



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203972973 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420197935. 9

(22) 申请日 2014. 04. 11

(73) 专利权人 乐清市得渔自动化设备有限公司

地址 325000 浙江省乐清市虹桥镇建化巷  
25 号一层

(72) 发明人 尚浩

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006. 01)

B23Q 3/08 (2006. 01)

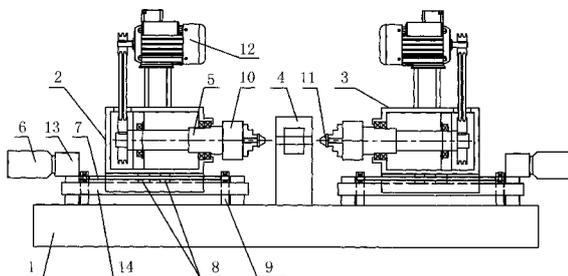
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种长料双头倒角机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种长料双头倒角机,包括机架,机架上设置有左、右切削装置、位于左、右切削装置之间的机架上设置有工件定位夹紧装置,左、右切削装置对称分布于工件定位夹紧装置两侧,所述左、右切削装置的壳体为箱体结构,箱体结构底部两侧通过滑槽与固定于机架上的导轨滑动连接,箱体结构底部中间设置有沿导轨方向移动的动力机构,箱体结构内部通过轴承转动连接有一传动轴,传动轴的一端伸出箱体并连接有刀具夹紧装置及倒角刀具,另一端通过皮带及带轮与位于箱体结构上方的电机传动连接。这种双头倒角机左、右切削机构能同时对固定在工件定位加紧装置上的工件加工,只需一次定位装夹,大大提高了加工零件的精度和生产效率。





## 一种长料双头倒角机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零件加工技术领域,具体涉及一种双头倒角机。

### 背景技术

[0002] 在机械零件加工领域中,为了提高机械零部件的统一和使用方便,管状零件分为长料和短料,管状零件长料在前道生产流程中所生产的毛边和锐边,直接影响了批量产品得统一和公差范围,不能实现自动化生产加工,只能通过人工在车床上加工装夹时需要用相关的测量仪器(如千分表)测量装夹精度是否合格,当两端都需要加工时,要拆下零件换一端进行装夹,需要再次重复繁琐的装夹工序,费时费力,效率低下。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种新型的长料双头倒角机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种长料双头倒角机,包括机架,机架上设置有左、右切削装置,位于左、右切削装置之间的机架上设置有工件定位夹紧装置,左、右切削装置对称分布于工件定位夹紧装置两侧,所述左、右切削装置的壳体为箱体结构,箱体结构底部两侧通过滑槽与固定于机架上的导轨滑动连接,箱体结构底部中间设置有沿导轨方向移动的动力机构,箱体结构内部通过轴承转动连接有一传动轴,传动轴的一端伸出箱体并连接有刀具夹紧装置及倒角刀具,另一端通过皮带及带轮与位于箱体结构上方的电机传动连接。

[0005] 进一步说,所述动力机构由支撑座、伺服电机、变速箱、传动螺杆、传动螺母组成,其中,传动螺母固定于箱体结构底面中部,传动螺杆两端通过轴承安装在支撑座内,位于传动螺杆一端的机架上固定连接有机架上的伺服电机,伺服电机通过变速箱与传动螺杆传动连接,传动螺杆再与传动螺母传动连接。

[0006] 进一步说,所述刀具夹紧装置为自定心三角爪盘,自定心三角爪盘上装夹有倒角刀具。

[0007] 进一步说,所述工件定位夹紧装置包括底座、顶料装置、定位装置、夹紧装置,所述顶料装置固定于底座的左侧台面上,夹紧装置和定位装置固定与底座的右侧台面上,顶料装置上平面固定连接有机架上的顶料件,顶料杆前端设置有半圆形凹口,所述夹紧装置与定位装置成一体式结构,位于定位装置顶端设置有进料口,位于进料口下方的右侧移动连接有压紧推杆,左侧固定连接有机架上的定位块,压紧推杆的前端设置有与顶料杆前端相对应的半圆形凹口,其后端与设置在夹紧装置侧边的加紧气缸传动连接。

[0008] 更进一步说,所述伺服电机和电机通过导线与控制面板电连接,通过调节控制面板控制电机的启闭及转速,调节伺服电机的进给量及进给速度。

[0009] 本实用新型的有益效果:这种双头倒角机左、右切削机构能同时对固定在工件定位加紧装置上的工件加工,只需一次定位装夹,大大提高了加工零件的精度和生产效率。

## 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型的定位加紧装置结构示意图。

[0012] 其中,1- 机架 ;2- 左切削装置 ;3- 右切削装置 ;4- 工件定位夹紧装置 ;5- 传动轴 ;6- 伺服电机 ;7- 传动螺杆 ;8- 传动螺母 ;9- 支撑座 ;10- 自定心三角爪盘 ;11- 倒角刀具 ;12- 电机 ;13- 变速箱 ;14- 导轨 ;15- 顶料装置 ;16- 定位装置 ;17- 夹紧装置 ;18- 底座 ;19- 顶料杆 ;20- 压紧气缸 ;21- 压紧推杆 ;22- 与顶料杆前端相对应的半圆形凹口 ;23- 定位块 ;24- 进料口 ;25- 半圆形凹口。

