



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520060641.2

[45] 授权公告日 2007 年 1 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 2860092Y

[22] 申请日 2005.7.4

[21] 申请号 200520060641.2

[73] 专利权人 何 岩

地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华镇联
恒工业区 F 栋 5 楼

[72] 设计人 何 岩

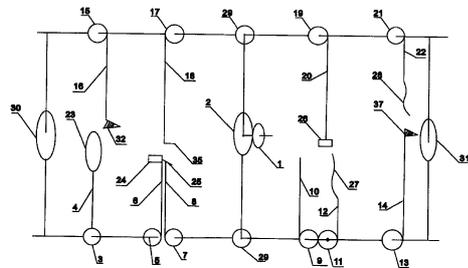
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

鱼钩自动成型机构

[57] 摘要

本实用新型公开了一种鱼钩自动成型机构，本实用新型包括下料、切倒刺、弯钩、脱料四个机构组成，每个机构都包括相应的工作的凸轮、传动轮、连杆、切刀、工件夹具等部件，每个机构在单位时间内完成各自动作，根据上述技术方案的本实用新型，其有益效果在于本实用新型四个机构组成，通过流水线作业，可以使鱼钩完成自动成型，工作效率高，操作方法也简单易行，可以生批量产出质量稳定的鱼钩。



一种鱼钩自动成型机构，通过流水线工作完成鱼钩自动成型，其特征在于：它包括一个动力输出轮（1）和一个变速轮（2）以及两个传动轮（30）、（31）组成的传动机构，还包括下料机构、切倒刺机构、弯钩机构、脱料机构四个部分组成：

下料机构包括凸轮（3）、连杆（4）、蜗轮（33）、蜗杆（34）、送料轮（23）、凸轮（15）、连杆（16）以及工件夹具（32），凸轮（3）与连杆（4）相连并且带动一组蜗轮蜗杆（33）、（34）和送料轮（23），凸轮（15）与连杆（16）以及工件夹具（32）相连；

切倒刺机构包括凸轮（17）、连杆（18）、推进档（35）、凸轮（5）、凸轮（7）、连杆（6）、连杆（8）、工位夹具（24）、切刀（25）、曲杆（36）组成，凸轮（17）与连杆（18）以及推进档（35）相连，凸轮（5）通过连杆（6）与工位夹具（24）相连，凸轮（7）通过连杆（8）、曲杆（36）与切刀（25）相连；

弯钩机构包括凸轮（19）、连杆（20）、模块（26）、凸轮（9）、凸轮（11）、连杆（10）、连杆（12）以及曲杆（27）组成，凸轮（19）通过连杆（20）与模块（26）相连，凸轮（9）连接连杆（10），凸轮（11）通过连杆（12）连接于曲杆（27）；

脱料机构包括凸轮（13）、连杆（14）、工件夹具（37）、凸轮（21）、连杆（22）、曲杆（28）组成，凸轮（13）通过连杆（14）与工件夹具（37）相连，凸轮（21）通过连杆（22）连接于曲杆（28）。

鱼钩自动成型机构

技术领域

本实用新型涉及一种鱼钩自动成型机构。

背景技术

在公知技术中，现有钓鱼钩的制作是采用手动完成，有的是采用半机器操作完成，工作效率低，同一批产品质量差别较大，甚至不能保证质量，所述缺陷值得改进。

发明创造的内容

本实用新型是针对现有技术的不足，提供一种鱼钩成型机构，本实用新型可以使鱼钩完成自动成型，工作效率高，操作方法也简单易行，大大降低了生产成本。

为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现的：提供一种鱼钩自动成型机构，本实用新型包括一个动力输出轮和一个变速轮以及两个传动轮组成的传动机构，和包括下料机构、切倒刺机构、弯钩机构、脱料机构四个部分组成，每个机构都包括相应的工作凸轮、传动轮、连杆、切刀、工件夹具、曲杆等部件，每个机构在单位时间内完成各自动作。

