



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202507033 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201220087261. 8

(22) 申请日 2012. 03. 09

(73) 专利权人 东莞勤上光电股份有限公司

地址 523565 广东省东莞市常平镇横江夏村

(72) 发明人 王石友

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所

44231

代理人 鲁慧波

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006. 01)

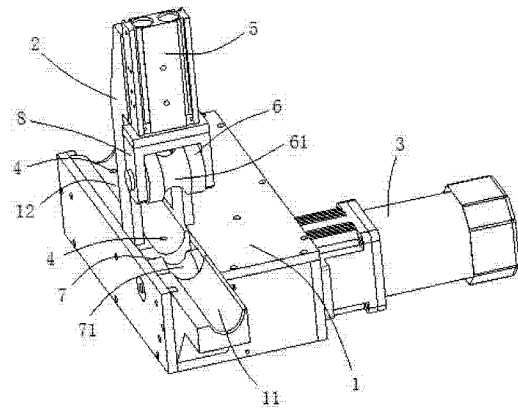
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种灯管组装设备

(57) 摘要

本实用新型涉及灯管加工装置技术领域,特别涉及一种灯管组装设备,包括工作箱体,所述工作箱体上成直线等高度设有圆弧形滑槽一和圆弧形滑槽二,所述圆弧形滑槽一的大小形状和圆弧形滑槽二的大小形状相同;所述圆弧形滑槽一和圆弧形滑槽二之间的设有主动轮,主动轮由电机驱动,所述主动轮上设有圆弧形凹槽一,圆弧形凹槽一的深度与圆弧形滑槽一的深度匹配;所述工作箱体上设有支架,支架上设有气缸,气缸下端设有与主动轮对应的从动轮,从动轮上设有圆弧形凹槽二。本实用新型具有结构设置合理,生产效率高等优点。



1. 一种灯管组装设备,其特征在于:包括工作箱体(1),所述工作箱体(1)上成直线等高度设有圆弧形滑槽一(11)和圆弧形滑槽二(12),所述圆弧形滑槽一(11)的大小形状和圆弧形滑槽二(12)的大小形状相同;所述圆弧形滑槽一(11)和圆弧形滑槽二(12)之间的设有主动轮(7),主动轮(7)由电机(3)驱动,所述主动轮(7)上设有圆弧形凹槽一(71),圆弧形凹槽一(71)的深度与圆弧形滑槽一(11)的深度匹配;所述工作箱体(1)上设有支架(2),支架(2)上设有气缸(5),气缸(5)下端设有与主动轮(7)对应的从动轮(6),从动轮(6)上设有圆弧形凹槽二(61)。

2. 根据权利要求1所述的灯管组装设备,其特征在于:所述圆弧形滑槽二(12)的两端处各设有一个传感器(4),所述两个传感器(4)分别与电机(3)和气缸(5)电连接。

3. 根据权利要求2所述的灯管组装设备,其特征在于:所述气缸(5)下端设有固定架(8),所述从动轮(6)可旋转设于固定架(8)上。

4. 根据权利要求2所述的灯管组装设备,其特征在于:所述气缸(5)竖直设置于支架(2)上。

5. 根据权利要求2所述的灯管组装设备,其特征在于:所述电机(3)固定设于工作箱体(1)侧壁上。

一种灯管组装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯管加工装置技术领域,特别涉及一种灯管组装设备。

背景技术

[0002] 如图 1 所示,灯管壳体一般由圆弧形塑胶管 10 和圆弧形铝管 20 对接而成,其中,弧形塑胶管 10 两侧边内侧设有卡钩 101,而圆弧形铝管 20 两侧边外侧相对应的设有卡槽 201,圆弧形塑胶管 10 和圆弧形铝管 20 对接时,需将弧形塑胶管 10 的卡钩 101 卡入圆弧形铝管 20 的卡槽 201 内,完成固定。目前,灯管壳体的组装主要通过人工完成,即用手分开圆弧形塑胶管 1,使圆弧形塑胶管 10 一定程度变形,卡钩 101 方能与卡槽 201 实现配合,这种操作方式,费时费力,效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构紧凑、设置合理,生产效率高的灯管组装设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型所述的一种灯管组装设备,包括工作箱体,所述工作箱体上成直线等高度设有圆弧形滑槽一和圆弧形滑槽二,所述圆弧形滑槽一的大小形状和圆弧形滑槽二的大小形状相同;所述圆弧形滑槽一和圆弧形滑槽二之间的设有主动轮,主动轮由电机驱动,所述主动轮上设有圆弧形凹槽一,圆弧形凹槽一的深度与圆弧形滑槽一的深度匹配;所述工作箱体上设有支架,支架上设有气缸,气缸下端设有与主动轮对应的从动轮,从动轮上设有圆弧形凹槽二。

