



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106081193 B

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201610418510.X

审查员 徐萍

(22)申请日 2016.06.15

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106081193 A

(43)申请公布日 2016.11.09

(73)专利权人 林治辉

地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区金东业务楼4楼

(72)发明人 林治辉 张吉敏

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理

事务所(普通合伙) 11562

代理人 牟炳彦

(51)Int.Cl.

B65B 7/16(2006.01)

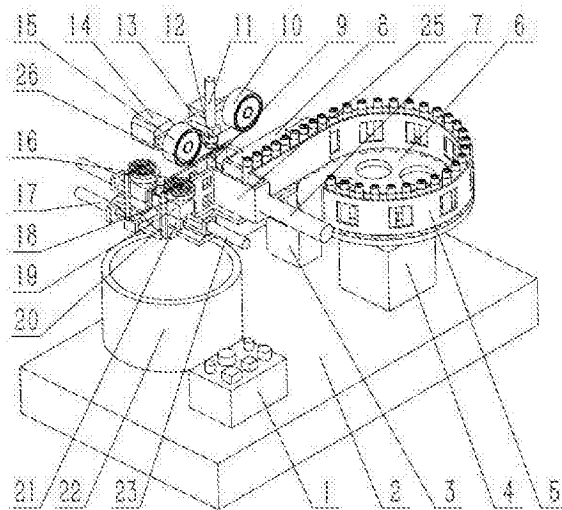
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种自动化采血管铝塑膜封装设备

(57)摘要

本发明公开一种自动化采血管铝塑膜封装设备,包括底板和控制器、旋转电机、旋转台和环形输送道等,旋转电机安装在底板上;环形输送道出口设置有第一推送轨道;第一推送电动推杆的壳体安装在第一推送轨道外侧,第一推送电动推杆的活塞杆端部安装有半圆形推板,第二推送电动推杆的壳体安装在第二推送轨道外侧,第二推送电动推杆的活塞杆端部安装有半圆形推板;两个旋压电机分别安装在两个旋压滑块上,两个旋压板分别固定安装在两个旋压电机的主轴上;收集支撑板滑动安装在第二推送轨道末端的正下方。本发明通过设置有弹簧减震轮和前后车体分拆以及越障棘爪,实现了高效翻越较高障碍物,快速侦查的目的,结构简单灵活。



1. 一种自动化采血管铝塑膜封装设备,包括底板(2)和控制器(1)、旋转电机(4)、旋转台(6)和环形输送道(5)、第一推送电动推杆(7)和第二推送电动推杆(8)、第一推送轨道(25)和第二推送轨道(26)、环形输送道安装架(3)和封装系统安装架(24)、封装电机安装架(13)和封装电机(14)、封装冲压电动推杆(11)和冲压头(12)、主动铝塑膜盘卷(15)和从动铝塑膜盘卷(10)、收集电动推杆(17)和收集支撑板(20)、两个涡流加热器(16)、两个旋压电动推杆(23)、两个旋压滑块(21)和两个旋压电机(19)、两个旋压板(18)、收集罐(22),其特征在于:所述的旋转电机(4)安装在底板(2)上,旋转电机(4)主轴上安装有旋转台(6);所述的环形输送道安装架(3)和封装系统安装架(24)竖直安装在底板(2)上,所述的环形输送道(5)安装在环形输送道安装架(3)上,环形输送道(5)出口设置有第一推送轨道(25),与第一推送轨道(25)相互垂直设置有第二推送轨道(26);所述的第一推送电动推杆(7)的壳体安装在第一推送轨道(25)外侧,第一推送电动推杆(7)的活塞杆端部安装有半圆形推板,并安装在第一推送轨道(25)内侧;所述的第二推送电动推杆(8)的壳体安装在第二推送轨道(26)外侧,第二推送电动推杆(8)的活塞杆端部安装有半圆形推板,并安装在第二推送轨道(26)内侧;所述的封装电机安装架(13)安装在封装系统安装架(24)顶部,所述的封装电机(14)安装在封装电机安装架(13)一侧;所述的主动铝塑膜盘卷(15)和从动铝塑膜盘卷(10)分别转动安装在封装电机安装架(13)上,主动铝塑膜盘卷(15)与封装电机(14)主轴相连接,主动铝塑膜盘卷(15)和从动铝塑膜盘卷(10)上的铝塑膜相互连接在一起;所述的封装冲压电动推杆(11)的壳体竖直安装在封装电机安装架(13)上,并位于主动铝塑膜盘卷(15)和从动铝塑膜盘卷(10)中间位置,封装冲压电动推杆(11)的活塞杆端部安装有冲压头(12),并位于主动铝塑膜盘卷(15)和从动铝塑膜盘卷(10)之间连接部分铝塑膜的正上方;所述的第二推送轨道(26)末端两侧设置有滑轨,所述的两个旋压滑块(21)分别滑动安装在第二推送轨道(26)末端两侧的滑轨上,所述的两个旋压电动推杆(23)的壳体分别安装在第二推送轨道(26)末端两侧的滑轨上,两个旋压电动推杆(23)的活塞杆端部分别与两个旋压滑块(21)相连;所述的两个旋压电机(19)分别安装在两个旋压滑块(21)上,所述的两个旋压板(18)分别固定安装在两个旋压电机(19)的主轴上;所述的收集支撑板(20)滑动安装在第二推送轨道(26)末端的正下方;所述的收集电动推杆(17)的壳体安装在第二推送轨道(26)末端下部位置,收集电动推杆(17)的活塞杆端部与收集支撑板(20)相连接;所述的两个涡流加热器(16)分别安装在第二推送轨道(26)末端两侧的滑轨上,并分别位于两个旋压板(18)上方;所述的收集罐(22)安装在底板(2)上,并位于第二推送轨道(26)末端的正下方;所述的控制器(1)安装在底板(2)上,并通过线路分别与旋转电机(4)、第一推送电动推杆(7)和第二推送电动推杆(8)、封装电机(14)、封装冲压电动推杆(11)、收集电动推杆(17)、涡流加热器(16)、旋压电动推杆(23)、旋压电机(19)相连接。