根据上述技术方案的本实用新型，其有益效果在于本实用新型四个机构组成，通过流水线作业，可以使鱼钩完成自动成型，工作效率高，操作方法也简单易行，可以生批量产出质量稳定的鱼钩。

附图说明

下面结合附图及具体实施例对本实用新型进行详细的描述。

附图 1 为本实用新型整体结构示意图。

附图 2 为本实用新型下料机构结构示意图。

附图 3 为本实用新型切倒刺机构结构示意图。

附图 4 为本实用新型弯钩机构结构示意图。

附图 5 为本实用新型脱料机构结构示意图。

具体实施方式

如图 1, 本实用新型包括一个动力输出轮 1 和一个变速轮 2 以及两个传动轮 30、31 组成的传动机构, 和包括下料机构、切倒刺机构、弯钩机构、脱料机构四个部分组成, 每个机构都包括相应的工作凸轮、传动轮、连杆、切刀、工件夹具、曲杆等部件, 每个机构在单位时间内完成各自动作。

动力输出轮 1 输出动力经过变速轮 2 变速后再经过传动轮 30、31 分配给各个运动机构。

结合图 1、图 2 表示的本实用新型下料机构结构示意图, 下料机构包括凸轮 3、连杆 4、蜗轮 33、蜗杆 34、送料轮 23、凸轮 15、连杆 16 以及工件夹具 32, 凸轮 3 与连杆 4 相连并且带动一组蜗轮蜗杆 33、34 和送料轮 23, 凸轮 15 与连杆 16 以及工件夹具 32 相连, 工作过程是凸轮 3 旋转带动连杆 4 沿水平支点 38 进给, 连杆 4 与一组蜗轮蜗杆 33、34 相连, 连杆 4 进给, 则蜗杆 34 带动蜗轮 33 旋转, 蜗轮 33 旋转则带动送料轮 23 进行送料; 同时凸轮 15 旋转带动连杆 16 沿水平支点 38 进给, 连杆 16 进给时压缩工件夹具 32 的弹簧, 外力迫使将夹具张开、闭合以夹持需要加工的工件 (即鱼钩成型前的毛坯件)。

结合图 1、图 3 表示的本实用新型切倒刺机构结构示意图，切倒刺机构包括凸轮 17、连杆 18、推进档 35、凸轮 5、凸轮 7、连杆 6、连杆 8、工位夹具 24、切刀 25、曲杆 36 组成，凸轮 17 与连杆 18 以及推进档 35 相连，凸轮 5 通过连杆 6 与工位夹具 24 相连，凸轮 7 通过连杆 8、曲杆 36 与切刀 25 相连，工作过程是凸轮 17 旋转带动连杆 18 进给，连杆 18 沿水平支点 38 带动推进档 35 进给，将工件的原材料移动到相应位置，凸轮 7 旋转，带动连杆 8 沿旋转支点 39 旋转，连杆 8 带动曲杆 36 以及切刀 25 上抬或者下压，即完成了切倒刺的动作。

结合图 1、图 4 表示的本实用新型弯钩机构结构示意图，弯钩机构包括凸轮 19、连杆 20、模块 26、凸轮 9、凸轮 11、连杆 10、连杆 12 以及曲杆 27 组成，凸轮 19 通过连杆 20 与模块 26 相连，凸轮 9 连接连杆 10，凸轮 11 通过连杆 12 连接于曲杆 27，其工作过程是凸轮 19 旋转带动连杆 20 进给，连杆 20 进给则带动模块 26 移动到相应位置，凸轮 11 旋转带动连杆 12 沿水平支点 38 进给，这时连杆 12 带动曲杆 27 沿支点 40 移动，完成弯钩的动作。

结合图 1、图 5 表示的本实用新型脱料机构结构示意图，脱料机构包括凸轮 13、连杆 14、工件夹具 37、凸轮 21、连杆 22、曲杆 28 组成，凸轮 13 通过连杆 14 与工件夹具 37 相连，凸轮 21 通过连杆 22 连接于曲杆 28，其工作过程是凸轮 13 旋转带动连杆 14 沿水平支点 38 进给，压缩工件夹具 37 的弹簧，外力迫使工件夹具 37 张开，同时凸轮 21 旋转使连杆 22 沿水平支点 38 进给，使曲杆 28 下压接触工件，使工件弹出，完成脱料过程。

