(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220591652 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322316709.X

(22)申请日 2023.08.28

(73)专利权人 绍兴精鼎数控设备股份有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县沃洲镇鳌峰路15号

(72)发明人 丁建荣

(74)专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44964
专利代理师 孔祥健

(51)Int.Cl.
*B23B 41/02*(2006.01)
*B23B 47/00*(2006.01)
*B23Q 11/00*(2006.01)

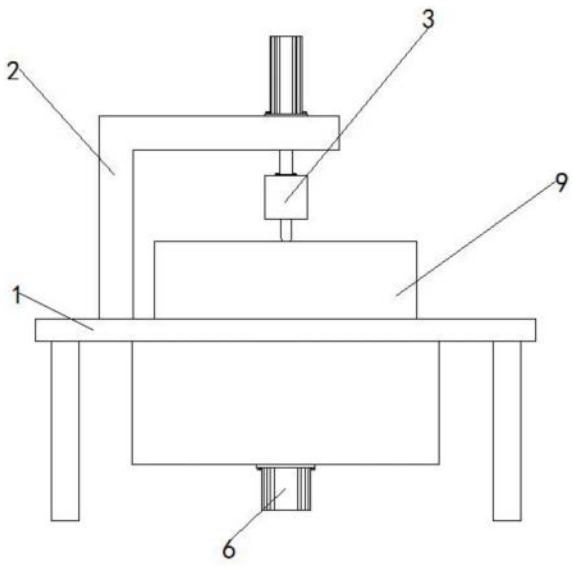
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种六角铜钻孔机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种六角铜钻孔机构,包括加工台,所述加工台的上端固定连接有固定架,所述固定架上安装有钻孔装置,所述加工台的上端开设有凹槽,所述凹槽的内侧安装有三爪夹具,所述加工台的下端固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有安装板,所述安装板的外侧固定连接有防护罩。该六角铜钻孔机构,通过设置了凹槽,通过电机的启动,电机带动螺纹杆进行转动,在支撑柱与穿孔的限制下,安装板带动防护罩向上移动,对其三爪夹具的四周进行遮挡,从而六角铜在进行钻孔作业时,可将其废屑阻挡在防护罩的内侧,避免了废屑到处飞溅,从而造成废屑清理难度大的问题发生。




CN 220591652 U

1.一种六角铜钻孔机构,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的上端固定连接有固定架(2),所述固定架(2)上安装有钻孔装置(3),所述加工台(1)的上端开设有凹槽(4),所述凹槽(4)的内侧安装有三爪夹具(5),所述加工台(1)的下端固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的外侧螺纹连接有安装板(8),所述安装板(8)的外侧固定连接有防护罩(9)。

2.根据权利要求1所述的一种六角铜钻孔机构,其特征在于:所述凹槽(4)的底壁开设有通孔(401),所述通孔(401)位于凹槽(4)的中间位置。

3.根据权利要求1所述的一种六角铜钻孔机构,其特征在于:所述三爪夹具(5)的下端固定连接有支撑柱(501),所述支撑柱(501)的另一端与凹槽(4)内侧的底壁固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种六角铜钻孔机构,其特征在于:所述螺纹杆(7)远离电机(6)的一端通过轴承与三爪夹具(5)活动连接,所述螺纹杆(7)位于通孔(401)的内侧。

5.根据权利要求1所述的一种六角铜钻孔机构,其特征在于:所述安装板(8)的表面开设有螺纹孔(801)与穿孔(802),所述穿孔(802)的数量为两个,且呈对称分布。

6.根据权利要求1所述的一种六角铜钻孔机构,其特征在于:所述防护罩(9)的直径大于三爪夹具(5)的直径,所述防护罩(9)的内侧壁固定连接有橡胶垫(901)。

# 一种六角铜钻孔机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及六角铜钻孔技术领域,具体为一种六角铜钻孔机构。

## 背景技术

[0002] 六角铜即为黄铜六角棒,黄铜六角棒性能介于H68和H62之间,价格比H68便宜,也有较高的强度和塑性,能良好地承受冷、热压力加工,有腐蚀破裂倾向。

[0003] 公开号为CN206455204U,公开了一种铜棒加工设备,包括工作台,所述工作台的上端两侧均设有挡块,所述挡块的外侧均设有电动滑轨,所述电动滑轨上均设有支撑柱,两个支撑柱的上端设有移动板,且移动板的两端分别固定在两个支撑柱的上端,所述移动板的上端竖直设有两根滑杆,两根滑杆的上端设有固定板,两根滑杆的中间设有螺杆,两根滑杆上贯穿设有可上下移动的升降台,且螺杆贯穿升降台,所述螺杆的下端转动连接在移动板上,所述螺杆的上端贯穿固定板,所述固定板的上端设有驱动装置,所述驱动装置的输出轴与螺杆的上端固定连接,本实用新型结构简单,操作方便,可以快速清理铜棒表面的灰尘,并能快速实现钻孔,提高工作效率,适合推广,但依然存在不足;