2. 如权利要求1所述的一种自动化采血管铝塑膜封装设备,其特征在于:所述的冲压头(12)上设置有环形锯齿。

一种自动化采血管铝塑膜封装设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医用自动化设备,具体涉及一种自动化采血管铝塑膜封装设备,属于医用自动化设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着智能化、自动化技术的不断发展,自动化设备在许多领域得到了应用。在医院中采血是一种经常性的工作,但是采血完成后的采血管封装工作目前主要依靠人力完成,该工作费时费力,工作效率很低,因此急需一种可以自动化完成采血管铝塑膜封装的设备。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供一种自动化采血管铝塑膜封装设备,其通过设置有环形输送道和自动冲压封装装置,实现了自动化采血管铝塑膜封装的目的,工作效率高。

[0004] 本发明采取的技术方案为:一种自动化采血管铝塑膜封装设备,包括底板和控制器、旋转电机、旋转台和环形输送道、第一推送电动推杆和第二推送电动推杆、第一推送轨道和第二推送轨道、环形输送道安装架和封装系统安装架、封装电机安装架和封装电机、封装冲压电动推杆和冲压头、主动铝塑膜盘卷和从动铝塑膜盘卷、收集电动推杆和收集支撑板、两个涡流加热器、两个旋压电动推杆、两个旋压滑块和两个旋压电机、两个旋压板、收集罐,其特征在于:所述的旋转电机安装在底板上,旋转电机主轴上安装有旋转台;所述的环形输送道安装架和封装系统安装架竖直安装在底板上,所述的环形输送道安装在环形输送道安装架上,环形输送道出口设置有第一推送轨道,与第一推送轨道相互垂直设置有第二推送轨道;所述的第一推送电动推杆的壳体安装在第一推送轨道外侧,第一推送电动推杆的活塞杆端部安装有半圆形推板,并安装在第一推送轨道内侧;所述的第二推送电动推杆的壳体安装在第二推送轨道外侧,第二推送电动推杆的活塞杆端部安装有半圆形推板,并安装在第二推送轨道内侧;所述的封装电机安装架安装在封装系统安装架顶部,所述的封装电机安装在封装电机安装架一侧;所述的主动铝塑膜盘卷和从动铝塑膜盘卷分别转动安装在封装电机安装架上,主动铝塑膜盘卷与封装电机主轴相连接,主动铝塑膜盘卷和从动铝塑膜盘卷上的铝塑膜相互连接在一起;所述的封装冲压电动推杆的壳体竖直安装在封装电机安装架上,并位于主动铝塑膜盘卷和从动铝塑膜盘卷中间位置,封装冲压电动推杆的活塞杆端部安装有冲压头,并位于主动铝塑膜盘卷和从动铝塑膜盘卷之间连接部分铝塑膜的正上方;所述的第二推送轨道末端两侧设置有滑轨,所述的两个旋压滑块分别滑动安装在第二推送轨道末端两侧的滑轨上,所述的两个旋压电动推杆的壳体分别安装在第二推送轨道末端两侧的滑轨上,两个旋压电动推杆的活塞杆端部分别与两个旋压滑块相连;所述的两个旋压电机分别安装在两个旋压滑块上,所述的两个旋压板分别固定安装在两个旋压电机的主轴上;所述的收集支撑板滑动安装在第二推送轨道末端的正下方;所述的收集电动推杆的壳体安装在第二推送轨道末端下部位置,收集电动推杆的活塞杆端部与收集支撑板相连接;所述的两个涡流加热器分别安装在第二推送轨道末端两侧的滑轨上,并分别位

