(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 202318477 U
(45)授权公告日 2012.07.11

(21)申请号 201120448952.1

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2011.11.14

(66)本国优先权数据
201120303708.6 2011.08.19 CN

(73)专利权人 郫县森木刃具厂
地址 610039 四川省成都市郫县红光镇宋家林村10组38号

(72)发明人 邓德勇

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所（普通合伙） 51218
代理人 袁英

(51)Int.Cl.
B27C 3/04(2006.01)
B27G 15/00(2006.01)

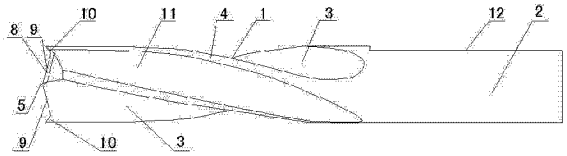
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

四槽排钻

(57)摘要

本实用新型公开了四槽排钻，它包括依次连接的切削部(1)和柄部(2)，切削部(1)上设有两个螺旋排屑槽(3)，螺旋排屑槽(3)之间的部分形成刀体(4)，在切削部(1)的前端中间凸出一个定位尖(5)，定位尖(5)由四个斜定位面(6)围成，四个斜定位面(6)相交的棱形成定位刃(7)，定位尖(5)向外对称的设有两个向下陡直的斜面(8)，斜面(8)与螺旋排屑槽(3)的槽底形成了端刃(9)，该端刃(9)与切削部(1)的外周面形成了两个外侧尖(10)，刀体(4)上设有螺旋辅排屑槽(11)。本实用新型有益效果在于：排屑效果好，提高了加工表面的质量；增加了使用寿命；定位准确，防止钻偏现象的发生；装卸简单、方便。



CN 202318477 U

1. 四槽排钻，其特征在于：它由依次连接的切削部（1）和柄部（2）构成，切削部（1）上设有两个螺旋排屑槽（3），螺旋排屑槽（3）之间的部分形成刀体（4），在切削部（1）的前端中间凸出一个定位尖（5），定位尖（5）由四个斜定位面（6）围成，四个斜定位面（6）相交的棱形成定位刃（7），定位尖（5）向外对称的设有两个向下陡直的斜面（8），斜面（8）与螺旋排屑槽（3）的槽底形成了端刃（9），该端刃（9）与切削部（1）的外周面形成了两个外侧尖（10），在所述刀体（4）上设有螺旋辅排屑槽（11）。

2. 根据权利要求 1 所述的四槽排钻，其特征在于：所述的柄部（2）的外周面上设有平面（12）。

四槽排钻

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工排钻技术领域，具体涉及一种四槽排钻。

背景技术

[0002] 木工排钻是家具制造机械的一种，种类较多，被大量使用，现有的排钻结构多为中间凸出一个钻尖，钻尖向外对称延设两个锥面，其与螺旋排屑槽形成端刃，相邻螺旋排屑槽之间形成刀体。这种结构的钻尖没有切削刃，切削时阻力大，定位不准确，容易钻偏，不能对孔起到保护作用；仅通过螺旋排屑槽来排屑，排屑效果不佳，影响孔表面粗糙度，使其内壁不光滑，甚至出现毛刺，影响了加工质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种结构合理、排屑效果好、可提高孔表面粗糙度的四槽排钻。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：四槽排钻，它由依次连接的切削部和柄部构成，切削部上设有两个螺旋排屑槽，螺旋排屑槽之间的部分形成刀体，在切削部的前端中间凸出一个定位尖，定位尖由四个斜定位面围成，四个斜定位面相交的棱形成定位刃，定位尖向外对称的设有两个向下陡直的斜面，斜面与螺旋排屑槽的槽底形成了端刃，该端刃与切削部的外周面形成了两个外侧尖，在所述刀体上设有螺旋辅排屑槽。

[0005] 所述的柄部的外周面上设有一平面。

[0006] 本实用新型具有以下优点：

[0007] 1、本实用新型的刀体上设有螺旋辅排屑槽，增加了排屑空间，排屑效果好，且螺旋辅排屑槽的存在也增加了刀体有效切削面积，提高了加工表面的质量，增加了使用寿命。

