



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209618497 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201822055182.9

(22)申请日 2018.12.08

(73)专利权人 江苏恒高电气制造有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区白米镇
高新技术装备产业园

(72)发明人 邓小冬

(51)Int.Cl.

B65H 18/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

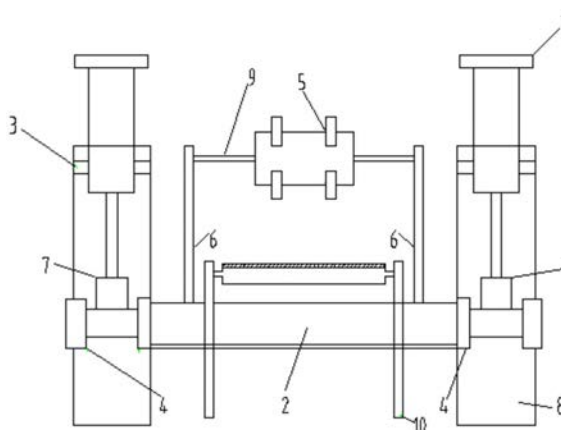
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置

(57)摘要

本实用新型公开了螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,包括外壳支架,所述外壳支架固定连接于导轨支架的两侧,该种发明设计合理,利用液压千斤顶的提升,使位于传动前臂的防松动装置的上下良配橡胶滚轮贴合在金属板材卷的表面,利用传动装置中传动前臂和安装在传动前臂连接轴上的滚轮安装座的自身配重,使金属板材卷绕匝在生产时不会因为绕匝数的减少而松动,从而使得下道工序不会因为绕匝突然松动而影响加工精度,不会因为绕匝突然松动而使得金属板材变型,影响正产的生产,采用的是防松动橡胶滚轮,减少后期工作的工作量,降低了成本,而且设备安装也适合用于螺旋焊管生产线的实际安装和操作要求,适合广泛推广。



1. 一种螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,包括外壳支架(8),其特征在于:所述外壳支架(8)固定连接于导轨支架(10)的两侧,所述外壳支架(8)的内部通过千斤顶固定轴(3)与液压千斤顶(1)固定连接,所述液压千斤顶(1)的一端与传动后臂(7)的一端固定连接,所述传动后臂(7)的另一端与传动前臂(6)的一端通过主轴(2)传动连接,所述主轴(2)的端部固定连接有轴承(4),所述传动前臂(6)的另一端固定连接有传动前臂连接轴(9)固定连接,所述传动前臂连接轴(9)的中部固定连接有滚轮固定座(11),所述滚轮固定座(11)的两侧固定连接有橡胶滚轮(5),所述外壳支架(8)的顶部一侧设置有金属板材卷(12),所述橡胶滚轮(5)与金属板材卷(12)的外表面相接触。

2. 根据权利要求1所述的螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,其特征在于:所述橡胶滚轮(5)设置有两排,所述橡胶滚轮(5)与滚轮固定座(11)的固定角度为120度。

3. 根据权利要求1所述的螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,其特征在于:所述液压千斤顶(1)通过千斤顶固定轴(3)固定在外壳支架(8)上,所述液压千斤顶(1)的活塞端方向向下,所述液压千斤顶(1)的底座方向向上,所述液压千斤顶(1)活塞前端与传动后臂(7)的末端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,其特征在于:所述传动后臂(7)前端和传动前臂(6)的一端分别固定于主轴(2)上,所述传动后臂(7)前端和传动前臂(6)的一端与主轴(2)设置有角度。

5. 根据权利要求1所述的螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,其特征在于:所述主轴(2)的两端通过轴承(4)与导轨支架(10)的两侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,其特征在于:所述导轨支架(10)的两侧上方传动前臂(6)的另一端通过传动前臂连接轴(9)固定连接,所述传动前臂连接轴(9)的一侧固定连接有滚轮固定座(11)。

螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属板材卷绕匝自动防松技术领域,特别涉及一种用于螺旋焊管生产线的金属板材卷绕匝自动防松装置。

背景技术

[0002] 现有的金属板材或带材卷防松动装置一般是在金属板(带)材卷后里一根防松动杆,这种方法不能完全做到防松动,有时还会划伤材料表面,影响产品的外观,而且这种方法也不适合用于螺旋焊管生产线的实际操作。为此我们提出一种用于螺旋焊管生产线板(带)材卷绕匝自动防松动装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,包括外壳支架,所述外壳支架固定连接于导轨支架的两侧,所述外壳支架的内部通过千斤顶固定轴与液压千斤顶固定连接,所述液压千斤顶的一端与传动后臂的一端固定连接,所述传动后臂的另一端与传动前臂的一端通过主轴传动连接,所述主轴的端部固定连接有轴承,所述传动前臂的另一端固定连接有传动前臂连接轴固定连接,所述传动前臂连接轴的中部固定连接有滚轮固定座,所述滚轮固定座的两侧固定连接有橡胶滚轮,所述外壳支架的顶部一侧设置有金属板材卷,所述橡胶滚轮与金属板材卷的外表面相接触。

