



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205165096 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520999567. 4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 12. 04

(73) 专利权人 江阴乐圩光电股份有限公司

地址 214000 江苏省无锡市江阴市周庄镇长
乐路 85 号

(72) 发明人 胡清辉 高芬 胡建 柏云
杨明周

(74) 专利代理机构 北京商专永信知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11400

代理人 高之波 郭玥

(51) Int. Cl.

B05C 5/02(2006. 01)

B05C 11/10(2006. 01)

B05C 13/00(2006. 01)

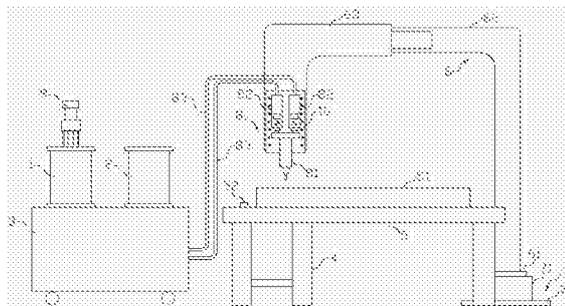
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

旋转式灌胶机

(57) 摘要

本实用新型公开了旋转式灌胶机,包括胶水料筒、固化剂料筒、控制箱、机架、工作台、旋转装置、驱动装置和混合装置,胶水料筒和固化剂料筒设于控制箱的上方,胶水料筒的顶部设有搅拌电机,胶水料筒和固化剂料筒均与混合装置连接,旋转装置包括旋转台、旋转吊臂和气动滑臂,工作台安装于机架上,气动滑臂为 L 型,旋转吊臂的一端通过旋转台与驱动装置连接,旋转吊臂的另一端与气动滑臂的一端连接,气动滑臂的另一端通过固定板与混合装置连接。本实用新型通过胶水料筒和固化剂料筒所设定的配比对混合管进行供料,在使用时现配现用,混合均匀、剂量准确、减少了原料的浪费;结合旋转装置和驱动装置,实现自动灌胶,提高了工作效率,降低了成本。



1. 旋转式灌胶机,其特征在于,包括胶水料筒(1)、固化剂料筒(2)、控制箱(3)、机架(4)、工作台(5)、旋转装置(6)、驱动装置(7)和混合装置(8),所述胶水料筒(1)和固化剂料筒(2)设于控制箱(3)的上方,所述胶水料筒(1)的顶部设有搅拌电机(9),所述胶水料筒(1)和固化剂料筒(2)均与混合装置(8)连接,所述旋转装置(6)包括旋转台(61)、旋转吊臂(62)和气动滑臂(63),所述工作台(5)安装于机架(4)上,所述气动滑臂(63)为L型,所述旋转吊臂(62)的一端通过旋转台(61)与驱动装置(7)连接,所述旋转吊臂(62)的另一端与气动滑臂(63)的一端连接,所述气动滑臂(63)的另一端通过固定板(10)与混合装置(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的旋转式灌胶机,其特征在于,所述混合装置(8)包括混合管(81)和两个吐胶阀(82),所述胶水料筒(1)、固化剂料筒(2)分别通过两根供料管(83)与两个吐胶阀(82)相接,所述两个吐胶阀(82)与混合管(81)相接。

3. 根据权利要求2所述的旋转式灌胶机,其特征在于,所述驱动装置(7)包括伺服电机(71)、电机座(72)和控制器,所述伺服电机(71)安装于电机座(72)上,所述伺服电机(71)与旋转台(61)传动连接,所述伺服电机(71)与控制器连接。

4. 根据权利要求3所述的旋转式灌胶机,其特征在于,所述工作台(5)上放置有载具(51),所述载具(51)设有定位槽(511)。

5. 根据权利要求4所述的旋转式灌胶机,其特征在于,所述工作台(5)为半圆环形。

6. 根据权利要求5所述的旋转式灌胶机,其特征在于,所述吐胶阀(82)为回吸式吐胶阀。

7. 根据权利要求1至6任意一项所述的旋转式灌胶机,其特征在于,所述工作台(5)上设置有水平仪(52)。

旋转式灌胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶处理设备技术领域,更具体涉及旋转式灌胶机。

背景技术

[0002] 生产制造完相关产品后,有些零部件产品需要对其进行注胶,固定其内部器件。在产品进行注胶之前,需要将胶水与固化剂进行混合,并且按照一定的比例进行混合使用。目前,都是通过人工按照配比进行混合,容易导致混合不均,而且效率低。在制好的胶水中很难把握所需胶水的剂量,由于胶水容易凝固属于一次性使用,如果配多了使用不完,会造成浪费,如果配少了,需要另外再配,浪费时间。灌胶时,也都需要借助人工完成,无法实现自动化。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种能够实现现用现配,剂量准确、混合均匀、对灌胶位置进行精确定位、实现自动灌胶的旋转式灌胶机。

