



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107626528 A

(43)申请公布日 2018.01.26

(21)申请号 201710814986.X

(22)申请日 2017.09.12

(71)申请人 扬州德芬迪智能装备有限公司  
地址 225200 江苏省扬州市扬子江北路与  
荷叶西路交叉口1

(72)发明人 林宏华

(74)专利代理机构 扬州润中专利代理事务所  
(普通合伙) 32315

代理人 谢东

(51) Int. Cl.

B05C 5/00(2006.01)

B05C 13/00(2006.01)

B05C 11/00(2006.01)

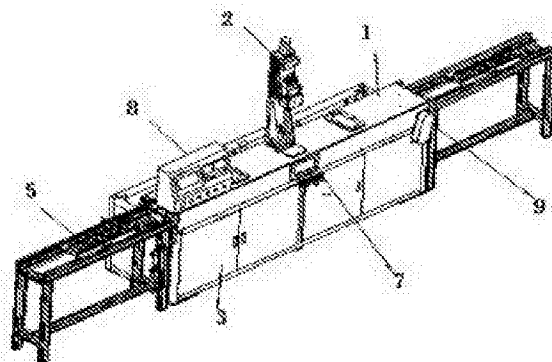
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种智能真空灌胶机

## (57)摘要

本发明涉及一种智能真空灌胶机。该装置包括有底座,所述的底座上设有真空腔体,所述的真空腔体外设有真空泵,所述的真空腔体上插接灌胶机,所述的灌胶机注胶口插入真空腔体内部进行注胶,所述的真空腔体的两端设有用于保持真空度的前后密封门。解决了在常压环境下注胶,造成的胶水粘度过高,内部产生的气泡不易消除,注胶出来的产品表面凹凸不平,绝缘性能差。本发明一种智能真空灌胶机在真空状态下进行注胶,能够防止气泡产生,提高产品注胶精度和效益,同时提高产品的外观形象和绝缘性能。



1. 一种智能真空灌胶机,包括有底座,其特征在于:所述的底座上设有真空腔体,所述的真空腔体外设有真空泵,所述的真空腔体上插接有灌胶机,所述的灌胶机的注胶口插入真空腔体内部用于注胶,所述的真空腔体的两端设有用于保持真空度的密封门,所述真空腔体的端面上设有用于安装密封门的滑槽,所述密封门的左、右两侧连接有插接在滑槽内的限位凸块,所述底座上连接有气缸,所述气缸的活塞杆自由端与密封门铰接,所述的气缸用于推动密封门,使密封门密封真空腔体。

2. 根据权利要求1所述的一种智能真空灌胶机,其特征在于:所述的真空腔体两端设有对着密封门的接驳台。

3. 根据权利要求2所述的一种智能真空灌胶机,其特征在于:所述的真空腔体的侧壁安装有透明的观察窗。

4. 根据权利要求3所述的一种智能真空灌胶机,其特征在于:所述的底座上安装有监控屏,真空腔体内部安装有与监控屏连接的监控。

5. 根据权利要求4所述的一种智能真空灌胶机,其特征在于:所述的真空腔体内部装有输送产品的输送带,所述的输送带通过伺服电机驱动。

## 一种智能真空灌胶机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种灌胶机,尤其涉及一种智能真空灌胶机。

### 背景技术

[0002] 现有的中国专利数据库中公开了一种新型灌胶机。起专利申请号为:201620374302.X,申请日为:2016.04.19,公告号为:CN205527681 U,公告日为:2016.08.31。该装置所述的灌胶机包括底座,所述水平杆与底座滑动连接,所述水平杆上套接有灌胶机本体,所述灌胶机本体与水平杆滑动连接,所述的灌胶机本体设有连接管,所述连接管一端与注胶箱连接接通,另一端与活塞筒连接 接通,所述活塞筒内设有活塞杆,所述活塞筒与活塞杆活动连接并且活塞筒上没有气缸,所述的气缸一端与活塞筒固定,一端与活塞杆固定,所述活塞杆下方设有注胶嘴,所述注胶嘴螺旋向下延伸。该新型灌胶机是在常压下进行注胶,容易造成胶水粘度过高,产品内部气泡极难消除,使得胶水固化内部含有气泡,导致绝缘性能降低,产品外观较差。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术存在的不足,提供一种避免胶水内部出现气泡的智能真空灌胶机。

[0004] 为了实现上述发明目的,本发明所采用的技术方案为:

一种智能真空灌胶机,包括有底座,所述的底座上设有真空腔体,所述的真空腔体外设有真空泵,所述的真空腔体上插接灌胶机,所述的灌胶机注胶口插入真空腔体内部进行注胶,所述的真空腔体的两端设有用于保持真空度的密封门,所述真空腔体的端面上设有用于安装密封门的滑槽,所述密封门的左、右两侧连接有插接在滑槽内的限位凸块,所述底座上连接有气缸,所述气缸的活塞杆自由端与密封门铰接,所述的气缸用于推动密封门,使密封门密封真空腔体。通过真空泵来抽取真空腔体的气压,让真空腔体在负压的状态,而真空腔体两端设有的密封门,可以让真空腔体的气压状态一直保持在负压的状态下,而灌胶机的注胶口可以在真空腔体的内部注胶,这样的设备连接可以让产品注胶到注胶完成的所有过程都保持在真空状态。