[0006] 进一步地,所述橡胶滚轮设置有两排,所述橡胶滚轮与滚轮固定座的固定角度为120度。

[0007] 进一步地,所述液压千斤顶通过千斤顶固定轴固定在外壳支架上,所述液压千斤顶的活塞端方向向下,所述压千斤顶的底座方向向上,所述液压千斤顶活塞前端与传动后臂的末端固定连接。

[0008] 进一步地,所述传动后臂前端和传动前臂的一端分别固定于主轴上,所述传动后臂前端和传动前臂的一端与主轴设置有角度。

[0009] 进一步地,所述主轴的两端通过轴承与导轨支架的两侧固定连接。

[0010] 进一步地,所述导轨支架的两侧上方传动前臂的另一端通过传动前臂连接轴固定连接,所述传动前臂连接轴的一侧固定连接有滚轮固定座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该种实用新型设计合理,使用方便,非常适合金属板材卷绕匝防松装置,通过设置有液压千斤顶和传动臂的配合操作方式,并在橡胶滚轮的配合下,利用液压千斤顶的提升,使得位于传动前臂的防松动装置的上下良配橡胶滚轮贴合在金属板材卷的表面,利用传动装置中传动前臂和安装在传动前臂连接轴上的滚轮安装座的自身配重,使得金属板材卷绕匝在生产时不会因为绕匝数的减少而松

动,从而使得下道工序不会因为绕匝突然松动而影响加工精度,不会因为绕匝突然松动而使得金属板材变形,影响正产的生产,因为采用的是防松动橡胶滚轮,在上产过程中金属板材表面也不会出现划伤等现象,使得产品具有良好合格的外观,减少后期工作的工作量,降低了成本,而且设备安装也适合用于螺旋焊管生产线的实际安装和操作要求,适合广泛推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型整体侧视结构示意图。

[0014] 图中:1、液压千斤顶;2、主轴;3、千斤顶固定轴;4、轴承;5、橡胶滚轮;6、传动前臂;7、传动后臂;8、外壳支架;9、传动前臂连接轴;10、导轨支架;11、滚轮固定座;12、金属板材卷。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1-2所示,螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,包括外壳支架8,所述外壳支架8固定连接于导轨支架10的两侧,所述外壳支架8的内部通过千斤顶固定轴3与液压千斤顶1固定连接,所述液压千斤顶1的一端与传动后臂7的一端固定连接,所述传动后臂7的另一端与传动前臂6的一端通过主轴2传动连接,所述主轴2的端部固定连接有轴承4,所述传动前臂6的另一端固定连接有传动前臂连接轴9固定连接,所述传动前臂连接轴9的中部固定连接有滚轮固定座11,所述滚轮固定座11的两侧固定连接有橡胶滚轮5,所述外壳支架8的顶部一侧设置有金属板材卷12,所述橡胶滚轮5与金属板材卷12的外表面相接触。

[0017] 其中,所述橡胶滚轮5设置有两排,所述橡胶滚轮5与滚轮固定座11的固定角度为120度,通过将橡胶滚轮5与滚轮固定座11成120度角固定,可以防止橡胶滚轮5松动。

[0018] 其中,所述液压千斤顶1通过千斤顶固定轴3固定在外壳支架8上,所述液压千斤顶1的活塞端方向向下,所述压千斤顶1的底座方向向上,所述液压千斤顶1活塞前端与传动后臂7的末端固定连接,通过液压千斤顶1可以为传动前臂6和传动后臂7提供动力。

[0019] 其中,所述传动后臂7前端和传动前臂6的一端分别固定于主轴2上,所述传动后臂7前端和传动前臂6的一端与主轴2设置有角度,方便传动后臂7和传动前臂6之间传动连接。

[0020] 其中,所述主轴2的两端通过轴承4与导轨支架10的两侧固定连接,通过轴承4方便固定住主轴2。

[0021] 其中,所述导轨支架10的两侧上方传动前臂6的另一端通过传动前臂连接轴9固定连接,所述传动前臂连接轴9的一侧固定连接有滚轮固定座11,通过传动前臂连接轴9可以方便进行传动。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种用于螺旋焊管生产线金属板材卷绕匝自动防松装置,使用时,液压千斤顶缓慢减小油压,活塞收缩,将传动后臂7缓慢提起,让固定于主轴2上的传动前臂6向金属板材卷12的方向靠近,直至上下两排防松动橡胶滚轮5贴合于金属板材卷12的表面。生产线工作时,金属板材卷12随着匝数的减少而直径变小,防松动橡胶滚轮

