(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203356629 U
(45)授权公告日 2013.12.25

(21)申请号 201320447367.9

(22)申请日 2013.07.25

(73)专利权人 福建鑫威电器有限公司
地址 350000 福建省福州市仓山区湖畔路1号

(72)发明人 吴明 陈晖

(74)专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211
代理人 戴雨君

(51)Int.Cl.
B23B 27/00(2006.01)

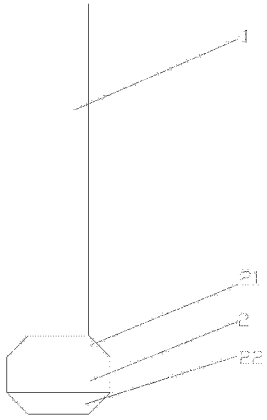
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一次装夹加工内孔上下倒角的刀具

(57)摘要

本实用新型公开了一次装夹加工内孔上下倒角的刀具，其包括刀具本体，刀具本体一端设有刀头，所述刀头的上下两端分别设有倒角刃口。本实用新型的一次装夹加工内孔上下倒角的刀具，通过在刀头的上下两端设置倒角刃口，这样加工件只需装夹一次，就可以对加工件的上下两个端面进行倒角，尤其是在加工阶梯孔的倒角时，大大缩短加工时间，提高了生产效率。



CN 203356629 U

1. 一次装夹加工内孔上下倒角的刀具，其包括刀具本体，刀具本体一端设有刀头，其特征在于：所述刀头的上下两端分别设有倒角刃口。

2. 根据权利要求 1 所述的一次装夹加工内孔上下倒角的刀具，其特征在于：所述倒角刃口与刀具本体中心轴的夹角为 30° ~60° 。

3. 根据权利要求 2 所述的一次装夹加工内孔上下倒角的刀具，其特征在于：所述倒角刃口与刀具本体中心轴的夹角为 45° 。

一次装夹加工内孔上下倒角的刀具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具领域，特别涉及一次装夹加工内孔上下倒角的刀具。

背景技术

[0002] 目前大部分倒角刀具的刀头只设有一个刀刃，如果加工件内孔上下两个端面都需要倒角和去毛刺，则需要两次装夹加工才能完成。特别是对于阶梯孔，需要多次倒角加工，这样则需多次装夹加工，费时费力，生产效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可以同时上下倒角的内孔倒角刀具。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：一次装夹加工内孔上下倒角的刀具，其包括刀具本体，刀具本体一端设有刀头，所述刀头的上下两端分别设有倒角刃口。

[0005] 采用以上的结构，在加工工件时，只需要一次装夹，就可以对工件内孔的上下两个端面倒角和去除毛刺，这样耗费时间短，提高了生产效率。特别在加工梯形孔时，加工件只需一次装夹，刀具可依次完成对阶梯孔内所有倒角的加工，大大缩短了时间，提高了工作效率。

[0006] 所述倒角刃口与刀具本体中心轴的夹角为 30° ~60° 。

[0007] 所述倒角刃口与刀具本体中心轴的夹角为 45° 。

[0008] 本实用新型的一次装夹加工内孔上下倒角的刀具，通过在刀头的上下两端设置倒角刃口，这样加工件只需装夹一次，就可以对加工件的上下两个端面进行倒角，尤其是在加工阶梯孔的倒角时，大大缩短加工时间，提高了生产效率。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0010] 图 1 为本实用新型一次装夹加工内孔上下倒角的刀具的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型的刀具对上、下阶梯孔进行加工倒角的意图之一；

[0012] 图 3 为本实用新型的刀具对上、下阶梯孔进行加工倒角的意图之一；

[0013] 图 4 为本实用新型的刀具对上、下阶梯孔进行加工倒角的意图之一；

[0014] 图 5 为本实用新型的刀具对同轴阶梯孔进行加工倒角的示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0016] 如图 1 或 2 所示，本实用新型一次装夹加工内孔上下倒角的刀具，其包括刀具本体 1，刀具本体 1 一端设有刀头 2，所述刀头的上下两端分别设有倒角刃口 21、22。

[0017] 所述倒角刃口 21 与刀具本体 1 中心轴的夹角为 30° ~60° 。

[0018] 所述倒角刃口 21 与刀具本体 1 中心轴的夹角为 45° 。

[0019] 实施例 1 本实用新型的刀具对上、下阶梯孔进行加工倒角

[0020] 如图 2-4 所示，当刀具本体 1 位于加工件需加工的上阶梯孔 3 上方时，刀头下端的倒角刃口 22 对上阶梯孔 3 的上端面 31 进行倒角；当上阶梯孔 3 的上端面 31 倒角加工完毕，加工件往上移动，使刀头上端的倒角刀刃 21 对准上阶梯孔 3 的下端面 32 倒角处并对上阶梯孔 3 的下端面 32 进行倒角。重复以上操作，刀头的上下倒角刃口 21、22 依次完成对下阶梯孔 4 上、下端面 41、42 的倒角操作。

