



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209366759 U

(45)授权公告日 2019. 09. 10

(21)申请号 201822051499.5

(22)申请日 2018.12.07

(73)专利权人 安徽中成检测有限公司

地址 235000 安徽省淮北市凤凰山经济开发
区凤冠路2号

(72)发明人 尤壮壮 曹瑞瑞 刘滕

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B65D 25/02(2006.01)

B65D 25/10(2006.01)

B65D 25/24(2006.01)

B65D 81/07(2006.01)

G01N 9/00(2006.01)

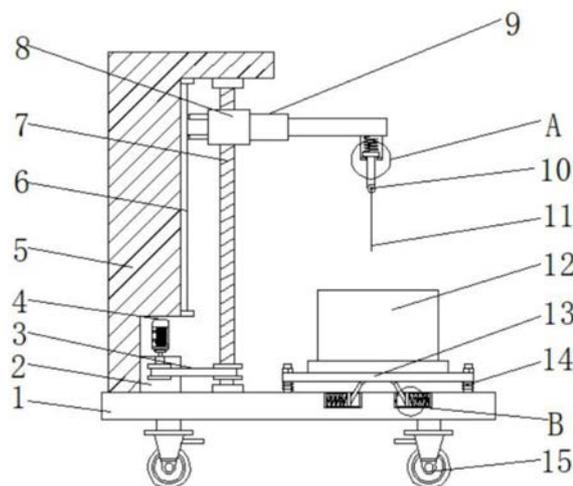
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种橡胶成品密度检测设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶成品密度检测设备,包括底座,所述底座的顶部的一侧固定安装有支撑架,所述支撑架的表面的底部固定连接固定壳,所述固定壳的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器连接有传送皮带,本实用新型涉及密度检测技术领域。该橡胶成品密度检测设备,通过电机、传送皮带、螺纹杆、螺纹套、伸缩杆、固定框、第一弹簧、固定线孔及弹性线的配合作用,能够带动橡胶成品上下运动,降低了劳动强度,增加了密度检测效率,万向轮和刹车片的设置便于整个装置的移动,检测范围更广,第二弹簧、固定杆及放置板的设置,使得橡胶密度计在移动过程中,对其起到缓冲和保护作用,延长了橡胶密度计的使用寿命。



1. 一种橡胶成品密度检测设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部的一侧固定安装有支撑架(5),所述支撑架(5)的表面的底部固定连接固定壳(2),所述固定壳(2)的顶部固定安装有电机(4),所述电机(4)的输出轴通过联轴器连接有传送皮带(3),所述传送皮带(3)的内部的一侧连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的一端固定连接支撑架(5)的表面,所述螺纹杆(7)的表面设置有螺纹套(8),所述螺纹套(8)的外壁表面的一侧固定连接伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的底部的一侧固定连接固定框(17),所述固定框(17)的内壁顶部且位于伸缩杆(9)的底部固定安装有第一弹簧(16),所述第一弹簧(16)远离固定框(17)内壁的一端通过固定块固定安装有弹性杆(18),所述弹性杆(18)远离第一弹簧(16)的一端开设有固定线孔(10),所述固定线孔(10)的内部连接有弹性线(11),所述底座(1)的顶部远离螺纹杆(7)的一侧固定连接固定杆(14),所述固定杆(14)的表面之间设置有放置板(13),并且所述放置板(13)的顶部设置有橡胶密度计(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶成品密度检测设备,其特征在于:所述底座(1)的内部的一侧均设置有连接框(20),所述连接框(20)的内壁固定安装有第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)远离连接框(20)内壁的一端通过连接块固定连接调节杆(19),并且所述调节杆(19)远离第二弹簧(21)的一端与放置板(13)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶成品密度检测设备,其特征在于:所述支撑架(5)的表面的一侧设置有滑轨(6),并且所述螺纹套(8)远离伸缩杆(9)的一侧的顶部和底部均通过滑动柱滑动连接于滑轨(6)的表面。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶成品密度检测设备,其特征在于:所述底座(1)的底部的两侧均固定连接万向轮(15),并且所述万向轮(15)的内部设置有刹车片。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶成品密度检测设备,其特征在于:所述固定杆(14)的表面且位于底座(1)的顶部和放置板(13)的底部之间均固定连接伸缩弹簧。

