



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204622253 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520340736. 3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 05. 25

(73) 专利权人 梁纪海

地址 130000 吉林省白山市长白镇天利手机
店

(72) 发明人 梁纪海

(74) 专利代理机构 吉林长春新纪元专利代理有
限责任公司 22100

代理人 陈宏伟

(51) Int. Cl.

B27M 3/24(2006. 01)

B27L 9/00(2006. 01)

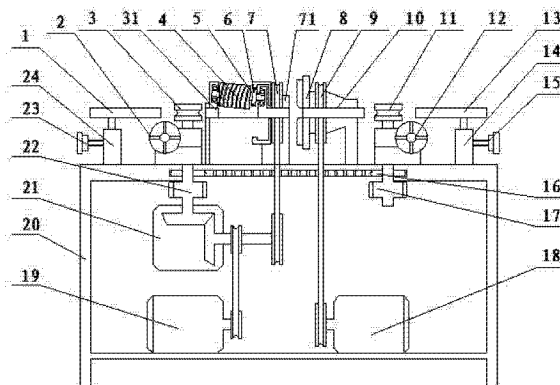
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种筷子加工机械

(57) 摘要

本实用新型公开一种筷子加工机械,包括机架、引导装置、一次切削装置、二次切削装置;原料导入装置、一次切削装置、二次切削装置、成品导出装置次序排列紧固安装在机架上;原料导入装置的输出端与一次切削装置入口、二次切削装置入口成品导出装置输出端呈线性排布;原料导入装置包括原料引导主动轮、原料引导从动轮;成品导出装置包括成品引导主动轮、成品引导从动轮;原料引导主动轮与原料引导从动轮咬合旋转,引导原料进入一次切削装置入口;原料经一次切削装置切削输出进入二次切削装置入口;原料经二次切削装置输出进入成品导出装置,成品引导主动轮、成品引导从动轮咬合旋转带动成品导出。本实用新型一次切削是对原料进行的一次加工,保证原料在进入二次切削加工时的尺寸一致,大大减少原料的破损,同时使得成品表面光滑度更高。



1. 一种筷子加工机械 ; 其特征在于 : 包括机架、引导装置、一次切削装置、二次切削装置 ; 引导装置包括原料导入装置及成品导出装置 ; 原料导入装置、一次切削装置、二次切削装置、成品导出装置次序排列紧固安装在机架上 ; 原料导入装置的输出端与一次切削装置入口、二次切削装置入口成品导出装置输出端呈线性排布 ; 原料导入装置包括原料引导主动轮、原料引导从动轮 ; 原料引导主动轮、原料引导从动轮之间具有与原料直径相同的空隙间距 ; 成品导出装置包括成品引导主动轮、成品引导从动轮 ; 成品引导主动轮、成品引导从动轮之间具有与成品直径相同的空隙间距。

2. 根据权利要求 1 所述的一种筷子加工机械 ; 其特征在于 : 原料导入装置还包括原料进口管 ; 其中原料进口管由固定在机架上的原料进口管支架支撑 , 由原料进口管紧固轮紧固 ; 成品导出装置还包括成品出口管 ; 其中成品出口管由固定在机架上的成品出口管支架支撑 , 由成品出口管紧固轮紧固。

3. 根据权利要求 1 所述的一种筷子加工机械 ; 其特征在于 : 一次切削装置包括螺旋刀具、斜齿轮轴、轴承、空心轴、螺旋刀从动皮带轮和螺旋刀支架 ; 螺旋刀具安装在斜齿轮轴上 , 两端与轴承配合固定在空心轴上方 , 空心轴由螺旋刀从动皮带轮带动旋转 ; 斜齿轮轴与固定在螺旋刀支架上的圆形齿条配合 , 实现螺旋刀具的旋转 ; 螺旋刀从动皮带轮与一级圆锥齿轮减速机的动力输入端通过皮带连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种筷子加工机械 ; 其特征在于 : 二次切削装置包括阶梯刀、刀盘、刀盘从动皮带轮、刀盘支架 ; 阶梯刀安装在刀盘上 ; 刀盘与刀盘从动轮连接 ; 刀盘从动皮带轮固定在刀盘支架上 , 通过皮带轮与电机连接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种筷子加工机械 ; 其特征在于 : 原料导入装置还包括调节轮 ; 成品导出装置还包括紧固轮 ; 调节轮与原料引导从动轮相连接 ; 紧固轮与成品引导从动轮相连接。

