



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201825854 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 11

(21) 申请号 201020564993. 2

(22) 申请日 2010. 10. 18

(73) 专利权人 杭州誉煌科技有限公司

地址 310012 浙江省杭州市教工路 336 号双
子座公寓 b 座 2208 室

(72) 发明人 陈战函

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所
33107

代理人 张智平

(51) Int. Cl.

C03B 23/045 (2006. 01)

C03B 23/06 (2006. 01)

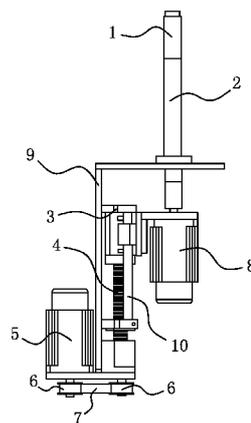
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,属于机械技术领域。它解决了现有的螺距调整装置操作比较麻烦、加工效率低、成品率低的问题。本玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,包括支架,支架上竖直穿设有一光轴,光轴的下端与一能带动光轴转动的电机连接,光轴的上端与一模具连接,支架上还设有能使电机上下移动的动力机构。本实用新型具有加工效率高、成品率高等优点。



1. 一种玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,包括支架(9),所述的支架(9)上竖直穿设有一光轴(2),所述光轴(2)的下端与一能带动光轴(2)转动的电机(8)连接,所述光轴(2)的上端与一模具(1)连接,其特征在于,所述的支架(9)上还设有能使所述电机(8)上下移动的动力机构。

2. 根据权利要求1所述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,其特征在于,所述的动力机构包括竖直设置的丝杆(4)和能带动丝杆(4)转动的驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出轴与所述的丝杆(4)连接,上述的电机(8)上设有套设于丝杆(4)上的连接件(3),所述的连接件(3)与丝杆(4)通过螺纹配合。

3. 根据权利要求2所述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,其特征在于,所述的连接件(3)上开设有螺纹孔,上述的丝杆(4)位于所述的螺纹孔中,所述连接件(3)固连在上述电机(8)的外侧。

4. 根据权利要求2或3所述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,其特征在于,所述丝杆(4)的下端固连有传动轮(6),所述驱动电机(5)的输出轴上也固连有传动轮(6),所述两传动轮(6)之间通过传动带(7)连接。

5. 根据权利要求2或3所述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,其特征在于,所述的支架(9)上还设有导向件(10),上述的连接件(3)套于所述的导向件(10)上并能沿着所述的导向件(10)上下移动。

6. 根据权利要求5所述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,其特征在于,所述的导向件(10)为两个,分别位于电机(8)的两侧,所述的每个导向件(10)呈圆柱状。

玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种玻璃管螺旋自动成型机,特别是一种玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置。

背景技术

[0002] 玻璃管的螺旋成型机主要是对玻璃管进行螺距成型的,当玻璃管螺旋成型时,电机带动螺杆转动,螺杆的螺距必须要与待加工工件所要求的螺距相同,加工不同螺距的产品时所需要的螺杆也不同。在加工产品改变时,必须更换螺杆,这样操作比较麻烦、浪费时间,而且需要储备一些列不同螺距的螺杆,既浪费资源又容易在操作的时候出错。

[0003] 现有技术中也有不经过更换螺杆直接调节加工产品螺距的,但其结构复杂,现有工作人员很难对其操作。而且对其维修、安装工件时也不方便。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种加工效率高、成品率高的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0006] 本玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,包括支架,所述的支架上竖直穿设有一光轴,所述光轴的下端与一能带动光轴转动的电机连接,所述光轴的上端与一模具连接,其特征在于,所述的支架上还设有能使所述电机上下移动的动力机构。

[0007] 本装置中,电机带动光轴的转动,从而带动模具的转动,模具转动时对工件进行螺距加工。为了改变工件的成型螺距,在支架上设有动力机构,成型时动力机构带动电机向上移动,可改变成型螺距。本装置不需要更换光轴,提高了加工效率。

[0008] 在上述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置中,所述的动力机构包括竖直设置的丝杆和能带动丝杆转动的驱动电机,所述驱动电机的输出轴与所述的丝杆连接,上述的电机上设有套设于丝杆上的连接件,所述的连接件与丝杆通过螺纹配合。

[0009] 动力机构是这样工作的:驱动电机转动时,带动丝杆的转动,而连接件与丝杆螺纹连接,当丝杆在转动的过程中,连接件沿着丝杆向上或向下移动。此时电机也沿着丝杆上下移动。

[0010] 在上述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置中,所述的连接件上开设有螺纹孔,上述的丝杆位于所述的螺纹孔中,所述连接件固连在上述电机的外侧。

[0011] 在上述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置中,所述丝杆的下端固连有传动轮,所述驱动电机的输出轴上也固连有传动轮,所述两传动轮之间通过传动带连接。

[0012] 在上述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置中,所述的支架上还设有导向件,上述的连接件套于所述的导向件上并能沿着所述的导向件上下移动。

