



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118009845 A

(43) 申请公布日 2024.05.10

(21) 申请号 202410247097.X

(22) 申请日 2024.03.05

(71) 申请人 吉林省佳信通用机械集团股份有限公司

地址 134200 吉林省通化市集安市工业园区创业路3号

(72) 发明人 戚树敏 田野 白树为 韩福傲
王忠杰 纪成龙

(74) 专利代理机构 通化旺维知代专利商标代理
事务所(普通合伙) 22223

专利代理师 王阳

(51) Int. Cl.

G01B 5/06 (2006.01)

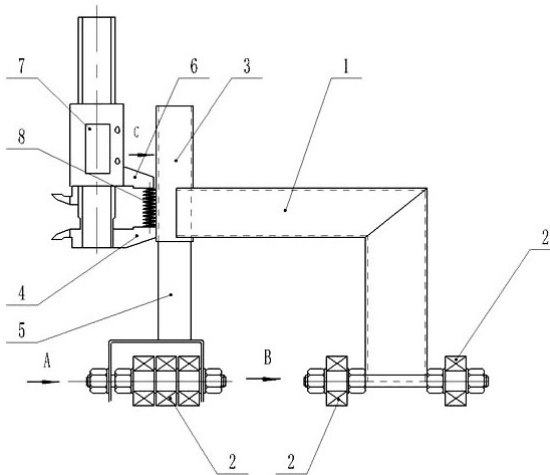
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪

(57) 摘要

本发明涉及带式输送机技术领域,即滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪。它包括游标卡尺,还包括一个基准架,基准架一端底座装有四个轴承,形成骑在铸胶滚筒基础面上的四个轮,基准架另一端带有滑套,滑套外端与游标卡尺固定爪连接;滑套内上下方向插套浮动测量杆,浮动测量杆下端连接有测量头,测量头为一个并排装有多个轴承的支架,使用时测量头放置在滚筒缠绕后的胶面上,测量杆上部与游标卡尺的活动爪为一体。测量头带动游标卡尺活动爪根据胶面高低不同可自由伸缩,厚度数值实时反映在游标卡尺上。基准架底座和测量头装有滚动轴承,可动态测量旋转滚筒表面的胶厚。



1. 滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪,包括游标卡尺(7),其特征在于还包括一个基准架(1),基准架(1)一端底座装有四个轴承(2),形成骑在铸胶滚筒基础面上的四个轮,基准架(1)另一端带有滑套(3),滑套(3)外端与游标卡尺(7)的固定爪(4)连接,滑套(3)上部设有滑槽;滑套(3)内上下方向插套浮动测量杆(5),浮动测量杆(5)下端连接有测量头,测量头为一个并排装有多个轴承(2)的支架,使用时测量头放置在滚筒缠绕后的胶面上,测量杆(5)上部与滑套(3)上部滑槽处与游标卡尺(7)的活动爪(6)为一体。

2. 按照权利要求1所述的滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪,其特征在于所述的多个轴承(2)为三个。

3. 按照权利要求1或2所述的滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪,其特征在于游标卡尺(7)的固定爪(4)与活动爪(6)之间有弹簧(8)。

滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪

技术领域

[0001] 本发明涉及带式输送机技术领域,即滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪。

背景技术

[0002] 在现有技术中,带式输送机用滚筒表面需要铸胶面,铸胶采用热硫化工艺,铸胶前需要在滚筒表面缠绕橡胶条,因为用户要求不同,滚筒胶面厚度不同。缠绕橡胶条工序是滚筒旋转,边缠绕边压紧。在动态缠绕过程中需要测量缠绕橡胶厚度,以往需要停车测量,费时费力,影响缠绕质量。以往普通测量工具、游标卡尺或者深度尺只能测量静止物体尺寸。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述不足而提供一种结构合理,测量方便快捷,动态实时测量滚筒表面铸胶厚度的滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪。