于两个旋压板上方;所述的收集罐安装在底板上,并位于第二推送轨道末端的正下方;所述的控制器安装在底板上,并通过线路分别与旋转电机、第一推送电动推杆和第二推送电动推杆、封装电机、封装冲压电动推杆、收集电动推杆、涡流加热器、旋压电动推杆、旋压电机相连接。

[0005] 进一步的,所述的冲压头上设置有环形锯齿。

[0006] 由于本发明采用了上述技术方案,本发明具有以下优点:本发明通过设置有弹簧减震轮和前后车体分拆以及越障棘爪,实现了高效翻越较高障碍物,快速侦查的目的,结构简单灵活。

附图说明

[0007] 图1为本发明的整体装配立体结构示意图。

[0008] 图2为本发明另一角度的整体装配立体结构示意图。

[0009] 附图标号:1-控制器;2-底板;3-环形输送道安装架;4-旋转电机;5-环形输送道;6-旋转台;7-第一推送电动推杆;8-第二推送电动推杆;9-采血管;10-从动铝塑膜盘卷;11-封装冲压电动推杆;12-冲压头;13-封装电机安装架;14-封装电机;15-主动铝塑膜盘卷;16-涡流加热器;17-收集电动推杆;18-旋压板;19-旋压电机;20-收集支撑板;21-旋压滑块;22-收集罐;23-旋压电动推杆;24-封装系统安装架;25-第一推送轨道;26-第二推送轨道。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施例对本发明作进一步描述,在此发明的示意性实施例以及说明用来解释本发明,但并不作为对本发明的限定。

[0011] 如图1、图2所示,一种自动化采血管铝塑膜封装设备,包括底板2和控制器1、旋转电机4、旋转台6和环形输送道5、第一推送电动推杆7和第二推送电动推杆8、第一推送轨道25和第二推送轨道26、环形输送道安装架3和封装系统安装架24、封装电机安装架13和封装电机14、封装冲压电动推杆11和冲压头12、主动铝塑膜盘卷15和从动铝塑膜盘卷10、收集电动推杆17和收集支撑板20、两个涡流加热器16、两个旋压电动推杆23、两个旋压滑块21和两个旋压电机19、两个旋压板18、收集罐22。旋转电机4安装在底板2上,旋转电机4主轴上安装有旋转台6。环形输送道安装架3和封装系统安装架24竖直安装在底板2上,环形输送道5安装在环形输送道安装架3上,环形输送道5出口设置有第一推送轨道25,与第一推送轨道25相互垂直设置有第二推送轨道26。第一推送电动推杆7的壳体安装在第一推送轨道25外侧,第一推送电动推杆7的活塞杆端部安装有半圆形推板,并安装在第一推送轨道25内侧。第二推送电动推杆8的壳体安装在第二推送轨道26外侧,第二推送电动推杆8的活塞杆端部安装有半圆形推板,并安装在第二推送轨道26内侧。封装电机安装架13安装在封装系统安装架24顶部,封装电机14安装在封装电机安装架13一侧。主动铝塑膜盘卷15和从动铝塑膜盘卷10分别转动安装在封装电机安装架13上,主动铝塑膜盘卷15与封装电机14主轴相连接,主动铝塑膜盘卷15和从动铝塑膜盘卷10上的铝塑膜相互连接在一起。封装冲压电动推杆11的壳体竖直安装在封装电机安装架13上,并位于主动铝塑膜盘卷15和从动铝塑膜盘卷10中间位置,封装冲压电动推杆11的活塞杆端部安装有冲压头12,并位于主动铝塑膜盘卷15和从