[0004] 虽然上述申请结构简单,操作方便,可以快速清理铜棒表面的灰尘,并能快速实现钻孔,提高工作效率,但其六角铜在钻孔加工过程中,加工的废料会到处飞溅,从而增大了废屑清理的难度,故而降低了且钻孔装置的实用性。

## 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种六角铜钻孔机构,具备可避免废屑到处飞溅等优点,解决了其六角铜在钻孔加工过程中,加工的废料会到处飞溅,从而增大了废屑清理的难度,故而降低了且钻孔装置的实用性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种六角铜钻孔机构,包括加工台,所述加工台的上端固定连接有固定架,所述固定架上安装有钻孔装置,所述加工台的上端开设有凹槽,所述凹槽的内侧安装有三爪夹具,所述加工台的下端固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有安装板,所述安装板的外侧固定连接有防护罩。

[0007] 进一步,所述凹槽的底壁开设有通孔,所述通孔位于凹槽的中间位置。

[0008] 进一步,所述三爪夹具的下端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的另一端与凹槽内侧的底壁固定连接。

[0009] 进一步,所述螺纹杆远离电机的一端通过轴承与三爪夹具活动连接,所述螺纹杆位于通孔的内侧。

[0010] 进一步,所述安装板的表面开设有螺纹孔与穿孔,所述穿孔的数量为两个,且呈对称分布。

[0011] 进一步,所述防护罩的直径大于三爪夹具的直径,所述防护罩的内侧壁固定连接有橡胶垫。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 该六角铜钻孔机构,通过设置了凹槽,通过电机的启动,电机带动螺纹杆进行转动,在支撑柱与穿孔的限制下,安装板带动防护罩向上移动,对其三爪夹具的四周进行遮挡,从而六角铜在进行钻孔作业时,可将其废屑阻挡在防护罩的内侧,避免了废屑到处飞溅,从而造成废屑清理难度大的问题发生。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构主视示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构防护罩俯视示意图。

[0017] 图中:1、加工台;2、固定架;3、钻孔装置;4、凹槽;401、通孔;5、三爪夹具;501、支撑柱;6、电机;7、螺纹杆;8、安装板;801、螺纹孔;802、穿孔;9、防护罩;901、橡胶垫。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实施例中的一种六角铜钻孔机构,包括加工台1,加工台1的上端固定连接有固定架2,固定架2的侧视图为“L”状,固定架2上安装有钻孔装置3,加工台1的上端开设有凹槽4,凹槽4位于加工台1的中间位置,凹槽4的底壁开设有通孔401,通孔401位于凹槽4的中间位置,凹槽4的内侧安装有三爪夹具5,三爪夹具5的直径小于凹槽4的直径,三爪夹具5的下端固定连接有支撑柱501,支撑柱501的数量为两个,且呈对称分布,支撑柱501的另一端与凹槽4内侧的底壁固定连接。

[0020] 加工台1的下端固定连接有电机6,电机6的输出端固定连接有螺纹杆7,螺纹杆7远离电机6的一端通过轴承与三爪夹具5活动连接,螺纹杆7位于通孔401的内侧,螺纹杆7的外侧螺纹连接有安装板8,安装板8的表面开设有螺纹孔801与穿孔802,安装板8通过螺纹孔801与螺纹杆7螺纹连接,穿孔802的数量为两个,且呈对称分布,支撑柱501位于穿孔802的内侧,支撑柱501与穿孔802之间的配合,从而使其安装板8可定向移动,安装板8的外侧固定连接有防护罩9,防护罩9位于三爪夹具5的外侧,防护罩9的直径大于三爪夹具5的直径,防护罩9的内侧壁固定连接有橡胶垫901,橡胶垫901与三爪夹具5的外侧壁贴合,橡胶垫901可避免废屑掉入凹槽4的内侧。

[0021] 本实施例中的,通过凹槽4与防护罩9之间的配合,从而可避免六角铜在钻孔过程中,废屑到处飞溅。

[0022] 上述实施例的工作原理为:

[0023] 通过设置了凹槽4,通过电机6的启动,电机6带动螺纹杆7进行转动,在支撑柱501与穿孔802的限制下,安装板8带动防护罩9向上移动,对其三爪夹具5的四周进行遮挡,从而六角铜在进行钻孔作业时,可将其废屑阻挡在防护罩9的内侧,避免了废屑到处飞溅,从而造成废屑清理难度大的问题发生。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