## 具体实施方式

[0013] 如图 1 和图 2 所示,一种长料双头倒角机,包括机架 1,机架 1 上设置有左、右切削装置 2、3,位于左、右切削装置 2、3 之间的机架 1 上设置有工件定位夹紧装置 4,左、右切削装置 2、3 对称分布于工件定位夹紧装置 4 两侧,所述左、右切削装置 2、3 的壳体为箱体结构,箱体结构底部两侧通过滑槽与固定于机架 1 上的导轨 14 滑动连接,箱体结构底部中间设置有沿导轨 14 方向移动的动力机构,箱体结构内部通过轴承转动连接有一传动轴 5,传动轴 5 的一端伸出箱体并连接有刀具夹紧装置及倒角刀具 11,另一端通过皮带及带轮 与位于箱体结构上方的电机 12 传动连接。优选的,动力机构由支撑座 9、伺服电机 6、变速箱 13、传动螺杆 7、传动螺母 8 组成,其中,传动螺母 8 固定于箱体结构底面中部,传动螺杆 7 两端通过轴承安装在支撑座 9 内,位于传动螺杆 7 一端的机架 1 上固定连接有机架 1 上伺服电机 6,伺服电机 6 通过变速箱 13 与传动螺杆 7 传动连接,传动螺杆 7 再与传动螺母 8 传动连接。

[0014] 所述工件定位夹紧装置 4 包括底座 18、顶料装置 15、定位装置 16、夹紧装置 17,所述顶料装置 15 固定于底座 18 的左侧台面上,夹紧装置 17 和定位装置 16 固定与底座 18 的右侧台面上,顶料装置 15 上平面固定连接有机架 1 上顶料杆 19,顶料杆 19 前端设置有半圆形凹口 25,所述夹紧装置 17 与定位装置 16 成一体式结构,位于定位装置 16 顶端设置有进料口 24,位于进料口 24 下方的右侧移动连接有压紧推杆 21,左侧固定连接有机架 1 上定位块 23,压紧推杆 21 的前端设置有与顶料杆 19 前端相对应的半圆形凹口 22,其后端与设置在夹紧装置 17 侧边的加紧气缸 20 传动连接。

[0015] 优选的,刀具加紧装置为自定心三角爪盘 10,自定心三角爪盘 10 上装夹有倒角刀具 11。所述伺服电机 6 和电机 12 通过导线与控制面板电连接,通过调节控制面板控制电机 12 的启闭及转速,调节伺服电机 6 的进给量及进给速度。