一种橡胶成品密度检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密度检测技术领域,具体为一种橡胶成品密度检测设备。

背景技术

[0002] 橡胶是指具有可逆形变的高弹性聚合物材料,在室温下富有弹性,在很小的外力作用下能产生较大形变,除去外力后能恢复原状,天然橡胶是由胶乳制造的,胶乳中所含的非橡胶成分有一部分就留在固体的天然橡胶中,由于制法不同,产地不同乃至采胶季节不同,这些成分的比例可能有差异,但基本上都在范围以内。

[0003] 目前对橡胶成品进行密度检测时,大多使用密度计进行检测,在检测过程中大多是通过人工手拿橡胶成品放入密度计中进行检测,这样增加了一定的工作强度,降低了工作效率,且大多密度计放置的位置通常是固定不定的,不可移动,即使能够移动,在移动的过程中可能会产生震动,没有对密度计进行一定的缓冲和保护作用,导致其使用寿命降低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种橡胶成品密度检测设备,解决了橡胶成品密度检测过程中劳动强度大,效率低和密度计移动的过程中没有很好的缓冲保护作用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种橡胶成品密度检测设备,包括底座,所述底座的顶部的一侧固定安装有支撑架,所述支撑架的表面的底部固定连接固定壳,所述固定壳的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴通过联轴器连接有传送皮带,所述传送皮带的内部的一侧连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接支撑架的表面,所述螺纹杆的表面设置有螺纹套,所述螺纹套的外壁表面的一侧固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的底部的一侧固定连接固定框,所述固定框的内壁顶部且位于伸缩杆的底部固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧远离固定框内壁的一端通过固定块固定安装有弹性杆,所述弹性杆远离第一弹簧的一端开设有固定线孔,所述固定线孔的内部连接有弹性线,所述底座的顶部远离螺纹杆的一侧固定连接固定杆,所述固定杆的表面之间设置有放置板,并且所述放置板的顶部设置有橡胶密度计。

[0008] 优选的,所述底座的内部的一侧均设置有连接框,所述连接框的内壁固定安装有第二弹簧,所述第二弹簧远离连接框内壁的一端通过连接块固定连接调节杆,并且所述调节杆远离第二弹簧的一端与放置板的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑架的表面的一侧设置有滑轨,并且所述螺纹套远离伸缩杆的一侧的顶部和底部均通过滑动柱滑动连接于滑轨的表面。

[0010] 优选的,所述底座的底部的两侧均固定连接万向轮,并且所述万向轮的内部设置有刹车片。

[0011] 优选的,所述固定杆的表面且位于底座的顶部和放置板的底部之间均固定连接有伸缩弹簧。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种橡胶成品密度检测设备。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该橡胶成品密度检测设备,通过所述电机的输出轴通过联轴器连接有传送皮带,所述传送皮带的内部的一侧连接有螺纹杆,螺纹杆的一端固定连接有支撑架的表面,螺纹杆的表面设置有螺纹套,螺纹套的外壁表面的一侧固定连接有伸缩杆,伸缩杆的底部的一侧固定连接有固定框,固定框的内壁顶部且位于伸缩杆的底部固定安装有第一弹簧,第一弹簧远离固定框内壁的一端通过固定块固定安装有弹性杆,弹性杆远离第一弹簧的一端开设有固定线孔,固定线孔的内部连接有弹性线,通过电机、传送皮带、螺纹杆、螺纹套、伸缩杆、固定框、第一弹簧、固定线孔及弹性线的配合作用,能够带动橡胶成品上下运动,降低了劳动强度,增加了工作效率。