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供了旋转式灌胶机,其包括胶水料筒、固化剂料筒、控制箱、机架、工作台、旋转装置、驱动装置和混合装置,胶水料筒和固化剂料筒设于控制箱的上方,胶水料筒的顶部设有搅拌电机,胶水料筒和固化剂料筒均与混合装置连接,旋转装置包括旋转台、旋转吊臂和气动滑臂,工作台安装于机架上,气动滑臂为L型,旋转吊臂的一端通过旋转台与驱动装置连接,旋转吊臂的另一端与气动滑臂的一端连接,气动滑臂的另一端通过固定板与混合装置连接。由此,旋转式灌胶机工作时,先将待灌胶产品摆放至工作台上,驱动装置驱动旋转台转动,旋转台带动旋转吊臂做旋转运动,同时,气动滑臂沿旋转吊臂移动,直至混合装置精确定位在待灌胶处的正上方,胶水料筒和固化剂料筒内的胶水、固化剂均输送至混合装置,混合装置将胶水和固化剂混合均匀后,该旋转式灌胶机对待灌胶产品进行灌胶,该旋转式灌胶机实现了全自动灌胶,对灌胶位置能够精确定位,配胶时能够混合均匀。

[0005] 在一些实施方式中,混合装置包括混合管和两个吐胶阀,胶水料筒、固化剂料筒分别通过两根供料管与两个吐胶阀相接,两个吐胶阀与混合管相接。由此,胶水料筒中的胶水和固化剂料筒中的固化剂分别输送至吐胶阀,吐胶阀用于控制胶水和固化剂的吐出和关闭,吐胶阀能够对剂量进行准确控制,然后胶水和固化剂在混合管内混合。

[0006] 在一些实施方式中,驱动装置包括伺服电机、电机座和控制器,伺服电机安装于电机座上,伺服电机与旋转台传动连接,伺服电机与控制器连接。由此,控制器控制伺服电机带动旋转台转动,从而带动旋转吊臂转动。

[0007] 在一些实施方式中,工作台上放置有载具,载具设有定位槽。由此,将待灌胶产品放置于载具的定位槽中,在灌胶过程中,产品不会移位。

[0008] 在一些实施方式中,工作台为半圆环形。

[0009] 在一些实施方式中,吐胶阀为回吸式吐胶阀。

[0010] 在一些实施方式中,工作台上设置有水平仪。由此,水平仪能够检测旋转式灌胶机是否放置平稳,如果旋转式灌胶机放置不平稳,辅助操作人员将旋转式灌胶机调节至水平位置。

[0011] 本实用新型的优点是:本实用新型通过胶水料筒和固化剂料筒所设定的配比对混合管进行供料,在使用时现配现用,混合均匀、剂量准确、减少了原料的浪费;结合旋转装置和驱动装置,来实现对灌胶位置的精确定位,实现自动灌胶,提高了灌胶的效率,减少了工人成本。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型旋转式灌胶机的一实施方式的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的载具的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如图1和2所示,本实用新型所述一实施方式的旋转式灌胶机,包括胶水料筒1、固化剂料筒2、控制箱3、机架4、工作台5、旋转装置6、驱动装置7和混合装置8。

[0016] 胶水料筒1和固化剂料筒2采用真空储液罐,胶水料筒1和固化剂料筒2设于控制箱3的上方,胶水料筒1和固化剂料筒2的进料口和出料口均内置于控制箱3内。胶水料筒1的顶部安装有搅拌电机9,胶水料筒1中盛放胶水,由于胶水粘稠,使用时需要不断的搅拌,以防止胶水沉淀。固化剂料筒2中盛放固化剂。胶水料筒1和固化剂料筒2的出料口均与混合装置8连接,混合装置8将胶水和固化剂两者进行混合。

[0017] 旋转装置6包括旋转台61、旋转吊臂62和气动滑臂63。驱动装置7包括伺服电机71、电机座72和控制器(图未示出),伺服电机71安装于电机座72上,伺服电机71与旋转台61传动连接,伺服电机71与控制器连接。工作台5为半圆环形,工作台5安装于机架4上,气动滑臂63为L型,旋转吊臂62的一端通过旋转台61与伺服电机71连接,旋转吊臂62的另一端与气动滑臂63的一端连接,气动滑臂63的另一端通过固定板10与混合装置8连接。旋转式灌胶机工作时,先将待灌胶产品摆放至工作台5上,控制器控制伺服电机71带动旋转台61转动,从而旋转台61带动旋转吊臂62转动,同时,气动滑臂63沿旋转吊臂62移动,直至混合装置8精确定位在待灌胶处的正上方,胶水料筒1和固化剂料筒2内的胶水、固化剂均输送至混合装置8,混合装置8将胶水和固化剂混合均匀后,该旋转式灌胶机对待灌胶产品进行灌胶,该旋转式灌胶机实现了全自动灌胶,对灌胶位置能够准确定位,配胶时能够混合均匀。