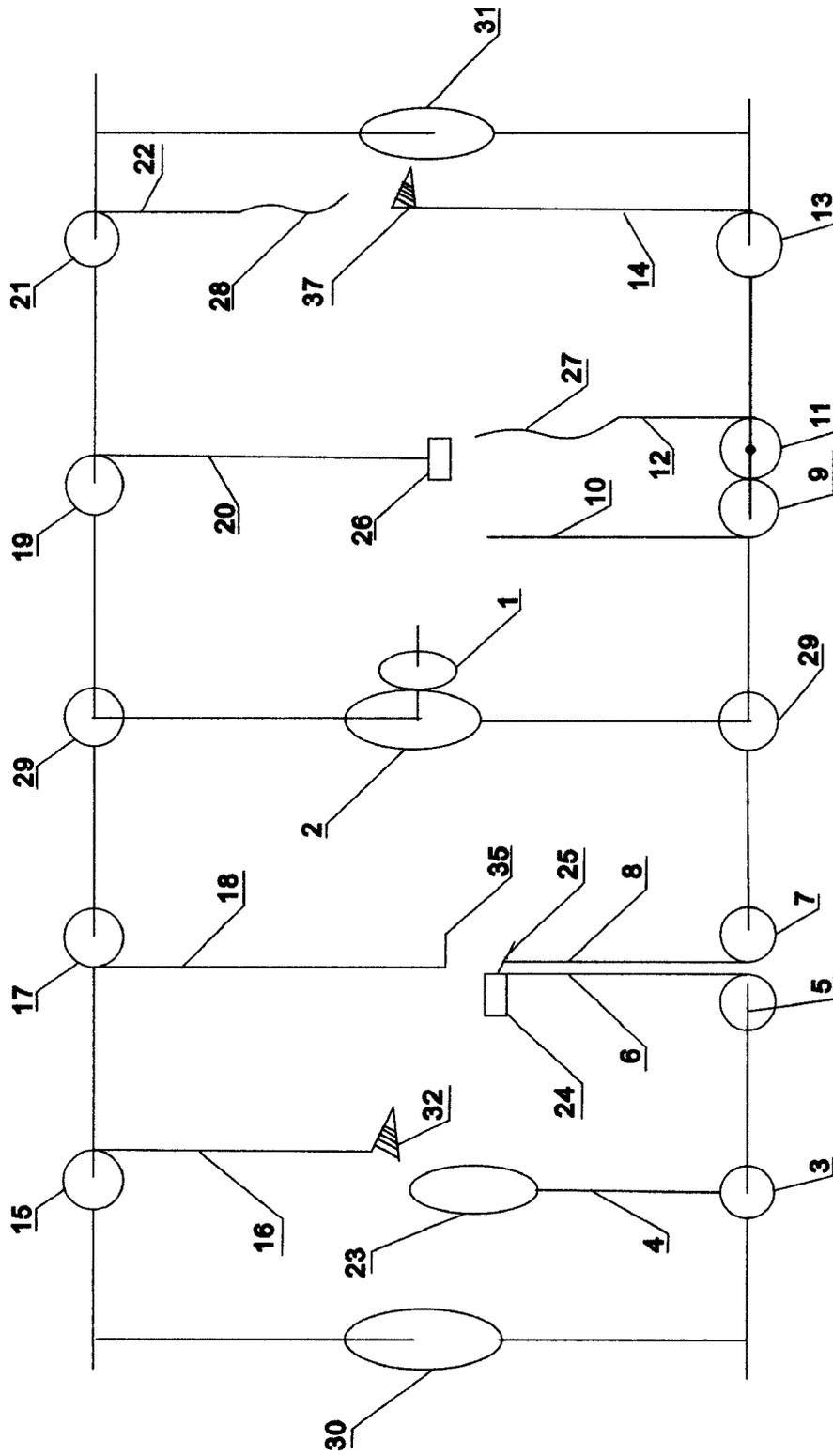


图1

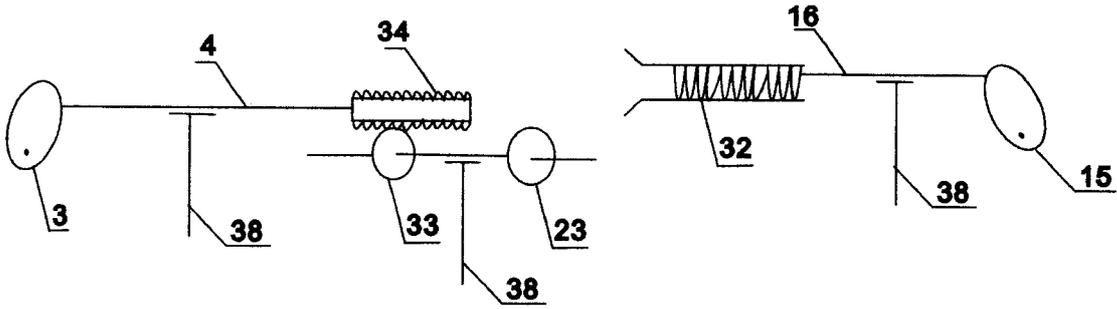


图2

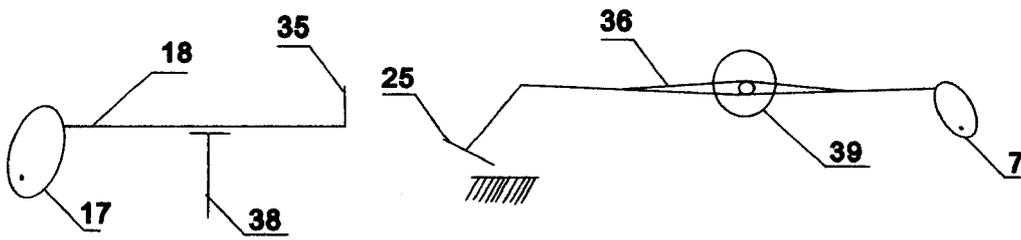