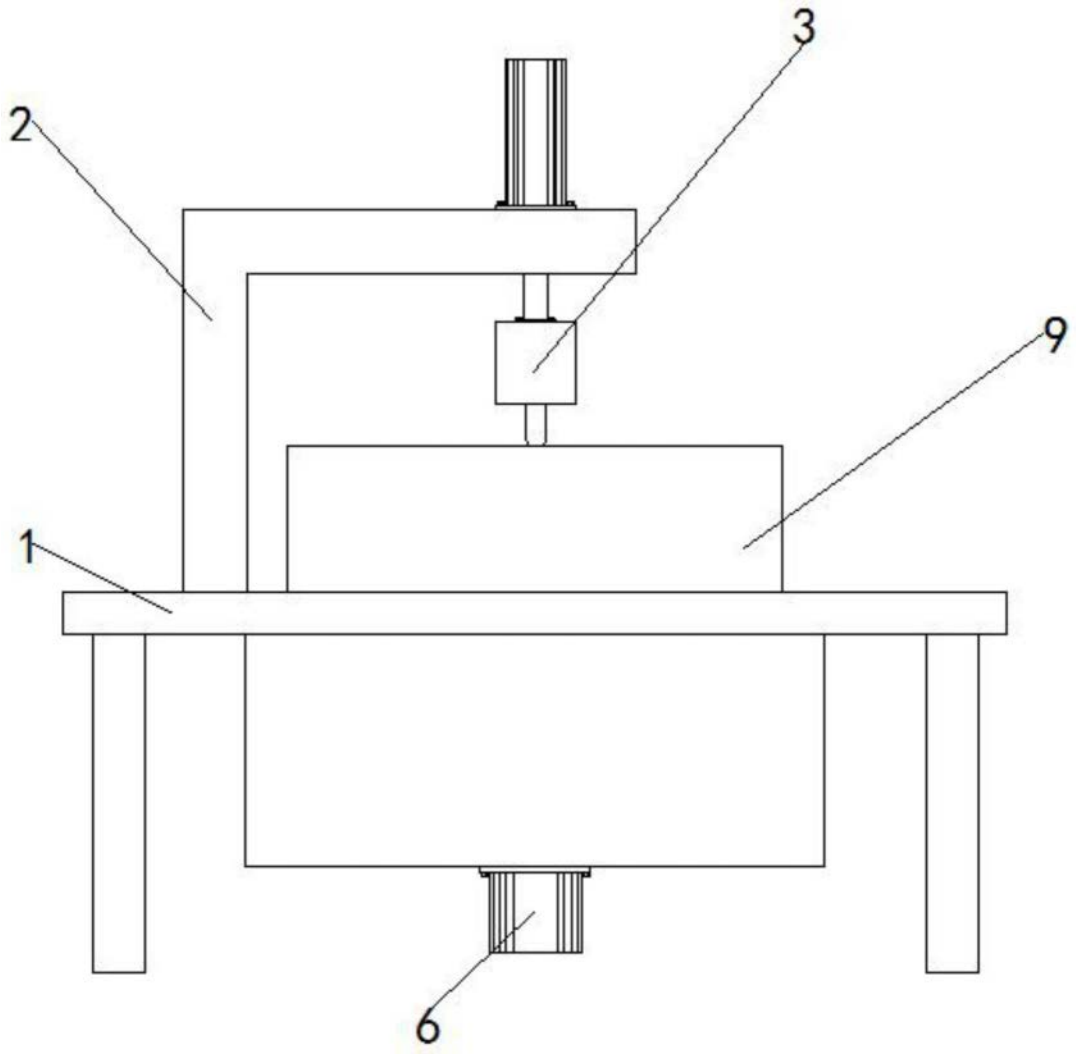



图1

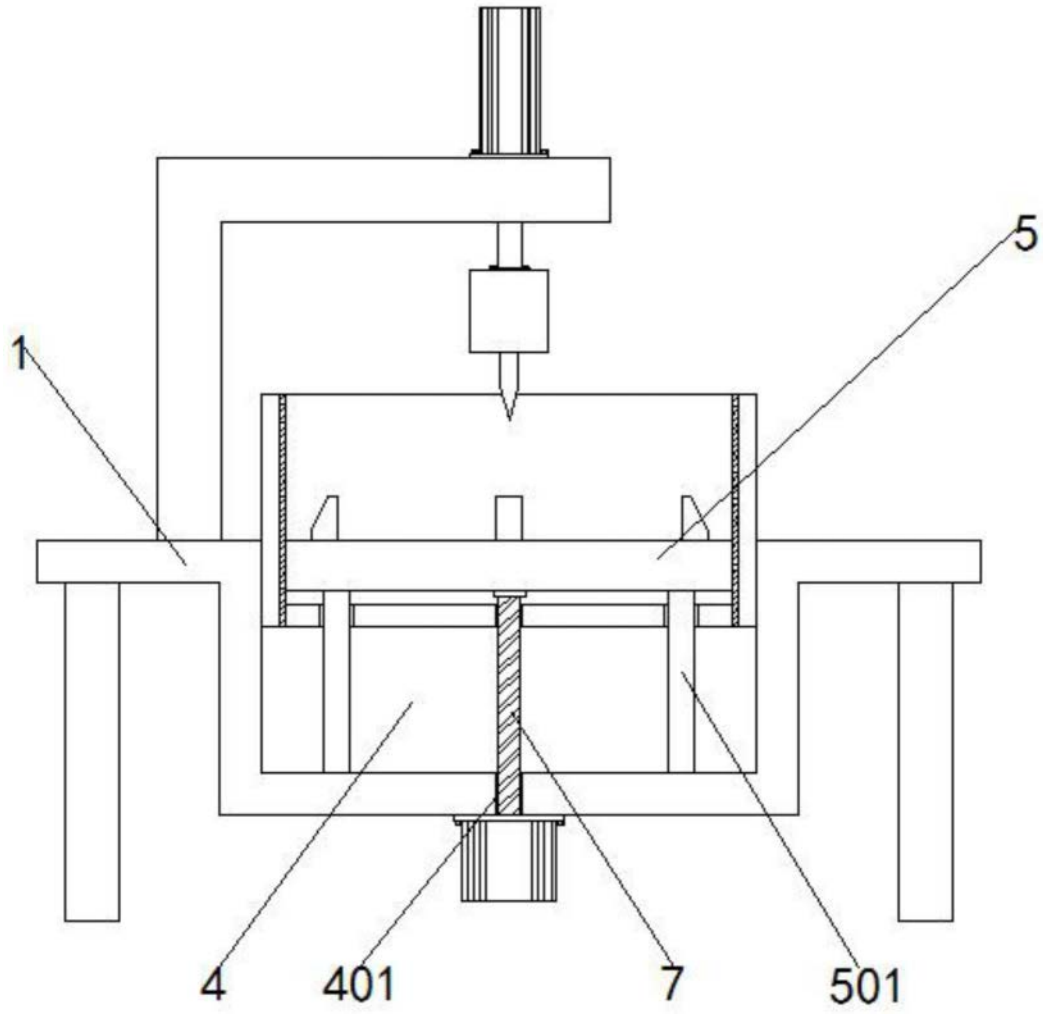