[0018] 混合装置8包括混合管81和两个吐胶阀82。吐胶阀82为回吸式吐胶阀82。胶水料筒1、固化剂料筒2的出料口分别通过两根供料管83与两个吐胶阀82相接,两个吐胶阀82与混合管81相接。胶水料筒1中的胶水和固化剂料筒2中的固化剂分别输送至吐胶阀82,吐胶阀82用于控制胶水和固化剂的吐出和关闭,吐胶阀82能够对剂量进行准确控制,然后胶水和固化剂在混合管81内均匀混合。

[0019] 工作台5上放置有载具51,载具51设有定位槽511。将待灌胶产品放置于载具51的定位槽511中,在灌胶过程中,产品不会移位。

[0020] 工作台5上设置有水平仪52。水平仪52能够检测旋转式灌胶机是否放置平稳,如果

旋转式灌胶机放置不平稳,辅助操作人员将旋转式灌胶机调节至水平位置。

[0021] 本实用新型的运动过程:查看水平仪52,检测旋转式灌胶机是否摆放平稳,旋转式灌胶机摆放平稳后,将待灌胶的产品放置于载具51的定位槽511中,启动控制器,控制器控制伺服电机71带动旋转台61转动,从而旋转台61带动旋转吊臂62转动,同时,气动滑臂63沿旋转吊臂62移动,直至混合管81精确定位在待灌胶处的正上方,设定好胶水料筒1和固化剂料筒2的出液量,控制箱3控制胶水料筒1和固化剂料筒2内的胶水、固化剂分别依次通过供料管83、吐胶阀82输送至混合管81,混合管81将胶水和固化剂混合均匀后,该旋转式灌胶机对待灌胶产品进行灌胶。一处灌胶完成后再通过旋转台61的旋转和气动滑臂63的滑动,移动混合管81至另一处待灌胶处的正上方,实现该灌胶处的灌胶操作,直至所有灌胶处都灌胶完毕。

[0022] 本实用新型通过胶水料筒1和固化剂料筒2所设定的配比对混合管81进行供料,在使用时现配现用,混合均匀、剂量准确、减少了原料的浪费;结合旋转装置6和驱动装置7,来实现对灌胶位置的精确定位,实现自动灌胶,提高了灌胶的效率,减少了工人成本。

[0023] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的创造构思的前提下,还可以做出其它变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