[0015] (2)、该橡胶成品密度检测设备,通过底座的内部的一侧均设置有连接框,连接框的内壁固定安装有第二弹簧,第二弹簧远离连接框内壁的一端通过连接块固定连接有调节杆,并且调节杆远离第二弹簧的一端与放置板的底部固定连接,又通过底座的底部的两侧均固定连接有万向轮,并且万向轮的内部设置有刹车片,万向轮和刹车片的设置便于整个装置的移动,检测范围更广,第二弹簧、固定杆及放置板的设置,使得橡胶密度计在移动过程中,对其起到缓冲和保护作用,延长了橡胶密度计的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为图1中A处局部放大图;

[0018] 图3为图1中B处局部放大图。

[0019] 图中:1底座、2固定壳、3传送皮带、4电机、5支撑架、6滑轨、7螺纹杆、8螺纹套、9伸缩杆、10固定线孔、11弹性线、12橡胶密度计、13放置板、14固定杆、15万向轮、16第一弹簧、17固定框、18弹性杆、19调节杆、20连接框、21第二弹簧。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种橡胶成品密度检测设备,包括底座1,底座1的顶部的一侧固定安装有支撑架5,支撑架5的表面的底部固定连接有固定壳2,固定壳2的顶部固定安装有电机4,电机4的输出轴通过联轴器连接有传送皮带3,所述传送皮带3的内部的一侧连接有螺纹杆7,螺纹杆7的一端固定连接有支撑架5的表面,螺纹杆7的表面设置有螺纹套8,螺纹套8的外壁表面的一侧固定连接有伸缩杆9,伸缩杆9的底部的一侧固定连接有固定框17,固定框17的内壁顶部且位于伸缩杆9的底部固定安装有第一弹簧16,第一弹簧16远离固定框17内壁的一端通过固定块固定安装有弹性杆18,弹性杆18远

离第一弹簧16的一端开设有固定线孔10,固定线孔10的内部连接有弹性线11,能够带动橡胶成品的上下运动,降低了工作强度,提高了橡胶成品的检测效率,底座1的顶部远离螺纹杆7的一侧固定连接有固定杆14,固定杆14的表面之间设置有放置板13,并且放置板13的顶部设置有橡胶密度计12。

[0022] 使用时,将需要检测密度的橡胶成品固定在弹性线11的底端,固定安装完成后,启动电机4,电机4转动带动传送皮带3的转动,传送皮带3的转动带动螺纹杆7的转动,螺纹杆7转动带动螺纹套8在螺纹杆7表面上下运动,进而带动伸缩杆9及弹性线11的上下运动,最终带动橡胶成品的上下运动,当橡胶成品向下运动时,直至与橡胶密度计12接触,经橡胶密度计12读出橡胶成品的质量和体积,待橡胶密度计12显示完成后,电机4反转,最终使得橡胶成品上升,进而进行下一个橡胶成品的密度检测,降低了劳动强度,增加了工作效率,万向轮15和刹车片的设置便于整个装置的移动,检测范围更广,第二弹簧21、固定杆14及放置板13的设置,使得橡胶密度计在移动过程中,对其起到缓冲和保护作用,延长了橡胶密度计的使用寿命。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