动铝塑膜盘卷10之间连接部分铝塑膜的正上方。第二推送轨道26末端两侧设置有滑轨,两个旋压滑块21分别滑动安装在第二推送轨道26末端两侧的滑轨上,两个旋压电动推杆23的壳体分别安装在第二推送轨道26末端两侧的滑轨上,两个旋压电动推杆23的活塞杆端部分别与两个旋压滑块21相连。两个旋压电机19分别安装在两个旋压滑块21上,所述的两个旋压板18分别固定安装在两个旋压电机19的主轴上。收集支撑板20滑动安装在第二推送轨道26末端的正下方。收集电动推杆17的壳体安装在第二推送轨道26末端下部位置,收集电动推杆17的活塞杆端部与收集支撑板20相连接。两个涡流加热器16分别安装在第二推送轨道26末端两侧的滑轨上,并分别位于两个旋压板18上方。收集罐22安装在底板2上,并位于第二推送轨道26末端的正下方。控制器1安装在底板2上,并通过线路分别与旋转电机4、第一推送电动推杆7和第二推送电动推杆8、封装电机14、封装冲压电动推杆11、收集电动推杆17、涡流加热器16、旋压电动推杆23、旋压电机19相连接。

[0012] 冲压头12上设置有环形锯齿。

[0013] 本发明的工作原理为:本发明在使用时,首先将准备封装的采血管9放置到环形输送道5中,在旋转电机4的驱动下,采血管9从环形输送道5运至第一推送轨道25中,在第一推送电动推杆7的推送下,采血管9被推至第二推送轨道26,此时封装冲压电动推杆11工作,冲压头12将主动铝塑膜盘卷15和从动铝塑膜盘卷10之间连接部分的铝塑膜冲压至采血管上,然后第二推送电动推杆8将刚封装的采血管9推送至第二推送轨道26末端;两个旋压电动推杆23将两个旋压板压至刚冲压的采血管9管口的铝塑膜上,旋压板18在旋压电机19的驱动下同时旋转,将铝塑膜压紧,同时两个涡流加热器16的热量也将铝塑膜紧紧贴在采血管9上,最后封装完毕的采血管9在收集电动推杆17的作用下,将收集支撑板20撤回,采血管便掉入收集罐22中,封装完毕。