图3

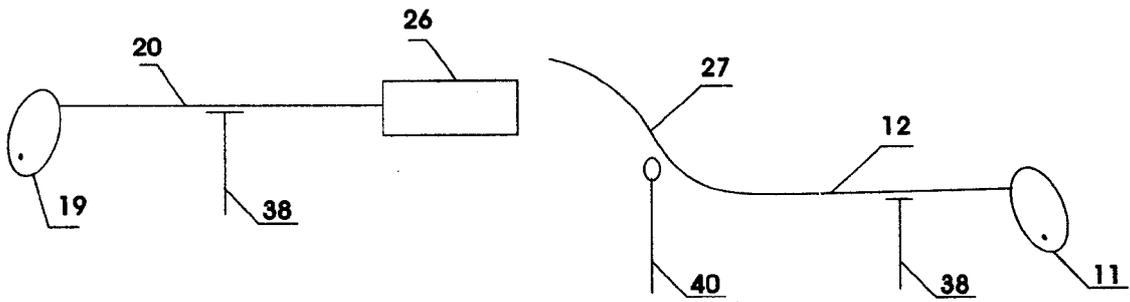


图4

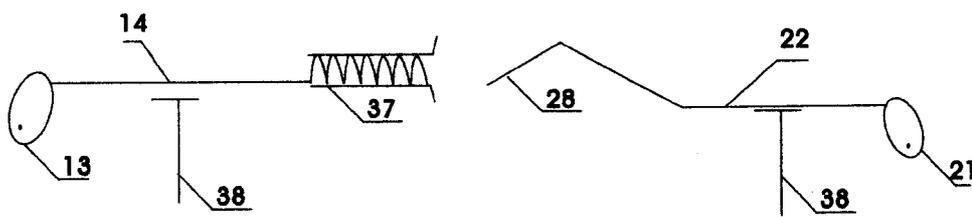


图5