[0005] 所述的真空腔体两端设有对着密封门的接驳台。接驳台主要是用于生产线的连接,通过接驳台的输送皮带来完成产品的批量输送,可以提高产品的运行效率。

[0006] 所述的真空腔体的侧壁安装有透明的观察窗。透明的观察窗主要是方便工作人员观察产品注胶情况,方便更好的发现问题。

[0007] 所述的底座上安装有监控屏,真空腔体内部安装有与监控屏连接的监控。监控安装在真空腔体的内部,为了更好观察产品在真空腔体中的情况,以及通过监控屏可以反映出产品注胶的细节和产品完成好的所需时间。

[0008] 所述的真空腔体内部装有输送产品的输送带,所述的输送带通过伺服电机驱动。以伺服电机为驱动的输送带,可以控制产品运行速度,位置精度的更加准确,容易实现

产线的智能化。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果:通过真空泵、真空腔体和密封门的结构连接,使得灌胶机在绝对的负压状态下且不受外界环境的情况下进行的注胶工作,这样提高工作效率和注胶精度使产品的绝缘性能增强。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

[0011] 图2为真空腔体的左视图。

[0012] 图3为真空腔体的剖视图。

[0013] 其中,1真空腔体,2灌胶机,3底座,4密封门,5接驳台,6真空泵,7观察窗,8监控屏,9输送带。

### 具体实施方式

[0014] 一种智能真空灌胶机,包括有底座3,底座3上安装真空腔体1,灌胶机2、监控屏8、观察窗7安装真空腔体1上,用于注胶的灌胶机2注胶口安装在真空腔体1的内部,用于监控产品注胶工作的流程以及产品完好的所需的时间监控屏8安装在灌胶机2的左侧,用于观察灌胶机在真空腔体1中注胶过程及注胶过程细节的观察窗7安装在真空腔体1的侧壁上,用于排气的真空泵6设于真空腔体1的外部,真空泵通过管路与真空腔体连接,在真空腔体1的两端设有用于保持真空腔体1内部真空度的密封门4,真空腔体1的端面上设有用于安装密封门4的滑槽,密封门4的左、右两侧连接有插接在滑槽内的限位凸块,底座3上连接有气缸,气缸的活塞杆自由端与密封门4铰接,气缸用于推动密封门4,使密封门4密封真空腔体1,底座3的两端设有接放产品接驳台5。

[0015] 本发明工作时,将存放有产品的托盘放在右侧接驳台5上,真空腔体右侧的密封门敞开,托盘划入真空腔体内部的输送带上,通过利用伺服电机驱动的输送带9把产品输送到灌胶机2的注胶口位置,此时密封门4关闭,真空泵6开始抽取真空腔体1中的空气,让真空腔体1保持在相对真空状态,这时灌胶机2的注胶口对产品进行注胶,等到注胶完成后,密封门4开启,输送带把注胶完成好的产品向左输送,输送到左接驳台5,工作人员通过安装在真空腔体1中的监控,从监控屏8中掌握产品注胶工作的流程以及产品完好的所需的时间,通过观察窗7观察灌胶机在真空腔体中注胶过程及注胶过程细节。

[0016] 本发明并不局限于上述实施例,在本发明公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征做出一些替换和变形,这些替换和变形均在本发明的保护范围之内。

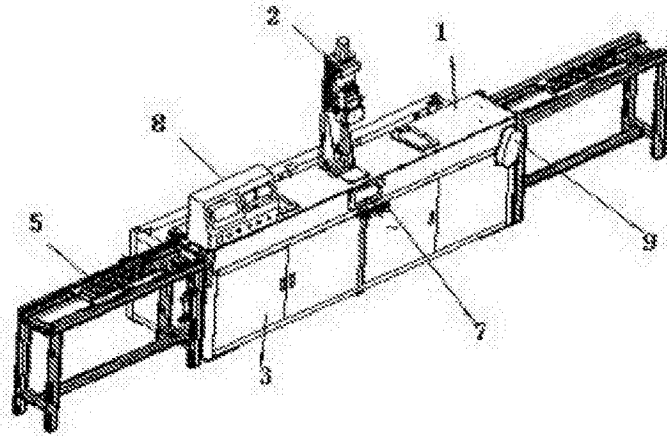


图1

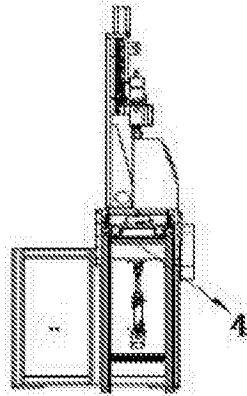


图2

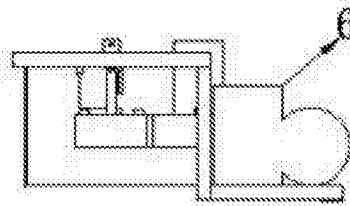


图3