5因为滚轮固定座11与传动前臂连接轴9的重量不断缓慢想金属板材卷12的方向自然倾斜，是的上下两排防松动橡胶滚轮5始终贴合于金属板材卷12的表面，从而达到自动防松动的作用。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

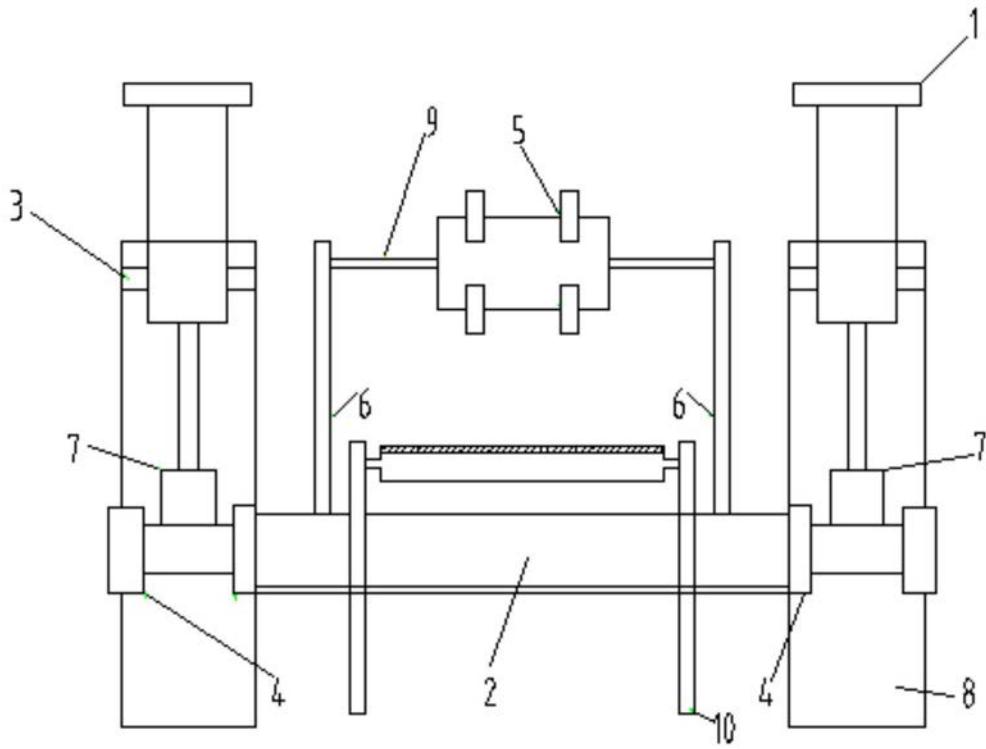


图1

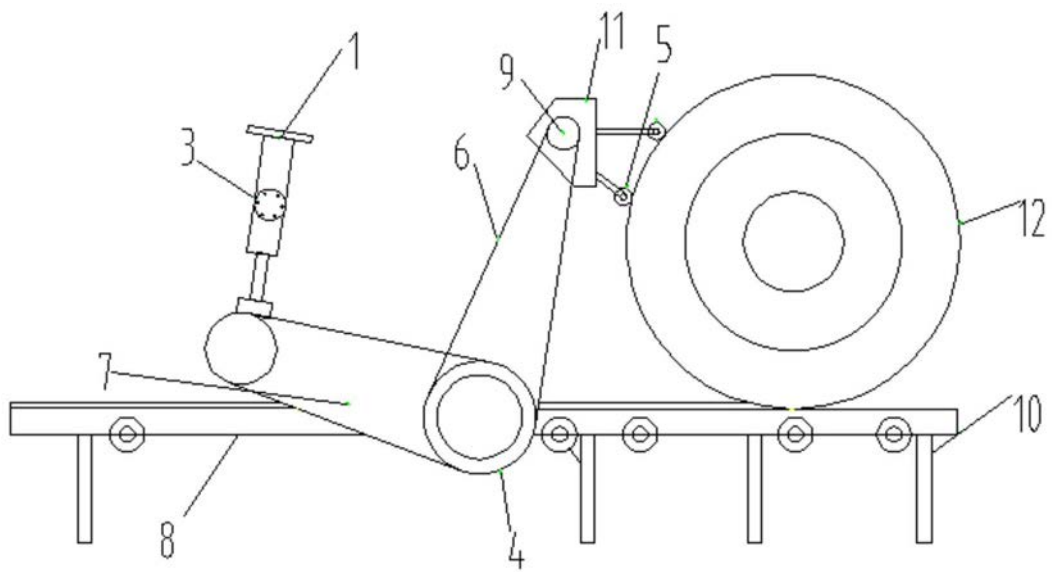


图2