[0004] 本发明的技术解决方案是:滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪,包括游标卡尺,其特征在于还包括一个基准架,基准架一端底座装有四个轴承,形成骑在铸胶滚筒基础面上的四个轮,基准架另一端带有滑套,滑套外端与游标卡尺固定爪连接;滑套内上下方向插套浮动测量杆,滑套上部设有滑槽,浮动测量杆下端连接有测量头,测量头为一个并排装有多多个轴承的支架,使用时测量头放置在滚筒缠绕后的胶面上,测量杆上部与游标卡尺的活动爪为一体。测量杆沿滑槽上下移动。

[0005] 上述方案中,还包括:

所述的多个轴承为三个。

[0006] 游标卡尺的固定爪与活动爪之间有弹簧。

[0007] 本发明的优点是:1、测量头带动游标卡尺活动爪根据胶面高低不同可自由伸缩,厚度数值实时反映在游标卡尺上。2、基准架底座和测量头装有滚动轴承,可动态测量旋转滚筒表面的胶厚。

[0008] 下面将结合附图对本发明的实施方式作进一步详细描述。

附图说明

[0009] 图1是本发明结构简图。

[0010] 图2是图1中A向结构简图。

[0011] 图3是图1中B向结构简图。

[0012] 图4是图1中C向结构简图。

具体实施方式

[0013] 参见图1-4,零部件名称如下:基准架1,轴承2,滑套3,固定爪4,浮动测量杆5,活动爪6,游标卡尺7,弹簧8。

[0014] 参见图1-4,滚筒表面铸胶动态橡胶厚度测量仪,包括基准架1、浮动测量头、和游

标卡尺7三部分组成。游标卡尺7为读数游标尺。基准架1一端底座装有四个轴承2,为滚动轴承,形成骑在铸胶滚筒基础面上的四个轮,即轴承左右各一组,每组前后两个。基准架1另一端带有滑套3,滑套3外端与游标卡尺7的固定爪4连接。滑套3上部设有滑槽,滑套3内上下方向插套浮动测量杆5,浮动测量杆5下端连接有测量头,测量头为一个并排装有三个轴承2的支架,轴承2为滚动轴承,使用时测量头放置在滚筒缠绕后的胶面上,胶面呈波纹形;缠绕物为橡胶条,条形带状,宽度为15毫米,厚度为6毫米,如滚筒胶面要求厚度为10毫米,为了满足该厚度要求,胶条缠绕时需要倾斜一个 α 角度叠加包绕,每圈胶条之间会高低不平呈现波纹状。测量杆5上部与滑套3上部滑槽处与游标卡尺7的活动爪6为一体。游标卡尺7的固定爪4与活动爪6之间有弹簧8。

[0015] 使用方法:测量胶厚时,基准架四个轴承2端放置在被铸胶的滚筒基础面上,四个轴承2随着滚筒基础面旋转。测量头下面的三个滚动轴承2作为测量头放置在缠绕后的胶面上,胶面呈波纹形,浮动测量杆5会沿着基准架1上的滑套3上部滑槽在弹簧8的拉力下上下浮动,带动游标卡尺的活动爪6浮动,浮动测量杆5上下移动的距离通过游标卡尺7上数显表可以读出,数值即为被测胶面厚度。

[0016] 上面描述,只是本发明的具体实施方式,各种举例说明不对本发明的实质内容构成限制。

B 向

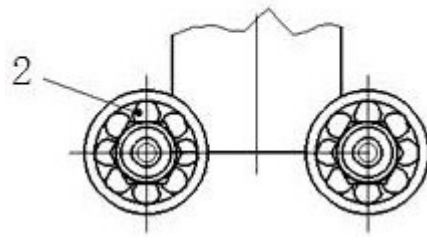


图 3

C 向

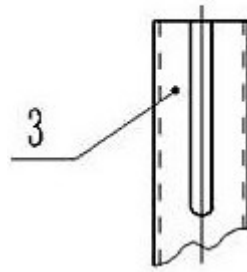


图 4