



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203184169 U

(45) 授权公告日 2013.09.11

(21) 申请号 201320094818.5

(22) 申请日 2013.03.03

(73) 专利权人 大连壹灏医疗用品有限公司

地址 116620 辽宁省大连市经济技术开发区
双D4街19-9-2号

(72) 发明人 王晓勇

(51) Int. Cl.

B05C 3/132 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

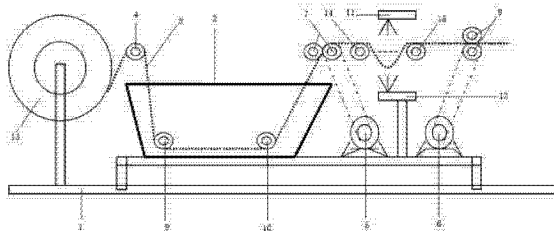
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高分子料带自动涂胶装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种高分子料带自动涂胶装置,包括支架、供带盘、上转动轴、胶槽、左传动轴、右传动轴、第一驱动牵引轮轴、第一驱动减速电动机、上光电传感器、下光电传感器、第二驱动减速电动机、第二驱动牵引轮轴、左无动力传动轴和右无动力传动轴。本实用新型解决了高分子原料带自动涂胶生产线上,因为高分子料带供带不足或过多而产生的拉伸后的回缩,以及和供带过多产生的堆积等诸多原因,导致的切割部分未能按设定值切割出长度一致的产品,从而产生瑕疵产品的问题,同时减少了人工的投入,提高了生产效率。



1. 一种高分子料带自动涂胶装置,包括支架、供带盘、上传动轴、胶槽、左传动轴、右传动轴、第一驱动牵引轮轴、第一驱动减速电动机、上光电传感器、下光电传感器、第二驱动减速电动机、第二驱动牵引轮轴、左无动力传动轴和右无动力传动轴;

其中,所述的第一驱动牵引轮轴与第二驱动牵引轮轴均包括主动轮与被动轮,主动轮与被动轮间为齿轮传动咬合;

所述供带盘安装于支架一端,其后依次是安装于支架上的上传动轴;在上传动轴下方对应的支架上安装的胶槽;胶槽内安装有左传动轴和右传动轴;通过轴承和轴套安装在支架上的位于胶槽右上角的第一驱动牵引轮轴,并且第一驱动牵引轮轴中的主动轮通过驱动链条连接安装在支架上的第一驱动减速电动机,紧接着是安装在支架上的左无动力传动轴、垂直对应的上光电传感器和下光电传感器和右无动力传动轴;最后是安装在支架上的第二驱动减速电动机,第二驱动减速电动机通过驱动链条与第二驱动牵引轮轴中的主动轮相连,第二驱动牵引轮轴通过轴承和轴套安装在支架末端;

所述的第一、第二驱动牵引轮轴均与其对应的驱动减速电动机轴向平行;

所述第一、第二驱动减速电动机分别由变频调速器进行调速,第一驱动减速电动机的速度大于等于第二驱动减速电动机的速度;

所述上、下光电传感器为 24v 直流开关电源供电,通过电路控制第一驱动减速电机。

一种高分子料带自动涂胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,涉及一种自动涂胶装置。

背景技术

[0002] 医用高分子套筒、高分子绷带等自动涂胶生产线上的高分子料带涂胶装置中,对高分子料带的供带速度要求很高,而且需要和前面的自动切割和自动包装工序相互协调,目前的高分子料带供带控制工作,对操作工人的操作经验要求很高,需要不时的对控制设备进行调整,例如调整驱动轮的压力大小、料带的宽度、厚度、胶液的粘稠度等,以及切割尺寸不同时设备的运行和停止时间的变换,变频调速器的速度调整及运行误差,都直接影响着供带的稳定性,因此也使得产品的自动化加工受到了制约,同时也产生了大量的废品及瑕疵产品。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种新型的自动涂胶装置,通过增加高分子料带供给自动控制装置,以解决上述技术问题。