[0021] 实施例 2 本实用新型的刀具对同轴阶梯孔进行加工倒角

[0022] 如图 5 所示，将需加工同轴阶梯孔 5 的加工件的上端面 51 对准刀头下端的倒角刃口 22，刀头 2 下端的倒角刃口 22 对同轴阶梯孔 5 上端面 51 进行倒角，加工完毕后，将加工件往上移动，使刀头 2 上端的倒角刀刃 21 依次对同轴阶梯孔 5 内需倒角处进行倒角。

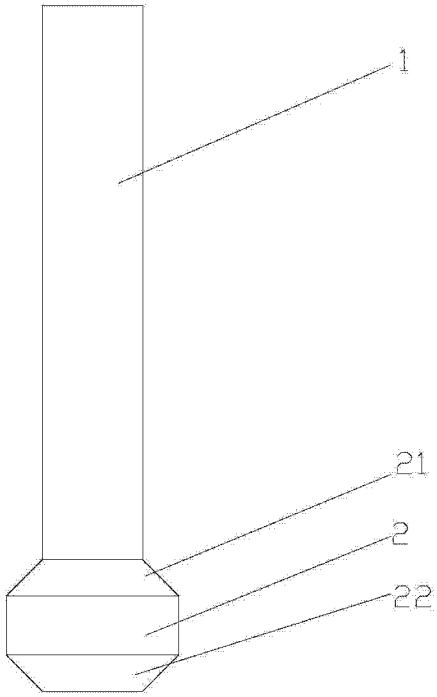