[0006] 进一步地,所述圆弧形滑槽二的两端处各设有一个传感器,所述两个传感器分别与电机和气缸电连接。

[0007] 进一步地,所述气缸下端设有固定架,所述从动轮可旋转设于固定架上。

[0008] 进一步地,所述气缸竖直设置于支架上。

[0009] 进一步地,所述电机固定设于工作箱体侧壁上。

[0010] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型包括设于工作箱体上的圆弧形滑槽一和圆弧形滑槽二,与圆弧形滑槽一和圆弧形滑槽二对应设置的主动轮和从主动,使用时,只需将圆弧形塑胶管和圆弧形铝管按所需位置同时插入圆弧形滑槽一,经主动轮传动,并经过从动轮挤压,经圆弧形滑槽二取出后,即可完成灯管外壳的组装,操作方便,极大地提高了生产效率,降低了人工成本。

附图说明

[0011] 图 1 是需加工产品结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图中:

- [0014] 1、工作箱体； 11、圆弧形滑槽一； 12、圆弧形滑槽二；
[0015] 2、支架； 3、电机； 4、传感器； 5、气缸；
[0016] 6、从动轮； 61、圆弧形凹槽二；
[0017] 7、主动轮； 71、圆弧形凹槽一；
[0018] 8、固定架。

[0019] 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图 2 所示,本实用新型所述的一种灯管组装设备,包括工作箱体 1,也即相当于工作台。所述工作箱体 1 上成直线等高度设有圆弧形滑槽一 11 和圆弧形滑槽二 12,所述圆弧形滑槽一 11 的大小形状和圆弧形滑槽二 12 的大小形状相同;所述圆弧形滑槽一 11 和圆弧形滑槽二 12 之间的设有主动轮 7,所述主动轮 7 上设有圆弧形凹槽一 71,圆弧形凹槽一 71 的深度与圆弧形滑槽一 11 的深度匹配;也即圆弧形滑槽一 11 底部、圆弧形滑槽二 12 底部以及圆弧形凹槽一 71 的底部处于同一水平面上,便于壳体顺利通过圆弧形滑槽一 11、主动轮 7 的,圆弧形凹槽一 71 以及圆弧形滑槽二 12。

[0022] 所述主动轮 7 由电机 3 驱动,所述电机 3 固定设于工作箱体 1 侧壁上,电机 3 输出轴与主动轮 7,可带动主动轮 7 旋转。

[0023] 所述工作箱体 1 上设有支架 2,支架 2 上设有气缸 5,本实用新型优选所述气缸 5 竖直设置于支架 2 上。所述气缸 5 下端通过固定架 8 可旋转地固定有从动轮 6,从动轮 6 上设有圆弧形凹槽二 61。所述从动轮 6 与主动轮 7 相对应设置。

[0024] 所述圆弧形滑槽二 12 的两端处各设有一个传感器 4,所述两个传感器 4 分别与电机 3 和气缸 5 电连接。所述两个传感器 4 共同控制电机 3 和气缸 5 的启闭。

[0025] 使用本实用新型时,将需组装的圆弧形塑胶管和圆弧形铝管按所需位置一起插入圆弧形滑槽一 11,当圆弧形铝管一端经主动轮 7 进入圆弧形滑槽二 12 后,位于圆弧形滑槽二 12 两端处的两个传感器 4 感应到后,电机 3 启动,带动主动轮 7,驱动圆弧形塑胶管和圆弧形铝管朝圆弧形滑槽二 12 的方向运动,同时气缸 5 启动,驱动从动轮 6 向下运动,通过圆弧形凹槽二 61 卡压圆弧形塑胶管,使圆弧形塑胶管发生一定变形,使圆弧形塑胶管两侧边内侧设有卡钩卡入圆弧形铝管两侧边外侧相对应的设有卡槽内,完成组装。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