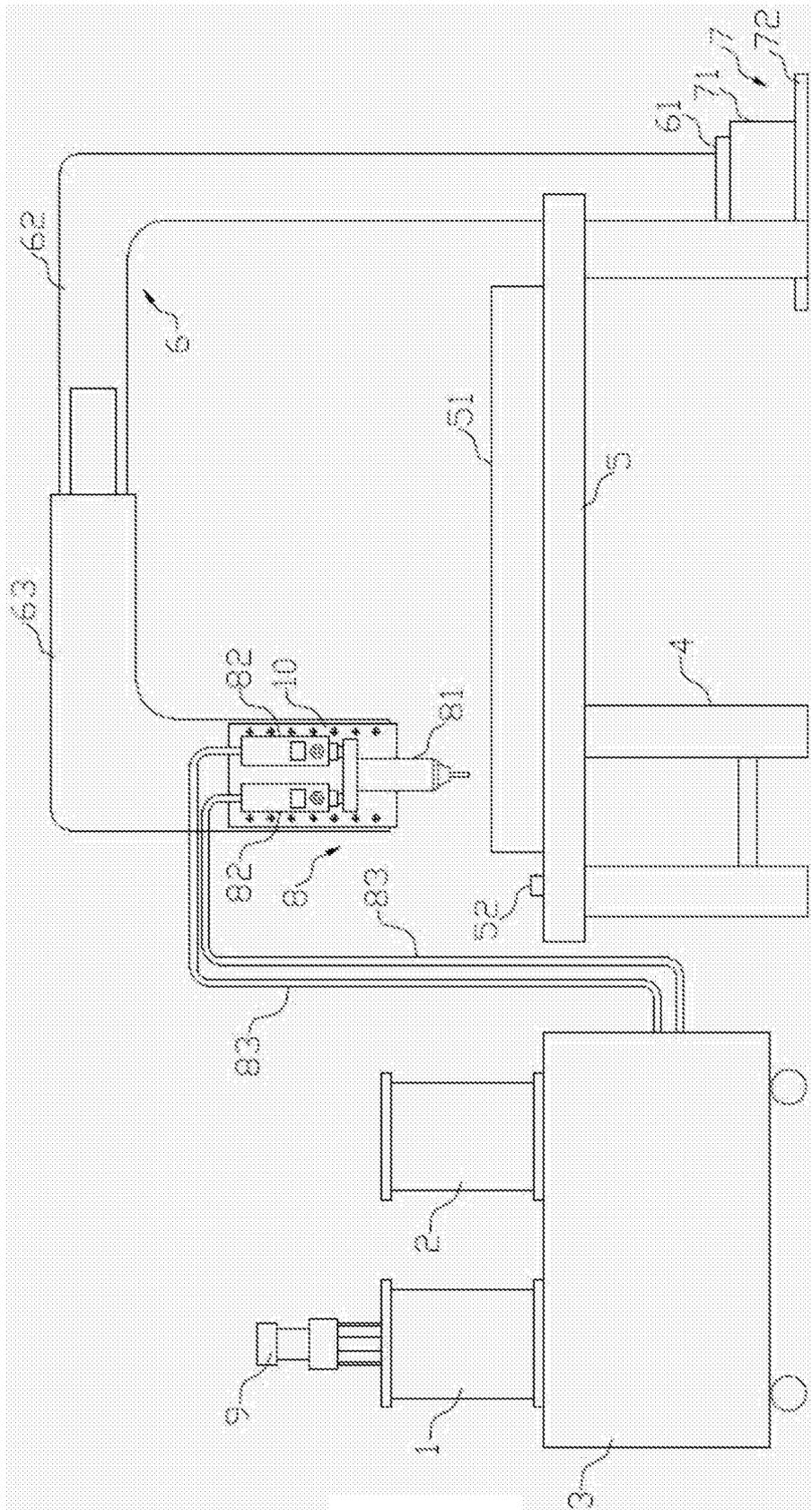


图1

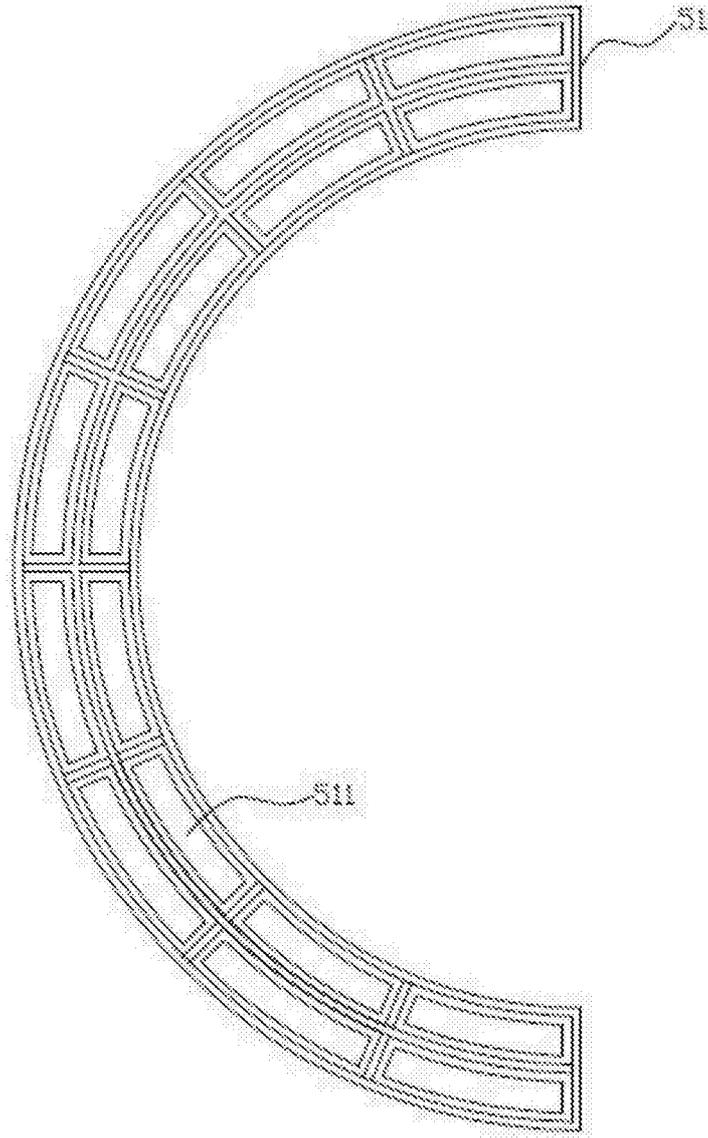


图2