[0004] 本实用新型的技术方案:

[0005] 一种高分子料带自动涂胶装置,包括支架、供带盘、上传动轴、胶槽、左传动轴、右传动轴、第一驱动牵引轮轴、第一驱动减速电动机、上光电传感器、下光电传感器、第二驱动减速电动机、第二驱动牵引轮轴、左无动力传动轴和右无动力传动轴;

[0006] 其中,所述的第一驱动牵引轮轴与第二驱动牵引轮轴均包括主动轮与被动轮,主动轮与被动轮间为齿轮传动咬合;

[0007] 所述供带盘安装于支架一端,其后依次是安装于支架上的上传动轴;在上传动轴下方对应的支架上安装的胶槽;胶槽内安装有左传动轴和右传动轴;通过轴承和轴套安装在支架上的位于胶槽右上角的第一驱动牵引轮轴,并且第一驱动牵引轮轴中的主动轮通过驱动链条连接安装在支架上的第一驱动减速电动机,紧接着是安装在支架上的左无动力传动轴、垂直对应的上光电传感器和下光电传感器和右无动力传动轴;最后是安装在支架上的第二驱动减速电动机,第二驱动减速电动机通过驱动链条与第二驱动牵引轮轴中的主动轮相连,第二驱动牵引轮轴通过轴承和轴套安装在支架末端;

[0008] 所述的第一、第二驱动牵引轮轴均与其对应的驱动减速电动机轴向平行;

[0009] 所述第一、第二驱动减速电动机分别由变频调速器进行调速,第一驱动减速电动机的速度大于等于第二驱动减速电动机的速度;

[0010] 所述上、下光电传感器为 24v 直流开关电源供电,通过电路控制第一驱动减速电机。

[0011] 本实用新型工作时,首先将高分子料带安装在供带盘上,然后接通电源,高分子料带在上传动轴、左、右传动轴,以及第一驱动牵引轮轴、第二驱动减速电动机、第一驱动减速电动机和第二驱动牵引轮轴的共同作用下,依次经过上传动轴,胶槽,第一驱动牵引轮轴,

左无动力传动轴,穿过上、下光电传感器,右无动力传动轴,最后经过第二驱动牵引轮轴,进入下一工序。

[0012] 当第一驱动减速电动机的速度大于第二驱动减速电动机的速度,导致高分子料带过长时,被下光电传感器拾取信号,立即控制第一驱动减速电动机停止供带,当高分子料带被拉直到限定位置时,被上光电传感器拾取信号,控制第一驱动减速电动机持续供带。

附图说明

[0013] 图 1:本实用新型结构示意图;

[0014] 其中,1、支架;2、胶槽;3、高分子料带;4、上传动轴;5、第一驱动减速电动机;6、第二驱动减速电动机;7、第一驱动牵引轮轴;8、第二驱动牵引轮轴;9、左传动轴;10、右传动轴;11、上光电传感器;12、下光电传感器;13、供带盘;14、左无动力传动轴;15、右无动力传动轴。

具体实施方式

[0015] 实施例 1

[0016] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0017] 一种高分子料带自动涂胶装置,包括支架 1、供带盘 13、上传动轴 4、胶槽 2、左传动轴 9、右传动轴 10、第一驱动牵引轮轴 7、第一驱动减速电动机 5、上光电传感器 11、下光电传感器 12、第二驱动减速电动机 6、第二驱动牵引轮轴 8、左无动力传动轴 14 和右无动力传动轴 15;

[0018] 其中,所述的第一驱动牵引轮轴 7 与第二驱动牵引轮轴 8 均包括主动轮与被动轮,主动轮与被动轮间为齿轮传动咬合;