[0013] 在上述的玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置中,所述的导向件为两个,分别位于电机的两侧,所述的每个导向件呈圆柱状。

[0014] 与现有技术相比,本玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置具有以下优点:通过电机和驱动电机控制的方式来实现对玻璃管加工时的成型螺距控制,提高加工效率和产品的成品率,并可制造形状较复杂的螺旋形状。而且客户不需要储备一些列的传动轴,减少了资源的浪费,同时也节省了操作时间。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型提供的螺距自动调整装置的主视图。

[0016] 图 2 是本实用新型提供的螺距自动调整装置的左视图。

[0017] 图中,1、模具;2、光轴;3、连接件;4、丝杆;5、驱动电机;6、传动轮;7、传动带;8、电机;9、支架;10、导向件。

具体实施方式

[0018] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0019] 如图 1 所述,本玻璃管螺旋自动成型机的螺距自动调整装置,包括支架 9,支架 9 的上部呈平板状且与支架 9 的下部垂直设置,在支架 9 的上部穿设有可沿支架 9 上下移动的光轴 2。如图 2 所示,光轴 2 的上端设有模具 1,光轴 2 的下端与一可带动光轴 2 转动的电机 8 的输出轴相连接。电机 8 转动时带动光轴 2 的转动,从而带动模具 1 的转动。

[0020] 如图 1 所示,在支架 9 的下部设有两个导向件 10,这里设置的导向件 10 呈圆柱状。在导向件 10 上套设有可沿导向件 10 上下移动的连接件 3,连接件 3 与位于支架 9 上部下方的电机 8 连接。连接件 3 上开设有螺纹孔,在螺纹孔内竖直穿设有丝杆 4,丝杆 4 的下端与一能带动丝杆 4 转动的驱动电机 5 相连接。驱动电机 5 运行时,能带动丝杆 4 的转动,从而实现电机 8 的上下移动。

[0021] 具体的,如图 2 所示,驱动电机 5 的输出轴上设有传动轮 6,在丝杆 4 的下端也设有传动轮 6,两传动轮 6 位于同一水平线上且两传动轮 6 通过传动带 7 连接。

[0022] 本装置中,电机 8 带动光轴 2 的转动,从而带动模具 1 的转动,模具 1 转动时对工件进行螺距加工。为了改变工件的成型螺距,在支架 9 上设有驱动电机 5,成型时驱动电机 5 带动电机 8 向上移动,可改变成型螺距。本装置不需要更换光轴 2,提高了加工效率。

[0023] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0024] 尽管本文较多地使用了模具 1、光轴 2、连接件 3、丝杆 4、驱动电机 5、传动轮 6、传动带 7、电机 8、支架 9、导向件 10 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