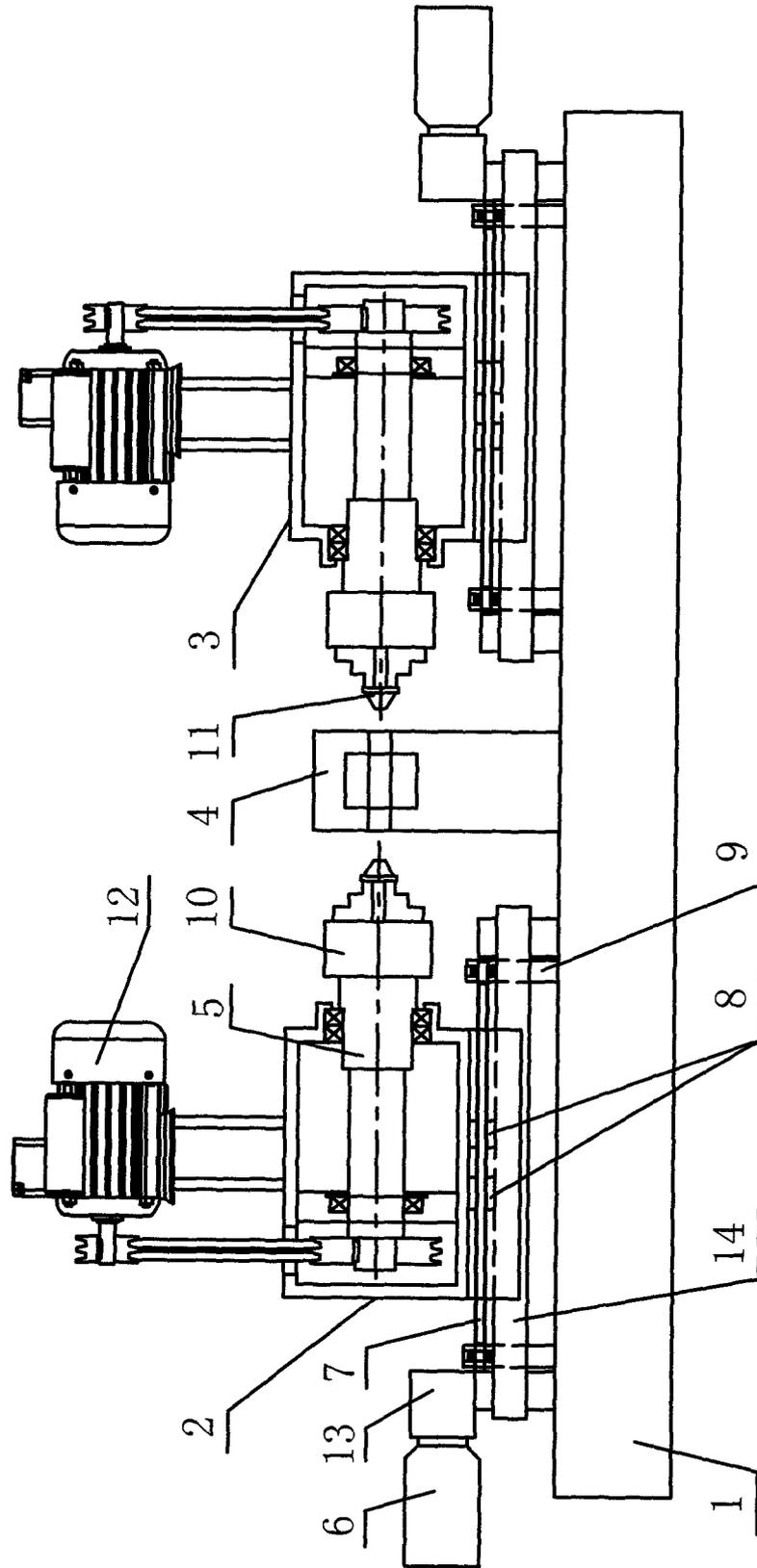


图 1

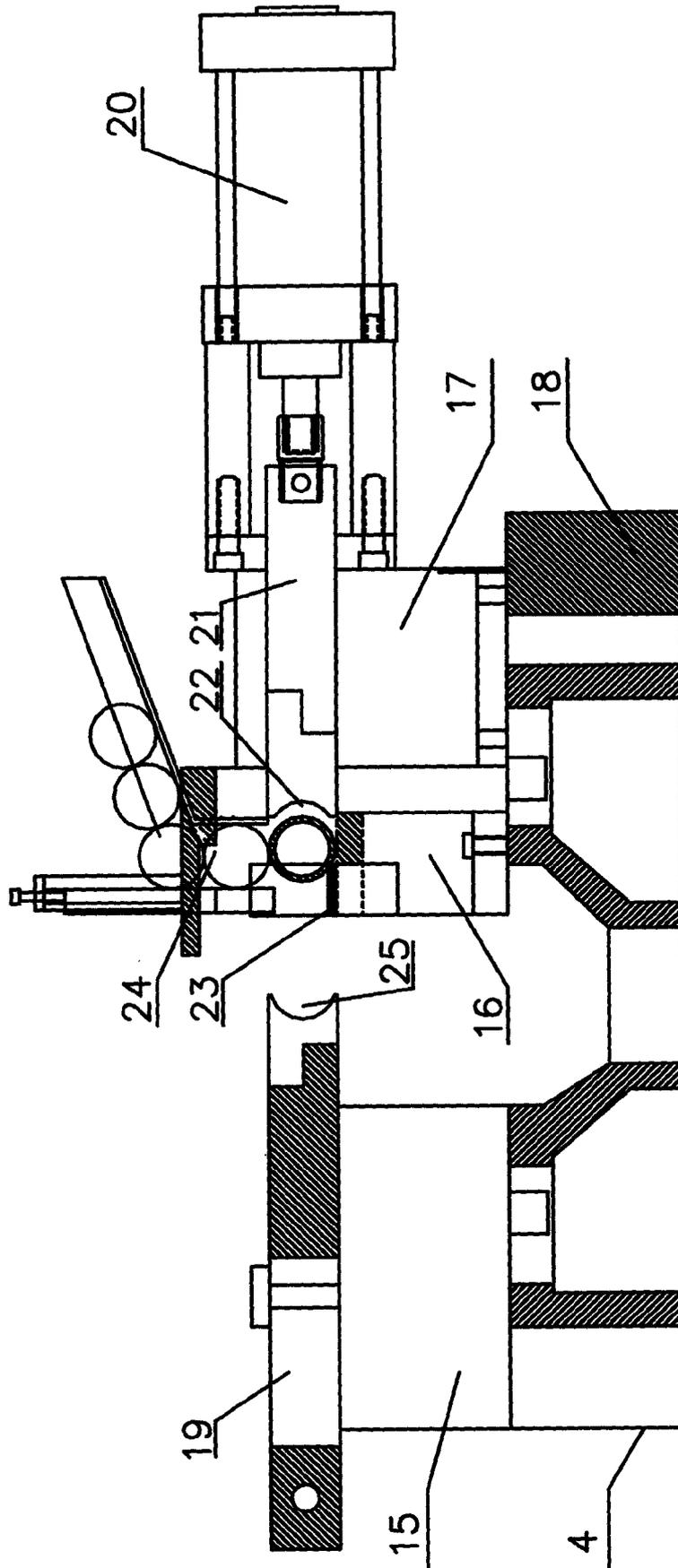


图 2