套 4 套设在光轴 5 上；所述的卸胎支架 2 上另设有气缸 6，气缸 6 的活塞杆上设有顶盘 7，顶盘 7 正对安装座 3；并在卸胎支架 2 上还设有两套称重装置 8，两套称重装置 8 对称设置在卸胎支架 2 上，所述的称重装置 8 的托盘 9 正对安装座 3。

[0013] 本实用新型的卸胎称重装置是一种能够在轮胎成型过程中，卸胎环节即时称量胎坯重量并在显示仪表上显示和输入电脑的装置。该装置工作原理为：当卸胎装置去传递环工位装载胎坯时，气缸 6 升起将卸胎托辊 1 延光轴 5 托起，使托辊支架与称重装置 8 的托盘 9 脱离，防止装载过程中的冲击损坏称重装置 8 的传感器。通过此机构，消除了胎胚移动过程中对称重传感器冲击所造成的精度影响，有效地延长了称重传感器的使用寿命。装胎完成后，卸胎装置回到修胎位置时，气缸 6 落下使安装座 3 平稳的落在称重装置 8 的托盘 9 上而气缸 6 继续回缩并于安装座 3 脱离。此时称重装置 8 的托盘 9 完全支撑托辊并产生形变，显示仪表上显示重量读数，除去托辊重量即为胎坯重量，其称重精度可以达到 ±0.1KG，完全达到全钢子午线轮胎生产工艺要求。

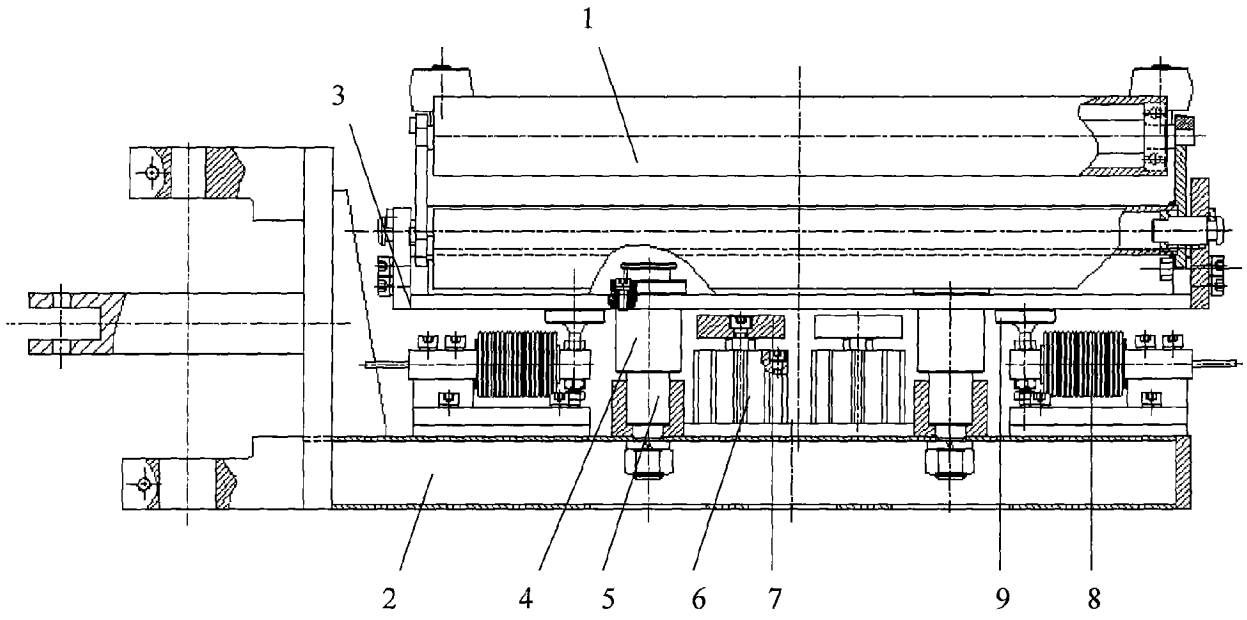


图 1