图 1

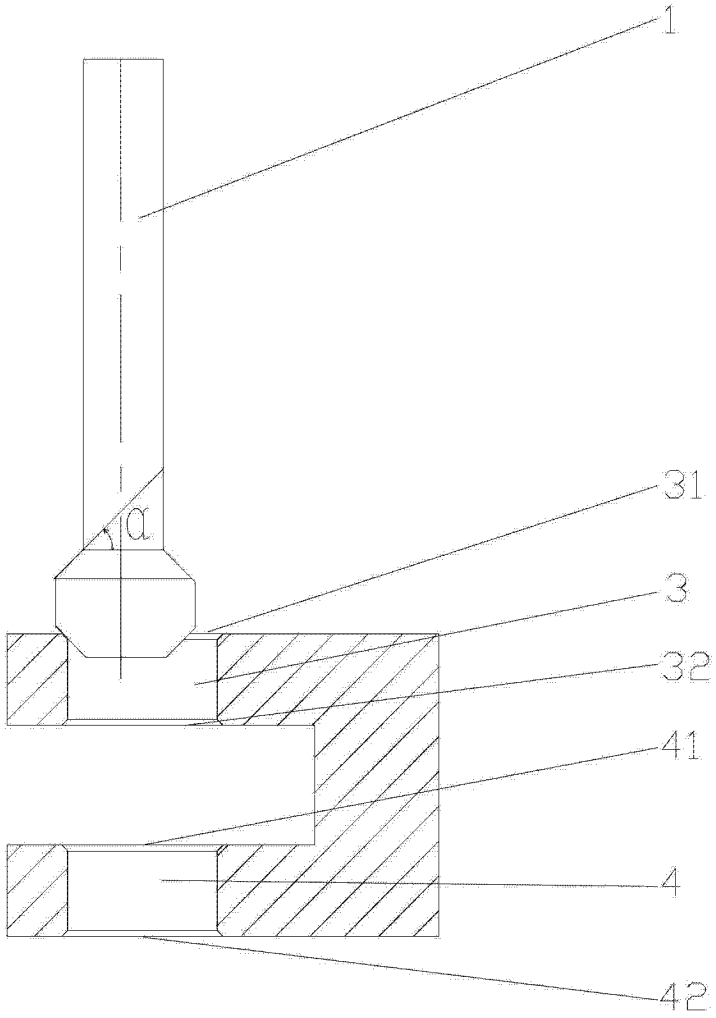


图 2

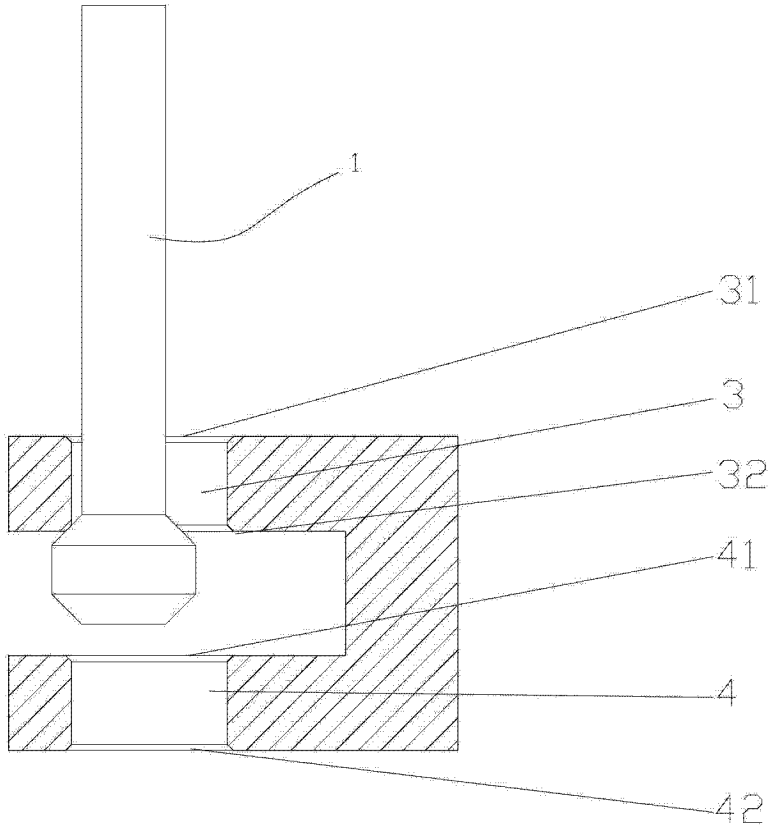


图 3

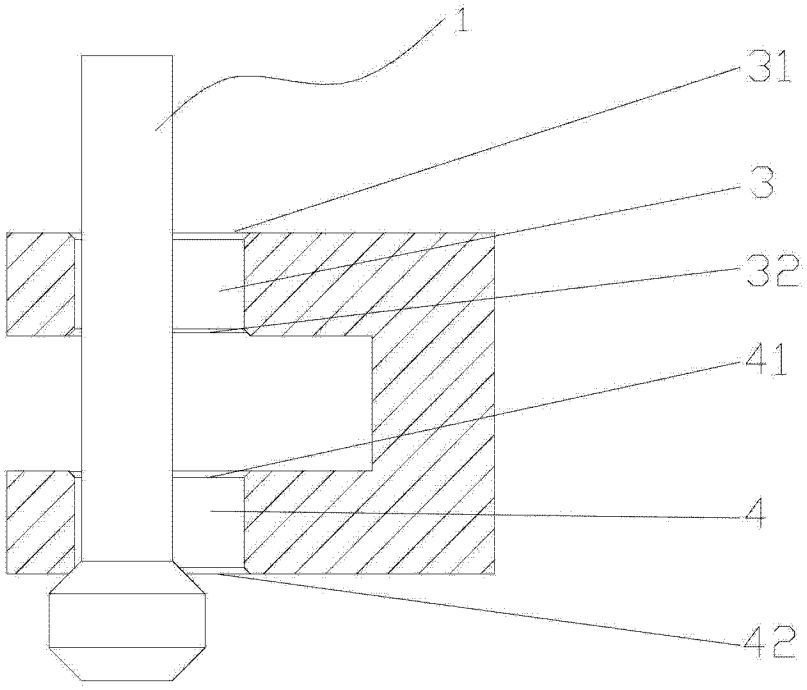


图 4

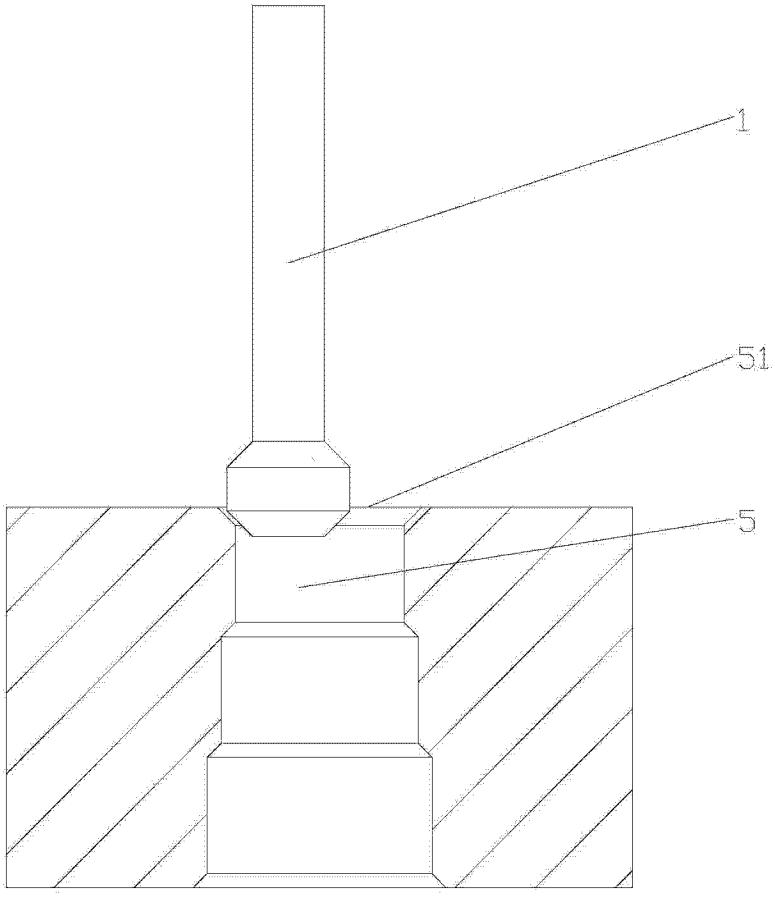


图 5