6. 根据权利要求 1 所述的一种筷子加工机械 ; 其特征在于 : 原料引导轮调节轮进行主从动轮间距的调控 ; 原料引导轮上的传动齿轮与一级圆锥齿轮减速机的输出端连接 ; 一级圆锥齿轮减速机的输入端与电机通过皮带连接 ; 成品出口管紧固轮进行主从动轮间距的调控 ; 成品引导轮的主动轮与原料引导轮的主动轮都带有链齿轮 , 并通过链条连接。

一种筷子加工机械

技术领域

[0001] 本实用新型属于筷子机械加工技术领域,涉及一种筷子加工机械;特别适用于圆棒形筷子的加工。

背景技术

[0002] 提高筷子加工效率,提高筷子表面光滑度和减少原材料损耗,一直是业内工程技术人员的研究课题;筷子加工需求一种高效率,高表面光滑度和减少损耗的筷子加工机械。

发明内容

[0003] 本实用新型公开一种筷子加工机械,以解决现有技术中需求一种高效率,高表面光滑度和减少损耗的筷子加工机械等问题。

[0004] 本实用新型所述的一种筷子加工机械,包括机架、引导装置、一次切削装置、二次切削装置;引导装置包括原料导入装置及成品导出装置;原料导入装置、一次切削装置、二次切削装置、成品导出装置次序排列紧固安装在机架上;原料导入装置的输出端与一次切削装置入口、二次切削装置入口成品导出装置输出端呈线性排布;原料导入装置包括原料引导主动轮、原料引导从动轮;原料引导主动轮、原料引导从动轮之间具有与原料直径相同的空隙间距;成品导出装置包括成品引导主动轮、成品引导从动轮;成品引导主动轮、成品引导从动轮之间具有与成品直径相同的空隙间距;原料进入原料引导主动轮、原料引导从动轮之间的空隙间距中,原料引导主动轮与原料引导从动轮咬合旋转,引导原料进入一次切削装置入口;原料经一次切削装置切削输出进入二次切削装置入口;原料经二次切削装置输出进入成品导出装置,成品引导主动轮、成品引导从动轮咬合旋转带动成品导出。

[0005] 所述原料导入装置还包括原料进口管;其中原料进口管由固定在机架上的原料进口管支架支撑,由原料进口管紧固轮紧固。

[0006] 所述成品导出装置还包括成品出口管;其中成品出口管由固定在机架上的成品出口管支架支撑,由成品出口管紧固轮紧固。

[0007] 一次切削装置包括螺旋刀具、斜齿轮轴、轴承、空心轴、螺旋刀从动皮带轮和螺旋刀支架;螺旋刀具安装在斜齿轮轴上,两端与轴承配合固定在空心轴上方,空心轴由螺旋刀从动皮带轮带动旋转;斜齿轮轴与固定在螺旋刀支架上的圆形齿条配合,实现螺旋刀具的旋转;螺旋刀从动皮带轮与一级圆锥齿轮减速机的动力输入端通过皮带连接。

[0008] 二次切削装置包括阶梯刀、刀盘、刀盘从动皮带轮、刀盘支架;阶梯刀安装在刀盘上;刀盘与刀盘从动轮连接;刀盘从动皮带轮固定在刀盘支架上,通过皮带轮与电机2连接。

[0009] 原料导入装置还包括调节轮;成品导出装置还包括紧固轮;调节轮与原料引导从动轮相连接,由调节轮进行原料引导主动轮、原料引导从动轮的空隙间距调节;紧固轮与成品引导从动轮相连接,由紧固轮进行成品引导主动轮、成品引导从动轮的空隙间距调节。

[0010] 原料引导轮调节轮进行主从动轮间距的调控 ;原料引导轮上的传动齿轮与一级圆锥齿轮减速机的输出端连接 ;一级圆锥齿轮减速机的输入端与电机通过皮带连接 ;成品出口管紧固轮进行主从动轮间距的调控 ;成品引导轮的主动轮与原料引导轮的主动轮都带有链齿轮,并通过链条连接。

[0011] 本实用新型的积极效果在于 :一次切削是对原料进行的一次加工,保证原料在进入二次切削加工时的尺寸一致,大大减少原料的破损,同时使得成品表面光滑度更高。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型结构示意图 ;

[0013] 图 2 为本实用新型俯视图 ;