图2

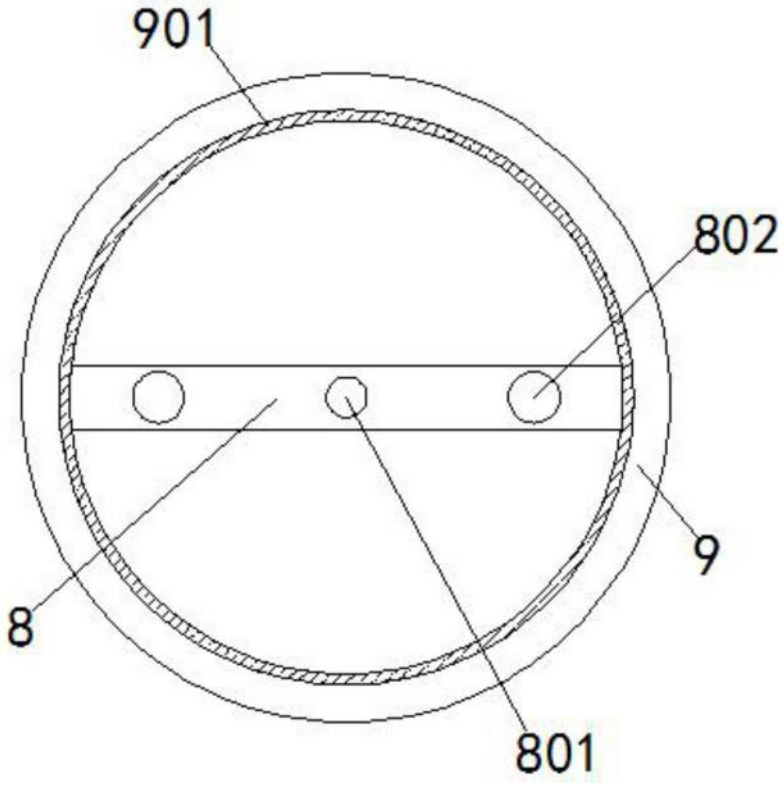



图3