1

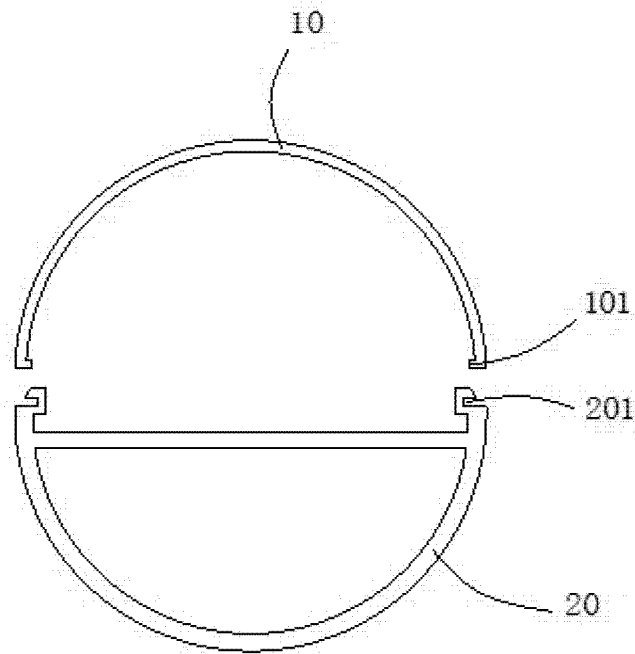


图 1

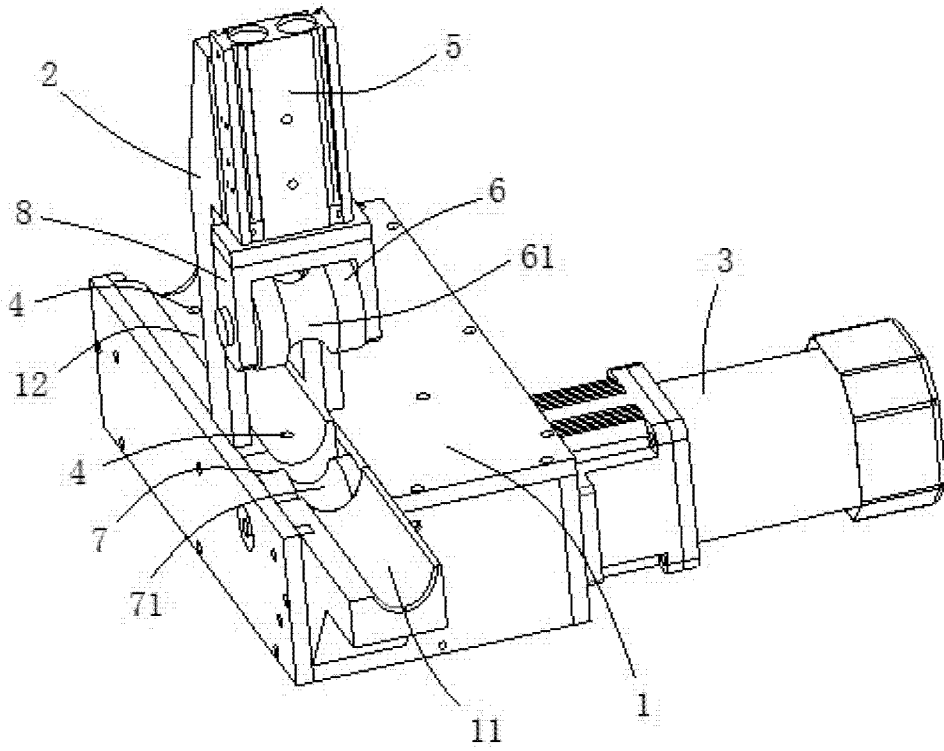


图 2