[0014] 图 3 为本实用新型引导轮示意图 ;

[0015] 图中 :1 原料进口管、2 原料引导调节轮、3 原料引导轮、31 空心轴、4 螺旋刀具、5 斜齿轮轴、6 轴承、7 螺旋刀从动皮带轮、71 螺旋刀支架、8 刀盘、9 刀盘从动皮带轮、10 刀盘支架、11 成品引导轮、12 成品引导轮调节轮、13 成品出口管、14 成品出口管支架、15 成品出口管紧固轮、16 链齿轮、17 成品引导轮传动齿轮、18 切割电机、19 驱动电机、20 机架、21 一级圆锥齿轮减速机 22 原料引导轮传动齿轮、23 原料进口管紧固轮、24 原料进口管支架、25 引导轮从动轮、26 引导轮主动轮。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图详细说明本实用新型的一个实施例。

[0017] 本实用新型实施例如图 1、图 2、图 3 所示,本实用新型包括机架 20、引导装置、一次切削装置、二次切削装置 ;引导装置包括原料导入装置及成品导出装置 ;所述原料导入装置是由原料引导轮 3 的旋转带动原料进口管 1 内原料进行导入 ;其中原料进口管 1 由固定在机架 20 上的原料进口管支架 24 支撑,由原料进口管紧固轮 23 紧固 ;其中原料引导轮 3 是由从动轮 25 和主动轮 26 通过咬合旋转,并通过原料引导调节轮 2 进行主从动轮间距的调控,本实施例引导轮应用柔性橡胶材料,可实现对不同尺寸的原料进行引导 ;原料引导轮传动齿轮 22 与一级圆锥齿轮减速机 21 的输出端连接 ;一级圆锥齿轮减速机 21 的输入端与驱动电机 19 通过皮带连接 ;所述成品导出装置是由成品引导轮 11 的转动带动成品从成品出口管导 13 出 ;其中成品出口管 13 由固定在机架 20 上的成品出口管支架 14 支撑,由成品出口管紧固轮 15 紧固 ;其中成品引导轮 11 是由从动轮 25 和主动轮 26 通过咬合旋转,并通过成品出口管紧固轮 15 进行主从动轮间距的调控 ;成品引导轮的主动轮与原料引导轮的主动轮都带有链齿轮 16,并通过链条连接 ;一次切削装置包括螺旋刀具 4、斜齿轮轴 5、轴承 6、螺旋刀从动皮带轮 7 和螺旋刀支架 71 ;螺旋刀具 4 安装在斜齿轮轴 5 上,两端与轴承 6 配合固定在空心轴上方,空心轴由螺旋刀从动皮带轮 7 带动旋转 ;斜齿轮轴 5 与固定在螺旋刀支 71 架上的圆形齿条配合,实现螺旋刀具 4 的旋转 ;所述空心轴为在螺旋刀具 4 投影面 ;螺旋刀从动皮带轮 7 与一级圆锥齿轮减速机 21 的动力输入端通过皮带连接,实现一次切削装置的动力输入 ;二次切削装置包括刀盘 8、刀盘从动皮带轮 9、刀盘支架 10 ;刀盘从动皮带轮 9 固定在刀盘支架 10 上,通过皮带轮与切割电机 18 连接带动 8 刀盘转动。