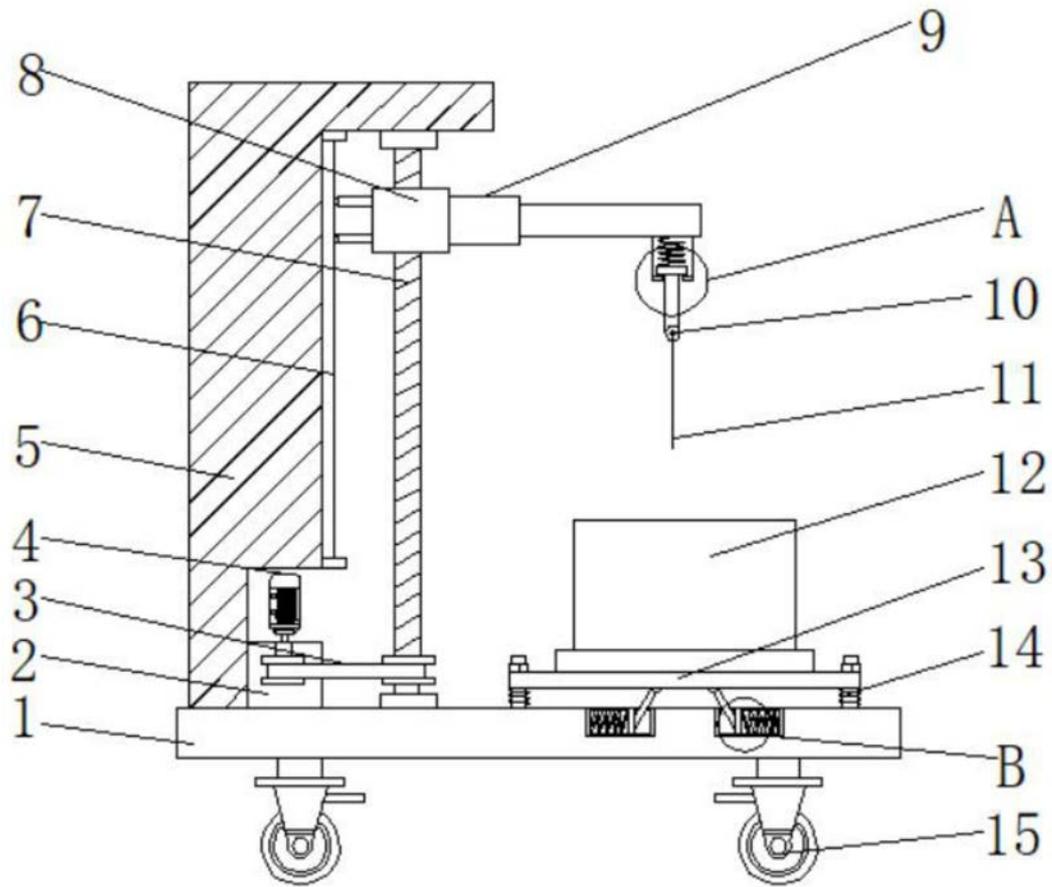


图1

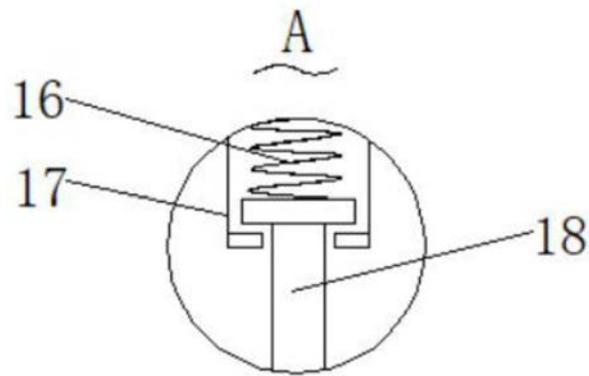


图2

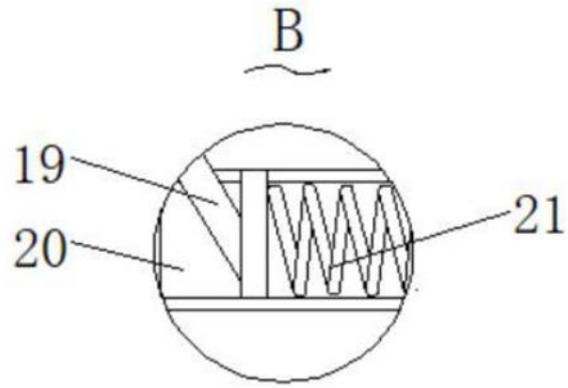


图3