[0008] 2、本实用新型的定位尖由四个斜定位面围成，四个斜定位面相交的棱形成定位刃，定位刃的存在使得定位准确，防止钻偏现象的发生。

[0009] 3、本实用新型的柄部上设有便于装配的平面，方便装卸。

附图说明

[0010] 图 1 本实用新型的结构示意图

[0011] 图 2 本实用新型的左视结构示意图

[0012] 图 3 本实用新型的右视结构示意图

[0013] 图中，1- 切削部，2- 柄部，3- 螺旋排屑槽，4- 刀体，5- 定位尖，6- 斜定位面，7- 定位刃，8- 斜面，9- 端刃，10- 外侧尖，11- 螺旋辅排屑槽，12- 平面，13- 凹槽。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述：

[0015] 如图 1、图 2、图 3 所示，四槽排钻，它由依次连接的切削部 1 和柄部 2 构成，切削部

1 上设有两个螺旋排屑槽 3，螺旋排屑槽 3 之间的部分形成刀体 4，在切削部 1 的前端中间凸出一个定位尖 5，定位尖 5 由四个斜定位面 6 围成，四个斜定位面 6 相交的棱形成定位刃 7，定位尖 5 向外对称的设有两个向下陡直的斜面 8，斜面 8 与螺旋排屑槽 3 的槽底形成了端刃 9，该端刃 9 与切削部 1 的外周面形成了两个外侧尖 10，在所述刀体 4 上设有螺旋辅排屑槽 11，柄部 2 的外周面上设有一平面 12，柄部 2 端部设有一凹槽 13，凹槽 13 内设有一字槽。

[0016] 本实用新型的工作过程如下：加工时，首先由定位尖 5、定位刃 7、外侧尖 10 精确定位，再依次由端刃 9、刀体 4 进行钻削，同时，切削屑经螺旋排屑槽 3 和螺旋辅排屑槽 11 排出，排屑通畅，切削面积大、切削刃磨损低，提高了钻头的耐用度，且加工表面质量高。

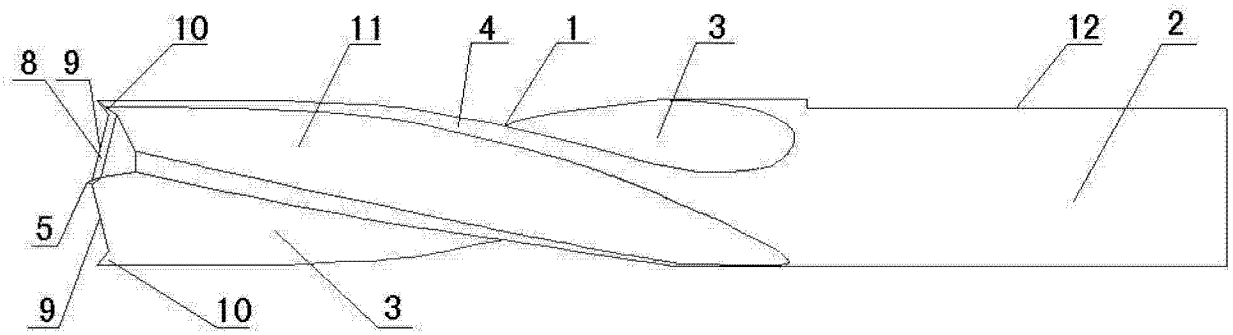


图 1

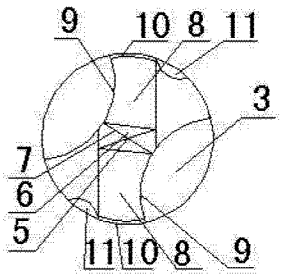


图 2

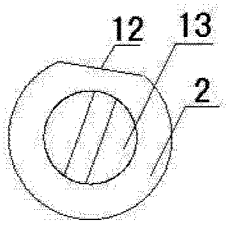


图 3