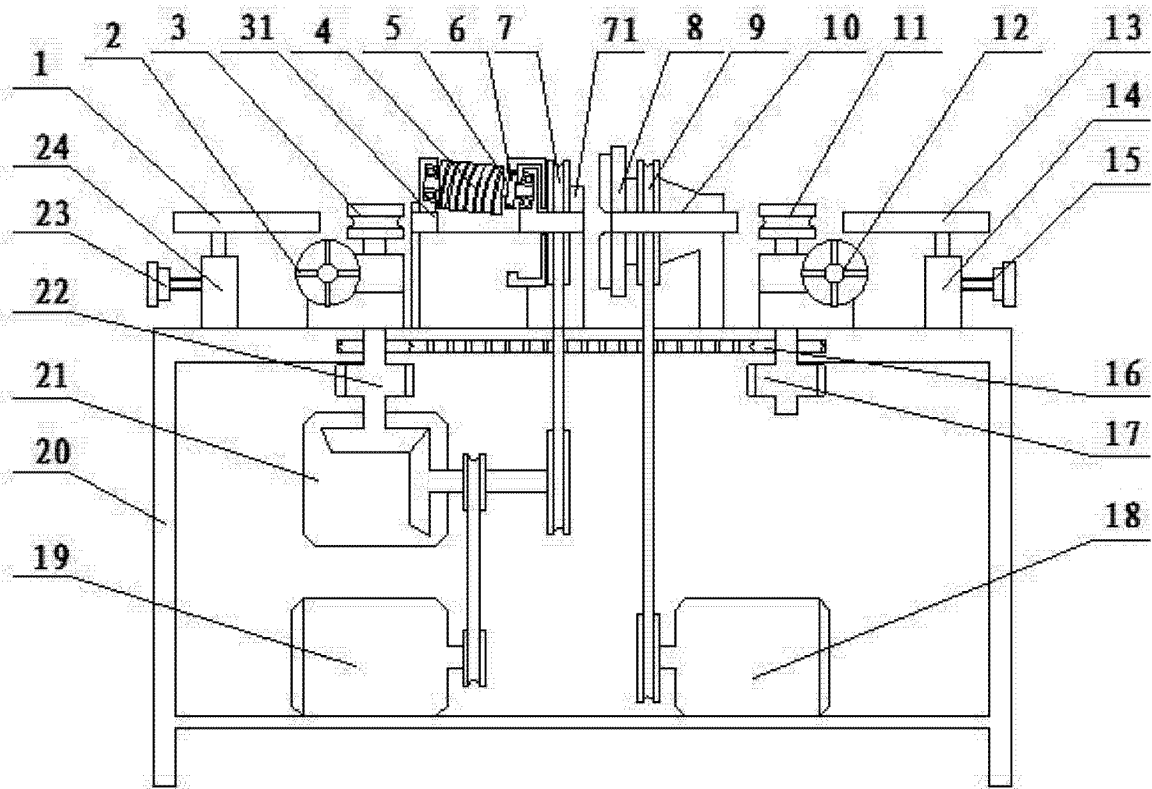


图 1

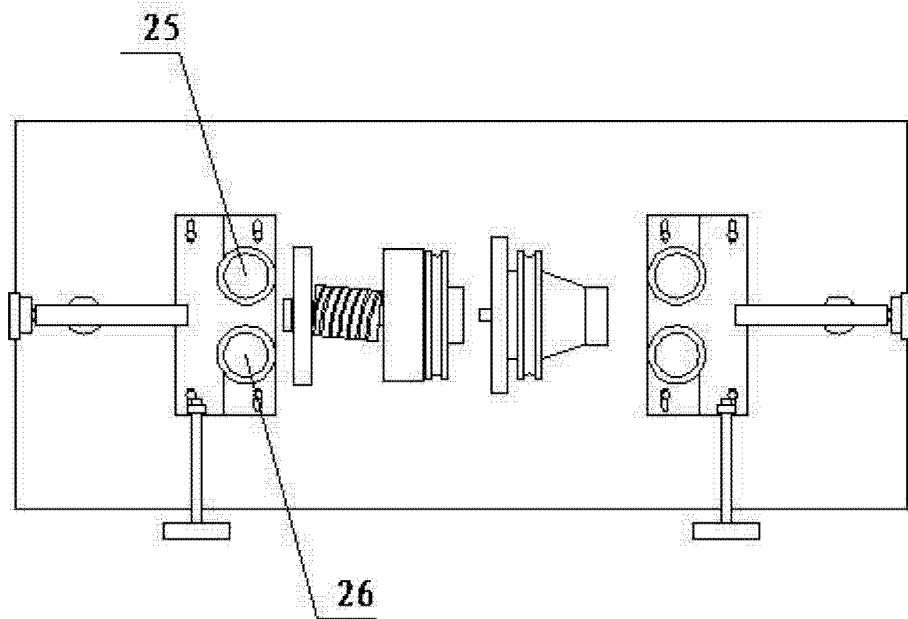


图 2

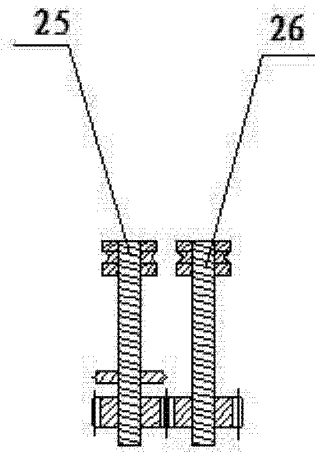


图 3