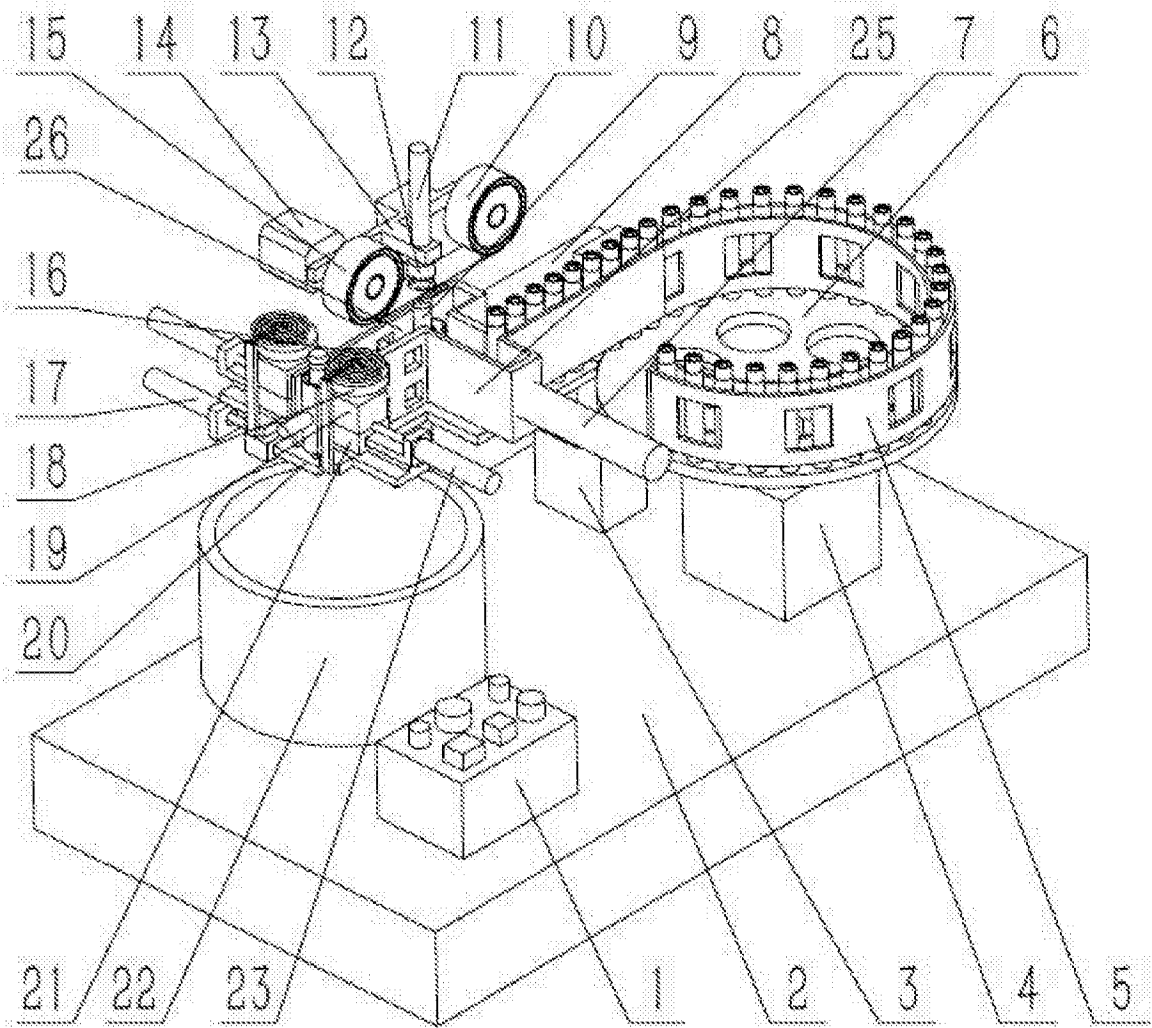


图1

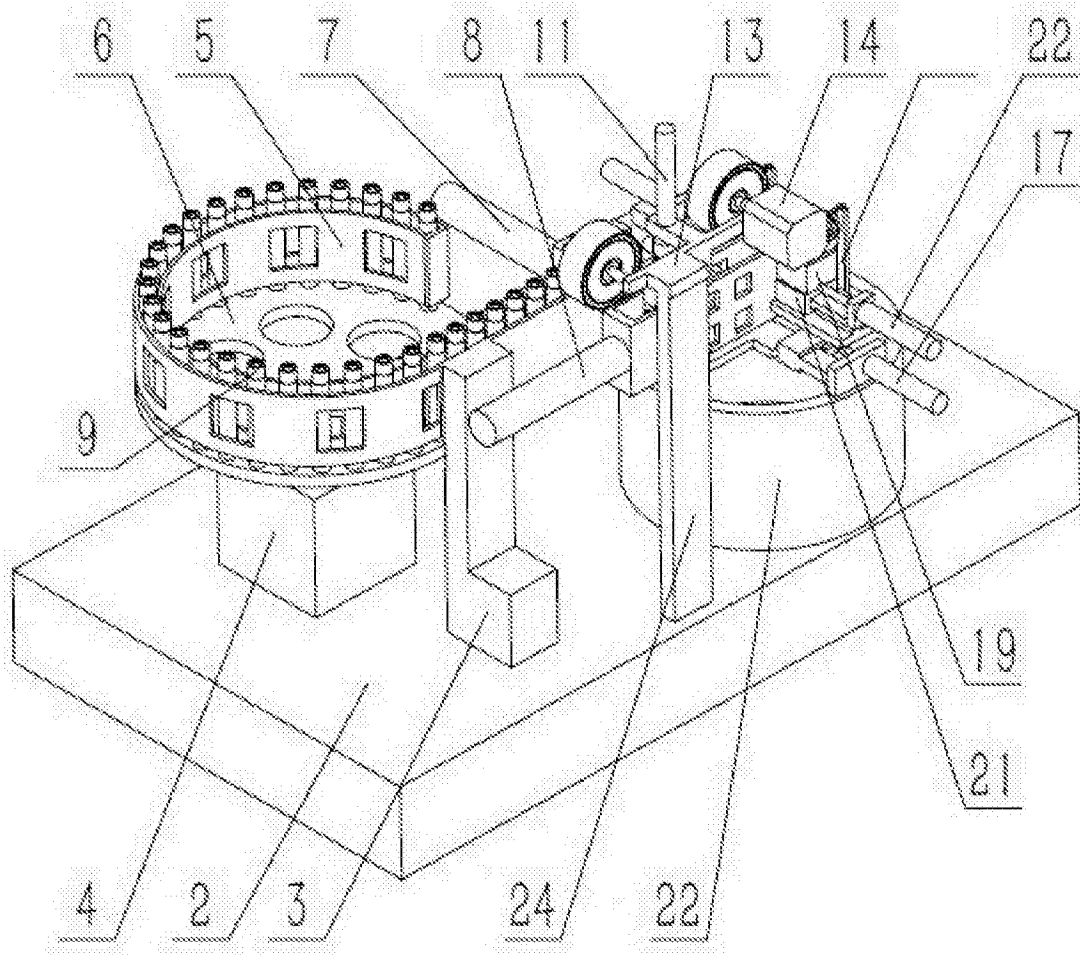


图2