[0019] 所述供带盘 13 安装于支架 1 一端,其后依次是安装于支架 1 上的上传动轴 4;在上传动轴 4 下方对应的支架 1 上安装的胶槽 2;胶槽 2 内安装有左传动轴 9 和右传动轴 10;通过轴承和轴套安装在支架 1 上的位于胶槽 2 右上角的第一驱动牵引轮轴 7,并且第一驱动牵引轮轴 7 中的主动轮通过驱动链条连接安装在支架 1 上的第一驱动减速电动机 5,紧接着是安装在支架 1 上的左无动力传动轴 14、垂直对应的上光电传感器 11、下光电传感器 12 和右无动力传动轴 15;最后是安装在支架上的第二驱动减速电动机 6,第二驱动减速电动机 6 通过驱动链条与第二驱动牵引轮轴 8 中的主动轮相连,第二驱动牵引轮轴 8 通过轴承和轴套安装在支架末端;

[0020] 所述的第一、第二驱动牵引轮轴均与其对应的驱动减速电动机轴向平行;

[0021] 所述第一、第二驱动减速电动机分别由变频调速器进行调速,第一驱动减速电动机的速度大于等于第二驱动减速电动机的速度;

[0022] 所述上、下光电传感器为 24v 直流开关电源供电,通过电路控制第一驱动减速电机。

[0023] 本实用新型工作时,首先将高分子料带安装在供带盘上,然后接通电源,高分子料带在上传动轴、左、右传动轴,以及第一驱动牵引轮轴、第二驱动减速电动机、第一驱动减速电动机和第二驱动牵引轮轴的共同作用下,依次经过上传动轴,胶槽,第一驱动牵引轮轴,左无动力传动轴,穿过上、下光电传感器,右无动力传动轴,最后经过第二驱动牵引轮轴,进

入下一工序。

[0024] 当第一驱动减速电动机的速度大于第二驱动减速电动机的速度,导致高分子料带过长时,被下光电传感器拾取信号,立即控制装置中的第一驱动减速电动机停止供带,当高分子料带被拉直到限定位置时,被上光电传感器拾取信号,控制第一驱动减速电动机持续供带,直到高分子料带再次过长时被下光电传感器拾取信号,并再次重复上述动作。

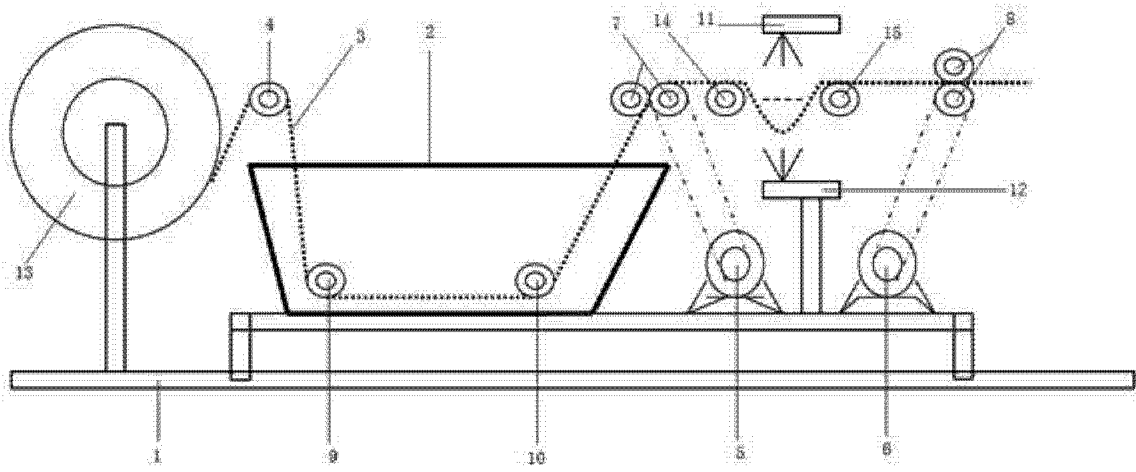


图 1