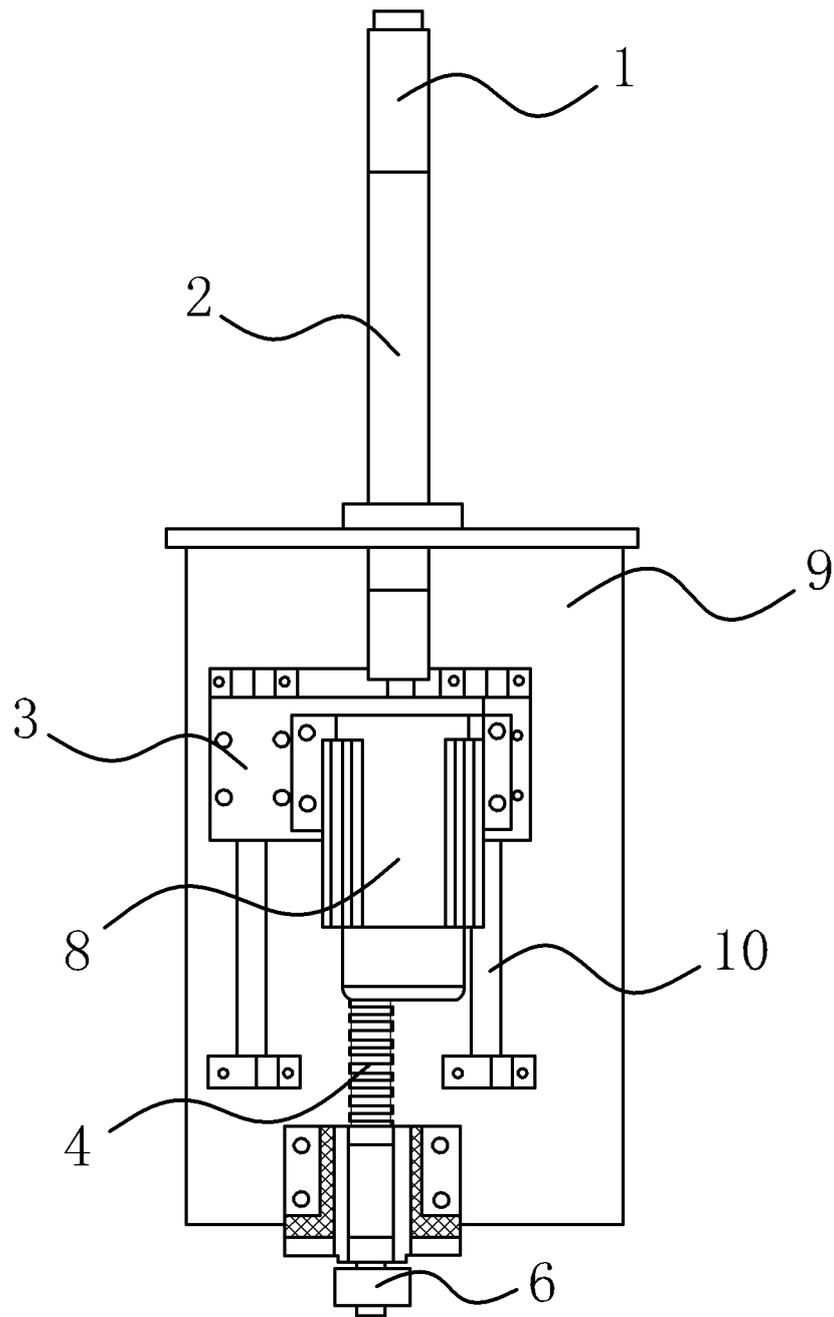


图 1

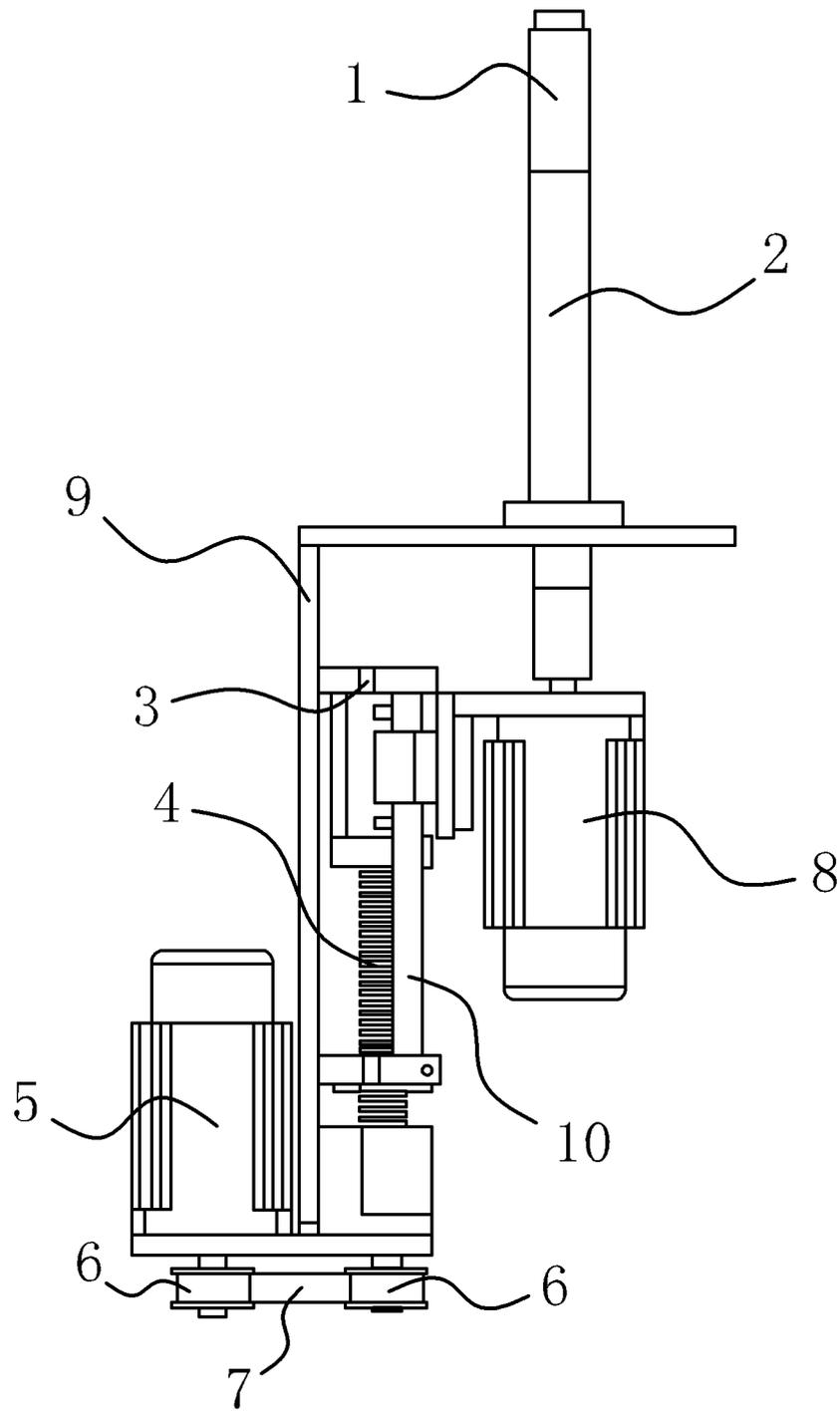


图 2